



341739

No. 341.739

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: VALENTINO ASQUINI.

Domicilio: MAIANO, UDINE, ITALIA.

Enunciado: "PERFECCIONAMIENTOS EN BISAGRAS DOTADAS DE MOVIMIENTO GIRATORIO Y DE TRASLACION, PARTICULARMENTE PARA MOBILIARIO".

Prioridad: de la solicitud de patente italiana No. 18965 del 13 de Junio de 1.966.



341739

1 El presente invento se refiere a unas bisagras
giratorias y que tienen un movimiento de traslación, es
decir, tales que su elemento movable realiza no solamente
un movimiento angular sino también un movimiento de tras-
5 lación.

Las bisagras de este tipo se utilizan en los -
muebles o elementos análogos, en los cuales los bordes -
de las puertas están alineados con la armadura de soporte.

Esta disposición requiere implícitamente, que -
10 la puerta, una vez abierta realice también un movimiento
de traslación con una amplitud tal que sus bordes se se-
paren de los bordes de la armadura de soporte, para que
se pueda abrir dicha puerta.

Las bisagras del tipo mencionado más arriba son
15 muy conocidas, pero no convienen para satisfacer los re-
quisitos que se requieren de vez en cuando, para necesi-
dades particulares de instalación.

La bisagra según el invento está realizada de
tal forma que su instalación sea posible sin requerir unos
20 desplazamientos para situar las partes de la bisagra exac-
tamente en la posición que deben tomar las dos partes del
mueble, en particular cuando dichas partes están cerradas.

En la bisagra según el invento, los elementos de
la cual están unidos para que puedan articularse el uno -
25 con el otro mediante dos vástagos de unión que forman un
paralelogramo desformable, esta caracterizada por un cur-
sor conectado a las extremidades de los dos vástagos de
unión, uno de los cuales está sujeto, por medio de una ar-
ticulación, al segundo elemento de la bisagra, que actúa
30 también como un elemento de guía para el cursor.



341739

1 Según el invento el primero de los dos vástagos
de unión se extiende sustancialmente según una línea rec-
ta y se conecta por medio de una articulación, a una ex-
tremidad del cursor, mientras que el segundo vástago con-
5 siste en un elemento angular y se conecta, por sus extre-
midades, por un lado, al primer elemento de la bisagra y,
por el otro lado mediante dos pivotes a la parte mediana
del cursor y a la extremidad del segundo elemento de la
bisagra.

10 El invento incluye también la utilización de -
un dispositivo de muelle insertado entre las varias par-
tes de la bisagra, para sujetar firmemente la bisagra en
su posición abierta o cerrada respectivamente.

15 Para asegurar una acción de muelle muy fuerte,
sobre los dos elementos de la bisagra cuando están en una
ú otra de sus posiciones extremas, dicho dispositivo de -
muelle está interpuesto entre los dos vástagos de unión, y
la extremidad de dichos medios está en contacto con el -
vástago de unión angular por medio de un cursor que coope-
20 ra con la superficie deslizante sustancialmente alineada
con la unión de los ejes de los tres pivotes de dicho vás-
tago de unión cuadrado, para hacer variar el punto de apli-
cación de los medios de muelle y así mismo la orientación
de la componente que actúa sobre los elementos de la bisa-
25 gra.

El invento se ilustrará ahora en la descripción
siguiente haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que
representan, a título de ejemplo, dos modos de realización
preferidos de la bisagra, y en los cuales :

30 La figura 1 es una elevación longitudinal de la



341739

1 bisagra abierta, con varias partes representadas en sección transversal.

La figura 2 es una vista en planta con ciertas piezas removidas.

5 La figura 3 es una vista transversal longitudinal de la bisagra todavía en su posición abierta.

La figura 4 idéntica a la figura 3, representa la bisagra en posición cerrada.

10 Las figuras 5 y 6, idénticas a las figuras 1 y 4, representan en sección transversal axial, un modo de realización diferente de la bisagra.

15 Si se considera dichas figuras, A y B son los elementos de la bisagra, el primero de los cuales consiste en un elemento en forma de caja 10 que puede estar dispuesto dentro de un alojamiento correspondiente preparado en la pared del mueble.

20 Las paredes longitudinales del cuerpo 10 están provistas de unos agujeros para detener los pivotes 12 y 14, los cuales están dispuestos de forma que sus ejes estén paralelos. Cada uno de dichos pivotes mantiene las extremidades de dos vástagos de unión 16 y 18. La forma del primero de dichos vástagos de unión es sustancialmente recta mientras que el segundo tiene una forma angular para adaptarse a las necesidades.

25 El vástago de unión 16 está conectado, por medio de un pivote 20 a una de las extremidades de un cursor 22 que forma parte, tal y como se explica a continuación, del elemento B de la bisagra. De la misma forma, el elemento angular que une el vástago 18, está conectado, por medio de su otra extremidad y por medio de un pivote 24, a la -

30



341739

1 pequeña oreja 26 sujeta al cursor 22 en una posición ade-
cuada. Además, el vástago de unión 18 de forma angular -
está provisto de un apéndice 28 que une de manera artícu-
lada, por medio de un pivote 30 y de un ojal 32 dispues-
5 to en una de las extremidades de un elemento de guía 34
que forma parte del segundo elemento B de la bisagra y
que está sujeto, tal y como se explicará a continuación,
al otro elemento del mueble. El elemento de guía 34 man-
tiene la extremidad libre del cursor 22 durante la sepa-
10 ración de este último. A este objeto, dicho cursor está
constituído por un elemento en forma de teja y puede in-
sertarse y deslizarse, para que sus pequeñas aletas coope-
ren con las paredes laterales del elemento de guía. Ade-
más, el cursor 22 está provisto, en dirección a su cita-
15 da extremidad libre de pequeñas clavijas laterales 36,
que pueden insertarse de manera deslizable dentro de unos
agujeros 38 dispuestos en las paredes laterales del ele-
mento de guía 34. Resulta de lo que antecede que el cur-
sor 22 puede realizar un movimiento oscilante alrededor
20 de las pequeñas clavijas de pivote 36 y un movimiento des-
lizante a lo largo de las aberturas 38, asegurando así -
la posición recíproca de los dos elementos A y B de la -
bisagra, durante su movimiento de rotación y de trasla-
ción.

25 En caso de que sea preciso proveer la bisagra
del dispositivo de muelle C, el cual consiste generalmen-
te en unos muelles helicoidales o en forma de espiral, es-
tos están situados generalmente entre los dos vástagos de
unión 16 y 18; observando ahora las figuras 1-4, una ex-
30 tremidad del dispositivo de muelle C está retenida de -

...//...



341739

1 forma que pueda articularse por un apéndice 40 del vástago de unión 16 y la otra extremidad está anclada a la clavija 24 del otro vástago de unión 18.

5 Es evidente que la disposición del sistema de muelle C puede ser tal, que las extremidades de éste estén ancladas a distintas partes convenientes de la bisagra, diferentes de las mencionadas más arriba, para satisfacer los requisitos de espacio o de utilización. Ahora observando la instalación y la disposición de la bisagra, es
10 evidente que el invento se beneficia de los sistemas designados para facilitar dichas operaciones, puesto que la posición relativa de las partes fijas y movibles que se refieren a la bisagra puedan instalarse fácil y rápidamente.

15 Debido a las características de estructura del elemento A de la bisagra y en particular de su forma parecida a una caja, las paredes laterales de dichos elementos están al mismo nivel para mantener dos pequeños bloques, 44 de material flexible, tal como por ejemplo resinas poliamidas o parecidas.
20

La pared periférica 46 de dichos bloques está arqueada para que se sujete fácilmente dentro de los agujeros o de los asientos.

25 Además, la pared 46 está provista de estrías o protuberancias 48, las cuales están diseñadas para formar unas superficies dentadas o enmuescadas. La cara de los pequeños bloques opuesta a la cara descrita más arriba, está provista también de una o varias clavijas 50, que se adaptan de manera que puedan deslizarse en los agujeros -
30 correspondientes de las paredes 10.

...//...



341739

1 Finalmente el bloque 44 está provisto de una
o varias hendiduras 52, para retener uno o varios torni-
llos 54, preferentemente del tipo cónico, roscado en un
agujero correspondiente dispuesto en las aletas del cuer-
5 po en forma de caja A.

Gracias a esta disposición, se puede realizar
facilmente la sujeción del elemento A de la bisagra, pues
to que dicho elemento está situado dentro de la caja rea-
lizada en la pared del mueble, después de lo cual los -
10 tornillos 54 están afianzados. La operación que se acaba
de mencionar alarga las dos partes o más formadas en ca-
da pequeño bloque 44 o hendiduras 52, de forma que las -
partes salientes 48 se adhieren a la pared periférica de
la caja.

15 La sujeción del elemento B de la bisagra, se -
realiza también por unas operaciones sencillas y rápidas,
en las cuales se tiene en cuenta el hecho particular de
que el elemento está generalmente anclado a la parte fija
del mueble; por consiguiente, su posición respecto al -
20 borde de dicha parte fija es fácil de determinar, al obje-
to de sujetar las partes fijas y móviles la una con la -
otra según se desee. Tal y como está representado en las
figuras 1-4, el elemento de guía 34 está combinado con -
un cuerpo de base 56, provisto de unas aletas perforadas
25 58, diseñadas para sujetar dicho elemento de guía, de -
la manera usual, a la pared del mueble. El cuerpo de ba-
se 56 tiene la forma de un prisma, de tal forma que pue-
da ser introducido deslizándose entre las aletas de dicho
elemento de guía 34. La pared superior 60 del cuerpo de
30 base 56 está provisto de unos agujeros roscados para uno



341739

1 o varios grupos de tornillos 62 provistos de cabezas de
accionamiento 64 de diámetro reducido 64, que sobresalen
de la parte superior del elemento de guía 34 a través de
las ranuras correspondientes 66 previstas en dicha pared
5 de extremidad del elemento de guía 34. Debido a dicha -
disposición, después de sujetar el cuerpo de base 56 a
la pared del mueble, es posible mover el elemento de guía
34 a la vez en su sentido longitudinal o según su longi-
tud, así como según un eje sustancialmente perpendicular
10 a dicho primer eje. La separación mencionada más arriba
se realiza actuando sobre el tornillo 62 para inclinar -
también el elemento de guía 34 respecto al nivel del cuer-
po de base 56. Uno o varios tornillos 68 de la pared ex-
trema 60 sujetan y mantienen el elemento de guía 34 y el
15 cuerpo de base 56 el uno con el otro, después de haber -
realizado la separación deseada. A este objeto, se provee
una abertura 70 en la pared extrema del cursor 22, para -
permitir el acceso y la manipulación de los tornillos 62
y 68.

20 Ahora, observando otro modo de realización del
invento tal y como se representa en las figuras 5 y 6, -
se ve que la estructura de esta bisagra es sustancialmente
idéntica a la de las bisagras representadas en las figu-
ras 1-4; por consiguiente, las partes idénticas de dichas
25 dos bisagras están identificadas por los mismos números
de referencia.

El dispositivo de muelle C de dicho modo de -
realización está concebido de tal forma que su punto de
aplicación puede modificarse para frenar el movimiento
30 de la bisagra hacia su posición de abertura, o para ejer-

...//...



341739

1 cer, sobre la parte móvil, una acción eficaz cuando se
cierra dicha parte. A este objeto, el muelle helicoidal
o los muelles de dispositivo de muelle C están mantenidos
5 en una de sus extremidades, por un pequeño bloque 72 que
forma un cursor, que puede estar en contacto con el pivote
24a del vástago de unión de forma angular 18a, o de -
otra forma, con el borde de la pequeña pieza de unión 74
de dicho vástago de unión. Se pueden realizar a mano a
10 la vez el primero y el segundo ajuste (poniendo en con-
tacto una ranura del pequeño bloque 72, o de otra forma
mediante un pivote 24a; o por medio del borde de la peque-
ña pieza de unión 74); o automáticamente, dando al peque-
ño bloque 72 una forma conveniente y adaptándole un pico
15 lateral 76. Cuando la bisagra está abierta (figura 5), -
el borde de la pequeña pieza de unión 74 entra en contac-
to con el pico 76 del pequeño bloque 72; durante la opera-
ción de cierre, las distintas partes de la bisagra cambian
de posición y el pivote 24a se acerca al pequeño bloque -
72 hasta que entre en contacto con dicho pivote, mientras
20 por otra parte el pico 76 se separa de la pequeña pieza -
de unión 74.

De esta forma es posible realizar, durante la
abertura de la bisagra, una acción de frenado, para parar
la parte móvil en su posición conveniente. Es evidente -
25 que la extremidad del pequeño bloque 72 puede cooperar -
deslizándose con una superficie orientada convenientemente
dispuesta con unos topes destinados a dicho pequeño blo-
que, formando dicha superficie parte del vástago de unión
de forma angular 18a, para hacer variar el punto de apli-
30 cación de la fuerza ejercida por el muelle sobre los dos

...//...



341739

1 elementos A y B de la bisagra.

La bisagra representada en las figuras 5 y 6 tiene su cursor 22a unido al elemento de guía 34a, por medio de unos pequeños vástagos de unión 78, estando sujetos dichos vástagos a dichas partes mediante unos pivotes 80. De la descripción que antecede, se concluye que la bisagra según el invento mantiene sus características cinemáticas inalteradas durante la separación de sus partes móviles, de tal forma que es posible que la puerta del mueble sobrepase los bordes, sin que sea necesario modificar el perfil de éstos.

Naturalmente es posible modificar la bisagra, en conformidad con los distintos requisitos de los usuarios, así como hacer variar sus detalles, sin salirse de los límites del invento y por consiguiente del dominio de la patente de invención industrial.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Perfeccionamientos en bisagras dotadas de movimiento giratorio y de traslación, particularmente para mobiliario, los elementos de las cuales están unidos de manera articulada unos con otros por medio de unos vástagos de unión que forman un paralelogramo deformable, caracterizados por un cursor (22) unido a las extremidades de dos vástagos de unión (16, 18), uno de los cuales (18) está unido a su vez mediante una articulación (30) al segundo (B) de los elementos (A, B) de la bisagra para formar también un elemento de guía de dicho cursor.

341739



1 . 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el cursor del primer rodillo de unión (16) tiene una forma sustancialmente recta y que se une, por medio de una clavija (20), a
5 una extremidad del cursor (22), mientras que el segundo vástago de unión (18) tiene una forma angular y que se une por una de sus extremidades y por medio del primer pivote (14), al primer elemento de bisagra (A), y por su otra extremidad, por medio de un segundo y de
10 un tercer pivote (24 y 30) respectivamente a la parte mediana del cursor y a la extremidad del segundo elemento (B) de la bisagra.

3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el primero (14),
15 el segundo (24) y el tercero (30) de los pivotes (14, 24 y 30) del vástago de unión de forma angular (18), están dispuestos de tal forma que los ejes de dichos vástagos están sustancialmente alineados.

4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque la extremidad del
20 cursor (22), opuesta al primer vástago de unión (16), está provista de unos elementos de conexión (36, 38), que mantienen dicho primer vástago de unión de manera que pueda deslizar sobre un cuerpo que sirve de guía
25 (34) del segundo elemento de la bisagra.

5. Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque los elementos que conectan el cursor (22) al cuerpo que sirve de guía (34) consiste en unas clavijas (36) y unas ranuras (38), dispuestas
30 en dichas dos partes, para permitir a dicho cursor mo-

22



341739

1 verse y también oscilar.

 6. Perfeccionamientos según la reivindicación
4, caracterizados porque los elementos que conectan el
cursor (22a), al cuerpo de guía (34a), consisten en
5 unas pequeñas piezas de unión (72) que están montadas
con pivotes sobre dichas partes.

 7. Perfeccionamientos según una o más de las
reivindicaciones 1-6, caracterizados por un dispositi-
vo de muelle (C), insertado entre el primero y el segun-
10 do elemento de bisagra (A y B).

 8. Perfeccionamientos según la reivindicación
7, caracterizados porque el rodillo de unión recto (16)
lleva, en una de sus extremidades un apéndice (40) ca-
paz de retener una de las extremidades de un muelle (C)
15 cuya otra extremidad está mantenida por el vástago de
unión de forma angular (18).

 9. Perfeccionamientos según las reivindica-
ciones 7 y 8, caracterizados porque la otra extremidad
del muelle (C) está en contacto con el pivote (24), que
20 une el cursor (22) con el vástago de unión de forma an-
gular.

 10. Perfeccionamientos según las reivindica-
ciones 7 y 8, caracterizados porque la otra extremidad
del muelle está en contacto con el vástago de unión de
25 forma angular (18a) por medio de un cursor (22) que pue-
de desplazarse a lo largo de las superficies de desliza-
miento sustancialmente alineadas con la unión de los
tres pivotes (14a, 24a, 30a), sujetos a dicho vástago
de unión para hacer varias la acción del muelle adyacen-
30 te a por lo menos una de las dos posiciones finales to-



341739

- 1 madas por la bisagra.
11. Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque las superficies de deslizamiento incluyen, entre otros puntos particulares, un pivote (24a) para conectar el vástago de unión de forma angular (18a) al cursor (22a).
- 5
12. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 10 y 11, en la cual el muelle está alojado dentro de una caja telescópica; caracterizados porque una de las partes de dicha caja, cerca de su fondo está provista de una muesca que puede entrar en contacto en dos posiciones por lo menos de la superficie de deslizamiento.
- 10
13. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 12, caracterizados por unos medios de ajuste (60, 62, 68) insertados entre los elementos de sujeción (58) del segundo elemento (B) de la bisagra y el cuerpo de guía (34), para permitir la separación ajustada de dicho cuerpo según su eje longitudinal.
- 15
14. Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados por un cuerpo de base (56), incorporado en el segundo elemento de la bisagra, provisto de agujeros roscados, para mantener unos tornillos de sujeción (68), mientras los tornillos de ajuste (62) están interpuestos entre dicho cuerpo de base y el cuerpo de guía, para hacer variar la distancia mutua entre dichas partes.
- 20
- 25
15. Perfeccionamientos según una o más de las reivindicaciones 1 a 14, el primer elemento de la cual consiste en un cuerpo en forma parecida a una caja, alo
- 30



1 -jada en una parte hueca de la puerta del mueble, ca-
 5 racterizados por un pequeño bloque (44), que por lo
 menos forma parte de la pared periférica del cuerpo en
 forma de caja (10), provisto de una ranura longitudi-
 10 nal (52), por lo menos y de unos elementos de atorni-
 llamiento (54) que pueden entrar en dicha ranura, pa-
 ra cambiar la forma y sujetar una parte de dicho bloque
 a la pared periférica de la parte hueca de la puerta
 del mueble, para sujetar el primer elemento de la bi-
 15 sagra a dicho mueble.

16. Perfeccionamientos según la reivindicación
 15 15, caracterizados porque el pequeño bloque consiste
 por lo menos en parte, en un material que puede defor-
 marse elásticamente y porque incluye una cabeza confor-
 mada y estriada que entra en la pared periférica de la
 20 muesca.

17. Se reivindica por último como objeto so-
 bre el que ha de recaer la Patente de Invención que se
 solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN BISAGRAS DOTADAS DE MO-
 25 VIMIENTO GIRATORIO Y DE TRASLACION, PARTICULARMENTE PA-
 RA MOBILIARIO".

Todo conforme queda descrito y reivindicado
 en la presente Memoria descriptiva que consta de ca-
 torce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

25

Madrid, 13 de Junio de 1.967

BERNARDO UNGRIA

P.P.

30

341739

VALENTINO ASQUINI

DOS HOJAS/ 1*

FIG. 1



24 JUN 1962

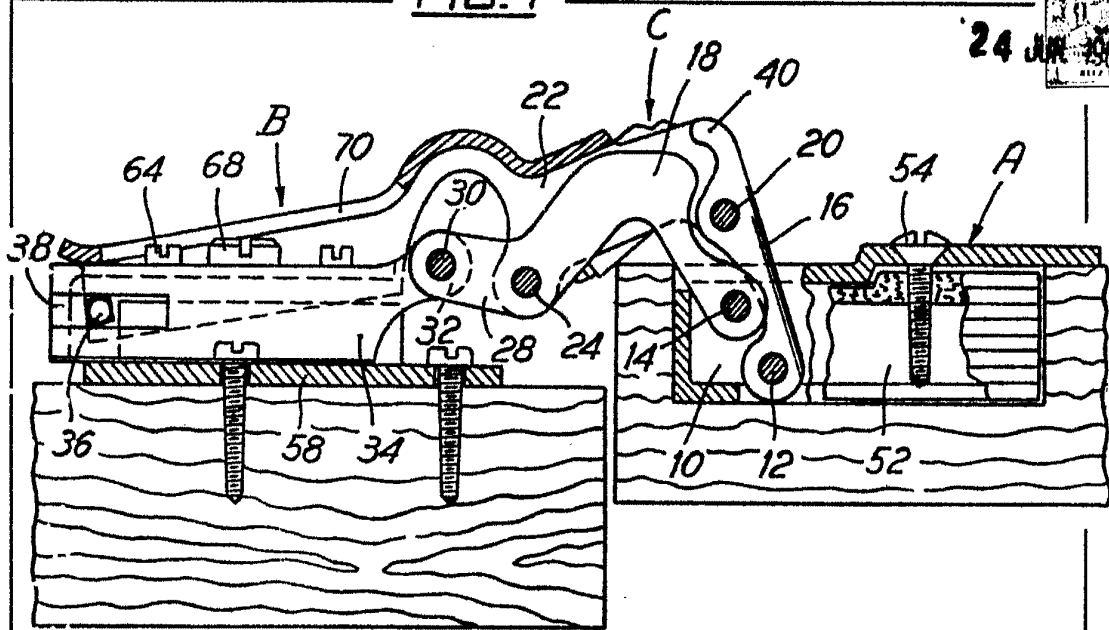


FIG. 2

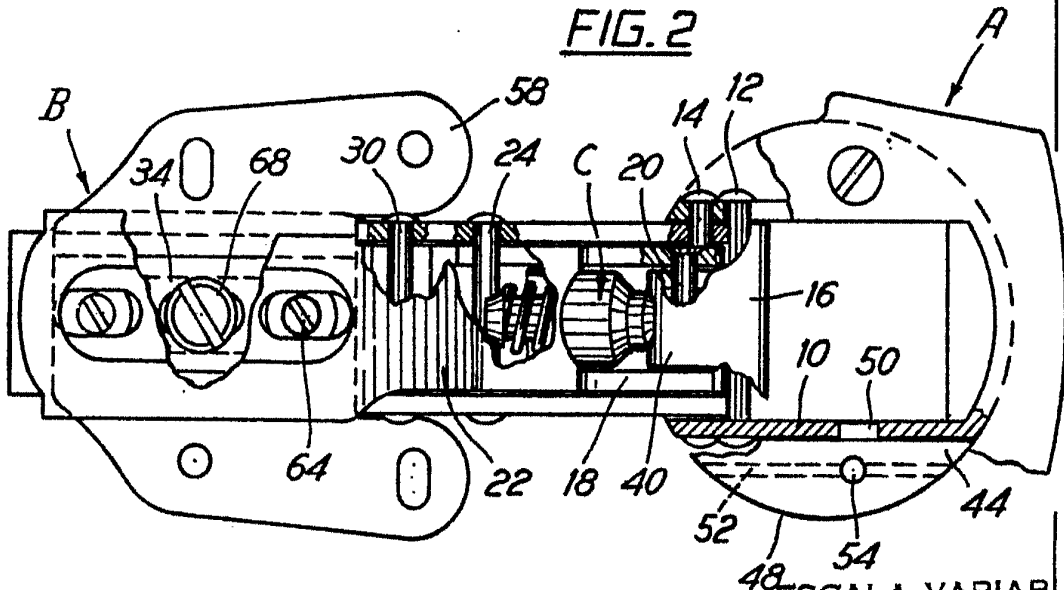
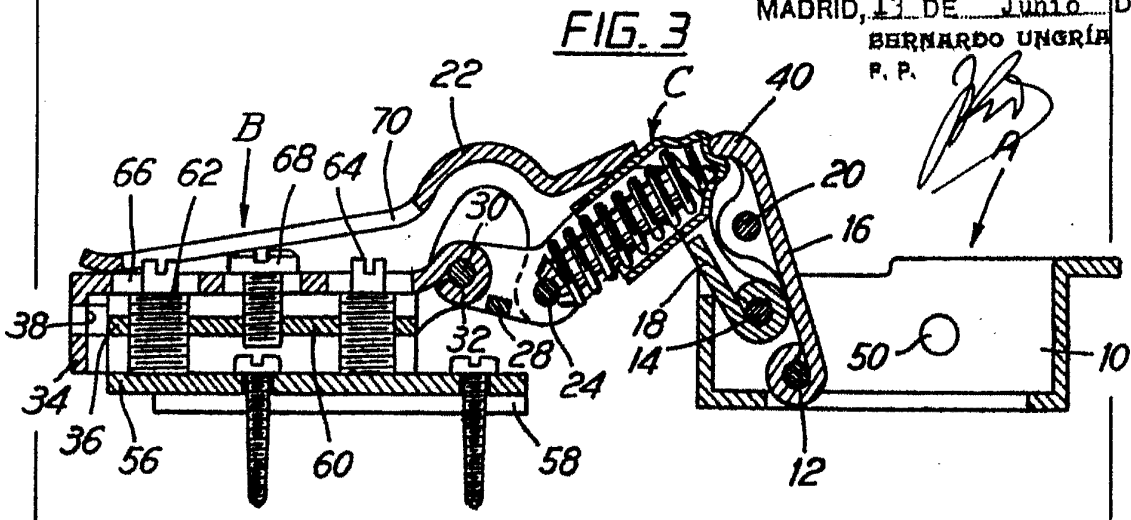


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 DE Junio DE 1962.

BERNARDO UNGRÍA

R. P.



341739

FIG. 4

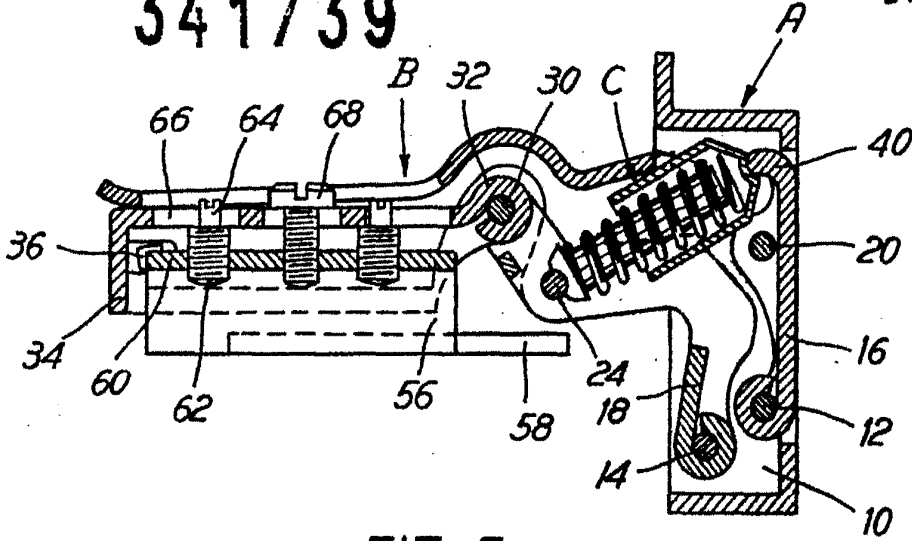
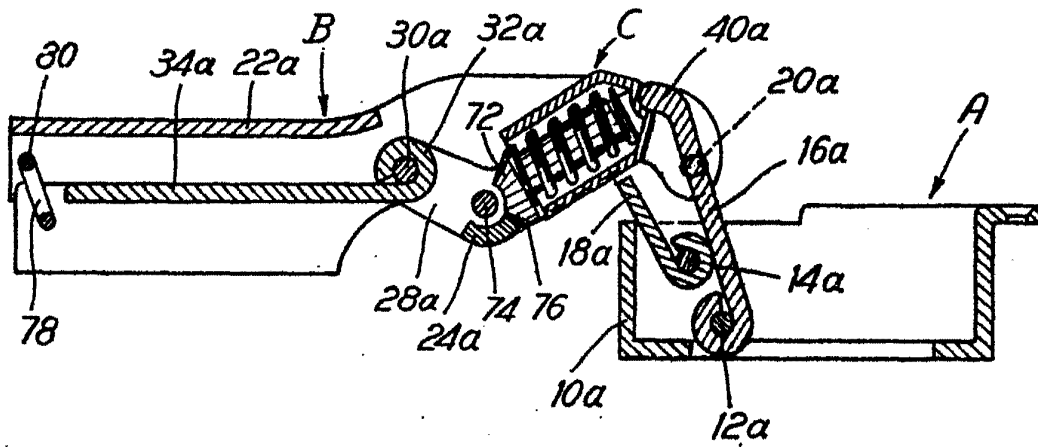


FIG. 5



ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Junio DE 1967

BERNARDO UNGRÍA
S. P.

FIG. 6

