

426799

31 MAYO 1974



P.- 57.610

OBE 1427

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de FAIVELEY S.A.

entidad francesa CI: E05D, E06B

establecida en 93, rue du Docteur-Bauer, SAINT-OUEN,
Seine-Saint-Denis, Francia

por: "PUERTA DE MOVIMIENTO PLEGABLE PERFECCIONADA"

(Clase Internacional E05d, E06b)

31 Mayo 1974



5 El presente invento se refiere a una puerta plegable, que incluye un marco fijo y al menos una hoja deslizante asociada a medios de guía, incluyendo estos medios una parte terminal oblicua que sirve para aplicar la hoja en el marco en posición de cierre, y para separarla transversalmente fuera del marco al comienzo de apertura.

10 Tales puertas presentan un interés particular en los vehículos de carga, de transporte colectivo, o incluso para cabinas de montacargas o de ascensores. Permiten, en efecto, simplificar la construcción del marco fijo y de las paredes adyacentes, evitando el doble grosor impuesto para el paso de las hojas deslizantes ordinarias. El movimiento de plegado de la hoja permite insertar transversalmente ésta en un marco
15 fijo que tiene sensiblemente el mismo grosor que la hoja. Además, se puede aumentar mucho la solidez y la estanqueidad del cierre así realizado disponiendo en la hoja un reborde perfilado, previsto para que coincida
20 con un reborde del marco fijo, con interposición de una junta comprimida en el momento del cierre.

25 Un sistema de puerta correspondiente a las características citadas ha sido propuesto, por ejemplo, por la solicitante, en su patente número 2.133.309, en que la hoja está provista de un dispositivo de estabili-

31 MAYO 1974



zación que incluye dos cremalleras paralelas al deslizamiento. Cada cremallera está asociada a un piñón llevado por un carro retenido por una deslizadera. Los dos piñones están conjugados en rotación por un árbol transversal a las cremalleras. El árbol está unido al marco por dos brazos articulados, montados a pivotamiento sobre el árbol y asociados al dispositivo de maniobra de la hoja, para colocar los brazos en la orientación sensiblemente paralela al plano del marco en posición de cierre de la hoja, y en orientación transversal en posición de apertura. Como variante, una unión elástica está prevista en el extremo del brazo solidario del marco, para facilitar en los dos sentidos el movimiento de aplicación y desaplicación de la hoja.

15 Otros sistemas conocidos de puertas plegables prevén medios de maniobra particulares, que operan en coordinación con los medios de deslizamiento de la hoja, para realizar este movimiento de aplicación y de desaplicación.

20 Los sistemas conocidos de puertas plegables presentan varios inconvenientes, debido a que los mecanismos son complicados, onerosos de fabricar, difíciles de montar y de mantener. El movimiento de aplicación y de desaplicación de la hoja presenta, en general, una cierta dureza, que exige medios motores enérgicos y regula-



ciones frecuentes. La maniobra a mano no es segura y cómoda, sufriendo con frecuencia la dureza citada. Estos inconvenientes no han permitido hasta ahora realizar una puerta plegable satisfactoria.

5 En efecto, se encuentran serias dificultades para realizar la guía y el mantenimiento transversal del reborde trasero de cada hoja en posición de cierre. En un vehículo de transporte colectivo, por ejemplo, es necesario que la puerta cerrada sea rígida frente a los esfuerzos transversales; si no, son de temer deformaciones, incidentes de funcionamiento, e incluso heridas. Para tratar de evitar estas dificultades, se han propuesto dispositivos complejos de enclavamiento con varios cierres, onerosos y delicados.

10

15

La finalidad del invento es remediar los inconvenientes citados, permitiendo realizar una puerta plegable que sea sencilla y económica, que asegure una maniobra sin dureza, en particular para el funcionamiento de emergencia a mano, y que ofrezca una buena rigidez transversal en posición de cierre, por el lado del reborde trasero de cada hoja.

20

La puerta plegable considerada por el invento, es de la clase que incluye un marco fijo y al menos una hoja deslizante asociada a medios de guía

25

31 MAY 1974



para aplicar transversalmente la hoja en el marco en posición de cierre y para desaplicarla en sentido inverso fuera del marco al comienzo de apertura, incluyendo estos medios de guía, por el lado del reborde anterior de la hoja, al menos una deslizadera cuya parte terminal es oblicua, estando previstos medios de manobra para actuar sobre la hoja en el sentido del deslizamiento, y un dispositivo de estabilización de la hoja que incluye en ésta dos cremalleras separadas paralelas al deslizamiento, y asociadas, cada una a un piñón llevado por un carro retenido por una, deslizadera paralela a la cremallera, incluyendo el dispositivo, además, dos bielas articuladas que tienen, cada una, un extremo unido a un carro y el otro extremo unido al marco, siendo las bielas sensiblemente transversales a la hoja en posición de apertura, y estando fuertemente inclinadas con relación a la orientación citada, en posición de cierre.

Según el invento, esta puerta está caracterizada porque incluye, en combinación por el lado del reborde trasero de la hoja, un dispositivo de guía oblicuo de un tope que define la penetración de este reborde trasero en el marco, en posición de cierre completo de la hoja.

Hacia el final del movimiento de cierre de

31 MAYO 1936



la hoja, la guía oblicua del reborde trasero lleva a éste a apoyarse sobre el tope que limita la penetración del reborde en el marco. Se obtiene así un movimiento preciso y sin dureza, para la aplicación del reborde trasero en el marco y para su desaplicación en sentido inverso, al comienzo de la apertura.

Según un modo de realización preferido del invento, al menos una de las deslizaderas de retención de los carros del dispositivo de estabilización incluye un tope que se apoya sobre un carro antes del final del movimiento de cierre; en el momento del cierre completo de la hoja, subsiste una holgura entre el reborde anterior de ésta y el marco.

Estas disposiciones mejoran la facilidad de montaje de la puerta, así como la suavidad y la resistencia de los medios de guía.

Otras particularidades y ventajas del invento resaltarán todavía de la descripción de un modo de realización preferido, dado a continuación a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

- Las figuras 1 y 2 son vistas esquemáticas en planta que ilustran el funcionamiento de una puerta conforme al invento;

- la figura 3 es una vista en alzado de una



puerta doble conforme al invento;

- la figura 4 es un corte según IV-IV de la figura 3;

5 - la figura 5 es una vista en detalle de un carro del dispositivo de estabilización de la puerta de la figura 3, en corte según V-V de la figura 4;

10 - la figura 6 es una vista en detalle agrandada de la fijación oscilante de una de las hojas de la puerta de la figura 3, en corte según VI-VI de esta figura;

- las figuras 7 y 8, análogas a las figuras 1 y 2, son esquemas de una variante del dispositivo de guía del reborde trasero de la hoja.

15 En la representación esquemática de las figuras 1 y 2, la puerta del movimiento pendular incluye un marco fijo 1 y una hoja deslizante 2, asociada a medios de guía constituidos por deslizaderas 3, 4. Estas guían a rodillos 5, 6, unidos a la hoja 2 por soportes 7, 8 montados, respectivamente, en la proximidad
20 del reborde anterior 2a de la hoja y del reborde posterior 2b. Las deslizaderas 3, 4, los rodillos 5, 6 y los soportes 7, 8 pueden existir cada uno por duplicado, respectivamente, en la parte superior y en la parte inferior de la hoja 2, para guiar eficazmente a ésta. Para
25 mayor claridad, en lo que sigue se considerará sola-



31 MAYO 1974

mente una sola deslizadera 3 y una sola deslizadera
4.

5 Por el lado correspondiente al cierre de
la hoja 2, la deslizadera 3 incluye una parte oblicua
terminal 9, para aplicar transversalmente el reborde
anterior 2a de la hoja en el marco 1, al final del mo-
vimiento de cierre (figura 2), y para asegurar su desa-
plicación en sentido inverso al comienzo de la apertu-
ra. Por el contrario, la deslizadera 4, asociada al ro-
10 dillo 6 próximo al reborde trasero 2b, presenta un ex-
tremo abierto 11, cuya posición corresponde sensiblemen-
te a la de la conexión de la parte oblicua 9 de la des-
lizadera anterior 3. El extremo 11 está ligeramente en-
sanchado para facilitar la entrada y la salida del ro-
15 dillo 6 (flecha F4) . Más allá de la abertura 11 de la
deslizadera 4, el montante del marco 1 lleva un pico de
guía 12, previsto para cooperar con el rodillo 6 al co-
mienzo del movimiento de apertura de la hoja, como se
explica después.

20 El deslizamiento de la hoja 2, en los dos
sentidos, está asegurado por medios de maniobra cons-
tituidos por un gato 13 de aire comprimido, y por una
empuñadura de maniobra 13a, asociada a una cerradura
(no representada). Un dispositivo de estabilización de
25 la hoja 2 está previsto, además, para mantener constan-



31 MAYO 1974

temente los rebordes 2a, 2b paralelos a los rebordes correspondientes del marco 1, evitando así toda dureza de movimiento en las deslizaderas 3, 4.

5 El sistema de estabilización incluye, en la parte superior y en la parte inferior de la hoja 2, dos cremalleras separadas, tales como 14, paralelas al sentido de deslizamiento y asociadas, cada una, a un piñón 15 llevado por un carro 16 retenido por una deslizadera 17 paralela a la cremallera 14. Los dos piñones 15 dispuestos en la parte superior y en la parte inferior de la hoja están conjugados en rotación por un árbol 18 transversal a las cremalleras 14. El sistema está completado por dos bielas tales como 19, que tienen, cada una, un extremo 21 articulado sobre un carro 16 y el otro extremo 22 articulado sobre el marco 1. En posición de apertura de la hoja 2 (figura 1), cada biela 19 es sensiblemente transversal a la hoja 2; en posición de cierre de la hoja (figura 2), cada biela está muy inclinada con relación a la orientación citada.

10

15

20

Conforme al invento (figuras 1 y 2), un dispositivo de guía oblicua está asociado al reborde trasero 2b de la hoja, en combinación con un tope 26 que define la penetración transversal de este reborde trasero en el marco 1 en posición de cierre completo de

25

31 MAYO 1974



la hoja. En el modo de realización descrito aquí a título de ejemplo, el dispositivo de guía oblicua del reborde trasero 2b incluye un tope 25 en una de las deslizaderas 17 de retención de los carros 16. El tope 25 (figura 1) viene a apoyarse sobre un carro 16 antes del final del movimiento de cierre de la hoja, para provocar la inclinación de la biela 19 correspondiente (figura 2), y de la otra biela conjugada con ésta, como se explica más adelante.

En el esquema de la figura 2, se ve que el tope regulable 26, unido al marco 1, y que sirve de apoyo al reborde trasero 2b, limita la penetración de éste en el marco 1 en posición de cierre completo de la hoja. Por el contrario, en el sentido del deslizamiento, subsiste una holgura 27 entre el reborde anterior 2a y el reborde correspondiente del marco 1 (figura 2).

Un esfuerzo de cierre F_1 ejercido sobre la hoja 2 (figura 1) provoca la colocación en apoyo del tope 25 de la deslizadera 17 contra el carro 16, y hace pasar la biela a posición oblicua 19B (figura 2). El reborde trasero 2b de la hoja se encuentra así aplicado en el marco 1, por un movimiento circular definido por el eje de rotación del extremo 22 de la biela 19, al mismo tiempo que se efectúa el desplazamiento oblicuo del rodillo 5 en la parte terminal 9 de la deslizadera 3.



En posición de cierre completo de la hoja 2 (figura 2), el esfuerzo longitudinal de cierre F1, a consecuencia de la inclinación de la biela 19, se traduce en un esfuerzo transversal F2 que mantiene el reborde 2b firmemente aplicado contra el tope 26. En el sentido de la apertura de la hoja (figura 2), un esfuerzo longitudinal F3 apoya el rodillo 6 contra el pico de guía 12, provocando en la hoja una reacción opuesta a F2. Transmitida al carro 16 por la deslizadera de retención 17, esta reacción pone de nuevo la biela 19 en posición transversal 19A con relación a la hoja 2, para el retorno a la posición de apertura de ésta.

Tal como acaba de describirse y de exponerse su funcionamiento, las particularidades del invento permiten, pues, en los dos sentidos, una guía oblicua precisa del reborde trasero 2b de la hoja. En el sentido del cierre, esta guía oblicua está asegurada con relación al eje fijo del extremo 22 de la biela 19, gracias al tope 25 de la deslizadera de retención 17 en apoyo sobre el carro 16. En el sentido de la apertura, la guía inversa está asegurada por rodillos 6, en apoyo sobre el pico 12, antes de ser introducido de nuevo en la deslizadera 4. Se verá más adelante, con referencia a las figuras 7 y 8, que es posible mejorar la precisión de guía del rodillo 6 en el



sentido de la apertura, con ayuda de un tope que limita el desplazamiento de la biela 19.

5 El invento permite así evitar toda dureza en el movimiento de la hoja 2, en particular para una maniobra de emergencia fácil a mano, actuando únicamente sobre la empuñadura 13a, estando los orificios del gato 13 en comunicación con la atmósfera.

10 En las figuras 3 a 6, se ha representado un modo ventajoso de realización industrial de una puerta plegable doble conforme al invento. Esta puerta está montada en un marco fijo 31, solidario, por ejemplo, de la caja de un vehículo de transporte colectivo. Cada hoja 32, 33 está provista de un ancho reborde anterior 32a, 33a, de caucho, e incluye un sistema de guía y de estabilización análogo al que se acaba de describir esquemáticamente con referencia a las figuras 1 y 15 2. Cada biela 34a, 34b de una misma hoja tal como 33, está montada por un extremo en un tubo de unión 35, que rodea al árbol de conjugación 36 de los piñones 20 37a, 37b del sistema de estabilización de la hoja 33 (figura 4). Rodamientos de rodillos 36a b, c, d, aseguran un montaje pivotante muy suave del árbol de conjugación 36, con relación al tubo de unión 35 y a los carros 38a, 38b, que desempeñan, cada uno, una misión 25 análoga a la del carro 16 de las figuras 1 y 2.

31 MAYO 1974



5 Por su otro extremo 39a, 39b, las dos bie-
las 34a, 34b están articuladas sobre el marco 31 según
un eje común X1-X2, paralelo al eje X3-X4 del árbol de
conjugación 36 y del tubo de unión 35 montado alrededor
de éste. Los extremos 39a, 39b incluyen, cada uno, un
ánima axial para un husillo 41a, 41b, que aseguran la
alineación de cada una de las ánimas citadas con un
ánima formada en un soporte adyacente 42a, 42b solida-
rio del marco 1. El soporte inferior 42b constituye
10 una quicionera para el husillo 41b.

El extremo 39b de la biela inferior 34b
está terrajado y asociado a una parte fileteada del
husillo 41b, que incluye una cabeza cuadrada 41c y una
tuerca de bloqueo 41d. El montaje del extremo 39a del
15 extremo de la biela superior 34a es análogo. Se puede
instalar así fácilmente el mecanismo de estabilización
de la hoja 33, y regular su posición desplazando la bie-
la inferior 34b con relación a la quicionera 42b.

Los medios de maniobra de la puerta doble
20 incluyen una empuñadura 45, 45a, en cada hoja (figura 3),
y un gato de aire comprimido 45 de doble efecto. Con
ayuda de la empuñadura 45, se puede actuar sobre un
fiador 45b, fijado a la hoja 32, para liberarlo de un
pico de retención 45c fijado a la hoja 32. Después de
25 haber desenclavado así el cierre único de la puerta, se

81 MAYO



abren las hojas a mano con ayuda de las empuñaduras 45, 45a, o se deja que actúe el gato 46 en apertura automática.

5 El cuerpo del gato 46 está montado sobre el marco 31 según un eje paralelo al deslizamiento de las hojas 32, 33. La cabeza del vástago 47 del gato está unida por una unión 48 a una barra deslizante 49 montada en una deslizadera de bolas 51, paralela al gato 46. La barra 49 está asociada a la hoja 32. Una barra deslizante 49a, análoga a 49, está asociada a la hoja 10 33 y montada en una deslizadera de bolas 51a alineada con la deslizadera 51.

15 En las barras deslizantes 49, 49a, están montadas dos tuercas 52, 52a, aplicadas, respectivamente, sobre cada una de las dos mitades de pasos opuestos 53, 53a, de un vástago fileteado paralelo al gato 46, y montado sobre cojinetes 53b, c, d, para conjugar los movimientos opuestos de las dos hojas 32, 33. Cada una de éstas está unida a una barra deslizante 49, 20 49a, por una pieza de unión 54, 54a (figura 6) que puede oscilar en un plano transversal a la deslizadera 51, alrededor de un eje de fijación 55, paralelo a la deslizadera. Por el lado de la hoja 32, 33, la libertad de oscilación de la pieza de unión 54, 54a, está asegurada 25 por una articulación de rótula 56, que incluye una tuer-

31 MAYO



ca de regulación 56a.

5 La articulación de rótula 56 une la pieza
oscilante 54 a la hoja 32 por medio de una pata de unión
transversal 57, empernada en la parte superior de la ho-
ja 32, sensiblemente en la vertical de la empuñadura 45
(figuras 3 y 6). La pata 57 lleva igualmente un rodillo
58, aplicado en una deslizadera oblicua 59 fija al mar-
co 31, para asegurar la guía del reborde anterior de la
10 hoja 32, como ya se ha visto a propósito del rodillo 5
y de la parte oblicua 9 de la deslizadera 3 de la figu-
ra 2.

15 En la figura 6, se ha representado en tra-
zos interrumpidos la parte derecha 59a de la deslizade-
ra 59, correspondiente a la posición de apertura de la
hoja 32. Gracias a la movilidad de la pieza oscilante
54 alrededor del eje 55, el reborde anterior de la hoja
32 y la articulación de rótula 56 pueden desplazarse
transversalmente con la hoja 32 en una magnitud corres-
pondiente a la separación 59-59a, durante el movimien-
to de vaivén longitudinal de la hoja 32.
20

25 El desplazamiento transversal correspondien-
te del reborde posterior de las hojas 32, 33, está asegu-
rado por las bielas 34, 34b (figuras 3 y 4), como ya
se ha visto a propósito de la biela 19 de las figuras 1
y 2. La figura 5 muestra, por ejemplo, cómo, para ase-

31 MAYO



5 gurar el desplazamiento transversal del reborde trase-
ro de la hoja 33, el carro inferior 38b, al cual está
fijada la biela 34b, se apoya contra un tope 61 situa-
do en el extremo de la deslizadera de retención 62, en
el sentido del cierre de la hoja 33, y antes del final
de este movimiento.

10 Varias ventajas apreciables resultan direc-
tamente de las disposiciones que se acaban de descri-
bir. Subiendo el extremo de cada biela 34a 34b (figura
4) alrededor del árbol de conjugación 36 de los piño-
nes 37a, 37b del sistema de estabilización de la hoja
33, y solidarizando las dos bielas por el tubo de unión
35 que rodea el árbol 36, se realiza un conjunto mecá-
nico preciso y de funcionamiento muy suave. Esto es muy
15 favorable para el mantenimiento riguroso de la hoja 33
en todas sus posiciones, y permite también realizar un
mecanismo fuerte y duradero. En particular, se puede
prever en el tubo 35 un engrase eficaz y de larga du-
ración de los rodamientos del árbol 36 y mantener és-
tos de manera rígida, bien protegidos contra el polvo.
20

25 La fijación al marco 31 de las bielas ar-
ticuladas 34a, 34b por medio de los dos husillos file-
teados 41a 41b, de eje común X1-X2 paralelo al eje
X3-X4 del árbol de conjugación 36, asegura un reparto
regular de los esfuerzos sufridos por las diversas pie-

31 MAY 1964

zas del mecanismo, en todas las posiciones de la hoja
33. Esto es, pues, favorable a la suavidad del funcio-
namiento de la puerta. Su montaje y su regulación son
muy cómodos, gracias a la disposición en quicionera
5 del soporte inferior 42b, a la facilidad de colocación
de los husillos axiales 41a 41b, y a la cabeza cuadra-
da 41c del husillo inferior, cuya posición se puede mo-
dificar así a voluntad con relación a la biela 34b.

Combinando las composiciones citadas con
10 un dispositivo de guía oblicua del reborde trasero de
cada hoja, y con un tope transversal que define la po-
sición de cierre de la hoja, como se ha expuesto con
referencia a las figuras 1 y 2, el invento permite rea-
lizar una puerta plegable doble fácil de montar y de
15 regular. Esta puerta presenta una gran suavidad de fun-
cionamiento, en particular para la maniobra a mano,
tanto en la apertura como en el cierre, debido a la
guía exacta que resulta de la combinación citada en to-
das las fases del movimiento de las hojas.

20 La puerta doble así realizada no incluye
más que un cierre único, constituido por el fiador 45b
y el pico de retención 45c (figura 3). Sin embargo, las
hojas ofrecen una gran rigidez frente a los esfuerzos
transversales en posición de cierre, incluso por el la-
do de su reborde trasero. En efecto, el cierre retiene
25

31 MAYO 1974



5 las hojas por el enclavamiento mutuo de sus rebordes anteriores 32a, 33a (figura 3). Cada una de ellas está guiada por la deslizadera oblicua 59 (figura 6), mientras que el reborde posterior está apoyado transversalmente contra un tope elástico análogo al tope 26 de la figura 2. Este tope es comprimido por el esfuerzo transversal del dispositivo de guía oblicua 34a-34b/38a-38b, mantenido en tensión por el cierre único y por la reacción del tope.

10 Durante el cierre de las hojas, la aplicación del fiador 45b sobre el pico de retención 45c está asegurada por el esfuerzo de maniobra ejercido sobre las hojas 32, 33, tendente a comprimir el tope elástico del reborde posterior de cada hoja. En posición de cierre
15 completo de la puerta, los rebordes anteriores 32a, 33a (figura 3) no están a tope. Estos rebordes presentan perfiles complementarios en forma de deflector, especialmente para retener la lluvia, dejando a la vez subsistir una holgura del orden de 3 mm, por ejemplo, en el
20 sentido del deslizamiento de las hojas.

Naturalmente, el invento no está limitado al modo de realización que acaba de ser descrito a título de ejemplo, y se pueden introducir en el mismo numerosas variantes sin salir del ámbito del invento.

25 Así (figuras 7 y 8), el dispositivo de guía

81 MAYO 1974



del reborde trasero 2b de la hoja 2 puede incluir una prolongación oblicua 71 de la deslizadera 4, correspondiendo al final de carrera de la hoja 2 en el sentido del cierre. En este modo de realización interesante, el
5 carro 16 no se pone a tope contra el extremo de la deslizadera de retención 17 en posición de cierre completo de la hoja 2 (figura 8). Como en la realización anteriormente descrita, con referencia a las figuras 1 a 6, esta posición de cierre completo de la hoja es regulada
10 por medio del tope 26 (figura 8), que define la penetración transversal de la hoja en el marco 1.

El extremo oblicuo 71 de la deslizadera 4 de guía del reborde trasero 2b incluye en saliente un tope regulable 72, sobre el cual se apoya la biela 19 del
15 carro 16 en posición de apertura 19a. Actuando sobre la regulación del tope 72, se puede definir, pues, con precisión, la posición de apertura 19A de la biela 19, y alinear exactamente el rodillo 6 en la deslizadera 4, en particular en la unión de ésta con su parte oblicua
20 71. Se asegura así un funcionamiento muy suave de la puerta plegable, con una o dos hojas, en todas las posiciones de éstas.

Un tope análogo al tope 72 de las figuras 7 y 8, que define la posición de apertura 19a de la biela 19, puede ser empleado evidentemente con las mismas
25

31

NOVIEMBRE



ventajas en otros modos de realización de la puerta con
forme al invento.

5 Por ejemplo, se puede emplear un tope tal
en el dispositivo correspondiente a los esquemas de las
figuras 1 y 2, montándolo en saliente en el extremo del
pico de guía 12.

10 La presente solicitud que corresponde a la
presentada en Francia, el día 4 de Diciembre de 1973,
bajo el número 73 43 223, se acoge a los beneficios del
artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
trial.

REIVINDICACIONES

15

Los puntos de invención propia y nueva,
que se presentan para que sean objeto de esta solicitud
de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son
20 los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Puerta de movimiento plegable perfec-
cionada que incluye un marco fijo y al menos una hoja
deslizante asociada a medios de guía para aplicar trans-
versalmente la hoja en el marco en posición de cierre
y para desaplicarla en sentido inverso fuera del marco

25.5.74

- 20 -

ME

al comienzo de apertura, incluyendo estos medios de
guía, por el lado del reborde anterior de la hoja, al
menos una deslizadera cuya parte terminal es oblicua,
estando previstos medios para actuar sobre la hoja en
5 el sentido del deslizamiento, y un dispositivo de esta-
bilización de la hoja que incluye sobre ésta dos crema-
lleras separadas paralelas al deslizamiento y asociadas,
cada una, en un piñón llevado por un carro retenido por
una deslizadera paralela a la cremallera, incluyendo
10 el dispositivo, además, dos bielas articuladas que tie-
nen, cada una, un extremo unido a un carro y el otro
extremo unido al marco, siendo las bielas sensiblemente
transversales a la hoja en posición de apertura de la
hoja y estando fuertemente inclinadas con relación a
15 la orientación citada en posición de cierre, caracte-
rizada porque incluye, en combinación, por el lado del
reborde trasero de la hoja, un dispositivo de guía obli-
cua y un tope que define la penetración transversal de
este reborde trasero en el marco en posición de cierre
20 completo de la hoja.

2ª.- Puerta conforme a la reivindicación
1ª, caracterizada porque el dispositivo de guía oblicua
del reborde trasero de la hoja incluye, al menos en una
de las deslizaderas de retención de los carros del dis-
25 positivo de estabilización de la hoja, un tope que se

ME

apoya sobre el carro antes del final del movimiento de cierre de la hoja.

5 3ª.- Puerta conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo de guía oblicua del reborde trasero de la hoja incluye al menos una deslizadora que tiene una parte terminal oblicua correspondiente al final de carrera de la hoja en el sentido del cierre.

10 4ª.- Puerta conforme a una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque la regulación del tope del reborde trasero de la hoja es tal, que subsiste una holgura entre el reborde anterior de la hoja y el reborde correspondiente del marco en posición de cierre completo de la hoja.

15 5ª.- Puerta conforme a una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, en que los medios de maniobra incluyen un gato que tiene una parte fija unida rígidamente al marco y una parte móvil que actúa sobre la hoja según una dirección fija sensiblemente paralela al deslizamiento de ésta, 20 caracterizada porque la hoja está asociada a la parte móvil del gato por medio de una pieza de unión que puede oscilar en un plano transversal a la dirección fija citada.

25 6ª.- Puerta conforme a la reivindicación 5ª, que incluye dos hojas de movimientos deslizantes opuestos, ca-

5 racterizada porque los movimientos de las dos hojas están conjugados por medio de un vástago fileteado asociado a dos tuercas guiadas por una deslizadera paralela al vástago fileteado, estando sujetas las tuercas citadas, respectivamente, a cada hoja por medio de una unión oscilante análoga a la pieza de unión citada.

10 7ª.- Puerta conforme a la reivindicación 6ª, caracterizada porque incluye un cierre único para el enclavamiento mutuo de los rebordes anteriores de las hojas en posición de cierre, siendo tal la regulación de este cierre único que el enclavamiento citado mantiene apoyado el reborde trasero de cada hoja contra el tope correspondiente, subsistiendo una holgura en el sentido del deslizamiento entre los rebordes anteriores de las hojas.

15 8ª.- Puerta de movimiento plegable perfeccionada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de veintitres hojas escritas a máquina por una sola cara.

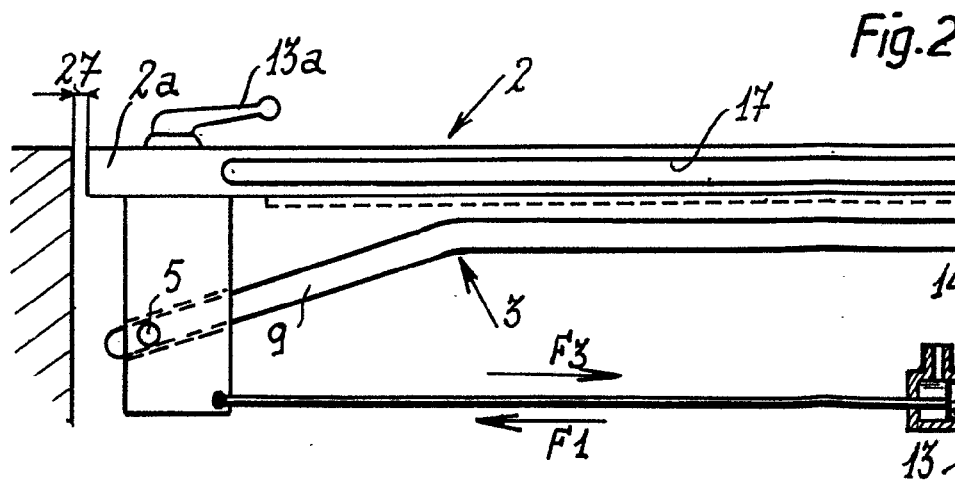
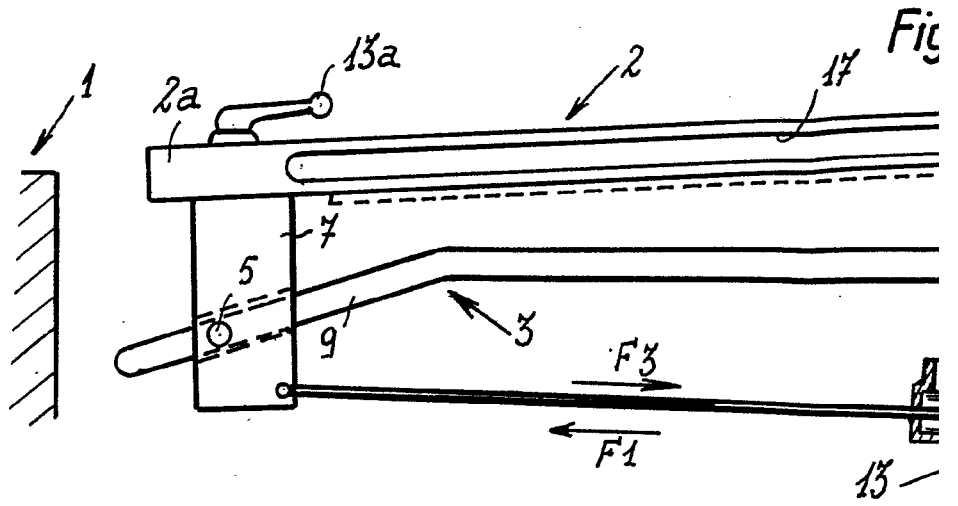
Madrid, 12 MAY 1976

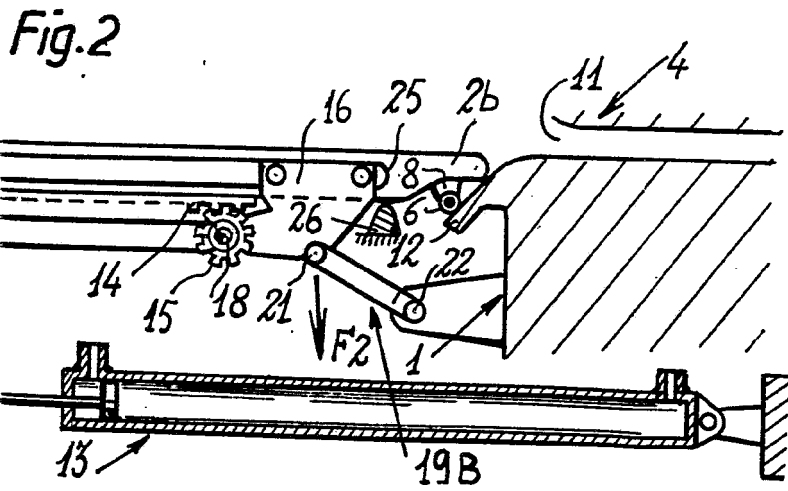
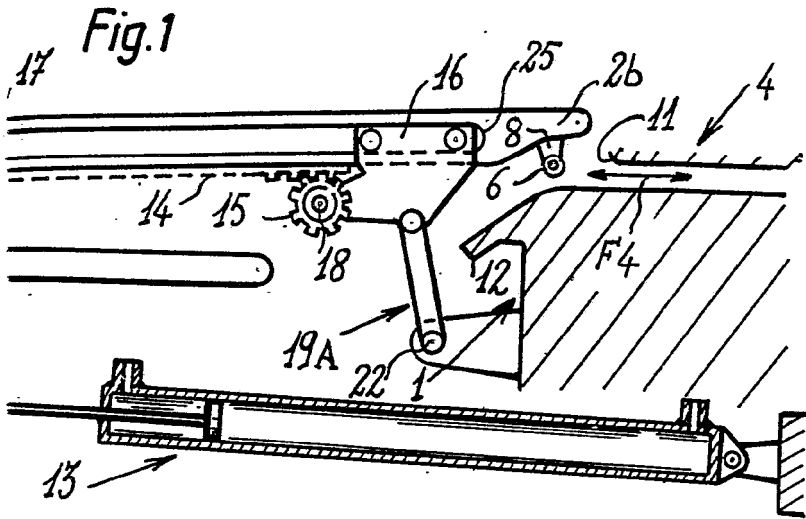
P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poderes.



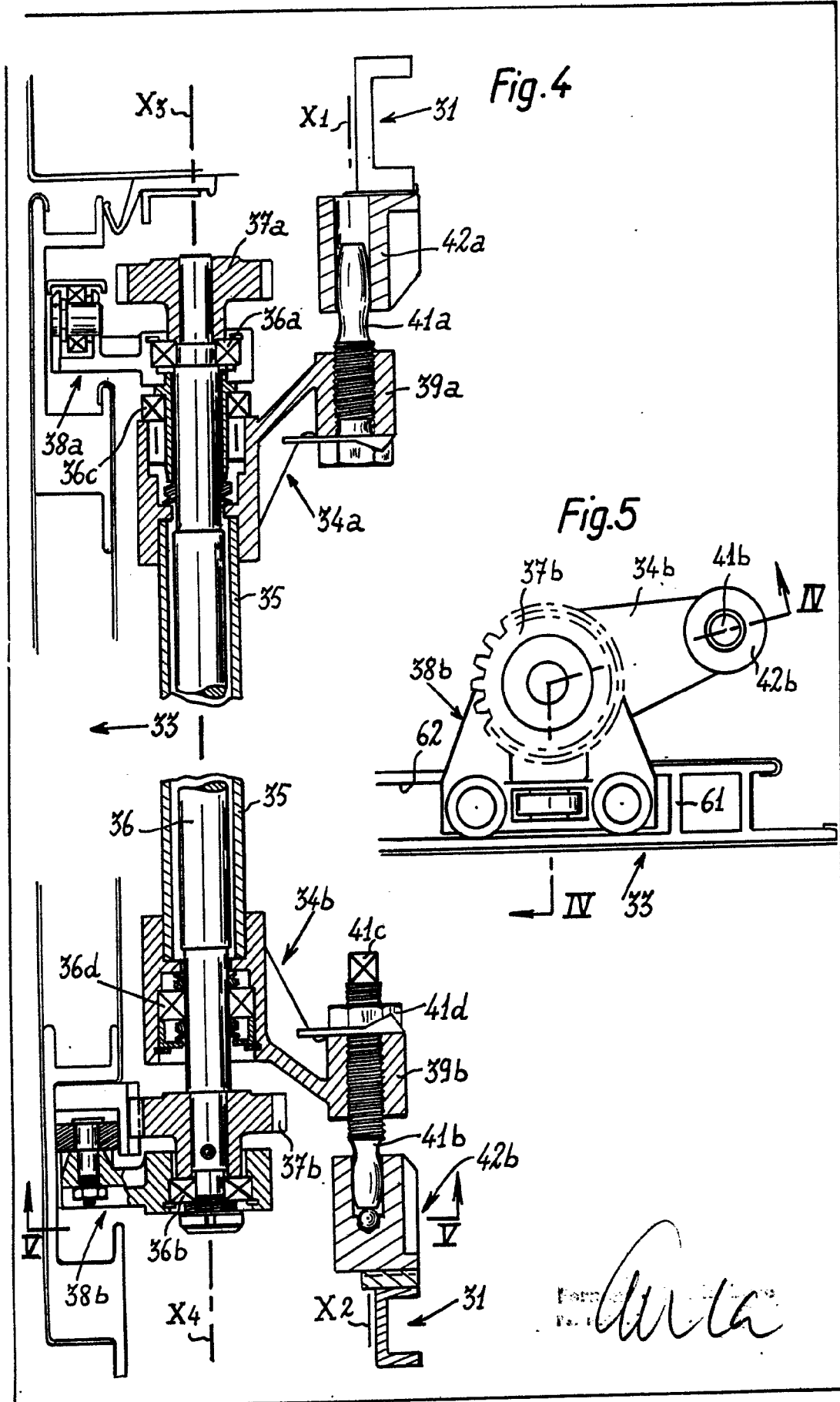
mE





Fernando C. ...
Per Pro...

Handwritten signature



657610

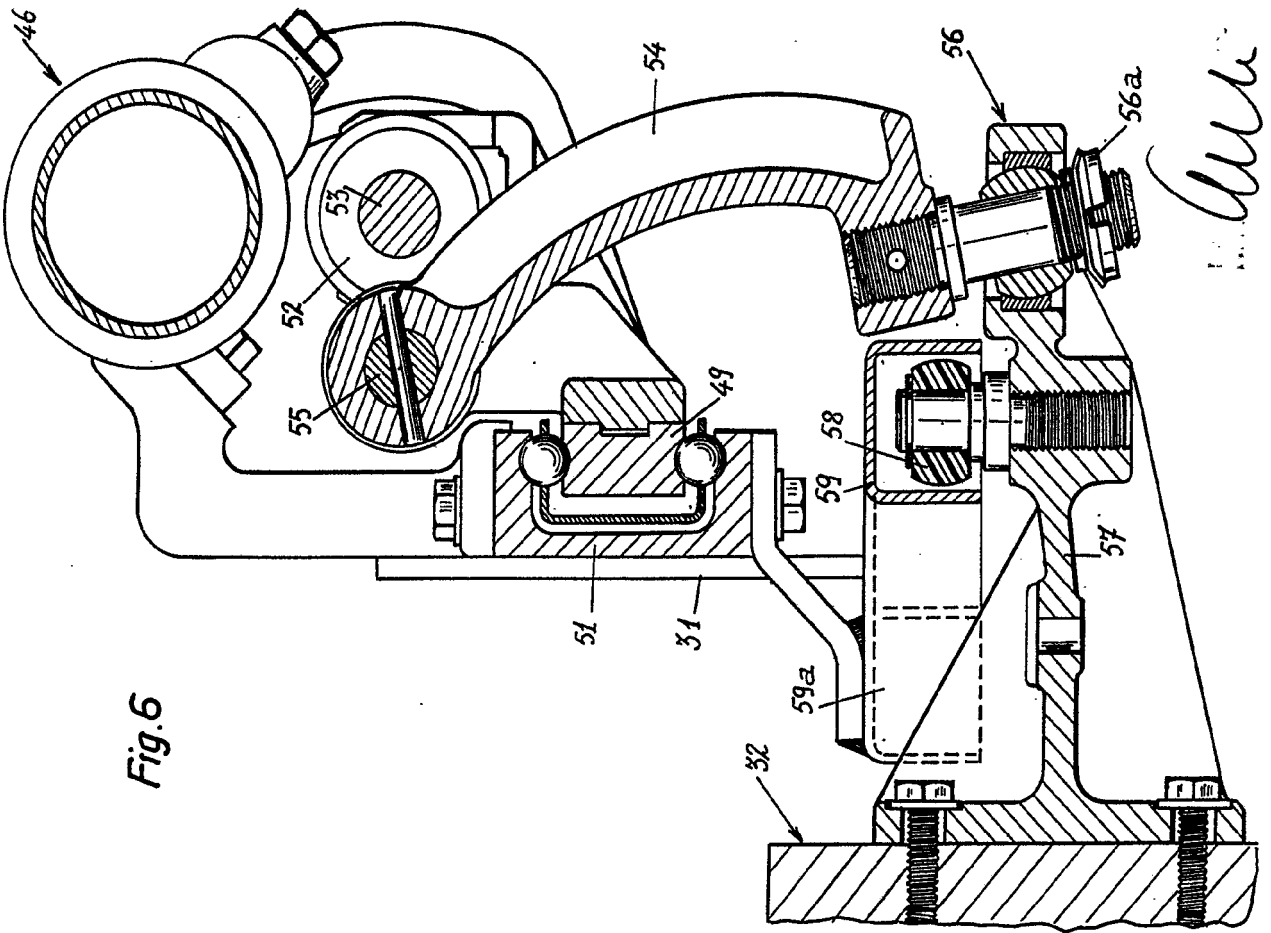


Fig. 6

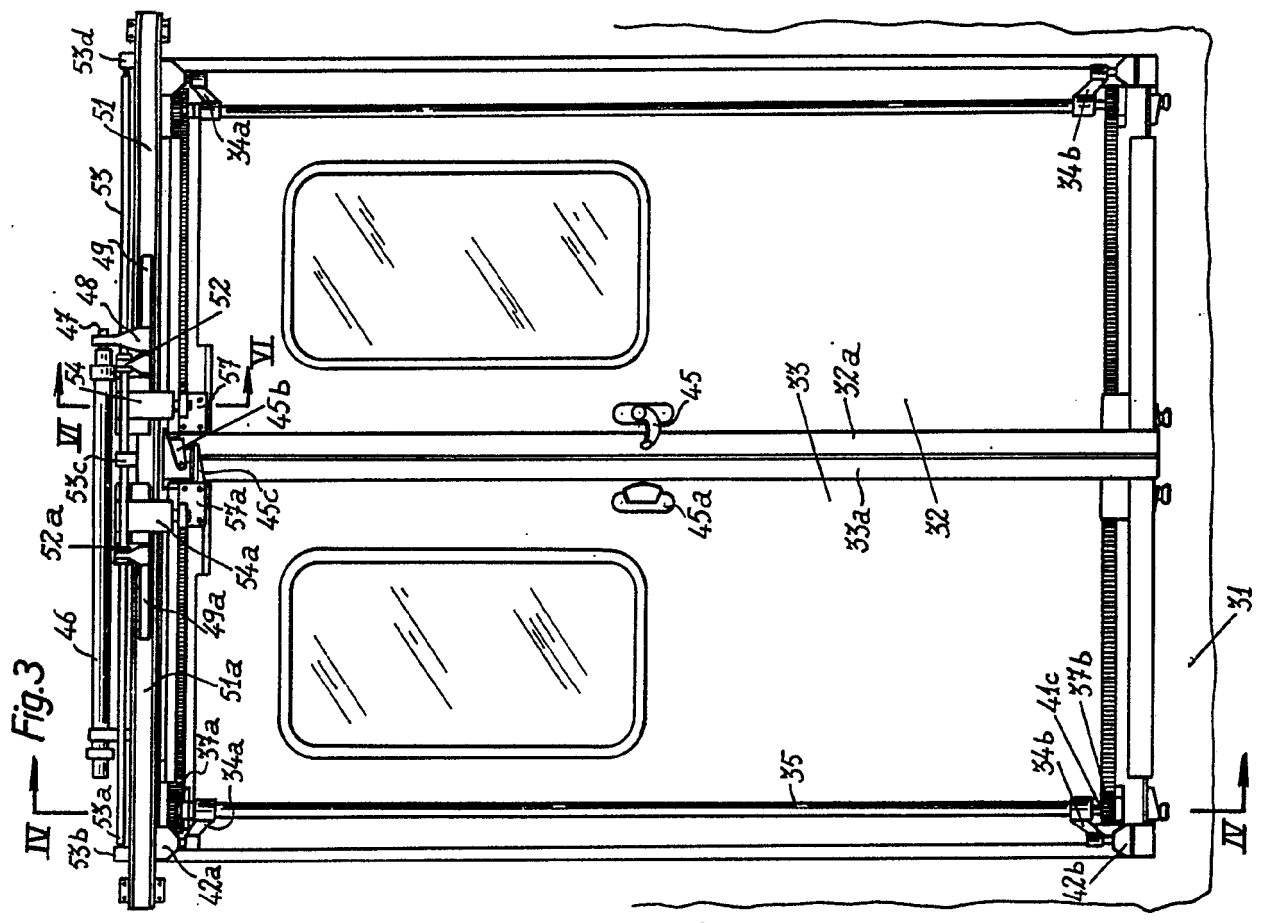
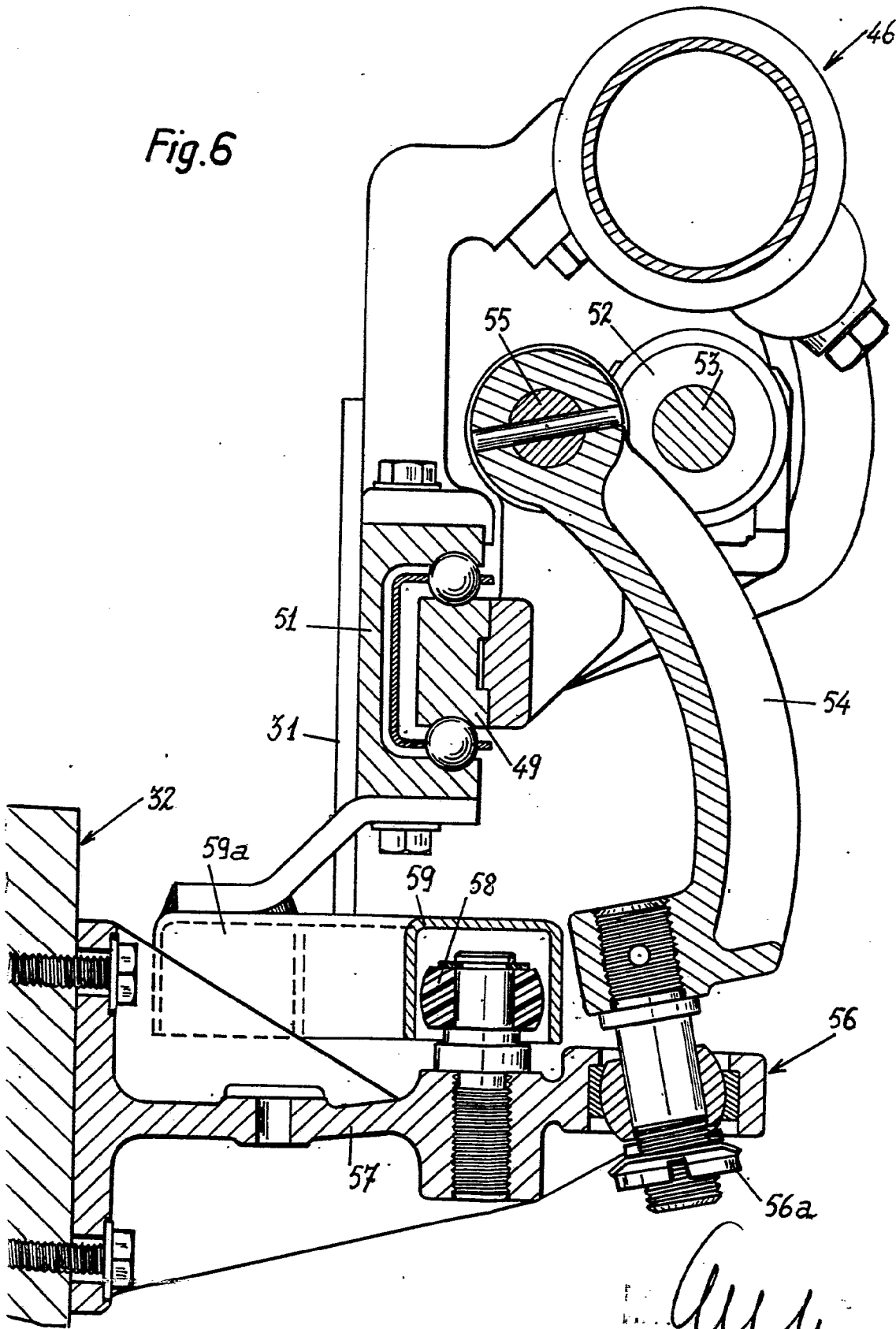


Fig. 3

W. A. ...

Fig. 6



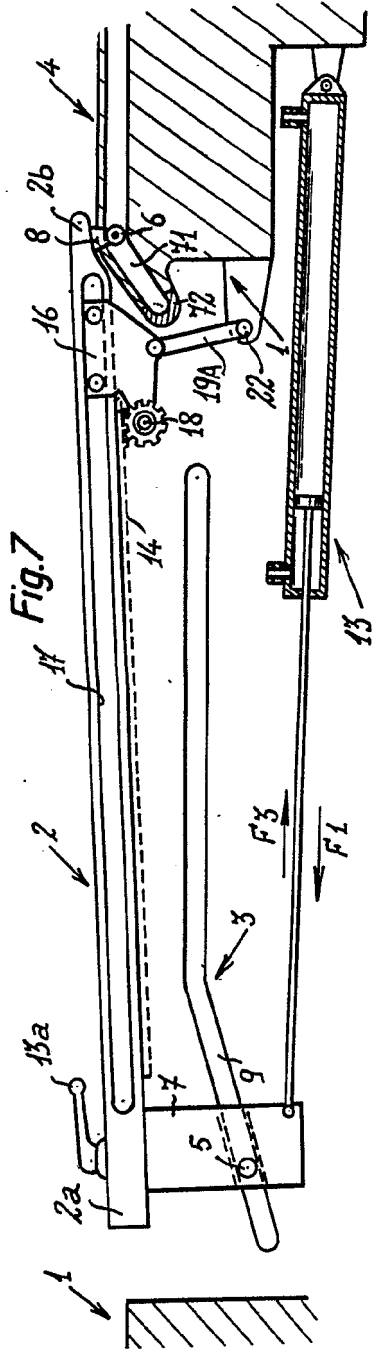


Fig. 7

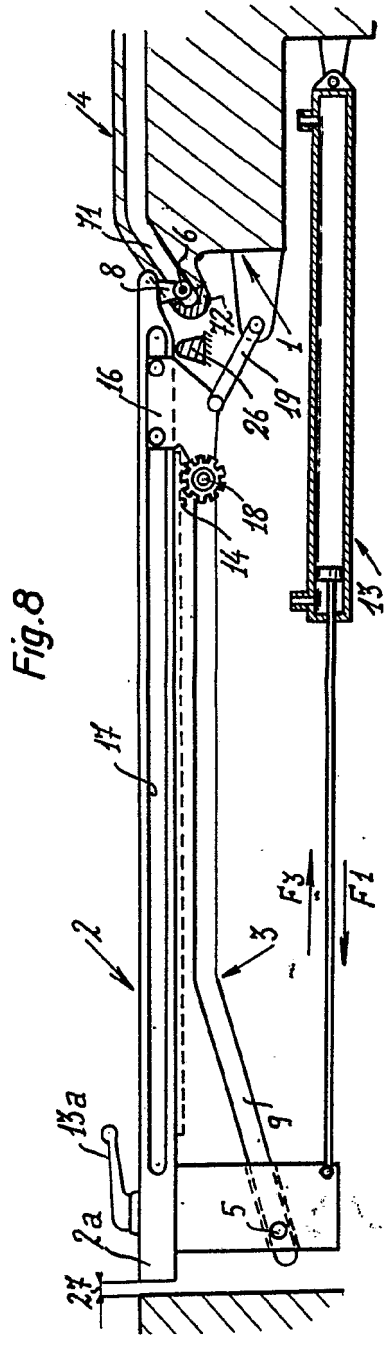


Fig. 8

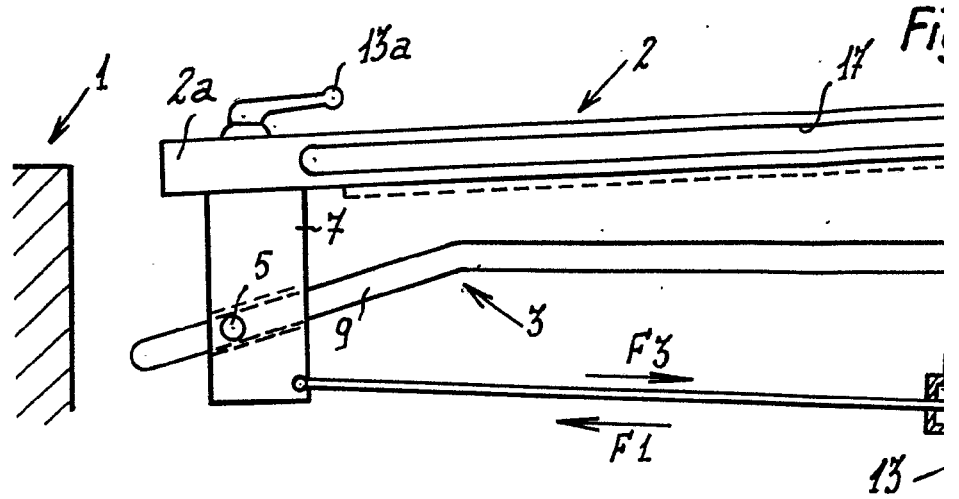


Fig. 8

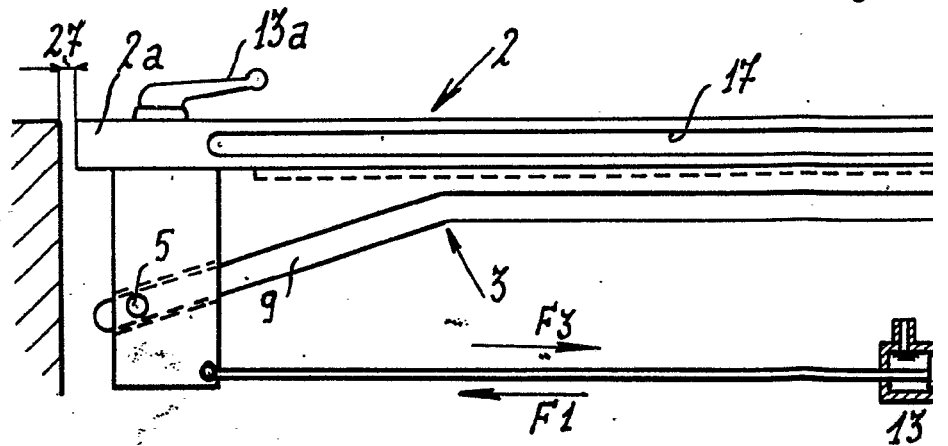
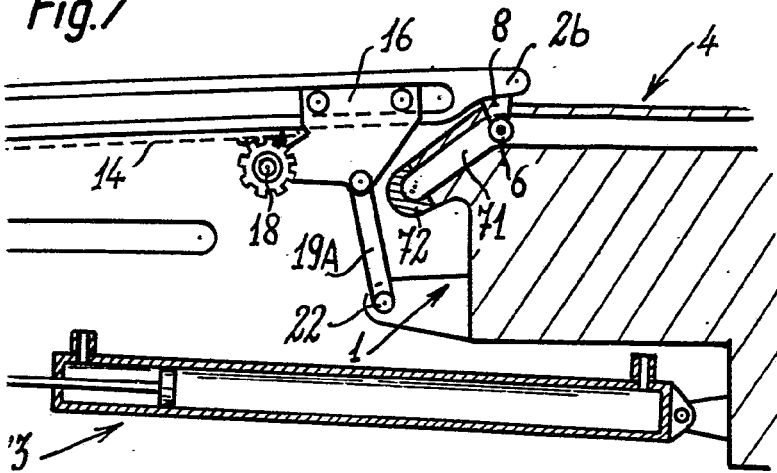
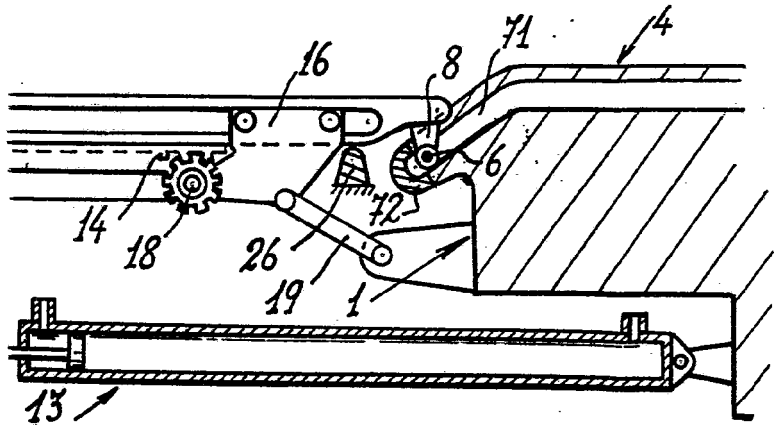


Fig. 7



1.8



Fernando de S. S. S. S.
Per F. S. S. S.