




ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

OCT. 1981

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. 3 E06B 9/20
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "MECANISMO PARA EL ACCIONAMIENTO DE PUERTAS ENROLLABLES" <i>MICROFILMADO</i>	
--	--

71 SOLICITANTE (S) MIRABALL-TARRES, S.L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE LERIDA, Pablo Clarís 5

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA
--

El presente modelo de utilidad se refiere a un mecanismo para el accionamiento de puertas enrollables, es decir puertas onduladas del tipo aplicable en establecimientos, tiendas, garajes, etc., con cuyo mecanismo dicho accionamiento se obtiene con un esfuerzo notablemente inferior al necesario habitualmente para provocar el movimiento de las puertas enrollables convencionales. El mecanismo en cuestión no requiere lubricación por lo que es de mantenimiento económico y está montado en forma compacta en el interior de la puerta enrollable de manera que reduce al mínimo las necesidades de espacio. Además, dicho mecanismo está dotado de una gran resistencia que le confiere una larga duración.

Esencialmente, el mecanismo de que se trata se caracteriza por el hecho de consistir en una rueda provista de medios de accionamiento e incorporada en un sistema de engranajes planetario que comprende un piñón formado en la periferia de un casquillo solidario centralmente a dicha rueda y engranado con unas ruedas planetarias montadas giratorias en una placa soporte de la que es solidario un tubo central sobre el que está ensartado giratorio dicho casquillo-piñón, cuyas ruedas planetarias se alojan en una cazoleta cuya pared interna forma la corona dentada del sistema con

la que engranan dichas ruedas. A la citada cazoleta
va unido axialmente el soporte de arrollamiento de
la puerta enrollable cuyo soporte está ensartado
libremente giratorio sobre un eje pasante por el
5 interior del citado tubo y fijado sobre los co-
rrespondientes apoyos laterales.

La rueda en la que está incorporado el
piñón actuador del sistema planetario es accionada
por una cadena unos de cuyos eslabones encajan
10 de canto en una ranura continua profunda de la
periferia de la rueda, en tanto que los otros esla-
bones encajan planos en unos rehundidos formados
en el contorno de dicha rueda con menos profundidad
que la ranura e interrumpidos por ella en los ex-
15 tremos contra al menos uno de los cuales topan
dichos eslabones dispuestos planos para producir
el arrastre en giro de la citada rueda.

Con el fin de facilitar la explicación,
se acompaña a la presente memoria descriptiva una
20 lámina de dibujos en la que se ha representado un
caso práctico de realización el cual se cita solo
a título de ejemplo no limitativo del alcance del
presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

25 La figura 1 es una vista en perspectiva del
mecanismo asociado con la puerta enrollable corres-
pondiente y montado sobre el oportuno eje en el
lugar de instalación.

La figura 2 es un detalle a mayor escala en alzado que muestra los encajes previstos en la periferia de la rueda motriz del mecanismo para el acoplamiento de la cadena de accionamiento.

5 La figura 3 representa el mecanismo en alzado frontal en el que se ha omitido la rueda motriz para mayor claridad.

Como se ilustra, el mecanismo para el accionamiento de puertas enrollables objeto del presente modelo de utilidad consta de una rueda
10 -1- cuya periferia presenta una ranura profunda continua -2- y una serie de rehundidos oblongos
-3- interrumpidos en sus extremos por dicha ranura. Tales ranuras y rehundidos han sido previstos para
15 el acoplamiento de una cadena -4-, cuyos eslabones encajan alternativamente en la ranura y en los rehundidos, es decir, unos de los eslabones -4a- encajan de canto en la ranura -2-, mientras que los otros eslabones -4b- encajan en disposición
20 substancialmente plana en los rehundidos -3-, alojándose dos eslabones consecutivos -4b- en cada rehundido -3- y topando uno de los dos eslabones contra uno de los extremos del rehundido de modo que al actuar con tracción sobre la cadena
25 -4- se provoca el arrastre en giro de la rueda -1-. Esta rueda está incorporada en un sistema de engranajes planetario que comprende un piñón -5- formado en la periferia de un casquillo -6- solidario

centralmente en la rueda -1- y engranado con
cuatro ruedas planetarias -7- montadas giratorias
sobre sendos ejes fijos -3- solidarios de una placa
soporte -9- a la que está unido un tubo central
5 -10- sobre el que está ensartado giratorio el
casquillo -6- en el que está formado el piñón -5-.
Dichas ruedas planetarias -7- se alojan en una
cazoleta -11- cuya pared interna forma una corona
dentada -12- con la que engranan las citadas
10 ruedas. El fondo de la cazoleta -11- presenta
unos salientes perforados -13- para el paso de
tornillos o equivalentes de fijación de dicho
conjunto a uno de los soportes extremos para el
enrollamiento de la puerta metálica convencional
15 -14-, cuyos soportes de enrollamiento están
ensartados libremente giratorios sobre un eje
-15- que atraviesa el tubo -10-, cuyo eje va
fijado mediante una brida -16- por cada extremo
sobre un apoyo en escuadra -17- fijado en un punto
20 oportuno en cada lateral del vano de la puerta.

Al eje -15- se halla acoplada una pletina
en V invertida -18- de extremos perforados para
guía de la cadena -4- con la que, como se ha
dicho, se provoca el giro de la rueda -1- con
25 cuyo giro el piñón -5- que gira con tal rueda
provoca el giro de las ruedas planetarias -7-
que, al girar engranadas en la corona dentada
-12-, producen el giro de la cazoleta -11- en la
que está formada tal corona y que determina el

consiguiente giro del soporte en el que está
montada la puerta enrollable -14- que se enrolla
o desenrolla según el sentido de giro imprimido
al soporte y dependiente del sentido de giro en
5 que se acciona la rueda -1-. Se ha previsto en
una zona conveniente del lateral izquierdo del
vano de la puerta, junto a la correspondiente
guía, un sujetador -19- para la cadena -4-, con
el que se mantiene la puerta en la posición
10 elegida.

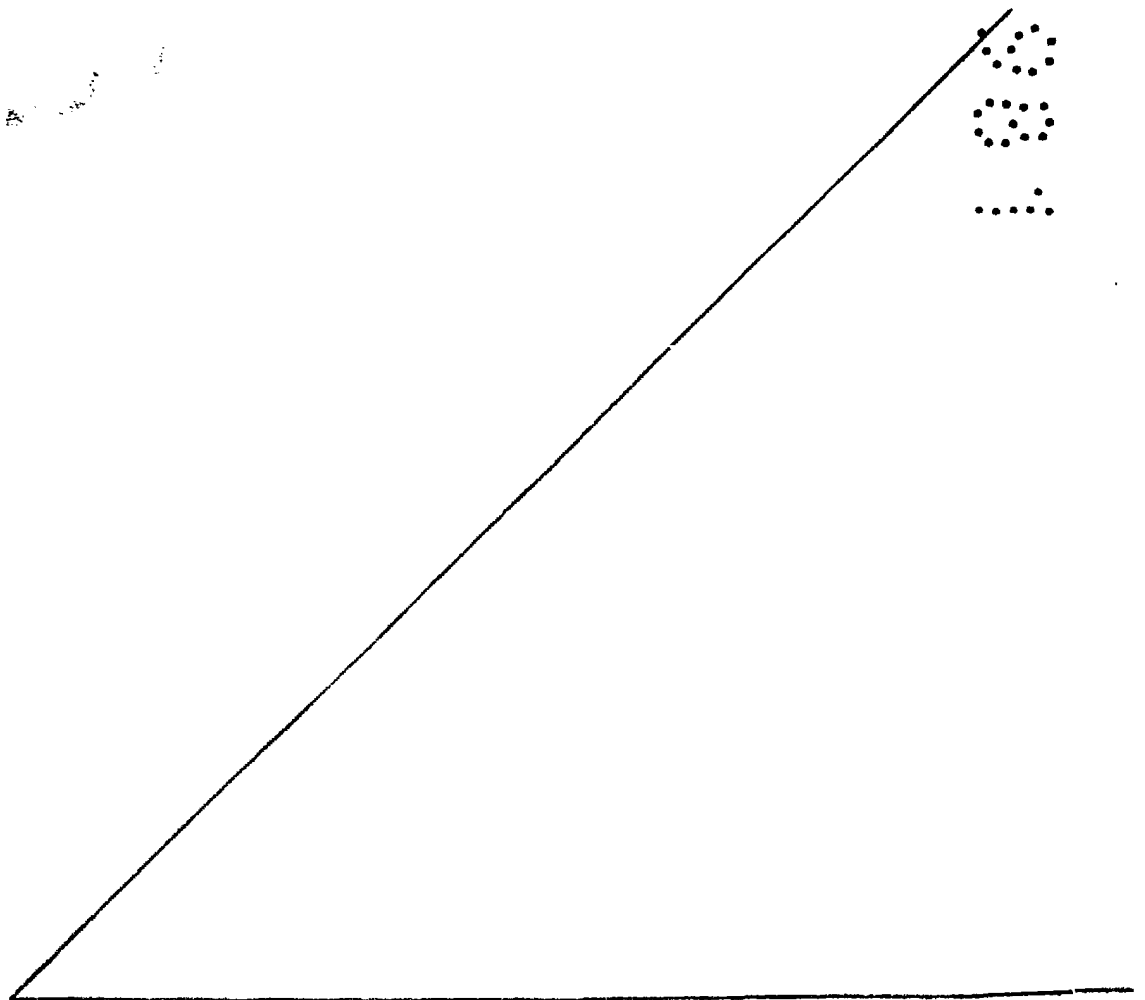
Tanto el piñón -5-, como las ruedas
planetarias -7- y la corona dentada -12- son de
un material autolubricado de un bajo coeficiente
de fricción, tal como nailon, y copolímero acetal
15 reforzado con vidrio, por lo que el sistema de
engranajes planetario no necesita ser engrasado.....
y funciona suavemente y sin ruido. La placa
soporte -9- es preferiblemente de acero revestido
de cinc, por lo que resulta muy resistente y las
20 ruedas planetarias -7- proporcionan en virtud de
su disposición una distribución equilibrada de
la carga, resistiendo las fuerzas de sobrecarga
elevadas sin efecto perjudicial sobre el conjunto
del mecanismo, el cual permite el accionamiento
25 de puertas incluso muy grandes con un esfuerzo
muy pequeño.

El mecanismo es aplicable a diferentes
modelos de puertas enrollables, es decir, provistas

de ondulaciones de distintas configuraciones en
plancha a modo de banda continua o constituida
por segmentos engrapados entre sí, u de otro tipo.

El modelo, dentro de su esencialidad,
5 puede ser llevado a la práctica en otras formas
de realización que difieran solo en detalle de
la indicada únicamente a título de ejemplo, a
las cuales alcanzará igualmente la protección
que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este meca-
10 nismo en cualquier forma y tamaño, con los medios
y materiales más adecuados y los accesorios más
convenientes, por quedar todo ello comprendido
en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

15



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

- 5 1.- Mecanismo para el accionamiento de puertas enrollables, caracterizado esencialmente por el hecho de constar de una rueda provista de medios de accionamiento e incorporada en un sistema de engranajes planetario que comprende un piñón tubular formado en la periferia de un casquillo... que es solidario centralmente a dicha rueda y engrana con unas ruedas planetarias montadas giratorias en una placa soporte de la que es solidario un tubo central sobre el que está ensartado giratorio el casquillo-piñón, cuyas 15 ruedas planetarias se alojan en una cazoleta cuya pared interna forma la corona dentada del sistema con la que engranan dichas ruedas, a cuya cazoleta va unido axialmente el soporte de arrollamiento de la puerta.
- 20 2.- Mecanismo para el accionamiento de puertas enrollables, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la rueda en la que está incorporado el piñón del sistema planetario es accionada por una cadena de eslabones que encajan 25 alternativamente, unos de ellos de canto en una ranura continua profunda de la periferia de la rueda, y los otros en disposición substancialmente

plana en unos rehundidos que son de mayor anchura y menor profundidad que la ranura y están interrumpidos por ella en los extremos, contra al menos uno de los cuales topan dichos eslabones dispuestos planos para provocar, con la tracción sobre la cadena, el giro de dicha rueda.

3.- MECANISMO PARA EL ACCIONAMIENTO DE PUERTAS ENROLLABLES.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve páginas mecanografiadas y una lámina de dibujos.

Barcelona, a 31 de Diciembre 1980

MIRABALL-TARRES, S.L.

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

P. P.

Manresa
 Firmado: M. Manresa



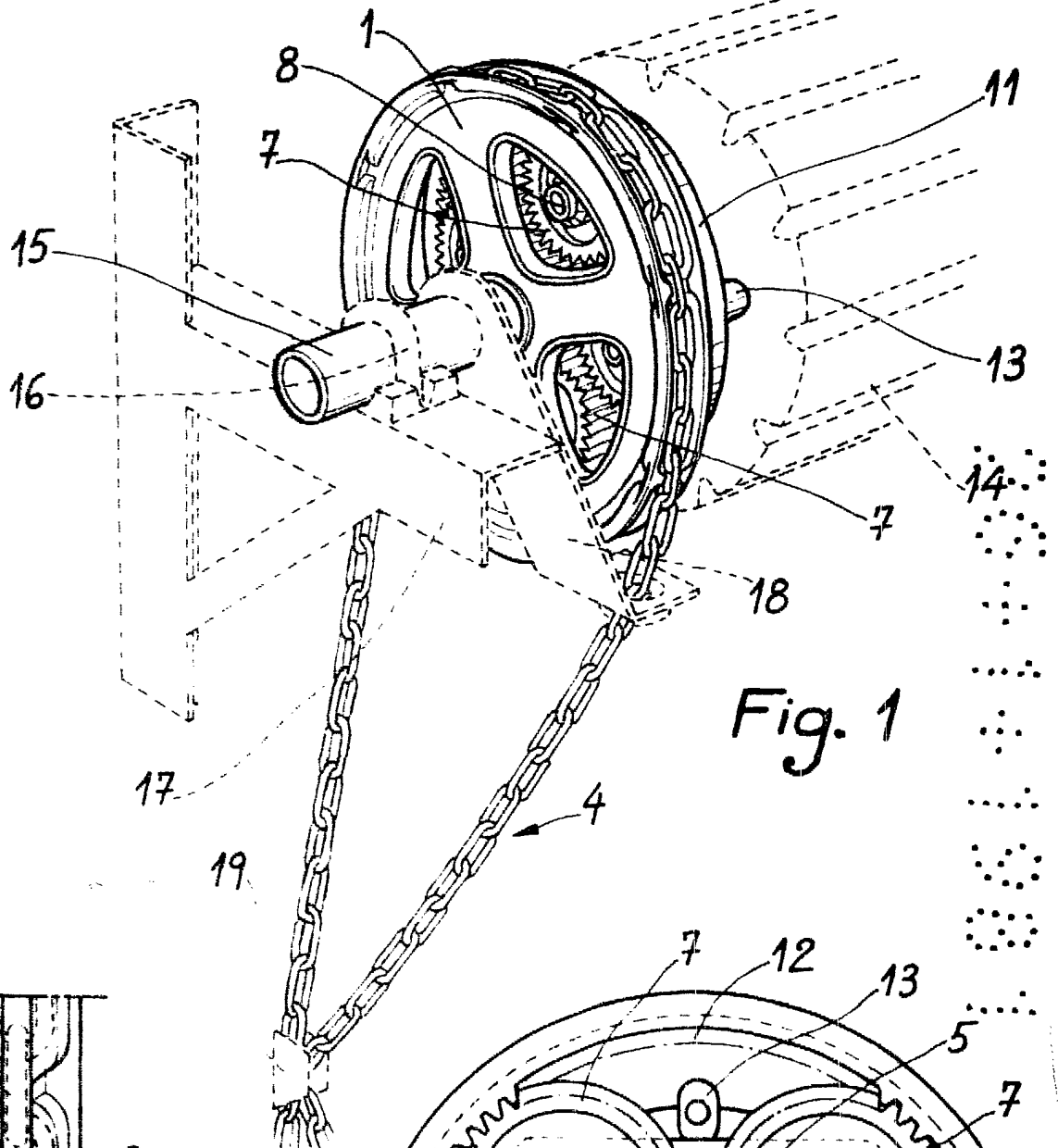


Fig. 1

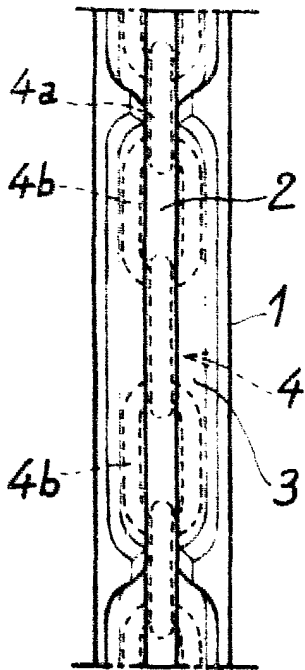


Fig. 2

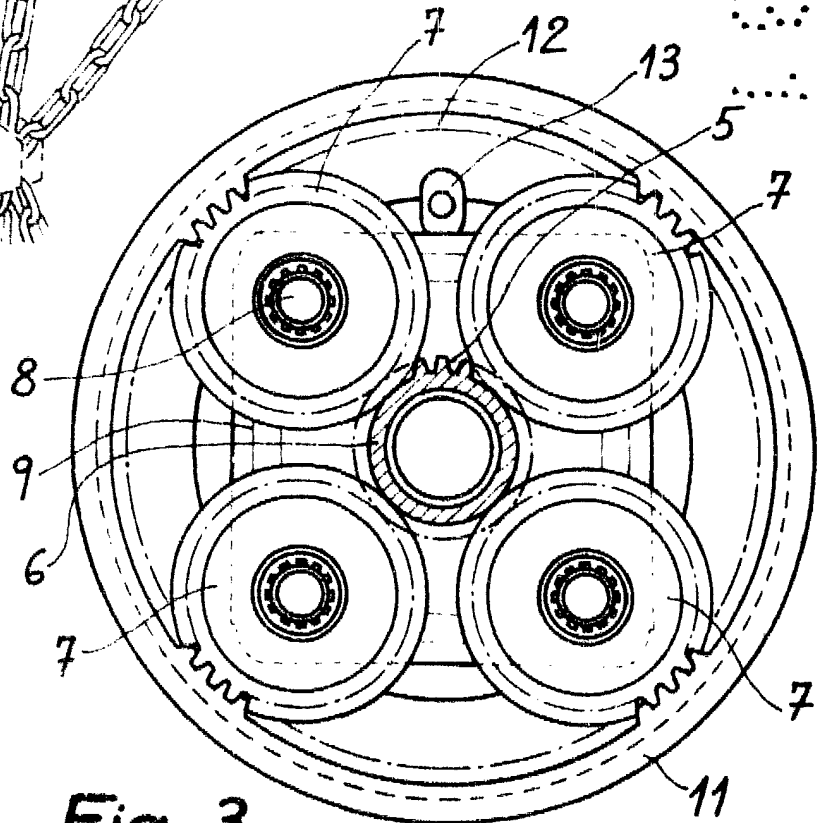


Fig. 3

Escala variable.

Barcelona, 1 DIC. 1930

MANUEL DE RAFAEL

Manuel de Rafael