

313046



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CHARNELAS", a favor de D. VALENTINO ASQUINI, de nacionalidad italiana, residente en Maiano (Udine) Italia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a una charnela cuyas partes individuales están combinadas con un elemento de resorte y forman una especie de articulación de rótula en la que el elemento de resorte mantiene las partes individuales de la charnela en sus posiciones terminales respectivas.

5. Las charnelas ya conocidas bastan ciertamente, en general, para los requisitos que les plantea el uso, por ejemplo para mantener en posición abierta o cerrada las hojas de puerta de una pieza de mobiliario o similar;

10.



313046

- pero presentan desventajas que limitan sus posibilidades de empleo. Por ejemplo, las hojas de puerta quedan fijadas en sus posiciones terminales de tal modo que no es posible ni el más mínimo desplazamiento ulterior. Cuando la
5. hoja de una puerta está abierta, ordinariamente debería, aparte de la acción elástica ejercida por los resortes sobre la charnela, poderse girar todavía más en cierto grado. Por otra lado, las charnelas conocidas no es posible instalarlas junto al borde de la hoja de puerta o en
10. el propio borde. Se precisa siempre cierta distancia entre la puerta y el quicio para que pueda girarse la puerta.

- La charnela de este invento se caracteriza en que sus dos componentes principales están unidos articuladamente entre sí por dos varillas impulsoras, con ejes que
15. corren paralelos uno a otro, y en que los elementos de resorte para la charnela están sujetos a uno de los componentes principales y a una, por lo menos, de las varillas impulsoras.

- Con la charnela de este invento se ha hallado
20. una solución satisfactoria, que evita los inconvenientes antes mencionados. Al mismo tiempo, con el objeto de este invento se facilita la colocación de las hojas de puerta, no importa como esté dispuesta la sujeción al montar la pieza de mobiliario o su sujeción recíproca. Si, por ejemplo,
25. las hojas de puerta se tocan una a otra por sus bordes, pueden a pesar de todo abrirse simultáneamente sin que



313046

se separen demasiado de su quicio.

- Según una forma ventajosa de realización de la charnela, una de las varillas impulsoras está configurada como estribo que presenta, más o menos en su parte central, un puente. El puente está en unión activa con un extremo de los elementos de resorte de la charnela.
- 5.

- Conforme al invento, en la varilla impulsora configurada como estribo están dispuestos topes, que, para impedir la acción de los elementos de resorte, cuando la charnela está en posición abierta, cooperan con uno de los componentes principales de la charnela, de manera que los elementos de resorte ya no ejercen ninguna acción más sobre las partes de la charnela.
- 10.

- En una variante de realización, la charnela según este invento está hecha de modo que su posición es ajustable, ya que su eje puede desplazarse en sentido longitudinal según la posición que se requiere. La charnela puede estar configurada de modo que uno de sus componentes principales esté hecho a modo de caja armable. Esta caja armable se compone de dos partes cilíndricas contrapuestas, iguales o semejantes, que se tocan por sus fondos y que están provistas de aberturas en las que está insertado de modo desplazable un estribo de asiento para las varillas impulsoras de la charnela. El estribo de asiento presenta en sus ramas apéndices agujereados para recibir tornillos
- 15.
- 20.
- 25.



313046

por medio de los cuales se atomilla el estribo de asiento a los fondos de las partes cilíndricas.

El invento se explica en la descripción que sigue haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que presentan, a título de ejemplo, dos modalidades de realización

5. de la charnela de este invento. En los dibujos:
- la figura 1 muestra un corte longitudinal de la charnela en estado abierto.
 - la figura 2 muestra una vista por encima, con algunas partes en sección.
- 10.
- la figura 3 muestra un corte longitudinal de la charnela de la figura 1 en estado cerrado.
 - la figura 4 es un corte por la línea IV-IV de la figura 1,
 - las figuras 5 y 6 muestran un corte axial de una variante de la charnela en posición abierta y, respectivamente, cerrada,
- 15.
- la figura 7 es una vista por encima correspondiente a la figura 5, con algunas partes en sección,
 - la figura 8 es un corte longitudinal según otro ejemplo de realización de la charnela,
- 20.
- la figura 9 es un plano horizontal con partes en sección,
 - la figura 10 es un corte longitudinal de la charnela de la figura 8 en posición cerrada y
 - la figura 11 es un corte por la línea IV-IV de la figura 8.
25. En los dibujos, los dos componentes principales de la charnela se designan con A y B; estos componentes



313046

principales están unidos entre sí de la manera que a continuación se describe y sujetos de modo conocido a las piezas de mobiliario que se han de unir una con otra.

El componente principal A está hecho en forma

5. de caja, para recibir el elemento de resorte C, que, de manera ya de si conocida, consta de un resorte helicoidal 10, dispuesto con tensión previa en una montura 12 desplazable telescópicamente y un extremo de la cual se halla en unión activa con un nervio 14 formado en el componente principal
10. A. El otro extremo de la montura 12, que está configurado de modo correspondiente, toca en un puente 16, establecido en lugar apropiado de una varilla impulsora 18 en forma de horquilla. La varilla impulsora 18 presenta una cabeza 20 con un orificio atravesado por una espiga 22, asentada en
15. orificios de las paredes laterales 24 del componente principal A en forma de caja.

- Cuando, como se desprende de la figura 1, la charnela se halla en la posición abierta, en la que el resorte 10 está extendido al máximo, el puente 16 se alinea
20. fundamentalmente con el borde superior del componente principal A en forma de caja. Las ramas de la varilla impulsora 18 en forma de horquilla terminan en ojetes 26. Además, en el segundo componente principal B se han dispuesto ojetes de suspensión 30, en los que están montadas espigas
25. 28. Las espigas 28 montadas en los ojetes de suspensión 30 engarzan además con los ojetes 26 de la varilla impulsora



313046

18. Uno de los extremos del componente principal B está también hecho en forma de horquilla, para que se le pueda acoplar articuladamente a la varilla, impulsora 18 por medio de las espigas 28.

5. En la parte superior del componente principal A en forma de caja está dispuesta otra espiga 32. Las espigas 22, 28 y 32 se hallan paralelas y el eje de la espiga 32 queda por debajo del plano del nervio 14 en que se apoya la montura telescópica 12 del resorte 10. Sobre la
10. espiga 32 está calada una cabeza 34, dispuesta en una segunda varilla impulsora 36 y provista de un orificio. El otro extremo 38 de la varilla impulsora 36 está unido, por medio de una espiga 40, con los nervios 42 dispuestos en el sentido longitudinal del componente principal B.
15. Las dos varillas impulsoras 18 y 36 forman en la posición abierta de la charnela (fig. 1) un ángulo de 90° aproximadamente y en la posición cerrada de la charnela (fig. 3) se hallan más o menos paralelas una a otra.

- La actuación de la charnela que se ha descrito
20. es como sigue: En la posición abierta de la figura 1, las dos ramas de la varilla impulsora 18 en forma de horquilla vienen a apoyarse en el borde de la pared 24 del componente principal A en forma de caja y, en esta posición, están sometidas a la presión del resorte 10. En este caso (máxima
25. extensión del resorte), los dos componentes principales



313046

- A y B están sólo sometidos, sin embargo, a una pequeña fuerza de resorte, porque la acción del resorte 10 está contrarrestada por el apoyo de las ramas de la varilla impulsora 18 en la pared 24. Como de este modo se excluye la acción
5. del resorte, la charnela puede desplazarse con facilidad de dicha posición según si existe un juego más o menos grande entre las espigas que unen las partes individuales del dispositivo y la charnela.
10. Cuando la charnela se halla en su posición cerrada, según la figura 3, el resorte 10 es comprimido por la basculación del puente 16 en unos 90° alrededor del eje de la espiga 22. La acción del resorte 10 se transmite entonces, por medio de la varilla impulsora 18, al componente principal B, de manera que éste es cargado en el sentido
15. de la flecha X. De ello resulta que la hoja de puerta sostenida por la charnela es oprimida contra el borde de la montura de la puerta de la pieza de mobiliario, con lo cual se produce un cierre exacto de la puerta. Una charnela así construída permite también la apertura simultánea de dos ho-
20. jas de puerta yuxtapuestas y colgadas de la misma jamba, pues una de las partes de la charnela puede retroceder sin que se produzca por ello dificultad en el movimiento de la puerta.

- Si en la posición abierta de la charnela el
25. componente principal B tiene que presentar mayor juego que el componente A, sólo se necesita disponer, en una de las articulaciones de la varilla 18 (por ejemplo, en las espigas



313046

28), una abertura correspondientemente ensanchada. Se origina así el juego deseado, que permite, en la posición abierta, un desplazamiento sin estorbos de los componentes principales A y B uno respecto a otro.

5. En la modalidad de realización representada en las figuras 5 a 7, las partes iguales o respectivamente análogas a las de la charnela que se ha representado en las figuras 1 a 4 llevan los mismos signos de referencia. En este ejemplo de realización, el elemento de resorte U
10. consta de un resorte helicoidal 10a, dispuesto desplazablemente sobre una varilla 46 en la parte central de un estribo 48. Las ramas del estribo 48 opuestas a la varilla 46 están provistas de orificios, en sus extremos, para recibir una espiga 16a dispuesta en el vértice de la varilla impulsora 18a doblada en ángulo, con lo cual se forma una articulación de rótula. El resorte 10a está sostenido en uno de sus extremos por el estribo 48 y en el otro extremo por la pared 24a del componente principal A. La pared 24a presenta un orificio 50, en el que se mueve la varilla 46 durante los desplazamientos de la charnela.
15. Tal como se representa en las figuras 5 a 7, el componente principal A, hecho de chapa, está configurado a modo de horquilla. Los extremos 52 de la parte A están doblados para el asiento de las espigas 22a y 32a, así como de las varillas impulsoras 18a y 36a. El componente principal de la charnela consta de una placa 54, cuyos lados
- 20.
- 25.



313046

frontales 30a estén doblados para asiento de las espigas 28a y 40a. Las espigas 28a y 40a sirven para la sujeción de los extremos de las varillas 18a y 36a. En la placa 54 existe un apéndice agujereado 42a, que sirve para fijar la

5. charnela a una puerta o similar. El estribo 48 tiene tales dimensiones que entre sus ramas puede hacerse pasar libremente la placa 54 con las varillas impulsoras 18a y 36a. tal como se representa en la figura 6.

En las dos posiciones terminales de la charnela,

10. que se representan en las figuras 5 y 6, el resorte 10a actúa sobre los dos componentes principales A y B, de tal modo, que éstos se mantienen en las posiciones terminales previstas para ellos.

Otro ejemplo de realización, expuesto en las

15. figuras 8 a 11 del dibujo, presenta un componente principal A, hecho en forma de caja, que consta de dos partes cilíndricas 60 y 62, sobrepuestas una a otra y que se complementan. Los fondos de las partes cilíndricas 60 y 62 presentan aberturas 64, dispuestas en serie. En la abertura de

20. la parte cilíndrica 62 se proyectan paralelamente a sus lados longitudinales unos apéndices 65 doblados en ángulo, que además encajan en la abertura de la parte cilíndrica 60 situada debajo. Además, en la parte cilíndrica 60 se han dispuesto apéndices 66, agujereados en su borde libre para

25. recibir órganos de sujeción, por ejemplo tornillo, con los cuales se atornilla la charnela a la puerta o a la pieza



313046

de mobiliario.

En la parte de caja A se introduce un estribo 68 cuyas ramas 70 se introducen, igual que los apéndices 65, por las aberturas 64 antes mencionadas (véase fig. 11).

5. Para que el estribo 68 pueda desplazarse en las aberturas 64, el estribo se ha hecho más pequeño que las aberturas. Además, el estribo 68 presenta en sus ramas 70 dos apéndices angulares 72 con ranuras 74, en las que pueden introducirse desplazablemente y enroscarse en el fondo de la parte cilíndrica 60 unos tornillos 76. Con el atornillamiento,
10. las dos partes cilíndricas 60 y 62 y el estribo 68 quedan sujetos entre sí. El estribo 68 puede desplazarse a lo largo de su eje, por medio de la ranura 74, respecto a la parte de caja A, y en consecuencia puede variarse también la
15. posición de la parte A respecto al componente principal B de la charnela.

- En la parte central del estribo 68 se hallan agujeros para los pasadores 22b y 32b, que están unidos articuladamente con las varillas impulsoras 18b y 36b. Con
20. sus otros extremos, las varillas impulsoras 18b y 36b están unidas por medio de pasadores 28b y 40b con las paredes laterales 42b de una caja 78 en forma de estuche, en la parte longitudinal central del componente principal B, y la caja 78 aloja el sistema de resorte C de la charnela,
25. así como una parte de las varillas impulsoras 28b y 36b,



313046

que forman una articulación de rótula que retiene la charnela en una u otra de las posiciones terminales.

- En esta modalidad de realización, el sistema de resorte C consta de uno o más resortes helicoidales 10b, calados sobre un pasador 46b guiado desplazablemente en un orificio 58b dispuesto en la pared posterior de la caja 78 en forma de estuche. Los resortes helicoidales se apoyan de una parte contra la caja 78 y de otra parte contra una cabeza 80 que forma el segundo contrafuerte. Esta cabeza 80 está fijada en un extremo del pasador 46b. La cabeza 80 está provista de una entalla 82 en la que encaja un apéndice 84 unido con el extremo agujereado 38b de la varilla impulsora 36b. El apéndice 84 puede adoptar respecto al eje del pasador 40b, como se muestra en las figuras 8 y 10, dos posiciones, en las cuales el eje del pasador 46b aparece en puntos dispuestos en lados distintos respecto al pasador 40b. Esta disposición conduce a un sistema articulado en el que el resorte 10b puede presentar dimensiones importantes, en particular gran longitud. En las charnelas conocidas, los resortes del sistema articulado se hacen muy pequeños, a causa de la falta de espacio. Esto repercute desventajosamente en la fuerza de resorte.

- Cuando la charnela se halla en la posición representada en la figura 8, el resorte 10b actúa sobre la varilla impulsora 36, de modo que está bascula en el sentido de las agujas de reloj y obra de tal modo sobre el com-



313046

- ponente principal B que la puerta se mantiene abierta. En cambio, cuando el componente principal B bascula hacia la parte A en el sentido de la flecha X y llega a la posición representada en la figura 10, la puerta se cierra y es apretada contra el marco por la presión del resorte 10b. La charnela es de sujeción rápida y sencilla después de practicar en la puerta (o en el marco de la puerta) un agujero ciego, del tamaño de las dos partes cilíndricas sobrepuestas 60 y 62 y de una profundidad correspondiente más o menos a la altura de estas piezas. La situación exacta de este agujero carece de importancia por la posibilidad de regulación que ofrece la charnela. Las dos partes cilíndricas 60 y 62 se encajan en el citado agujero y se atornillan a la puerta con los ojetes 66. Luego se sujeta al marco (o a la puerta) el componente principal B de la charnela, de manera ya de sí conocida. A continuación se introduce el estribo 68, con sus ramas 70, en la abertura limitada por los apéndices 65 y se sujeta mediante tornillos 76 a las partes cilíndricas 60 y 62, con lo cual se unen al mismo tiempo las dos partes cilíndricas entre sí. Antes de apretar firmemente los tornillos 76, se examina la posición de la puerta respecto al marco y, si es preciso, se corrige cualquier irregularidad por medio del desplazamiento del estribo 68 en la abertura 64. Luego se aprietan bien los tornillos 76 y ya puede dejarse que la charnela cumpla su finalidad.

La construcción de una charnela según esta mo-



313046

dadidad de realización es sencilla y ventajosa, sobre todo por lo que atañe a la construcción de las piezas individuales de la charnela, las cuales pueden hacerse, por ejemplo, de chapa estampada.

5. Por otra parte, a causa del escaso espacio que requiere, esta charnela puede emplearse para muebles metálicos de toda clase.

- Naturalmente, conservando la idea fundamental del invento, esta charnela puede modificarse todavía más en su construcción. Así, por ejemplo, los resortes 10 y 10a pueden ejercer su presión no ya sobre la varilla impulsora 18, sino sobre la varilla impulsora 36.
- 10.



313046

N O T A

Descrito el invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5.
10.
1. Perfeccionamientos en charnelas, en particular para muebles, cuyos componentes principales se hallan bajo la acción de un elemento de resorte, por lo menos, y están unidos con éste formando una articulación de rótula, que se caracterizan porque los componentes principales (A y B) están unidos por varillas impulsoras (18 y 36) con ejes basculantes, dispuestos paralelamente entre sí (22, 28, 32 y 40), y los elementos de resorte (C) de la charnela actúan sobre una, por lo menos, de las varillas impulsoras (18 y 36).
15.
20.
2. Perfeccionamientos como se define en la reivindicación 1, caracterizados porque las dos varillas impulsoras (18 y 36) están articuladas a los componentes principales (A y B) de la charnela de tal modo que sus pivotes basculantes (22, 28, 32 y 40) quedan dispuestos a tal distancia, respecto a los ejes longitudinales de estas piezas, que las varillas impulsoras (18 y 36) se hallan, en la posición abierta de la charnela, aproximadamente en ángulo recto entre sí y, en la posición cerrada, aproximadamente paralelas entre sí (figuras 1 y 3).
3. Perfeccionamientos como se define en las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados porque los elementos de resorte

313046



5. (C) de la charnela están unidos en uno de sus extremos con una de las varillas impulsoras (18) en una posición (16) situada aproximadamente en el centro entre sus pivotes basculantes (22 y 28) y esta posición (16) se halla, en la posición abierta de la charnela, a proximidad del eje basculante (32) de la segunda varilla impulsora (36) (figura 1).

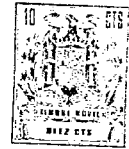
10. 4. Perfeccionamientos como se define en una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque una de las varillas impulsoras está hecha a modo de estribo (18) en forma de horquilla, entre cuyas ramas se ha dispuesto un puente (16) que está articulado en el extremo de uno de los elementos de resorte (10) de la charnela, y en que la parte de la charnela (B) unida con el extremo del estribo está igualmente hecha a modo de horquilla.

15. 5. Perfeccionamientos como se define en una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque la varilla impulsora (18) sobre la que actúan los elementos de resorte (C) presenta topes que cooperan con la parte (A) de la charnela que lleva los elementos de resorte.

20. 6. Perfeccionamientos como se define en las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados porque el elemento de resorte (C), constituido por un muelle helicoidal (10a) por lo menos, está retenido en uno de sus extremos por una de las partes (A) de la charnela y en el otro extremo por un estribo (48) articulado a una de las varillas impulsoras (18a) (fig 5).

25. 7. Perfeccionamientos como se define en la reivindicación 6, caracterizados porque el estribo (48) presenta una

313046



varilla (46) guiada deslizablemente en un orificio (50), o similar, de la pared (24a) de la parte (A) de la charnela que sostiene los elementos de resorte, varilla (46) sobre la cual está dispuesto el muelle helicoidal (10a).

5.

8. Perfeccionamientos como se define en las reivindicaciones 6 o 7, caracterizados porque la parte (A) de la charnela que lleva los elementos de resorte (C) está hecha como una parte (24a) a modo de horquilla y presenta ramas en las que están articuladas ambas varillas impulsoras (18a y 36a) por un extremo, mientras la otra parte (B) de la charnela consta de una placa (54) con bordes longitudinales (30a) doblados, que sirven de asiento para los otros extremos de la varilla impulsora (18a y 36a).

10.

15.

9. Perfeccionamientos, como se define en una de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizados porque una de las varillas impulsoras (18a) está doblada en ángulo y unido articuladamente, en su vértice, con el estribo (48) accionado por los elementos de resorte (C).

20.

10. Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque uno de los componentes principales (A) de la charnela está hecho en forma de caja, y por medio de elementos de sujeción desplazables, lleva las partes de asiento (68 y 70) en que están articuladas las varillas impulsoras (18b y 36b) y que pueden desplazarse respecto a las partes cilíndricas (60 y 62), en forma de caja, del componente principal (A).

25.

313046



5. 11. Perfeccionamientos como se define en la reivindicación 10, caracterizados porque los elementos de sujeción (76) están dispuestos en el fondo de la parte cilíndrica (60) y engarzan con las ranuras (74) dispuestas en las partes de asiento (72) desplazables.
10. 12. Perfeccionamientos como se define en una de las reivindicaciones 10 y 11, caracterizados por tener dispuesta en el fondo de la parte cilíndrica (60) una abertura (64) por la que pasan desplazablemente las partes de asiento (63 y 70) para las varillas impulsoras, constanding estas partes de asiento de un estribo provisto de suplementos (72) en sus ramas (70) y estableciendo unión activa con estos suplementos unos tornillos (76), mediante los cuales se atornilla el estribo al fondo de la parte cilíndrica (60),
15. mientras en la parte central (68) de este estribo están articuladas las varillas impulsoras (18b y 36b) con resorte (figuras 10 y 11).
20. 13. Perfeccionamientos como se define en las reivindicaciones 11 y 12, caracterizados porque consta de dos partes cilíndricas (60 y 62) iguales o semejantes, cuyos fondos están vueltos uno hacia otro y provistos de aberturas (64), y en que por las aberturas de la parte cilíndrica (62), paralelamente a sus lados longitudinales, se introducen
25. suplementos (65) doblados en ángulo, que además engarzan en las aberturas (64) de la parte cilíndrica (60), y en que para el desplazamiento y la sujeción de los estribos (68 y 70)



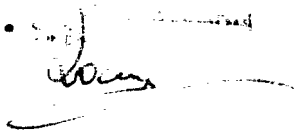
al fondo de la parte (A) en forma de caja están dispuestos tornillos (76), los cuales al mismo tiempo unen entre sí las dos partes cilíndricas (60 y 62).

5.

14. Perfeccionamientos en charnelas.

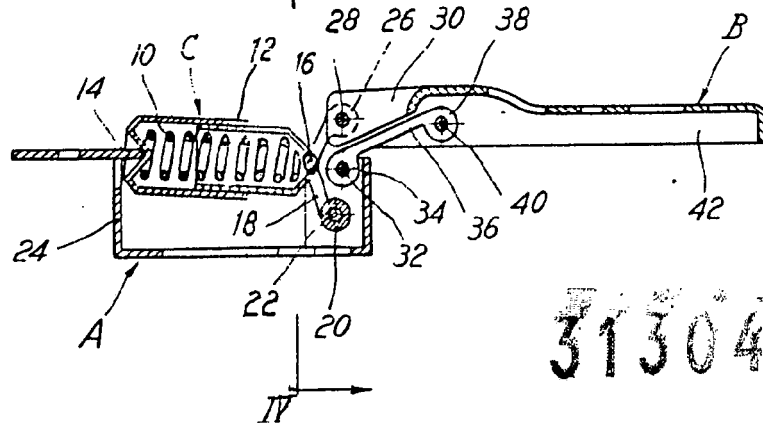
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 18 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Barña. para Madrid, a 6 de mayo de 1965.

p. a. 

313046

FIG. 1



313046

FIG. 2

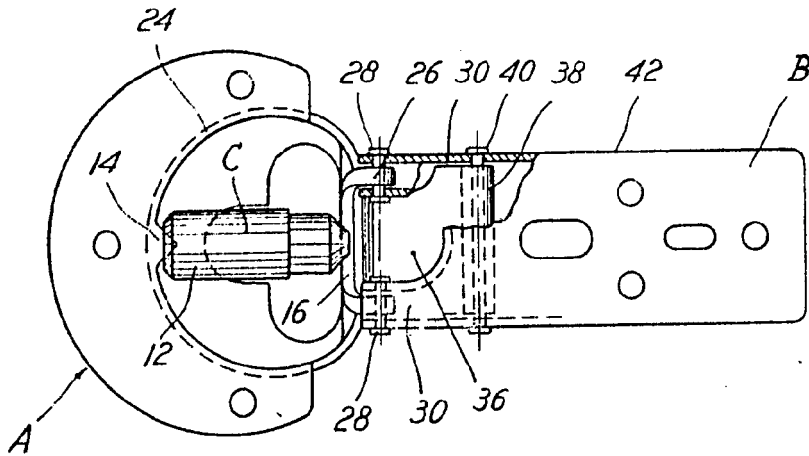


FIG. 3

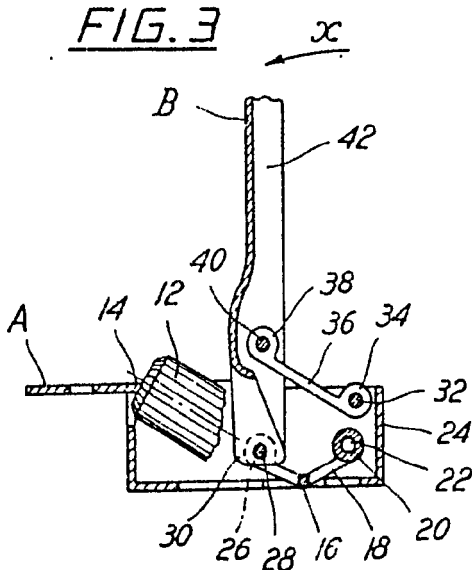
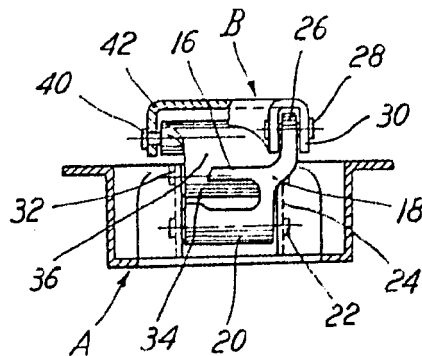


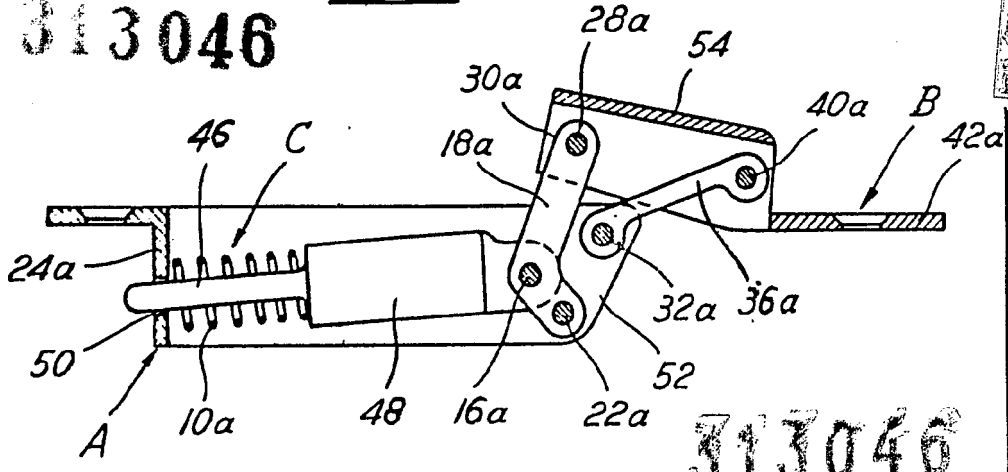
FIG. 4



Madrid 31 MAY 1906
 Jaime Izern
 P. P. Izern

313046

FIG. 5



313046

FIG. 6

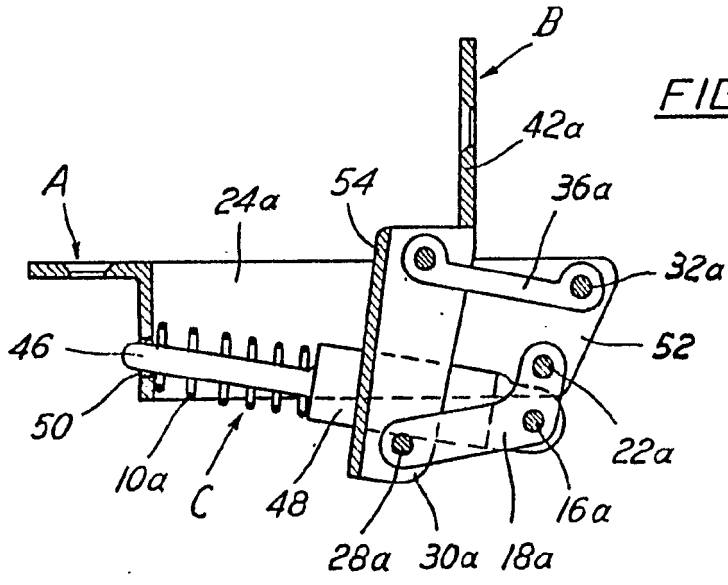
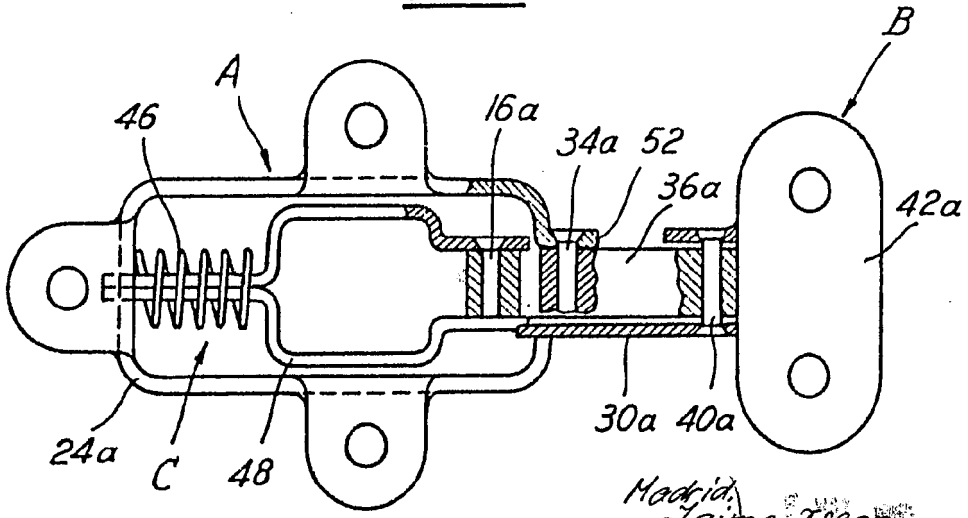
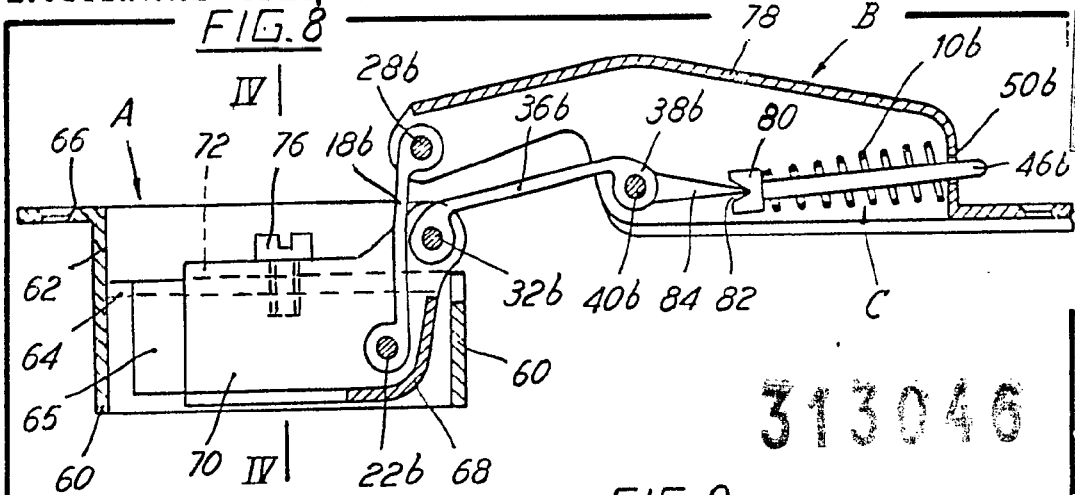


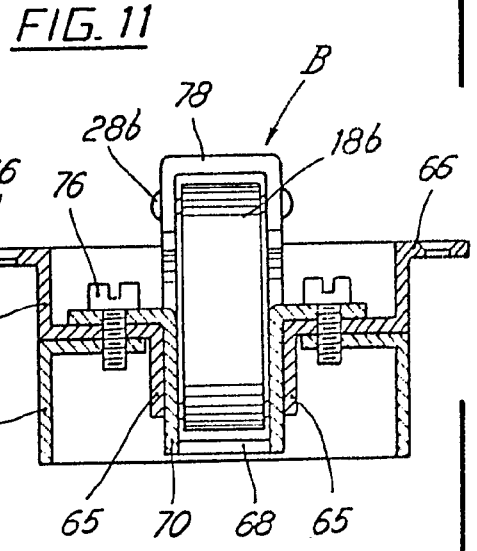
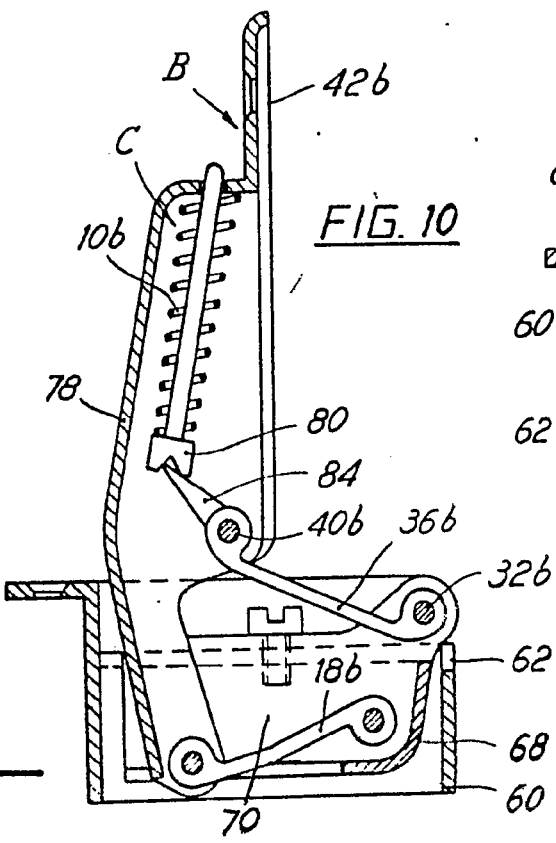
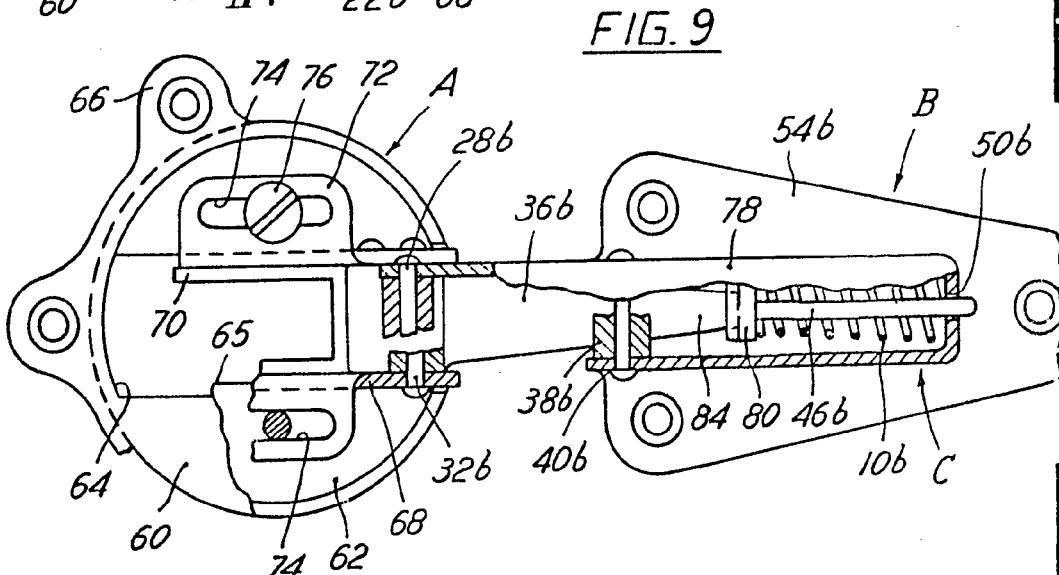
FIG. 7



Madrid.
Jaime Izerrn.
P.P. 1000



313046



Madrid,
Jaime Isern
P. P.
Lacort