

338519



**338519**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: GEO.W. KING LIMITED

RESIDENCIA: Argyle Works, Stevenage, HERTFORDSHIRE,  
Inglaterra.

ENUNCIADO: "MEJORAS EN, O RELACIONADAS CON PUER-  
TAS DESLIZABLES"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

33851927



1                   Esta invención se relaciona con mejoras en, o re-  
lacionadas con puertas deslizantes del tipo adaptado para  
desplazarse hacia atrás y adelante a lo largo de una trayec-  
5                   toria horizontal o sustancialmente horizontal hacia o desde  
una posición cerrada y que, en dicha posición, puede hacer-  
se presionar positivamente o apoyarse contra unas tiras se-  
lladoras elásticas o medios selladores equivalentes dispues-  
tos alrededor de la abertura de la puerta.

10                   En la descripción de nuestra anterior patente nú-  
mero 649.880, se describe una construcción de puerta de es-  
ta clase, en la que se asocian unos medios a la puerta  
adaptados para comunicar a la misma un movimiento vertical  
15                   subsiguientemente a su llegada a la posición cerrada o antes  
de su movimiento desde tal posición. Este movimiento ver-  
tical se utiliza para efectuar el funcionamiento de una se-  
rie de elementos fiadores situados en los bordes delantero  
y posterior de la puerta y adaptados, cuando aquélla se en-  
cuentra en su posición cerrada, para cooperar con soportes  
fijos o similares, dispuestos a uno y otro lado de la puer-  
20                   ta en la dirección del desplazamiento vertical de la mis-  
ma, la cual será positivamente impulsada hacia o desde los  
medios selladores dispuestos alrededor de la abertura de la  
puerta. Los elementos fiadores situados en cada borde de  
aquélla están asociados a una barra de conexión común, o  
25                   elemento análogo, que se extiende paralelamente al borde  
de la puerta y es sustentado por una serie de conexiones ca-  
paces de desplazamiento angular alrededor de pivotes fi-  
jos sostenidos por la puerta.

30                   Un objeto principal de la presente invención es  
incrementar en general la eficiencia funcional de tales



338519

1 puertas, reduciendo o eliminando al mismo tiempo la posibilidad de accidente o daño a la puerta o a la estructura circundante durante el movimiento alternativo de aquélla.

5 De acuerdo con la invención, se proporciona una puerta deslizante del tipo especificado y que incorpora medios adaptados para comunicar un movimiento vertical a la misma subsiguientemente a su llegada a la posición cerrada y antes de su movimiento desde tal posición, haciendo que una serie de elementos fiadores, dispuestos en los

10 bordes delantero y posterior de la puerta, cooperen con soportes o elementos análogos fijos, dispuestos a lados opuestos de la abertura de la puerta, de tal manera que, dependiendo de la dirección de tal movimiento vertical, aquélla sea positivamente impulsada hacia y desde los medios selladores dispuestos alrededor de dicha abertura, caracterizándose tal puerta porque los elementos fiadores situados en

15 cada uno de los bordes delantero y posterior de la misma están adaptados para su desplazamiento, durante los movimientos verticales de aquélla, entre posiciones operantes, en las que los elementos se proyectan desde el plano de la

20 cara de la puerta, para su acoplamiento con los soportes fijos dispuestos a uno y otro lado de la abertura de la puerta, y unas posiciones inoperantes en las que los elementos quedan retraídos por detrás o al ras de dicho plano, efectuándose el desplazamiento adecuado de dichos elementos mediante conexiones acopladas a los respectivos elementos en uno y otro borde de la puerta y adaptados para su

25 accionamiento mediante miembros que permanecen sustancialmente estacionarios durante dichos movimientos verticales de la puerta.

30

338519

27



1 A fin de que la invencion pueda entenderse clara-  
mente y ponerse en práctica fácilmente, a continuación se  
describirá con mayor detalle, con referencia los dibujos  
adjuntos, en los cuales:

5 La figura 1 es una vista en alzado frontal de una  
puerta deslizante.

La figura 2 es una vista en alzado terminal, miran-  
do desde la izquierda de la figura 1; y

10 La figura 3 muestra un detalle de construcción a  
mayor escala.

Con referencia ahora a los dibujos , que muestran  
una construcción de puerta similar a la descrita en la ci-  
tada memoria número 649.880, el número 10 indica la puerta  
propiamente dicha, suspendida de unas carretillas 11 que  
15 se deslizan sobre una via superior fija 12. Sin embargo , en  
este caso las carretillas 11 están situadas sustancialmente  
encima de cada esquina superior, una por cada esquina, de  
la puerta y se utiliza una barra de conexión extendida 13,  
que se proyecta ligeramente más allá de los bordes latera-  
20 les de la puerta en cada extremo. Unas barras fiadoras 14  
que sostienen a los elementos fiadores 15 se disponen, una  
junto al borde delantero de la puerta y la otra junto a su  
borde posterior, quedando estas barras una frente a otra y  
no descentradas, como en la construcción anterior menciona-  
25 da. Tal como en dicha construcción se disponen medios pa-  
ra comunicar unos movimientos limitados de elevación y des-  
censo a la puerta cuando se encuentra en su posición cerra-  
da.

30 En cada extremo de la barra de conexión 13 se ase-  
gura un soporte pendiente 16 situado paralela y descentrada-

338519

273



1 mente respecto al borde adyacente de la puerta. Cada sopor-  
te esta situado al lado de la barra fiadora adyacente re-  
motamente dispuesta respecto al correspondiente borde de la  
puerta y sostiene un brazo de conexión retráctil pendiente 17,  
5 cuyo extremo inferior está situado junto al miembro de cone-  
xión superior 18 que conecta la barra fiadora al borde de  
la puerta y presenta una configuración de una curvatura pre-  
determinada para formar un dedo presionador 19. Los brazos  
de conexión retráctiles 17 están fijados a los correspondien-  
tes soportes 16 de tal manera que permitan un ajuste tanto  
10 vertical como horizontal de los brazos.

El extremo inferior de cada brazo retráctil 17 se  
dispone de manera que coopere con un pasador transversal 20  
sostenido junto a un extremo de una palanca retráctil 21,  
15 estando provisto el otro extremo de la palanca de una ranu-  
ra alargada 22 para su acoplamiento sobre el pasador de co-  
nexión 23 que acopla la barra fiadora adyacente 14 a su  
miembro de conexión sustentador superior 18. A tal fin, el  
pasador 23 de la barra fiadora se extiende adecuadamente.  
20 Cada palanca retráctil 21 está articuladamente montada en  
el punto medio de su longitud, en 24, sobre un soporte ase-  
gurado a la puerta en una posición adecuada, siendo tal la  
disposición del montaje articulado que se obtenga una máxi-  
ma ventaja mecánica, es decir una máxima elevación de la ba-  
25 rra fiadora con un mínimo movimiento vertical relativo de  
la puerta. Para eliminar una excesiva tensión sobre el bra-  
zo retráctil 17 y la palanca 21, parte del peso de la co-  
rrespondiente barra fiadora puede presentar unos contrape-  
sos, tales como se indican en 25.

30 Como se verá por los dibujos, los contrapesos 25



338519

1 pueden disponerse de manera conveniente paralelamente a la  
barra fiadora 14 sobre unas prolongaciones, dirigidas hacia  
atrás, de los miembros de conexión articulados 18 que sus-  
tentan a la barra fiadora. Para facilitar el movimiento des-  
cendente de la barra fiadora 14 y de los fiadores 15, como  
5 se verá más adelante, la palanca retráctil 21 puede ser in-  
fluída por resorte, como se indica en 26.

La disposición descrita funciona de la siguiente  
manera, entendiéndose que, a efectos descriptivos, solo se  
10 hará referencia al mecanismo de un borde lateral de la puer-  
ta, aunque de hecho habrá mecanismos funcionando de idénti-  
ca manera sobre la barra fiadora de cada borde lateral de  
la puerta. Empezando en la posición sellada, la puerta es  
levantada de la manera descrita en la citada memoria des-  
criptiva. Después de que la puerta se ha separado de los  
15 elementos selladores y los fiadores 15 se han liberado de  
los ganchos 27 de la pared, se continuará el movimiento  
vertical de la puerta en una corta distancia. Mediante es-  
te continuado movimiento vertical de la puerta, el extremo  
inferior del brazo retráctil 17 se apoya sobre el pasador  
20 transversal 20 sostenido por la correspondiente palanca re-  
tráctil 21, como queda dicho. Por ser el brazo retráctil 17  
relativamente estacionario, la palanca retráctil 21 será  
obligada a girar alrededor de su pivote 24 hacia la posi-  
25 ción mostrada con trazado discontinuo en la figura 3, debido  
a la presión descendente ejercida sobre el pasador 20 en un  
extremo de esta palanca. El extremo opuesto de la palanca  
retráctil 21 comunicará entonces una elevación a la barra  
fiadora 14 que será retirada de este modo por una trayec-  
30 toria arqueada hasta que los fiadores proyectados 15 se

338519

27



1 extiendan sustancialmente al ras del plano de la superficie  
interna de la puerta o queden retraídos por detrás de di-  
cho plano. El movimiento ascendente vertical de la puerta  
es interrumpido entonces y puede tener lugar el movimiento  
5 transversal de la misma, proporcionando la posición retirada  
de los fiadores 15 una superficie interna totalmente li-  
sa en la puerta. Debido al movimiento giratorio comunicado  
a la palanca retráctil 21, el pasador transversal 20 situado  
10 sobre ella se desplazara a lo largo del extremo inferior  
del brazo retráctil 17 hacia el alcance del dedo presiona-  
dor 19 a modo de gancho, donde permanecerá durante el des-  
plazamiento transversal de la puerta y hasta que está últi-  
ma vuelva a su posición cerrada y el descenso comience a  
15 sellarla. Cuando tiene lugar tal descenso , el dedo presio-  
nador 19 servirá entonces para iniciar el movimiento de ro-  
tación de la palanca retráctil 21 alrededor de su pivote  
24, realizándose entonces el movimiento de esta palanca  
en dirección inversa, de manera que la barra fiadora 14  
es desplazada hacia abajo y hacia fuera. La influencia del  
20 dedo presionador 19 sobre la palanca retráctil 21 se conti-  
nuará hasta el momento en que las conexiones articuladas  
18 que sostienen a la barra fiadora 14 hayan alcanzado una  
posición angular tal que el descenso de la barra 14 se con-  
tinue exclusivamente por gravedad. Una vez que los fiado-  
25 res se han acoplado a los ganchos 27 de la pared, se com-  
pleta el ciclo continuándose el descenso de la puerta para  
llevarla a la posición sellada, como se describe en la ci-  
tada memoria. Durante el descenso de la barra fiadora 14,  
el pasador transversal 20 situado sobre la palanca retrác-  
30 til 21 sera gradualmente desplazado fuera del alcance del

338519



1       dedo presionador 19, de nuevo hacia su posición de partida  
en la que queda situado aproximadamente en el centro por  
debajo del brazo retráctil 17.

5       La construcción descrita, además de proporcionar  
una cara interna lisa en la puerta durante el desplazamien-  
to transversal de la misma, permite también la utilización  
de unos soportes de pared más pequeños y menos obstructi-  
vos a cada lado de la abertura de la puerta, cuyos sopor-  
tes no se proyectan más allá de los elementos selladores.  
10       Además, las barras fiadoras, tanto del borde delantero co-  
mo posterior de la puerta, están en el mismo plano y por  
consiguiente no es necesario ya disponer dos canales de  
guía paralelos en el suelo.

15       Para proporcionar una guía de suelo adecuada para  
su uso con la citada construcción de puerta, se fija arti-  
culadamente un miembro de brazo alargado 28 por un extre-  
mo al fondo de cada borde lateral de la puerta, disponien-  
dose los citados miembros para girar alrededor de sus pivote-  
tes 29 en planos paralelos a los planos de movimiento de  
20       las barras fiadoras 14 y a los citados bordes laterales. La  
longitud de cada brazo 28 es, por ejemplo, igual o sus-  
tancialmente el doble del grosor de la puerta en el extre-  
mo inferior de la misma, disponiéndose dichos brazos 28  
de manera que sus extremos libres se proyecten más allá  
25       del plano de la superficie exterior de la puerta. Cada bra-  
zo 28 se dispone para sostener dos rodillos de guía 30 y  
31, asegurándose estos últimos sobre los extremos inferiores  
de ejes que penden de los referidos brazos y se fijan a  
los mismos de manera que sean axialmente ajustables al ob-  
30       jeto de elevar o descender los rodillos. Uno de los rodi-

338519

27 MAR 1957



1 llos de guía sostenidos por cada brazo, es decir el rodillo  
llo 30 , que puede denominarse el rodillo principal, esta  
situado en el punto medio de la longitud del brazo 28 y  
entre los planos lateralmente extendidos de las caras fron-  
5 tal y posterior de la puerta. El otro rodillo, subsidiario,  
del brazo, es decir el rodillo 31, está situado cerca del  
extremo exterior del brazo 28.

Los rodillos de guía principales 30 se disponen  
para acoplarse a un canal de guía 32 del suelo, con el  
10 fin de guiar la puerta durante su desplazamiento transver-  
sal. Este canal de guía situado en el suelo no se extiende  
a través de la abertura de la puerta, sino que termina in-  
mediatamente antes de la jamba, más allá de la cual se ex-  
tiende la puerta cuando se encuentra en posición abierta.  
15 Dos segmentos cortos de los canales de guía subsidiarios  
33 del suelo van situados paralelamente al canal de guía  
principal 32 y descentradamente respecto al mismo en direc-  
ción alejada de la puerta, estando situados estos canales  
de guía subsidiarios 33 frente a cada jamba de la puerta  
20 para su acoplamiento con los rodillos subsidiarios 31,  
cuando la puerta ha alcanzado la posición en que cubre sus-  
tancialmente su abertura. Una importante ventaja de tal  
disposición consiste en que no se requiere ningún canal de  
guía a través de la abertura de la puerta, de manera que no  
25 tiene que haber ninguna obstrucción entre las jambas de la  
puerta.

30 Cuando ésta se aproxima a la posición cerrada  
como queda dicho , los rodillo principales 30 quedarán se-  
parados del canal de guía principal 32 y los rodillos subsi-  
diarios 31 entrarán en los respectivos canales subsidiarios

338519<sup>27</sup>



1 33. Cuando la puerta alcanza la posición cerrada y es des-  
cendida a efectos de cierre, unos salientes esféricos 34  
situados sobre los ejes de los rodillos principales se apo-  
yarán sobre el suelo y levantarán los brazos 28 alrededor  
5 de sus pivotes, levantando al mismo tiempo los rodillos  
subsidarios 31, desacoplándolos de sus canales subsidia-  
rios 33. Cuando ocurre esto, la puerta puede realizar libre-  
mente la componente horizontal de su movimiento de cierre.  
Naturalmente, la acción opuesta tendrá lugar cuando se ele-  
10 va la puerta desde el posición sellada antes de comenzar  
su movimiento transversal. Los rodillos de guía principa-  
les 30 asumirán entonces la guía del borde inferior de la  
puerta antes de que los rodillos subsidiarios 31 hayan de-  
jado sus respectivos canales de guía 33.

15 Un fuerte resorte va asociado a cada brazo 28  
para asegurar que los rodillos principales 30 son descen-  
didos firmemente después de que la puerta ha sido elevada  
y luego permanecen asentados en el canal de guía principal.

20 Junto a cada borde lateral de la puerta se sitúa  
una placa de guía destinada a guiar los respectivos brazos  
de rodillos 28 y eliminar toda tensión incurvadora sobre  
los pivotes 29 de los brazos. Se disponen también medios pa-  
ra el ajuste de los brazos 28 en sus placas de guía por  
medio de tornillos prisioneros.

25 En resumen la patente de Introducción que se so-  
solicita deberá recaer sobre las siguientes:

-REIVINDICACIONES-

30 1.- Mejoras en, o relacionadas con puertas desli-  
zables del tipo que incorporan medios adaptados para comu-  
nicar un movimiento vertical a las mismas subsiguientemente

3385 19 27 MAR



1 a su llegada a la posición cerrada o antes de su movimiento  
desde tal posición, haciendo así que una serie de elementos  
fiadores, asociados a los bordes delantero y posterior de  
las puertas, cooperen con soportes o elementos análogos fi-  
5 jos dispuestos a lados opuestos de la abertura de las puer-  
tas, de tal manera que, dependiendo de la dirección de tal  
movimiento vertical, las puertas sean positivamente impul-  
sadas hacia o desde los medios selladores dispuestos alre-  
dedor de la abertura de aquéllas, caracterizándose tales me-  
10 joras porque los elementos fiadores situados en cada uno de  
los bordes delantero y posterior de la puerta están adapta-  
dos para su desplazamiento, durante los movimientos vertica-  
les de aquéllas entre una posición operante, en la que los  
elementos se proyectan desde el plano de la cara de la puer-  
15 ta para su cooperación con los soportes fijos dispuestos a  
uno y otro lado de la referida abertura, y unas posiciones  
inoperantes en las que dichos elementos quedan retraídos por  
detrás del citado plano o al ras del mismo, efectuándose  
el adecuado desplazamiento de dichos elementos mediante co-  
20 nexiones acopladas a los respectivos elementos de uno y otro  
borde de la puerta y adaptadas para su accionamiento por  
miembros que permanecen sustancialmente estacionarios du-  
rante los citados movimientos verticales de la puerta.

25 2.- Mejoras en, o relacionadas con puertas desliza-  
bles según la reivindicación 1, en la que los elementos fia-  
dores de cada borde de las mismas, estan asociados a una  
barra que a su vez es sustentada por una serie de conexio-  
nes articuladamente montadas sobre la puerta, acoplándose  
un elemento de control articulado a dicha barra, cuyo ele-  
30 mento esta adaptado para cooperar, tras el movimiento ver-

338519



1 tical de la puerta, con un miembro estacionario de manera  
que se comuniquen un movimiento de proyección o retracción  
a los elementos fiadores, dependiendo de la dirección del  
movimiento vertical de la citada puerta.

5 3.- Mejoras en, o relacionadas con puertas desli-  
zables según la reivindicación 2, en la que el elemento de  
control articulado comprende una palanca acoplada por un  
extremo, o cerca de él mediante una conexión de pasador y  
ranura, a la barra, sosteniendo en su extremo opuesto, o  
10 junto a él, un pasador o elemento análogo adaptado para  
cooperar con un brazo pendiente sostenido por un soporte  
o elemento análogo estacionario.

15 4.- Mejoras en, o relacionadas con puertas desli-  
zables según la reivindicación 3, en el que el brazo pen-  
diente presenta una superficie con la que el pasador o  
elemento análogo, está adaptado para cooperar, configurán-  
dose tal superficie según una curva predeterminada, para pro-  
porcionar así un dedo presionador, sustancialmente como  
queda descrito.

20 5.- Mejoras en, o relacionadas con puertas desli-  
zables según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en  
la que el elemento de control articulado está cargado a  
resorte.

25 6.- Mejoras en, o relacionadas con puertas desli-  
zables según cualquiera de las anteriores reivindicaciones  
en la que se disponen medios de guía en la parte inferior  
de cada borde lateral de la misma, comprendiendo cada uno  
de tales medios de guía un brazo montado para su movimien-  
to articulado respecto a la puerta y un par de rodillos de  
30 guía montados en puntos espaciados a lo largo de dicho bra-

338519

27



1 zo, estando adaptado uno de los citados rodillos para acoplarse, durante el movimiento transversal de la puerta, a un canal de guía situado en el suelo, que termina en la abertura de la puerta, mientras que el segundo esta adaptado para acoplarse, al desconectarse el primer rodillo mencionado de su canal de guía, a un canal de guía subsidiario dispuesto junto a la abertura de la puerta, siendo tal la disposición que al cerrarse aquélla y descender a su posición selladora, tendrá lugar el movimiento articulado del brazo, liberando así al segundo rodillo del canal subsidiario y permitiendo el desplazamiento lateral de la puerta.

5  
10 7.- Mejoras en, o relacionadas con puertas deslizables según la reivindicación 6, en la que cada brazo es impulsado por medios elásticos hacia su posición operante.

15 8.- Mejoras en, o relacionadas con puertas deslizables según las reivindicaciones 6 y 7, en la que un elemento pendiente va asociado a cada brazo, estando adaptado tal elemento para acoplarse, tras el descenso de la puerta, al suelo u otra superficie y comunicar así un movimiento articulado a dicho brazo, contra la acción de su correspondiente medio elástico, suficiente para asegurar el desacoplamiento del segundo rodillo respecto al canal subsidiario.

20  
25 9.- Mejoras en, o relacionadas con puertas deslizables según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en la que se disponen medios para efectuar el ajuste de los brazos.

30 10.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de introducción que se solicita: "MEJORAS EN, O RELACIONADAS CON PUERTAS DESLIZABLES"



338519

27

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 27 de marzo 1.967

BERNARDO UNGRIA  
p.p.

10

15

20

25

30

225-67 SEC. S. KING LIMITED

338519

338519

FIG. I.

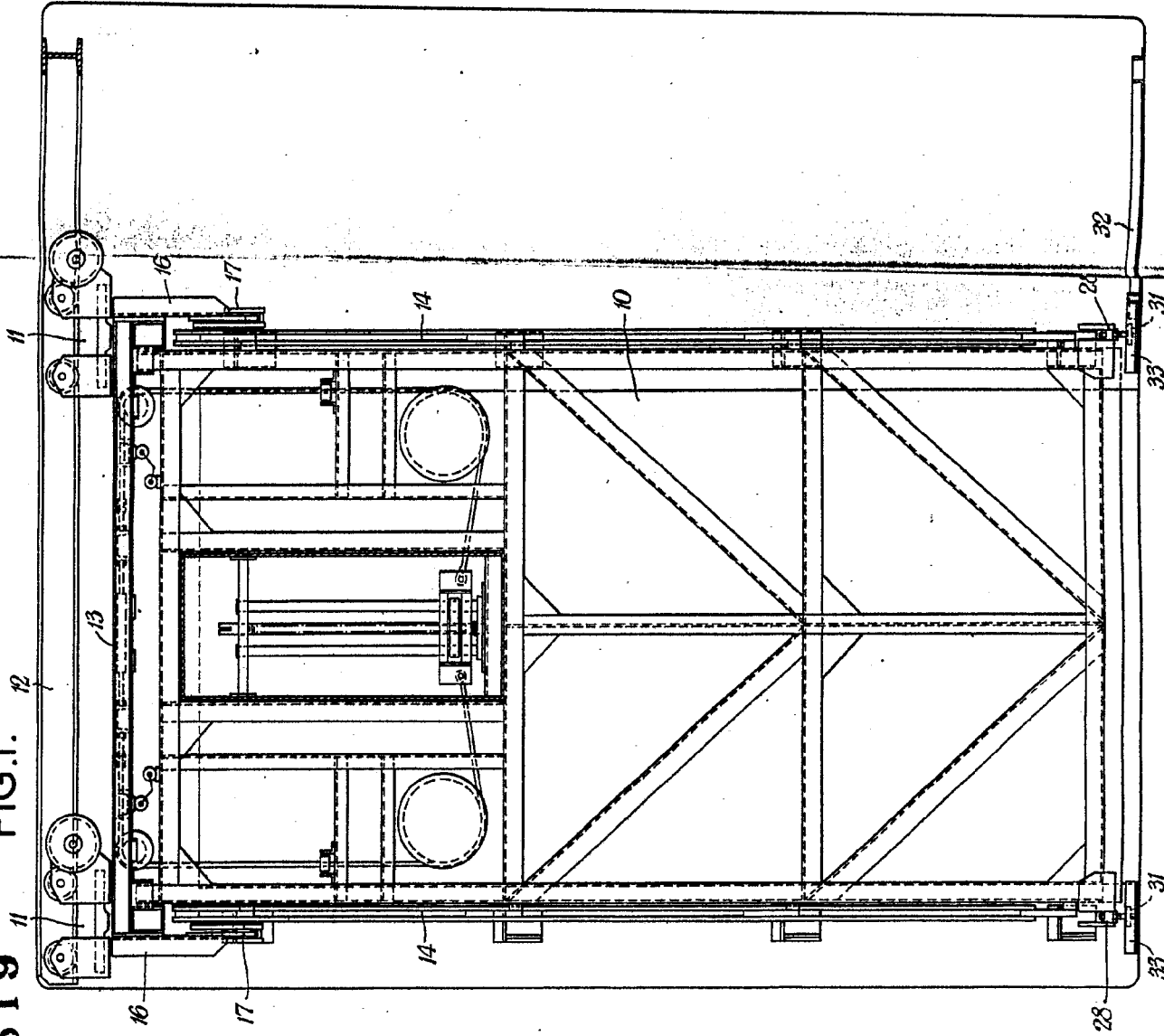
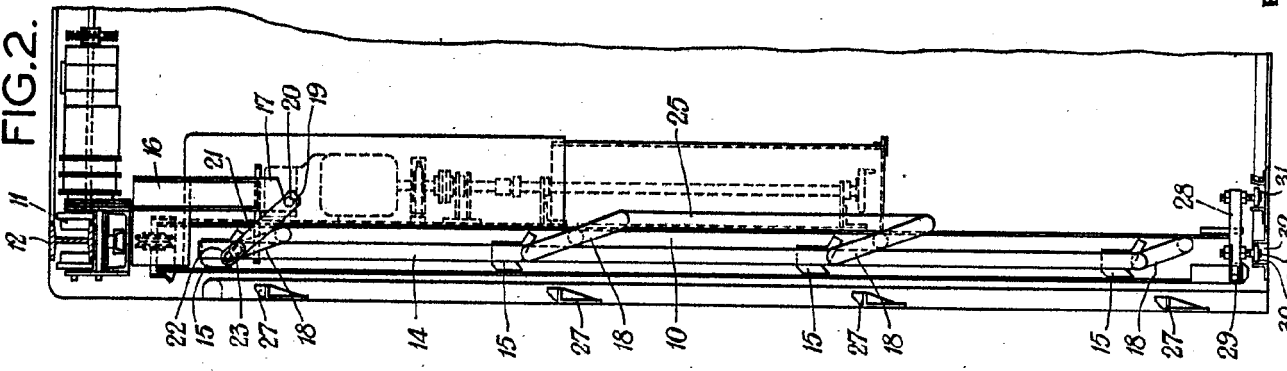


FIG. 2.



MAR 1967

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 27 DE JUNIO DE 1967

POOR QUALITY

225-67

GEO. W. KING LIMITED

338519

FIG. I.

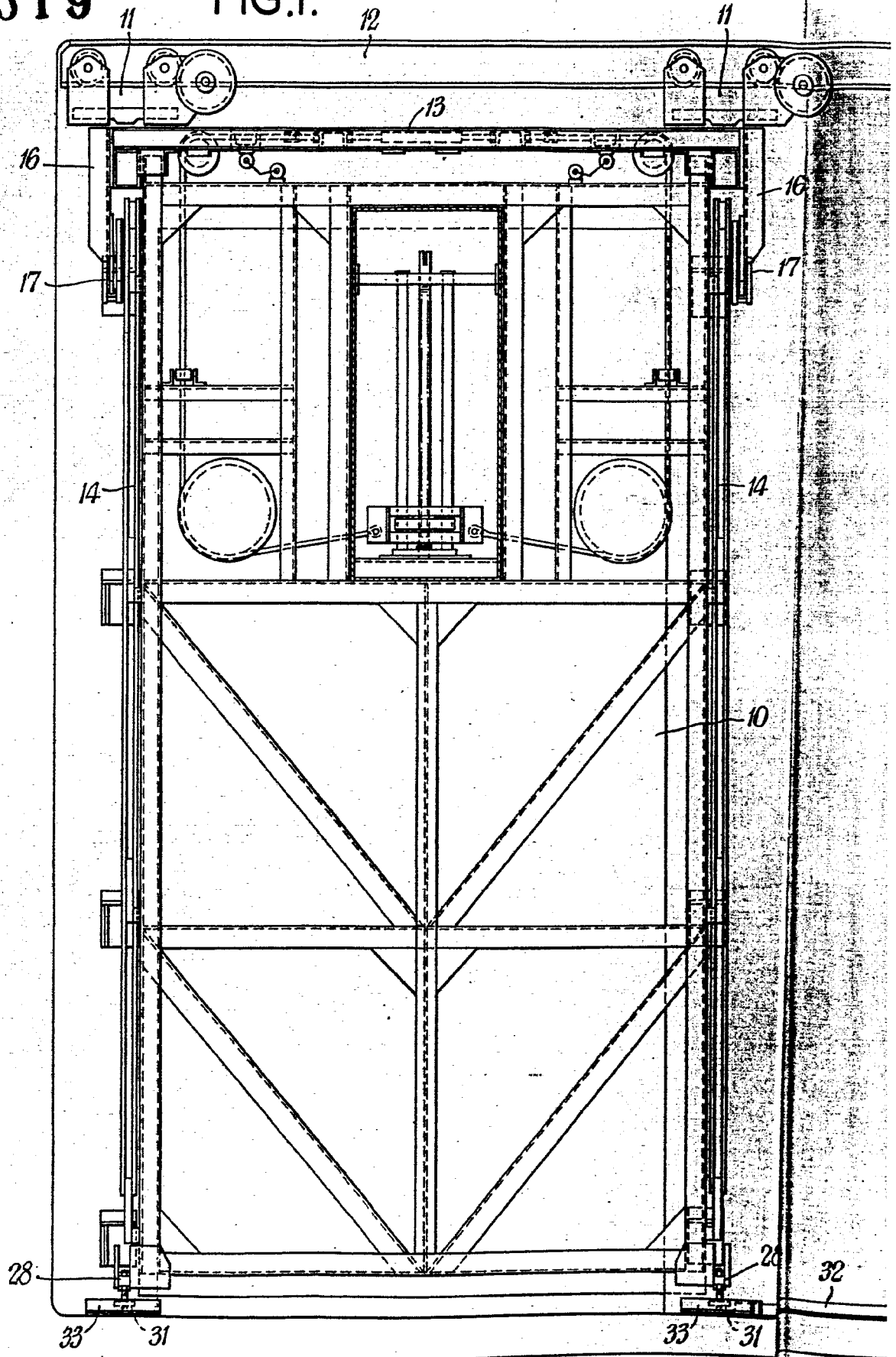
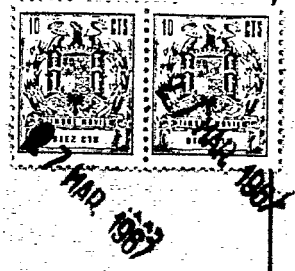
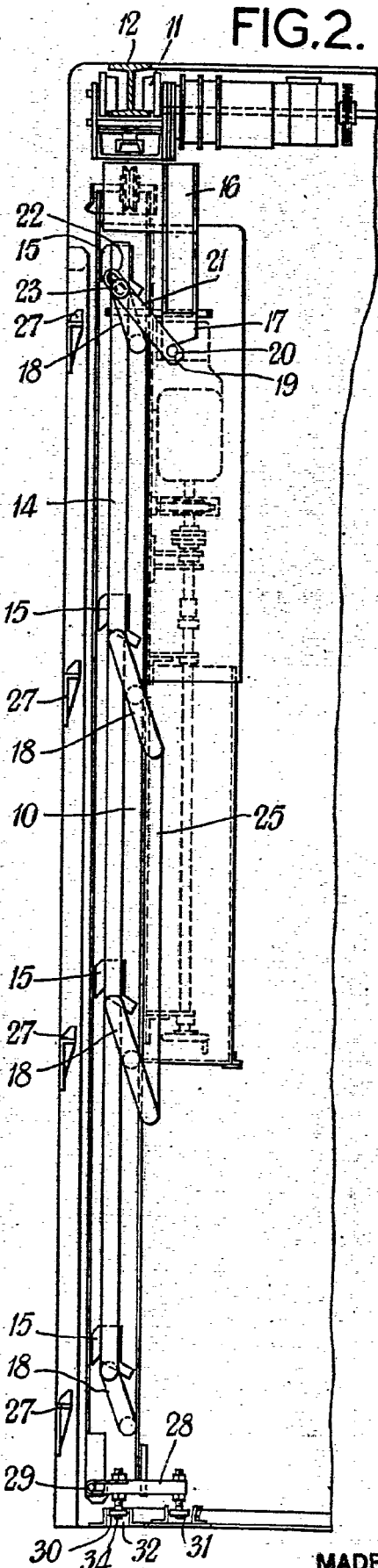
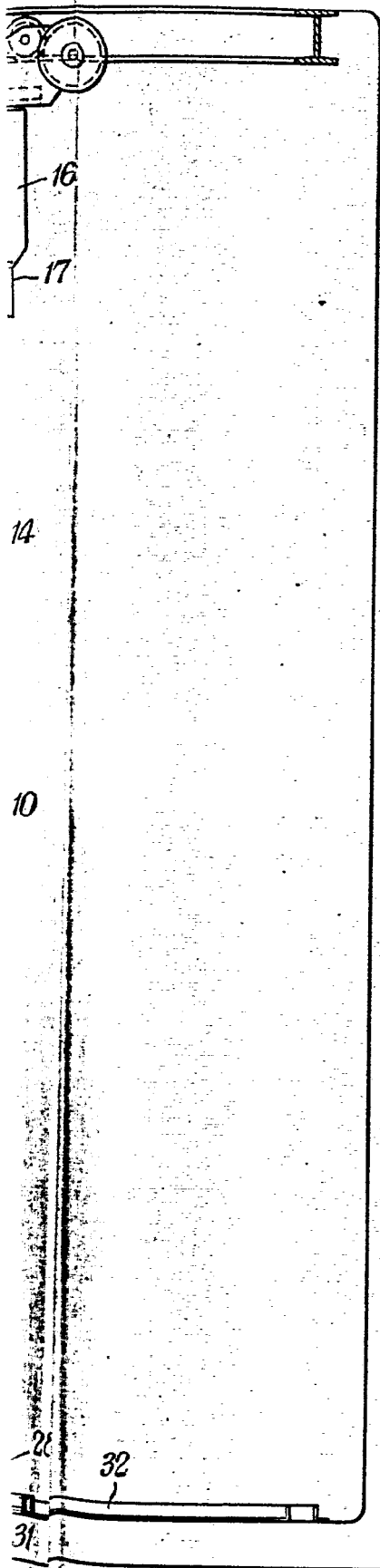


FIG.2.



ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 27 DE marzo DE 1907  
 BERNARDO UNGER  
 P. P.

2256t

338519

GEO.W. KING LIMITED

DOS HOJAS/2a



27

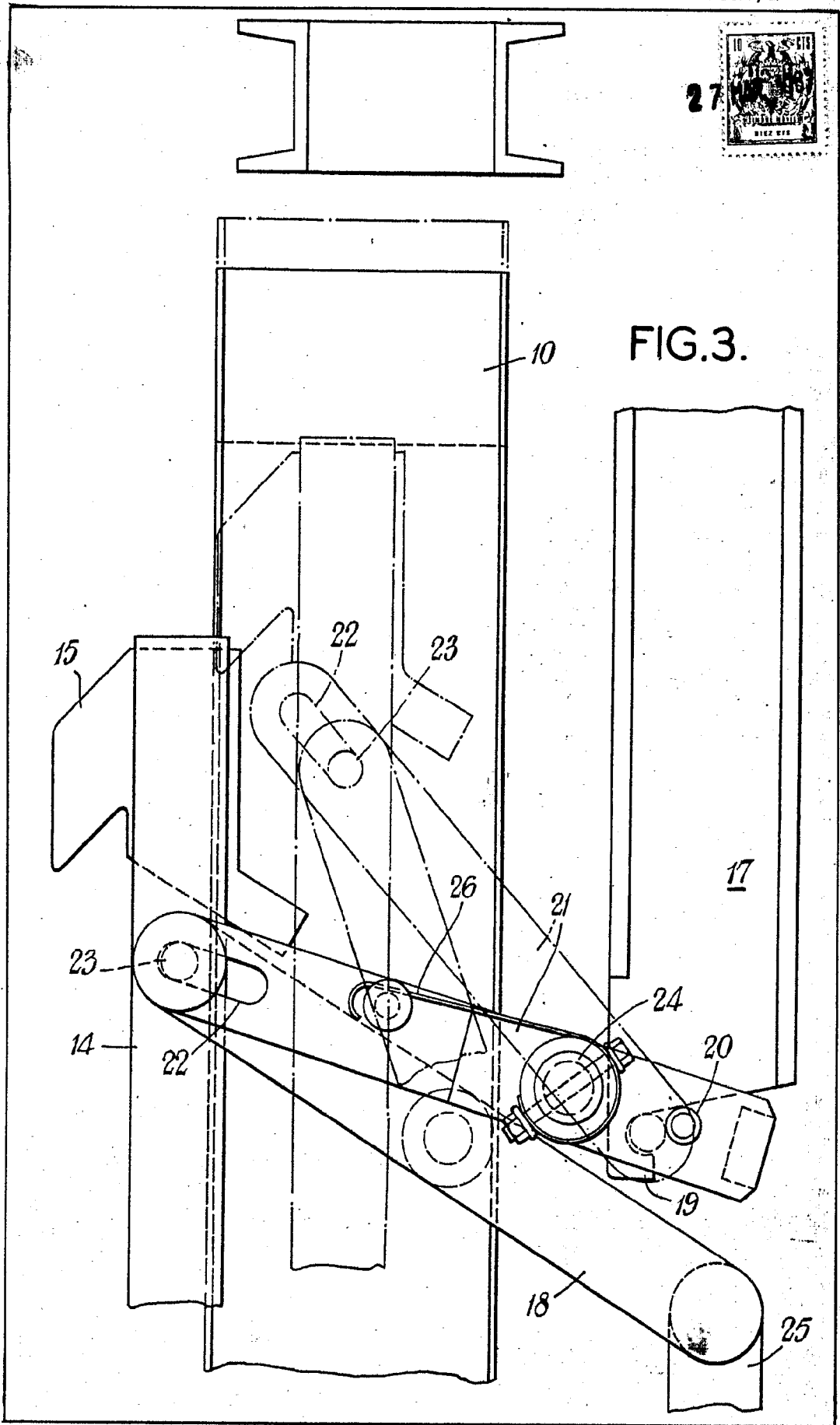


FIG.3.

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 27 DE marzo DE 1967  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.