

MODELO DE UTILIDAD

181921

Int. Cl.:	E 05 F

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"JUEGO DE HERRAJES PARA PUERTAS PLEGABLES DE DOS HOJAS  
ARTICULADAS ENTRE SI"

=====

Solicitante: Don GERARDO KLEIN,  
de nacionalidad austríaca, residente en  
BARCELONA, Calle Escorial, 133.

-----

18 19 2 1



La presente solicitud se refiere a un juego de herrajes para puertas plegables de dos hojas articuladas entre sí, del tipo en las que una de las hojas está dispuesta giratoria alrededor de un primer eje imaginario vertical, fijo, que coincide con el canto sin articular de dicha primera hoja, en tanto que la segunda hoja está dispuesta giratoria alrededor de un segundo eje imaginario vertical, coincidente con el canto sin articular de dicha segunda hoja, que se desplaza siempre en posición vertical en un plano que contiene al primer eje imaginario vertical fijo de la primera hoja, viniendo guiado dicho segundo eje desplazable por al menos un carril guiador de sección en U, con sus ramas libres dobladas en ángulo recto hacia dentro y dispuesto preferentemente en el dintel de la puerta.

El juego de herrajes para puertas plegables objeto de la presente solicitud permite el montaje de puertas que presentan una pluralidad de ventajas respecto a las ya conocidas, de entre las que cabe destacar las siguientes:

- Gran comodidad de montaje.
- Reducción al mínimo de posibles averías.
- Cierre efectivo y sin complicaciones.
- Desgaste del carril guiador prácticamente nulo.

En su esencia, el juego de herrajes para puertas plegables de que se trata se caracteriza porque el citado primer eje imaginario vertical, fijo, que coincide con el canto sin articular de la primera hoja, está materializado por dos vástagos, uno superior y otro inferior, dispuestos verticales

18 1921



y sobresalientes por los respectivos cantos superior e inferior de la primera hoja y adaptados para introducirse por sus extremos libres en correspondientes tejuelos dispuestos en el dintel y en el suelo de la puerta, respectivamente.

5           Otras características y ventajas de la puerta plegable de dos hojas articuladas entre sí objeto de la presente solicitud, se desprenderán de la descripción que a continuación se hace con relación a los dibujos adjuntos, que ilustran, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de  
10 la misma.

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de dos puertas, con un carril guiador superior y un carril guiador inferior, mostrando todas las piezas componentes separadas pero en posición correlativa de encaje;

15           La Fig. 2 ilustra una vista, asimismo en perspectiva, de la parte inferior del conjunto de la Fig. 1, en el caso de un solo carril guiador superior;

la Fig. 3 muestra una vista en alzado de un corte longitudinal de la puerta en posición cerrada, según el plano  
20 vertical medio de la misma, en el caso de dos carriles guiadores, uno superior y otro inferior;

las Figs. 4 y 5 son sendas vistas en alzado de respectivos cortes transversales según planos verticales que pasan por el primer y el segundo ejes imaginarios verticales, también en el caso de dos carriles guiadores, uno superior y  
25 otro inferior;

la Fig. 6 ilustra una vista en alzado frontal de la

18 1921



parte inferior de la puerta, en el caso de un solo carril  
guiador superior;

la Fig. 7 muestra una vista en planta del tejuelo infe-  
rior, también en el caso de un solo carril guiador superior;

5 la Fig. 8 representa una vista en sección, según  
VIII-VIII de la Fig. 6;

la Fig. 9 es una vista en sección transversal de la por-  
ción de puerta ilustrada en la Fig. 6, según un plano que  
pasa por el citado primer eje imaginario vertical de la pri-  
10 mera hoja;

la Fig. 10 muestra una vista en perspectiva del tejuelo,  
en el caso de dos carriles guiadores, uno superior y otro in-  
ferior;

la Fig. 11 ilustra una vista en perspectiva del detalle  
15 de la aplicación de un dispositivo para el plegado automático  
y para el cierre de las hojas de la puerta; y

la Fig. 12 es una vista en planta del dispositivo ilus-  
trado en la Fig. 11, en la posición de cierre de las hojas de  
la puerta.

20 En dichos dibujos puede apreciarse que la puerta está  
constituida por una primera hoja, giratoria alrededor de  
un primer eje imaginario vertical 2, fijo, y de una segunda  
hoja 3, dispuesta a su vez giratoria alrededor de un segundo  
eje imaginario vertical 4, que se desplaza siempre en posi-  
25 ción vertical guiado al menos por un carril guiador 5, de  
sección en U, con sus ramas libres 6 (Figs. 4 y 5) dobladas  
en ángulo recto hacia dentro. En las Figs. 1, 3, 4 y 5 dicho

18 1921



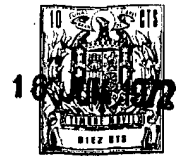
eje 4 viene guiado por dos carriles guiadores 5, uno superior y otro inferior, en tanto que en las Figs. 2, 6 y 9, no existe el carril guiador inferior.

El citado primer eje 2, fijo, está materializado por dos vástagos, uno superior 7 y otro inferior 8, dispuestos verticales y sobresalientes por los cantos de la primera hoja y adaptados para introducirse por sus extremos libres en correspondientes tejuelos 15, o en el casquillo anular 35 del tejuelo 32, dispuestos en el dintel y en el suelo de la puerta, respectivamente.

El vástago superior mencionado 7 está constituido por un manguito externo 9 y por una espiga 10 que se desliza por el interior del manguito 9 sin poder salirse de él, por estar dotada en su extremo inferior de unas patillas 11 salientes en ángulo recto, a modo de rebordes, y en su extremo superior de una brida periférica 12 (Fig. 3 y 5) que sirve de apoyo a un extremo de un muelle de compresión 13 arrollado sobre la espiga 10 y apoyado por su otro extremo en el manguito 9, sobresaliendo por encima de dicha brida periférica 12 una corta porción cilíndrica 14 destinada a introducirse en el correspondiente tejuelo 15, y estando el manguito 9 introducido a presión en un cajeadado 16 practicado en la esquina del canto superior de la hoja. El vástago inferior 8 está constituido por un manguito 17 análogo al del vástago superior 7, interiormente roscado, introducido asimismo en un cajeadado 18 practicado en la esquina del canto inferior de la hoja 1, en el cual manguito 17 está enroscado el cuerpo

24975

18 1921



superior cilíndrico fileteado 19 de un gorrón 20 adaptado para introducirse en el tejuelo inferior 15, o en el casquillo anular 35 del tejuelo 32, apoyado en el suelo, de modo que puede graduarse a voluntad la elevación de la puerta con  
5 respecto al suelo mediante un mayor o menor enroscamiento del cuerpo fileteado 19 del gorrón 20 en el manguito 17. Este enroscamiento se realiza mediante accionamiento de la tuerca 21, solidaria del cuerpo 19.

Los citados manguitos 9 y 17 están provistos de salientes  
10 anulares externos 22, de perfil en diente de sierra, adaptados para una mejor fijación de los manguitos 9 y 17 en sus correspondientes cajeados 16 y 18.

El manguito 17 va provisto de sendas pestañas 40 para evitar el giro de dicho manguito 17 al girar el cuerpo file-  
15 teado 19.

El tejuelo 15 correspondiente al vástago superior 7 (Fig. 10) está constituido por una pieza plana, de planta rectangular y de sección transversal adecuada para su introducción en el interior del carril guiador 5, provista de un  
20 primer orificio 23 para su fijación a este último mediante un correspondiente juego de tornillo 24 y tuerca 25 (Fig. 3), y de un segundo orificio 26 adaptado para recibir la corta porción cilíndrica 14 de la espiga 10 del citado vástago 7, y la porción extrema 41 del citado gorrón 20, llevando dis-  
25 puesta en un extremo, contigua al citado segundo orificio 26, una porción en plano inclinado 27, en sentido longitudinal, adaptada para facilitar la introducción de la citada corta



porción cilíndrica 14 en el repetido segundo orificio 26, por resbalamiento de la misma sobre el plano inclinado 27, en tanto que en el otro extremo longitudinal lleva practicada una muesca periférica 28 destinada a facilitar el corte transversal del tejuelo 15 en el caso de que deseen disponerse contiguos dos tejuelos 15 análogos, correspondientes a los ejes fijos 2 de dos puertas contiguas. Gracias a esta muesca 28 puede realizarse el corte transversal del tejuelo 15 con un simple cuchillo de sierra, de los comúnmente utilizados para fines domésticos.

El citado segundo eje imaginario vertical 4, coincidente con el canto sin articular de la segunda hoja 3 de la puerta, está materializado, en el caso de un solo carril guiador superior (Figs. 2, 6 y 9), por un solo vástago superior 29 (Figs. 1, 3 y 5), dispuesto vertical y sobresaliente por el respectivo canto superior, adaptado para introducirse por su porción cilíndrica extrema 14 en la ranura del carril guiador 5, e idéntico al mencionado vástago superior 7 de la primera hoja 1 de la puerta, llevando aplicada en dicha porción cilíndrica extrema 14 un casquillo 31 con pletina, de un material más blando que el del carril guiador 5, adaptado para evitar el desgaste de este último.

El segundo eje imaginario vertical 4, coincidente con el canto sin articular de la segunda hoja 3 de la puerta, está materializado, en el caso de que la puerta esté dotada de dos carriles guidores 5, uno superior y otro inferior, (Figs. 1, 3 y 5), por sendos vástagos iguales 29 y 30, uno superior y

3:10:75

18 1921



otro inferior, idénticos al mencionado vástago superior 7 de la primera hoja 1 de la puerta, sobresalientes de los respectivos cantos superior e inferior de la segunda hoja 3 y adaptados para introducirse por sus porciones cilíndricas extremas 14 en las correspondientes ranuras de los carriles guías 5, llevando aplicados en dichas porciones cilíndricas extremas 14 sendos casquillos con pletina 31.

En el caso de un solo carril guiador 5 (Figs. 2, 6, 7 y 9), el tejuelo inferior 32 está constituido por una pieza en U invertida, de ramas laterales cortas, que en su rama horizontal lleva practicados dos orificios oblongos 33, para su fijación al suelo mediante tornillos 39, y un orificio circular 34, en el que está encajado a presión un casquillo anular 35 adaptado para recibir el gorrón 20 del vástago inferior 8 de la primera hoja 1.

En el caso en que la puerta esté dotada de dos carriles guías 5, uno superior y otro inferior, los tejuelos superior e inferior 15 son por completo idénticos.

En el caso de un solo carril guiador superior 5 y dos puertas iguales de dos hojas 1 y 3 (Fig. 2), en caras correspondientes de las dos segundas hojas 3 de ambas puertas están dispuestas sendas piezas alineadoras 36 complementarias (Figs. 6 y 8), provistas de unas patillas curvadas 37 sobresalientes, que actúan a modo de bisagra al juntarse los cantos libres de ambas puertas.

En el interior del carril guiador superior 5 está dispuesta una pieza paralelepípedica 38 de un material elástico,



tal como goma, adaptada para mantener la puerta en posición cerrada por presión, al ser comprimida dicha pieza 38 por el vástago 29 de la segunda hoja 3 de la puerta cerrada, contra la jamba o contra otra pieza 38 análoga de otra puerta contigua.

En las Figs. 11 y 12 se ilustra un dispositivo para el plegado automático y para el cierre de las hojas de la puerta, constituido por un muelle de tracción 42 fijado por un extremo 43 a un punto interior de una muesca 44 practicada en una hoja 1 de la puerta, cerca de la arista de articulación con la otra hoja 3, y unido articuladamente por el otro extremo a una pieza arqueada 45 que, a su vez, tiene su extremo opuesto giratorio alrededor de un eje vertical 46 dispuesto en una muesca 47 practicada en la segunda hoja 3, de forma análoga a la de la muesca 44 de la primera hoja 1, todo ello adaptado de modo que el muelle 42 tiende a mantener las hojas 1 y 3 en posición desplegada al estar comprendida su línea de acción 49 entre el eje vertical de articulación 48 y las aristas 50 opuestas de los cantos contiguos de ambas hojas 1 y 3, y, al vencer la resistencia inicial del muelle 42 en sentido de plegar las hojas 1 y 3, el muelle 42 las pliega automáticamente a partir del instante en que la citada línea de acción 49 del muelle 42 rebasa, durante el inicio del movimiento de plegado, la posición del eje vertical de articulación 48.

Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique lo esencial de la puerta plegable de dos hojas

2:10:75

18 1921



articuladas entre sí descrita, puede quedar sometido a variaciones de detalle.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita recae sobre las  
5 siguientes reivindicaciones:

1º.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos  
hojas articuladas entre sí, del tipo en las que una de las  
hojas está dispuesta giratoria alrededor de un primer eje  
imaginario vertical, fijo, que coincide con el canto sin arti-  
10 cular de dicha primera hoja, en tanto que la segunda hoja está  
dispuesta giratoria alrededor de un segundo eje imaginario  
vertical, coincidente con el canto sin articular de dicha  
segunda hoja, que se desplaza siempre en posición vertical  
en un plano que contiene al primer eje imaginario vertical  
15 fijo de la primera hoja, viniendo guiado dicho segundo eje  
desplazable por al menos un carril guiador de sección en U,  
con sus ramas libres dobladas en ángulo recto hacia dentro y  
dispuesto preferentemente en el dintel de la puerta, carac-  
terizado porque el citado primer eje imaginario vertical,  
20 fijo, que coincide con el canto sin articular de la primera  
hoja, está materializado por dos vástagos, uno superior y  
otro inferior, dispuestos verticales y sobresalientes por los  
respectivos cantos superior e inferior de la primera hoja y  
adaptados para introducirse por sus extremos libres en corres-  
25 pondientes tejuelos dispuestos en el dintel y en el umbral  
de la puerta, respectivamente.

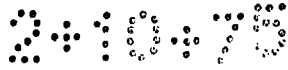


18 19 21



2<sup>a</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos  
hojas articuladas entre sí según la reivindicación 1<sup>a</sup>, carac-  
terizado porque el vástago superior mencionado está constituido  
por un manguito externo y por una espiga que se desliza por el  
5 interior del manguito sin poder salirse de él, por estar dota-  
da en su extremo interior de unas patillas salientes en ángulo  
recto, a modo de rebordes, y en su extremo superior de una  
brida periférica que sirve de apoyo a un extremo de un muelle  
de compresión arrollado sobre la espiga y apoyado por su otro  
10 extremo en el manguito, sobresaliendo por encima de dicha brida  
periférica una corta porción cilíndrica destinada a introdu-  
cirse en el correspondiente tejuelo, y estando el manguito  
introducido a presión en un cajeadado practicado en la esquina  
del canto superior de la hoja, en tanto que el vástago infe-  
15 rior está constituido por un manguito análogo al del vástago  
superior, interiormente roscado e introducido asimismo en un  
cajeadado practicado en la esquina del canto inferior de la  
hoja y provisto de unas pestañas que evitan su giro con res-  
pecto a esta última, en el cual manguito está enroscado el  
20 cuerpo superior cilíndrico fileteado de un gorrón adaptado  
para introducirse en el tejuelo inferior apoyado en el suelo  
o introducido en la guía inferior, de modo que puede gra-  
duarse a voluntad la elevación de la puerta con respecto al  
suelo mediante un mayor o menor enroscamiento del gorrón en  
25 el manguito.

3<sup>a</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos  
hojas articuladas entre sí según la reivindicación 2<sup>a</sup>, carac-



18 1921



terizado porque los citados manguitos están provistos de salientes anulares externos de perfil en diente de sierra, adaptados para una mejor fijación de los manguitos en sus correspondientes cajeados.

5           4<sup>o</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos hojas articuladas entre sí según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizado porque el citado tejuelo correspondiente al vástago superior está constituido por una pieza plana, de planta rectangular y de sección transversal adecuada para su  
10 introducción en el interior del carril guiador, provista de un primer orificio para su fijación a este último mediante un correspondiente juego de tornillo y tuerca, y de un segundo orificio adaptado para recibir la corta porción cilíndrica superior de la espiga del citado vástago, llevando dispuesta en  
15 un extremo, contigua al citado segundo orificio, una porción en plano inclinado, en sentido longitudinal, adaptada para facilitar la introducción de la citada corta porción cilíndrica en el repetido segundo orificio, por resbalamiento de la misma sobre el plano inclinado, en tanto que en el otro extremo  
20 longitudinal lleva practicada una muesca periférica destinada a facilitar el corte transversal del tejuelo, en el caso de que deseen disponerse contiguos dos tejuelos análogos correspondientes a los ejes fijos de dos puertas contiguas.

5<sup>o</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos  
25 hojas articuladas entre sí según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el citado segundo eje imaginario vertical, coincidente con el canto sin articular de la segunda hoja de



la puerta, está materializado, en el caso de un solo carril  
 guiador superior, por un solo vástago superior, dispuesto  
 vertical y sobresaliente por el respectivo canto superior,  
 adaptado para introducirse por su porción cilíndrica extrema  
 5 en la ranura del carril guiador, e idéntico al mencionado  
 vástago superior de la primera hoja de la puerta, llevando  
 aplicado en dicha porción cilíndrica extrema un casquillo  
 con pletina, de un material más blando que el del carril  
 guiador, adaptado para evitar el desgaste de este último.

10 6<sup>a</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos  
 hojas articuladas entre sí según la reivindicación 1<sup>a</sup>, carac-  
 terizado porque el citado segundo eje imaginario vertical,  
 coincidente con el canto sin articular de la segunda hoja de  
 la puerta, está materializado, en el caso de que la puerta  
 15 esté dotada de un carril guiador superior y de un carril guia-  
 dor inferior, por sendos vástagos iguales, uno superior y otro  
 inferior, idénticos al mencionado vástago superior de la pri-  
 mera hoja de la puerta, sobresalientes de los respectivos  
 cantos superior e inferior de la segunda hoja y adaptados  
 20 para introducirse por sus porciones cilíndricas extremas en  
 las correspondientes ranuras de los carriles guidores supe-  
 rior e inferior, llevando aplicados en dichas porciones cilín-  
 dricas extremas sendos casquillos con pletina, de un material  
 más blando que el de los carriles guidores, adaptados para  
 25 evitar el desgaste de estos últimos.

7<sup>a</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos  
 hojas articuladas entre sí según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>,

2:10:75

18 1921



caracterizado porque, en el caso de un solo carril guiador, el tejuelo inferior está constituido por una pieza en U invertida, de ramas laterales cortas, que en su rama horizontal lleva practicados dos orificios oblongos para su fijación al suelo y un orificio circular en el que está encajado a presión un casquillo anular adaptado para recibir el gorrón del vástago inferior de la primera hoja.

8<sup>a</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos hojas articuladas entre sí según las reivindicaciones 1<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>, caracterizado porque, en el caso de que la puerta está dotada de un carril guiador superior y de un carril guiador inferior, el tejuelo inferior es por completo idéntico al tejuelo superior.

9<sup>a</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos hojas articuladas entre sí según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup>, caracterizado porque, en el caso de un solo carril guiador superior y dos puertas iguales de dos hojas, en los cantos libres de las segundas hojas de ambas puertas están dispuestas sendas piezas alineadoras complementarias, provistas de unas patillas curvadas sobresalientes, que actúan a modo de bisagra al juntarse los citados cantos libres de ambas puertas.

10<sup>a</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos hojas articuladas entre sí según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup>, caracterizado porque comprende un dispositivo para el plegado automático y para el cierre de las hojas de la puerta, constituido por un muelle de tracción fijado por un extremo a un punto interior de una muesca practicada en una de las hojas

2:10:75

18 1927



de la puerta, cerca de la arista de articulación con la otra hoja, y unido articuladamente por el otro extremo a una pieza arqueada que, a su vez, tiene su extremo opuesto giratorio alrededor de un eje vertical dispuesto en una muesca practicada  
5 en la segunda hoja, de forma análoga a la de la muesca de la primera hoja, todo ello adaptado de modo que el muelle tiende a mantener las hojas en posición desplegada al estar comprendida su línea de acción entre el eje vertical de articulación y las aristas opuestas de los cantos contiguos de ambas hojas,  
10 y, al vencer la resistencia inicial del muelle en sentido de plegar las hojas, el muelle las pliega automáticamente a partir del instante en que la citada línea de acción del muelle rebasa, durante el inicio del movimiento de plegado, la posición del eje vertical de articulación.

15        11<sup>a</sup>.- Juego de herrajes para puertas plegables de dos hojas articuladas entre sí según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup>, caracterizado porque en el interior del carril guiador superior está dispuesta una pieza paralelepípedica de un material elástico, tal como goma, adaptada para mantener la puerta en  
20 posición cerrada por presión, al ser comprimida por el vástago de la segunda hoja de la puerta cerrada contra la jamba o contra otra pieza análoga de otra puerta contigua.

12<sup>a</sup>.- JUEGO DE HERRAJES PARA PUERTAS PLEGABLES DE DOS HOJAS ARTICULADAS ENTRE SI,  
25 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de dieciseis hojas mecanografiadas por una

2:10:75

181921



sola cara y de tres láminas de dibujos.

BARCELONA, 16 de Junio de 1972.

GERARDO KLEIN  
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODET  
p. p. Fdo.: E. Ferregüela Colón

ESCALA VARIABLE

Fig. 1

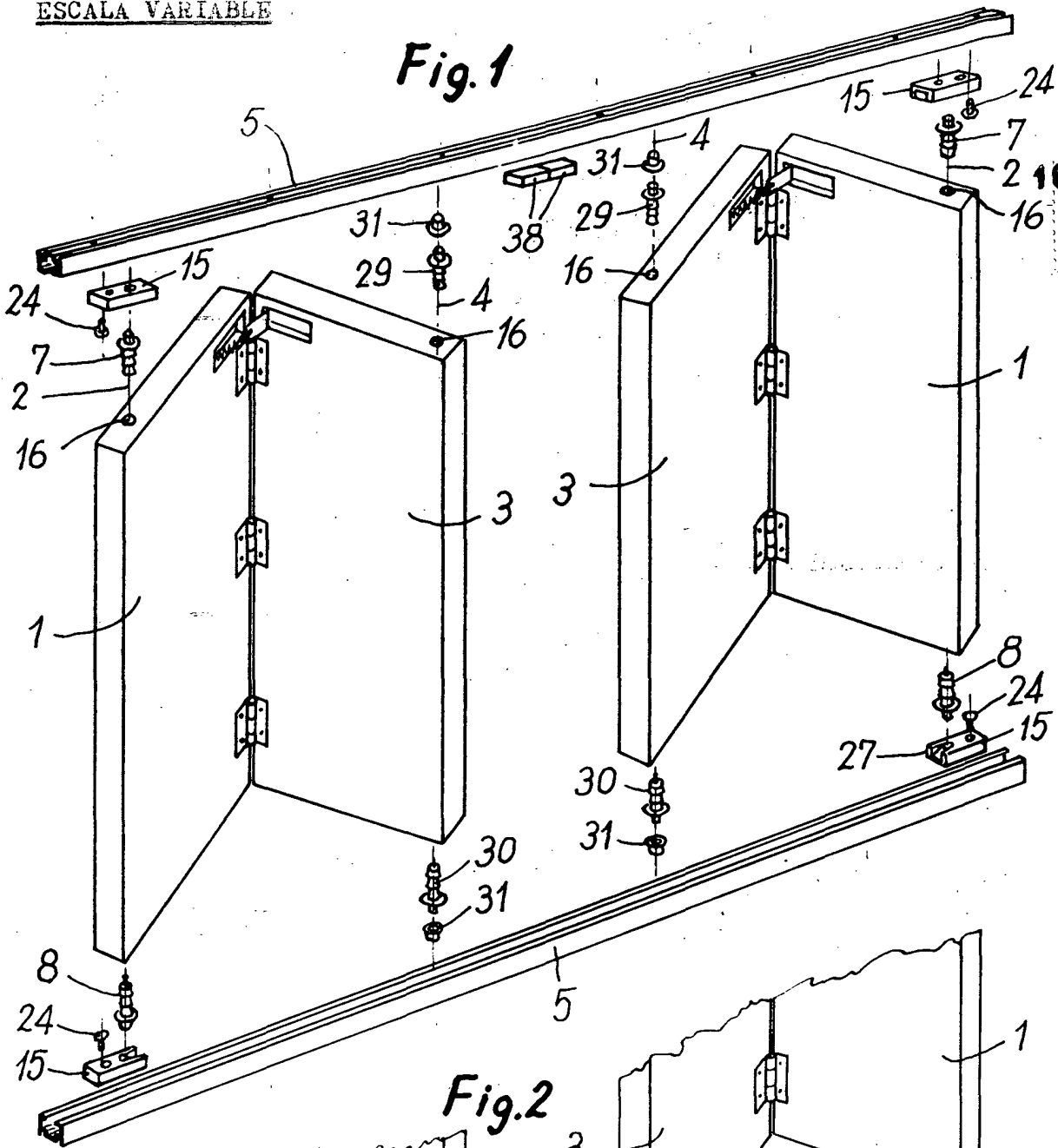


Fig. 2

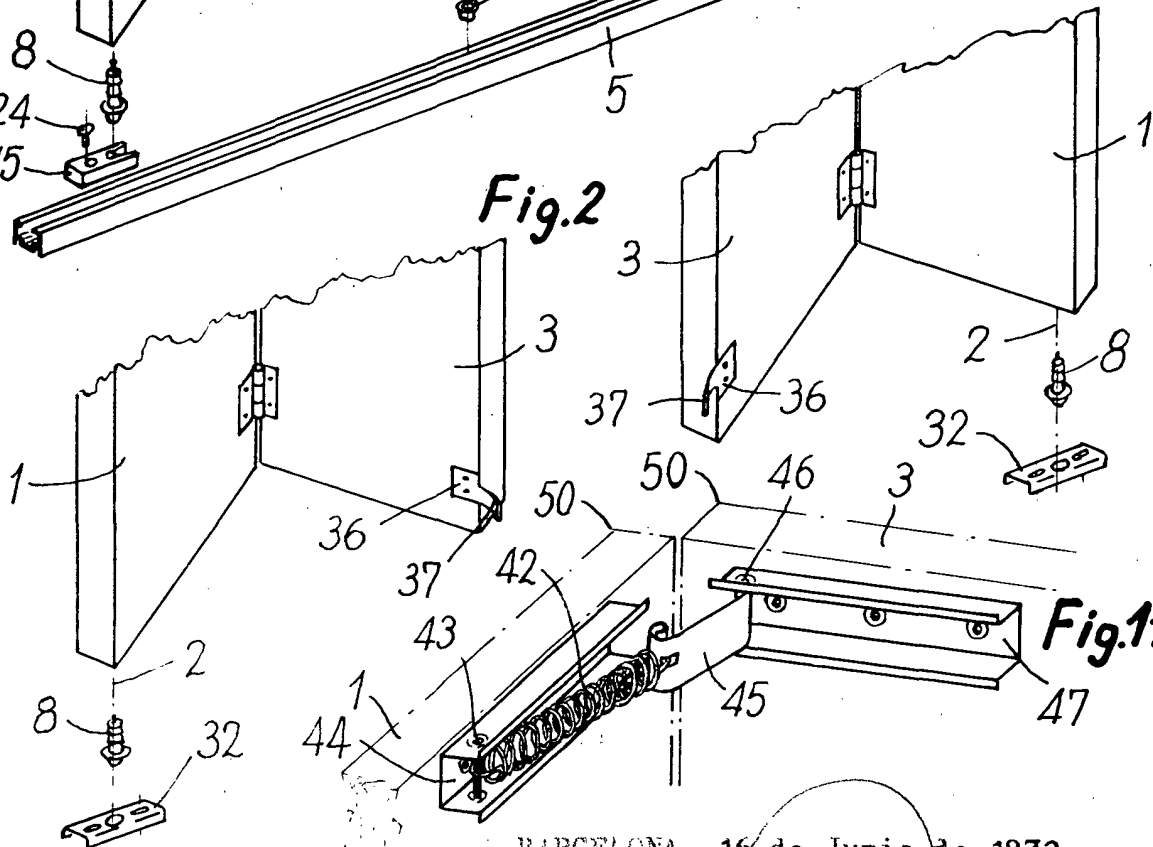
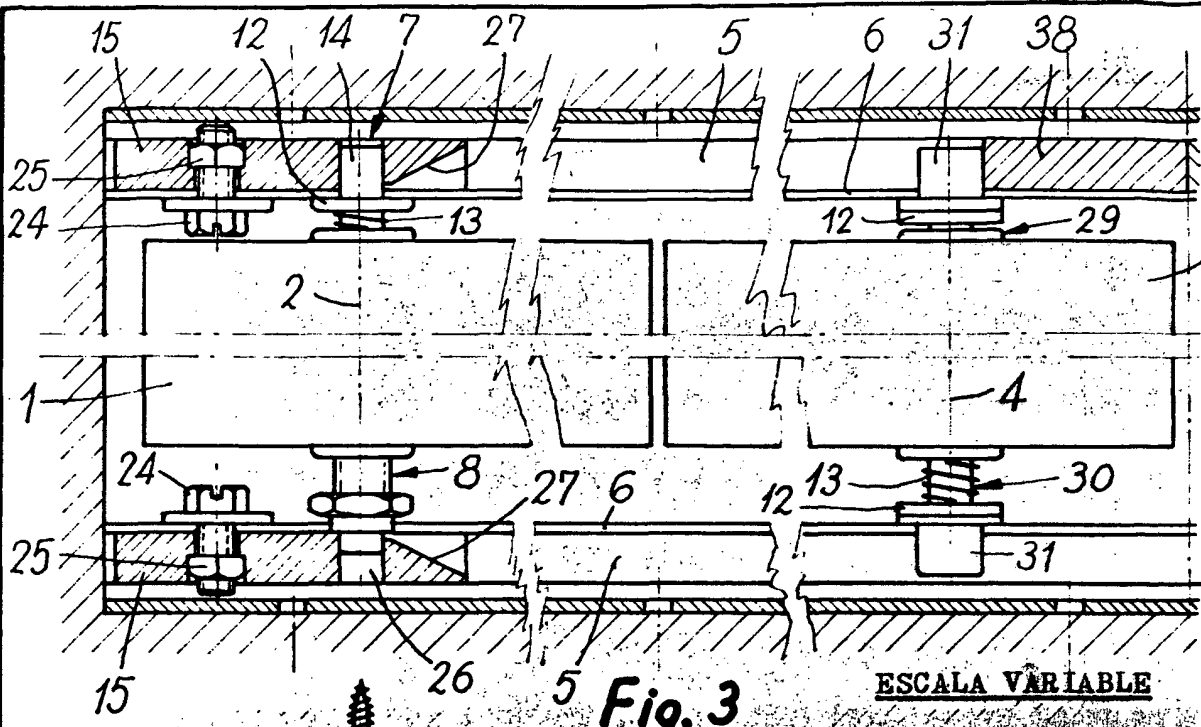


Fig. 11

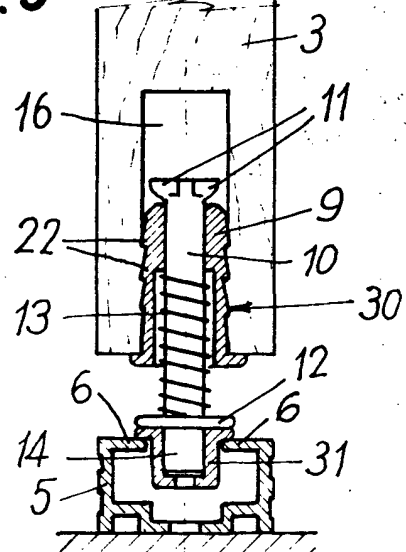
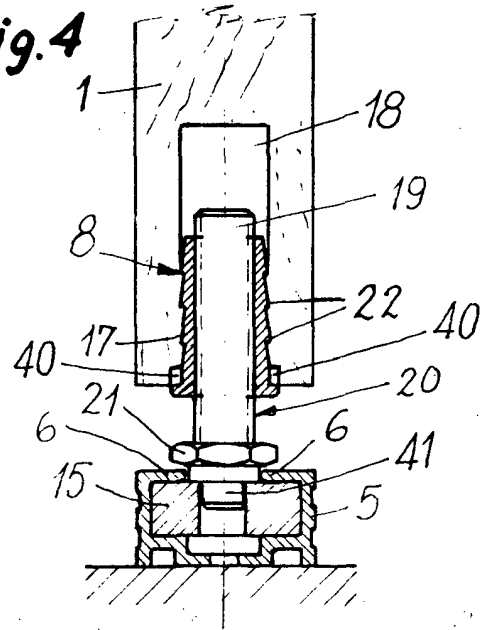
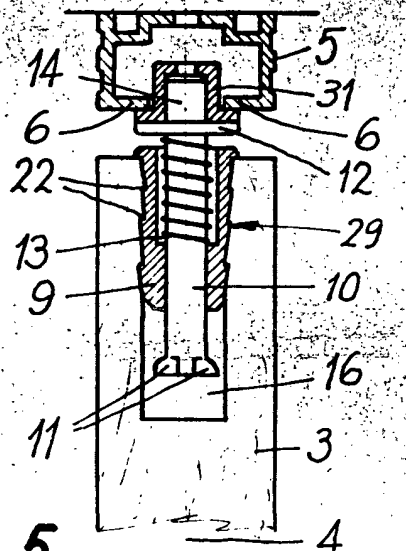
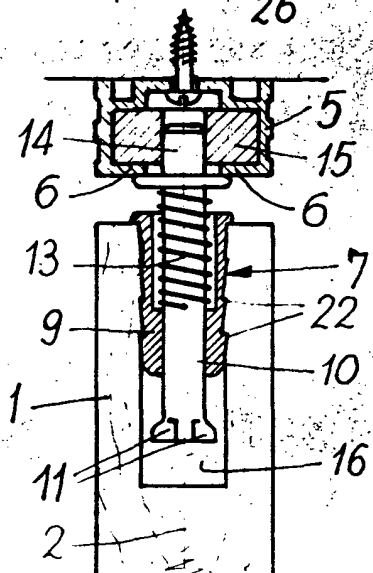
BARCELONA, 16 de Junio de 1972

GERARDO KLEIN

P.P. J. GOMEZ-ACEBO Y MÓDET



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 16 de Junio de 1972  
 GERARDO KLEIN  
 P.P. J. GOMEZ-ACEBO Y MODET



Fig. 6

ESCALA VARIABLE

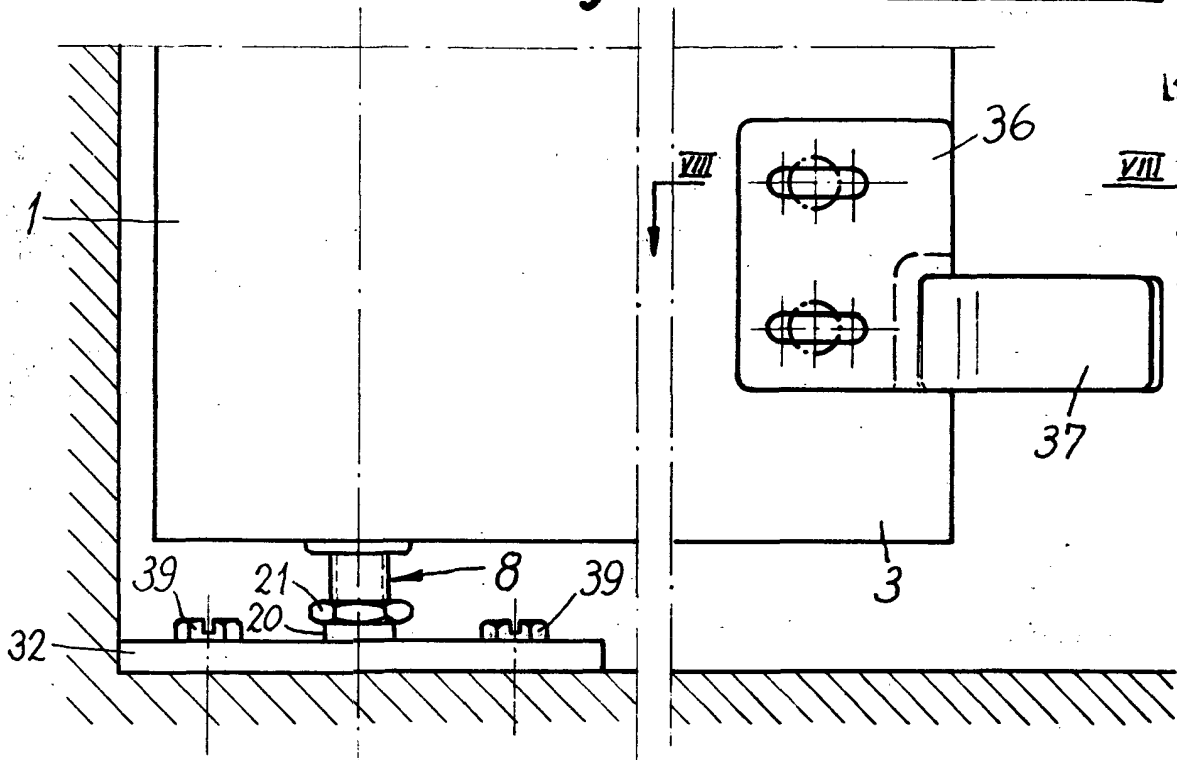


Fig. 7

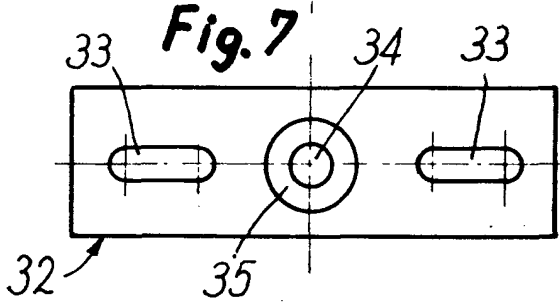


Fig. 8

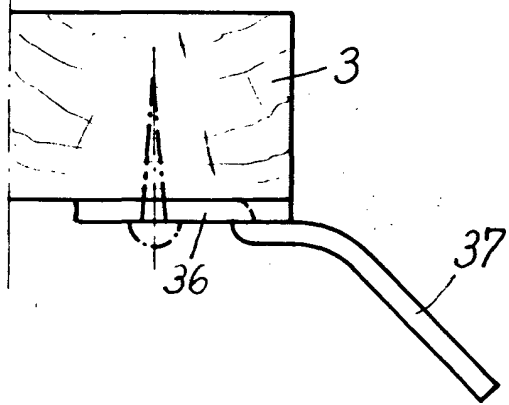


Fig. 9

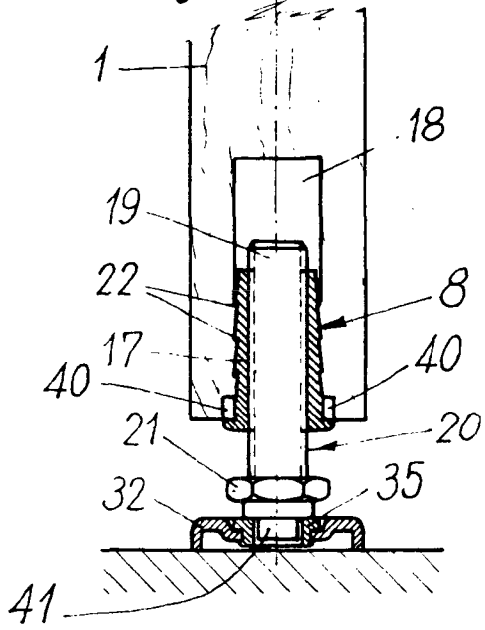


Fig. 10

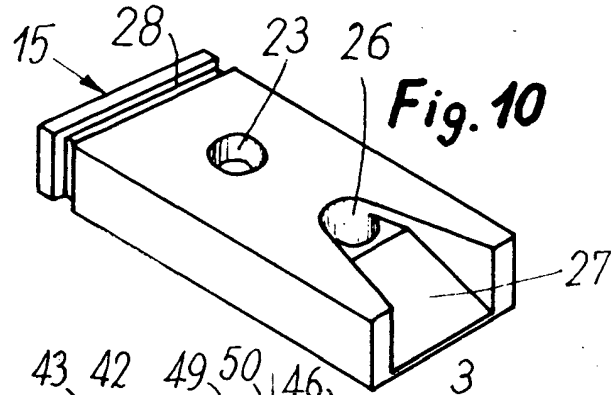
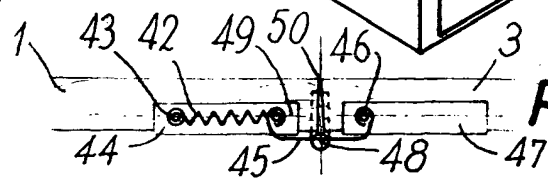


Fig. 12



BARCELONA, 16 de Junio de 1972  
 GERARDO KLEIN  
 P. P. J. GOMEZ-ACEBO Y MODET  
 p. p. ldo.: E. Ferraguera Colón