



301 950

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. JAIME COLOM GRAU

de nacionalidad española, domiciliado en Tarra-
sa (Barcelona), Pza. Gral. Primo de Rivera,
núm. 31, relativa a:

"TORNO ARROLLADOR DE CABLES Y ELEMENTOS FLEXI-
BLES ANALOGOS PARA ACCIONAMIENTO DE PERSIANAS
ARROLLABLES".

=====

301950



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a un torno arrollador de cables y elementos flexibles análogos para accionamiento de persianas enrollables. - - - - -

5

Para maniobrar y recoger el cable flexible de accionamiento de las persianas enrollables, se emplean tornos o disposiciones parecidas, gobernados a mano o por medio de resortes del tipo espiral. En los tornos corrientes se presentan algunos inconvenientes de funcionamiento, siendo el más común de ellos el enrollado inverso del cable sobre el núcleo del tambor cuando, al haber sido alcanzada por la persiana su posición de máximo extendido, se continuase solicitando el cable, no sometido ya a tensión alguna, por improcedente rotación del tambor. - - - - -

10

15

Con la finalidad de evitar el hecho de referencia, así como para aportar un dispositivo mecánico capaz de ofrecer mejores condiciones de servicio, ha sido creado un nuevo tipo de torno arrollador, según se expone en la presente Patente, caracterizado por el hecho de estar constituido de una carcasa en la que se contiene un rodete acoplado axialmente, por roscado, a un husillo dotado de plato circular en sentido radial, de modo que entre este plato y uno de los platos del rodete se intercala una rueda trinquete

20



301950

relacionada con un gatillo dispuesto en un alojamiento de la carcasa, en cuyo rodete se arrolla el cable de accionamiento de la persiana, todo ello de manera que al ser activado rotativamente el citado husillo, por medio de una ma-
5 nivela aplicada axialmente, según el sentido de roscado del propio husillo y del rodete, los platos de estos dos últi-
mos elementos que flanquean a la rueda trinquete tienden a aproximarse, aprisionando a esta última rueda, la cual gi-
ra arrastrada por aquellos, en cuyo caso el gatillo es ino-
10 perante aunque en condiciones de impedir un accidental retroceso de la persiana, la cual se halla en fase ascenden-
te, mientras que al realizarse a la inversa el giro del hu-
sillo, por medio de la manivela mencionada, la rueda trin-
quete queda libre de la presión axial que la retenía, al a-
15 flojarse el roscado entre husillo y rodete, en cuya situa-
ción la persiana desciende, con la particularidad de que el peso de la misma ejerce un esfuerzo radial contra el rode-
te, hasta que, alcanzado el límite de bajada de dicha per-
siana, deja de producirse aquel esfuerzo, a partir de cuyo
20 momento se acentúa la separación axial entre rodete y husi-
llo hasta que sus platos exteriores entran en coincidencia con los cojinetes de apoyo extremos, montados en la carca-
sa, lo cual provoca el deliberado bloqueo de los elementos
giratorios, en orden a evitar un enrollado del cable sobre
25 el rodete en sentido contrario. - - - - -

La carcasa se alberga en una caja, con tapa frontal, fijable en la proximidad de la persiana, de modo que el ca-
ble de accionamiento de esta última penetra en la caja por

301950



un orificio al efecto, en tanto su introducción en la carcasa se produce por una abertura lateral. - - - - -

5 El conjunto del rodete y husillo se apoya por una parte sobre un cojinete de rodamientos montado en la tapa de la caja, y, por otra parte, en un cojinete de fricción dentado de la carcasa, a lo largo del cual desliza el rodete en sus desplazamientos coaxiales respecto al husillo. - - -

10 El gatillo para la rueda trinquete se aloja en una cavidad de la carcasa, en su parte superior, actuando por simple gravedad, a efectos de su interferencia con los dientes de aquella rueda. - - - - -

15 Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a comprender al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

20 Figura 1, es una vista, en alzado, según una sección diametral, de un torno arrollador para cable de persiana. -

Figura 2, es una vista según una sección por una línea II-II de la figura anterior. - - - - -

25 El torno arrollador de referencia consta de una carcasa metálica 1, en aluminio inyectado, acoplada a una tapa



301950

2 en hierro, estampada; este acoplamiento se realiza median-
 ta unos tornillos 3. La carcasa 1 se aloja en una caja 4,
 en aluminio inyectado, de modo que el acoplamiento tiene lu-
 gar a través de la tapa 2 mediante tornillos 5. Otra tapa
 5 exterior 6 en aluminio, cubre la parte delantera del conjun-
 to y se solidariza a la tapa 2 por medio de unos tornillos
 7. - - - - -

La carcasa 1 contiene un rodete 8 de bronce fundido,
 dentro del cual se acopla por roscado un husillo 9 de la-
 10 tón con orificio central de sección hexagonal, provisto de
 un plato circular 10. Entre el plato delantero 11 del ro-
 dete 8 y el plato 10 del husillo 9, está libremente aplica-
 da una rueda trinquete 12, cuyos dientes entran en relación
 con un gatillo 13 alojado en un cuerpo saliente 14 de la
 15 carcasa 1, accesible a través de una abertura cerrada por
 una tapita 15 introducida por unas ranuras laterales. - -

El conjunto formado por el rodete 6 y el husillo 9 se
 apoya en un cojinete trasero 16, derivado de la carcasa 1,
 y en un cojinete de bolas delantero 17 montado en la tapa
 20 2. En el primero de dichos cojinetes, el carrete 8 desli-
 zongitudinalmente, según la profundidad de roscado que, pa-
 ra un momento dado, tiene con el husillo 9. Este desliza-
 miento queda limitado por la coincidencia que llega a pro-
 ducirse entre el plato posterior 18 de aquel rodete 8 con
 25 la base del cojinete 16. Un tapón 19 de plástico cierra
 el paso de grasa por el interior del rodete 8. - - - - -

El cable 20, de acero extraflexible, para accionamien-
 to de la persiana, penetra por un orificio 21 de la caja 4



301950

y por una ventana 22 de la carcasa 1, para arrollarse alrededor del rodete 8. - - - - -

El funcionamiento del torno tiene lugar como sigue. En la fase de elevación de la persiana, se hace girar el husillo 9 por medio de una manivela aplicada en su orificio axial, la cual penetra por sendas bocas de la tapa 2 y tapa exterior 6. Con ello, también se produce el giro del rodete 8, roscado en el mismo sentido de giro que se imprime a la manivela, que suponemos hacia la derecha. En tales condiciones se produce un presionado contra la rueda trinquete 12 a cargo de los platos 10 y 11, del husillo 9 y rodete 8 respectivamente, de modo que tal rueda queda aprisionada y forzada a girar de igual manera, dado que el gatillo no ofrece oposición y resbala sobre los dientes de aquella rueda. La inserción de este gatillo en los dientes de la rueda trinquete se realiza por simple gravedad. Con todo ello, el cable 20 se va arrollando sobre el rodete 8 y la persiana sube; cualquier motivo de retroceso de la persiana quedaría detenido por el gatillo 13 al girar al revés la rueda 12. - - - - -

En la operación contraria de descenso, se hace girar la manivela en el otro sentido, o sea hacia la izquierda, con lo que el husillo 9 tiende a separarse del rodete 8, por ser dicho giro al revés del mútuo roscado, lo cual libera a la rueda trinquete 12 de la opresión que le infligían el husillo y el rodete. En tales condiciones, la persiana va bajando y desarrollándose el cable en el rodete 8, siguiendo de tal manera hasta que dicha persiana alcanza su punto



301950

inferior, sobre el que descansa, con lo que el cable 20 de-
ja de determinar un empuje radial sobre el rodete 8 como
venía ocurriendo en las anteriores fases; esta última cir-
cunstancia dá lugar a que se acentúe la separación entre ro-
dete 8 y husillo 9, hasta alcanzarse un límite debido a la
5 coincidencia entre el plato posterior 18 del rodete, con la
base del cojinete 16, lo cual produce el bloqueo de giro de
aquellos elementos giratorios y la consiguiente detención
del arrollamiento del cable sobre el rodete 8, cuya acción
10 se realizaría en sentido contrario, que es precisamente lo
que se trata de impedir para que no se produzcan perturba-
ciones en el funcionamiento de la parsiana. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características,
ventajas y funcionamiento del torno arrollador según la pre-
15 sente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la
misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la
experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a di-
mensiones, número de piezas integrantes, material empleado
en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mú-
20 tuo y demás circunstancias de carácter accesorio, siempre
que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que
se concreta en la primera de las reivindicaciones que si-
guen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada
junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. -

25

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus



301950

territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

REIVINDICACIONES

1.- Torno arrollador de cables y elementos flexibles
análogos para accionamiento de persianas arrollables, caracte-
5 rizado por el hecho de estar constituido de una carcasa en
la que se contiene un rodete acoplado axialmente, por rosca-
do, a un husillo dotado de plato circular en sentido radial,
de modo que entre este plato y uno de los platos del rodete
se intercala una rueda trinquete relacionada con un gatillo
10 dispuesto en un alojamiento de la carcasa, en cuyo rodete
se arrolla el cable de accionamiento de la persiana, todo
ello de manera que, al ser activado rotativamente el citado
husillo, por medio de una manivela aplicada axialmente, se-
gún el sentido de roscado del propio husillo y del rodete,
15 los platos de estos últimos elementos que flanquean a la
rueda trinquete tienden a aproximarse, aprisionando a esta
última rueda, la cual gira arrastrada por aquéllos, en cuyo
caso el gatillo es inoperante aunque en condiciones de impe-
dir un accidental retroceso de la persiana en fase ascenden-
20 te, mientras que al realizarse a la inversa el giro del hu-
sillo, por medio de la mencionada manivela, la rueda trin-
quete queda libre de la presión axial que la retenía, al
aflojarse el roscado entre husillo y rodete, en cuya situa-
ción la persiana desciende, con la particularidad de que
25 el peso de la misma ejerce un esfuerzo radial contra el ro-
dete, hasta que, alcanzado el límite de bajada de dicha per-
siana, deja de producirse aquel esfuerzo, a partir de cuyo
momento se acentúa la separación axial entre rodete y husi-



301950

llo hasta que el plato exterior del primero halla un tope en la base del cojinete correspondiente, en el que desliza longitudinalmente, lo cual provoca el deliberado bloqueo de los elementos giratorios, en orden a evitar un enrollado del cable sobre el rodete en sentido contrario. - - - - -

5

2.- Torno arrollador de cables y elementos flexibles análogos para accionamiento de persianas arrollables, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la carcasa se alberga en una caja, con tapa frontal, fijable en una zona que flanquea la persiana, de modo que el cable de accionamiento de esta última penetra en la caja por un orificio al efecto, en tanto su introducción en la carcasa se produce por una abertura lateral. - - - - -

10

3.- Torno arrollador de cables y elementos flexibles análogos para accionamiento de persianas arrollables, según la reivindicación primera, caracterizado porque el conjunto del rodete y husillo se apoya, por una parte, sobre un cojinete de rodamientos montado en la tapa de la caja, y por otra parte, en un cojinete de fricción derivado de la carcasa, a lo largo del cual desliza el rodete en sus desplazamientos axiales respecto al husillo. - - - - -

15

4.- Torno arrollador de cables y elementos flexibles análogos para accionamiento de persianas arrollables, según la reivindicación primera, caracterizado porque el gatillo para la rueda trinquete se aloja en una cavidad de la carcasa, en su parte superior, actuando por simple gravedad, a efectos de su interferencia con los dientes de aquella rue-

25



89

301950

da. -----

5.- "TORNO ARROLLADOR DE CABLES Y ELEMENTOS FLEXIBLES
ANALOGOS PARA ACCIONAMIENTO DE PERSIANAS ARROLLABLES". - -

5 Todo ello tal como se describe y reivindica en la pre-
sente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecano-
grafiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de di-
bujos que la ilustra.

MADRID, 11 JUL 1960

M. CURELL SURCO

301950

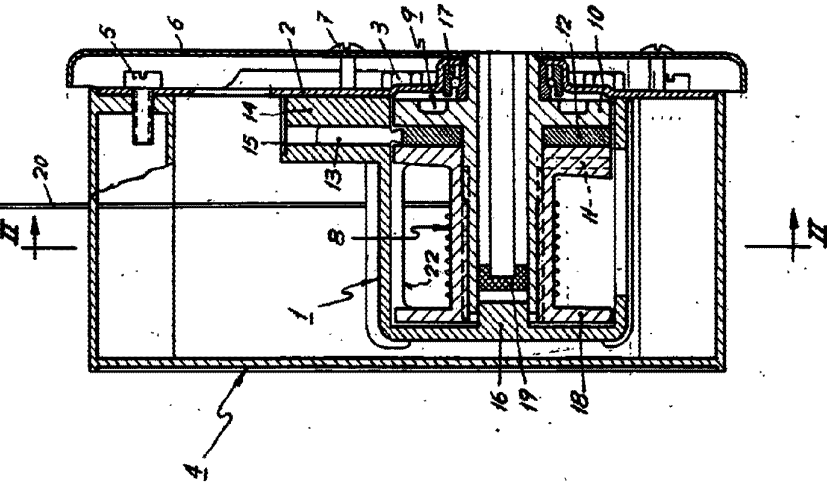


FIG. 1

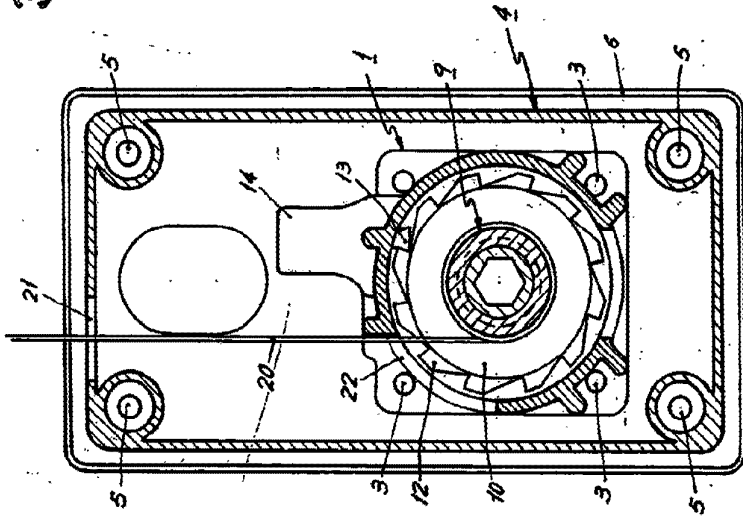


FIG. 2

301950

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.