

205570

29



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N 205570

por "UN NUEVO SISTEMA DE CIERRE PARA PUERTAS Y VENTANAS", a favor de Don Tomás Pérez Baró, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Albéniz, nº 4, bajos.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de cierre para puertas y ventanas.

5. Este nuevo cierre está constituido por una serie de tiras superpuestas, con un encaje en cada uno de sus bordes para su ajuste entre sí, de forma que el conjunto, en posición vertical, presenta al exterior una superficie perfectamente lisa, ligeramente ondulada, sin ranuras que permitan forzarlo.

10. La característica de este cierre, estriba en que es transformable en persiana, es decir, que puede llegar a permitir el paso de aire y luz graduable a voluntad, a cuyo fin, cada una de las tiras, permite un movimiento giratorio sobre sí misma de 90°, cuyo movimiento es logrado por un mando único y una transmisión especial.

15. El cierre puede también recogerse sobre sí mismo, de

205570<sup>2</sup>



jando libre el hueco de la abertura, sobre la cual se aplica (puerta o ventana), pudiendo ser recogido a una altura conveniente, según se desee.

5. El cierre que se describe es de seguridad, toda vez que, colocado en una posición determinada, no puede ser esta cambiada desde el exterior, lo cual representa una gran ventaja del sistema, que, como se ha indicado, puede ser cierre completo, o dejar una posibilidad de maniobra que dé lugar a un acondicionamiento regular del paso de aire y luz y una
10. discreción total en lo referente a visualidad desde el exterior.

Las tiras que forman el cierre pueden ser de cualquier material, sea éste madera, metal, material plástico de cualquier naturaleza, cristal irrompible u otro.

15. Los mecanismos que comprende este cierre se reducen a tres sistemas parciales, a saber, el sistema de bloqueo que permite el traslado del cierre paralelamente a sí mismo, para ajustarlo contra el marco, cierre total, o separándolo convertirlo en persiana. Otro mecanismo comprende el mando
20. simultáneo para la orientación de las tiras que forman el cierre, cuando éste se ha dispuesto en la posición de persiana. Finalmente, otro mecanismo, tiene por misión, la recogida del cierre, elevándolo según convenga.

25. Los mandos de estos mecanismos quedan totalmente materializados, por la parte interior del marco en tres pomos o mandos, constituidos, sea por botones de maniobra, sea por transmisión eléctrica, mediante un electro motor u otro medio similar que realice la misma función.

30. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha repre

205570 20



sentado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

5. la figura 1ª representa, esquemáticamente, la vista frontal de un hueco de puerta o ventana, equipado con el cierre que se describe,

la figura 2ª indica, en detalle, el bastidor de hierro u otro metal, exterior, que asegura el conjunto al hueco de la abertura.

10. la figura 3ª muestra, en perspectiva, los travesaños superior e inferior, en vista parcial, con sus correspondientes guías.

15. la figura 4ª indica el juego de rodillos tallados con filete sin fin, para la maniobra de traslación del cierre paralelamente a sí mismo, des

la figura 5ª manifiesta, en perspectiva, la disposición de los montantes destinados a soportar el mecanismo de rodillos indicado en la figura 4ª, habiéndose representado el montante izquierdo,

20. la figura 6ª muestra, en análoga disposición, el montante derecho con sus cabezales superior e inferior,

la figura 7ª indica, en proyecciones diédricas, la disposición de los rodillos según Fig. 4ª, en los respectivos cabezales de los montantes,

25. la figura 8ª representa, en perspectiva, el mando colectivo para orientación de las tiras,

la figura 9ª indica, en perspectiva, la ligazón mutua de las tiras en variantes de realización.

30. la figura 10ª muestra el esquema de conjunto del mecanismo elevador del cierre.

205570

20



5. Consiste el invento en un marco resistente -1-, que contornea el hueco a cerrar, comprendiendo este marco, en su interior, los medios para la maniobra de avance y retroceso frontal del cierre, los de orientación de las tiras y los de elevación del cierre, materializados, por la parte interior del marco, en los pomos o mandos -2-3-4-, respectivamente.

10. Dentro del marco, que es una pieza de hierro o similar en L, según figura 2ª, se acondicionan dos montantes, uno en el lado derecho del marco y otro en el izquierdo, para lo cual el marco presenta las espigas -5-, que se fijan a las partes superiores de los citados montantes, que se representan en las figuras 5ª y 6ª.

15. El marco o bastidor -1- lleva los travesaños superior #6- e inferior -7- (según figura 3ª), dotados de las respectivas guías -8-, por las cuales se desliza el conjunto del cierre, paralelamente a sí mismo.

20. El marco o bastidor -1- lleva en su contorno interior un borde entrante, que se indica en -9- (Fig. 2ª), para que sirva de tope y acuíñamiento en la posición de avance del cierre.

25. Los montantes que indican en las Figs. 5ª y 6ª, que son armados en el hueco del bastidor -1-, son cajas de hierro -10-, ranuradas en -11-, para el deslizamiento de los ejes de las tiras del cierre, y dotados de un cabezal superior -12- y otro inferior -13-, adecuadamente preparados para recibir en ellos a los elementos de maniobra y rodillos de deslizamiento sobre las guías -8- del bastidor, para su desplazamiento frontal.

30. Los elementos de maniobra que provocan el despla-

205570



miento frontal del cierre y pueden llevarlo hasta la posición de acufado contra la pestaña del bastidor, o bien separarlo de esta pestaña, para convertir el cierre en persiana, se componen de un mando, constituido según Fig. 4ª, por un husillo de mando -14-, que acciona a un tren cruzado, formado por los husillos verticales -15-, que por la parte superior, mueven a los transversales -16- y -17-, siendo el elemento de intercomunicación de mando desde un lado al opuesto del bastidor el husillo -18-, por el cual se hace la transmisión desde el husillo de maniobra -14- a los husillos dispuestos en el lado opuesto del marco o bastidor, entre cuyos husillos se cuenta el -19-, dispuesto transversalmente en la parte inferior citada.

El cierre queda vinculado a los husillos -14-, -16-, -17-19-, en lo que se refiere a la posibilidad de traslación frontal, pero queda independiente de ellos en cuanto a la elevación de sus tiras.

Los cabezales superior e inferior de cada uno de los montantes, según indican las figuras 5ª y 6ª, comprenden respectivas cajas -20-, superior del montante izquierdo, -21- superior del montante derecho, las inferiores similares, respectivamente -22- y -23-. Cada caja lleva las perforaciones adecuadas para acondicionar en ellas a los husillos de maniobra, según se detalla en las vistas en proyecciones que representan la figura 7ª, es decir, que en cada cabezal va acondicionado el juego de husillos correspondiente, pasando del cabezal superior de un lado al del opuesto el husillo -18-, que provoca en este segundo montante el movimiento gemelo del provocado a mano o mecánicamente en el mando del husillo motor -14-.

205570



- Cada una de las tiras del cierre (Fig. 8ª), tiene en su extremo un rodillo estriado -24- (Fig. 8ª), que engrana y es accionado por la barra cremallera -25- que, en posición vertical, es desplazable en este sentido, merced al mando formado por el husillo -26- y cremallera -27- de la propia barra, proporcionando a las tiras orientación, para permitir el paso del aire y de la luz. La barra cremallera lleva en sus cabeceras, sendos salientes con chaflán -33-, cuya misión es constituir un apoyo para desplazamiento paralelo de la misma, a los fines de obtener el desengrane de la misma con respecto de los rodillos y permitir así la maniobra de elevación que se indica más adelante. Unos muelles antagonistas vuelven a establecer la posición inicial de embrague al volver a la primitiva situación.
- 5.
- 10.
15. El conjunto de los distintos rodillos de cada tira se liga con el inmediato superior e inferior, mediante articulaciones que facilitan su repliegue en sentido de la altura; estas articulaciones son de dos clases, las indicadas en la Fig. 9ª, en -28- tienen aplicación para cierres pesados o de gran tamaño y el representado en -29- es propio para cierres de tamaños pequeño y mediano.
- 20.
25. El deslizamiento de los ejes de los rodillos de las tiras, en la maniobra de elevación, tiene lugar por las -11- de los montantes, anteriormente indicados y representada en las figuras 5ª y 6ª y en la figura 9ª.
30. La maniobra del repliegue o elevación del cierre o su descenso sin esfuerzo, se halla constituida por el juego de contrapesos -30-, indicado en la Fig. 10ª, que adecuadamente regidos por el cable -31-, llega éste al mando -32-, relacionado con la serie de muescas de retenida -33-, por las cuales recorre el pomo -4-, indicado en las Fig. 1ª y 10ª.

205570



El funcionamiento del cierre es como sigue:

Suponiendo el sistema de tiras montado en sus montantes y éstos encajados en el bastidor que reviste el hueco a cerrar, la maniobra del botón -2- hará mover a los husillos que relacionan ambos montantes, obligando al cierre a trasladarse sobre las guías -8- de los travesaños del bastidor y, por éello, acercarse a la pestaña frontal, para ceñirse a éella, bloqueando el cierre, o bien separarlo de esta pestaña, para poder manipular en sus tiras.

5.

10.

Si el cierre queda acuñado contra la pestaña frontal del bastidor, resulta un cierre hermético y seguro, pues sus mandos se hallan en el interior y si estuvieran al exterior, se hallarían protegidos por una cerradura de seguridad, en la cual el movimiento de las llaves sería en todo similar al de mando en el pomo -2-.

15.

Si, por el contrario, el cierre se halla separado de la pestaña frontal, es ya posible actuar en sus tiras, orientándolas mediante la maniobra del mando del botón -3-, que mueve al husillo -26- y con éello a la cremallera -27- que, en su traslación axial, obliga a girar al conjunto de tiras indicadas.

20.

También es posible hacer que el conjunto de tiras se contraiga, elevando así el cierre, actuando para éello en el botón -4-, encajando su espiga en la muesca adecuada del frente interior, siendo esta maniobra muy fácil, debida a la acción equilibradora del sistema de contrapeso.

25.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección

30.

205570 29



que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados: por quedar todo é llo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:
- 1ª.- Un nuevo sistema de cierre para puertas y ventanas, caracterizado por comprender un conjunto acoplado de tiras transversales, de cualquier material superpuestas con un encaje en cada uno de sus bordes, que ajustan entre sí para constituir, en posición vertical, una superficie al exterior completamente lisa, ligeramente ondulada, sin ranuras que permitan forzarlo, hallándose este conjunto alojado en el hueco a cerrar, en relación con dos montantes, derecho e izquierdo, que a su vez están acoplados a un bastidor de contorno del hueco a cerrar, comprendiendo dichos montantes los medios de maniobra para lograr, en el cierre, un desplazamiento frontal paralelo al mismo, que provoca su ajuste y bloqueo como tal cierre, o bien una liberación del cierre, por separación del medio de bloqueo, para ser convertido en persiana, comprendiendo como medio de bloqueo una pestaña circundante del bastidor o marco, hallándose también, en los montantes, los medios para orientación de las tiras y para el plegado o elevación de las mismas, materializado este mando al interior por tres empuñaduras o espigas, so-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

205570<sup>29</sup>



bre las cuales se puede actuar a mano, o por motor eléctrico, para lograr los desplazamientos frontales del cierre, la orientación de sus tiras y la elevación o descenso del mismo.

5. 2ª.- Un nuevo sistema de cierre, según la anterior reivindicación, en el cual, los montantes laterales que se encuentran a ambos lados del bastidor, son cuerpos de sección transversal en U, dotados de una ranura guía para los ejes de giro de las tiras y provistos de dos cabezales, uno superior y otro inferior, para acondicionamiento de los mecanismos de manubrio y de rodillos de deslizamiento para la traslación frontal del cierre.

10. 3ª.- Un nuevo sistema de cierre, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el cual el conjunto de tiras que forman el cierre, guiadas por los montantes laterales, presentan medios para su deslizamiento frontal en conjunto, cuyos medios resultan conducidos por unas guías dispuestas en las partes superior e inferior laterales del bastidor, a los fines de la traslación frontal de todo el cierre.

15. 4ª.- Un nuevo sistema de cierre, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, en el cual los mecanismos para la maniobra de avance o retroceso de todo el frente de tiras, se halla constituido por una sucesión de engranaje de husillos sin fin, a base de un husillo motor que se maniobra desde el exterior, y que acciona a un husillo vertical que, a su vez, engrana con otro horizontal dispuesto en el cabezal superior de uno de los montantes, pasando el movimiento por intermedio de otro husillo al montante opuesto, en el cual existe un juego similar al anterior, que completa el sistema, quedando el conjunto que forma el cierre, vinculado a los husillos hori
- 20.
- 25.
- 30.

205570

29



zontales superiores e inferiores, que contribuyen al desplazamiento frontal de aquél.

5. 5ª.- Un nuevo sistema de cierre, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, en el cual todas las tiras que forman el cierre presentan, en uno de sus extremos, un acoplamiento para una sucesión de rodillos estriados, que resultan dentro de uno de los montantes y accesibles a través de la ranura de los mismos, estando todos estos rodillos engranados en una cremallera vertical practicada en una barra que, por otro frente, presenta una segunda cremallera sobre la cual engrana un rodillo estriado de maniobra, por medio del cual se provoca el desplazamiento de la barra y, en consecuencia, el giro simultáneo de todos los rodillos propios de las tiras del cierre, comprendiendo medios para el desembrague de la cremallera con respecto de los rodillos, por efecto de la traslación paralela de la misma, cuando se precisa elevar o descender el cierre, existiendo muelles antagonistas que recuperan la posición de engrane.

20. 6ª.- Un nuevo sistema de cierre, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por el hecho de que los ejes de los distintos rodillos de giro de las tiras se hallan relacionados entre sí por un sistema de palancas articuladas, simple o compuesto, a los fines de poder separar los citados rodillos o juntarlos para los efectos de acondicionamiento y paro de luz cuando el cierre se halla separado de su frente de bloqueo, con lo cual queda convertido en persiana.

25. 7ª.- Un nuevo sistema de cierre, según las reivindicaciones 1ª a 6ª, en el cual, el mando para lograr la contracción del sistema de juegos de palancas que relacionan los rodillos de cada extremo de tiras, se organiza a base de un

30.

205570



cable tractor, con el correspondiente contrapeso equilibrador, llevando los extremos del cable a los puntos de fijación, entre los que se cuenta un mando móvil desplazable transversalmente en el frente del cierre y ventajosamente en su borde inferior, presentando el bastidor una sucesión de muescas de retenida, para colocar en éllas el mando móvil indicado y así inmovilizar el cierre a cualquier altura.

5.

9ª.- Un nuevo sistema de cierre para puertas y ventanas.

10.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de once hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 29 de septiembre de 1952.-

JAIME SERN

p. ap. n.

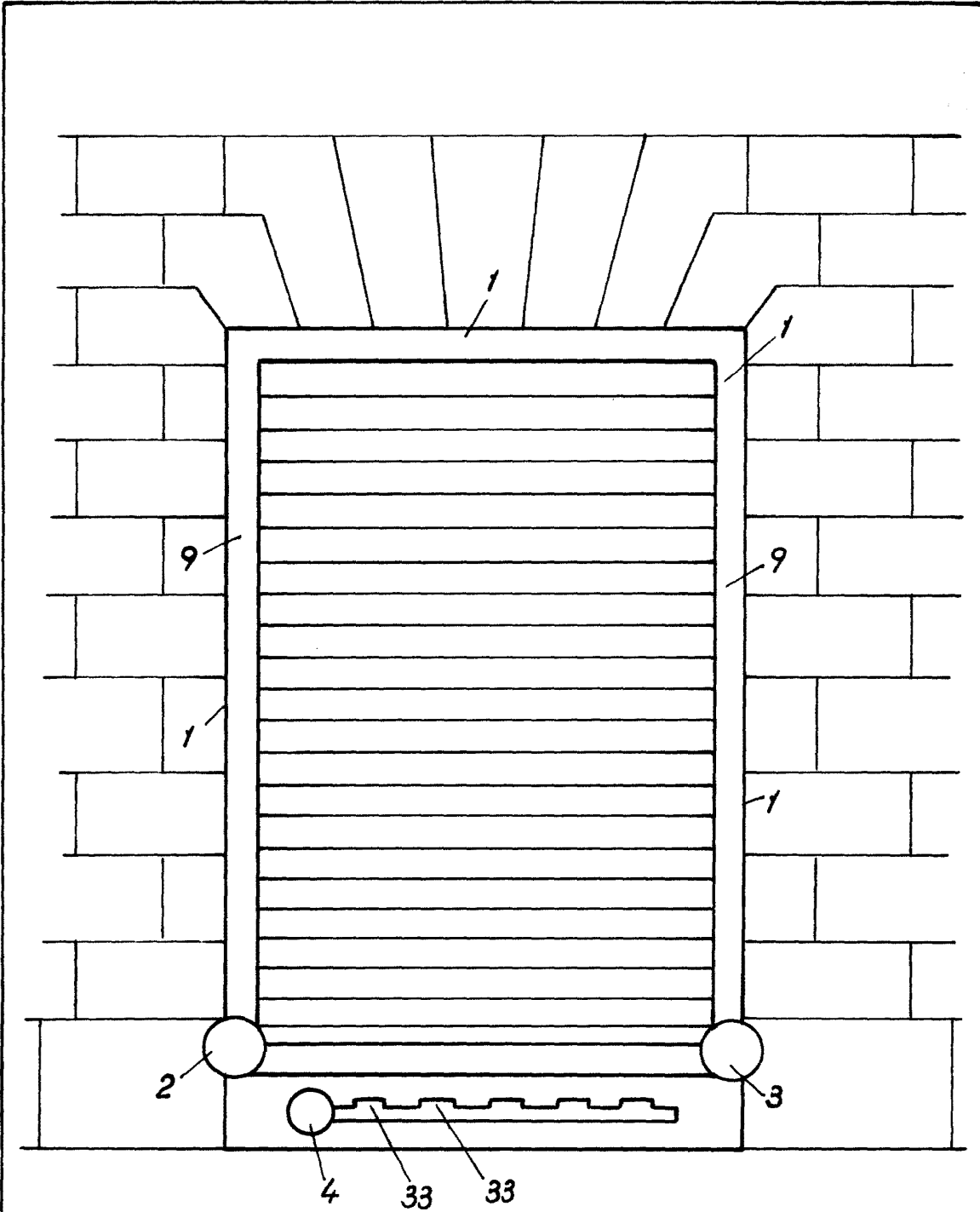


Fig. 1

Madrid, 29 Sepbre. 1952  
Jaime Isern  
p.p. *[Signature]*

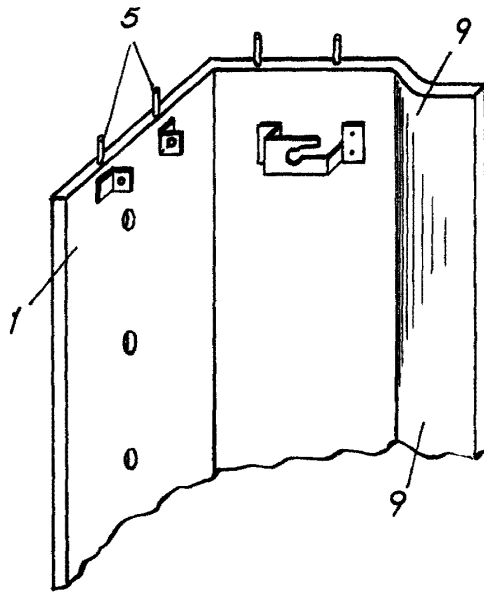


Fig. 2

Fig. 3

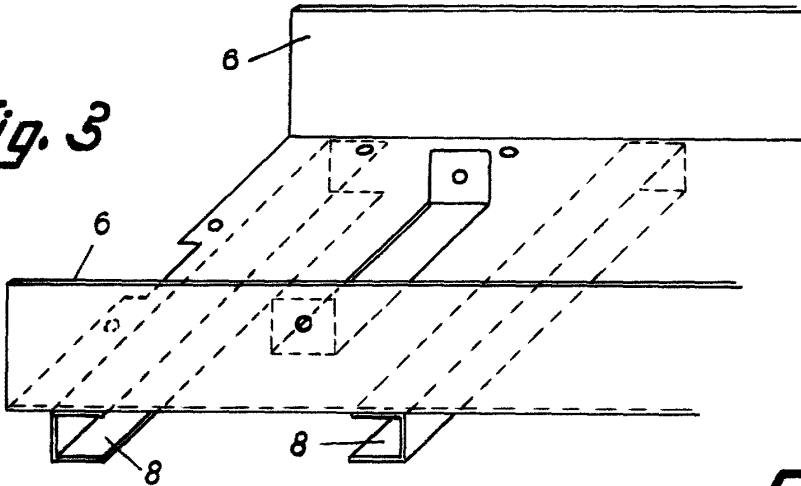
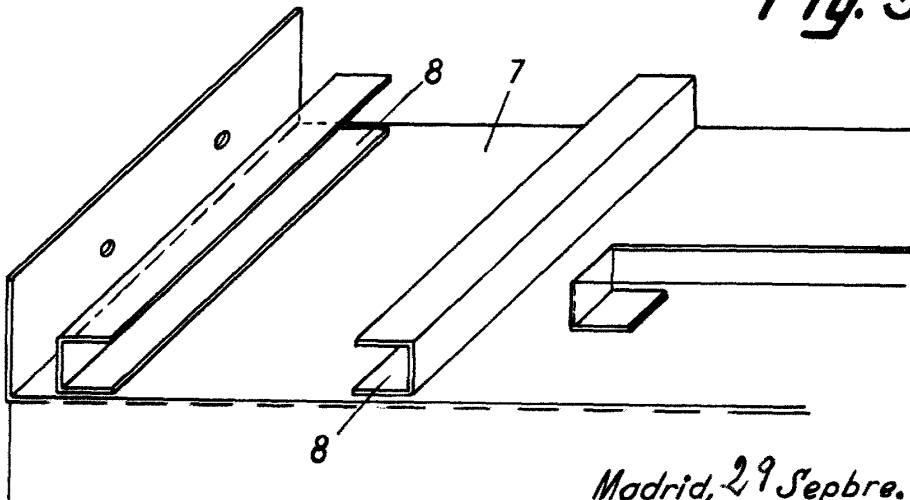


Fig. 3

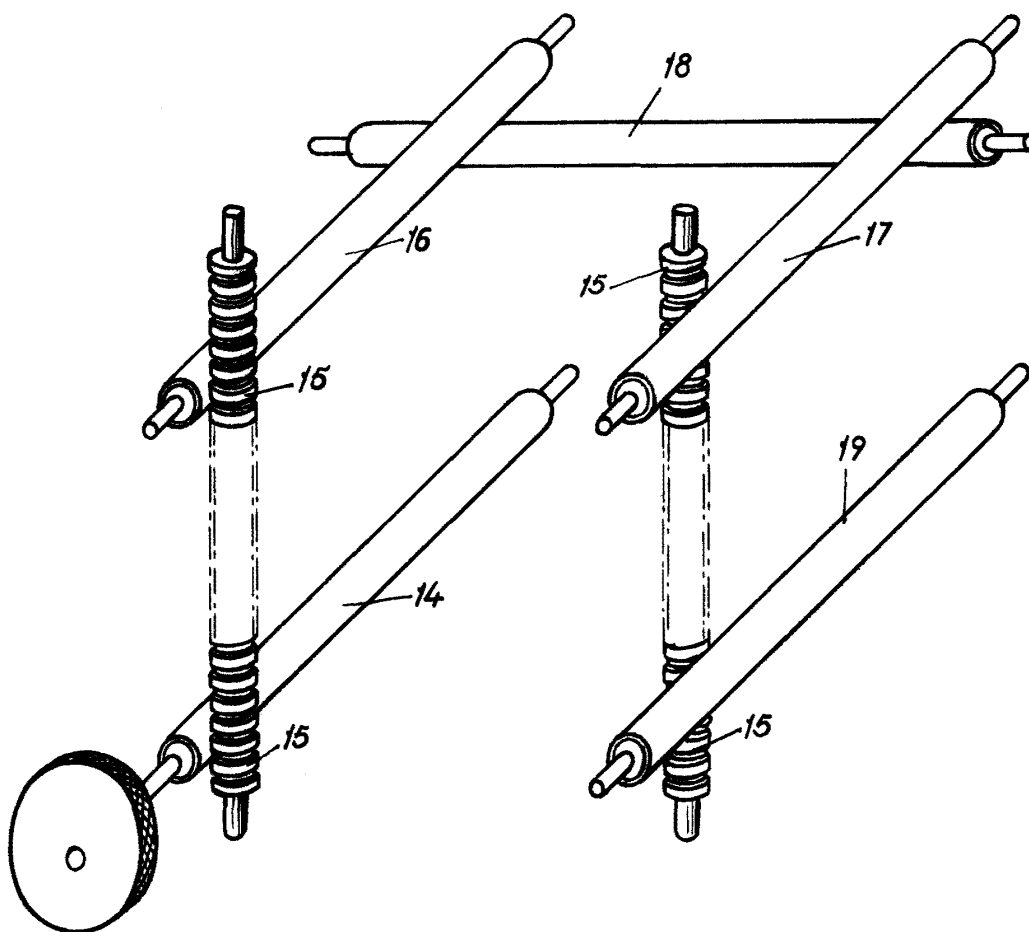


Madrid, 29 Sepbre. 1952  
Jaime Isern

p.p. *[Signature]*



Fig. 4



Madrid, 29 Sepbre. 1952  
Jaime Isern  
p.p. *[Signature]*



Fig. 5

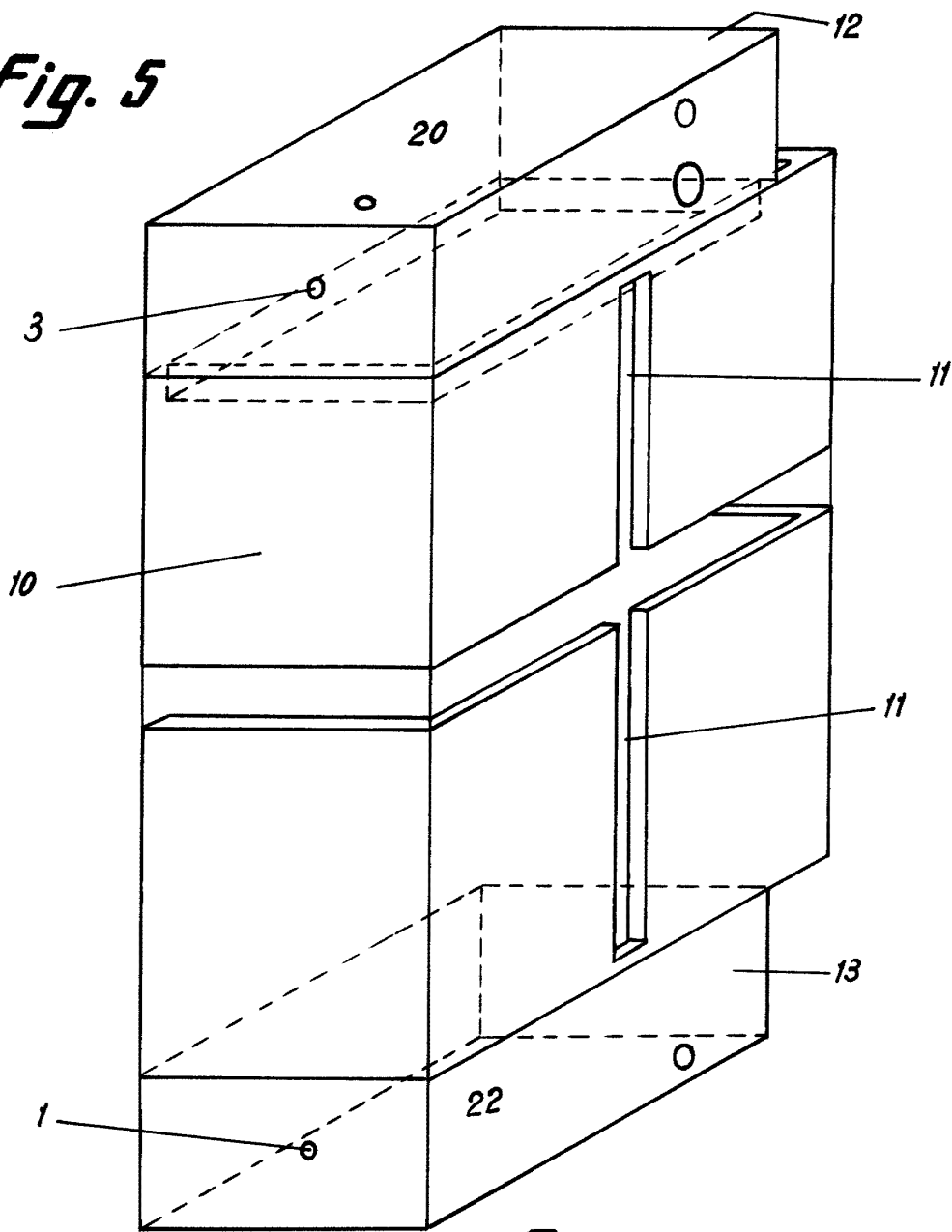
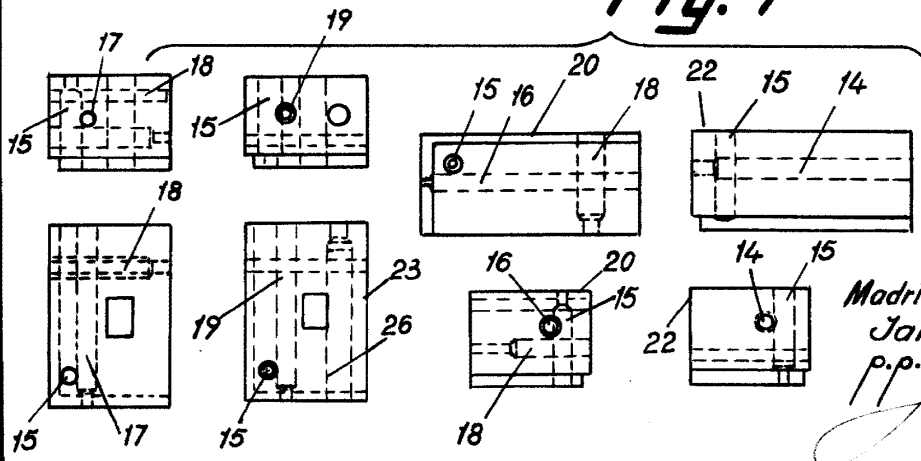


Fig. 7



Madrid, 29 Septre. 1952  
Jaime Isern  
P.p.



Fig. 6

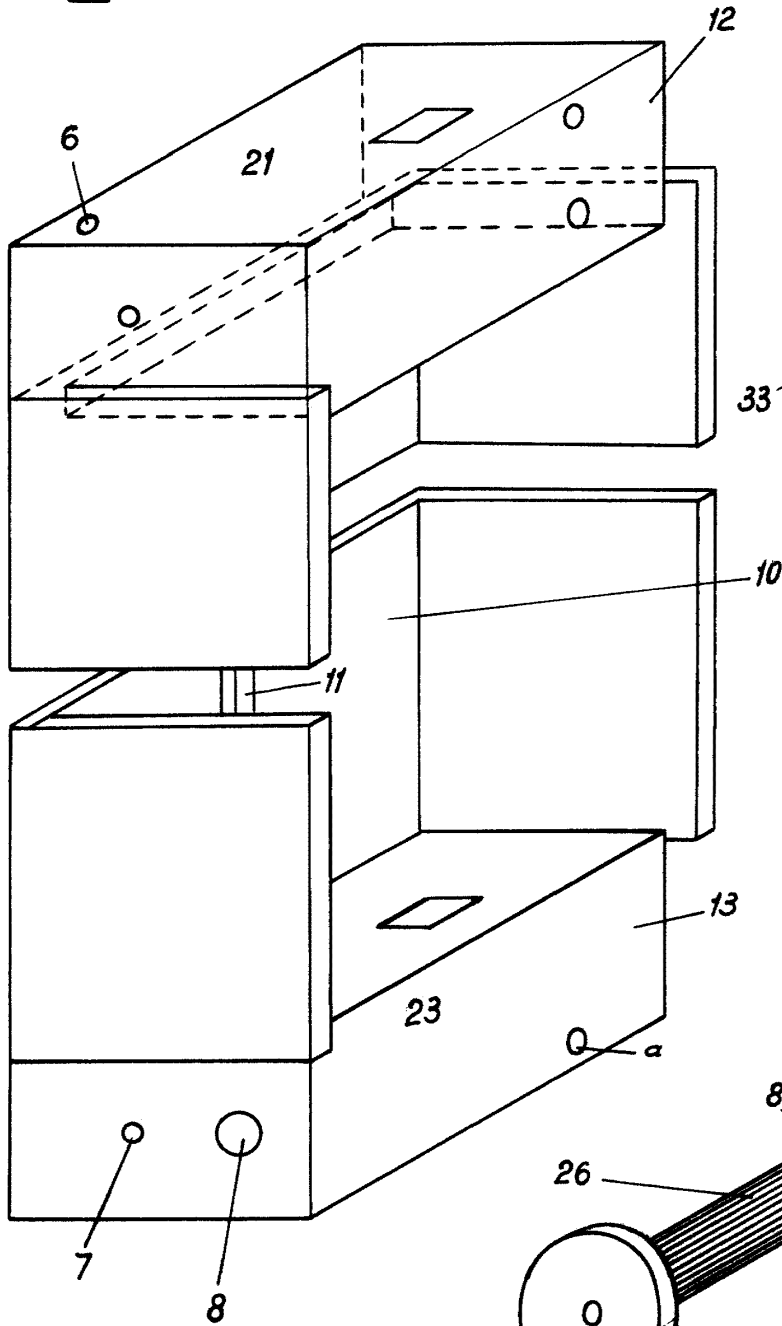
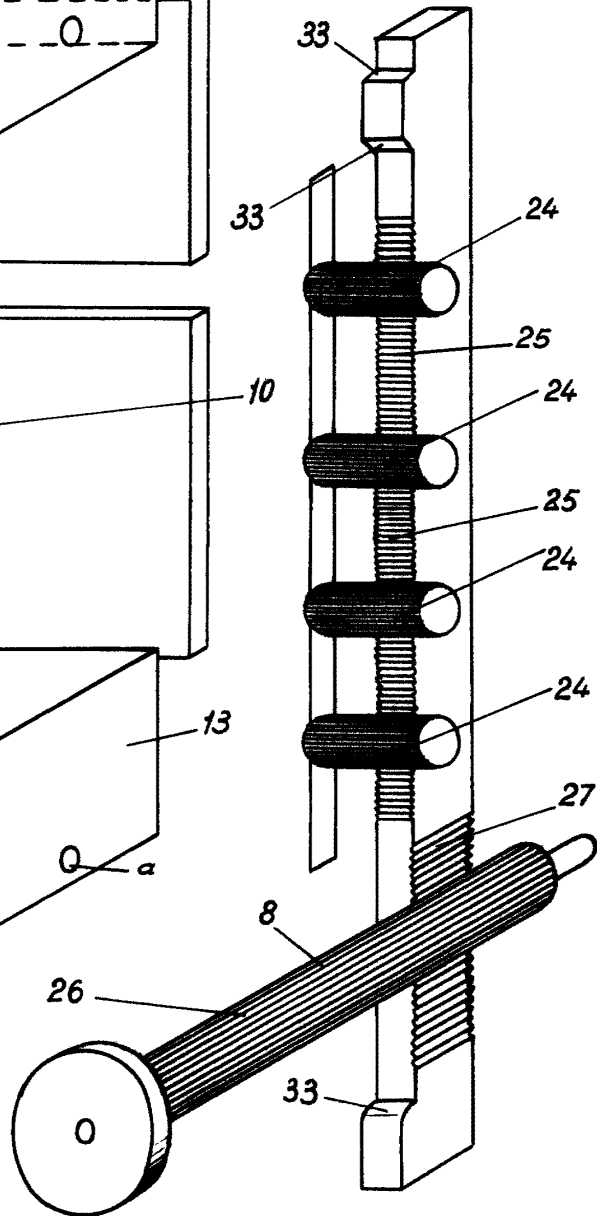


Fig. 8

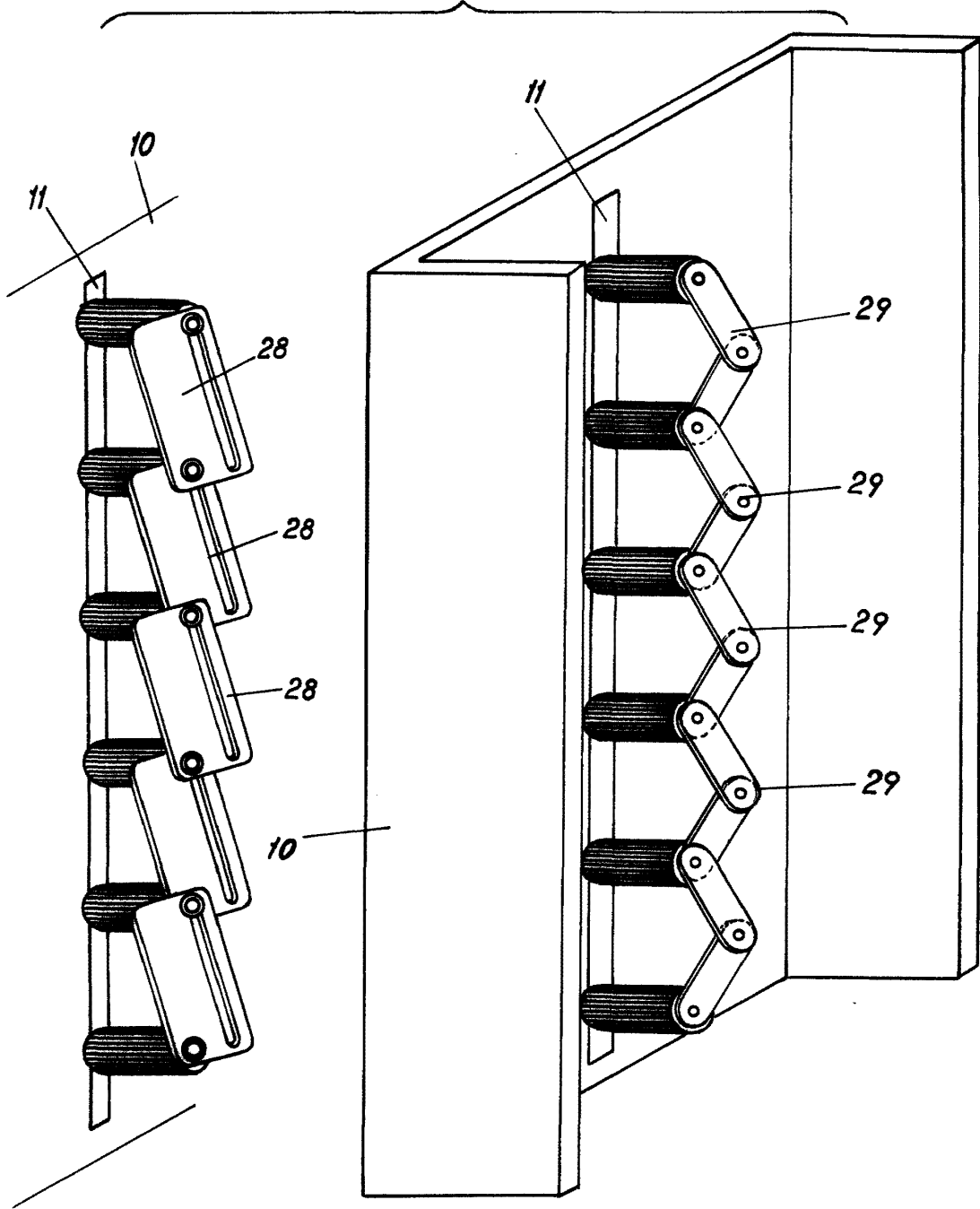


Madrid, 29 Sepbre. 1952

p.p. Jaime Isern



Fig. 9

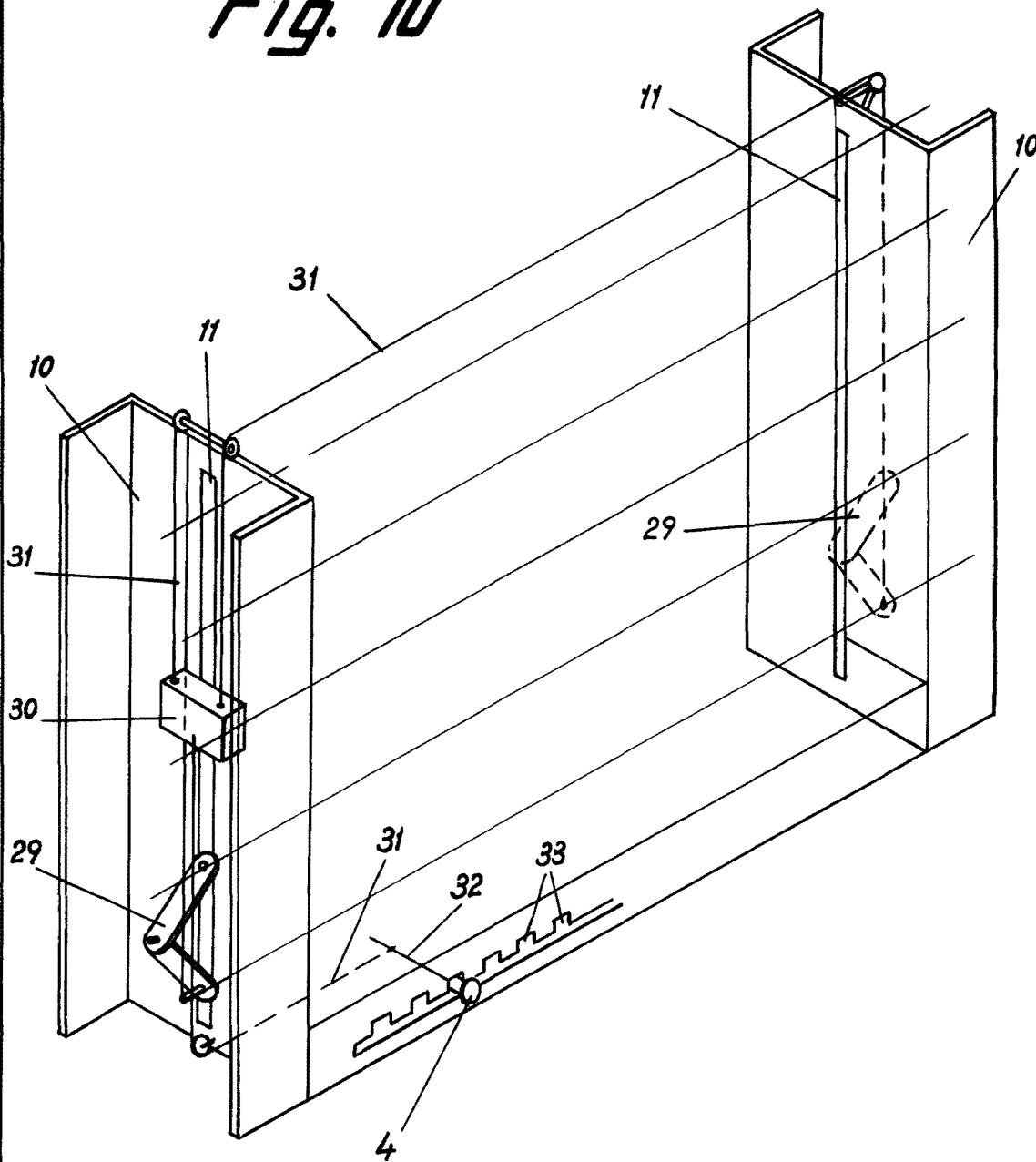


Madrid, 29 Sepbre. 1952  
Jaime Isern

p.p.  
*[Signature]*



Fig. 10



Madrid, 29 Septre. 1952  
Jaime Isern

p.p.  
*[Handwritten signature]*