



Tecnologías patentadas por mujeres

Marzo de 2020

Edición 105

CRÉDITOS

Este informe ha sido elaborado por Paz Osorio Delgado, Carolina Jara Fuentes, Paola Guerrero Andreu, Sebastián Farías Inostroza y Miguel Cruz Martínez, profesionales del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI.

La portada ha sido diseñada usando imágenes obtenidas en Freepik.es.

El presente informe "Tecnologías de dominio público" cuenta con el respaldo de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI.



DESCARGOS

ASPECTOS IMPORTANTES DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Las invenciones incluidas en este informe, se trate de productos o procesos, no necesariamente se encuentran en etapa de producción comercial o son susceptibles de comprarse en el mercado. La protección por patente se otorga con carácter territorial, es decir, está limitada a determinado país o región en donde fue solicitada y concedida.

La información sobre patentes se divulga a escala mundial, por lo que cualquier persona, empresa o institución puede utilizar la información del documento de patente, en cualquier lugar del planeta.

Las patentes protegen invenciones durante un período de tiempo específico, normalmente 20 años desde la fecha de la primera solicitud.

Cuando una patente se encuentra en período de vigencia, el titular puede transferirla mediante un convenio, autorización o contrato tecnológico para uso y goce de beneficios de explotación de ese conocimiento.

Cuando el periodo de vigencia de una patente ha expirado, la tecnología de productos, procesos o métodos, y la maquinaria, equipos o dispositivos pueden ser utilizados por cualquier persona, empresa o institución. De esta manera pasa a ser conocida como patente de dominio público.

Lo divulgado en las citaciones de este boletín no necesariamente es de dominio público, y puede que las creaciones se encuentren protegidos por otros derechos de propiedad intelectual, por lo que debe consultar al titular de dicha patente por el estado de aquella o al titular de esos derechos para su utilización. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.

En relación con la necesidad de solicitar autorización al titular de una invención se debe tener en cuenta que existen:

- **Inventiones o innovaciones de dominio público:** son aquellas en que la protección provista por la patente ha cesado debido a causas establecidas por ley. Es decir, ha terminado el tiempo de protección, no ha sido solicitada en el territorio nacional aún estando vigente en otros países o fue abandonada. De igual forma, se considera dominio público cuando su creador renuncia a la propiedad intelectual y, por lo tanto, puede ser utilizado por cualquier persona. Se recomienda siempre obtener una autorización expresa.
- **Inventiones o creaciones con patente, marca comercial o derecho de autor vigente:** aquellas cuya patente está dentro del plazo de protección en el territorio nacional. Para su uso, el titular (propietario) debe expresamente autorizarlo. Para esto, el interesado debe contactarse con los titulares y acordar los términos del licenciamiento. La utilización maliciosa de una invención, marca comercial o de una creación protegida por derecho de autor es sancionada por la Ley de acuerdo al artículo 28, 52, título X de la Ley 19.039, o al Capítulo II de la Ley 17.336 según corresponda.
- **Innovaciones:** productos o procesos que no cuentan con patente, pero solucionan un problema de la técnica.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 1. PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO EN CHILE.....	9
Sistema de comunicación secreto.....	10
Un aparato para lecturas y ejercicios diversos.....	11
Telescopio submarino.....	12
Monitor de control de comentarios para el sistema de procesamiento de datos de programas almacenados.....	13
Mejora en locomotoras y otras chimeneas.....	14
Máquina de hacer permanentes.....	15
Repelente duradero de manchas y agua.....	16
Sistema de calefacción central a gas.....	17
Aparato y sistema para expender al público la leche de burra vaca o cabra.....	18
Nistatina y método de producción.....	19
Aparato catamenial.....	20

Silenciador.....	21
Un dispositivo de filtro mejorado para la preparación de infusiones aromáticas de café o té.....	22
Dispositivo de prueba de diagnóstico.....	23
Tabla de planchar.....	24
Pañales desechables para bebés.....	25
Cubo trapeador <i>Milagroso</i>	26
Pulidora para pisos.....	27
Motor rotativo compuesto.....	28
Libreta de cheques con sistema de registro duplicado.....	29
Rizador de pelo.....	30
CAPÍTULO 2. PATENTES CADUCADAS EN CHILE EN DICIEMBRE DE 2019.....	31

INTRODUCCIÓN

"**C**on frecuencia he sido cuestionada, especialmente por mujeres, sobre cómo podría conciliar la vida familiar con una carrera científica. Bueno, no ha sido fácil". (Marie Curie, científica polaca nacionalizada francesa y ganadora de dos premios Nobel en las especialidades de física y química).

Es muy probable que, si se mencionan nombres como Benjamin Franklin, Leonardo da Vinci, Nikola Tesla, Alexander Graham Bell, Thomas Edison o Albert Einstein, faltaría tiempo para describir los aportes invaluable que estos grandes científicos han hecho a la historia y al desarrollo de la humanidad.

Pero, ¿qué pasaría si mencionamos nombres como Mary Anderson, Martha Coston, Ada Lovelace o Stephanie Kawolek? Muy probablemente nos preguntaríamos quiénes son cada una de ellas y, tal vez, con curiosidad y asombro nos enteraríamos que:

- Mary Anderson¹ nació en 1866 en el Condado de Greene, Alabama, quien movida por la curiosidad que le generaban los trenes, tranvías y autos, patentó en el año 1903 un invento consistente en un brazo metálico unido a una lámina que arrastraba el agua de los parabrisas con fuerza mecánica. Es el llamado limpiaparabrisas o limpia parabrisas, elemento indispensable en los automóviles.
- Martha Coston² nació en 1826 en Baltimore, Estados Unidos, quien desarrolló un sistema para que los barcos pudieran generar señales en las noches. En su invención utilizó la pirotecnia y los colores rojo, blanco y verde, creando así la llamada bengala, que desde hace muchos años ha contribuido a salvar la vida de muchas personas en el mar.
- Ada Lovelace³ nació en 1815 en Londres, Inglaterra. Única hija del poeta Lord Byron y aventajada matemática, mantuvo una fructífera relación profesional basada en la matemática y la lógica con el profesor Charles Babbage⁴ de la Universidad de Cambridge y padre de las computadoras. Fue apodada "la encantadora de números". En 1834, Babbage tenía planes para la construcción de un nuevo tipo de máquina de cálculo, una máquina analítica de carácter general, es decir, el diseño de

¹ [https://es.wikipedia.org/wiki/Mary_Anderson_\(inventora\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mary_Anderson_(inventora)).

² https://es.wikipedia.org/wiki/Martha_Coston.

³ https://es.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace.

⁴ Matemático y científico de la computación británico. Diseñó y desarrolló una calculadora mecánica capaz de calcular tablas de funciones numéricas por el método de diferencias. También diseñó, pero nunca construyó, la analítica para ejecutar programas de tabulación o computación; por estos inventos se le considera como una de las primeras personas en concebir la idea de lo que hoy llamaríamos una computadora, por lo que se le considera como "El Padre de la computación".

un computador moderno. En 1842 el matemático italiano Louis Menabrea⁵ publicó una memoria sobre dicha máquina y Babbage alistó a Ada como traductora de la memoria que estaba en francés. Ada no sólo tradujo el artículo, sino que le añadió notas importantes sobre la máquina. Esas notas la convirtieron en la primera programadora de la historia.

- Stephanie Kawolek⁶ nació el 31 de julio de 1923 en New Kensington, Pensilvania. Esta científica polaco-estadounidense inventó el poliparafenileno tereftalamida, también conocido como Kevlar, un componente de altísima resistencia, cinco veces más fuerte que el acero.

¿Qué ha hecho que los nombres de grandes inventoras de la humanidad pasen al olvido o no sean parte del conocimiento básico? La invisibilidad del extraordinario trabajo de las mujeres en ciencias continuará siendo la regla o ¿ya es momento de adoptar las medidas necesarias para incentivar y apoyar su trabajo? Muy probablemente la historia tiene una deuda, pero el futuro se está escribiendo y es momento de adoptar medidas efectivas para terminar con la desigualdad entre hombres y mujeres en el mundo de las ciencias, tecnología, ingeniería y las matemáticas.

Según indica la UNESCO en el prefacio de su publicación "Descifrar el código: La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas", solo 17 mujeres han ganado el Premio Nobel de física, química o medicina desde que Marie Curie lo obtuvo en 1903, en comparación con 572 hombres. Actualmente, solo el 28% de todos los investigadores en el mundo son mujeres. Estas diferencias tan grandes, esta desigualdad tan profunda, no se dan por casualidad. Son demasiadas las niñas que se ven impedidas de avanzar por causa de la discriminación, los sesgos, las normas sociales y las expectativas que impactan la calidad de la educación que reciben y las disciplinas que estudian. La falta de representación que afecta a las niñas en las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, su sigla en inglés) está profundamente enraizada y frena su progreso hacia el desarrollo sostenible, para que niñas y mujeres puedan ser líderes en esos campos, incluyendo las artes y el diseño.

En este mismo informe se consigna que garantizar el acceso igualitario de niñas y mujeres a la educación y a las carreras STEM, es un imperativo para los derechos humanos y las perspectivas científicas y de desarrollo. Desde el punto de vista de los derechos humanos, todas las personas son iguales y deben tener igualdad de oportunidades, incluyendo estudiar y trabajar en el campo de su elección. Desde una perspectiva científica, la inclusión de mujeres promueve la excelencia científica e impulsa la calidad de los resultados de STEM, puesto que las distintas perspectivas agregan creatividad, reducen los sesgos potenciales y promueven conocimientos y soluciones más sólidas. Las mujeres ya han demostrado sus habilidades en las disciplinas STEM, han contribuido, por ejemplo, a los avances en la prevención del cólera y del cáncer, ampliado la comprensión del desarrollo cerebral y las células madre y otros descubrimientos.

Nuestro país no es ajeno a la realidad antes indicada. El profesor José Maza⁷, en agosto de 2017, frente a 150 adolescentes en una actividad organizada en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la U. de Chile, habló de la orientación vocacional, pero también sobre la brecha de género en la ciencia y sostuvo: *"Necesitamos urgentemente que las chicas se preparen. Yo les digo que no se pinten los ojos: quémense las pestañas leyendo, muestren todo su talento, partiendo por la PSU (...) Conozco muchos tontos y muy pocas tontas"*.

En nuestro país existen brechas de género en ciencia. Si se analiza a las personas que trabajan en actividades de investigación y desarrollo (I+D), considerando a los trabajadores y trabajadoras de

⁵ Ingeniero, matemático, general y estadista italiano que ejerció el cargo de primer ministro entre 1867 y 1869. En reconocimiento de su trayectoria, fue nombrado conde de Menabrea y marqués de Valdora.

⁶ https://es.wikipedia.org/wiki/Stephanie_Kwolek.

⁷ Astrónomo y académico de la U. de Chile. Recibió en 1999 el Premio Nacional de Ciencias Exactas.

jornadas completas, las mujeres son menos del 50%, promediando un 38% entre los años 2011 y 2017. Uno de los porcentajes más bajos de toda Latinoamérica⁸.

En orden a superar estas brechas, Chile está adoptando medidas como la "Política de Género para el sistema científico", iniciativa impulsada desde el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Mayor equidad en la asignación de fondos de investigación y un observatorio de datos con enfoque de género fueron parte de los anuncios que apuntan hacia un sistema nacional de producción de conocimiento sin sesgos.

La historia exige reconocer más historias como las de Marie Curie⁹, Mary Anderson, Stephanie Kawolek, entre otras. Chile requiere y necesita un cambio de paradigma, que permita que mujeres como Gloria Montenegro¹⁰ o Barbarita Lara¹¹ puedan continuar con sus investigaciones y extraordinarios desarrollos.

"Tenemos diferencias con los hombres, pero las mujeres somos tan capaces como ellos de formular preguntas, resolver problemas, y de realizar experimentos y observaciones, tanto en terreno como en el laboratorio. Para las ciencias se requiere 'la suma' de las capacidades de ambos, pero si tenemos menos mujeres estamos perdiendo mucho" (Mary Kalin¹²).

En esta oportunidad, y en el contexto de las actividades el Día Internacional de la Mujer, INAPI ha querido poner a disposición de la comunidad una selección de patentes de invención vinculadas a mujeres inventoras que, pudiendo estar vigentes en otras naciones, en Chile son de dominio público por cuanto no han sido solicitadas en el país o ha caducado su período de vigencia.

El presente Informe de Dominio Público n° 105 contiene una selección de 21 patentes, las que –en razón de su condición jurídica– pueden ser utilizadas en Chile de forma gratuita y sin restricciones para su uso en el mercado nacional.

Esta es la segunda publicación de la serie "mujeres", con creaciones patentadas por inventoras. El primer informe (la edición número 89) de esta colección está disponible en el sitio web de INAPI¹³.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Si desea más información sobre cómo proteger sus derechos de propiedad intelectual o le interesa participar en alguna actividad de formación en estos temas, escriba al Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI) al correo cati@inapi.cl.

⁸ <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/apenas-el-38-de-la-investigacion-y-desarrollo-id-en-chile-es-desarrollado-por-mujeres/1004838/>

⁹ https://es.wikipedia.org/wiki/Marie_Curie

¹⁰ Bióloga, científica y académica chilena, especialista en botánica. En 1998 obtuvo el Premio L'Oréal-UNESCO a Mujeres en Ciencia. Se tituló de profesora de biología y ciencias naturales de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) en 1964. Ha realizado cursos de Ultraestructura celular vegetal en la Universidad de Houston, de Adiestramiento en fitoquímica y de Anatomía vegetal de plantas vasculares, Ontogenia y Evolución de sistemas meristemáticos vasculares, ambos en la Universidad de Texas. Es profesora titular de Botánica e Investigación en Conservación y Biología de Flora Nativa de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la PUC.

¹¹ Investigadora, codificadora, emprendedora social e ingeniera de ejecución en informática chilena. Actualmente es la directora general y cofundadora de EMERCOM, una compañía tecnológica que desarrolla soluciones disruptivas de comunicación, además de Jefa de Proyecto "SIE: Sistema de Información de Emergencia", tecnología que permite enviar mensajes de emergencias a la población afectada por un desastre natural incluso cuando no hay conexión a internet o a redes móviles.

¹² También conocida como Mary T. Kalin Hurley, es una bióloga neozelandesa, ganadora del Premio Nacional de Ciencias Naturales de Chile el año 2010.

¹³ https://www.inapi.cl/docs/default-source/default-document-library/informe_89.pdf?sfvrsn=40ea36a5_0

CAPÍTULO 1. PATENTES DE DOMINIO PÚBLICO EN CHILE

El primer capítulo de este informe es una selección de veintiuna patentes que, pudiendo estar vigentes en otras naciones, en Chile son de dominio público

La presente selección ofrece diversas tecnologías patentadas por mujeres y que no fueron solicitadas en el país o que caducaron su periodo de vigencia, y cuyo registro fue solicitado en otras naciones durante los siglos XIX y XX.

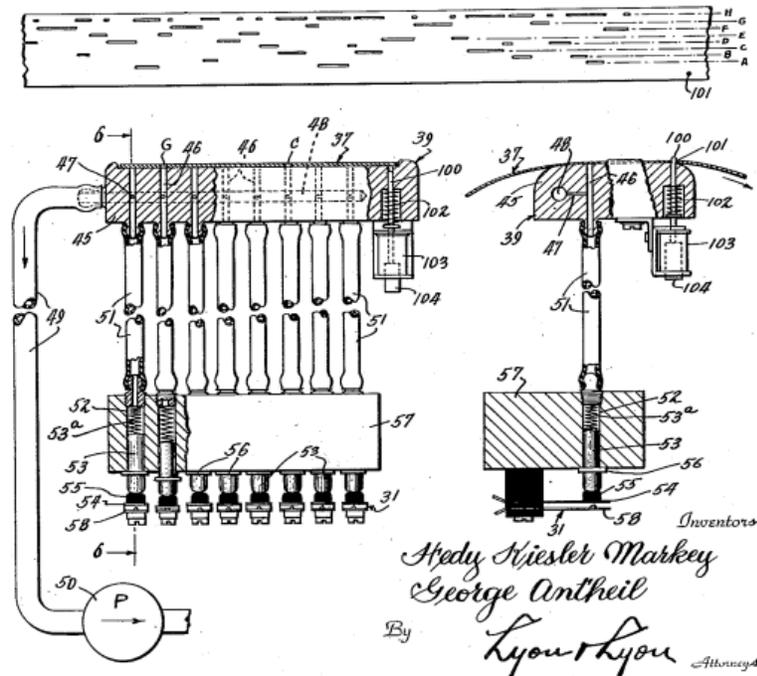
Sistema secreto de comunicación

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Hedy Kiesler Markey et al.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Hedy Kiesler Markey.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2292387.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 11/08/1942.	https://bit.ly/38oVdPI
CLASIFICACIÓN CIP	: H04L9/38.	
	: Disposiciones para las comunicaciones secretas o protegidas.	

RESUMEN

Hedwig Kiesler, conocida como Hedy Lammarr (1914), fue una actriz de cine e inventora austriaca. Después de una breve carrera cinematográfica en Checoslovaquia, incluida la polémica película llamada Éxtasis (1933), huyó de su marido, un rico fabricante austriaco de municiones, y se trasladó en secreto a París. Se convirtió en una estrella de cine con su actuación en Argel (1938). Al comienzo de la Segunda Guerra Mundial, ella y el compositor George Antheil desarrollaron la patente de un sistema de guía por radio para torpedos aliados, que utilizaba el espectro ensanchado y la tecnología de salto de frecuencia para vencer la amenaza de interferencias por parte de las potencias en las coordenadas.

FIGURA



Un aparato para lecturas y ejercicios diversos

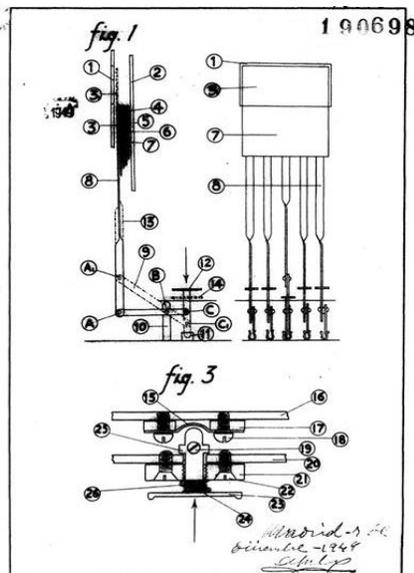
PAÍS	: España.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Ángela Ruiz Robles.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Ángela Ruiz Robles.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: ES276346.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 01/11/1962.	https://bit.ly/3apMAWx
CLASIFICACIÓN CIP	: No tiene	

RESUMEN

Maestra, pedagoga e inventora española, reconocida como la precursora del libro electrónico. Nació en Villamanín (León), hija de una familia acomodada (de padre farmacéutico y madre ama de casa). En esa época (1916), Ruiz Robles ya concibió su primera invención, un sistema taquigráfico (perfeccionado y desarrollado más tarde por su creadora en la década de 1940). En 1917 fue nombrada maestra y directora de la escuela de La Pola de Gordón (León) por acuerdo unánime de su junta municipal.

En 1949 registró su primera patente (no. 190.968) bajo el título de "procedimiento mecánico, eléctrico y a presión de aire para lectura de libros". En la memoria descriptiva, Ruiz Robles expuso los objetivos de su invento: innovar la enseñanza para que fuese más intuitiva y amena. Entre 1938 y 1970, Ruiz Robles publicó dieciséis libros de texto sobre diversas materias como ortografía, taquigrafía, mecanografía, gramática, historia y geografía. En dos de ellos, editados en 1938 y 1941, describía un sistema taquigráfico con el que escribir y traducir de manera más veloz gracias a una máquina con nuevos signos y caracteres enlazados de modo sencillo y sistemático, basados en las vocales martinianas, así llamadas en alusión al grabador valenciano Francisco Martí Mora (1761-1827).

FIGURA



Telescopio submarino

PAÍS : Estados Unidos.
INVENTORA : Sarah Mather.
SOLICITANTE : Sarah Mather.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US3995.
FECHA DE PUBLICACIÓN : 16/04/1845.
CLASIFICACIÓN CIP : G02B23/14.
: Visores.

USO DE LA PATENTE

Dominio público.

ENLACE

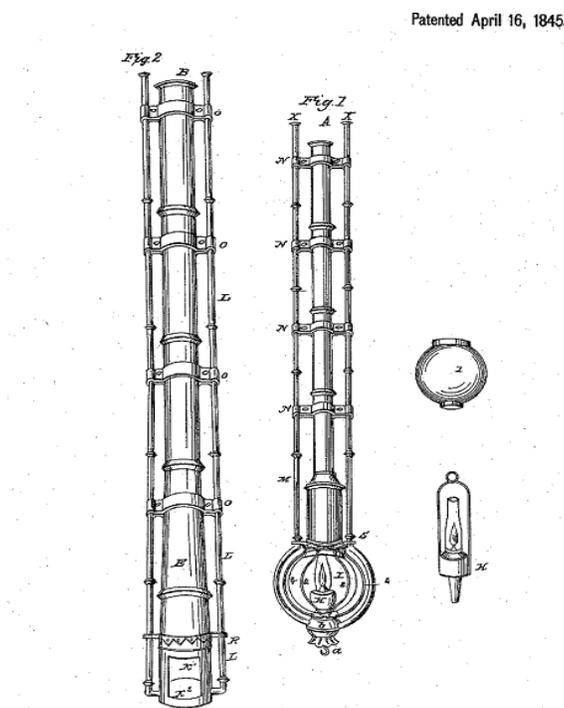
<https://bit.ly/2VV7Ob9>

RESUMEN

Sarah Mather (1796-1868), una estadounidense de la que apenas sabemos algo, escribía lo siguiente: "La naturaleza de mi invención consiste en la construcción de un tubo con una lámpara unida a un extremo del mismo que puede ser hundido en el agua para iluminar objetos con el mismo, y un telescopio para ver dichos objetos y hacer exámenes bajo el agua...". Era el 16 de abril de 1845 y esta mujer había inventado el periscopio submarino.

Este instrumento óptico con forma de tubo permite, gracias a la utilización de prismas o espejos y basándose en la ley de la reflexión de la luz, la observación de una zona inaccesible a la visión directa. A través de su particular diseño, el periscopio posibilita que alguien que está oculto en una trinchera, un submarino u otro espacio diferente, vea sin ponerse al descubierto. Generalmente, mediante un volante en su extremo inferior el periscopio puede girar y así ampliar la observación a un campo de 360°.

FIGURA



Monitor de control de comentarios para el sistema de procesamiento de datos de programas almacenados

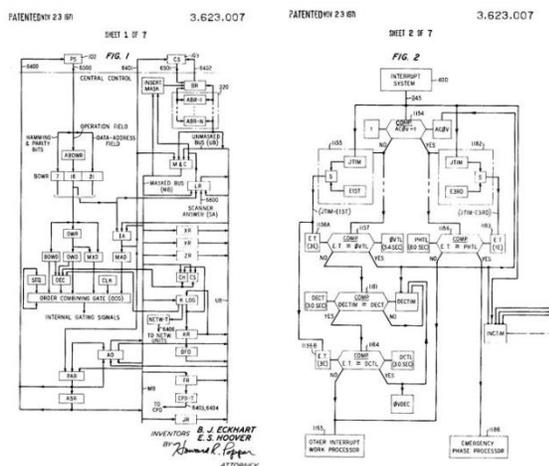
PAÍS : Estados Unidos. **USO DE LA PATENTE**
INVENTORA : Erna Schneider Hoover et al. **Dominio público.**
SOLICITANTE : Bell Telephone Labor Inc.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US3623007. **ENLACE**
FECHA DE PUBLICACIÓN : 23/11/1971. **https://bit.ly/3cvwVXF**
CLASIFICACIÓN CIP : G06F9/48.
 : Inicio de un programa;
 : cambio de programa.

RESUMEN

Erna Schneider Hoover (1926, Nueva Jersey) es una matemática e inventora de la digitalización de la conmutación telefónica (Feedback Control Monitor for Stored Program Data Processing System). Trabajó en los Laboratorios Bell durante 32 años. Gracias a sus conocimientos en lógica simbólica y en teoría de realimentación, Hoover programó mediante un algoritmo los dispositivos de control de una central telefónica, de manera que pudieran usarse los datos de las llamadas entrantes para imponer orden a todo el sistema. De este modo, el ordenador de la central podía ajustar automáticamente en tiempo real la tasa de frecuencia de aceptación de llamadas, con lo que se reducía el problema de sobrecarga. El sistema de conmutación electrónica inventado por Hoover suponía una revolución en las comunicaciones, al introducir en ellas la informática (técnicas de computación, circuitos de transistores y programas de control almacenados en memoria), lo que dejaría obsoletos en poco tiempo a los tradicionales conmutadores electromecánicos.

Además, Hoover fue miembro en los consejos de las organizaciones educativas superiores y en la Junta de Síndicos de la Universidad de Nueva Jersey. Fue premiada por ser antigua alumna del Wellesley College e incluida en el National Inventors Hall of Fame en 2008.

FIGURA



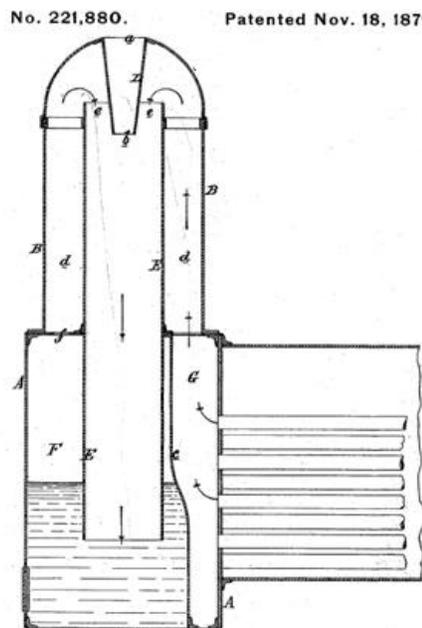
Mejora en locomotoras y otras chimeneas

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Mary Elizabeth Walton.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Mary Elizabeth Walton.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US221880.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 18/11/1979.	https://bit.ly/3avUpKA
CLASIFICACIÓN CIP	: F23J11/00.	
	: Dispositivos para la conducción de humos o gases.	

RESUMEN

Mary Elizabeth Walton nació en Estados Unidos en 1829, siendo la única descendiente de su familia, y fue lo que en el siglo XXI llamaríamos una pionera en la lucha por el medio ambiente. Walton vivió en un momento en la que la revolución industrial había generado un sin número de fábricas en los Estados Unidos. La inteligente y creativa Mary estaba preocupada por el humo emitido por las fábricas que habían surgido como consecuencia de la imparable industrialización, inquietud que la impulsó a lograr el desarrollo de un sistema para reducir los riesgos ambientales causados por la emisión de humos, que hasta entonces se vertían sin control por todo el país. El dispositivo impedía la emisión directa al medio ambiente de los humos procedentes de las chimeneas de las locomotoras, la industria y los edificios residenciales, desviándolos a tanques de agua, donde los contaminantes eran retenidos para ser expulsados posteriormente por el sistema de alcantarillado de la ciudad.

FIGURA



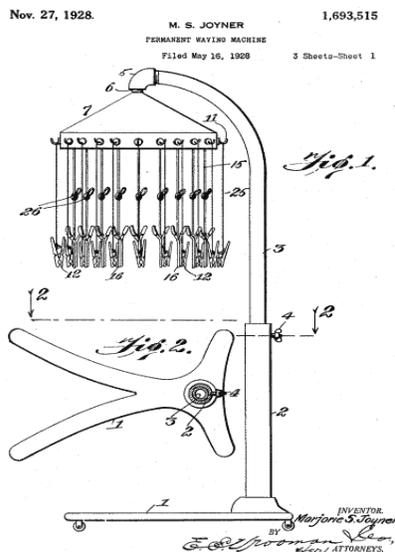
Máquina de hacer permanentes

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Marjorie Joyner.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Marjorie Joyner.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US1693515.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 27/11/1928.	https://bit.ly/3cuImyO
CLASIFICACIÓN CIP	: A45D1/06.	
	: Tenacillas para el pelo, con dos brazos de tenaza o más.	

RESUMEN

Marjorie Joyner fue una destacada esteticista, empresaria, inventora, activista y filántropa estadounidense. Nació en Monterey (Virginia), hija de un maestro y un ama de casa descendientes de esclavos. En 1916 se convirtió en la primera persona de raza negra que se graduaba en la prestigiosa academia de belleza y cosmética fundada en 1893 por el barbero Arthur Bass Moler. En 1926 se propuso resolver un problema práctico que afectaba al peinado de las afroamericanas, cuyo pelo rizado era muy difícil de alisar. Para ello, se veían obligadas a calentar una tenacilla y aplicársela en una determinada sección del cabello, por lo que el proceso era lento, incómodo y no muy eficaz. Lo mismo ocurría cuando se trataba de ondularlo y conseguir la permanente. Joyner encontró la solución con dieciseis varillas de caña (parecidas a lápices) que estaban enganchadas mediante cables a una vieja campana secadora conectada a la electricidad como fuente de calor y colgaban prendidas a la vez en diferentes áreas del cabello para ondularlo o alisarlo. Joyner comprobó que con este procedimiento las permanentes duraban varios días e, incluso, semanas.

FIGURA



Repelente duradero de manchas y agua

PAÍS : Estados Unidos.
INVENTORA : Patsy O. Sherman et al.
SOLICITANTE : Minnesota Mining & Mfg.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US3574791.
FECHA DE PUBLICACIÓN : 13/04/1971.
CLASIFICACIÓN CIP : C08F293/00.
: Compuestos macromoleculares obtenidos por polimerización sobre una macromolécula que tiene grupos capaces de inducir la formación de nuevas cadenas poliméricas exclusivamente enlazadas a uno o a ambos finales de la macromolécula inicial.

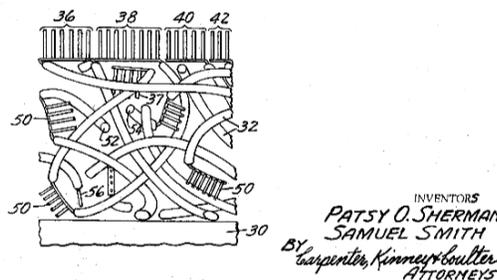
USO DE LA PATENTE
Dominio público.

ENLACE
<https://bit.ly/2TIP77F>

RESUMEN

Patsy O'Connell Sherman (1930-2008) fue una química estadounidense co-inventora de la marca de productos 3M, Scotchgard, un repelente de manchas y agua duradero. Sherman coinventó Scotchgard, que pronto se convertiría en uno de los productos de repelentes de manchas y polvo más famoso y ampliamente usado en América del Norte. La invención de Scotchgard surgió por accidente. Después de los exhaustivos intentos por remover el caucho fallido, Sherman se dio cuenta de que el material podía usarse como repelente para el aceite, el agua y otros solventes. Sherman y Smith recibieron una patente el 13 de abril de 1971 por la "invención de copolímeros de bloque e injerto, que contienen grupos polares solubles en agua y grupos fluoroalifáticos". Sherman posee 13 patentes con Smith en polímeros fluorados y procesos de polimerización. En 1974, Sherman se convirtió en la primera mujer en ser nombrada para la Carlton Society, el Salón de la Fama de 3M, "por su investigación en energía superficial que condujo al desarrollo de Scotchgard, y por su investigación en polimerización fluoroquímica y síntesis de polímeros". En octubre de 2002, junto con oradores notables como Steve Wozniak (el inventor de la computadora Apple), Sherman habló en la celebración del 200º aniversario de la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos.

FIGURA



Sistema de calefacción central a gas

PAÍS : Estados Unidos.
INVENTORA : Alice H. Parker.
SOLICITANTE : Alice H. Parker.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US1325905.
FECHA DE PUBLICACIÓN : 23/12/1919.
CLASIFICACIÓN CIP : F24H3/006.
: Calefacción; hornillas;
ventilación.

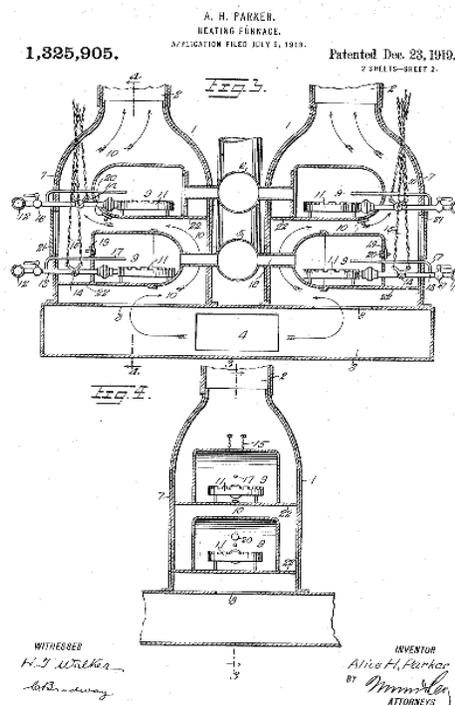
USO DE LA PATENTE
Dominio público.

ENLACE
<https://bit.ly/2VRz8ac>

RESUMEN

Alice H. Parker (1895) fue una inventora afroamericana conocida por su contribución de la calefacción de caldera. Inventó una caldera que proporcionaba calefacción central para edificios y casas enteras, que fue patentada el 23 de diciembre de 1919. Su caldera era diferente de otros hornos de aquel momento y supuso un gran avance por ser más seguro que quemar leña, ya que ayudó a que no se tuviera que almacenar y quemar madera en un horno tradicional. La invención de Parker incluía un sistema de quemado múltiple y usaba gas natural. Parker nació en Morristown, New Jersey, fue estudiante en la Howard University Academy, un instituto de Washington D.C. y se graduó con honores en 1910.

FIGURA



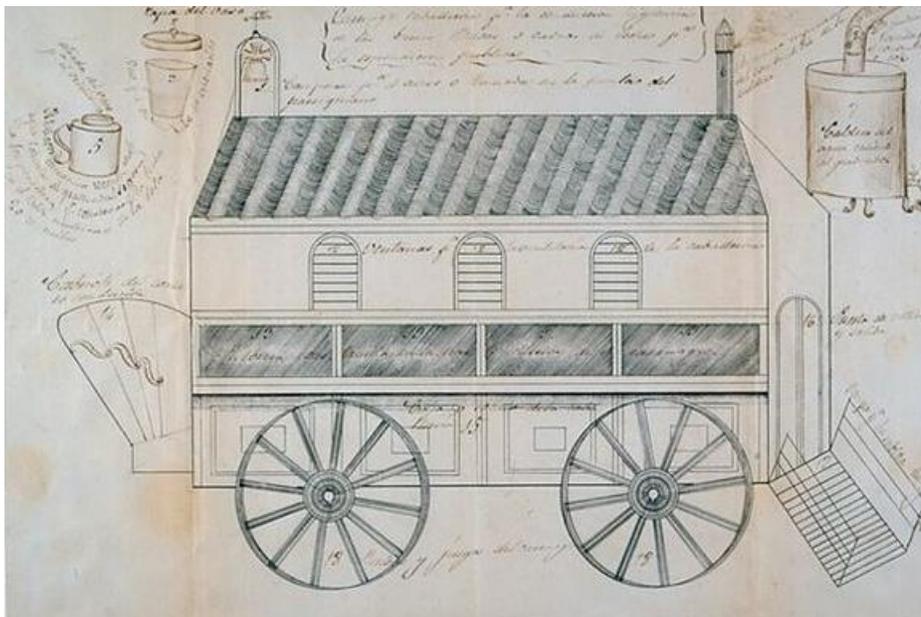
Aparato y sistema para expender al público la leche de burra vaca o cabra

PAÍS	: España.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Fermina Orduña.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Fermina Orduña.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: ES4006.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 22/04/1866.	https://bit.ly/32XLyPc
CLASIFICACIÓN CIP	: B60P.	
	: Vehículos en general.	

RESUMEN

En 1865, la madrileña Fermina Orduña se convirtió en la primera mujer que registró un invento en España. En aquel momento las patentes se denominaban 'privilegios de invención', y Fermina obtuvo el suyo el 20 de mayo de 1865, por cinco años. Su invento se llamaba Carruaje para caballerizas para la conducción higiénica de las burras, vacas o cabras de leche para la expedición pública. El invento de Fermina pretendía precisamente minimizar el tiempo transcurrido desde el ordeño de sus animales hasta la venta de la leche. Entre otros elementos, el carruaje constaba de un 'establo' con pienso de grano seco, pues de este modo se aseguraba una buena alimentación del ganado y evitaba que ingiriera forraje nocivo para la lactancia. También incluía un envase de agua caliente, que permitía conservar la leche a temperatura natural durante veinte minutos. El carro, además, incorporaba una caldera para mantener la temperatura del agua y una campana para avisar a la posible clientela.

FIGURA



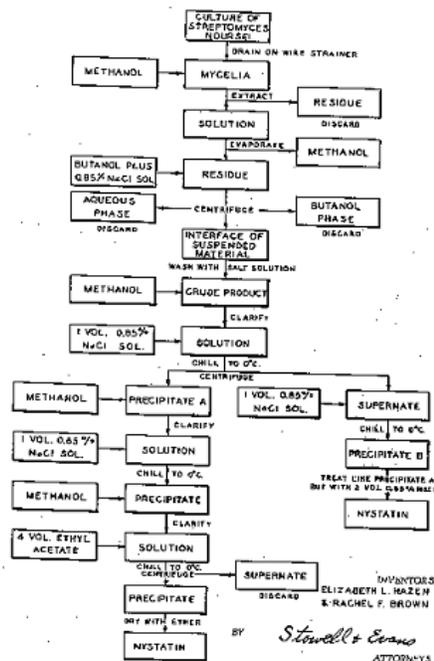
Nistatina y método de producción

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Rachel Fuller Brown et al.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Research Corp.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US2797183.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 25/06/1957.	https://bit.ly/2xia2qw
CLASIFICACIÓN CIP	: C12P1/06.	
	: Utilizando actinomicetos.	

RESUMEN

Rachel Fuller Brown (1898-1980) fue una química estadounidense. Con su socia Elizabeth Lee Hazen desarrolló el primer antibiótico efectivo contra la enfermedad de hongos en los humanos, el avance biomédico más importante desde el descubrimiento de la penicilina dos décadas antes. Colaboró estrechamente con la microbióloga Elizabeth Lee Hazen en el desarrollo del primer fungicida aplicable a los seres humanos: la nistatina, indicada en infecciones cutáneas y mucosas originadas por la especie de hongo *Candida albicans* y las producidas por el género *Cryptococcus*. La penicilina, un antibiótico utilizado innovador para luchar contra una gran variedad de enfermedades, se había descubierto en 1928, y en los años posteriores los antibióticos se utilizaban cada vez más para luchar contra enfermedades bacterianas. En 1951, el Departamento de Laboratorios de Salud promovió a Brown para asociarse con Hazen y que continuaran sus investigaciones. Descubrieron dos antibióticos adicionales, phalamycin y capacidin.

FIGURA



Aparato catamenial

PAÍS : Estados Unidos.
INVENTORA : Leona W. Chalmers.
SOLICITANTE : Leona W. Chalmers.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US2089113.
FECHA DE PUBLICACIÓN : 03/08/1937.
CLASIFICACIÓN CIP : A61F5/455.
: Para recoger la orina u
otras secreciones de los
órganos femeninos.

USO DE LA PATENTE

Dominio público.

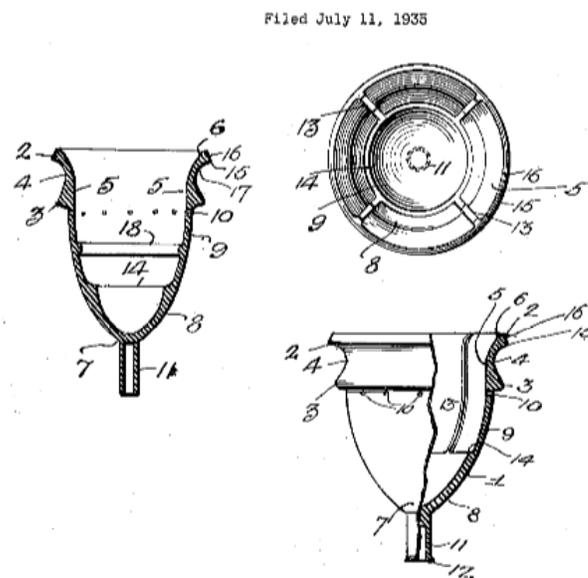
ENLACE

<https://bit.ly/2VZnRnZ>

RESUMEN

Leona W. Chalmers (nacida a principios de la década de 1900) era una actriz, inventora y autora estadounidense. Fue conocida por crear la primera copa menstrual, también llamada "receptor catamenial" en 1937 en los Estados Unidos. Ya existían productos similares a éste con anterioridad, pero Chalmers fue la primera en patentar y comercializar el invento. Después del fracaso de ventas de las copas de caucho durante la década de 1930 y de enfrentarse a una incipiente escasez del material causada por la Segunda Guerra Mundial, Chalmers y su equipo crearon una versión más blanda de caucho vulcanizado. Patentó la primera en 1937 y fue una auténtica revolución para la higiene femenina. A pesar de trabajar a fondo introduciendo continuas mejoras a su patente original, Leona no consiguió llegar a las mujeres americanas, quienes no estaban preparadas aún para este cambio. Sin embargo, Leona nunca se dio por vencida y continuó innovando y educando a otras mujeres en la salud íntima femenina.

FIGURA



Silenciador

PAÍS : Estados Unidos.
INVENTORA : El Dorado Jones.
SOLICITANTE : El Dorado Jones.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US1473235.
FECHA DE PUBLICACIÓN : 06/11/1923.
CLASIFICACIÓN CIP : F01N1/18.
: Máquinas o motores en general que tienen un movimiento rotativo.

USO DE LA PATENTE

Dominio público.

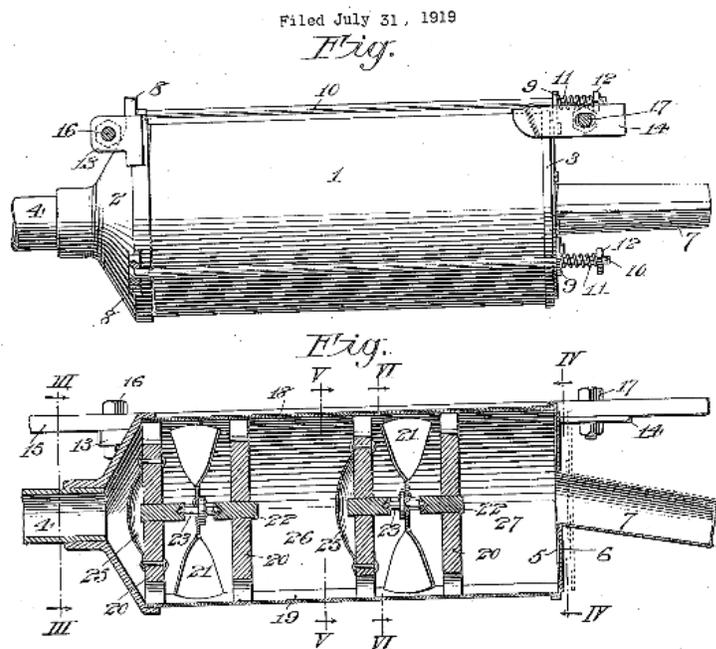
ENLACE

<https://bit.ly/2vSaz1Z>

RESUMEN

El Dorado Jones (1860-1932) fue una inventora estadounidense especialmente popular por haber creado el silenciador de los aviones, aunque entre sus invenciones también se cuentan una plancha eléctrica, o un perchero plegable, creaciones que la llevaron a fundar en 1913 Eldorado Inventions, una empresa donde solo se contrataba a mujeres mayores de 40 años. En 1919 se trasladó a Nueva York buscando a inversores para darle forma a uno de sus proyectos más ambiciosos e importantes: el silenciador para el motor de los aviones. Cuando su creación fue probada por primera vez en el aeropuerto Roosevelt Field, el diario The New York Times afirmó respecto a su mecanismo que podría ser muy importante para la aeronáutica americana en el futuro, porque reducía el ruido sin disminuir la potencia del avión.

FIGURA



Un dispositivo de filtro mejorado para la preparación de infusiones aromáticas de café o té

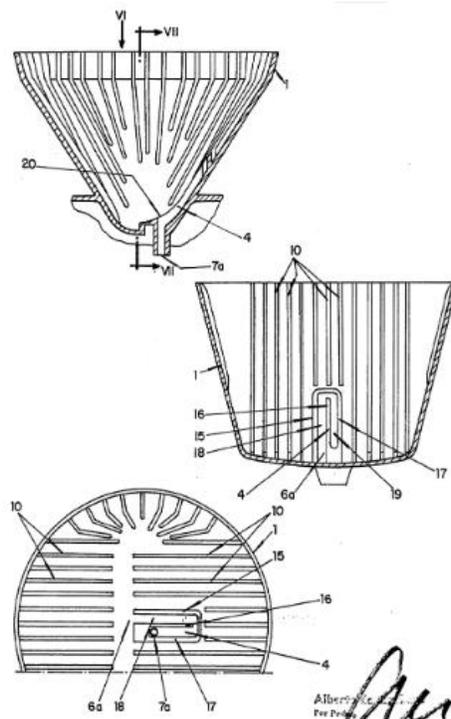
PAÍS : España.
INVENTORA : Melitta Bentz.
SOLICITANTE : Bentz & Sohn Melitta.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : ES470573.
FECHA DE PUBLICACIÓN : 01/02/1979.
CLASIFICACIÓN CIP : A47J31/02.
: Máquinas para preparar el
café; ej. filtros de café.

USO DE LA PATENTE
Dominio público.
ENLACE
<https://bit.ly/2v6JY0R>

RESUMEN

Amalie Auguste Melitta Liebscher nació el 31 de enero de 1873 en la ciudad alemana de Dresde. Hija de un editor, Melitta se casó con Johannes Emil Hugo Bentz, con quien tuvo dos hijos y una hija y una vida de felicidad familiar. Para fabricar su filtro, y después de probar con distintos materiales, al final optó por usar papel secante de los que sus hijos utilizaban en sus estudios y un bote de latón con esos utensilios caseros. Así consiguió hacer un café libre de grumos y con un gusto mucho mejor. El 20 de junio de 1908 Melitta registró su invento en la oficina de patentes alemana y en diciembre de aquel mismo año abrió su pequeña fábrica de filtros con la ayuda de su marido.

FIGURA



Dispositivo de prueba de diagnóstico

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Margaret Crane.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Organon Pharmaceuticals.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US3579306.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 18/05/1971.	https://bit.ly/38COQbY
CLASIFICACIÓN CIP	: A61B10/00.	
	: Otros métodos o instrumentos para el diagnóstico.	

RESUMEN

Margaret Crane es una inventora y diseñadora gráfica de los Estados Unidos que vive en Nueva York. Margaret Crane, de 26 años, fue contratada por Organon Pharmaceuticals en 1967 para trabajar en una nueva línea de cosméticos para la compañía. Cada tubo de ensayo individual contenía reactivos que, cuando se mezclaban con la orina de una mujer embarazada, indicarían un embarazo al mostrar un anillo rojo en la parte inferior del tubo de ensayo. Inspirada por esto, Margaret Crane vio la posibilidad de esto como una prueba de embarazo en el hogar. Crane no tenía experiencia previa en ciencias, sin embargo, vio que hacer que la prueba de embarazo fuera una experiencia privada y en el hogar era importante y necesaria. El modelo que Crane propuso se vendió en todo el país en 1977. Crane y su compañero Ira Sturtevant, quien ayudó a Crane en sus esfuerzos, desarrollaron una empresa de publicidad y diseño llamada Ponzi & Weill.

FIGURA

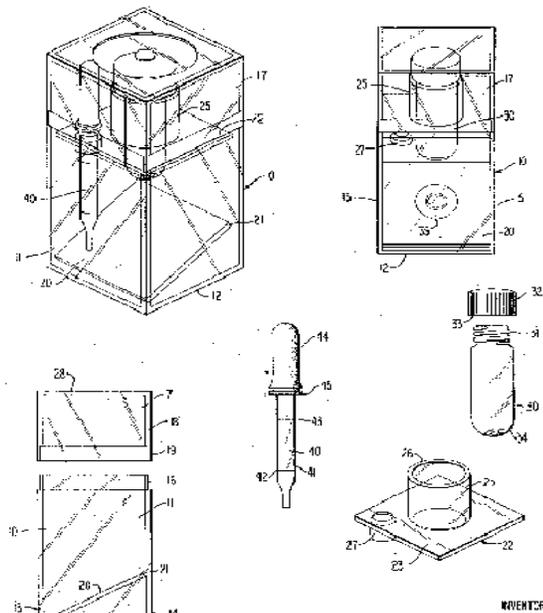


Tabla de planchar

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Sarah Boone.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Sarah Boone.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US473653.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 26/04/1892.	https://bit.ly/39FwZT0
CLASIFICACIÓN CIP	: D06F81/00.	
	: Tableros para el planchado.	

RESUMEN

Sarah Boone (1832–1904) fue una inventora estadounidense que el 26 de abril de 1892 obtuvo los derechos de patente de los Estados Unidos por sus mejoras en la tabla de planchar. La tabla de planchar de Boone fue diseñada para mejorar la calidad de las mangas y los cuerpos de las prendas de mujer. Junto con Miriam Benjamin, Ellen Eglin y Sarah Goode, Boone fue una de las cuatro inventoras afroamericanas de su tiempo que desarrolló nuevas tecnologías para el hogar. El 25 de noviembre de 1847 se casó con James Boone en New Bern y tuvieron ocho hijos. La familia Boone se fue de Carolina del Norte a New Haven y se instalaron en una casa en 30 Winter Street. Sarah Boone trabajó como modista, murió en 1904 y está enterrada en una parcela familiar en el cementerio Evergreen en New Haven.

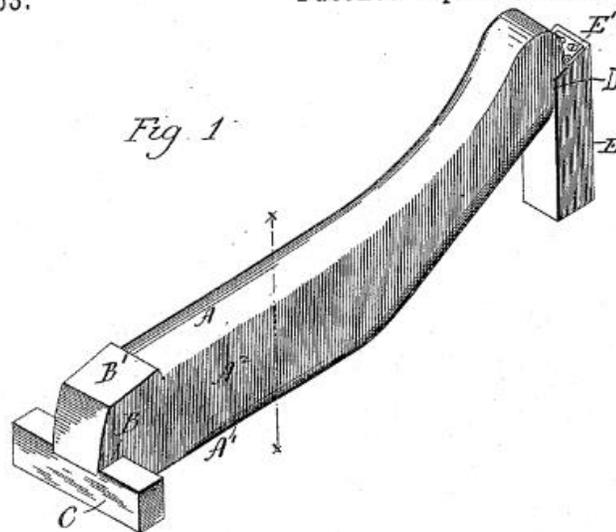
FIGURA

(Model.)

S. BOONE.
IRONING BOARD.

No. 473,653.

Patented Apr. 26, 1892.



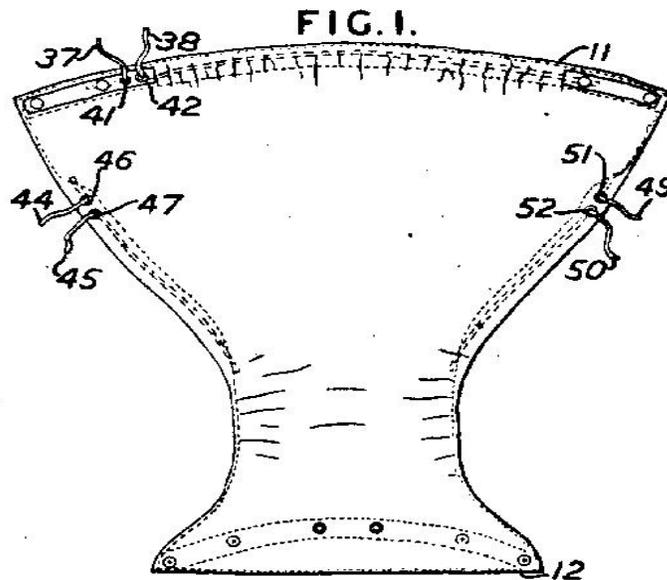
Pañales desechables para bebés

PAÍS	: Gran Bretaña.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Valerie Hunter Gordon.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Valerie Hunter Gordon.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: GB665724.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 30/01/1952.	https://bit.ly/2Q47OBJ
CLASIFICACIÓN CIP	: A41B13/04.	
	: Pañales para bebés.	

RESUMEN

Luego que en 1947 la inventora Valerie Hunter Gordon (1921-2016) tuviera su tercer hijo, comenzó a desarrollar un producto funcional para reemplazar el pañal tradicional de tela. Valerie solicitó la patente para su prenda llamada PADDI en abril de 1948, que fue otorgada en el Reino Unido en octubre de 1949. Inicialmente, se utilizaron paracaídas militares viejos para la prenda, que comprendía dos partes: una almohadilla desechable biodegradable (hecha de guata de celulosa cubierta de algodón) que se utiliza dentro de una prenda impermeable y ajustable con botones de presión. Los grandes fabricantes no fueron capaces de ver su utilidad, no obstante Valerie confeccionó más de 400 PADDI usando su máquina de coser en la mesa de su cocina. Consultada años después sobre la motivación de su invento, señaló en relación al pañal de tela que: "simplemente no quería lavarlos".

FIGURA



Cubo trapeador *Milagroso*

PAÍS : Estados Unidos.
INVENTORA : Joy Mangano.
SOLICITANTE : Joy Mangano.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US5941410.
FECHA DE PUBLICACIÓN : 24/08/1999.
CLASIFICACIÓN CIP : A47L13/51.
: Conservación de las
herramientas de limpieza.

USO DE LA PATENTE

Dominio público.

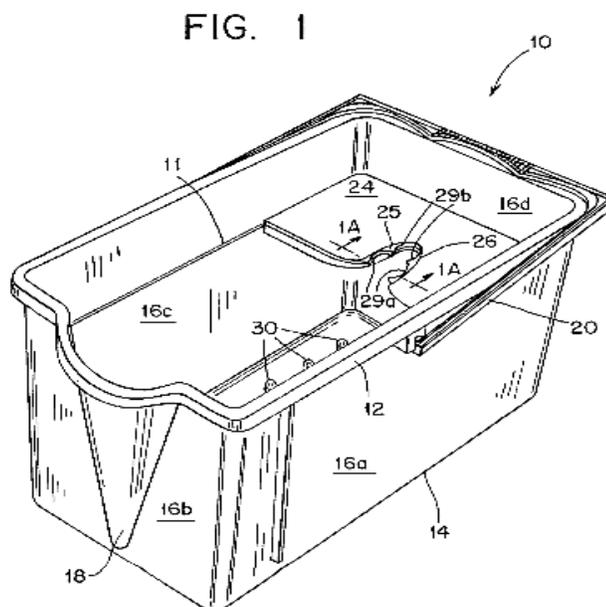
ENLACE

<https://bit.ly/2wJF0I0>

RESUMEN

Joy Mangano (Brooklyn, 15 de febrero de 1956), es una inventora y empresaria estadounidense. Es propietaria de un negocio familiar y conocida por haber inventado el llamado "Trapeador milagroso" (Miracle Mop), que incluye el cubo más la estructura que permite mantener el mismo trapeador en una posición vertical dentro del cubo. Este útil invento se inspiró en la propia frustración de Joy, quien estaba frustrada por las agotadoras labores de limpieza en su casa. En 1992, con 33 años y tres hijos, logró ofrecer su producto "milagroso" por televisión que en la primera media hora -después del anuncio- vendió 18.000 unidades. En 2015 se estrenó una película inspirada en su vida llamada "Joy" dirigida por David O. Russell y protagonizada por Jennifer Lawrence. Lawrence ganó el Globo de Oro a la mejor actriz de comedia o musical y fue nominada a los Premios Óscar como mejor actriz por su personificación de Joy. La actriz en relación a su personaje señaló: "La historia de Joy es increíble. Ella es una leyenda viviente que está en televisión todos los días".

FIGURA



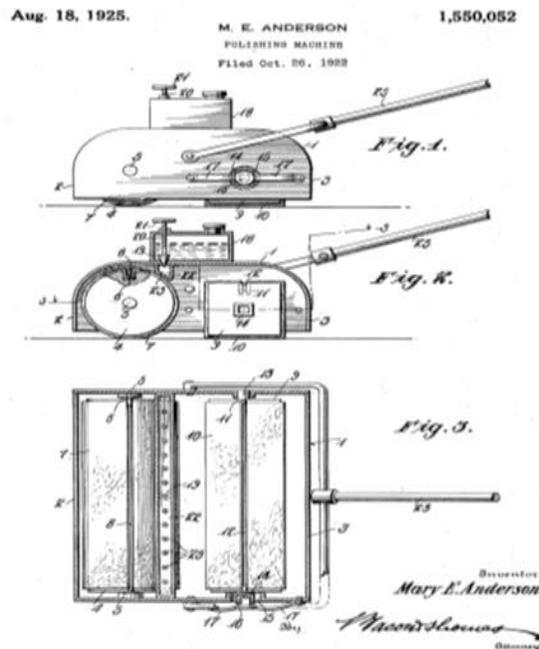
Pulidora para pisos

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Mary E. Anderson.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Sin información.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US1550052.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 18/08/1925.	https://bit.ly/39KFfkK
CLASIFICACIÓN CIP	: A47L11/08.	
	: Con herramientas giratorias.	

RESUMEN

Mary Anderson (1866-1953) está dentro del grupo de mujeres que engrosan una larga lista de inventoras de artefactos que utilizamos a diario. Su ingenio la llevó a patentar el limpiaparabrisas, que facilitó la vida a miles de conductores de trenes, tranvías y automóviles. Además, es el talento detrás de la *Polishing machine*, que refiere a una máquina pulidora, particularmente adaptada para usos domésticos en lubricación y pulido de suelos y similares. El objeto principal de la invención es proporcionar una máquina pulidora portátil que tenga medios para aplicar un aceite o material de pulido similar al piso, durante la misma operación para frotar o pulir la superficie a la cual se aplica el aceite.

FIGURA



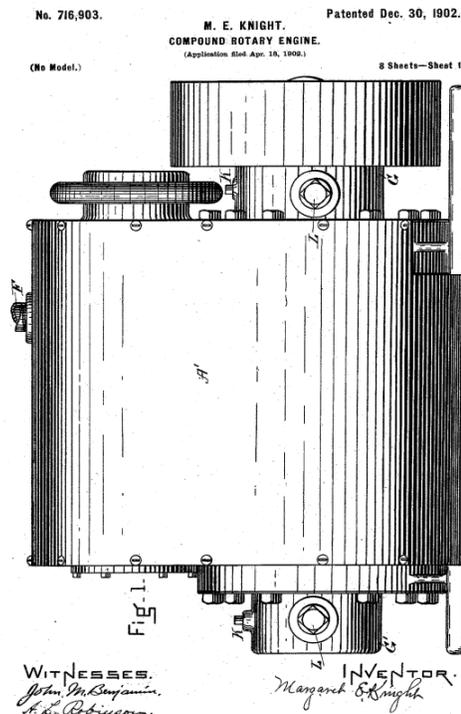
Motor rotativo compuesto

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Margaret E. Knight.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Margaret E. Knight.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US716903.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 30/12/1902.	https://bit.ly/2wNbSiW
CLASIFICACIÓN CIP	: F01B17/04.	
	: Motores; Máquinas de vapor.	

RESUMEN

Margaret Eloise Knight (1838-1914) fue una inventora estadounidense. Su invento más conocido es la máquina para la fabricación de bolsas de papel de fondo plano, que aún se utilizan. Ha sido llamada "la inventora americana más famosa del siglo XIX". Con el nuevo siglo y el desarrollo de los primeros autos, Knight dirigió su inventiva hacia los motores, un aérea tecnológica de gran complejidad ideando varios motores rotativos a vapor protegidos entre 1902 y 1904. La innovación en estas máquinas térmicas consistió en utilizar la expansión del vapor para generar directamente la rotación del eje de transmisión, prescindiendo así del dispositivo convencional formado por pistón, biela y cigüeñal, lo que redundó en un aparato mucho más compacto en el que el cilindro estaba situado dentro de la cámara.

FIGURA



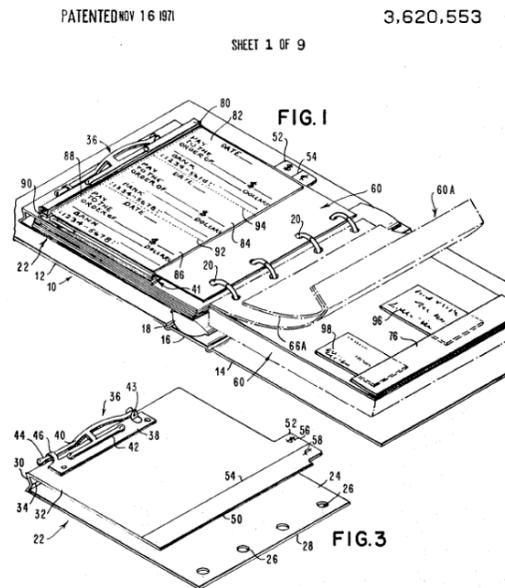
Libreta de cheques con sistema de registro duplicado

PAÍS	: Estados Unidos.	USO DE LA PATENTE
INVENTORA	: Marion Donovan.	Dominio público.
SOLICITANTE	: Marion Donovan.	
NÚMERO DE PUBLICACIÓN	: US3620553.	ENLACE
FECHA DE PUBLICACIÓN	: 16/11/1971.	https://bit.ly/2xumh3v
CLASIFICACIÓN CIP	: B41L1/20.	
	: Legajos previstos para la copia en varios ejemplares.	

RESUMEN

Marion Donovan (1917–1998) fue una fructífera inventora y empresaria estadounidense. Dentro de sus invenciones más destacadas se encuentran el pañal "Boater", el "Zippity-Do" o sistema de cremallera que disponía de un cordel elástico para evitar las incómodas maniobras de cierre en los vestidos que se abrochaban por la espalda. Igualmente, fue Marion Donovan quien -pensando en personas y pequeñas empresas- inventó formularios de registro preimpresos con material duplicado sensible a la presión para su inserción bajo un cheque o una hoja de cheques, de manera de generar copias duplicadas de la información escrita en los cheques a medida que se extienden. Entre otros aspectos, esta invención proporciona un indicador visual para que las hojas de registro permanentes proporcionen un control completo del balance y conciliación de la cuenta.

FIGURA



Rizador de pelo

PAÍS : Estados Unidos.
INVENTORA : Louise Beulah Henry.
SOLICITANTE : Sin información.
NÚMERO DE PUBLICACIÓN : US1538809.
FECHA DE PUBLICACIÓN : 19/05/1925.
CLASIFICACIÓN CIP : A45D2/18.
: Rizadores flexibles.

USO DE LA PATENTE

Dominio público.

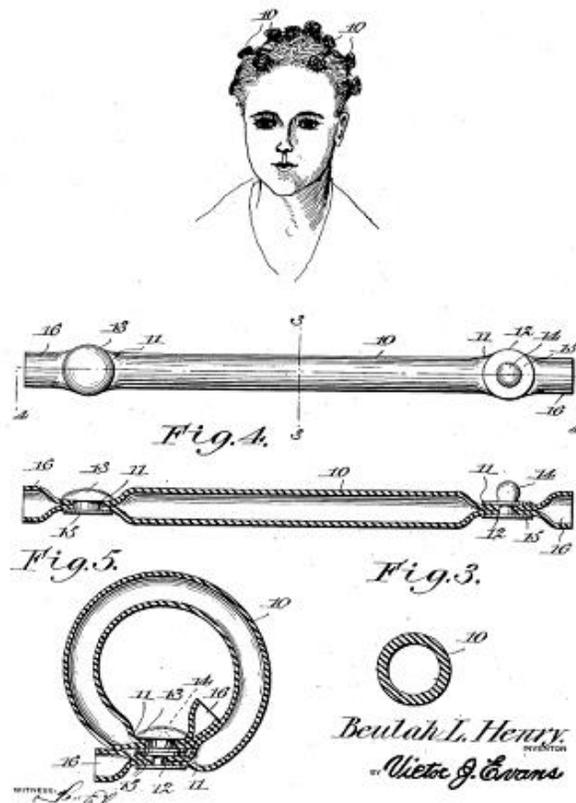
ENLACE

<https://bit.ly/2TZKTsr>

RESUMEN

Louise Beulah Henry (1887–1973) fue una inventora americana, apodada en la década de los años 30 como “Lady Edison”. Entre sus inventos más destacados se encuentran la máquina de coser sin bobinas y una máquina congeladora que permitía hacer helados más rápidamente. Beulah se trasladó a Nueva York en 1924, donde llegó a crear dos empresas. Entre 1939 y 1955 trabajó como inventora para Nicholas Machine Works, así como de consultora para diversas empresas que utilizaron sus inventos, incluyendo la Mergenthaler Linotype Company y la Compañía Internacional de Muñecas. Un curioso invento de Louise Beulah fue un rizador de cabello consistente en un dispositivo elástico y neumático, de fácil acomodo en la cabeza de la usuaria.

FIGURA



CAPÍTULO 2. PATENTES CADUCADAS EN CHILE

Este segundo capítulo del Informe de Tecnologías de Dominio Público tiene por objeto entregar el listado completo de patentes que han caducado su vigencia en Chile durante un mes específico. En esta oportunidad se trata de diciembre de 2019.

La lista incluye tecnologías que van desde compuestos farmacéuticos para apoyar el crecimiento del ganado hasta soluciones para la industria automotriz, agrícola y otras de diversa índole, sin dejar de lado diferentes objetos para su uso cotidiano en el hogar.

DICIEMBRE DE 2019

SOLICITUD	TIPO	TITULO	PAÍS
200000597	Patente de invención	Interruptor electromecánico, con un cuerpo que aloja un electroimán y un porta contactos móvil.	Francia
200001251	Patente de invención	Composición farmacéutica tópica útil para tratar enfermedades inflamatorias e hiperproliferativas de la piel.	Luxemburgo
200003644	Patente de invención	Disposición para alimentar material de soldadura, tal como concreto, hacia el interior de un espacio entre un perno de roca y la roca.	Finlandia
199903162	Patente de invención	Procedimiento de tratamiento de frutas y legumbres.	Francia
200902157	Diseño industrial	Contenedor dispensador alargado de productos en sobre para supermercados.	Chile
199902873	Patente de invención	Composición farmacéutica útil en el tratamiento de un desorden o enfermedades que responden al efecto de receptores de 5-ht1a.	Dinamarca
201101384	Modelo de utilidad PCT	Poste de concreto para distribución de energía eléctrica con un sistema de puesta a tierra incorporado.	Colombia
199902920	Patente de invención	Sistema de pre compresión para dispositivos pulverizadores.	Países Bajos
199902921	Patente de invención	Dispositivo dosificador conectable a un contenedor de líquido.	Países Bajos
200902162	Diseño industrial	Producto alimenticio para mascotas.	Australia
200902165	Diseño industrial	Automóvil.	República de Corea
200902169	Diseño industrial	Tapa para recipiente.	Estados Unidos
200902170	Diseño industrial	Recipiente para alimentos.	Estados Unidos
200902171	Diseño industrial	Tapa para contenedor.	Estados Unidos
200902177	Diseño industrial	Depósito colector de residuos ubicado en la zona inferior de botellas de vino o lo similar.	España
200003621	Patente de invención	Procedimiento para producir materiales compuestos de madera.	Estados Unidos
200101799	Patente de invención	Uso de radio-223 en la preparación de medicamentos para el tratamiento de los huesos.	Noruega
200902225	Diseño industrial	Envase para toallas húmedas.	Suecia
200201343	Patente de invención	Una solución acuosa en base a sílice.	Países Bajos
200902194	Diseño industrial	Automóvil.	Japón
200902195	Diseño industrial	Foco delantero de automóvil.	Japón
200902196	Diseño industrial	Foco posterior de un automóvil.	Japón
200902203	Diseño industrial	Producto alimenticio tipo galleta.	Estados Unidos
200902211	Diseño industrial	Mueble exhibidor con dos secciones verticales.	Brasil
200902215	Diseño industrial	Porta cápsula para máquina de preparación de bebidas.	Suiza
200902216	Diseño industrial	Máquina para preparación de bebidas.	Suiza
201200470	Modelo de utilidad PCT	Un cartucho para impresora de chorro de tinta.	China

199200041	Patente de invención	Inyector y método para introducir material fragmentado, aire, y un fluido presurizado en una tobera.	Canadá
199802750	Patente de invención	Adaptador para rollos de papel solido o sin núcleo.	Estados Unidos
200902220	Diseño industrial	Perfil de sección definida y longitud indeterminada.	Brasil
200902221	Diseño industrial	Porta rollo móvil.	Suecia
200902222	Diseño industrial	Porta rollo para toallas de papel.	Suecia
200902223	Diseño industrial	Envase para toallas húmedas.	Suecia
200902224	Diseño industrial	Dispensador de papel tisú.	Suecia
200902226	Diseño industrial	Envase para toallas húmedas.	Suecia
200902230	Diseño industrial	Embalaje compuesto por un cuerpo rectangular delgado.	Noruega
200902237	Diseño industrial	Cuchillo cortador.	México
200902238	Modelo de utilidad	Articulo porta borrador y porta marcadores.	México
200902239	Modelo de utilidad	Un estuche para el resguardo y transporte de una pluralidad de artículos de escritura.	México
200902240	Diseño industrial	Lápiz marcador.	México

