

mc/

195356

-7 NOV



195356

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

ROLLADENFABRIK A. GRIESSER A.-G. - de nacionalidad suiza -
domiciliada en AADORF (Suiza),

por:

" Mecanismo para accionar las persianas de tablillas ".

====:OOo:=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El objeto del invento es un mecanismo para manio-
brar o accionar las persianas de tablillas en las que las ta-
blillas están suspendidas por medio de tirantes de unos ba-
lancines que giran sobre el árbol elevador, y un órgano trac-



tor enganchado en la tablilla más baja puede arrollarse en torno a un tambor del árbol elevador para subir y bajar la persiana.

5 Las persianas conocidas de este género tiene un mando o mecanismo para mover el órgano tractor a fin de subir- las y bajarlas, mientras que las tablillas se abren o cierran por medio de otro mecanismo generalmente manejado por medio de tirantes o cuerdas.

10 El invento se propone prescindir de este segundo mecanismo y hacer posible subir y bajar la persiana, como también ladear las tablillas, mediante el mismo mando que mueve el árbol elevador de la persiana. Esto se consigue, según el invento, con la persiana echada o baja, porque al desenrollarse el órgano tractor pone en juego un acoplamiento que une el árbol elevador a los balancines de los tirantes, de modo que al seguir maniobrando el árbol elevador giran los balancines y las tablillas pueden ladearse como convenga.

20 En el plano se representan a título de ejemplo dos formas de realización del objeto del invento.

La figura 1, es una sección longitudinal vertical de parte de una caja en que se alojan los órganos de mando de la persiana.

25 La figura 2, una proyección horizontal de la referida parte de caja;

La figura 3, una parte del mecanismo impulsor contenido en la caja, a mayor escala.

La figura 4, una sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3.

30 La figura 5, una sección por la línea V-V de la figura 4.



La figura 6, una sección análoga a la figura 4, pero con las piezas en distinta posición de actividad.

Las figuras 7 y 8, secciones análogas a la figura 4, con una parte del mecanismo impulsor según corresponde a las tablillas abiertas o cerradas.

Las figuras 9 y 10, secciones por las líneas IX-IX y X-X de la figura 3.

Las figuras 11 y 12, secciones análogas a las figuras 9 y 10, con las tablillas abiertas y cerradas, respectivamente.

La figura 13, una sección longitudinal de parte de la caja de mandos, conforme al segundo ejemplo de ejecución.

La figura 14, una proyección horizontal de la misma parte de la caja.

Las figuras 15 y 16, secciones por las líneas XV-XV de la figura 13, en dos distintas posiciones de trabajo.

En las figuras 1 y 2 designa -1- una caja abierta por arriba, en la que gira un árbol -2- sobre soportes -3-. El árbol -2- puede impulsarse en ambos sentidos de rotación, por ejemplo, mediante una manivela, interponiendo una transmisión -4- con acoplamiento de fricción -5-; pero este acoplamiento impide que el árbol -2- gire por obra del momento de rotación que sobre el mismo imprime el peso de las tablillas. Una transmisión de este tipo se ha descrito en el certificado de adición nº 194.472 sobre el árbol -2- gira un manguito -6-, que lleva fijos en sus dos extremos unos brazos -7-, respectivamente unidos, por medio de clavijas -8- simétricas respecto al eje del árbol, con otros brazos -9-, giratorios asimismo con relación al árbol -2-. De cada una de las

195356



5 clavijas -8- penden dos cadenas -10- y -11-, a cuyos extre-
mos inferiores se fijan los tirantes -12- y -13- de las ta-
blillas -14- (fig. 4). Las cadenas pasan por ranuras trans-
versales -15- del fondo de la caja -1-. Un resorte helicoid-
dal -16- arrollado en torno al árbol -2- se apoya por un ex-
tremo en la caja -1-, y por el otro actúa contra uno de los
brazos -9-, con el fin de ejercer constantemente un esfuerzo
de rotación sobre los balancines -7-, -8-, -9- de los tiran-
tes rigidamente unidos por el manguito -6-, empujándolos con-
tra un tope -17- fijo en la caja.

10 Entre los dos brazos -7- y -9- de cada balancín
se dispone sobre el árbol -2- un tambor elevador -18-, que
se asegura al árbol mediante un tornillo de fijación -19-
(fig. 5). El tambor o cilindro -18- lleva una ranura peri-
férica -20-, en el fondo de la cual se sujeta en -21- un ex-
tremo de la cinta de acero -22-, que puede arrollarse en
15 torno al cilindro. La cinta de acero desciende entre dos
poleas de guía -23-, dispuestas en una abertura del fondo de
la caja, y atraviesa cada tablilla -14- por una abertura -24-,
para fijarse en forma ya conocida y no especificada aquí a la
20 tablilla inferior.

25 En un hueco radial -25- del tambor -18- vá monta-
do un resorte helicoidal -26-, cuyo extremo inferior se apo-
ya en el árbol -2-, mientras el exterior empuja una espiga
-27- que se desliza en ranuras radiales -28- del tambor -18-.
La espiga -27- lleva dos cerrojos o pestillos -29-, que cuan-
do el resorte -26- está comprimido se encuentran dentro de la
periferia del tambor, como se expone en la figura 5. Normal-
mente, la cinta de acero -22- arrollada en la ranura -20- del
30 tambor -18- sujeta la espiga -27- en el extremo interior de la
hendidura -28-, y el resorte -26- está comprimido. Sólo cuan-



do, con la persiana completamente bajada, se ha desenrollado toda la cinta de acero, ésta suelta la espiga -27-, y el resorte -26- la empuja entonces contra el extremo exterior de la hendidura -28-, en la posición que muestra la figura 6; los cerrojos -29- unidos a la espiga se desvían igualmente hacia fuera, y sobresalen de la periferia del tambor -18-.

La figura 4 expone la situación de uno de los balancines cuando la persiana está a medio bajar. Los cerrojos -29- se retienen dentro de la periferia del tambor -18-, y como la cinta de acero -22- sigue enrollada en parte, sujeta la espiga -27- con los cerrojos en el extremo interior de la hendidura radial -28-. El resorte helicoidal -16- (figs. 1 y 2) sujeta el balancín -7-, -8-, -9- en la posición que representa la figura 4. Las tablillas -14- sostenidas por los travesaños -30- de los tirantes -13- se encuentran inclinadas, más bajas por dentro, pues en la figura 4, como en las figuras 6 a 12, a la izquierda de las tablillas se supone el lado exterior de la ventana. Si la transmisión -4- y el árbol -2- siguen girando en el sentido de la flecha a, hasta que las tablillas lleguen a su posición más baja, como ocurre en la figura 6, la cinta de acero -22- se ha desenrollado tanto del tambor -18- que ha dejado libre la espiga -27-.

En este caso, los cerrojos se encuentran en la posición representada, y sobresalen de la periferia del tambor -18-. El brazo -7- sigue estando en la misma posición de la figura 4, en la que el resorte -16- tiende a sujetarlo. Si entonces sigue girando el engranaje -4-, los cerrojos -29- tropiezan con la espiga -8- inferior, y hacen oscilar todo el balancín -7-, -8-, -9- alrededor del eje del árbol -2-, con-



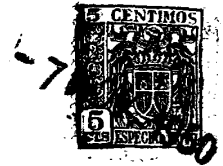
5 tra la acción del resorte -16-. Cuando los brazos -7- y -9- alcanzan su posición horizontal, representada en la figura 7, la cadena -10- ha bajado, y ha subido la cadena -11-, y los tirantes -12- y -13- bajan y suben en consecuencia, con lo que los travesaños -30- quedan horizontales, y también las tablillas -14-, es decir, abiertas. Si el árbol -2- sigue girando en la misma dirección (flecha a), el balancín adopta finalmente la posición de la figura 8, donde el árbol -7- choca contra el tope fijo -17-, y el árbol -2- ya no puede girar más. Las tablillas -14- han llegado a la posición adecuada de cierre, muy inclinadas hacia abajo y afuera.

10 El balancín -7-, -8- -9-, queda sin inconveniente en cualquier posición intermedia entre las expuestas en las figuras 6 y 8, por obra del engranaje -4-, pues el embrague -5- impide toda rotación del árbol -2- en dirección opuesta a la de la flecha a, de suerte que las tablillas pueden permanecer en cualquiera posición entre las indicadas como finales en las figuras 6 y 8.

15 En la posición de la figura 8, el brazo -7- del balancín tropieza en el tope fijo -17- e impide así que continúe girando el árbol elevador en el sentido de la flecha a, lo que sería causa de que subiera la persiana al contrario de lo debido. Por consiguiente, para subir la persiana tiene que hacerse girar el árbol -2- en sentido opuesto, para que la cinta de acero -22- se enrolle bien alrededor del cilindro -18-.

20 Si la persiana se ha de subir desde la posición de la figura 7, o de la 8, esto es, si interesa abrirla, se manobra la transmisión -4- en sentido contrario, y el árbol -2- gira entonces en dirección opuesta a la de la flecha a. El balancín -7-, -8-, -9- gira igualmente en sentido opuesto,

30



5 por la acción del resorte -16-, y las tablillas pasan de la posición que tienen en la figura 8, por la indicada en la figura 7, a la expuesta en la figura 6. El balancín -7-, -8-, -9- queda entonces en la posición de la figura 6, por tropezar en el tope -17-. Pero si el tambor -18- sigue girando más, por hacerlo el árbol -2-, también en el sentido de marcha del reloj, la espiga -27- con los cerrojos -29- es cogida por la cinta de acero -22- que se está enrollando, y ésta la empuja radialmente hacia dentro, haciendo retroceder los cerrojos a la posición de la figura 4. La cinta de acero que se arrolla tira de las tablillas hasta subir la persiana a la posición de la figura 1, y, si no se impulsa más la transmisión -4-, el acoplamiento de fricción -5- inmoviliza el árbol -2-.

15 Se ha visto que los cerrojos -29- del tambor elevador -18-, que con la persiana completamente bajada se enganchan en una espiga -8- del balancín, sólo permiten que las tablillas -14- se ladeen en esta posición. Para que puedan ladearse también en posiciones intermedias de la persiana, se ha habilitado el aparato descrito a continuación.

20 Como se aprecia por las figuras 3 y 9 a 12, el árbol -2- lleva, por fuera de un balancín -7-, -8-, -9-, una leva -31- sujeta en el árbol -2- por medio de un manguito -32- o tornillo de ajuste. Con el brazo -9- del balancín -7-, -8-, 25 -9- se unen rígidamente dos discos anulares -34- y -35- mediante remaches o tornillos -36-. A estos discos se fija un pestillo -38- que oscila sobre una espiga -37- y uno de cuyos extremos -39- coopera con la leva -31-. La espiga -37- que sostiene el pestillo se fija con relación a los brazos 30 -7- y -9- del balancín en un punto tal de los discos -34- y -35- que en la posición normal de reposo del balancín -7-, -8-,



5 -9-, cuando éste, por la presión del resorte -16-, adopta la posición de las figuras 4 o 6, quede por encima del árbol -2-, como se representa en las figuras 9 y 10. El extremo -39- del pestillo, a un lado del eje -37-, es más pesado que el extremo -44- al otro lado, de modo que en la posición de las figuras 9 y 10 descansa aquél por su peso en la periferia de la leva -31-.

10 Esta leva -31- tiene una depresión -40- y una muesca, ambas separadas por un saliente -42-. Cuando el árbol -2-, al bajar las tablillas, gira en el sentido de la flecha a en la figura 9, el extremo -39- del pasador resbala primero por encima del contorno circular de la leva, y luego sobre la depresión -40-, hasta el saliente -42-. Si el árbol -2- se hace girar aprisa, y bajan rápidamente las tablillas a su posición más inferior, el extremo -39- del pestillo salva la muesca -41- y pasa de nuevo inmediatamente del saliente -42- al contorno circular de la leva, y la persiana descende normalmente a su posición más baja, como se expuso con relación a las figuras 4 y 6, pues a cada rotación del árbol -2- y de la leva -31- salta el extremo -39- del pestillo por encima de la muesca -41-, sin caer en ella.

15 Pero cuando el árbol -2- y la muesca -31- se hacen girar despacio en el sentido de la flecha a, el extremo -39- del pestillo, después de pasar el saliente -42-, se engancha en la muesca -41- de la leva, como se representa en la figura 10; la leva, al girar, transmite el movimiento de rotación al pestillo -38-, y como éste se halla sujeto al balancín -7-, -8-, -9-, lo hace girar a su vez. En la posición de la figura 11, los brazos -7- y -9- del balancín han llegado a su línea horizontal, en la que las tablillas -14- han oscilado hasta quedar abiertas. La persiana puede quedar así, pues

30



5 el embrague -5- impide una oscilación retrógrada del balancín y la consiguiente rotación del árbol en sentido opuesto al de la flecha a. Si el árbol -2- se hace girar más hasta la posición de la figura 12, la leva -31- vuelve el pestillo -38- y el balancín -7-, -8-, -9- hasta que las tablillas -14- llegan a su posición de cierre. La persiana puede quedar así mismo en esta posición, porque el acoplamiento de fricción -5- impide que gire el árbol -2- en sentido contrario, y el extremo -39- del pestillo no puede tampoco salirse de la muesca -41-, en la que se mantiene enganchado. Pero si continúa girando el árbol -2- en el sentido de la flecha a en la figura 12, el extremo posterior -44- del pestillo se pone en contacto con un plano inclinado -43- fijo en la caja -43-. Este plano inclinado oprime el extremo -44- del pestillo radialmente hacia dentro, el pestillo oscila sobre su pivote -37-, y el extremo opuesto -39- se sale de la muesca -41- de la leva. Por la acción del resorte -16- (figura 1), el balancín -7-, -8-, -9-, libre ya, vuelve con el pestillo -38- a la posición de la figura 9, con lo que también las tablillas -14- la adoptan de nuevo. Haciendo girar más el árbol -2-, puede bajarse otro trecho la persiana, y cuando vuelve a engancharse en la muesca -41- el extremo -39- del pestillo, se repite el proceso ya descrito de oscilación del balancín -7-, -8-, -9- a cada revolución del árbol -2- y la leva -31-. Por lo tanto en las posiciones intermedias de la persiana entre las de persiana subida y totalmente bajada, las tablillas pueden tomar las posiciones de las figuras 11 o 12.

30 En la persiana descrita, por consiguiente, mediante la manipulación exclusiva del mando para bajarla y subirla puede lograrse también ladear las diversas tablillas, sin necesidad de las cuerdas suplementarias empleadas hasta ahora



para inclinarlas o ponerlas horizontales.

Las figuras 13 y 16 muestran un segundo ejemplo de ejecución de la persiana. Como órgano tractor para subir y bajar las tablillas -14- no se utiliza una cinta de acero, sino un cordón o un cable -45-. Este cable, dado su calibre, no puede arrollarse en capas superpuestas como la delgada cinta de acero, y por ella se emplea un tambor -46- de longitud axial apropiada para que el cable, cuando la persiana está totalmente subida, pueda quedar arrollado formando una sola capa de espiras yuxtapuestas. El tambor -46- gira con el árbol elevador -2-, y se asegura a ambos extremos del frente por medio de sendos manguitos -47- fijos al árbol, para que no se deslice a lo largo del eje. Para la primera espira del cable tiene el tambor una ranura helicoidal -50- que le sirve de guía e impide que resbale por encima de sus bordes. Uno de los extremos del árbol -2- lleva rosca -48-, y se monta en un soporte aterrajado -49-. Al girar el árbol -2-, se desvía por consiguiente en sentido axial, y el tambor, que gira con el árbol, sigue también dicho movimiento. El cable -45- se desenrolla del tambor o se enrolla en el mismo, según el sentido de su rotación, pero el extremo vertical sujeto a la última tablilla de abajo permanece en el mismo plano axial, y las tablillas mismas solo se mueven verticalmente en uno u otro sentido. El extremo del árbol -2- opuesto al filete -48- y no representado, está unido a un engranaje -4- (figura 1), como en el primer ejemplo, de tal modo que durante su desviación axial permanece continuamente acoplado a aquél.

Un manguito -6- montado en el árbol -2- enlaza también los dos balancines -7-, -8-, -9- de que penden las cadenas de los tirantes de las tablillas no representados; sólo se expone uno de los balancines. El resorte espiral



5 -16- arrollado en torno al manguito -6- actúa contra el bra-
zo -7- del balancín, y tiende a mantener éste en la posición
de la figura 15. Para ladear las tablillas, el tambor -46-
funciona del mismo modo que los tambores -18- en las figuras
4 y 6. Dos cerrojos -29- están unidos a la clavija -27- que
se desliza en una ranura radial -28- del tambor -46-. Los
cerrojos -29- corren asimismo por ranuras radiales, y el re-
sorte -26- que actúa sobre la espiga -27- trata de mantener-
la en el extremo exterior de la hendidura -28- y de deslizar
10 los cerrojos fuera del tambor. Pero mientras el cable -45-
siga arrollado en la ranura helicoidal -50-, como está apoya-
do en una espiga -51- que llevan los cerrojos, retiene éstos
dentro de la periferia del cilindro. Cuando las tablillas
llegan a su posición más baja, como ocurre en la figura 15,
15 el cable deja libres los cerrojos -29-, y el resorte -26-
los hace salir del tambor. Al seguir girando el árbol -2-,
los cerrojos se enganchan en la espiga -8- del balancín y
lo hacen bascular, para abrir las tablillas o llevarlas a
la posición de la figura 16, donde han alcanzado su posición
de cierre. Entonces tropieza el brazo -7- contra la clavija
20 de tope -17- fija en la caja -1-, e impide así que continúe
girando el árbol -2-. Por tanto, las tablillas no pueden
subirse dando vuelta al árbol en sentido erróneo, sino que
es forzoso, después de bajar la persiana, hacer girar el ár-
bol -2- a la inversa para subirla.
25

 Para que las tablillas puedan ladearse también en
posiciones intermedias entre la más alta y la más baja, el
árbol -2- lleva calada una leva cilíndrica -31'- de perfil
uniforme en toda su longitud, como la leva -31- en las figu-
30 ras 9 a 12. Esta leva gira con el árbol -2- y sigue también
su desviación axil. En las dos espigas longitudinales -8-



5 del balancín están soldadas los dos discos -34- y -35-, que, como en las figuras 3 y 9 a 12, llevan un pestillo basculante -38-, el cual coopera con la leva -31'-, del mismo modo que se ha descrito respecto al primer ejemplo y a las figuras 9 a 12; así, a cada rotación del árbol -2-, cuando se baja despacio la persiana, la leva -31'- es arrastrada en una parte de la vuelta, haciendo oscilar el balancín -7-, -8-, -9-, que ladea las tablillas a la posición apetecida, hasta que, haciendo girar más el árbol -2-, el plano inclinado -43- suelta de nuevo el pestillo, y el balancín, por efecto del resorte -16-, vuelve a oscilar a su posición normal según la figura 15. La leva -31'- acompaña al árbol -2- en su desviación axial, y se desliza mientras baja o sube la persiana a través de los anillos -34- y -35-, en tanto que el pestillo -38- se apoya continuamente en la leva.

10

15

====: N O T A :====

Se reivindica como objeto de esta patente:

20 1.- Mecanismo para accionar las persianas de tablillas en las cuales las tablillas están suspendidas por medio de tirantes de unos balancines montados giratorios sobre el árbol elevador de la persiana, en combinación con un órgano de tracción sujeto a la tablilla más baja, que sirve para subir y bajar la persiana y se arrolla en torno a un tambor del árbol elevador, caracterizado porque al quedar la persiana completamente baja, el órgano de tracción (22 o 45) que se ha desenrollado, suelta un acoplamiento que acopla el árbol elevador (2) a los balancines (7, 8, 9) de los tirantes (12, 13), por efecto de lo cual al seguir girando el árbol elevador giran también los balancines y las tablillas

25

30

19 5 3 5 6

E 7 NO



(14) se ladean a voluntad.

2.- Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de un tope fijo (17) en el que tropiezan los balancines de los tirantes al final de su oscilación, cuando están acoplados al árbol elevador, a fin de impedir que siga girando este árbol y se enrolle el órgano tractor en sentido equivocado.

5

3.- Mecanismo según la reivindicación 2, caracterizado porque el tambor (18) del órgano de tracción lleva medios de acoplamiento (29) los cuales, mientras el órgano de tracción está enrollado en el tambor quedan mantenidos por este órgano de tracción en posición inactiva, pero cuando la persiana está baja y el órgano de tracción se ha desenrollado del tambor, se desplazan hasta una posición en la que transmiten la rotación del tambor al balancín (7, 8, 9) de los tirantes de las tablillas.

10

15

4.- Mecanismo según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios de acoplamiento están montados en el tambor deslizables en sentido radial, y el órgano tractor enrollado en el tambor los sujeta contra la acción de un resorte en el interior de dicho tambor, hasta que, al quedar desenrollado el órgano tractor, cuando la persiana está bajada, suelta las piezas de acoplamiento, que la acción de resorte hace salir de la periferia del tambor, para que se enganchen con el balancín.

20

25

5.- Mecanismo según la reivindicación 2, caracterizado porque un resorte (16) que actúa sobre el balancín (7, 8, 9) trata de bascular este balancin en sentido inverso, al sentido de rotación del árbol elevador cuando se baja la persiana, empujándolo contra el tope fijo.

30

6.- Mecanismo según la reivindicación 5, carac-

- 7 NOV



195356

5 terizado por estar sólidamente unida al árbol elevador una leva (31) con la que coopera un pestillo (38) montado en el balancín, de manera que el pestillo pueda prender en la leva durante parte de su rotación y girar con ella, a fin de hacer bascular el balancín en posición al resorte y ladear las tablillas.

10 7.- Mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado porque la leva (31) fija en el árbol elevador está hecha de modo que el pestillo (38) no pueda engancharse en ella más que cuando el mencionado árbol gira lentamente.

8.- Mecanismo según la reivindicación 7, caracterizado porque el pestillo montado en el balancín coopera con una superficie de disparo (43) para soltarse de la leva al final del movimiento de inclinación de las tablillas.

15 9.- Mecanismo según la reivindicación 4, caracterizado porque el órgano tractor se enrolla en una ranura o garganta periférica (20) del tambor (18), y un resorte (26) que actúa sobre los medios de acoplamiento, está alojado en un taladro radial que desemboca en el fondo de la ranura, para ser comprimido por el órgano tractor al enrollarse.

20 10.- Mecanismo según la reivindicación 9, caracterizado por que el órgano tractor está constituido por una cinta de acero.

25 11.- Mecanismo según la reivindicación 9, caracterizado porque el árbol elevador lleva rosca (48) en un extremo y vá montado en una tuerca fija (49), con lo que, el árbol (2) al girar, se desplaza a lo largo del eje con el tambor (46) del órgano tractor (45), que se arrolla en espiras yuxtapuestas.

30 12.- Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado porque el árbol elevador (2) se acopla por un extremo

- 7 NOV



con un engranaje de transmisión (4) cuyo movimiento permite dar vuelta al árbol elevador para subir y bajar la persiana y ladear las tablillas.

5

13.- Mecanismo para accionar las persianas de tablillas.

Esta memoria consta de quince páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, - 7 NOV. 1950

P.A.

195356-7 NOV



Rolladenfabrik A. Griesser, A.-G. 3 hojas, Hoja No. 1.

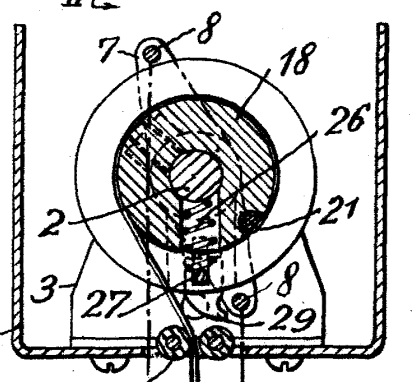
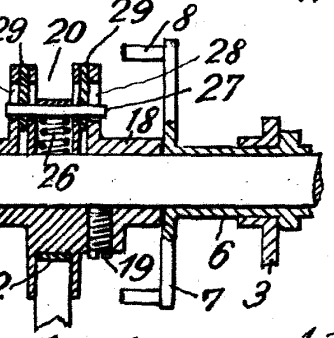
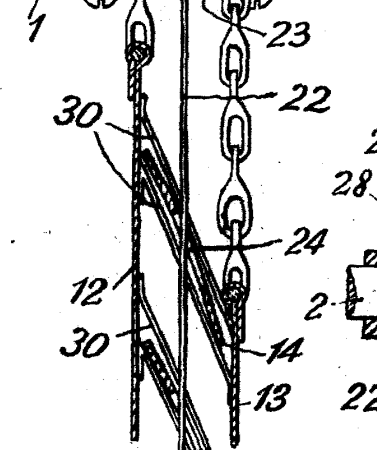
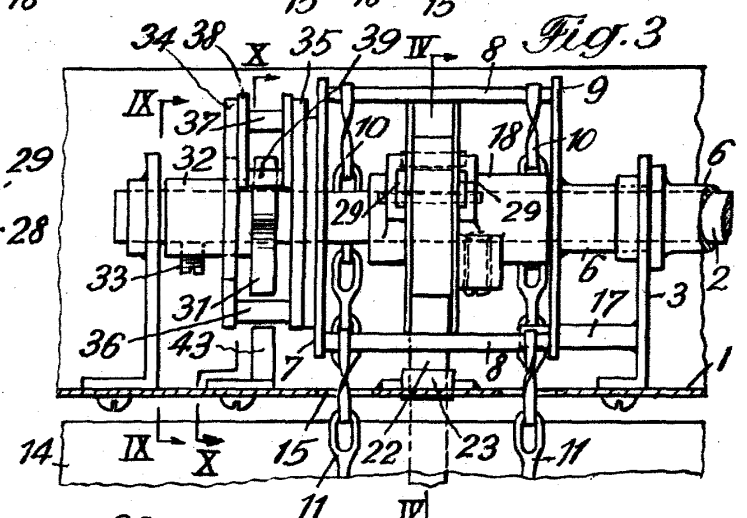
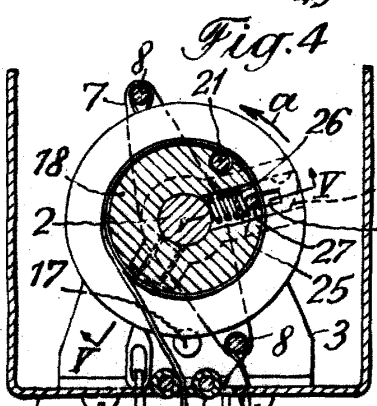
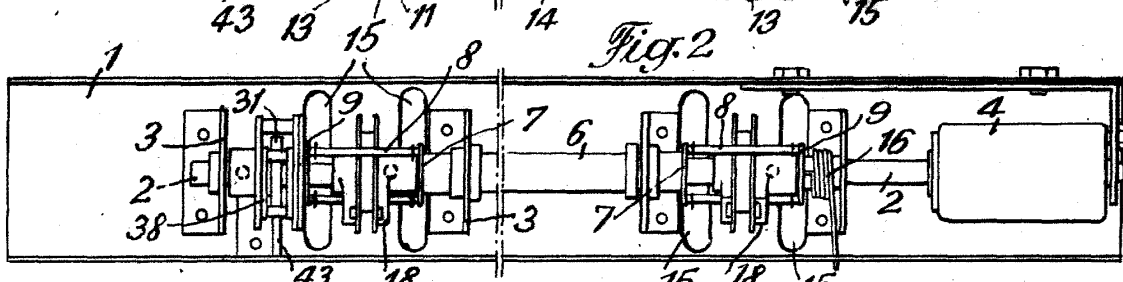
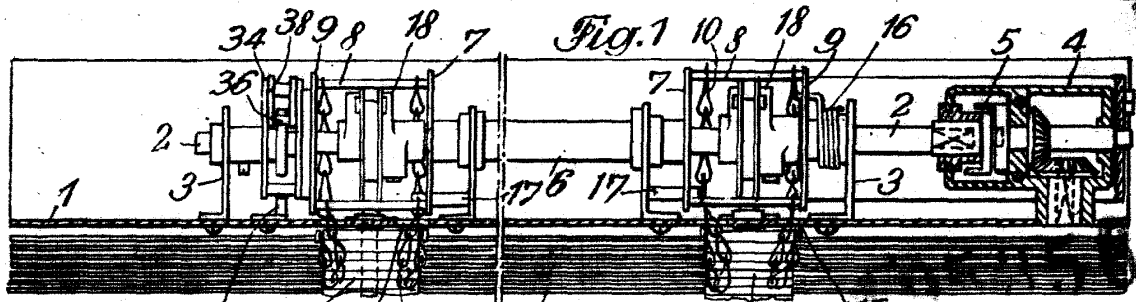
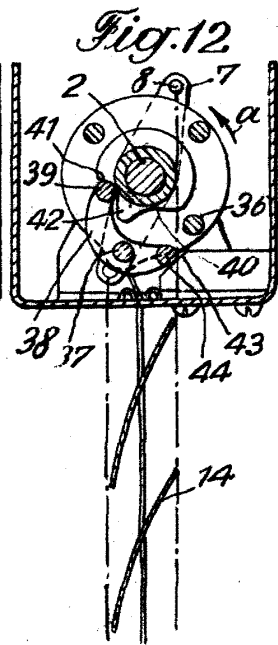
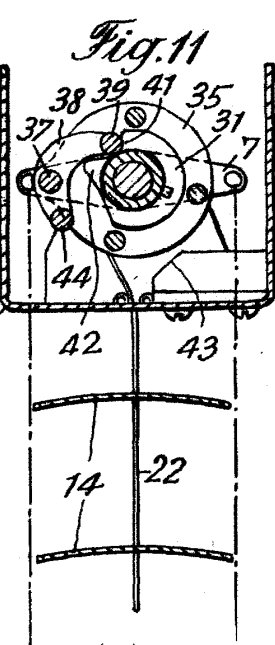
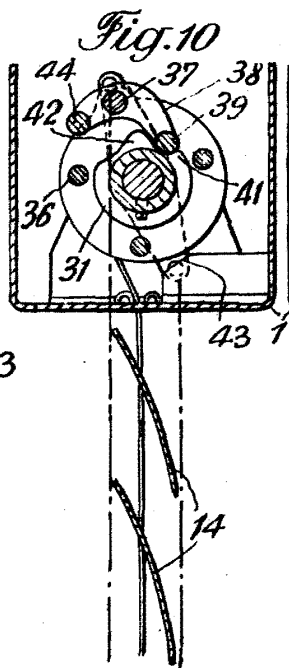
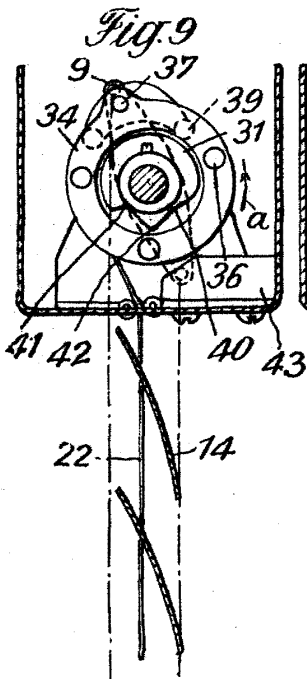
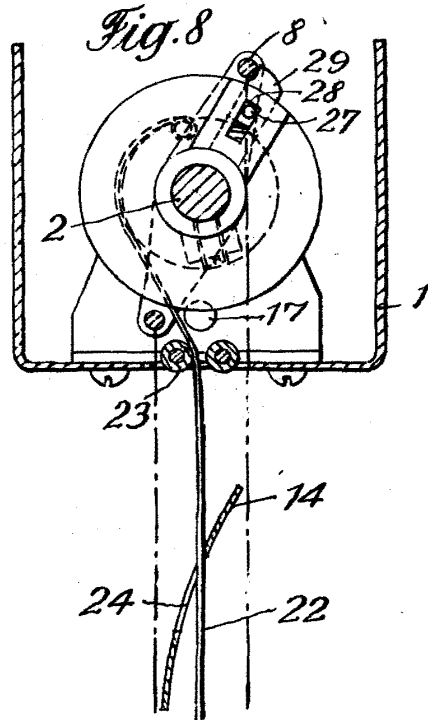
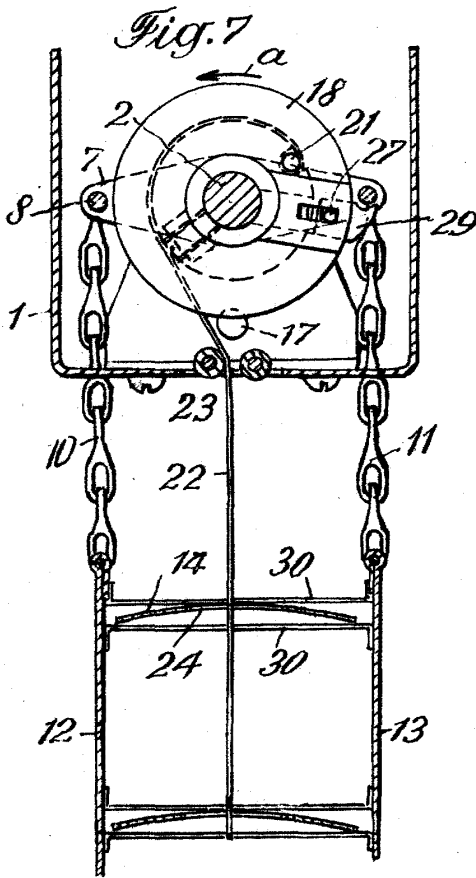


Fig. 5

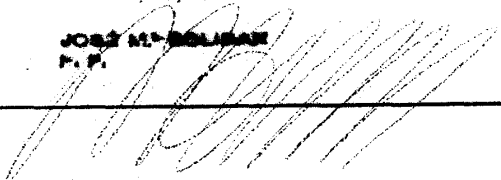
Fig. 6

P. A. JOSE M. BOLIBAR P. A.

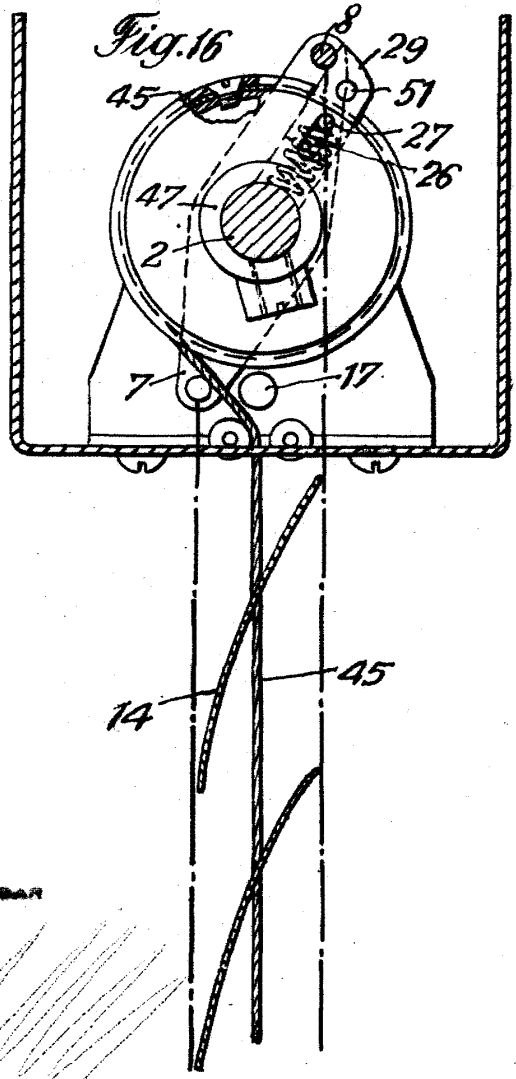
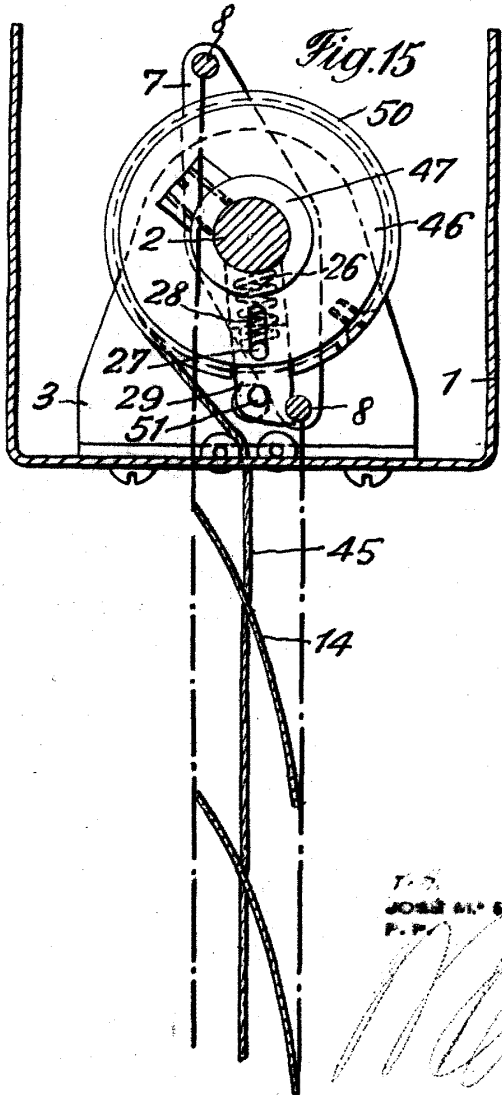
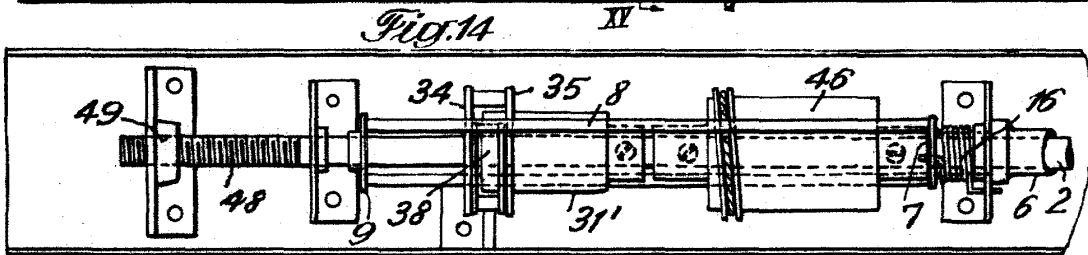
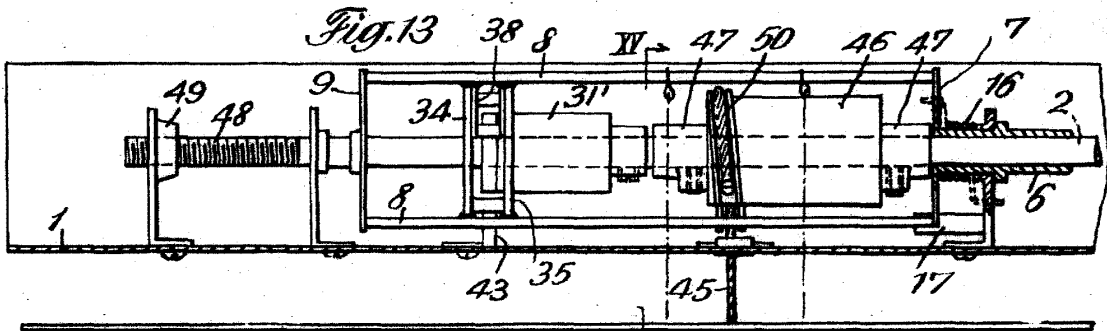
Handwritten signature of the inventor or drafter.



JOSE M. BELLIANI P. P.



195356-7



J. J. JOSÉ M. SOLÍS P. P.

