

328039<sup>3</sup>



328039

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ AÑOS

a favor de Don Jaime Luis SERRA Tarra-  
dell y Don Mateo TORNE Pullina,  
de nacionalidad española, domiciliados en Granollers ( Barce-  
lona ), Coll de la Manya, número 23, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MECANISMOS DE CIERRE  
SIMULTANEO POR PUNTOS OPUESTOS "

---

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1            La presente Patente de Introducción tiene por objeto, se-  
gún se indica en su enunciado, una serie de perfeccionamientos  
introducidos en la construcción de mecanismos de cierre simul-  
táneo por puntos opuestos, es decir, de mecanismos en los que  
5            el bloqueo en la posición de cierre del batiente móvil a que  
se aplique el sistema, se determina simultáneamente por dos  
puntos opuestos, concretamente por medio de dos varillas o ple-  
tinas alineadas, susceptibles de desplazarse axialmente en

328039



sentidos opuestos, de forma que sus extremidades se introducen o zafan simultáneamente de unos correspondientes alojamientos en oposición previstos en el marco fijo, determinando el bloqueo o liberación del batiente móvil.

5 Los perfeccionamientos que se preconizan, según se verá claramente a continuación, permiten la obtención de mecanismos del expresado tipo que destacan especialmente por su sencillez tanto en lo que respecta a su fabricación - puesto que aparecen integrados por un número realmente mínimo de piezas estampadas, la mayoría de ellas de forma plana, fácilmente obtenibles en grandes series - como en lo que respecta a su montaje e instalación. Tratase, además, de mecanismos que, sin merma de su eficacia y sin disminución alguna de la seguridad del cierre, alcanzan un volumen realmente mínimo, pudiendo ser instalados en forma empotrada sobre cualquier clase de batientes móviles, incluso, y de manera especial, sobre batientes móviles de muebles y similares, o de ventanales y análogos de carpintería metálica, en los que se cuenta siempre con secciones muy reducidas, que dificultan o imposibilitan la instalación empotrada de mecanismos de cierre de tipo normal.

15 Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos que se preconizan, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de los mismos. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que - como se comprende y es lógico, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria - en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

30 En estos dibujos:

328039



t La figura 1 es una vista en perspectiva de la caja-sopor-  
te en que se alojan el conjunto de elementos integrantes del  
mecanismo.

5 La figura 2 es una vista en planta de la propia caja re-  
presentada en la figura anterior, habiendo situado conveniente-  
mente en el interior de la misma las dos piezas que determinan  
el desplazamiento axial de las varillas de cierre.

10 La figura 3 es una vista análoga a la anterior, mostrando  
al mismo conjunto, despues de realizada el montaje de la nuez,  
cuyos movimientos de giro determinan el desplazamiento longitu-  
dinal en uno u otro sentido de las piezas que actuan sobre las  
varillas de cierre.

15 La figura 4 es una vista análoga a la representada en la  
figura precedente, mostrando a los mismos elementos en la posi-  
ción límite opuesta que son susceptibles de adoptar.

20 Las figuras 5 y 6 son dos vistas en planta del conjunto  
del mecanismo, representado en las dos posiciones límite que  
es susceptible de adoptar, supuestas convenientemente montadas  
en posición las guardas que determinan el bloqueo del mismo en  
una u otra de estas posiciones límite.

Y, finalmente, las figuras 7 y 8 son sendos cortes esque-  
máticos de todo el conjunto convenientemente montado, supuesto  
situado en una y otra de las dos posiciones límite referidas.

25 Refiriendonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con los  
perfeccionamientos que se trata de registrar:

30 Se prevé, en primer lugar, una caja-soporte, preferente-  
mente obtenida de plancha metálica embutida, que presenta un  
fondo plano 1, de forma rectangular alargada, dotado de medios  
de fijación, medios que en el caso más normal se hallarán sim-  
plemente constituidos por unos orificios 2, para paso de los  
correspondientes tornillos de fijación. Este fondo presenta un

328039



reborde perimetral continuo 3, dispuesto en sentido ortogonal, en el que se han previsto dos escotaduras 4-4', opuestas según el eje longitudinal del conjunto, destinadas a permitir el paso de las varillas o pletinas de cierre 5-5'.

5 En el interior de la caja expuesta, encajan y quedan retenidas con posibilidad de deslizar libremente en sentido axial dos piezas 6-6' de plancha metálica troquelada, que presentan una forma rectilínea alargada, hallándose dotadas de dos expansiones planas laterales extremas 7-7' y 8-8'. Una de estas expansiones ( 7-7' ) presenta un orificio longitudinal alargado 9-9', que es atravesado por un correspondiente pitón 10-11, fijo ortogonalmente al fondo 1 de la caja, y la otra expansión ( 8-8' ) presenta un pitón sobresaliente 12-12', destinado a posibilitar la fijación de la extremidad de la varilla de cierre 5-5' correspondiente. Finalmente, en puntos intermedios de estas piezas se han previsto unos pitones sobresalientes 13-13' sobre los que actúa la nuez, determinando el arrastre, y, consecuentemente, los desplazamientos axiales de las mismas.

15 Las indicadas piezas 6-6' quedan encajadas entre los bordes longitudinales de la base 1 y unos rodillos fijos 14-15 solidarizados a la misma en sentido longitudinal, de manera que pueden únicamente desplazarse en sentido axial, convenientemente guiadas, con movimientos limitados por la amplitud de los orificios 9-9', en los que hacen tope en ambos sentidos los pitones 10-11, respectivamente.

20 Sobre el rodillo fijo 14 antes referido se arriestra a través de un correspondiente orificio circular central, la nuez 16, constituida por una pieza plana, de plancha metálica estampada, que de esta forma queda montada con posibilidad de girar libremente sobre el expresado rodillo. Esta nuez presenta una escotadura 17, sobre la que actúa el paletón 18 de la corres-

328039



pondiente llave 19, en vistas a determinar los movimientos de giro de aquella, y dos escotaduras laterales simétricas 20-20<sup>o</sup> en las que encajan los pitomes 13-13<sup>o</sup> fijos a las piezas 6-6<sup>o</sup> a que se ha hecho anteriormente referencia. En estas condiciones, los movimientos de giro que se impriman a la nuez actuando por medio de la correspondiente llave, se traducirán en desplazamientos axiales de signos opuestos y perfectamente sincronizados de las dos piezas 6-6<sup>o</sup> dichas, las cuales, a su vez, determinarán el desplazamiento en uno u otro sentido de las varillas de cierre 5-5<sup>o</sup>.

Para determinar el bloqueo del conjunto en una u otra de las dos posiciones límite que es susceptible de adoptar, imposibilitando el pase de una a otra posición, a menos que se actúe sobre el mecanismo con la correspondiente llave, se prevén una o más guardas 21, constituidas por otras tantas piezas planas, de plancha metálica estampada. Conviene advertir que para facilitar la explicación y simplificación de los dibujos, en estos últimos se ha representado un mecanismo de cierre que comprende una sola guarda, lo cual no quiere decir en absoluto que este número no pueda ser libremente aumentado de acuerdo con las condiciones de seguridad que interese conferir a la cerradura. Cada una de estas guardas, o la guarda única representadas en los dibujos, presenta una forma en planta que le permite encajar con una cierta holgura en el interior de la caja-soporte del conjunto, y se halla dotada de un orificio alargado 22, centrado con respecto a su eje longitudinal, que es atravesado por el pitón 10 antes referido, el cual limita en ambos sentidos las posibilidades de desplazamiento longitudinal de esta pieza. Además, en la pieza en cuestión se prevé una perforación en forma aproximadamente en Y, en cuya rama central 23 encaja el rodillo fijo 14 sobre el que se halla

328039

- 3



arriostrada la nuez 16. Entre los pitones 10 y 14 referidos queda convenientemente guiada la pieza 21, de manera que puede únicamente desplazarse en sentido longitudinal, con una amplitud de movimientos que viene determinada por la longitud de la abertura 22. En una u otra de las ramas laterales 24-24', separadas por un correspondiente saliente central 25, de la abertura en Y referida, puede encajar un saliente o pitón 26 solidario de la nuez 16, immobilizando al conjunto en una u otra de las posiciones límite que es susceptible de adoptar. Finalmente la guarda 21 se halla constantemente impulsada a desplazarse en sentido de mantener el indicado encaje por la acción de un resorte 27, doblado en ángulo y dotado de tendencia elástica a abrirse, que por una extremidad se halla encajado y solidarizado en una correspondiente ranura 28 prevista en el borde de aquella, y por la extremidad opuesta se apoya contra un pitón 29, solidarizado ortogonalmente al fondo 1 de la caja-soporte.

El conjunto se completa con un escudo frontal 30, que se encaja y fija sobre la zona central de la caja-soporte, sin alcanzar los extremos de la misma, de manera que se originan amplias aberturas 31-31' en estas extremidades, que permiten el libre acceso sobre los orificios 2, que son atravesados por los tornillos de fijación del conjunto, y sobre los pitones 12-12', en vistas al montaje de las varillas de cierre 5-5'. Este escudo presenta tres orificios alineados sobre el eje longitudinal, en los que encajan las extremidades del pitón 10, y de los rodillos fijos 14 y 15, cuyas extremidades se remachan sobre la parte exterior, bloqueando al escudo en la posición de montaje. Finalmente, este escudo presenta una abertura circular 32, que coincide con el pitón 11, dotada de una boquilla o embocadura de protección 33 y provista de una expansión radial 34 para permitir el paso del paletón 18 de la llave 35, que adopta una

328039



estructura tubular y enchufa sobre el expresado pitón. A efectos puramente ornamentales, y también como protección contra la penetración de polvo y cuerpos extraños en el interior del mecanismo, puede situarse y fijarse un segundo escudo 42.

5           En las indicadas condiciones, se comprende que bastará realizar el enchufe de la llave sobre el pitón 11, introduciéndola por las aberturas 32-34 del escudo 30, e imprimir un adecuado movimiento de giro a la misma, para que el correspondiente paletón 18 actúe en primer lugar sobre la guarda ( o guardas  
10   21 provocando el retroceso de la misma, en cuyo movimiento se determinará el desplazamiento de la ramalateral 24 ó 24' de la abertura en Y practicada en esta con respecto al pitón o saliente 25 de la nuez 16, liberando a esta última. Al proseguir el movimiento de giro del paletón, este encaja en la escotadura  
15   17 de la nuez, provocando el movimiento de rotación de la misma, en cuyo movimiento se provoca, según visto, el desplazamiento axial sincronizado, en sentidos opuestos, de las piezas 6-6' y por tanto, de las varillas de cierre 5-5'. Finalmente, en la fase final del movimiento del paletón 18 se libera la guarda 21  
20   la cual es impulsada por el muelle 27, en sentido de determinar el encaje del pitón o saliente 26 de la nuez 16 en uno u otro de los orificios 24-24', determinando el bloqueo del conjunto en la nueva posición adoptada.

          Para el montaje del conjunto bastará practicar en el ba-  
25   tiente móvil 36 de que se trate una cavidad 37 dispuesta para alojar la caja-soporte 1, y dos ranuras lineales opuestas y alineadas 38-38', en las que encajan y a lo largo de las que pueden deslizar las varillas de cierre 5-5'. Finalmente, en el marco fijo 39 del sistema deben practicarse dos pequeños alojamientos 40-40', en oposición, en los que puedan penetrar las  
30   extremidades 41-41' de estas varillas, que actúan como pestillos

328039 - 3



de cierre, en vistas a determinar el bloqueo del batiente móvil.

5 Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado expuestos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

10 SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos de cierre simultáneo por puntos opuestos, de acuerdo con los cuales se prevé una caja-soporte, dispuesta para encajar en un correspondiente alojamiento practicado en el batiente móvil del sistema, que conforma un fondo plano alargado, dotado de medios de fijación y un reborde perimetral continuo, sobre cuyo fondo se apoyan y encajan, con posibilidad de deslizar libremente en sentido axial, un par de piezas planas, de plancha metálica estampada, que presentan una forma rectilínea alargada, hallandose dotadas de dos expansiones coplanarias laterales extremas, una de las cuales presenta un orificio alargado que es atravesado por un pitón solidarizado en sentido ortogonal al fondo de la caja-soporte, en tanto que la otra expansión presenta un pitón ortogonal sobresaliente, al que se solidariza la extremidad de una pletina que atraviesa el reborde perimetral de la expresada caja por una correspondiente escotadura en el mismo practicada, y sobresale al exterior, quedando encajada en el interior de una correspondiente regata lineal practicada en el batiente móvil y quedando en disposición de determinar el bloqueo de este batiente en la posición de cierre, al introducirse su extremidad en un correspondiente alojamiento

15

20

25

30

328039



to practicado en el marco fijo del sistema; tod de manera que los desplazamientos axiales sincronizados y de sentidos opuestos que se impriman a las dos piezas dichas, se traducen en movimientos análogos de las referidas pletinas de cierre, en sentido de liberar o encajar las extremidades de las mismas en los alojamientos previstos en el marco fijo.

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales los desplazamientos sinerizados de las dos piezas planas referidas en la reivindicación precedente, se determinan por medio de una nuez constituida por una pieza plana de plancha metálica estampada, dotada de un orificio central a través del que se arriestra sobre un pitón fijado ortogonalmente al fondo de la caja-soporte del conjunto, quedando en disposición de girar libremente, cuya pieza presenta una escotadura dispuesta para permitir la actuación del paletón de la correspondiente llava, en vistas a determinar sus movimientos de giro, y dos escotaduras laterales simétricas, en las que encajan unos correspondientes salientes previstos en las piezas planas referidas, de forma que los movimientos de giro de esta nuez se traducen en desplazamientos lineales iguales y de signo opuesto de las expresadas piezas.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales los desplazamientos de las piezas planas fundamentales referidas en las dos reivindicaciones anteriores son guiados por los pitones fijos al fondo de la caja-soporte del conjunto que atraviesan aquellas por los orificios alargados referidos en la reivindicación primera, por el pitón sobre el que se arriestra la nuez, que actúa como un rodillo fijo, y por otro pitón análogo, asimismo fijo al fondo de la caja-soporte, alineado con los demás sobre el eje longitudinal del conjunto, viniendo delimitada la amplitud de estos movimientos por la longitud de los expresados

328039



originales alargados, con los que hacen tope en ambos sentidos los correspondientes pitones.

4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, el bloqueo del conjunto en una u otra de las dos posiciones límite - de apertura o cierre - que es susceptible de adoptar viene determinado por una serie de guardas, cada una de las cuales se halla constituida por una pieza plana de plancha metálica estampada, que encaja con una cierta holgura en el interior de la caja-soporte del conjunto, quedando en disposición de desplazarse libremente en sentido axial, cuya pieza presenta una perforación alargada, centrada sobre el eje longitudinal, que es atravesada por uno de los pitones referidos en la reivindicación anterior y una abertura de forma aproximadamente en Y, en cuya rama central encaja el pitón sobre el que se arriestra la nuez, y en una cualesquiera de cuyas ramas laterales - separadas por un correspondiente saliente central - puede encajar un correspondiente saliente solidario de la nuez, determinando el bloqueo del conjunto en una u otra de las dos posiciones límite - de cierre o apertura - que es susceptible de adoptar.

5 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales cada una de las guardas referidas en la reivindicación anterior se halla elásticamente impulsada a mantener el encaje del saliente previsto en la nuez en una u otra de las ramas laterales de la abertura en Y referida, por la acción de un muelle laminar, doblado en ángulo y dotado de tendencia elástica a abrirse, que por una extremidad se halla encajado y solidarizado en una correspondiente ranura prevista en el borde de la guarda y por la extremidad opuesta se apoya sobre un pitón solidarizado ortogonalmente al fondo de la caja-soporte del conjunto.

6 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales sobre

328039 = 3 JUN



la caja-soporte referida en las reivindicaciones anteriores se encaja y fija convenientemente un escudo frontal, que presenta una perforación circular, centrada con respecto a uno de los pitones de guía de una de las piezas planas referidas en la reivindicación primera, destinándose este pitón al enchufe del vástago de la llave, cuyo paletón puede penetrar en el interior de la expresada caja-soporte, quedando en disposición de actuar sobre las guardas y la nuez referidas, a través de una expansión radial prevista en la expresada abertura circular.

10        7 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el escudo frontal referido en la reivindicación anterior alcanza únicamente una zona central de la caja-soporte, originando unas aberturas extremas que permiten el libre acceso sobre los elementos de fijación del conjunto, y sobre los sistemas de fijación articulada de las pletinas de cierre.

15        8 - Perfeccionamientos en la construcción de mecanismos de cierre simultáneo por puntos opuestos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de once hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 11 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

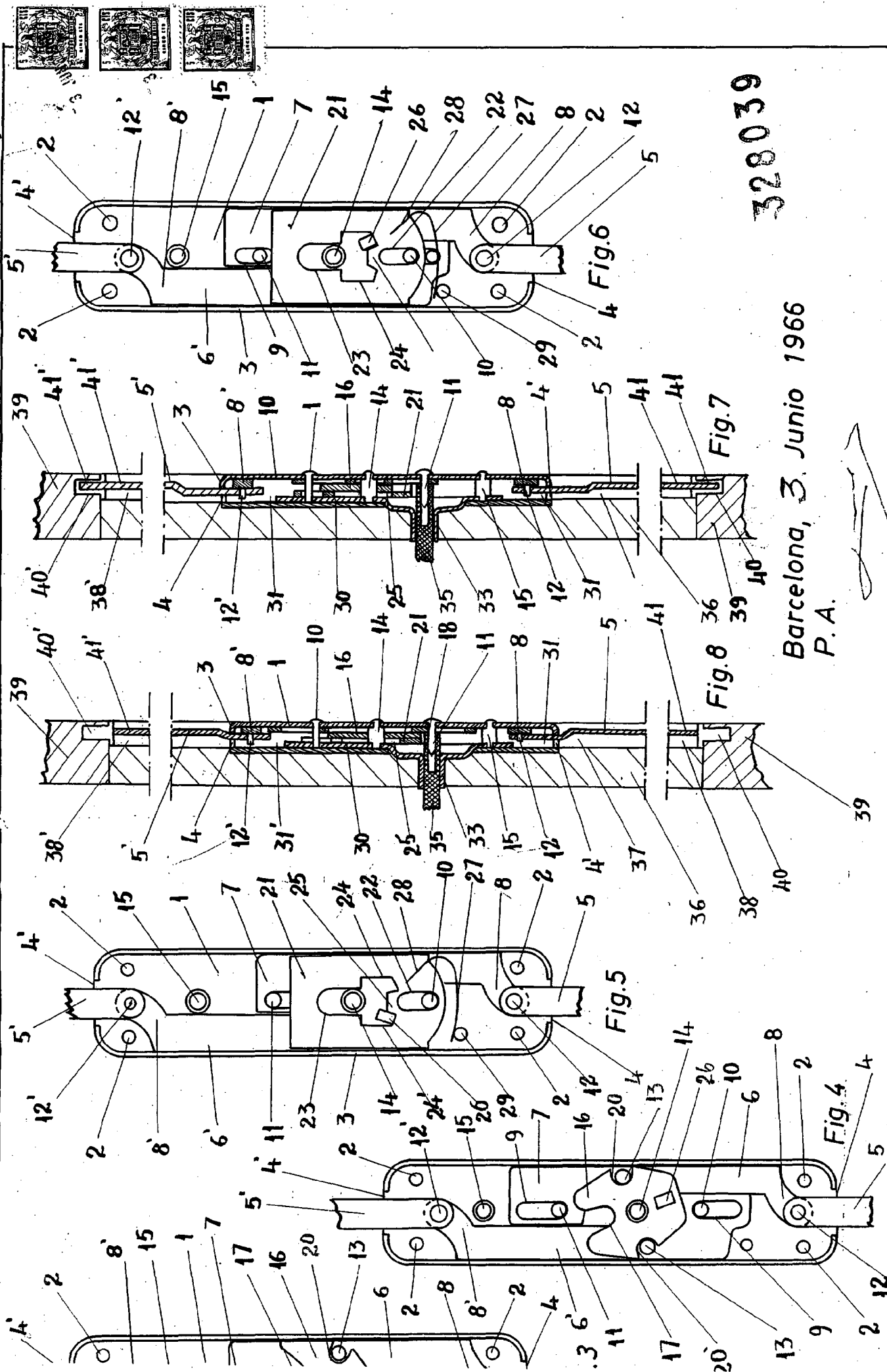
Barcelona, 3 JUN. 1966

P. A.



328039

Hoja unica

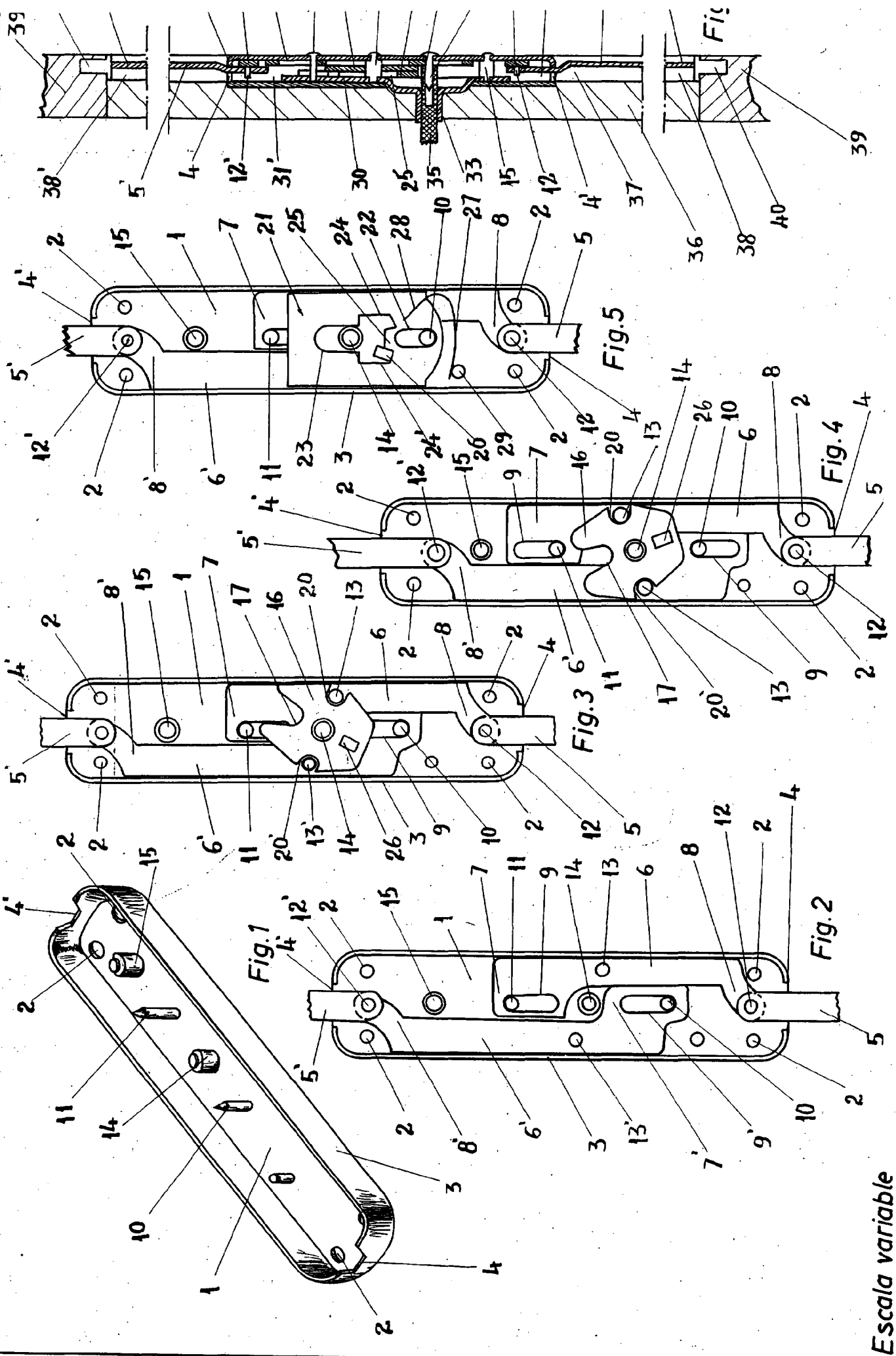


328039

Barcelona, 3. Junio 1966  
P. A.

328039

D. Jaime Luis Serra Tarradell y D. Mateo Torné Pullina



Escaia variable