



کانون پتنت ایران



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران

بسم الله الرحمن الرحيم

کارگاه آموزشی مالکیت فکری با تاکید بر اختراعات حوزه پزشکی

ارائه: مهندس میترا امین‌لو

۳-۴ مهر ۱۳۹۷

دانشگاه علوم پزشکی ایران



کلیات و تاریخچه حقوق مالکیت فکری قلمرو و حوزه شمول

تعاریف و شرح انواع مصادیق مالکیت فکری

ثبت اختراع (موارد قابل ثبت و غیر قابل ثبت)

اطلاعات پتنت ها و پتنت خوانی

جستجوی اختراعات در پایگاه داده ها

اختراعات در حوزه زیستی و سلامت

فرآیند ثبت اختراع



WIPO

WORLD
INTELLECTUAL PROPERTY
ORGANIZATION



**آثار هنری ابداع و اختراع زائیده روح و اندیشه بشری است.
این آثار برای انسانها لیاقت و شایستگی زندگی را تامین می کنند.
این از وظایف دولتها است که از هنرها و اختراعات حمایت نمایند.
(این متن روی گنبد سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) در ژنو به ۶۱ زبان دنیا از جمله فارسی نوشته شده است.)**

اقتصاد دانش محور

| منابع انسانی | منبع ایجاد ثروت | اندازه اقتصاد | نیروی پیشران | انقلاب | دوره |
|------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------------|--------------------|
| کارگر، نیروی کار | زمین | اقتصاد کوچک | نیروی کار | کشاورزی | قبل از قرن هجدهم |
| کارکنان عادی | زغال، منابع طبیعی | اقتصاد منطقه ای | موتور بخار | اوایل انقلاب صنعتی | قرن هجدهم و نوزدهم |
| کارکنان حرفه ای | نفت، منبع انرژی | اقتصاد محلی | موتور الکتریکی | دومین انقلاب صنعتی | قرن نوزدهم و بیستم |
| کارکنان دانش | دانش | اقتصاد جهانی | موتور اطلاعات | سومین انقلاب صنعتی | قرن بیستم و یکم |

فعالیت های مرتبط با زنجیره مالکیت فکری

- خلق (Creation)
- نوآوری (Innovation)
- تجاری سازی (Commercialization)
- حفاظت (Protection)
- اعمال حق (Enforcement)

نظام پتنت دیروز و امروز

Senate of Venice, 1474

*"Any person in this city who makes any new and ingenious contrivance, **not made heretofore in our dominion**, shall, as soon as it is perfected so that it can be used and exercised, give notice of the same to our State Judicial Office, it being **forbidden up to 10 years** for any other person in any territory of ours to make a contrivance in the form and resemblance thereof".*

Today:

- New to the world
- Up to 20 years of protection
- Publication
- Incentive to innovate and to share knowledge



تاریخچه حمایت قانونی از دارایی های فکری

- احساس نیاز به حمایت بین المللی از دارایی ها و مالکیت فکری
- امتناع ارایه دهندگان خارجی از شرکت در نمایشگاه بین المللی اختراعات و ابداعات در شهر وین در سال ۱۸۷۳ ، به علت ترس از سرقت و بهره برداری تجاری از فکر و اندیشه شان در دیگر کشورها
- سال ۱۸۸۳ در پاریس، انعقاد اولین عهدنامه بین المللی، جهت کمک به مردم یک کشور در حمایت از خلاقیت های ذهنی شان در دیگر کشورها

انواع دارایی ها

▶ **دارایی های پولی:**

پول، اعتبار، وام و غیره.

▶ **دارایی های فیزیکی:**

زمین، ساختمان، کالا، موجودی انبار و غیره.

▶ **دارایی های فکری:**

هر نوع دارایی غیر فیزیکی دیگر همچون دانش فنی، بانک اطلاعات

تجاری، ایده ها، طرح های صنعتی و غیره.

تعریف، مفهوم و منطق مالکیت فکری

✓ **دارایی فکری (Intellectual Property)** اشاره به خلق

آثار فکری، از قبیل اختراعات، کارهای هنری و ادبی، طرح ها، نشانه

ها، نام ها و تصاویری دارد که میتوانند مورد بهره برداری تجاری قرار

گیرند. (تعریف برگرفته از WIPO)

✓ **دارایی فکری توسط قانون های مختلف مورد حمایت و حفاظت قرار**

می گیرد و این امر مالک این آثار را قادر می سازند تا بهره برداری

تجاری یا اعتباری از آنچه خلق کرده اند داشته باشند.

پتنت به عنوان یک قرارداد اجتماعی

حقوق مالکیت فکری در حقیقت ایجاد

تعادلی بین حقوق نوآور و عموم مردم (جامعه) است.



درخواست پتنت

افشاء
دارائی فکری



دریافت
حقوق انحصاری



جامعه

نقش نظام مالکیت فکری

نظام مالکیت فکری با هدف پرورش و ایجاد محیطی برای رشد و توسعه خلاقیت و نوآوری ایجاد شده است.



- تشویق نوآوری های فناورانه
- تشویق رقابت و سرمایه گذاری در فناوری
- تامین اطلاعات از آخرین توسعه های فناورانه
- ارتقا و بهبود انتقال فناوری



نظام مالکیت فکری

رقبا

بهره گیری از تلاش های فناورانه آنها



ممکن است عین محصول یا مشابه آن را با قیمت پائین عرضه کند.



نوآوران

سرمایه گذاری در توسعه محصولات جدید

فشار زیاد

ممکن است نوآور را از عرصه کسب و کار بیرون براند



سواری رایگان از خلاقیت و نوآوری نوآور اصلی

نظام مالکیت فکری: حقوق بهره برداری از اختراعات، طراحی ها، نام های تجاری، فعالیت های ادبی و هنری

مالکیت فکری به عنوان یک نظام و ابزار

مالکیت فکری یک ابزار است

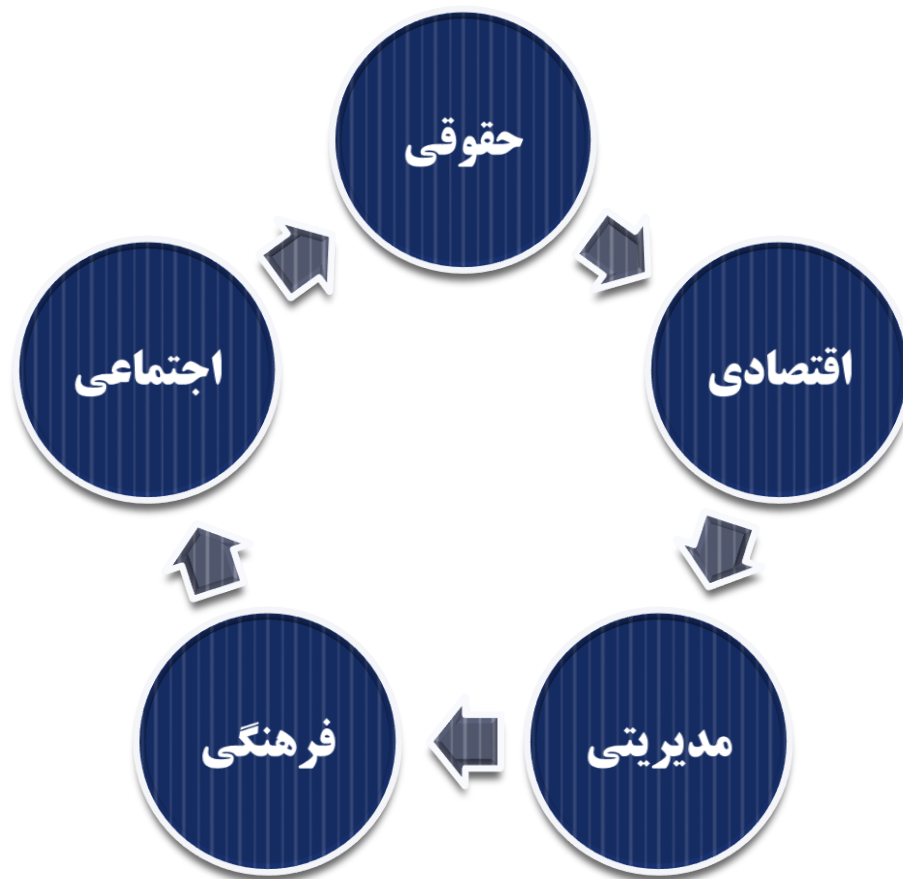
مالکیت فکری یک نظام است

ابزاری برای توسعه پایدار و همه جانبه

وجود ابزار کارآمد

لزوم هماهنگی و همسویی تمام اجزا

سیاستگذاری در تمام زمینه های حقوقی، اقتصادی، مدیریتی و ... هماهنگ و همسو باشد.



قلمرو مالکیت فکری

حقوق آثار ادبی و هنری (Copy Right)

- آثار نوشتاری (ادبی):
داستان، شعر، مقاله،
نمایشنامه، فیلم، ترجمه،
اقتباس، موسیقی
- آثار هنری: طرح، نقاشی،
عکس، مجسمه، معماری
- نرم افزارهای رایانه‌ای،
پایگاه داده‌ها
- اجرای آثار ادبی و هنری
- تهیه و نشر آثار

حقوق مالکیت صنعتی (Industrial Property)

- اسرار تجاری و علمی
(Trade & Know-How)
(Secrets)
- حق انحصاری اختراع
(Patent For)
(Inventions)
- طرح‌های صنعتی
(Industrial Designs)
- علائم و نشانه‌ها (Marks)
& Indications)

حقوق مربوط به سایر داراییهای فکری

- دانش سنتی، فلکلور و
منابع ژنتیک
- آدرس‌های اینترنتی
- مدارهای مجتمع
- الکترونیک
- نام اشخاص معروف
- نشانه‌های جغرافیایی
(Geographical)
(Indication)

یک محصول - ترکیبی از دارائی های فکری

علامت تجاری

- نوکیا
- محصول مدل ۲۰۸
- تون آغازین گوشی

کپی رایت

- نرم افزارها
- دفترچه راهنما
- زنگ های تماس
- تون آغازین
- تصاویر



پتنت و مدل های مصرفی

- فرآیندهای فرآوری داده ها
- سیستم عملیاتی
- عملکرد های مرتبط با کاربر و ظاهر گوشی

طرح صنعتی

- شکل کلی گوشی
- شکل قرارگیری دکمه ها
- مکان و شکل صفحه

اسرار تجاری

- برخی از شقوق دانش فنی در داخل شرکت نگه داشته می شود و افشا نمی شود

حمایت ترکیبی



اسرار تجاری چیست؟

• اطلاعاتی که

- در دامنه اطلاعات عمومی نیست و به راحتی قابل شناسایی و کشف نیست
- دارای ارزش کسب و کار، تجاری یا اقتصادی (بالفعل یا بالقوه) برای اینکه اطلاعات در دسترس عموم نیست
- به دلایل منطقی و تجاری ارزش حفظ اطلاعات وجود دارد
- عمر نامحدود، این اطلاعات در حیطه دانش عمومی قرار نخواهند گرفت

COCA-COLA



**LISTERINE (LAMBERT
PHARMACEUTICALS. (NOW PFIZER))**



**MCDONALD'S BIG MAC
SPECIAL SAUCE**



**NEW YORK TIMES
BESTSELLER LIST**



KENTUCKY FRIED CHICKEN



ابزار حمایت

عملیات :

✓ دسترسی محدود به اطلاعات

✓ رمزگذاری داده ها

✓ نظارت بر ورود به تاسیسات

قرارداد:

✓ بندهای محدود کننده در قراردادهای

کاری

✓ قراردادهای عدم افشاء

تعاریف

• اختراع (Invention) : محصول یا فرآیندی که راه جدید انجام کاری را ارائه یا راه حل فنی جدیدی را برای مشکلی خاص پیشنهاد می‌کند.

• گواهی ثبت اختراع (Patent) : (بر اساس تعریف سازمان جهانی

مالکیت فکری)، پتنت سندی است که توصیف کننده یک اختراع بوده و براساس درخواست متقاضی بوسیله یک اداره دولتی (یا توسط یک اداره منطقه‌ای به نیابت از چند کشور) صادر می‌شود و حمایت قانونی و اختیار بهره برداری (تولید، استفاده و فروش و جلوگیری از واردات) یک اختراع را به صاحب آن در محدوده زمانی خاصی (معمولاً ۲۰ سال) اعطا می‌نماید.

تعاریف – ادامه

- **مخترع (Inventor)** : مخترع به فردی اطلاق می‌گردد که یک روش جدید، وسیله یا شکل جدیدی از یک محصول و یا دیگر ابزار آلات مفید را خلق کند.
- **مالک (Applicant, Assignee)** : در قوانین پتنت، در ایالات متحده، مالک اختراع به فرد یا افرادی اطلاق می‌گردد که در ادعاهای یک ابداع قابل پتنت سهمی داشته‌باشد.
- ❖ در برخی ساختارهای قانونی مانند کنوانسیون پتنت اروپا (EPC) و رویه قضایی آن تعریف مشخص و صریحی از مخترع آورده نشده‌است. تعریف مخترع حتی ممکن است در خود کشورهای اتحادیه اروپا از یک کشور به کشور دیگر متفاوت باشد. به‌طور کل مخترع به عنوان یکی از ضوابط اصلی در قانون پتنت اروپا نیست.
- ❖ مخترع (Inventor) کسی است که حقوق معنوی به او مترتب می‌شود در حالیکه مالک (Applicant, Assignee) کسی است که حقوق مادی بر او مترتب می‌شود.

پتنت (Patent) – گواهی ثبت اختراع

پتنت حمایت قانونی از اختراع را برای دارنده آن تامین می‌کند.

➤ این حمایت برای مدت و جغرافیای محدود و در ازای افشای جزئیات اختراع برای عموم، اعطا می‌گردد.

➤ حمایت پتنت به این معنا است که مورد اختراع را نمی‌توان بدون اجازه دارنده پتنت به صورت تجاری تولید کرد، استفاده یا توزیع نمود و به فروش رساند.

پتنت مجوز تولید محصول اختراعی نیست، بلکه دیگران را از تولید آن باز می‌دارد. (سلبی در مقابل ایجابی)

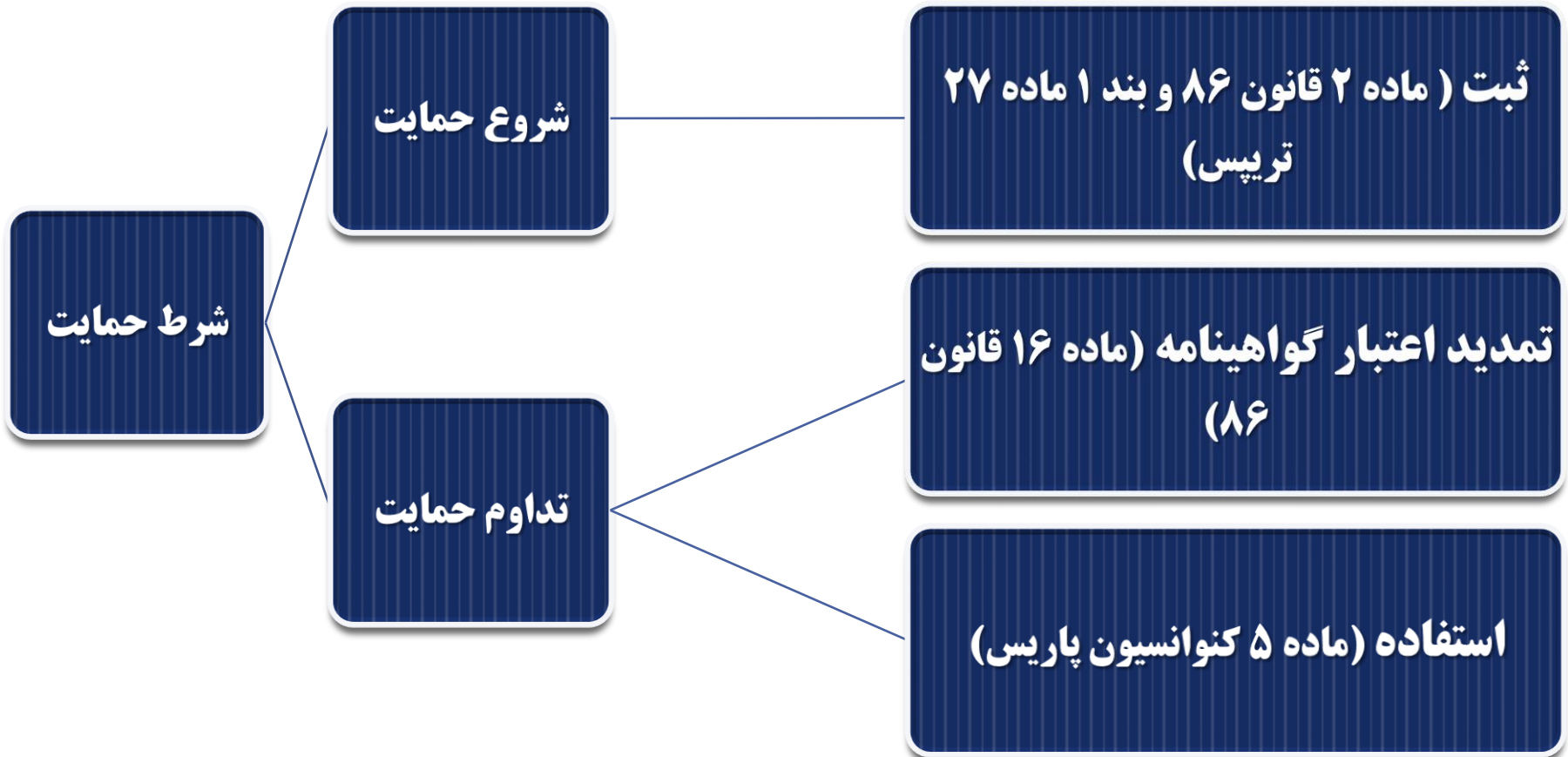
ثبت اختراع خود هدف نیست، بلکه وسیله‌ای است قانونی که با صرف وقت و هزینه برای نیل به اهداف تجاری و اقتصادی انجام می‌شود.

اعطای حق پتنت از سوی دولت به معنای اعمال خودبه‌خود آن نیست، بلکه دارنده امتیاز پتنت باید هر گونه تعدی به حقوق خود را متوجه‌شده و اقدامات مقتضی را انجام دهد.

ثبت مدلهای مصرفی

- ۱- مدلهای مصرفی و اختراع یا اختراع کوچک ، کوتاه مدت و نوآورانه معروف است
- ۲- اختراع های جزئی یا تغییرات کوچک محصولات موجود بعنوان مدل های برخی شکل های مصرفی قابل حمایت هستند .
- ۳- تشریفات ثبت مدلهای مصرفی بطور کلی سریع تر و ساده تر از اختراعات هستند .
- ۴- هزینه تحصیل و تمدید اعتبار بطور کلی کمتر از هزینه های مقرر برای اختراعات هستند .
- ۵- حداکثر مدت اعتبار مدلهای مصرفی معمولا کوتاه تر از اختراعات است
- ۶- مدلهای مصرفی ممکن است در برخی کشورها به رشته خاص از فناوری محدود باشند و فقط برای محصولات ثبت شوند نه فرآیندها .
- ۷- معمولا تقاضانامه ثبت یک مدل مصرفی یا مدل مصرفی ثبت شده ممکن است که به تقاضانامه عادی ثبت اختراع تبدیل شود .

اختراع



بهره برداری از اختراع

بهره برداری ارادی (ماده ۱۵
قانون ۸۶ و ماده ۲۸ تریپس)
Voluntary Use

- مستقیم (Direct Use)
- غیر مستقیم (Indirect Use)

بهره برداری غیر ارادی
Non-Voluntary Use

- پروانه اجباری (Compulsory Licensing)
- بهره برداری حاکمیتی (Ex-Office License)

مدت حمایت از اختراع

- ۲۰ سال مقطوع (ماده ۱۶ قانون ۸۶)
- حداقل ۲۰ سال (ماده ۳۳ تریپس)

حقوق ناشی از گواهینامه اختراع

اول: بهره برداری از فرآورده (محصول صنعتی)

مشمول بر: ساخت صادرات و واردات - عرضه برای فروش - فروش و استفاده از فرآورده

دوم: بهره برداری از فرآیند

مشمول بر: استفاده از فرآیند - انجام هر یک از موارد فوق در خصوص کالاهایی که مستقیماً از طریق فرآیند به دست می آیند

مستثنیات ماده ۱۵ قانون

***بندج : حقوق ناشی از گواهینامه اختراع شامل موارد زیر نمی شود.**

۱- بهره برداری از کالاهایی که توسط مالک اختراع یا با توافق او در بازار ایران عرضه می شود.

۲- استفاده از وسایل موضوع اختراع در هواپیما و ... که بطور موقت یا تصادفا وارد حریم هوایی، مرزهای زمینی یا آبهای شور می شود.

۳- بهره برداری با اهداف آزمایش

۴- بهره برداری توسط شخص که با حسن نیت قبل از تقاضای ثبت اختراع، یاد در صورت درخواست حق تقدم .

موارد قابل ثبت (patentable subject)

▶ فرآورده جدید (New Product)

▶ فرآیند جدید (New process)

▶ کاربرد جدید (New Application) {در قانون ایران قابل ثبت نیست}

موارد غیر قابل ثبت به عنوان اختراع (non-patentable subject matter)

○ کشفیات : (مواردی که از قبل در طبیعت موجود است)

○ نظریه‌های علمی

○ روش‌های ریاضی

○ قواعد و روش‌ها (مثل روش انجام تجارت، فعالیت ذهنی، بازی و ...)

○ نرم‌افزار رایانه‌ای فاقد اثر فنی (مثل نرم‌افزارهای مدیریتی)

○ روش تشخیص یا معالجه بیماری در انسان یا دام

این بند شامل فرآورده‌های منطبق با تعریف اختراع و مورد استفاده در روشهای مزبور نمی‌شود.

○ گونه‌های گیاهی یا جانوری یا روش ایجاد آنها

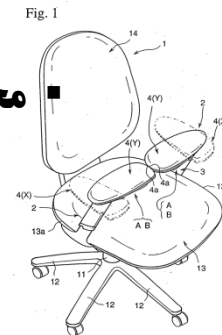
➤ در امریکا می‌توان گونه‌های گیاهی را تحت عنوان اختراع کوچک یا پتنت خاص گیاه ثبت نمود.

➤ در انگلیس و برخی از کشورهای اروپایی می‌توان گونه‌های گیاهی را تحت معاهده UPOV ثبت کرد.

○ اختراعی که استفاده تجاری آن مخل نظم عمومی یا اخلاق حسنه باشد.

حوزه شمول اختراعات

محصولات، تجهیزات و سیستم ها پتنت از اختراعات فنی حمایت می کند که مسائل فنی را حل میکنند.



▪ فرآیندها و کاربردها ▪ ترکیبات شیمیایی و دارویی



برای اینکه یک اختراع قابل ثبت و حمایت باشد

✓ جدید در همه دنیا (غیر قابل دسترس برای عموم مردم در هر کجای دنیا)

✓ ابتکاری (غیر بدیهی)

✓ قابلیت کاربرد صنعتی

در بسیاری کشورها پتنت برای مدل های کسب و کار، روش ها و قواعد بازی یا برای روش های درمانی، تشخیصی و جراحی روی بدن انسان یا حیوان یا برای اختراعات مخالف نظم عمومی یا اخلاق یا برای گونه های گیاهی و حیوانی



شرایط اصلی پتنت شدن یک اختراع (patentability)

قابلیت کاربرد صنعتی Industrial (Applicability)

قابلیت استفاده عملی و تولید در صنعت

○ اگر اختراع یک فرآورده یا بخشی از آن است، باید ساخت آن در صنعت میسر باشد.
○ اگر اختراع یک فرآیند یا بخشی از آن است، باید انجام آن و استفاده از آن در عمل میسر باشد.

○ توجه اقتصادی جزء شرایط اختراع نیست، تنها پیاده سازی در صنعت کافیست.

گام ابتکاری (Inventive Step)

➤ ارتقاء قابل توجه

➤ غیر بدیهی

➤ مزیت قابل توجه

➤ حل مشکل

➤ راه حلی ساده

گام ابتکاری (غیر بدیهی)

Inventive Step (Non-obviousness)

not obvious Obviousness)

to a person skilled in the

art

جدید بودن (Novelty)

➤ بدون سابقه در دانش و زمینه فنی

قبلی (State of or Not in Prior Art) (Art)

➤ نسبی (Relative)

❖ محلی (Local)

❖ مطلق (Absolute)

❖ مخلوط (Mixed)

➤ Systems

❖ اولویت با تشکیل پرونده (First to File)

(File)

❖ اولویت با اختراع (First to Invent)

❖ اولویت با انتشار (First to Publish)

Grace Period ✓

دیگر شرایط لازم برای پتنت شدن اختراع (Further Patentability Condition)

○ افشاء کافی (Sufficiency of Disclosure)

➤ حق امتیاز در قبال افشای جزئیات

➤ پیاده‌سازی توسط شخص ماهر (Skill in Art)

➤ حداقل یک مثال عملی (Embodiment)

○ شفافیت (Clarity)

○ واحد بودن (Unity)

یک اختراع کی جدید است؟

اختراع خود را تا زمان
فایلینگ محرمانه نگه دارید

• زمانیکه در دانش پیشین نباشد

• دانش پیشین =

هر آنچه قبل از فایلینگ در حیطه دانش عمومی و قابل دسترس باشد

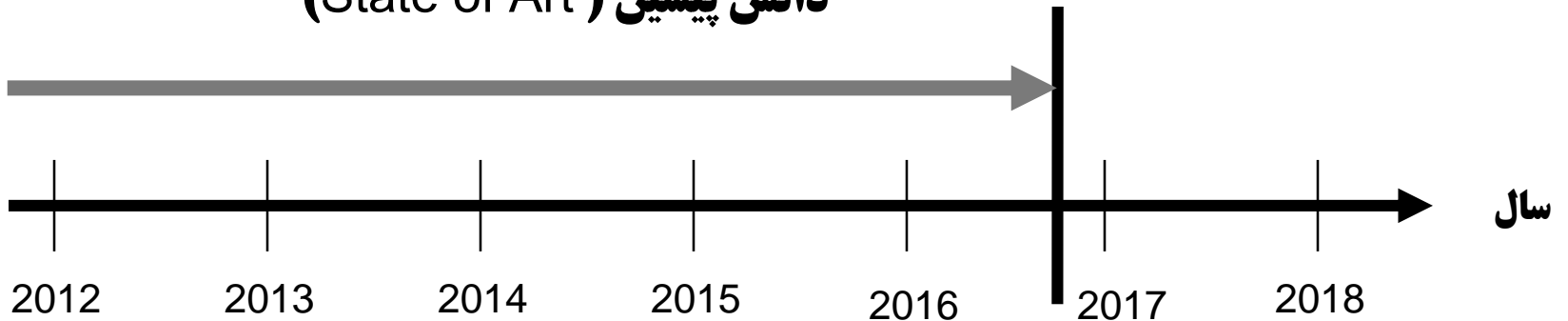


Fig.1.

درخواست پتنت

دانش پیشین (State of Art)

تاریخ فایلینگ



بایدها و نبایدهای حفاظت از اختراع

نبایدها:

- قبل از فایلینگ مقاله، خبر، ارائه شفاهی، پوستر، خلاصه مقاله، سخنرانی یا پست وبلاگی منتشر نکنید
- هیچ محصولی که حاوی اختراع شما هست را قبل از فایلینگ نفرشید

بایدها:

- زمان افشا برای کسی قرارداد محرمانگی امضا نمائید (NDA)
- به دنبال مشاوره های تخصصی از همان ابتدای کار باشید
- قبل از هر کس دیگری فایل کنید.



ارزیابی جدید بودن

Claim: A pouring vessel comprising
(a) a compartment for liquids (1),
(b) a handle (2),
(c) a lid, and
(d) two spouts (5) extending from the compartment (1),
(e) whereby the tops of the two spouts are arranged at the same height.



Fig. 1.

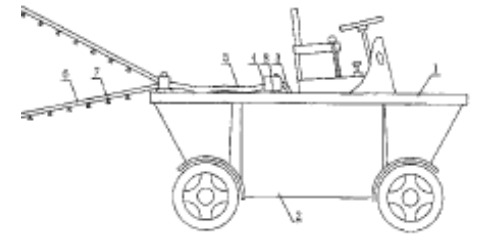
Stage 1: Prior art

The prior art search revealed the following documents:

Document D1:
A teapot with one spout.



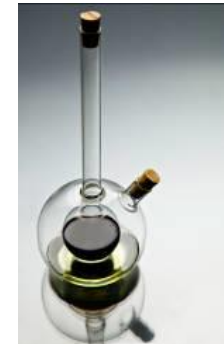
Document D2:
High efficiency distributor for fertilizer. Each rod has several nozzles for spraying liquid.



Document D3:
A filter handle with two spouts to be used with a coffee-maker.



Document D4:
An oil and vinegar bottle which reveals a second bottle inside. The two spouts are cleverly arranged to ensure the second bottle never drips while the first one is in use.



یک اختراع کی ابتکاری است؟

زمانیکه برای فردی دارای مهارت عادی در آن فن با توجه به مستندات موجود بدیهی نباشد

• فرد دارای مهارت عادی چه کسی است؟

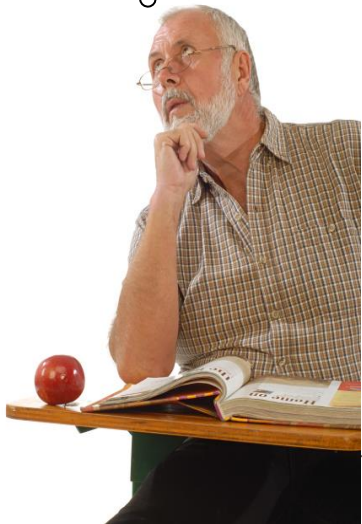
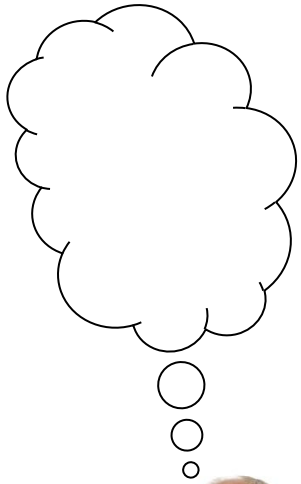
• فردی با مهارتی در همان حوزه فنی

• دارای دسترسی به دانش پیشین

• آگاه به دانش فنی عمومی

• توانمند در فعالیت های روتین فنی و ارزیابی اختراع

این فرد همه چیز را می داند اما تصویری ندارد



ارزیابی گام ابتکاری

Stage 1

- Determine the closest prior art and common features:
 - (a) a compartment for liquids
 - (b) a handle
 - (c) a lid
 - (d) one spout



Stage 2: Problem

- Differences over D1:
 - two spouts instead of one
 - particular arrangement of the spouts
- Drawback of prior art:
 - time-consuming
- Advantage/effect of the invention:
 - the time needed to fill multiple cups is reduced
- Objective problem to solve:
 - how to modify the teapot of D1 to reduce the time needed to fill multiple cups

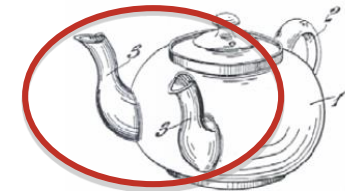
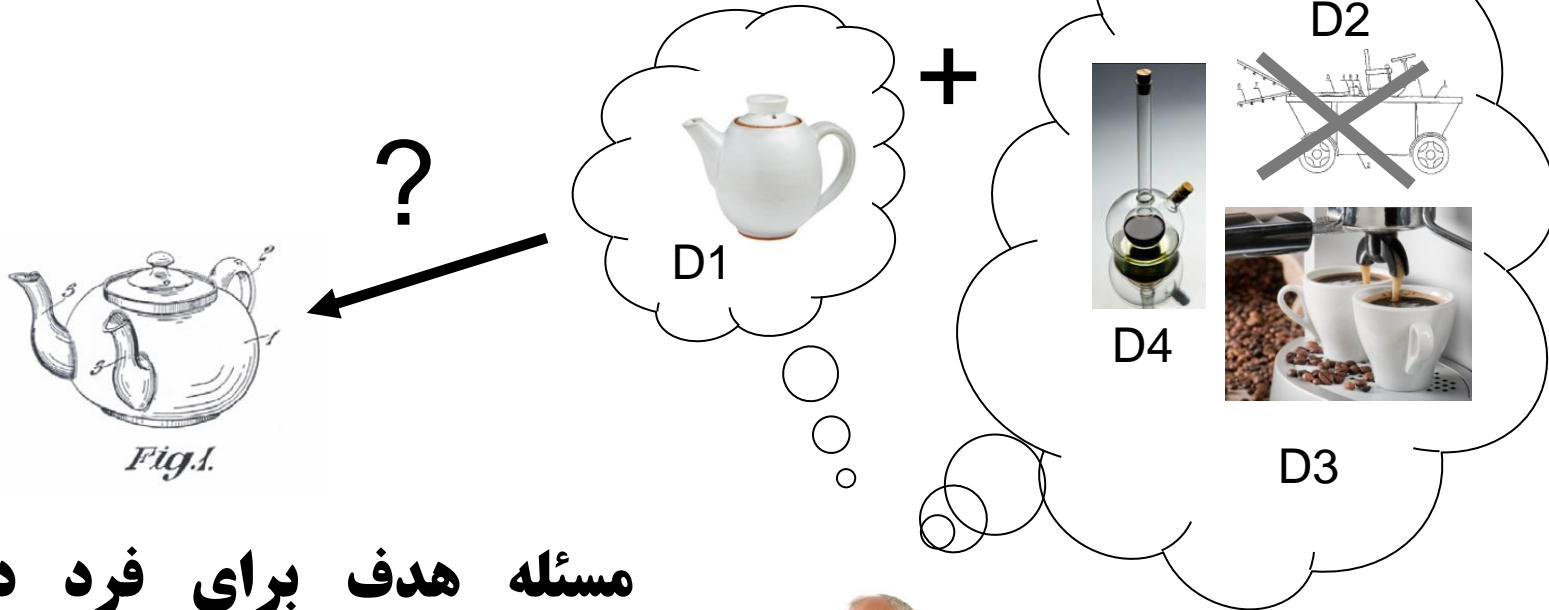


Fig. 1.



ارزیابی گام ابتکاری

آیا با توجه به دانش پیشین ادعا بدیهی است؟



مسئله هدف برای فرد دارای مهارت در فن:
چگونه قوری شکل D1 را تغییر دهیم و بهینه کنیم تا زمان پر کردن دو فنجان کاهش یابد



اطلاعات قانونی پتنت

- اداره صادر کننده پتنت
- نام و آدرس مخترع
- نام و آدرس مالک اختراع (شخص / شرکت) ← (Assignee or Applicant)
- تاریخ تشکیل پرونده و تاریخ انتشار
- کشورهای تحت پوشش حفاظت
- ادعاها

اطلاعات فنی پتنت

- خلاصه
- طبقه بندی بین المللی پتنت (IPC or ECLA)
- شرح پتنت، شامل؛ پیشینه و طرح کارهای قبلی، مزایای اختراع نسبت به اختراعات قبلی، شرح کامل اختراع
- نقشه‌ها و مثال‌ها (هر کجا که لازم باشد)

نمونه‌ای از پتنت‌های اروپایی و امریکائی



(11) EP 1 892 528 A1

(12) EUROPEAN PATENT APPLICATION

(43) Date of publication: 27.02.2008 Bulletin 2008/09 (51) Int. Cl.: G01N 33/50 (2006.01)

(21) Application number: 06291358.7

(22) Date of filing: 25.08.2006

(84) Designated Contracting States:
 AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
 HU IE IS IT LI LT LV MC NL PL PT RO SE SI
 SK TR
 Designated Extension States:
 AL BA HR MK YU

• Dabo, Stéphanie
 75018 Paris (FR)
 • Vidalain, Pierre-Olivier
 92800 Puteaux (FR)
 • Tenny, Frédéric
 93260 Les Lilas (FR)
 • Jacob, Yves
 28130 Maintenon (FR)

(71) Applicant: INSTITUT PASTEUR
 75724 Paris Cédex 15 (FR)

(72) Inventors:
 • Meurs, Eliane
 75015 Paris (FR)
 • Vitour, Damien
 91570 Blévières (FR)

(74) Representative: Desaix, Anne et al
 Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S.
 3, rue Auber
 75009 Paris (FR)

(54) Use of a modulating agent that interacts with the pbd of plk proteins for modulating ifn induction

(57) The invention relates to use of a modulating agent for the preparation of a medicinal composition for modulating interferon (IFN) induction in a cell, and in particular for increasing IFN induction in a cell, wherein said modulating agent interacts with the polo-box domain (PBD) of one or several polo-like kinase (PLK) protein (s). Such modulating agents can be used for increasing IFN production in a patient in need thereof, especially for the prophylaxis or the treatment of a patient infected with a virus, and in particular, for restoring or improving the innate immune response in a HCV-chronically infected patient. The present invention also relates to methods of

screening for a modulating agent having the ability to interfere with interaction of PLK proteins with the Cardif protein and the ability to modulate IFN induction. The invention also relates to particular polypeptides and peptides, especially polypeptides and peptides derived from portions of the Cardif protein, which polypeptides or peptides, upon binding to the PBD domain of one or several PLK protein(s) prevent the PLK-dependant inhibition of the IFN induction pathway and thus increase or restore IFN induction in a cell.



US007074772B2

(12) United States Patent
 Wittig et al.

(10) Patent No.: US 7,074,772 B2
 (45) Date of Patent: Jul. 11, 2006

(54) CONSTRUCTION OF EXPRESSION
 CONSTRUCTS FOR GENE THERAPY

(75) Inventors: Burghardt Wittig, Berlin (DE); Claus Junghans, Berlin (DE)

(73) Assignee: Mologen AG, Berlin (DE)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 644 days.

(21) Appl. No.: 10/228,811

(22) Filed: Aug. 27, 2002

(65) Prior Publication Data

US 2003/0054392 A1 Mar. 20, 2003

Related U.S. Application Data

(62) Division of application No. 09/310,842, filed on May 12, 1999, now Pat. No. 6,451,593.

(30) Foreign Application Priority Data

Nov. 13, 1996 (DE) 196 48 625

(51) Int. Cl.

A61K 38/00 (2006.01)

C12N 5/00 (2006.01)

C12N 15/00 (2006.01)

C12N 25/02 (2006.01)

C12P 21/06 (2006.01)

H01N 63/00 (2006.01)

(52) U.S. Cl. 51444; 435/69.1; 435/320.1; 435/325; 435/455; 424/93.1; 424/93.2; 424/93.21

(58) Field of Classification Search 435/69.1; 435/320.1; 325; 455; 514/44; 424/93.1

See application file for complete search history.

(56) References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS
 5,580,859 A 12/1996 Fulgor et al 514:44
 5,584,807 A 12/1996 McGhee 604:71
 5,589,466 A 12/1996 Fulgor et al 514:44
 6,451,593 B1* 9/2002 Wittig et al 435:320.1

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

EP 0686607 12/1995
 EP 0732395 9/1996
 WO 96/20270 8/1996
 WO 96/32473 10/1996

OTHER PUBLICATIONS

Johnston et al. Gen. Eng. 15:225-236, 1993.*
 Lopez-Fuertes et al. DNA vaccination with linear minimalistic (MIDGE) vectors confers protection against Leishmania major infection in mice. Vaccine. 21(3-4):247-5, 2003.*
 Moreno et al. DNA immunisation with minimalistic expression constructs. Vaccine. 21(13-14):1709-16, 2004.*

"Immunization by Direct DNA Inoculation Induces Rejection of Tumor Cell Challenge" Wang et al., Human Gene Therapy 6:407-418 (Apr. 1995).

"Identification of Wild-Type and Mutant p53 Peptides Binding to TLA-A2 Assessed by a Peptide Loading-Deficient Cell Line Assay and a Novel Major Histocompatibility Complex Class I Peptide Binding Assay" Stuber et al., Eur. J. Immunol. 1994, 24:765-768.

"Particle-Mediated Gene Transfer of Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor cDNA to Tumor Cells: Implications for a Clinically Relevant Tumor Vaccine" Mahvi et al., Human Gene Therapy 7: 1535-1543 (Aug. 20, 1996).

"In Vivo Regulation of Specific Gene Expression by Nanomolar Concentration of Double-Stranded Dumbbell Oligonucleotides" Chusel et al., Nucleic Acids Research, 1995, vol. 21, No. 15, 3405-3411.

"Xenotic Cells as Initiators of Tumor Immune Responses: A Possible Strategy for Tumor Immunotherapy?" Grubb et al., Immunology Today, vol. 16, No. 3 1995, 117-121

"Sequence-Independent Inhibition of RNA Transcription by DNA Dumbbells and Other Deoxys" Lin et al., Nucleic Acids Research, 1997, vol. 25, No. 3, 575-581.

"A New Peptide Vector for Efficient Delivery of Oligonucleotides into Mammalian Cells" Morris et al., Nucleic Acids Research, 1997, vol. 25, No. 14, 2730-2736.

"Improved Biological Activity of Antisense Oligonucleotides Conjugated to a Fusogenic Peptide" Bognartz et al., Nucleic Acids Research, 1994, vol. 22, No. 22, 4681-4688.

"The Influence of Endosome-Disruptive Peptides on Gene Transfer Using Synthetic Virus-Like Gene Transfer Systems" Plank et al., The Journal of Biological Chemistry, vol. 269, No. 17, Apr. 29, 1994, pp. 12918-12924.

"Linear Mitochondrial DNAs as Yeasts: Closed-Loop Structure of the Termini and Possible Linear-Circular Conversion Mechanisms," Diposil et al., Molecular and Cellular Biology, Apr. 1995, p. 2315-2323.

(Continued)
 Primary Examiner—Suresh Kanshal
 (74) Attorney, Agent, or Firm—Nils H. Ljungman & Associates

(57) ABSTRACT

The invention concerns an expressible nucleic acid construct, which contains only the sequence information necessary for expressing a gene for RNA or protein synthesis. Expression constructs of this type can be used in gene therapy and genetic vaccination and avoid many of the risks associated with constructs today. The invention further concerns the possibility of improving the conveying of the construct into cells or tissue by covalent linkage of the construct, for example to particles of peptides.



20 Claims, 2 Drawing Sheets

نمونه‌ای از انتشار تحت معاهده PCT

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
23 December 2004 (23.12.2004)

PCT
WO 2004/111085 A1

(51) International Patent Classification: C07K 14/47, A61K 38/17

(54) Agents: BÜSI, Raphael et al.; Isenbruck Bstel
Hörschler Wichmann Huber, Prinzregentenstrasse 68,
81675 München (DE).

(31) International Application Number:
PCT/EP2004/005270

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GH, GM, GR, HU, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(32) International Filing Date: 9 June 2004 (09.06.2004)

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, TR), OAPI (BF, BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NI, SN, TD, TG).

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
00477.470 10 June 2003 (10.06.2003) US
00503.388 16 September 2003 (16.09.2003) US

(71) Applicant (for all designated States except US): XAN-
YOUS BIOMEDICINE AG [DE/DE]; Max-Leibniz-Platz
31, 81577 München (DE).


(72) Inventors; and
(75) Inventors/Applicants (for US only): GILLJE, Hen-
drik [DE/DE]; Kyrenstrasse 13, 81571 München
(DE); GAWEN, Bente [DE/DE]; Ingelbenderstrasse 31,
81369 München (DE); SCHÄFER, Rolf [DE/DE]; De
Rehm-Strasse 47, 82061 Neuried (DE); HESS, Stephan
[DE/DE]; Kreittmayrstrasse 28, 80335 München (DE);
KORBER, Christian [DE/DE]; Rötgenstr. 23, 82152
Martinsried (DE).

Published:
— with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: ANGIOGENIC FACTOR AND ITS MEDICAL USE

(57) Abstract: The present invention relates to a novel angiogenic factor, SEQ, as well as to soluble derivatives thereof and to their use in pharmaceutical or diagnostic compositions.

 WO 2004/111085 A1

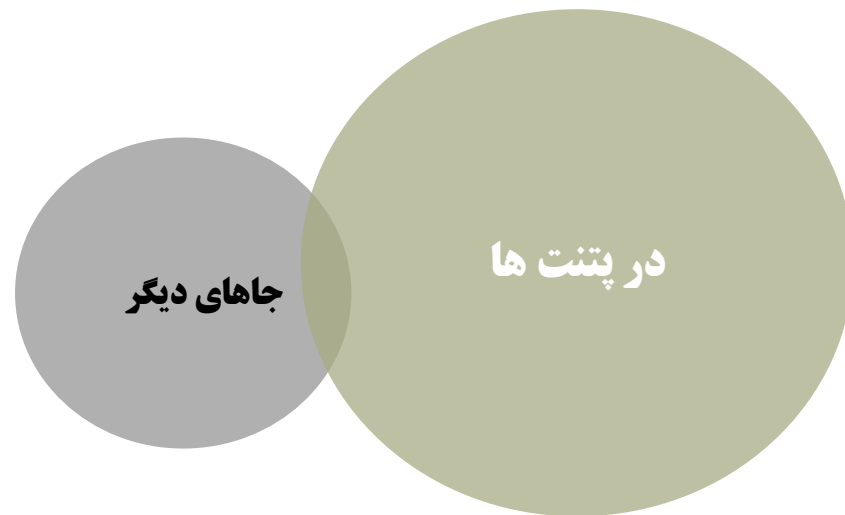
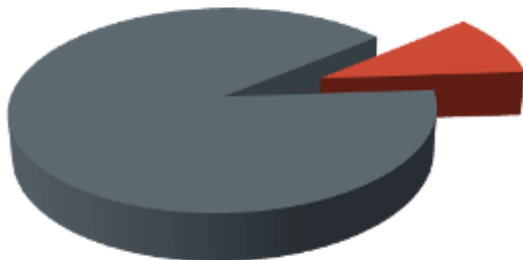
راه حل ها را در مستندات پتنت می توانید بیابید

رقبا فعالیت های تحقیق و توسعه خود را کجا منتشر می کنند؟

تقریبا ۸۰٪ اطلاعاتی که در متون پتنت یافت می شود در هیچ کجای دیگری با این جزئیات منتشر نشده است.

۹۰٪
اطلاعات در حیطه دانش عمومی

۱۰٪
حفاظت شده

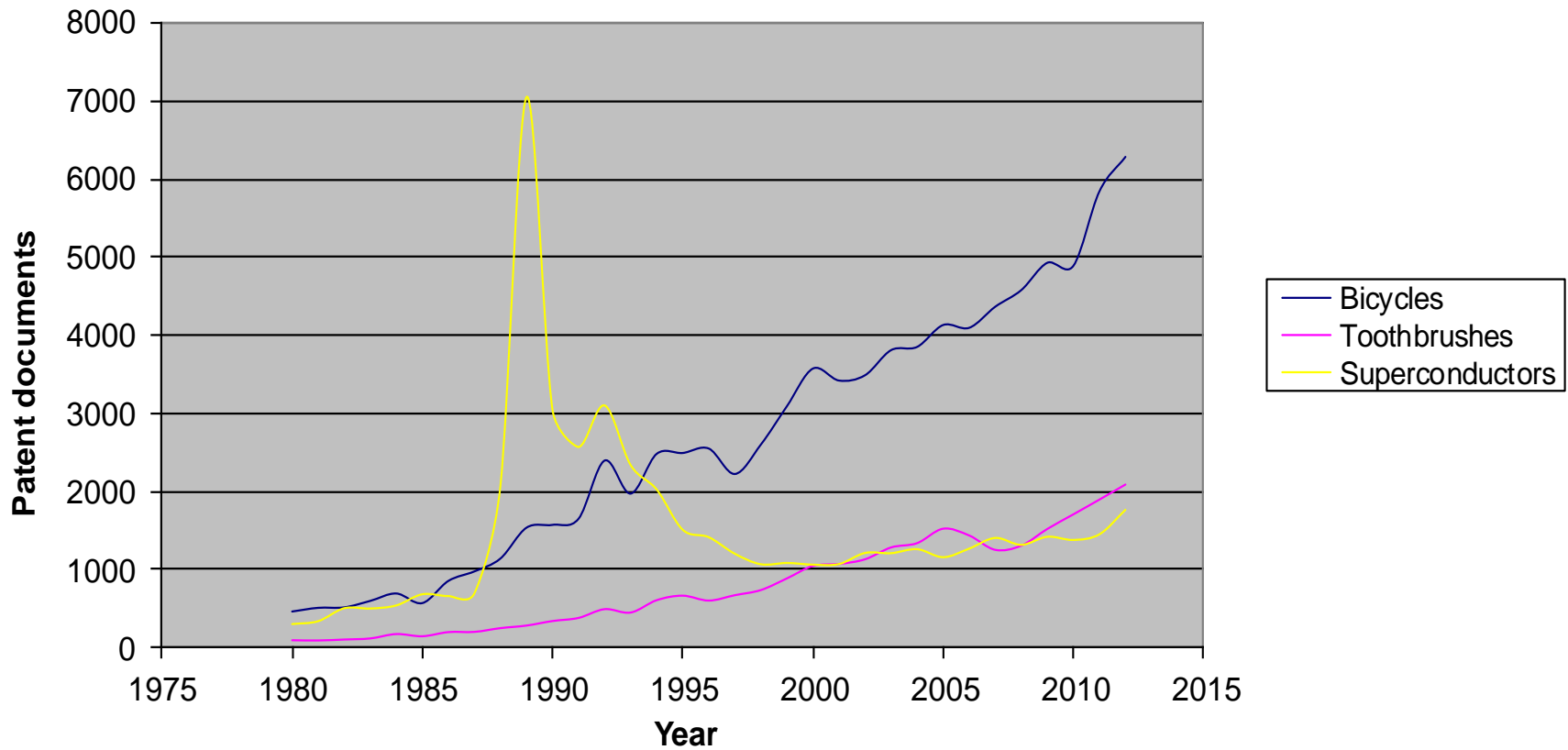


شما راهکارهای زیادی را اینجا مجانی خواهید یافت!

دلایل:

- درخواست رد یا رها شده است و پتنت بی اعتبار شده است.
- هزینه نگهداری سالانه پرداخت نشده باشد
- اختراعات از بین رفته اند

روند تحولات تکنولوژی



اهمیت جستجو پتنت

- ✓ آگاهی از فعالیت و تحقیقات مبتکرانه دیگران در زمینه مورد نظر
- ✓ اجتناب از دوباره کاری در موضوع ثبت شده
- ✓ کشف ایده های جدید
- ✓ استخراج و آنالیز گرایشات جدید در حوزه های تخصصی؛ مثلا در حوزه سلامت یا محیط زیست یا داروهای نو ترکیب و...
- ✓ تایید یا رد کردن قابلیت ثبت یک موضوع (Patentability)
- ✓ اجتناب از نقض پتنت دیگران

انواع جستجوی پتنت

- می خواهیم یک اختراع ثبت کنیم لذا نیازمند جستجوی پیشینه هستیم (Prior Art Search)
- می خواهیم یک محصول تولید کنیم. لذا نیازمند جستجو برای عدم نقض پتنتی هستیم (Freedom to Operate)
- می خواهیم روی یک پروژه تحقیقاتی کار کنیم. لذا نیازمند جستجو برای اطمینان از نوآوری هستیم (Novelty Search)
- می خواهیم روند تکنولوژی را در یک حوزه بشناسیم برای پیش بینی آینده تکنولوژی و روند یابی (Technology Trend Search)
- می خواهیم در یک حوزه فناورانه سرمایه گذاری کنیم. (خرید یا مذاکرات تکنولوژی، سبد تکنولوژی) (Patent Life Search)

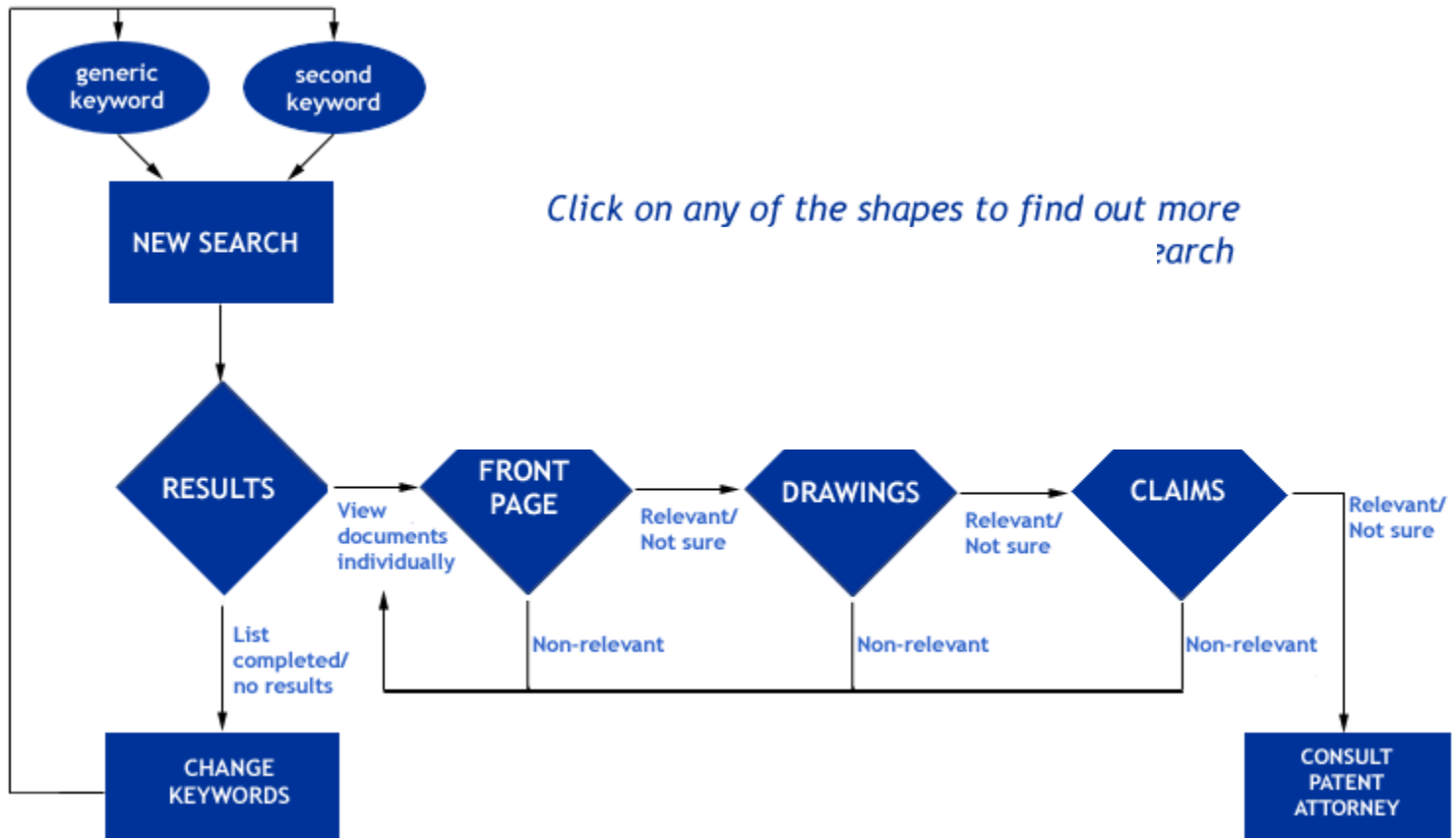
نحوه جستجوی پتنت

- ❖ جستجو بر اساس اطلاعات قانونی (شماره درخواست یا پتنت، تاریخ ها، نام مخترع یا مالک، عنوان، ...)
- ❖ جستجو بر اساس اطلاعات فنی (حوزه اختراع، ادعا ها، کلمات کلیدی متن و توصیف ...)
- ❖ جستجو بر اساس طبقه بندی (طبقه بندی های بین المللی، منطقه ای و ملی – یافتن پتنت های مرتبط از طبقه بندی یک پتنت در دسترس)

روند کلی جستجوی پنت

- تعیین هدف جستجو؛ نتیجه جستجو برای ما چه چیزی را مشخص خواهد کرد؟
- جمع آوری اطلاعات ضروری
- تعیین و انتخاب داده پایگاه های مناسب
- تعیین استراتژی جستجو
- انجام جستجو
- ارزیابی نتایج حاصل از جستجو
- تفسیر نتایج و در صورت لزوم بهبود استراتژی جستجو
- تکرار جستجو با استراتژی جدید
- آنالیز نتایج
- گزارش و ارائه نتایج بدست آمده

فرآیند جستجوی پتنت



نحوه دستیابی به اطلاعات پتنت

● بانک‌های اطلاعاتی اینترنتی مجانی

● www.uspto.gov WIPO (PATENTSCOPE® search service)

● <https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf>

● EPO (esp@cenet) <http://ep.espacenet.com/>

● JPO IPDL <http://www.ipdl.inpit.go.jp/>

● USPTO <http://patft.uspto.gov/>

● Google patents <https://patents.google.com/>

● National data bases

● http://www.wipo.int/patentscope/en/national_databases.html

● بانک‌های اطلاعاتی اینترنتی پولی

➤ www.qpat.com

➤ <http://ip.thomsonreuters.com/maketheswitch>

● لوح‌های فشرده

The screenshot shows the Espacenet Patent search website. At the top left is the logo of the European Patent Office (EPO) in three languages: German (Europäisches Patentamt), English (European Patent Office), and French (Office européen des brevets). To the right of the logo is the 'Espacenet Patent search' title. Further right are language options (Deutsch, English, Français) and a 'Contact' link. A 'Change country' dropdown menu is also present.

Below the header is a navigation bar with 'About Espacenet' and 'Other EPO online services'. A secondary navigation bar contains 'Search', 'Result list', 'My patents list (0)', 'Query history', 'Settings', and 'Help'.

The main content area features a 'Smart search' section with a search bar containing 'Siemens EP 2007'. Below the search bar are 'Clear' and 'Search' buttons. To the left of the search bar are links for 'Advanced search' and 'Classification search'. Below the search bar is a 'Maintenance news' section with a minus sign.


On the left side of the page, there are several expandable sections: 'Regular maintenance outages: scheduled between 05.00 and 05.30 hrs CET, Monday to Sunday. → read more...', 'News flashes', 'Data coverage', and 'Related links'.

The main text area contains the heading 'Espacenet: free access to over 100 million patent documents' and a sub-heading 'Two interesting features'. The first feature is 'Full-text searching in Smart search', which explains that the **extftxt** field identifier allows searching for keywords anywhere in a publication (title, abstract, description and claims), while **ftxt** restricts search to the description and claims, and **desc** restricts search to the description and claims. It also notes that users can refine their search by defaulting to bibliographic data collection in Smart search.

The second feature is 'Searching Espacenet for inventors or applicants with a specific country of residence', which states that about 40% of documents are indexed with country of residence for related inventors and applicants. It provides instructions for using the **in=** or **pa=** field identifiers in the search query, such as `in=[CC]` or `pa=[CC]`, where `CC` is a country code like `DE` or `JP`.

Espacenet search service coverage:

- All EP applications from 1978
- Titles (EN and original) : from 1978
- Abstracts (EN and original) : from 1978
- Int. Cl. : from 1978
- EP Cl. (ECLA) : from 1978
- Full-text : from 1978

Advanced Search 

Search For:

Language: Stem: Office: All [Specify](#) ⇌

Instant Help Tooltip Help

PATENTSCOPE® search service : Coverage

- All PCT applications from 1978
- Titles (EN and FR) : from 1978
- Abstracts (EN and FR) : from 1978
- Int. Cl. : from 1978
- Full-text : from 1978

Application process

Search for patents

[Accessing Published Applications](#)

[Authority Files](#)

[Filing Year by Application Serial Number](#)

[Understanding Patent Classifications](#)

[Withdrawn Patent Numbers](#)

Search for patents

New to Patent Searching? See this important information about searching for patents:

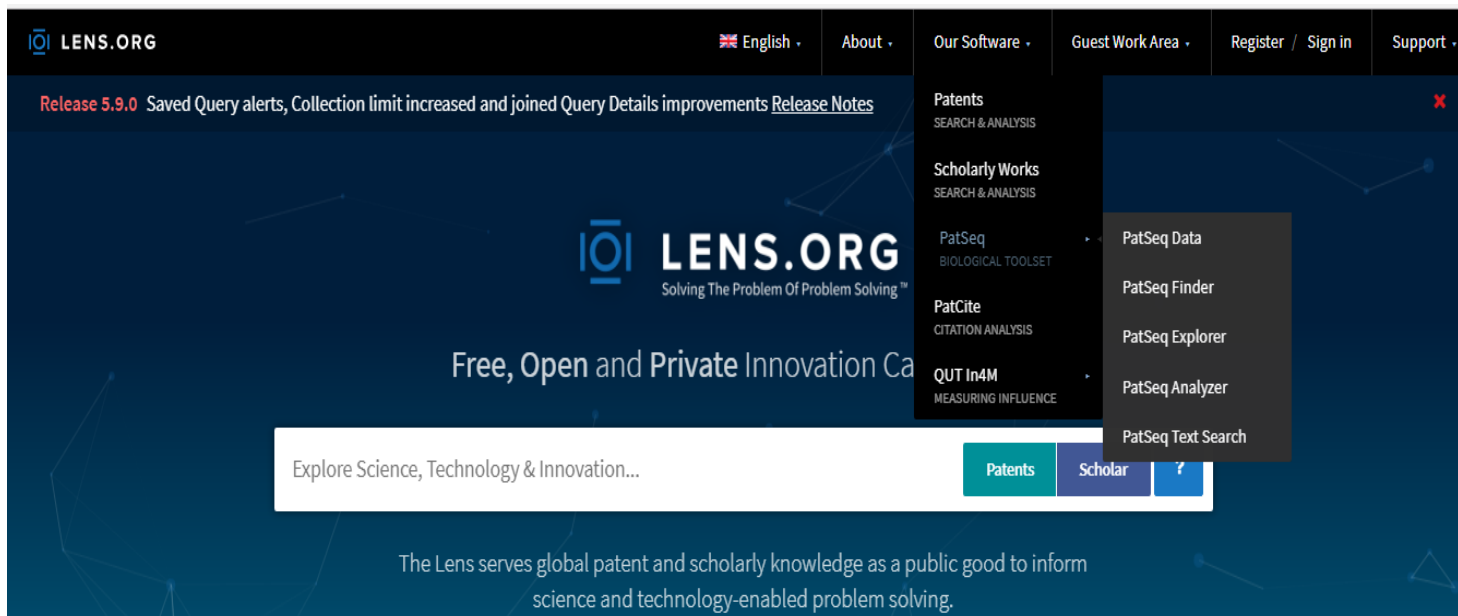
[How to Conduct a Preliminary U.S. Patent Search: A Step by Step Strategy](#) - Web Based Tutorial (38 minutes)

- [The Seven Step Strategy](#) - Outlines a suggested procedure for patent searching
- A [detailed handout](#) of the Seven Step Strategy with examples and screen shots.

Patents may be searched using the following resources:

- [USPTO Patent Full-Text and Image Database \(PatFT\)](#)
- [USPTO Patent Application Full-Text and Image Database \(AppFT\)](#)
- [Global Dossier](#)
- [Patent Application Information Retrieval \(PAIR\)](#)
- [Public Search Facility](#)
- [Patent and Trademark Resource Centers \(PTRCs\)](#)
- [Patent Official Gazette](#)

- **USPTO PatFT/AppFT : Coverage**
- Granted US patents from 1790 (PatFT)
- Published US applications from 2001 (AppFT)
- Titles (EN) : from 1976
- Abstracts (EN) : from 1976
- Int. Cl. : from 1976
- US Cl. : from 1790
- Full-text : from 1976



- ❖ Offers full-text search of **PCT applications**, **US patent** applications and granted patents, and **European (EP) granted patents** as well as fulltext search (excluding claims) of Australian patent applications and granted patents.
- ❖ The following search forms are offered: Number Search; Quick Search; Structured Search; Expert Search; and US Sequence Search

- PatLens also offers a **DNA, RNA and Protein Sequence** Search which can be carried out either by patent number and Sequence/Genbank ID or by INPC DNA, RNA and Protein.
- Similarities search of biological sequences can also be carried using the National Center for Biotechnology Information's BLAST software.
- You can share data on The Lens, but you can't download any data.

The screenshot shows the PatSeq Finder web interface. At the top, there is a navigation bar with the LENS.ORG logo and links for English, About, Our Software, Guest Work Area, Register / Sign in, and Support. Below the navigation bar is a notice banner. The main content area has a breadcrumb trail for PatSeq Facility > PatSeq Finder and a search bar with a 'New Search' button. A horizontal menu contains 'PatSeq Home', 'Data', 'Text', 'Explorer', 'Finder' (highlighted), and 'Analyzer'. The 'Finder' section is divided into two columns. The left column has 'Your Search Params' with a text input field and a 'How to use' link. The right column is titled 'PatSeq Finder' and contains a 'Submit search' button, a 'Want to save this search? Enter a name here' input, a large text area for 'Enter sequence' with instructions, and a file upload section for FASTA sequences.

تفاوت انواع پایگاه داده ها

❖ میزان پوشش مستندات از کشورها و مناطق مختلف

❖ دوره زمانی پوشش مستندات

❖ قابلیت پوشش دهی یک یا چند زبان مختلف و یا قابلیت ترجمه به سایر زبان ها

❖ گزینه های متنوع برای جستجو

(Keywords search, Classification search, Name search, Dates,...)

❖ فرمت نمایش و امکان آنالیز نتایج

| Features | Espacenet | Google Patents | PATENTSCOPE | The Lens |
|--|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Search Authorities | 90+ | 17 | 41 | 95 |
| IP 5 Full-text (CN, EP, JP, KR, US) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Non-English documents - Machine translations searched (See links in Document Information and Dates below for details) | Abstracts and many full-text | Full-text | Abstracts and many full-text | Abstracts and many full-text |
| Document Information and Dates | Bibliographic Full text | "Around the World" | PATENTSCOPE Data Coverage | The Lens Datasets |
| Syntax search | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Boolean search | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Search history viewing | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Saving of searches | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Alerts | RSS Feeds | With Google Scholar | RSS for changes | In 2017 |
| Creation of portfolios or collections | ✓ | (downloads) | (download list only) | ✓ |

| Features | Espacenet | Google Patents | PATENTSCOPE | The Lens |
|-----------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|---|
| Export of results | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Graphing / Analysis | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Searchable PDF | | ✓ | | ✓ |
| Privacy - Account | Https | Https | Https and Account | Https and Account |
| Security | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Links to similar documents | Citations and families | ✓ (Algorithm) | In 2017 | Citations, families, non-patent literature |
| Field searching / Advanced search | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Patent and non-patent literature | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Grouping by family | ✓ | ✓ | | ✓ |
| Design patents | Some | ✓ | | Some |
| Link to Global Dossier | ✓ | ✓ | In 2017 | In 2017 |
| Highlighted text | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

پایگاه داده های جستجوی پتنت؛ Commercial patent databases

- **Dialog** <http://www.dialog.com/>
- **PatBase** <http://minesoft.com/patbase.asp>
- **Questal** <http://www.questel.orbit.com/>
- **STN** <http://www.cas.org/support/stngen/index.html>
- **Thomson Innovation** www.thomsoninnovation.com
- **Total Patent** <http://lexisnexis.com/ip/totalpatent/>
- **WIPS** <http://wipsglobal.com>

استراتژی های جستجوی پتنت؛

Search by keyword:

- Word operators (Boolean operators): “AND”, “ANDNOT” (or simply “NOT”), “OR” “XOR”, and “NEAR”

| | | |
|--------------------|---|--|
| tennis AND ball | → | documents having both the word “tennis” and “ball” |
| tennis ANDNOT ball | → | documents having the word “tennis” but not “ball” |
| tennis OR ball | → | documents having either the word “tennis” or “ball” or both |
| tennis XOR ball | → | documents having either the word “tennis” or “ball” but not both |
| tennis NEAR ball | → | documents having both the words “tennis” and “ball” within a certain number of words of each other ³ |

استراتژی های جستجوی پنت

Search by keyword:

- ❑ Truncation: By using an operator called a **wildcard**, usually an asterisk (*), question mark (?), dollar sign (\$), or percent sign (%)

elect* → all documents having words based on the word stem “elect,” e.g., “electricity”, “electrical”, “electron” (but will also include words such as “election”, “electoral”, etc., which might not be relevant to a specific search, e.g., for electricity-related technology)

استراتژی های جستجوی پتنت

Search by keyword:

- ❑ Nesting. Nesting refers to the use of **parentheses** to organize search queries in order to resolve potentially confusing search syntax, for example:

tennis AND ball OR racket



two potential search outcomes to be resolved

(tennis AND ball) OR racket



documents having either the words “tennis” and “ball” or the word “racket”

tennis AND (ball OR racket)



documents having the word “tennis” and either the word “ball” or “racket”

استراتژی های جستجوی پنت

Search by keyword:

- ❑ **Phrases.** If you surround a group of words with **quotation marks** («), everything surrounded by those quotation marks will be treated as a single search term. This allows you to search for a multi-word phrase rather than specifying each word as a separate term, for instance:

tennis ball



documents having both the words “tennis” and “ball” (by default often treated as an “AND” clause)

“tennis ball”



documents having the phrase “tennis ball”

استراتژی های جستجوی پتنت

Search by patent classification:

- ❑ **IPC system (international patent classification) / (>70000)**
- ❑ **USPC**
- ❑ **ECLA / (> 130000)**
- ❑ **FI & F-terms (Japan)**
- ❑ **CPC (Cooperative patent classification) / (> 250000)**

Cooperative Patent Classification (CPC)

Cooperative Patent Classification

Search for

View section **Index** | A | B | C | D | E | F | G | H | Y



A01 »

| Symbol | Classification and description | | |
|----------------------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> A | HUMAN NECESSITIES | | |
| <input type="checkbox"/> B | PERFORMING OPERATIONS; TRANSPORTING | | |
| <input type="checkbox"/> C | CHEMISTRY; METALLURGY | | |
| <input type="checkbox"/> D | TEXTILES; PAPER | | |
| <input type="checkbox"/> E | FIXED CONSTRUCTIONS | | |
| <input type="checkbox"/> F | MECHANICAL ENGINEERING; LIGHTING; HEATING; WEAPONS; BLASTING ENGINES OR PUMPS | | |
| <input type="checkbox"/> G | PHYSICS | | |
| <input type="checkbox"/> H | ELECTRICITY | | |
| <input type="checkbox"/> Y | GENERAL TAGGING OF NEW TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS; GENERAL TAGGING OF CROSS-SECTIONAL TECHNOLOGIES SPANNING OVER SEVERAL SECTIONS OF THE IPC; TECHNICAL SUBJECTS COVERED BY FORMER USPC CROSS-REFERENCE ART COLLECTIONS [XRACs] AND DIGESTS | | |

Smart search

Advanced search

Classification search

Quick help

- [What is the Cooperative Patent Classification system?](#)
- [How do I enter classification symbols?](#)
- [What do the different buttons mean?](#)
- [Can I retrieve a classification using keywords?](#)
- [Can I start a new search using the classifications listed?](#)
- [Where can I view the description of a particular CPC class?](#)
- [What is the meaning of the stars in front of the classifications found?](#)
- [What does the text in brackets mean?](#)

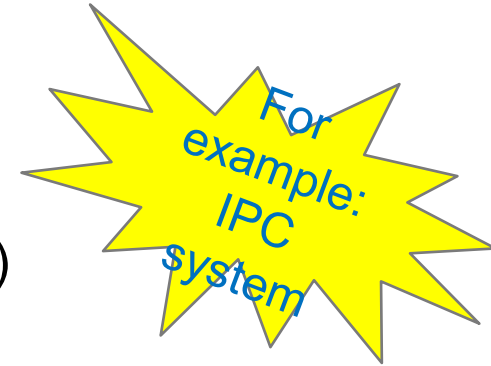
Selected classifications

nothing selected

استراتژی های جستجوی پتنت

Search by patent classification:

- ❑ IPC system (international patent classification) / (>70000)
- ❑ USPC
- ❑ ECLA / (> 130000)
- ❑ FI & F-terms (Japan)
- ❑ CPC (Cooperative patent classification) / (> 250000)



- A Human Necessities
- B Performing Operations; Transporting
- C Chemistry; Metallurgy
- D Textiles; Paper
- E Fixed Constructions
- F Mechanical Engineering; Lighting; Heating; Weapons; Blasting
- G Physics
- H Electricity

- ➔ Section C: Chemistry; Metallurgy
- ➔ Class C21: Metallurgy of iron
- ➔ Subclass C21B: Manufacture of iron or steel
- ➔ Main group C21B 7/00: Blast furnaces
- ➔ Subgroup C21B 7/10: Cooling; Devices therefor

نظام طبقه بندی اختراعات

- سیستم طبقه بندی CPC توسط دو مجموعه EPO و USPTO برای ایجاد یک هماهنگی بیشتر در طبقه بندی ایجاد و اول ژانویه سال ۲۰۱۳ اعمال گردید
- نظام های طبقه بندی مختلفی در دنیا وجود دارد. هم به صورت معاهدات همکاری و هم بصورت کشوری

• ECLA, IPC, USPC, CPC,

- این طبقه بندی ها حوزه های علوم و فناوری را در چند گروه اصلی (۸ یا ۹ گروه) طبقه بندی می کنند. و سپس به چند بخش و زیر بخش تقسیم بندی می شوند. عموماً این لایه ها بین ۴-۶ عدد هستند

• [A61B3/00](#)

• Apparatus for testing the eyes; Instruments for examining the eyes (...)(eye inspection using ultrasonic, sonic or infrasonic waves [A61B8/10](#) ; devices for treatment of the eyes [A61F9/00](#) ; exercisers for the eyes [A61H5/00](#) ; optical systems in general [G02B](#))

استراتژی های جستجوی پتنت

Search by number/date ranges:

An application number

A publication number

A patent number

AND...

Date of filing

Date of publication

Priority date

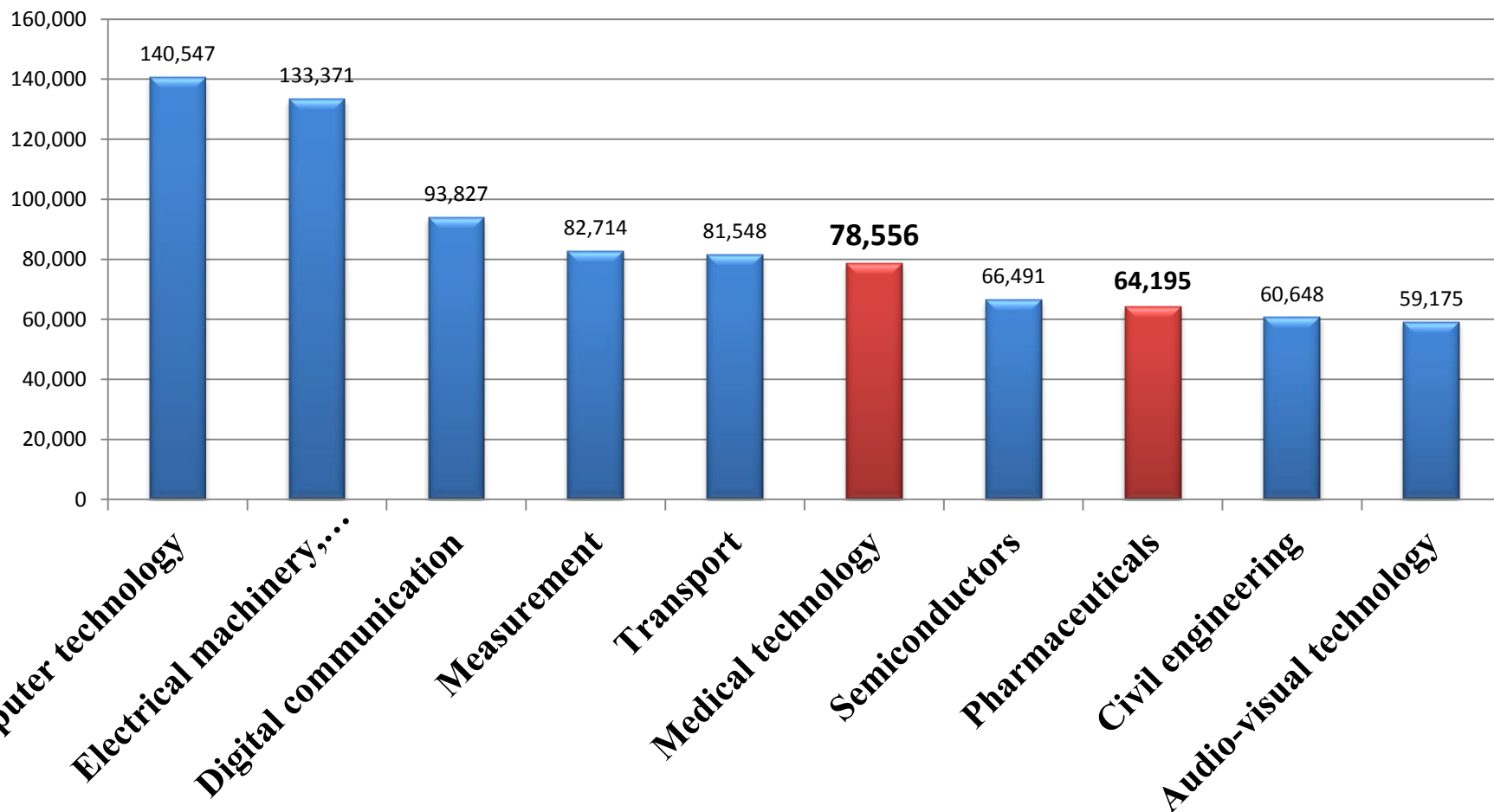
استراتژی های جستجوی پتنت

Search by applicant/assignee name or by inventor name:

✓ با هدف کسب اطلاع از پتنت / پتنت های فرد یا شرکت و یا یک ارگان خاص از استراتژی های بخش جستجوی کلید واژه در این قسمت میتوان استفاده نمود

Misspelling , abbreviations,... ✓

وضعیت ثبت اختراعات مرتبط با سلامت در دنیا (۱۰ حوزه برتر)



داروی اصیل و ژنریک

- داروهای اصیل و جدید حاصل از تحقیق و پژوهش اصیل توسط شرکتهای داروسازی مبتکر (دارای پتنت)
- داروهای ژنریک که پس از به اتمام رسیدن زمان تولید انحصاری داروی اصلی، این شرکت ها داروی مشابه داروی اصلی را وارد بازار می کنند
- کنترل قیمت
- افزایش دسترسی



TRIPS

Trade Related Intellectual Property Rights

- قبل از موافقت نامه تریپس بیش از ۵۰ کشور دنیا مطلقاً از اختراعات دارویی حمایت نمی‌کردند (منظور از دارو عام و شامل واکسن و معرف‌ها و کیت‌های تشخیصی آزمایشگاه‌های و پاراکلینیکی است)
- بسیاری کشورها هم فقط از فرآیند های جدید ساخت دارو حمایت می‌کردند و نه از فرآورده‌ها
- برخی کشورها هم مدت حمایت از دارو کمتر از بیست سال بود

TRIPs

- تریپس در پایان مذاکرات دور اوروگوئه در خصوص گات در سال ۱۹۹۴ مصوب و از موافقت نامه های تحت سازمان تجارت جهانی است.

General Agreement on Tariffs and Trade (GATT)

| | |
|-----------|-----------------------|
| Effective | 1 January 1995 |
| Parties | 162 (All WTO members) |

TRIPS

Trade Related Intellectual Property Rights

➤ **تریپس برای اولین بار مقررات و الزامات بسیار گسترده و فراگیری وضع نمود :**

➤ **ممنوعیت استثنا نمودن حمایت از اختراعات دارویی**

➤ **ممنوعیت عدم حمایت از فرآورده جدید دارویی**

➤ **تعیین حداقل بیست سال برای حمایت از همه اختراعات از جمله دارو**

نتیجه : عدم دسترسی به هدف تریپس برای ایجاد تعادل منافع دارندگان حق

و استفاده کنندگان (موارد ۷ و ۸ تریپس)

اعلامیه دوحه (Doha Declaration)



انعطاف پذیری هایی هم در خود
تریپس اعمال شد (۲۰۰۵):
✓ مجوزهای اجباری
✓ واردات موازی

- کشورهای در حال توسعه بر این موضوع تمرکز کردند که تریپس تامین کننده منافع کشورهای توسعه یافته است لذا در ۱۴ نوامبر ۲۰۰۱ گفتگوها منجر به اعلامیه دوحه گردید.
- این اعلامیه، از بیانیه های WTO است که دامنه تریپس را شفاف تر می کند.
- به طور مثال اعلام میکند تریپس می تواند و باید در راستای تامین هدف «ارتقا دسترسی به داروها برای همه» تفسیر گردد

اعلاميه دوحه

- In Paragraphs 4 to 6 of the Doha Declaration, governments agreed that:
- "4. The TRIPS Agreement does not and should not prevent Members from taking measures to protect public health. Accordingly, while reiterating our commitment to the TRIPS Agreement, we affirm that **the Agreement can and should be interpreted and implemented in a manner supportive of WTO Members' right to protect public health and, in particular, to promote access to medicines for all.**
- In this connection, we reaffirm the right of WTO Members to use, to the full, the provisions in the TRIPS Agreement, which provide flexibility for this purpose.

اعلاميه دوحه

5. Accordingly and in the light of paragraph 4 above, while maintaining our commitments in the TRIPS Agreement, we recognize that these flexibilities include:

- In applying the customary rules of interpretation of public international law, each provision of the TRIPS Agreement shall be read in the light of the object and purpose of the Agreement as expressed, in particular, in its objectives and principles.
- (b) Each Member has the right to grant **compulsory Licenses** and the **freedom to determine** the grounds upon which such licenses are granted.
- (c) Each Member has the right to determine what constitutes a **national emergency or other circumstances of extreme urgency**, it being understood that **public health crises**, including those relating to **HIV/AIDS, tuberculosis, malaria and other epidemics**, can represent a national emergency or other circumstances of extreme urgency.
- (d) The effect of the provisions in the TRIPS Agreement that are relevant to the exhaustion of intellectual property rights is to **leave each Member free to establish its own regime for such exhaustion without challenge**, subject to the MFN and national treatment provisions of Articles 3 and 4.6. **We recognize that WTO Members with insufficient or no manufacturing capacities in the pharmaceutical sector could face difficulties in making effective use of compulsory licensing under the TRIPS Agreement.** We instruct the Council for TRIPS to find an expeditious solution to this problem and to report to the General Council before the end of 2002."

TRIPs : SECTION 5: PATENTS

Article 27 : Patentable Subject Matter

1. Subject to the provisions of paragraphs 2 and 3, **patents shall be available for any inventions, whether products or processes**, in all fields of technology, provided that they are new, involve an inventive step and are capable of industrial application.⁵ Subject to paragraph 4 of Article 65, paragraph 8 of Article 70 and paragraph 3 of this Article, patents shall be available and patent rights enjoyable without discrimination as to the place of invention, the field of technology and whether products are imported or locally produced.

2. **Members may exclude from patentability inventions, the prevention within their territory of the commercial exploitation of which is necessary to protect order public or morality, including to protect human, animal or plant life or health or to avoid serious prejudice to the environment**, provided that such exclusion is not made merely because the exploitation is prohibited by their law.

3. **Members may also exclude from patentability: (a) diagnostic, therapeutic and surgical methods for the treatment of humans or animals; (b) plants and animals other than micro-organisms, and essentially biological processes for the production of plants or animals other than non-biological and microbiological processes.** However, Members shall provide for the protection of plant varieties either by patents or by an effective sui generis system or by any combination thereof. The provisions of this subparagraph shall be reviewed four years after the date of entry into force of the WTO Agreement.

TRIPs:

Article 30 Exceptions to Rights Conferred

- **Members may provide limited exceptions to the exclusive rights conferred by a patent**, provided that such exceptions do not unreasonably conflict with a normal exploitation of the patent and do not unreasonably prejudice the legitimate interests of the patent owner, taking account of the legitimate interests of third parties.

TRIPs: SECTION 7: PROTECTION OF UNDISCLOSED INFORMATION Article 39

3. Members, when requiring, as a condition of approving the **marketing of pharmaceutical or of agricultural chemical products which utilize new chemical entities**, the submission of **undisclosed test** or other data, the origination of which involves a considerable effort, **shall protect such data against unfair commercial use**. In addition, Members shall protect such data against disclosure, **except where necessary to protect the public**, or unless steps are taken to ensure that the data are protected against unfair commercial use

مواردی که قابل ثبت در قالب اختراع نیستند

- استفاده جدید از مواد یا فرآیندهای شناخته شده (پلی مورفها، استرها، نمک ها، مخلوط ها، مشتقاتی که نشان دهنده اثربخشی بیشتری نسبت به ماده موجود نیستند)
- ایزومرها، مخلوطها، ترکیب یا مشتقاتی از ترکیبات شناخته شده قبلی که همان ماده قبلی هستند اجازه ثبت اختراع ندارند مگر اینکه از نظر کارآئی و اثر بخشی خواص متفاوت عمده ای داشته باشند

مانند: (سمی - غیر سمی) ، (عدم پایداری - پایدار)

- مخلوط های صرف (مخلوطهایی که صرفاً از اضافه کردن چند ترکیب بدست می

آیند) و فرآیند مخلوط شدن آنها

مواردی که قابل ثبت در قالب اختراع نیستند (ادامه)

➤ روش های درمانی انسان ها و حیوانات (Method) – اجازه به پزشکان برای استفاده

➤ گیاهان و حیوانات و اجزای آنها

➤ هر روشی که برای امور پزشکی، جراحی، پیشگیری، تشخیصی، درمانی یا هر درمانی روی بدن انسان یا حیوان استفاده می شود قابلیت ثبت اختراع ندارد.

روش های IN-VITRO و EX-VIVO چگونه است؟

➤ گیاهان، حیوانات (کامل یا اعضای از آنها)، به غیر از میکروارگانیسم ها، شامل دانه ها، انواع، گونه ها و فرآیندهای اساساً بیولوژیک برای تولید گیاهان و یا حیوانات قابلیت ثبت ندارند.

موارد قابل ثبت در قالب اختراع

محصول :

- ✓ پروتئین ها (آنزیم ها، پروتئین های انسانی)، DNA (توالی های ژنی انسانی) مواد شیمیایی منتج از میکروارگانیسم ها (آنتی بیوتیک ها) چه برای مصارف دارویی و چه مصارف غذایی
- ✓ میکروارگانیسم جدید (جداسازی / مهندسی ژنتیک)
- ✓ ارگانیسم های زنده و سلول ها (سلول های بنیادی، باکتری ها، ویروس ها..)
- ✓ پروموتر، مارکر
- ✓ ساختار جدید
- ✓ واکسن

موارد قابل ثبت در قالب اختراع

پتنت های فرآیندی

- هر فرآیند *in vitro* و برخی فرآیندهای *Ex vivo*
- روش های خالص سازی پروتئین، فرآیندهای پائین دستی داروئی
- فرآوری میکروارگانسیم ها برای دستیابی به مواد شیمیایی و داروئی
- سنجه های غربالگری *Screening Assays* (مثل کیت های تشخیصی) خارج بدن
- روش های PCR با استفاده از میکروارگانسیم ها
- محصولات تخمیری جدید
- تکنیک های جدید

فرآیندهای اساساً بیولوژیک

- اساساً بیولوژیک (Essentially Biological) باید بر اساس نوع اختراع مورد بررسی قرار گیرد و نوع مداخله انسان در نتیجه مهم است.
- لزوم دخالت انسان تنها نمی تواند به معنای تأمین اینکه فرآیند اساساً بیولوژیک نیست باشد.
- مداخله انسان می تواند تنها به معنای این باشد که فرآیند صرفاً بیولوژیک (Purely Biological) نیست.
- این ادعای نامیه است که میزان مداخله انسان را مشخص می کند

علوم زیستی

میکروارگانیسم ها و توالی های نوکلئوتیدی

- باید منبع ژنتیک و مرجع آن مشخص شود
- کاربرد آن مشخص شود
- اگر تغییر ژنتیکی داده شده است باید شرایط تغییرات و جزئیات آن افشا گردد
- توالی های پروتئینی و DNA: باید کاملا مشخص شود که توالی یابی چگونه انجام شده است
- اگر تغییرات و جهشی ایجاد شده است: کاربرد و مصرف توالی، محصولاتی که شامل این توالی هستند
- لیست توالی حتما باید پیوست و اظهار گردد

تعین مشخصه مخمر

مثال :

Mere mention of deposit of yeast strain in a depository without setting out its **characteristics in the specification is “inadequate description”**

Pfizer's Application 1974 RPC 689

کاربرد یک ماده جدید

مثال :

- A novel compound X useful for **treatment of cancer**
- Use of compound X for **treating cancer**
- A novel compound X to **prepare a medicament Y for treating cancer**
- Use of compound X to **manufacture medicament Y for management of cancer**
- **Interferon** for use as a **medicine**
- Use of **interferon** for the **manufacture of a medicament for treating cancer**
- A method for **diagnosing cancer** comprising measuring the concentration of **interferon**

میکروارگانسیم ها (مواضع کشورهای مختلف)

موضع اروپا : میکروارگانسیم ها شامل مخمرها، قارچ ها، جلبک ها، تک یاخته ها، ویروس ها و

مشتقات بیوتکنولوژی : شامل مواد بیولوژیکی و نه فقط میکروارگانسیم ها، همه میکروب ها، ویروس ها. رده های سلولی (به غیر از آنهایی که برای جرم لاین انسانی به کار می روند)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998L0044:EN:HTML>

موضع امریکا : باکتری های مهندس ژنتیک شده قابل ثبت پتنت هستند (هر

چیزی که در کره خاکی و توسط انسان درست شده است)

رده های مخمر، ویروس ها، هیبریدوما، حیوانات دریایی، حیوانات آزمایشگاهی

(ترانسژنیک)

میکروارگانسیم ها (مواضع کشورهای مختلف)

موضع هند : گیاهان، حیوانات، انسان به غیر از میکروارگانسیم ها قابل پتنت نیستند

میکروارگانسیم ها و موجودات مهندسی ژنتیک شده قابل ثبتند (بحث در خصوص تفاوت این دو در ثبت و فقط GM)

▪ میکروارگانسیم ها : جداسازی، دستکاری ژنتیکی شده، تغییر یافته

قبل از تاریخ ثبت اظهارنامه (فایلینگ) در مرجع بین المللی واسپاری گردد.

موضع برزیل : موارد ذیل زمانیکه که در محل طبیعی زندگی خود باشند در قالب ثبت اختراع یا مواد مصرفی قابلیت ثبت ندارند : موجودات زنده طبیعی (کلا یا بخشی از آنها)، مواد بیولوژیکی (شامل ژنوم یا جرم لاین یا هر عضو زنده)، مگر اینکه جداسازی شوند (قانون ۲۰۰۵)

توالی های نوکلئوتیدی

- ✓ اسیدهای نوکلئیک : مولکول های شامل A, G, C ,T, U (DNA&RNA)
- ✓ پروتئین های شامل آمینو اسیدهای مختلف
- ✓ چه توالی های DNA قابل ثبت هستند؟

TTT ATT TGT CCT ATT TAA CCT CGT GCT CAT GCT

phe ile cys pro ile stp pro arg ala his ala

Claim :

1. An isolated nucleic acid sequence bearing SEQ ID 1

توالی های نوکلئوتیدی (مواضع کشورهای مختلف)

موضع اروپا: DNA جداسازی شده به عنوان یک ماده شیمیایی قابل ثبت است.

موضع امریکا: DNA جداسازی و خالص شده، مولکول RNA یا مولکول های آمینو اسید در

قالب ترکیبات شیمیایی قابل ثبت هستند.

✓ کل توالی ژنی یک موجود قابل ثبت است.

✓ کل توالی یک آمینو اسید قابل ثبت است لکن اگر بخشی از آن باشد به شرط اینکه کاربرد آن برای

تشخیص یک بیماری مشخص شود قابل ثبت است.

✓ توالی باید از محیط طبیعی خود جداسازی و خالص سازی شود. توالی خالی بدون اعلام کاربرد

مشخص قابل ثبت نیست.

✓ **موضع هند:** نظام پتنت محصول به تازگی تدوین شده است. لذا پتنت های کمی برای توالی


های نوکلئوتیدی اعطا شده است.


✓ برای ثبت پتنت باید توالی نوکلئوتیدی از محیط طبیعی خود جداسازی شده و اعلام کاربری گردد.

مثال : موارد قابل ثبت در برزیل

| Patentability of Biotechnology Inventions | |
|--|---------------------------|
| Compound X isolated from nature (gene, protein, antibody etc). | Not allowed |
| Modified DNA, RNA, gene, protein, antibody, vector, etc. | Allowed |
| Vaccines, medicaments, formulations comprising natural compounds | Allowed |
| Natural biological processes | Not allowed |
| Processes to isolate, modify and synthesize natural substances | Allowed |
| Use of gene, protein or compound X isolated from nature (non-therapeutic) | Allowed with restrictions |
| Modified microorganisms/ microorganism cells | Allowed |
| Modified animals/plants or their cells | Not allowed |
| Processes of modifying and producing microorganisms | Allowed |
| Processes of modifying and producing plants and animals | Not allowed |
| Surgical, therapeutic, diagnostic methods applic. to the human body or animals | Not allowed |
| First and second medical use – Swiss-type claim | Allowed |

 Allowed

 Allowed with restrictions

 Not allowed

نمونہ : قوانین خاص برزیل

- “The grant of patents to pharmaceutical products and processes will depend on the previous approval of the National Health Surveillance Agency (ANVISA). ”
- Federal Attorney General’ s legal opinion (Jan/2011):
- “ANVISA ’ s responsibility is to proceed with the analysis of the **sanitary risks of the patented drug to the health.** ”
- Resolution – RDC n° 21 of April 10, 2013
- "The patent application is deemed contrary to public health in 2 cases:
 - If the claimed pharmaceutical product or process presents a **health risk**;
 - If the pharmaceutical product or process refer to substances included in the Brazilian National List of **Essential Medicines** (RENAME) or are declared of interest for the medicine policies within the Unified Health System (SUS) through an Ordinance of the Ministry of Health."

لزوم قوانین خاص در حوزه اختراعات دارویی

- اگرچه شرایط عمومی پتنت شدن مانند بقیه است لکن اجزایی در **ادعاهای پتنت های دارویی** وجود دارد که منحصر به خود آنهاست
- برخی از عوامل **سرعت ارزیابی** را افزایش داده و موجب یکنواخت سازی نحوه برخورد با پتنت های دارویی می شود.
- درخواست های متعدد رو به افزایشی در حوزه ادعاهای دارویی در خصوص پلی مورف ها، نمک ها، فرمولاسیون ها و ... وجود دارد که نه تنها داروهای اصیل نیستند بلکه جلوی رقابت داروهای ژنریک را می گیرند. به این نحوه اخذ **پتنت همیشه بهار (Evergreening)** می گویند (Bolar Provisio برای اهداف آزمایشی ورود داروهای ژنریک)
- با توجه به اثر پتنت ها روی **قابلیت دسترسی، فراهم بودن و قابلیت تامین** درمان و تکنولوژی های مرتبط با آن، نحوه ارزیابی پتنت های دارویی اثر مهمی روی سلامت عمومی دارد.
- ادارات ثبت اختراع و ارزیابان نقش مهمی در **ایجاد تعادل** بین حمایت از اختراعات و تشویق نوآوری ها از یک سو و ارتقا دسترسی و تامین تکنولوژی های درمان و سلامت از سوی دیگر دارند. این فرآیند تعادل موجب دسترسی به سطح توسعه وسیع تری از نقطه نظر تلاش های ملی برای ارتقا تحقیق و توسعه، انتقال تکنولوژی و تولید دارو برای دستیابی به پوشش سلامت در سطح جهانی دارد.

Bolar provision: قاعده بولار

- در ایالات متحده:
 - 271(e)(1) exemption or Hatch-Waxman exemption
- در اتحادیه اروپا:
 - [EC Directives 2001/82/EC](#)
- در کانادا:
 - Roche-Bolar provision
 - **research exemption or safe harbor exemption**
- شرکتهای ژنریک ساز اجازه دارند چند سال قبل از اتمام تاریخ یک پتنت (داروئی) فعالیتهای تحقیقاتی و آزمایشات مرتبط برای اخذ مجوزهای لازم (مانند FDA) را انجام دهند

طولانی سازی پتنت: Ever greening

- شرکت های بزرگ و دارای برند تولید کننده داروهای اوريجینال
- ثبت پتنت های جدید در ادامه پتنت های قبلی با تغییرات جزئی
- حفظ حق مالکیت فکری محصولات داروئی خود و قیمت بالای دارو
- جلوگیری از تولید ژنریک سازها
- این طولانی سازی قاعده حقوقی ندارد و قوانین مالکیت فکری از آن حمایت نمی کنند.
- WTO وضع قوانین علیه آن را توسط کشورهای مثل استرالیا خلاف TRIPS دانسته است!

مثالی از دارو :
صنعتی که دوست دارد همیشه بهار بماند

Merck : Liptruzet

ترکیبی از Zetia (ezetimibe) و atorvastatin (generic Lipitor)

Pfizer : Lipitor (Expire date : June 2011)

Crystalline form : 2016

Fixed dose form : 2018

Patent cliff

➤ زمانیکه پتنتهای مشابه یک حوزه (عموما در حوزه دارویی: شیمیایی یا بیولوژیک) در یک محدوده زمانی گرت شده اند و تقریباً در یک محدوده زمانی هم منقضی می شوند.

➤ زمان انقضای داروهای اورجینال گران قیمت بهترین زمان ورود شرکت های ژنریک ساز است.

➤ عموماً این موضوع بازار بسیار خوبی برای داروهای با بازار بالای 1 billion USD در سال است.

➤ **مثال داروهای شیمیایی: Plavix, Singulair, Diovan and Lipitor** (اوایل دهه ۱۹۹۰ گرت شده و در فاصله ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ منقضی شده اند)

➤ **مثال داروهای بیولوژیک: Rituxan, Humira, Novolog and Avastin** (اواخر دهه ۱۹۹۰ گرت شده)

معاهده بوداپست Budapest Treaty

سیستم بین المللی واسپاری میکروارگانسیم ها در روند ثبت اختراعات



چرا معاهده بوداپست

- ✓ نیاز به کفایت افشای اختراعات
- ✓ چگونگی واسپاری میکروارگانسیم ها
- ✓ سودمندی یک نظام واحد بین المللی واسپاری

میکروارگانسیم : موجودات میکروسکوپی (مانند باکتری، قارچ، ویروس، مخمر) که در تولید غذاها (مانند ماست، پنیر، ..) داروها (مانند آنتی بیوتیک ها) و دیگر محصولات (مانند پودر شستشو) استفاده می شود.

الزامات افشاء

- طبق قوانین پتنت حمایت از اختراعات نیازمند افشاء کافی
 - است که عموماً در متن توصیف می آید
 - عموم مردم می توانند از اطلاعات پتنت برای مقاصد آزمایشی (بسته به قانون هر کشور) و برای مقاصد تجاری (در زمان انقضای پتنت) استفاده کنند
 - زمانیکه اختراع شامل استفاده از یک میکروارگانسیم هست علاوه بر افشاء در توصیف باید یک نمونه از آن در یک مجموعه کشت سلولی واسپاری و نگهداری شود
 - قوانین بسیاری کشورها الزام به واسپاری دارد
 - فرآیند واسپاری پیچیده و هزینه بر است
- به پیشنهاد انگلیس موضوع در وایپو طرح و درنشستی در بوداپست معاهده در تاریخ ۲۸ آوریل ۱۹۷۷ بین ۱۸ کشور منعقد گردید و در ۱۹ آگوست ۱۹۸۰ اجرایی شد

تاکنون (۲۰۱۷):

۴۶ مرجع واسپاری بین المللی (IDAs)

۸۰ کشور عضو معاهده

مزایای استفاده از معاهده بوداپست

همه کشورهای متعهد واسپاری در یکی از IDA ها را قبول دارند. هر گونه واسپاری در یکی از مراجع باید توسط مراجع ثبت اختراع دیگر در کشورهای عضو و یا سازمان های منطقه ای قابل پذیرش است.

دسترسی به میکرو ارگانسیم ها:

✓ هر اداره مالکیت صنعتی علاقه مند

✓ شخصی که واسپاری کرده یا هر فرد مجازی از طرف وی

✓ هر شخص حقیقی یا حقوقی تحت قراردادهایی که اداره مالکیت صنعتی آن را تأیید می کند

معاهده بوداپست

Budapest - The International Microorganism Deposit System

- سیستم بوداپست یک راه حل کاربردی و تجاری برای پتنت هایی است که در آن ها یک ماده بیولوژیک قرار دارد و باید واسپاری شود.
- حدوداً در ۸۰ کشور دنیا مرجع معتبر واسپاری بین المللی وجود دارد (IDA)
- این معاهده در سال ۱۹۷۷ منعقد شده و کشورهای عضو متعهدند اگر اختراع شامل یک میکرو ارگانیسم است و مالک آن موظف به واسپاری میکروارگانیسم است او می تواند آن را بدون در نظر گرفتن اینکه در کدام کشور است در یکی از مراجع معتبر واجد شرایط بین المللی واسپاری کند.
- در این صورت برای ثبت در کشورهای متعدد نیازی به واسپاری در کشورهای مورد نظر نیست و تنها یک مرجع کافیت.

مراجع واسپاری در دنیا

- رشد ۴.۷٪ پتنت های مرتبط با زیست فناوری در سالهای ۲۰۰۷-۲۰۱۱
- در ۱۹۹۰ تنها ۱۰ مرجع، این تعداد به ۳۳ مرجع در ۲۰۰۰ رسید و هم اکنون ۴۵ مرجع وجود دارد.

| امریکای جنوبی | استرالیا | آسیا | امریکای شمالی | اروپا |
|---------------|----------|------|---------------|-------|
| ۲ | ۲ | ۱۰ | ۴ | ۲۷ |

- رشد سریع زیست فناوری در افریقا و امریکای جنوبی

- Culture collections with IDA status in developing countries
- China
- The China Center for Type Culture Collection (CCTCC)
- The China General Microbiological Culture Collection Center (CGMCC)
- Chile
- The Chilean Collection of Microbiotic Genetic Resources (CChRGM)
- India
- The Microbial Culture Collection (MCC)
- The Microbial Type Culture Collection and Gene Bank (MTCC)
- Mexico
- The Microorganism Collection of the National Center of Genetic Resources (CM-CNRG) (IDA status acquired in August 2015).

کنوانسیون تنوع زیستی

Convention on Biological Diversity

Biodiversity Convention

✓ در ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو منعقد و در ۱۹۹۳ اجرایی گردید و هم اکنون ۱۹۶ عضو دارد.

✓ ایران در سال ۱۹۹۲ امضا و در سال ۱۹۹۶ اجرایی گردید.

اهداف مهم این کنوانسیون :

✓ حفاظت تنوع زیستی

✓ بهره برداری پایدار از اجزا منابع ژنتیک

✓ تسهیم عادلانه سود ناشی از بهره برداری از منابع ژنتیک به دارندگان آن

✓ دسترسی مناسب به منابع ژنتیک برای انتقال مناسب تکنولوژی با حفظ کلیه حقوق مرتبط و

توسط تامین مالی مناسب آن است

✓ <https://www.cbd.int/convention/articles/>

کنوانسیون تنوع زیستی (CBD)

کنوانسیون تنوع زیستی یک معاهده بین المللی با سه هدف است :

- ✓ حفاظت از تنوع زیستی
- ✓ بهره برداری پایدار از اجزاء آن
- تسهیم عادلانه و متناسب منافع حاصله از بهره برداری از منابع ژنتیک

این کنوانسیون ۱۹۳ عضو دارد و سه پروتکل در چارچوب این کنوانسیون اتخاذ شده است :

- پروتکل ایمنی زیستی کارتاژنا
- پروتکل متمم ناگویا در کوالامپور
- پروتکل ناگویا برای دسترسی به تسهیم سود

اهداف سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)



- وایپو عمدتاً دو هدف دارد:

- هدف اول عبارتست از **ارتقای حمایت از مالکیت فکری در سراسر جهان** از طریق همکاری بین دولتها و در صورت لزوم با همکاری سایر سازمان های بین المللی از طریق انعقاد قراردادهای دو یا چندجانبه؛

- هدف دوم وایپو **ایجاد همکاری اداری بین اتحادیه های تأسیس شده** به وسیله معاهدات تحت نظارت وایپو است.

- وایپو برای تحقق این دو هدف، علاوه بر انجام وظایف اداری اتحادیه های مذکور، اقدامات زیر را نیز انجام می دهد:



۱. اقدامات تجویزی یا هنجار آفرینی، ۲. اعطای کمک های فنی حقوقی ۳. یکسان سازی بین المللی از طریق همکاری بین دستگاه های مسئول مالکیت صنعتی ۴. اقدامات ثبتي مانند ارائه خدمات مربوط به تقاضاهای بین المللی

معاهدات وایپو در زمینه مالکیت صنعتی

۱. معاهده پاریس (حمایت از مالکیت صنعتی در اشکال، نشان تجاری، طراحی صنعتی، طراحی های مفید و شاخص های جغرافیایی و نیز جلوگیری از رقابت غیر عادلانه ۱۸۸۳)
۲. معاهده مادرید (جلوگیری از منابع جعلی و دروغین کالاها و خدمات ۱۸۹۱)
۳. معاهده مادرید (ثبت بین المللی نشان تجاری ۱۹۶۷)
۴. معاهده هایگ (ودیعه سپاری بین المللی طرح های صنعتی ۱۹۲۵)
۵. معاهده نیس (طبقه بندی بین المللی کالاها و خدمات برای ثبت نشان ۱۹۵۷)
۶. معاهده لیسبون (حمایت از القاب اصیل و ثبت بین المللی آنها ۱۹۶۸)
۷. معاهده لوکارنو (ایجاد و طبقه بندی بین المللی طراحی صنعتی ۱۹۶۸)
۸. معاهده همکاری پتنت (patent) (طبقه بندی، جستجو و آزمودن درخواست های بین المللی برای حمایت از اختراعات ۱۹۷۰)
۹. معاهده آی.پی.سی (I.P.C) (ایجاد، هماهنگی، و یکپارچگی طبقه بندی اختراعات ۱۹۷۱)
۱۰. معاهده وین (تأسیس طبقه بندی برای اجزای ترسیمی نشانه های تجاری ۱۹۷۳)
۱۱. معاهده بوداپست (شناسایی بین المللی ذخایر میکروارگانیزم برای مقاصد ثبت Patent ۱۹۷۷)
۱۲. معاهده نایروبی (محافظت از سمبل المپیک در برابر سوء استفاده های تجاری ۱۹۸۱)
۱۳. معاهده قانونی نشانه های تجاری (ساده کردن تشریفات ثبت نشان تجاری ۱۹۹۴)

معاهدات وایپو در زمینه کپی رایت (حق چاپ و تکثیر)

۱. معاهده برن (حمایت از آثار ادبی و هنری ۱۸۸۶)

۲. کنوانسیون رم (حمایت از اجرا و تولیدکنندگان گرامافون و سازمانهای پخش و اشاعه

آنها تحت مدیریت یونسکو و سازمان بین المللی کار ۱۹۲۵)

۳. کنوانسیون ژنو (حمایت از تولیدکنندگان گرامافون در برابر تکثیر غیر مجاز ۱۹۷۱)

۴. کنوانسیون بروکسل (توزیع انتقالی سیگنالهای حاوی برنامه از طریق ماهواره ۱۹۷۴)

۵. معاهده حق مؤلف وایپو (WCT) (حمایت از حقوق ویژه آثار ویژه ۱۹۹۶)

۶. معاهده اجرای گرامافونی (WPPT) (حمایت از حقوق هنرمندان در اجرای زنده

صوتی گرامافون ۱۹۹۶)

<http://www.wipo.int/treaties/en/>

سازمان ها و معاهدات مالکیت فکری

- ✓ **World Intellectual Property Organization (WIPO)**
- ✓ **United State Patent and Trade Mark Office (USPTO)**
- ✓ **European Patent Office (EPO)**
- ✓ **Africa Regional Intellectual Property Organization (ARIPO)**
- ✓ **Paris Convention**
- ✓ **Patent Cooperation Treaty (PCT)**
- ✓ **European Patent Convention (EPC)**
- ✓ **Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)**

PCT به طور خلاصه

- برای تسهیل روند اعطای پتنت، Patent Cooperation Treaty (PCT) در سال ۱۹۷۰، در واشنگتن دی سی، پذیرفته شد.
- در سال ۱۹۷۸ قانون آن اعمال شد، و از ژوئن ۱۹۷۸ اجرایی شد.
- در ابتدا، معاهده با ۱۸ کشور پذیرفته شد.
- در طی ۳۰ سال، در آگوست ۲۰۱۸ این معاهده ۱۵۲ عضو داشت.
- PCT تحت کنوانسیون پاریس پایه ریزی شده است.
- امکان تکمیل یک فرم تقاضانامه به یک زبان برای کل کشورهای عضو معاهده.
- با سیستم PCT امکان جستجو و آزمایشات مقدماتی بین المللی بسیار دقیق فراهم گشته است.
- ساده سازی امر اعطای پتنت در کشورهای عضو و صرف هزینه کمتر برای:
 - استفاده کنندگان از سیستم PCT (متقاضیان و مخترعین)
 - دفاتر پتنت

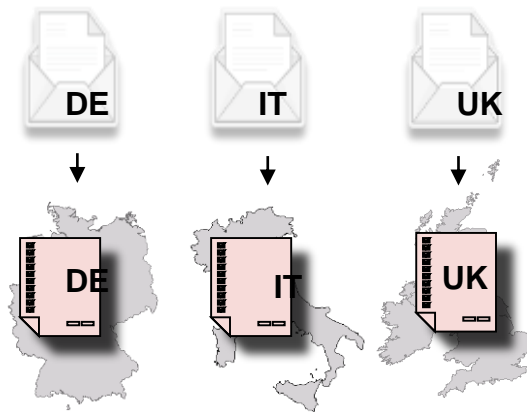


کنواسیون پتنت اروپا



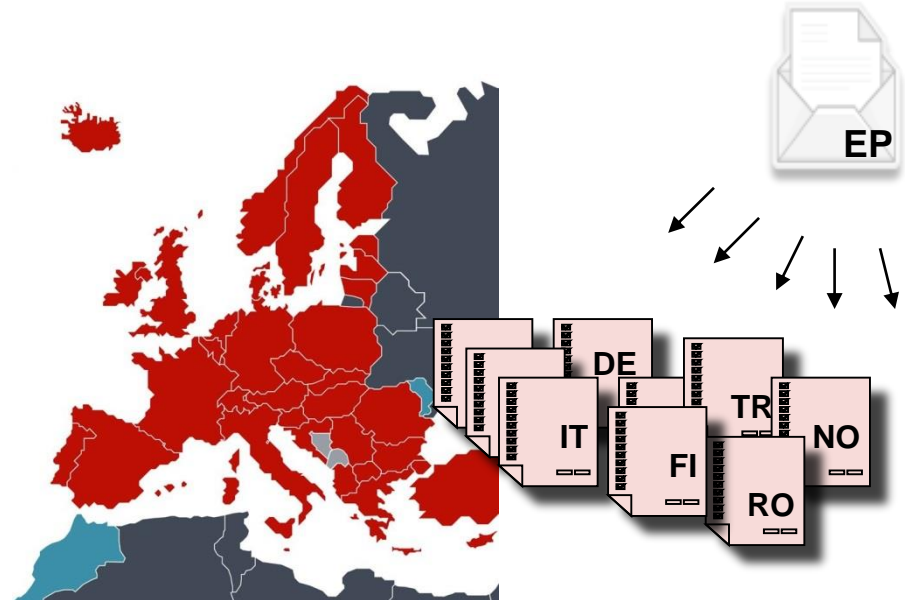
مسیر ملی

- مسیر اختصاصی جداگانه هر کشور
- فرآیندهای متفاوت بسته به هر کشور



مسیر منطقه ای : کنواسیون پتنت اروپا

- یک درخواست واحد برای فایلینگ در حداکثر ۴۲ کشور
- فرآیند و واحد
- متقاضی کشورهای دلخواه را انتخاب میکند
- نتیجه : بسته ای از پتنت های ملی



مزایا و معایب اخذ پتنت

مزایا

- انحصار سبب می شود که سرمایه گذاری و نرخ بازگشت سرمایه بالاتر باشد.
- حقوق قانونی محکم و قابل اعمال
- اختراعات قابل تجارت می شود (فروش یا واگذاری امتیاز)

معایب

- افشا اختراعات به رقبای پس از ۱۸ ماه
- ممکن است گران باشد
- فرآیند اعطا ممکن است ۳-۵ سال طول بکشد
- پتنت پس از گزینت قابل اعمال است و پیگیری های حقوقی متضمن هزینه است.

اگر من تصمیم بگیرم برای اختراعم پتنت نگیرم چه اتفاقی می افتد؟

ممکن است کسی دیگری
آن را پتنت کند

رقبا از مزیت پتنت نکردن من
استفاده می کنند.

پتانسیل بهره برداری، فروش،
واگذاری امتیاز و انتقال
فناوری به شدت مورد آسیب
قرار می گیرد.

جایگزین های پتنت

اطلاعات را افشا کنید (انتشار)

- انحصاری وجود ندارد
- افشای اختراع به رقبا

- ارزان
- جلوگیری از گنت شدن موضوع توسط دیگران

آن را به صورت راز نگه دارید

- حمایتی در قبال مهندسی معکوس و باز آفرینی اختراع وجود ندارد
- مشکل اعمال حق
- رازها گاهی به سرعت نشت می کنند

- ارزان (لکن هزینه نگه داشتن آن به صورت راز)
- اختراع افشاء نمی شود

هیچ کار نکنید!

- انحصاری ندارید
- رقبا بلاخره جزئیات را یاد می گیرند!

- هیچ تلاشی هم لازم ندارید!

ملاحظات قبل از فایلینگ یک پتنت

آیا باید برای اختراع خود پتنت بگیرید؟
تحلیل هزینه - فایده



جدید؟

ابتکاری؟

آیا اختراع شما قابل پتنت شدن است؟

- حتما یک جستجوی دانش پیشین انجام دهید
- در مورد الزامات قانونی مشاوره دریافت کنید

آیا حقوق قانون شما در خصوص حق پتنت کردن مشخص است؟
با شرکت، کارمندان و شرکای تجاری

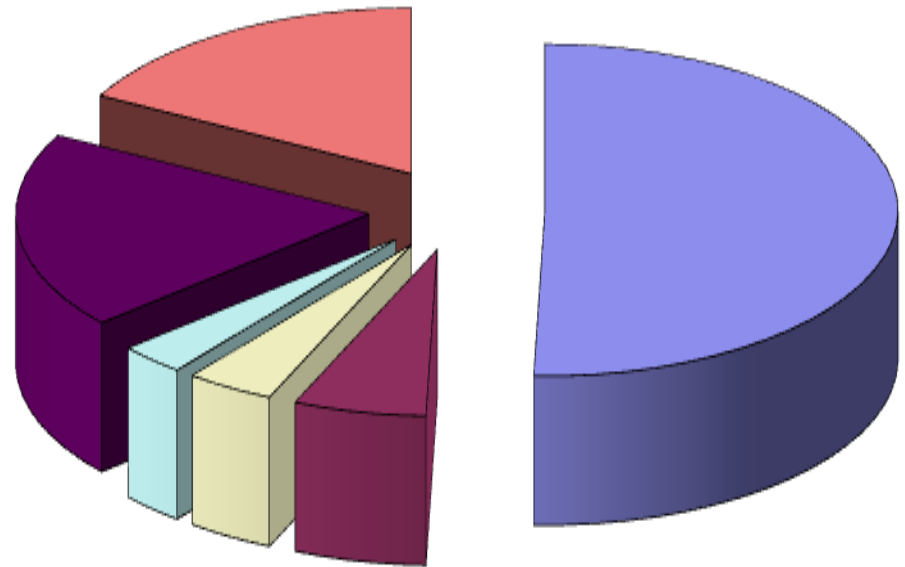


حتما از مشاوره افراد متخصص استفاده کنید



پتنت به چه دردی می خورد؟

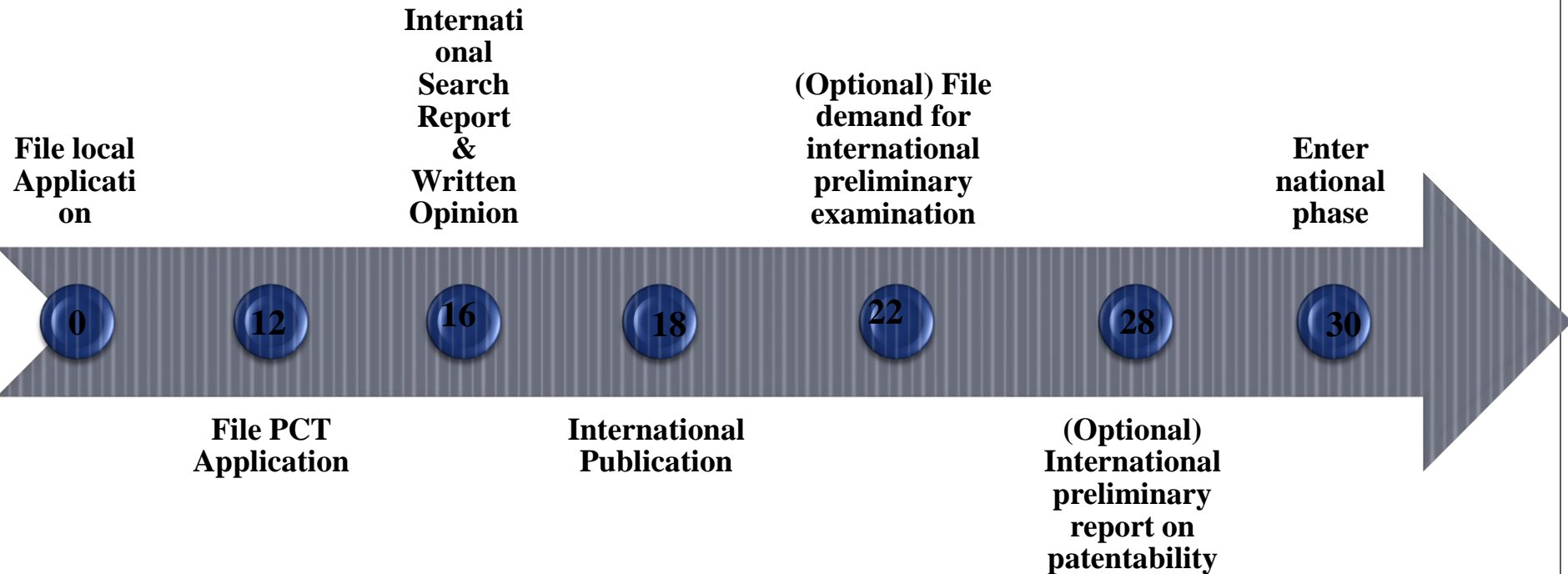
- حمایت از محصول یا فرآیند
 - افزایش حجم معاملات و سود
 - جذب سرمایه گذاران
- واگذاری امتیاز بهره برداری
- واگذاری امتیاز متقابل
- محدود کردن رقبا
- ایجاد اعتبار
- هنوز استفاده نشده است



- | | |
|------------------------------|-------------------|
| ■ protection of own products | ■ licensing only |
| ■ licensing and use | ■ cross-licensing |
| ■ blocking competitors | ■ not (yet) used |

Survey of approx. 7 000 European patents in 2005

PCT سیستم



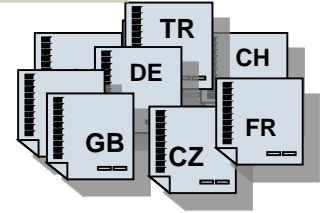
سیستم EPO



کنار کشیدن

اختراع برای عموم منتشر می شود

معتبر سازی در سطح ملی



فایلینگ درخواست

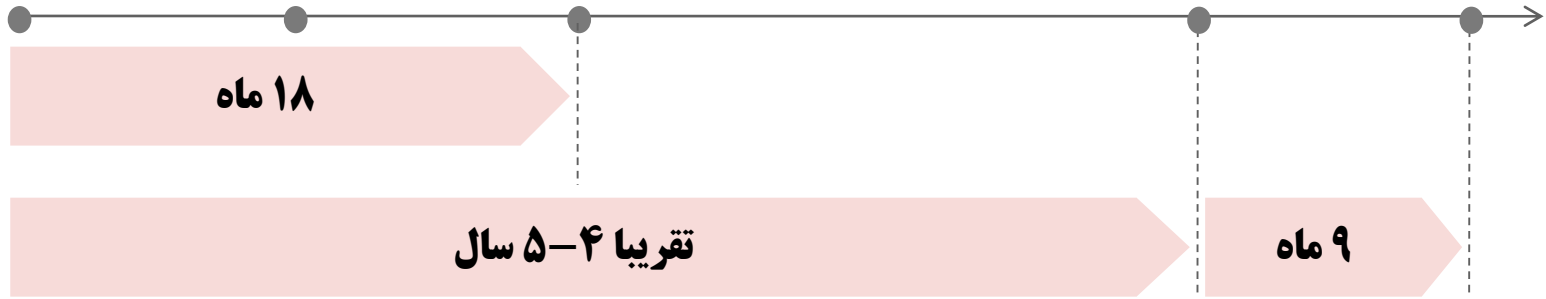
گزارش جستجو

انتشار

ارزیابی ماهوی

اعطای پتنت

دوره اعتراض تمام می شود



مراحل ثبت اختراع (patenting step)

• آماده‌سازی (Preparation)

Invention report

Patent draft

Application forms filling

• تشکیل پرونده (Filing)

Formal examination

searching

Publication

Substantive examination

• اعطای پتنت (Granting)

• نگهداری (Maintenance)

Enforcement

Renewal

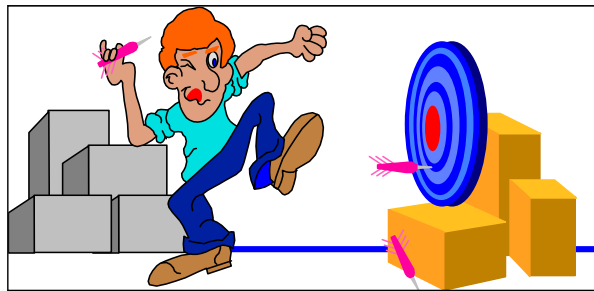
فرآیند ارزیابی درخواست اختراعات



1. خواندن متن اختراع



2. جستجو

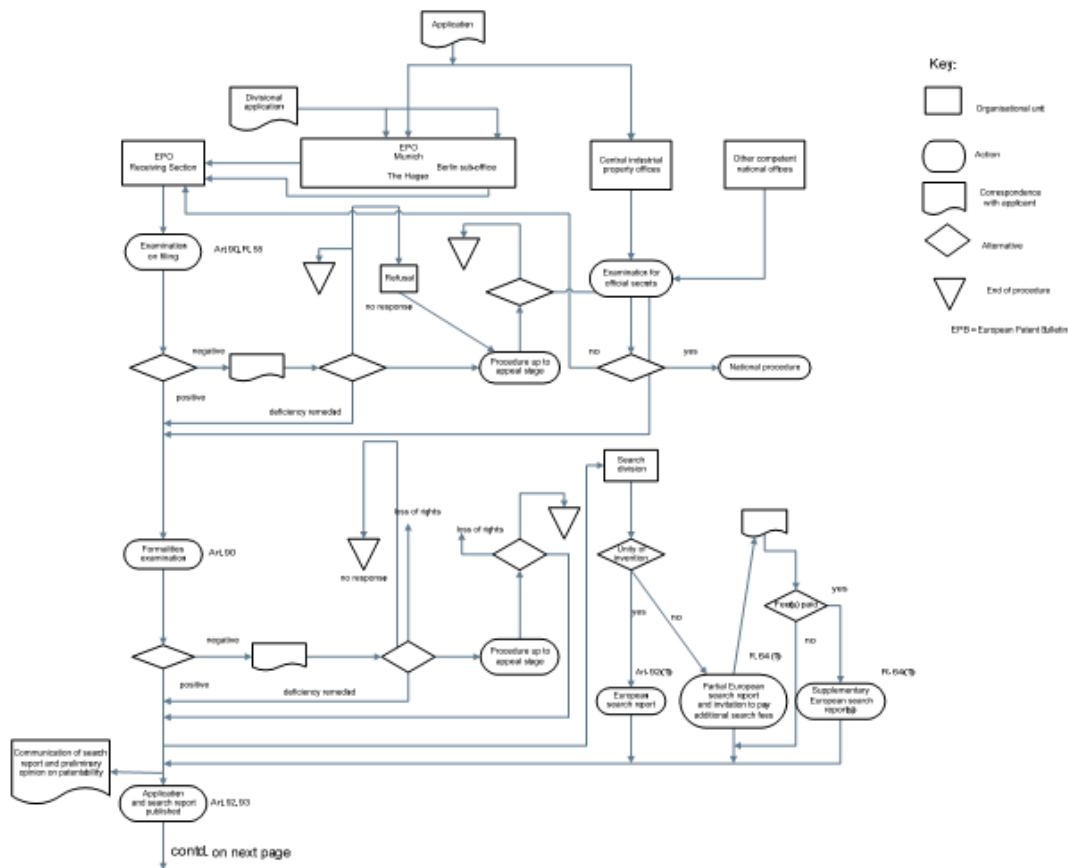


3. تعیین قابلیت پتنت



4. مکاتبات متقاضی و ارزیاب

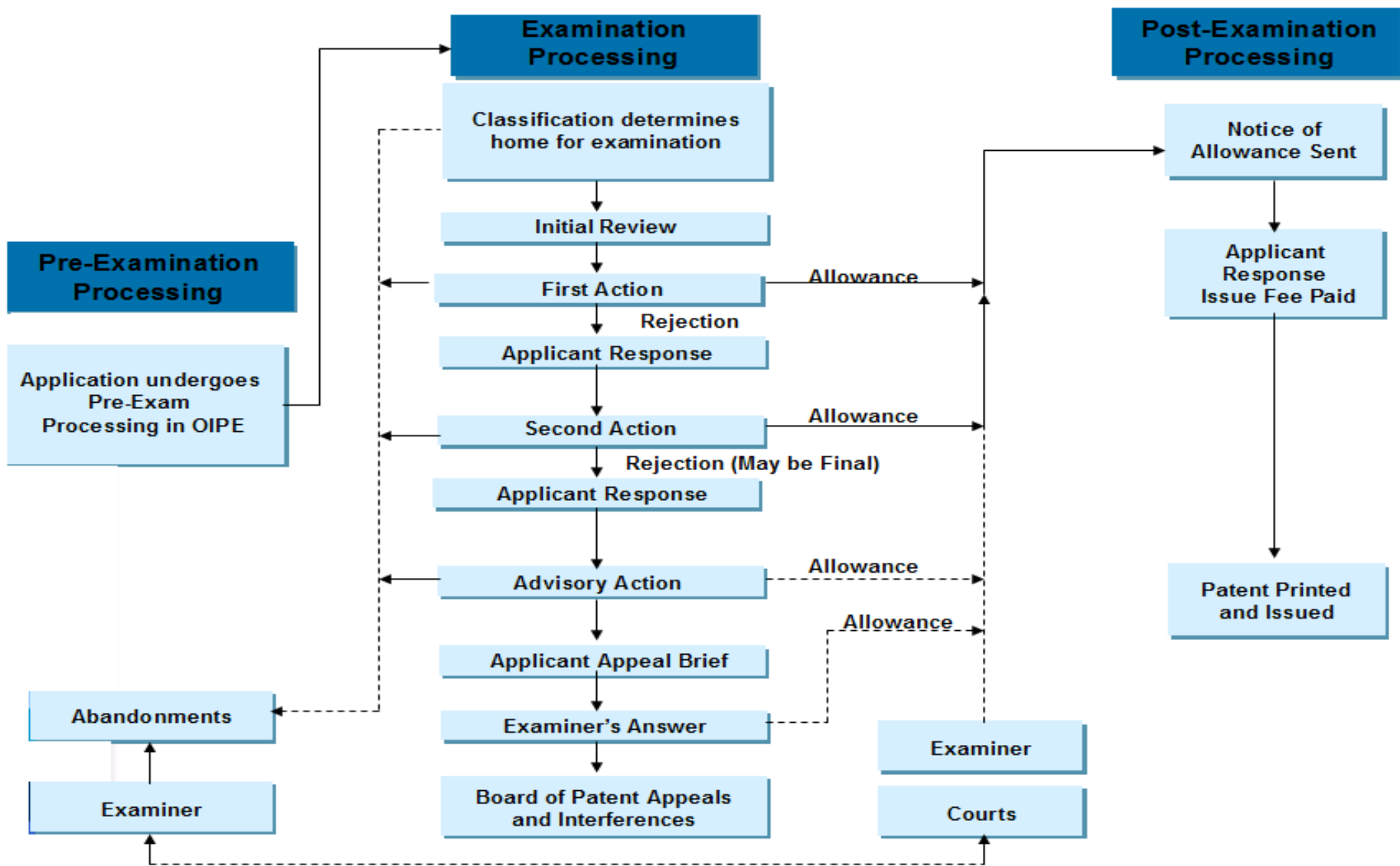
فرآیند اعطای پتنت در دفتر پتنت اروپا (EPO)



uropean

Guide for applicants Part 1
December 2007
(11th edition), page 56

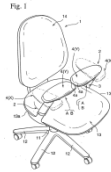
فرآیند اعطای پتنت در امریکا



چند سوال کوتاه جهت یادآوری



1. آیا هر کسی می تواند برای دریافت پتنت اقدام کند؟



2. مخترع کیست؟



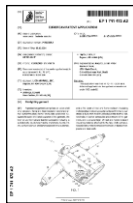
3. تفاوت بین مالک اختراع و مخترع چیست؟



4. برای چه چیزهایی می توانیم پتنت بگیریم؟



5. الزامات دریافت پتنت چیست؟



6. پتنت به چه مفهوم است؟

7. مسیرهای درخواست و دریافت پتنت چیست؟

8. تفاوت درخواست پتنت و پتنت چیست؟

9. حتی اگر یک اختراع قابل پتنت شدن باشد آیا این بخردانه است که همواره آن را پتنت کنیم؟



سوال ؟

نوآوری ربطی به بودجه پژوهش و توسعه شما ندارد. رمز نوآوری افرادی است که در اختیار دارید. اینکه چگونه مدیریت می شوند و این که درک شما از نوآوری چقدر است.

استیو جابز

m_aminlu@yahoo.com

pipo@Pasteur.ac.ir

Pasteur.tdo@gmail.com

تلفن: ۰۲۱-۶۴۱۱۲۵۱۰