

Energías limpias y patentes



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO



Oficina Española
de Patentes y Marcas



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

Las tecnologías de mitigación del cambio climático son tecnologías orientadas al control, la reducción o la prevención de la emisión antropogénica de gases de efecto invernadero.

Gracias a una concienciación cada vez mayor de las posibles consecuencias de estas emisiones, hay una presión política y social creciente para invertir en investigación continuada en dichas tecnologías. Es más, desde la firma del Protocolo de Kyoto en 1997, se ha registrado un aumento importante de la investigación y el desarrollo y, como consecuencia, también de la concesión de patentes en los sectores relacionados.

Hasta ahora, sin embargo, no siempre ha sido fácil encontrar información del sector en relación a las tecnologías patentadas y, en particular, a nuevas tecnologías emergentes que usen los sistemas de clasificación de patentes. Por este motivo, la Oficina Europea de Patentes (OEP) ha establecido un nuevo sistema de clasificación para los atributos técnicos de las tecnologías que pueden calificarse en términos generales como tecnologías de energías limpias –un subsector específico de las tecnologías de mitigación del cambio climático- y cuyas aproximadamente 200 nuevas categorías facilitan enormemente la recuperación de información.

Las nuevas categorías se definieron con ayuda de expertos en la materia, tanto de la OEP como de otras instituciones, incluido el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Este folleto explica cómo iniciar la búsqueda de invenciones tecnológicas en materia de energías limpias en las bases de datos de patentes de la OEP.



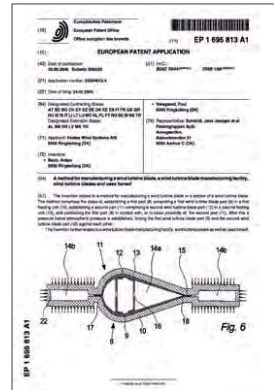
01

¿Qué es una patente?

Una patente es un título legal que protege una invención técnica por un periodo de tiempo limitado.

Concede al titular el derecho a impedir que terceros exploten la invención en los países para los que se le ha concedido.

Al presentar una solicitud de patente, los solicitantes deben divulgar los detalles del funcionamiento de su invención. Todas las patentes se publican, de forma que todo el mundo puede beneficiarse de la información en ellas contenida.



Los documentos de patente constan de

- una primera página que contiene información básica, como el título de la invención y el nombre del inventor
- una descripción detallada de la invención en la que se indica cómo se construye, cómo se usa y qué ventajas aporta en comparación con lo que ya existe
- reivindicaciones con una definición clara y concisa de qué es lo que la patente protege legalmente
- dibujos

Los documentos de patentes describen las tecnologías de forma más precisa y detallada que cualquier otro tipo de documento; en consecuencia, frente a un problema técnico, no hay mejor forma de averiguar cuáles son las soluciones ya existentes que examinar las patentes.

02

Búsqueda de información de patentes de energías limpias

La búsqueda de patentes de tecnología de energías limpias puede ayudarle a

- encontrar aquello que ya existe y sobre lo que construir
- seguir la pista de quién hace qué
- evitar la infracción de los derechos de patente de otras personas
- mejorar la calidad de sus solicitudes de patente

Para facilitar la búsqueda, se clasifica cada patente. El número total de patentes es tan amplio que un sistema de clasificación es fundamental.

Todas las oficinas de patentes del mundo emplean la Clasificación Internacional de Patentes (IPC). Se trata de un sistema de códigos que describen la invención. Existen aproximadamente 70.000 códigos IPC distintos para áreas técnicas diferentes.

El Sistema de Clasificación Europeo (ECLA) es una extensión del IPC y es usado por la OEP. Tanto la IPC como el ECLA están divididos en ocho secciones, A-H, que a su vez se subdividen en clases, subclases, grupos y subgrupos. En el ECLA hay aproximadamente 135.000 entradas de clasificación.

Las ocho secciones de la IPC y del ECLA

A	Necesidades corrientes de la vida
B	Técnicas industriales; transportes
C	Química; metalurgia
D	Textiles; papel
E	Construcciones fijas
F	Mecánica; iluminación; calefacción; armamento; voladura
G	Física
H	Electricidad

03

Clasificación de patentes de energías limpias

Dado que los documentos de patentes relacionados con las tecnologías de mitigación del cambio climático pueden encontrarse en tantas áreas tecnológicas, no se limitan a una única sección de clasificación.

Ello dificulta la identificación y recuperación de dichos documentos. En consecuencia, la OEP ha introducido un nuevo sistema de etiquetado que sigue la estructura del sistema de clasificación del ECLA. En virtud de este sistema, los nuevos sectores tecnológicos se clasifican como Y. Cada vez que un documento relacionado con la tecnología de mitigación del cambio climático se añade a sus bases de datos, la OEP le asigna el código Y02.

Las subclases Y02, que el público en general ya puede buscar, son las que están relacionadas con las tecnologías de energías limpias: Y02C (Gases de efecto invernadero – captura o almacenaje/secuestro o eliminación) y Y02E (Gases de efecto invernadero – tecnologías de reducción de emisiones relacionadas con la generación, transmisión o distribución de energía). La subclase Y02E tiene este aspecto:

Cód. Y02E	Descripción	Comentario
10/00	Generación de energía a través de fuentes de energías renovables	Geotérmica, hidroeléctrica, oceánica, solar (fotovoltaica y térmica), eólica
20/00	Tecnologías de combustión con potencial de mitigación	Energía de cogeneración, centrales eléctricas de ciclo combinado, ciclo combinado con gasificación combinada, synair, llama fría, etc.
30/00	Generación de energía de origen nuclear	Fusión y fisión
40/00	Tecnologías para la generación, transmisión o distribución eficientes de energía eléctrica	Compensación de energía reactiva, funcionamiento eficiente de redes de energía, etc.
50/00	Tecnologías para la producción de combustible de origen no fósil	Biocombustibles procedentes de residuos
60/00	Tecnologías con contribución potencial o indirecta a la mitigación de emisiones de GEI	Almacenamiento de energía (baterías, ultracondensadores, volantes de inercia, etc.), tecnología de hidrógeno, células de combustible, etc.
70/00	Otros sistemas de conversión o gestión de energía que reducen las emisiones de GEI	Sinergias entre energías renovables, células de combustible y almacenamiento de energía

He aquí el desglose para un grupo en concreto (energía solar):

Cód. Y02E	Descripción
10/40	Energía solar térmica
10/41	Concentradores en torre
10/42	Colectores parabólicos puntuales
10/43	Lentes de Fresnel
10/44	Sistemas de intercambio térmico
10/45	Concentradores cilíndrico-parabólicos
10/46	Plantas térmicas solares para la generación de electricidad, por ejemplo generadores Rankine, Stirling térmicos solares
10/47	Montajes o localización
10/48	Potencia mecánica, por ejemplo corriente ascendente térmica
10/50	Energía fotovoltaica
10/52	Sistemas fotovoltaicos con concentradores
10/54	Tecnología de materiales
10/54B	Células fotovoltaicas de material CuInSe_2
10/54D	Células solares sensibilizadas con tinte
10/54F	Células solares de materiales del grupo II-VI
10/54H	Células solares de materiales del grupo III-V
10/54J	Células fotovoltaicas de silicón microcristalina
10/54L	Células fotovoltaicas de silicón policristalina
10/54N	Células fotovoltaicas de silicón amorfo
10/56	Aspectos eléctricos/electrónicos de conversión de energía
10/56B	Para aplicaciones conectadas a la red
10/56D	En relación a la gestión de energía dentro de la planta, por ejemplo carga/descarga de baterías, operativa económica, hibridización con otras fuentes de energía
10/58	Sistemas de buscador del punto de conversión óptima de energía
10/60	Híbridos termofotovoltaicos

04

Búsqueda de patentes de energías limpias en *esp@cenet*

Puede emplear los códigos **Y02** para buscar documentos de patentes en la bases de datos *esp@cenet* en www.espacenet.com.

esp@cenet es una base de datos de patentes por Internet facilitada por la OEP. Contiene aproximadamente 70 millones de documentos de patentes de todo el mundo.

Puede recuperar documentos de patentes relacionados con tecnologías de mitigación del cambio climático introduciendo el código **Y02** en el campo de búsqueda ECLA de la pantalla **Búsqueda avanzada** de *esp@cenet*.

Enter keywords in English - ctrl-enter expands the field you are in

Keyword(s) in title:	plastic and bicycle
Keyword(s) in title or abstract:	hair
Publication number:	WO200814520
Application number:	DE19971031696
Priority number:	WO1999US19925
Publication date:	yyyyymmdd
Applicant(s):	Institut Pasteur
Inventor(s):	Smith
European Classification (ECLA):	F03G7/10 Y02
International Patent Classification (IPC):	H03H1/12

SEARCH CLEAR

Otendrá más de 100.000 resultados.

Puede limitar su búsqueda introduciendo un código **Y02** más específico en el campo de búsqueda ECLA o combinando el código **Y02** con otros términos de búsqueda, por ejemplo, una palabra clave en el campo del título o del resumen.

05

Ejemplo concreto: captura del dióxido de carbono (CO₂) por adsorción

La captura de los gases de efecto invernadero, sobre todo de CO₂ es una tecnología muy relevante cuando se trata de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el caso de que el uso de combustibles no fósiles no sea (todavía) una opción. No obstante, ninguna clase de la IPC ni ninguna de las clases “convencionales” del ECLA incluyen la captura de gases específicos de efecto invernadero como el CO₂.

La entrada IPC y ECLA que más se aproxima es la [B01D53/62](#):

Separation of gases or vapours; Recovering vapours of volatile solvents from gases; Chemical or biological purification of waste gases, e.g. engine exhaust gases, smoke, fumes, flue gases, aerosols, (recovery of volatile solvents by condensation B01D5/00 ; sublimation B01D7/00 ; cold traps, cold baffles B01D8/00 ; working-up undefined gaseous mixtures obtained by cracking hydrocarbon oils C10G70/00 ; cleaning coal gas C10K ; working-up of natural gas, or synthetic natural gas, C10L3/10 ; separation of difficult-to-condense gases or air by liquefaction F25J ; for investigating materials G01N30/00)[C9503] **B01D53**

B01D53/00

show notes

- Chemical or biological purification of waste gases [C9503] **B01D53/34**
- Removing components of defined structure [N9503] **B01D53/46**
- Carbon oxides [N9503] **B01D53/62****

En la práctica, esta entrada de clasificación no es muy útil para la recuperación de documentos sobre la captura de CO₂. En primer lugar, porque solo está relacionada con la depuración química y biológica, y no incluye otras técnicas de separación usadas de forma generalizada, como la sorción o la condensación. En segundo lugar, porque está relacionada con óxidos de carbono en general, que también incluyen el monóxido de carbono. El monóxido de carbono (CO) es un producto muy útil en la industria química, pero es altamente pernicioso. Así pues, la existencia de buenas tecnologías de separación/extracción de monóxidos de carbono es importante para muchos sectores industriales. Por consiguiente, la entrada [B01D53/62](#) contiene muchos más documentos relacionados con la captura de CO que de CO₂.

Y02C (Captura, almacenaje, secuestro o eliminación de gases de efecto invernadero) contiene sin embargo una cantidad de entradas relacionadas directamente con la captura de CO₂:

Cód. Y02E	Descripción
Y02C10/00	Captura o Almacenaje de CO ₂
Y02C10/02	Captura por separación biológica
Y02C10/04	Captura por separación química
Y02C10/06	Captura por absorción
Y02C10/08	Captura por adsorción
Y02C10/10	Captura por membranas de difusión
Y02C10/12	Captura por rectificación o condensación
Y02C10/14	Almacenamiento subterráneo o submarino de CO ₂

Si está buscando documentos sobre la captura de CO₂ mediante adsorción, puede introducir el código relevante en la Búsqueda avanzada de esp@cenet. Obtendrá una lista de resultados con unos miles de documentos que pueden redefinirse combinando el código **Y02C10/08** con otras clases o palabras clave.

Enter keywords in English - ctrl-enter expands the field you are in

Keyword(s) in title:	plastic and bicycle
Keyword(s) in title or abstract:	hair
Publication number:	WO2008014520
Application number:	DE19971031496
Priority number:	WO1995US15925
Publication date:	yyyy-mm-dd
Applicant(s):	Institut Pasteur
Inventor(s):	Smith
European Classification (ECLA):	F03G7/10
	Y02C10/08
International Patent Classification (IPC):	H03M1/12

SEARCH CLEAR

06

Para saber más: Información en línea

Manual del inventor

www.oepm.es/es/invenciones/herramientas/manual_del_inventor/

Búsqueda de documentos de patentes

invenes.oepm.es/InvenesWeb

www.espacenet.com

Presentación de solicitudes en línea

www.oepm.es

Este folleto es una traducción del material proporcionado por la Organización Europea de Patentes (OEP). Ha sido traducido por la Oficina Española de Patentes y Marcas con el permiso de la OEP. La OEP no acepta ninguna responsabilidad sobre la precisión de la traducción. La versión original está disponible en la página web de la OEP (www.epo.org/publications)

OFICINA EUROPEA DE PATENTES

Múnich

Sede central
Erhardtstr. 27
80469 Múnich - Alemania
Tel.: + 49 (0) 89 2399-0
Fax: + 49 (0) 89 2399-4560

Dirección postal
80298 Múnich
Alemania

La Haya

Patentlaan 2
2288 EE Rijswijk - Países Bajos
Tel.: + 31 (0) 70 340-2040
Fax: + 31 (0) 70 340-3016-4560

Dirección postal
Postbus 5818
2280 HV Rijswijk
Países Bajos

Berlín

Gitschiner Str. 103
10969 Berlín - Alemania
Tel.: + 49 (0) 30 25901-0
Fax: + 49 (0) 30 25901-840

Dirección postal
10958 Berlín
Alemania

Viena

Rennweg 12
1030 Viena - Austria
Tel.: + 43 (0) 1 521 26-0
Fax: + 43 (0) 1 521 26-3591

Dirección postal
Postfach 90
1031 Viena
Austria

Bruselas

Avenue de Cortenbergh 60
1000 Bruselas
Bélgica
Tel.: + 32 (0) 2 274 15-90
Fax: + 32 (0) 2 201 59-28



www.epo.org

Energías limpias y patentes

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

DIRECCIÓN

Paseo de la Castellana, 75 • 28071 Madrid. ESPAÑA

METRO

Nuevos Ministerios

AUTOBUSES

3-5-7-14-16-19-27-37-40-43-45-51-64

66-124-126-128-147-149-150-C1 y C2

CORREO ELECTRÓNICO

informacion@oepm.es

INFORMACIÓN

Tel.: 902 157 530 (horario: de Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00 h.)

(del 1 de Julio al 31 de Agosto de 9:00 a 15:00 h.). Fax: 91 349 55 97

HORARIO

Horario en los servicios de Registro:

Lunes a Viernes de 9:00 a 14:30 y de 16:00 a 18:00 h.

Sábados 9:00 a 13:00 h.

Horario en los servicios de Registro (del 1 de Julio al 31 de Agosto):

Lunes a Viernes de 9:00 a 14:30 h.

Sábados 9:00 a 13:00 h.

El horario del servicio de caja: Lunes a Viernes de 9:00 a 14:30 h.

PÁGINA WEB

www.oepm.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO



Oficina Española
de Patentes y Marcas