

~~316684~~

322.684



322684

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

a favor de la firma

JOSE MIRO SABATER, S.L., sociedad española, domicilia
5 da en Barcelona, Travesera de Gracia nº 354,

por:

» PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL MECANISMO DE
CIERRE PARA PUERTAS DE CAMARAS FRIGORIFICAS »

-o00o-

10

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente patente de invención tiene por objeto, como su enunciado indica, unos perfeccionamientos en el mecanismo de cierre de cámaras frigoríficas, con los cuales se consigue un nuevo cierre que cumple fidedignamente los fines
15 para los que específicamente ha sido concebido con la máxima seguridad y eficacia.

Los mecanismos de cierre para puertas de cámaras frigoríficas tienen que estar integrados por elementos que apor-



ten a la operación de apertura y cierre de las mencionadas puer-
tas facilidad y rapidez en su accionamiento y funcionamiento,
además de estas cualidades han de ofrecer un cierre perfecta-
mente hermético con el fin de que la temperatura reinante en
el interior de la cámara frigorífica no sufra variación algu-
na. Actualmente existen multitud y diversidad de mecanismos pa-
ra el cierre de las puertas de las citadas cámaras frigoríficas,
no llegando a cuajar los mismos en un mecanismo perfecto y de-
rivando por tanto en anomalías que hacen imperfecto su función
y finalidad.

Los perfeccionamientos objeto de la presente
invención consiguen un sistema de mecanismo de cierre para
puertas de cámaras frigoríficas superior a los anteriores sis-
temas, eliminando o suprimiendo ventajosamente las imperfeccio-
nes que suelen ofrecer comúnmente esta clase de mecanismos, apor-
tando al mismo tiempo otras sustanciales ventajas.

Consta principalmente de una pieza corredera la
cual está compuesta por una polea que se desliza por una guía
dispuesta horizontalmente con relación al suelo y cuya altura
y longitud viene determinada por las dimensiones de la puerta
de la cámara frigorífica, la citada polea está contenida en
el interior de una pieza de forma trapezoidal en cuyas paredes
laterales y en su parte superior, se han practicado orificios
para el paso de un eje vástago, el cual sirve de eje sustenta-
dor de la polea y se fija en uno de sus extremos por medio de
una pinza que se introduce en un rebajado efectuado en el ex-
tremo del citado eje; en el plano horizontal de la pieza de
forma trapezoidal, también se han practicado dos orificios por
los cuales pasan dos pernos que sirven de enlace entre la pie-
za corredera y el soporte de la misma, dichos pernos son rosca-



dos y se fijan por medio de unas tuercas a la pieza corredera,
50 en su parte inferior llevan unida una pieza cilíndrica hueca
con el fin de introducir por su interior un eje que tiene el
fin de servir de unión entre los citados pernos y el soporte
de la pieza corredera, denominándose por consiguiente eje so-
porte.

55 La pieza soporte está compuesta en su mitad
inferior, por una placa en forma de paralelogramo la cual se
prolonga hacia su parte superior en un trapecio alargado que
inicia su forma en el centro de uno de los lados longitudina-
les de la pieza rectangular, abarcando la base mayor del cita-
60 do trapecio un tercio de la longitud total de la pieza soporte,
la presente descripción esta basada según la vista horizontal
de la citada pieza; siguiendo el perfil de la pieza lateralmen-
te, observamos que la misma se eleva formando ángulo recto,
prolongándose el citado ángulo, por su parte superior, hori-
65 zontalmente en dos superficies paralelas, y en el espacio com-
prendido entre estos dos planos horizontales se intercala un
rodillo que determina que la puerta de la cámara frigorífica;
sufra el temido balanceo ó pandeo; este rodillo comporta en su
interior a un eje el cual se introduce también por las dos su-
70 perficies paralelas del soporte por sendos orificios practicados
a tal efecto en ellas, y se fija por medio de dos pinzas colo-
cadas una en cada extremo del eje en un rebaje acanalado pre-
visto en dichos extremos; en la superficie horizontal del án-
gulo recto de la pieza soporte y hacia los lados extremos de la
75 mismas se elevan dos piezas cuadrangulares perforadas en su
centro, disponiéndose entre estos cuadradillos perforados un
eje soporte que se pasa a través de los casquillos de los per-
nos solidarios de la pieza corredera, estableciendo la unión



entre ésta y la pieza soporte de la puerta.

80 La puerta de la cámara frigorífica en su cara exterior lleva fijada, por medio de una placa y tornillos, una palanca horizontal, que puede oscilar en un eje vertical a la puerta y horizontal al suelo. Esta palanca, por su extremo de menor longitud, se complementa con un rodillo soportado por un
85 eje que se fija a dos piezas solidarias del suelo del firme, este rodillo tiene por finalidad establecer el punto de apoyo de la citada palanca; esta palanca puede colocarse también en el interior de la cámara frigorífica si es necesario.

En la parte superior de la puerta de la cámara
90 frigorífica se disponen convenientemente unos rodillos, entre la pared y la citada puerta, de modo que establezcan, una vez se introduzcan en el interior de unos cajeados, los límites de tope de cierre de la puerta, teniendo otro tope extremo que facilita el cierre hermético de la cámara frigorífica. Estos
95 rodillos, además de limitar las posiciones extremas de la puerta, facilitan su deslizamiento.

El funcionamiento del mecanismo del cierre descrito, es como sigue:

Estando la puerta de la cámara frigorífica cerrada, se acciona la palanca, la cual al presionar sobre el rodillo fijado al suelo obliga a desplazarse a la puerta y a salir a los rodillos de sus cajeados topes, una vez liberados estos rodillos se desplaza la puerta mediante la simple tracción en sentido conveniente sobre el tirador de la misma; para
100 cerrarla basta efectuar un pequeño empuje en su respectivo tirador, deslizando los rodillos hasta su introducción en los respectivos cajeados topes, quedando entonces imposibilitada de abrirse y ofreciendo un cierre perfectamente hermético, has-



ta que se actue sobre la palanca pedal de apertura.

110 Estas son a grandes rasgos las principales ca-
racterísticas de la presente patente de invención y para faci-
litar su comprensión, se hace referencia a las láminas de di-
bujos adjuntas, en las que de manera un tanto esquemática y
tan solo por vía de ejemplo, se muestran los detalles primor-
115 diales del mecanismo aquí preconizado. Estos detalles se dan
a título ilustrativo, con referencia a un caso de posible rea-
lización práctica de la idea del invento; por tanto esta memo-
ria debe ser considerada sin carácter restrictivo alguno en
cuanto a formas, dimensiones proporciones y materias se refie-
120 re.

En los dibujos adjuntos:

La figura 1 muestra una vista lateral o perfil
del conjunto de la pieza corredera, con su correspondiente so-
porte, montada sobre la puerta de la cámara frigorífica, en
125 cuya parte inferior se aprecia la palanca adosada a la misma
para la apertura.

En la figura 2 se muestra una vista frontal de
la palanca mencionada anteriormente, apreciándose con minucio-
sidad los principales detalles de ella.

130 En la figura 3 se detallan los medios tope de
cierre de la puerta.

En la figura 4 se muestra una vista en perspec-
tiva del despiece del conjunto de la pieza corredera y soporte
de la misma.

135 Como se puede observar en las figuras enumeradas
el mecanismo comprende, una polea -1- que se desliza sobre una
guía -2- fijada al muro, siendo comportada dicha polea -1-
por una pieza corredera -3- de forma trapezoidal, mediante un



vástago eje -5- que se dispone a través de los orificios -4-
140 de la pieza soporte y por el interior de la plea -1-, siendo
fijado este eje -5- en posición por medio de una pinza -30-
extrema. En el plano horizontal de la pieza soporte se han pre-
visto dos perforaciones -6- hacia los lados extremos de dicho
plano, en los que se introducen sendos pernos -7- y se fijan,
145 con posibilidad de graduar su altura, por medio de las tuercas
-8-. Los citados pernos de altura graduable rematan inferior-
mente en un cilindro cojinete -14-, los cuales establecen la
unión de la pieza corredera -3- con la pieza soporte -9- de
la puerta -19-, determinandose esta unión por medio de un eje
150 -10- que se dispone a través, de unos cuadradillos perforados
-13- solidarios de la pieza soporte -9-, y de los cilindros co-
jinete -14- de los pernos -7-. La fijación en posición de este
eje -10- se determina por medio de unas pinzas -11- que se dis-
ponen en unos rebajados o canales -12- que circundan los extre-
155 mos de este eje.

La pieza soporte -9-, anteriormente indicada, se
fija al lado superior de la puerta -19-, teniendo esta pieza en
el centro de uno de sus lados longitudinales una prolongación
de la que se eleva un ala, que forma ángulo recto con el plano
160 horizontal de ella, cuya ala remata en dos planos trapezoidales
-16- paralelos entre si y perforados, disponiendose entre di-
chos planos un rodillo -15- que facilita el deslizamiento de la
puerta sobre la pared de la cámara de que se trate. El giro de
este rodillo se efectúa sobre el eje -17- que se dispone a tra-
165 vés de las perforaciones de los planos paralelos -16- de la pie-
za soporte y es fijado en posición por medio de las horquillas
-18- que se disponen en las acanaladuras previstas en los extre-
mos de éste. De este modo se solidariza la pieza corredera -3-



con la puerta -19- de la cámara, mediante la pieza soporte -9-,
170 siendo graduable la altura de la puerta con respecto a la pieza
corredera y guía -2- de ésta, por medio de los pernos -7-.

En la parte superior de la puerta, en su extre-
mo anterior, se ha previsto un rodillo -20- montado sobre una
horquilla -21- solidaria de una placa -22- que se fija a la
175 puerta. Este rodillo se complementa con una a modo de cazole-
ta -23- que se fija a la pared frontal de la cámara frigorífi-
ca, con la finalidad de determinar el tope límite de cierre de
la puerta -19- y, al propio tiempo obliga a la puerta a que se
adapte al contorno o marco de la entrada de la cámara, estable-
180 ciendo cierre hermético. La acción de adaptación de la puerta
-19- sobre el marco de la entrada a la cámara de que se trate,
viene coadyuvada por unos alojamientos en rampa -24- determi-
nados por unas pletinas de deslizamiento previstas en el muro
o pared de la cámara, en el lado superior, en cuyos alojamien-
185 tos se introducen los rodillos -15- de la pieza soporte de la
puerta, tal y como se muestra en detalle en la figura 3.

Para facilitar la apertura de la puerta -19- se
ha previsto en la parte inferior de ésta, junto al ángulo de
los lados anterior e inferior de ésta, un pedal palanca -25-,
190 que oscila sobre un eje -26- solidario de una placa -27- fija-
da a la puerta -19-, complementandose esta palanca pedal con
un rodillo -28- montado sobre una horquilla -29- solidarizada
al suelo o firme de la estancia de la cámara. De este modo,
cuando la puerta del frigorífico está cerrada, basta con pre-
195 sionar con el pié la palanca pedal -25- hasta determinar que
los rodillos -15- y -20- se salgan de los respectivos aloja-
mientos -24- y -24-, separandose la puerta ligeramente del mu-
ro, con lo que, a continuación, bastará con empujar dicha puer-



ta en sentido de apertura para que se deslice suavemente so-
 200 bre la guía -2- la polea -1- y el rodillo -15- sobre el fron-
 tispicio de la cámara. La puerta -19- puede estar provista in-
 teriormente de un segundo pedal palanca -25- para facilitar
 la apertura desde el interior de la cámara.

Lo expuesto pone de manifiesto que los perfec-
 205 cionamientos objeto de esta patente proporcionan un cierre seguro
 y hermético para toda clase de puertas de cámaras frigoríficas,
 en particular las industriales, no permitiendo ninguna pérdida
 de frigorías al no quedar ningún intersticio entre la puerta
 y el marco de la cámara, todo ello con una construcción sencii-
 210 lla y efectiva que puede ser llevada a la práctica con toda fa-
 cilidad.

Se hace constar a los efectos oportunos que en
 el objeto de esta invención se podrán introducir todas aquellas
 variaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pu-
 215 dieran aconsejar, siempre y cuando que, con las mismas, no se
 modifiquen las características esenciales de los perfecciona-
 mientos descritos.

N O T A

Se declara de invención y novedad el contenido
 220 de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos introducidos en el mecanismo de
 cierre para puertas de cámaras frigoríficas, caracterizados por
 constituirse dicho mecanismo mediante una corredera que compor-
 225 ta a una polea que se desliza sobre una guía fijada al frontis-
 picio de la entrada de la cámara, siendo fijados al cuerpo de
 la corredera unos pernos de altura graduable, los cuales con-
 forman en su extremo inferior un cilindro cojinete y actúan de



elementos de enlace del cuerpo de la corredera con una pieza
230 soporte solidarizada a la puerta de la cámara, sobre el lado
superior de la misma, estando integrada esta pieza soporte
por una placa rectangular que tiene en el centro de uno de
sus lados longitudinales una prolongación de la que se eleva
un plano vertical que remata en otros dos paralelos entre sí
235 y perforados entre los que se dispone un rodillo que se desli-
za por el lado superior de la entrada a la cámara.

2.- Perfeccionamientos introducidos en el mecanismo
de cierre para puertas de cámaras frigoríficas, caracteriza-
dos porque la unión entre la corredera y la pieza soporte, a
240 que se hace referencia en la reivindicación anterior, se de-
termina por paso de un vástago eje entre unos cuadradillos
perforados solidarios de la placa soporte y los cilindros co-
jinetes de los pernos de altura graduable roscados a la corre-
dera.

245 3.- Perfeccionamientos introducidos en el mecanismo
de cierre para puertas de cámaras frigoríficas, caracterizados
porque en la línea de deslizamiento del rodillo de la pieza
soporte, se han previsto unos alojamientos en rampa recubier-
tos por las correspondientes pletinas de deslizamiento, en los
250 que se introduce el rodillo de la pieza soporte, al ser des-
plazada la puerta en sentido de cierre, determinado que la
puerta se adapte herméticamente al contorno de la entrada,
complementandose esta acción por medio de un rodillo dispues-
to en la extremidad anterior superior de la puerta que pene-
255 tra en una a modo de cazoleta tope solidaria del frente de la
cámara.

4.- Perfeccionamientos introducidos en el mecanismo
de cierre para puertas de cámaras frigoríficas, caracterizados



porque para facilitar la apertura de la puerta, cerrada se-
260 gún se indica en la reivindicación anterior, se ha previsto
en la parte inferior anterior de ésta un pedal palanca que
oscila sobre un eje solidario de una placa fijada a la puer-
ta, complementandose este pedal palanca con un rodillo monta-
do sobre una horquilla fijada al firme junto a la entrada de
265 la cámara, de este modo, al presionar con el pié la palanca,
se determina la salida, del rodillo de la pieza soporte, del
alojamiento en rampa separando a la puerta, ligeramente, del
marco de la entrada de la cámara, bastando con empujar segui-
damente a la puerta en sentido de apertura para que su corre-
270 dera se deslice suavemente sobre la guía correspondiente.

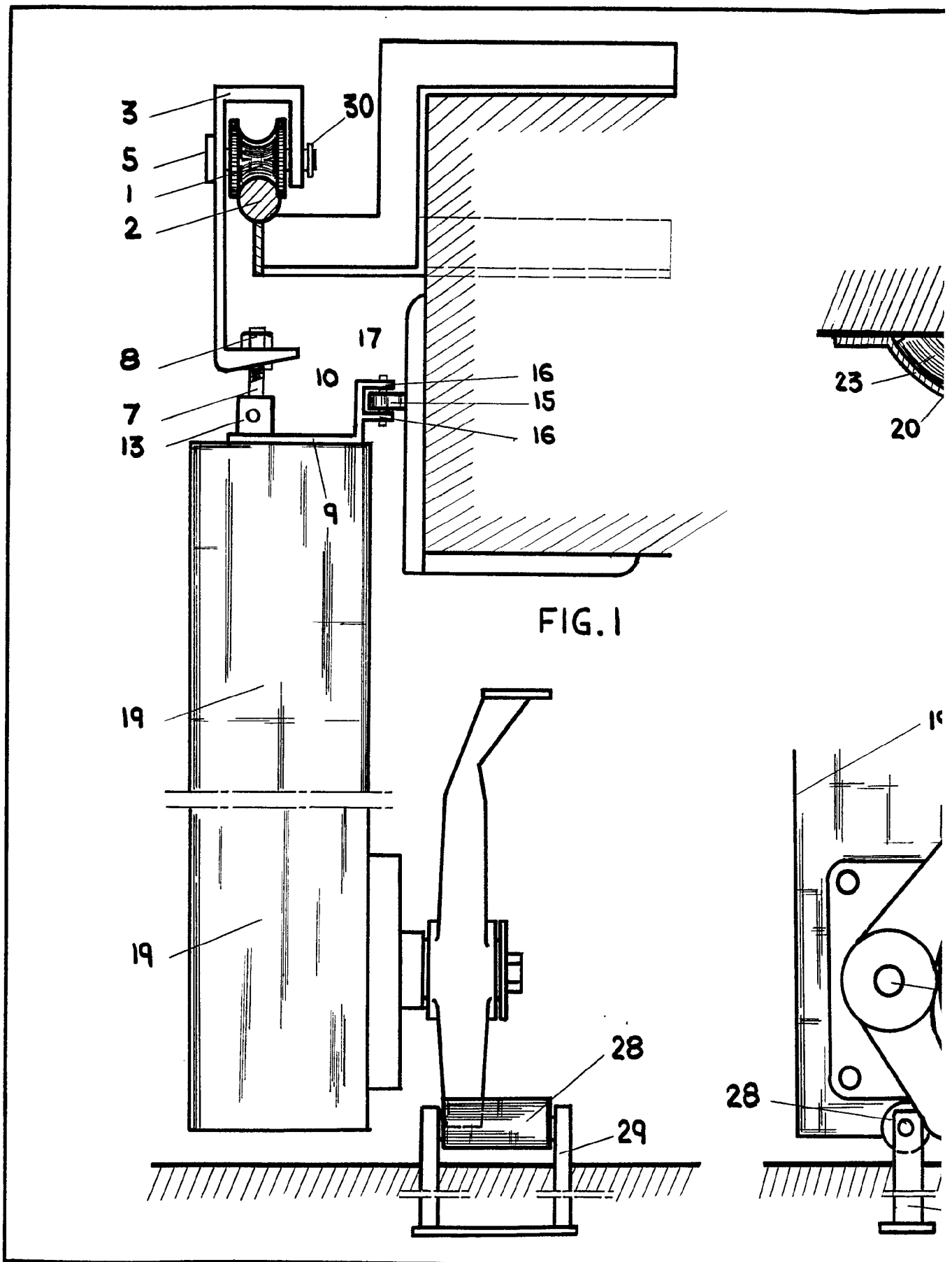
5.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL MECANISMO
DE CIERRE PARA PUERTAS DE CAMARAS FRIGORIFICAS.

Todo ello tal y como se describe y reivindica
en la presente memoria que consta de diez hojas mecanografía-
275 das por una sola de sus caras y se ilustra con las láminas
de dibujos adjuntas.

Barcelona, 22 de Enero de 1966.

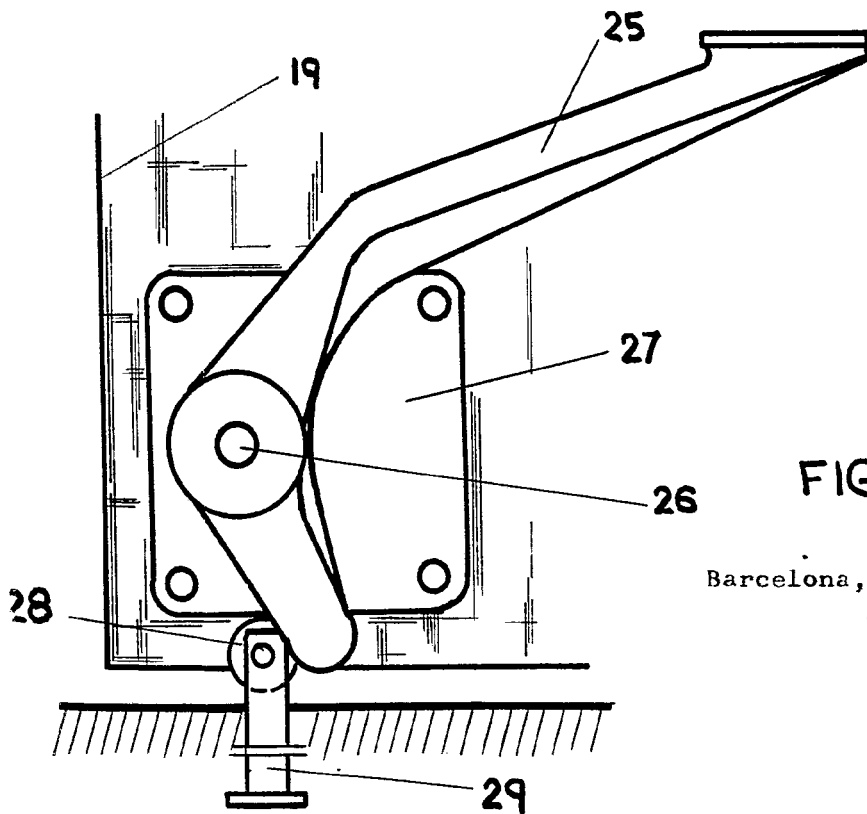
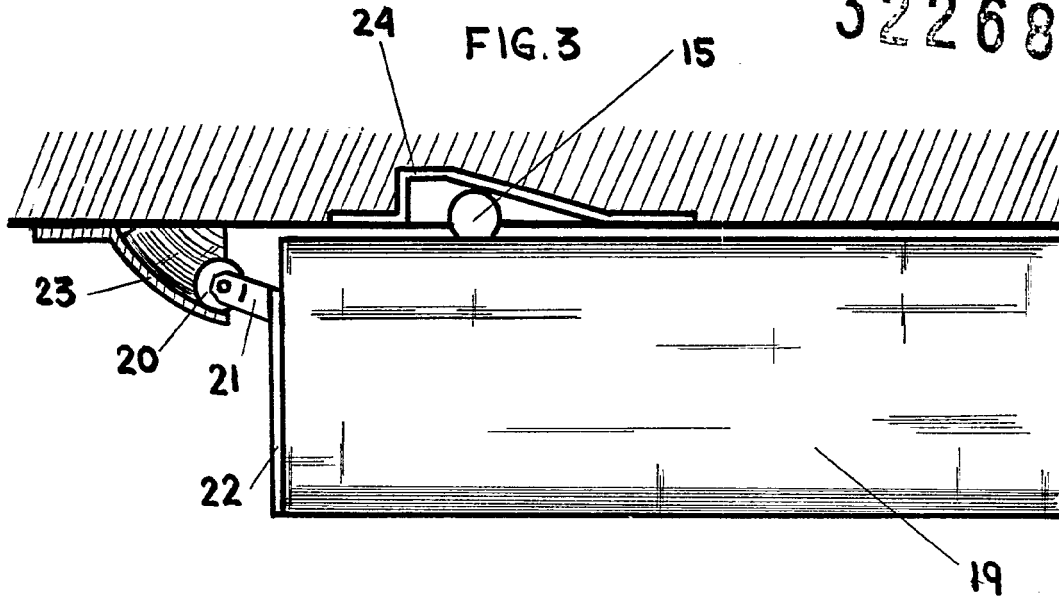
P. PUJOL

P. P.





322684



ESCALA VARIABLE

FIG. 2

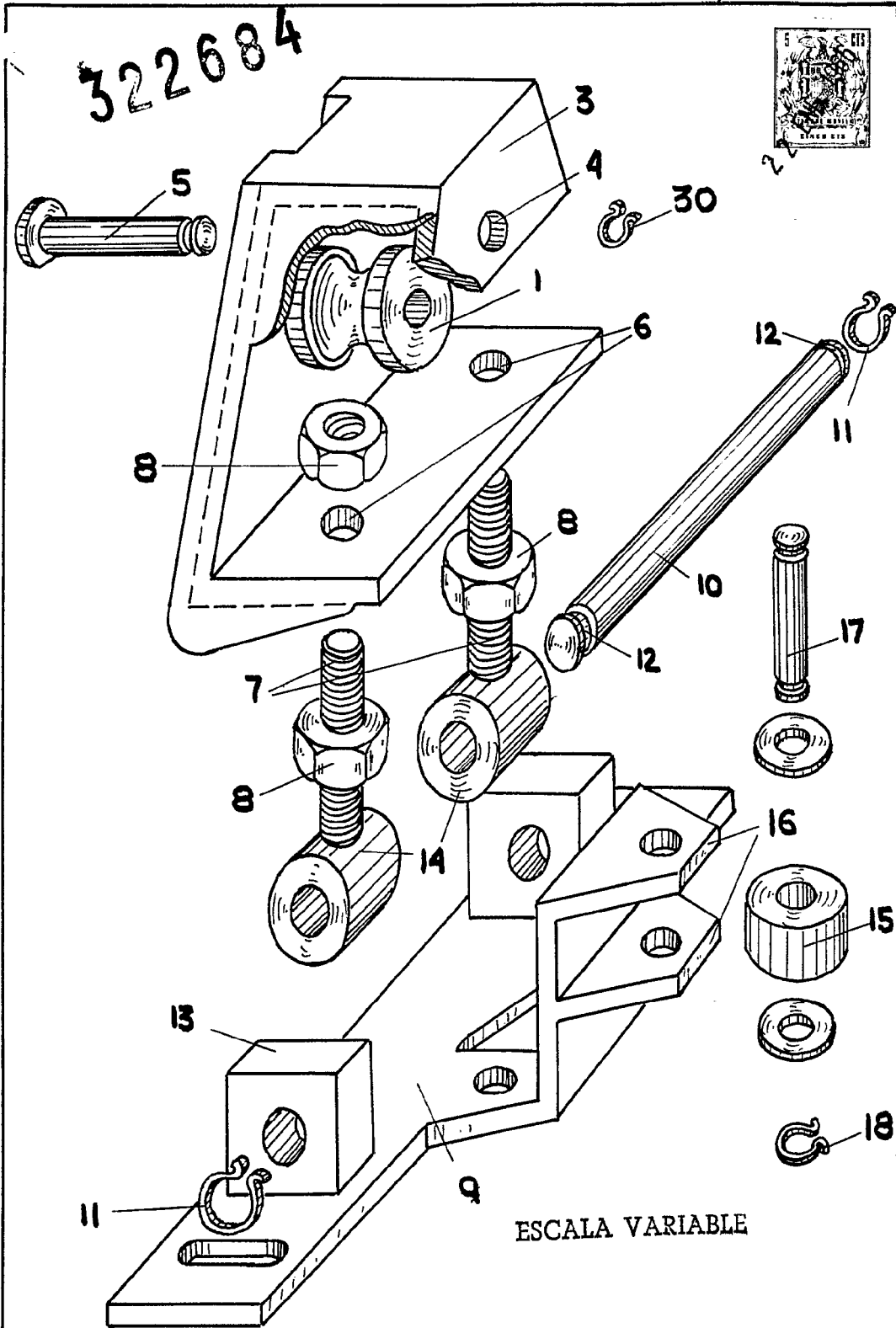
Barcelona, 22 de Enero de 1966.

P. PUJOL

P. P.

Alberto Abad

322684



ESCALA VARIABLE

FIG. 4 Barcelona, 22 de Enero de 1966.
P. PUJOL

Alberto Puig