

208792

115



P A T E N T E

208792

D E

I N V E N C I Ó N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE CURSORES PARA CIERRES DE CREMALLERA", a favor de don ALBERTO CAMRPUBÍ PLANAS, de nacionalidad española, domiciliado en SABADELL, (Barcelona), calle de Zumalacárregui, nº 37 bis.

- . -

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de cursores para cierres de cremallera, y tiene por objeto proporcionar una construcción mejorada del dispositivo que bloquea el cursor en cualquier posición deseada sobre el cierre, mediante la cual el funcionamiento de dicho dispositivo resulta mucho más seguro y eficaz que con los mecanismos empleados hasta la fecha.

5.

10.

15.

Tales perfeccionamientos son particularmente aplicables, aunque no exclusivamente, a los cursores para cierres de cremallera formados por dos o más tiras de soporte, cada una de las cuales lleva regularmente espaciados sobre uno de sus bordes, una pluralidad de elementos de cierre acoplables entre los elementos de cierre de las otras tiras soporte, tanto en los cierres corrientes, en los cuales los elementos de cierre tienen dientes de engarce en un extremo opuesto a los



208792

medios de fijación sobre la tira, como en los cierres denominados invisibles, que tienen dichos dientes dispuestos lateralmente con respecto a los referidos medios de fijación.

Los perfeccionamientos que se describen son aplicables a la construcción de cierres de cremallera de la clase

5. que comprenden un puente elástico provisto de a lo menos un diente de bloqueo que se mantiene normalmente acoplado entre los elementos del cierre, un colgante articulado a dicho puente y un órgano protector para limitar la deformación del puente al accionar éste para desacoplar su diente de bloqueo de los elementos del cierre.
- 10.

Estos perfeccionamientos se caracterizan porque dicho órgano de seguridad o protector consiste en una porción de uno de los frentes del cursor, embutida hacia fuera y provista de partes de su contorno cortadas y dispuestas en relación espaciada con respecto a la superficie exterior de dicho frente, de manera que se forman cavidades para el juego o articulación del colgante de accionamiento y/o del puente elástico.

- 15.
- El puente elástico puede estar fijado al cursor por remachado de partes integrales con el mismo o de piezas independientes.
- 20.

En un caso de realización preferido, el órgano protector está constituido por una oreja embutida del propio material del cursor, por debajo del puente, haciendo, al mismo tiempo, que éste tenga mayor anchura que la oreja referida, en combinación con escalones o salientes internos de la anilla del colgante, aptos para acoplarse con los bordes sobresalientes del puente elástico antes de que la anilla entre en contacto con la oreja.

- 25.
30. Esta pieza de seguridad puede ser substituída con ven

208792



taja proporcionando una pieza complementaria o porción embutida del cursor que solapa a parte del puente elástico, sirviendo, la misma abertura producida lateralmente por este embutido, para dar paso al diente de bloqueo.

5. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria de unas láminas de dibujos en los que se han representado algunas realizaciones del invento, las cuales se citan a título de ejemplos no restrictivos de la amplitud del mismo, con referencia a la siguiente descripción detallada.
10. En los dibujos:
  - La figura 1 es una vista en planta de un cursor del tipo al cual se aplican los presentes perfeccionamientos, antes de ser doblado para darle su configuración final;
  - la figura 2 es una sección longitudinal alzada de un cursor obtenido a base de la pieza indicada en la figura 1;
  - la figura 3 es una sección transversal tomada en la línea 3-3 de la figura 1;
  - las figuras 4 y 5 son dos vistas en planta de dos piezas puente desarrolladas, en los casos de aplicación a cierres del tipo invisible y a cierres normales, respectivamente;
  - la figura 6 es una vista similar a la figura 1, de un cursor desplegado comprendiendo una pieza de seguridad u órgano protector integral, de acuerdo con los presentes perfeccionamientos;
  - la figura 7 es una vista similar a la figura 2 en el caso de cursor obtenido a partir de la pieza representada en la figura 6;
  - la figura 8 es una sección transversal tomada en la línea 8-8 de la figura 7;
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

208792

15 AE



la figura 9 es una vista similar a la anterior en una nueva variante de acoplamiento de la anilla de accionamiento del cursor;

5. La figura 10 es una vista longitudinal alzada de un cursor del tipo indicado en la figura 7, provisto de una nueva organización de puente elástico;

la figura 11 es una sección transversal alzada, tomada en la línea 11-11 de la figura 10;

10. la figura 12 es una vista en planta desarrollada, de un cursor en el que el medio de seguridad está constituido por una parte embutida que solapa el extremo libre del puente elástico;

15. la figura 13 es una vista en sección longitudinal alzada de un cursor obtenido a partir de la pieza indicada en la figura 12;

la figura 14 es un detalle de los medios de seguridad en una nueva variante de realización con respecto a los ilustrados en la figura 13;

20. la figura 15 indica otra variante de cursor desplegado provisto de medios integrales para la fijación del puente;

la figura 16, es una sección longitudinal alzada de un cursor obtenido de acuerdo con la figura 15, y

25. las figuras 17 y 18 y 19, indican diversas variantes de medios integrales para la fijación del puente al cursor, con respecto a los indicados en las figuras 15 y 16.

30. Los casos de realización que se describen en relación con las figuras, corresponden a la fabricación de cursores para cierres del tipo denominado invisible, o sea que sus elementos de cierre tienen la abertura donde se acoplan a la cinta soporte, situada lateralmente con respecto del extremo

208792

15



del elemento provisto del diente de acoplamiento.

Así, la pieza 30 de la figura 1 presenta dos porciones extremas 31 y 32 destinadas a guiar el cierre ya acoplado y respectivas porciones de bordes divergentes 33 y 34 que son

5. las que llevan a cabo el acoplamiento de los dientes de uno de los lados del cierre con los del lado opuesto. La zona intermedia 35, una vez doblada la pieza 30 por el eje 36 hasta que las dos partes de cursor situadas a ambos lados del mismo quedan en la disposición indicada en la figura 2, sirve para
10. efectuar la separación de los elementos de cierre fijados a ambas tiras soporte durante la operación de apertura del mismo. Las partes de la pieza 30 situadas en la zona superior del eje 36 son completamente lisas, en cambio, las partes de la zona inferior presentan bordes laterales doblados de manera que forman un ángulo substancialmente recto con respecto
15. al plano general de la pieza 30, para formar las paredes laterales 37 del cursor, destinadas a verificar el acoplamiento de los elementos del cierre entre sí.

- Antes de doblar la pieza 30 para dejarla en la posición indicada en la figura 2, aquélla se provee de tres aberturas 38, 39 y 40. Las aberturas 38 y 39 son substancialmente simétricas con respecto al eje 36 de manera que una vez doblado el cursor por cualquiera de los métodos conocidos, quedan enfrentadas según es visible en la figura 2. La abertura 40 se practica en la parte del cursor que ha de quedar situada
20. en el exterior del cierre y en una posición apta para introducir en élla un dispositivo de bloqueo del cierre según se describe más adelante.

- Las aberturas descritas pueden ser llevadas a cabo
30. por cualquier procedimiento conocido en la técnica de los cie



208752 115

rres de cremallera, por ejemplo, por punzonado mediante matrices adecuadas formando parte del utillaje para la obtención de la pieza 30, o independiente del mismo.

5. Cuando el cursor se encuentra en la posición indicada en la figura 2, se hace pasar a través de las aberturas 38 y 39 a partir de la superficie 41, un vástago 42 dotado de una cabeza 43 para definir su posición de montaje y de un extremo 44 que sobresale por el frente opuesto 45 del cursor, donde se remacha para fijarlo en posición. La cabeza 43 del vástago 42 tiene una prolongación 46 que se extiende longitudinalmente sobre la cara superior del cursor y a cierta distancia de su superficie, y termina en un extremo 47 que se apoya contra ésta, de manera que constituye un puente de protección y de accionamiento, al que se articula una anilla o colgante 48, cuyo extremo de acoplamiento tiene una amplia abertura 49.

10. Antes de la colocación del vástago 42 en su posición de montaje, entre la cabeza 43 de éste y la superficie exterior del cursor se coloca un dispositivo de bloqueo para el cierre, constituido por un puente de lámina elástica 50, visible en disposición desarrollada en las figuras 4 y 5. El puente 50 tiene una porción extrema 51, provista de una abertura 52 de sección correspondiente a la del vástago 42, de manera que una vez introducido éste a través de la citada abertura y remachado en la forma indicada, el puente 50 resulta completamente inmovilizado. El otro extremo 53 del puente elástico 50 presenta un diente de bloqueo 54 de configuración variable según los casos de aplicación. Por ejemplo, cuando se trata de cierres de cremallera del tipo invisible que se ha descrito anteriormente, el diente de bloqueo afecta la forma simétrica con respecto a un eje longitudinal que se aprecia
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

208792



en la figura 4; en cambio, tratándose de cierres del tipo normal, el diente de bloqueo se dispone ligeramente desplazado hacia uno de los lados según se indica en 55 (figura 5), para permitir su encaje entre los elementos de cierre de uno de los lados.

- 5.
- La porción intermedia del puente elástico 50 está moldeada de manera que, partiendo de la porción extrema 51 adyacente a la superficie del cursor, se separa de ésta siguiendo substancialmente el contorno interior del puente de protección 46 hasta alcanzar una altura máxima en el punto 56. Después se extiende longitudinalmente por debajo de dicho puente protector hasta su extremo opuesto y acercándose paulatinamente a la superficie 41, formando una rampa 57, de manera que las distancias del puente 50 a la referida superficie decrecen hacia el extremo del cursor por donde salen los elementos del cierre acoplados. El final de la rampa 57, indicado con la referencia 58, queda situado encima de la abertura 40. A partir del punto 58, el puente 50 se extiende hacia abajo atravesando la superficie 41 por la abertura 40 hasta llegar a la suficiente profundidad dentro del cursor para que el diente de bloqueo 54 ó 55 pueda acoplarse entre los dientes de acoplamiento del cierre, en la forma conocida.
- 10.
- 15.
- 20.

- El colgante 48 tiene una porción destinada a ser fácilmente asida con dos dedos de una mano, a cuyo extremo se encuentra la abertura o anilla 49 para su articulación a los puentes del cursor. En los casos que se describen, esta anilla está abierta en el punto 59 (figura 3) y se obtiene inicialmente con sus dos ramas 60 abiertas, de manera que sus porciones extremas 61 pueden ser entradas en dichos puentes una vez éstos ya están montados en el cursor. No obstante, se
- 25.
- 30.

208792



comprende que la anilla 49 puede ser, igualmente, cerrada completamente, en cuyo caso el montaje puede ser realizado antes de fijar los puentes al cursor.

5. La parte 61 de la anilla 49 tiene una dimensión, en el sentido de la longitud del colgante 48, tal que puede pasar libremente por debajo del extremo más elevado del puente elástico 50, pero lo suficientemente mayor que la distancia que existe, en posición de reposo, del punto 58 a la superficie 41, para que cuando dicha parte 61 se desplaza hacia dicho punto 58, el puente 50 sea deformado levantando el diente de bloqueo 54 con respecto a los elementos de cierre. De esta manera, como que la maniobra inicial para abrir el cierre de cremallera consiste en asir el colgante 48 de manera que queda en una posición que forma un ángulo substancialmente recto con el plano del cursor, al desplazar al colgante 48 en el sentido de la flecha 62 (figura 2), primero se separa el diente de bloqueo de los elementos del cierre, y luego se acciona el cursor en el sentido de apertura del mismo. Para la operación de cierre de la cremallera no es preciso o indispensable accionar el dispositivo de bloqueo, debido a que el diente de bloqueo 54 ó 55 se provee de una inclinación adecuada para que pueda actuar como diente de escape cuando el cursor se mueve en el sentido opuesto al indicado por la flecha 62.
- 10.
- 15.
- 20.

25. De acuerdo con la invención, se suprime el puente protector 46 que forma parte del vástago 42 mediante las disposiciones que se describen a continuación.

30. En las realizaciones representadas en las figuras 6 a 11, el puente protector para limitar el recorrido de la parte 57 del puente 50 se obtiene realizando en la pieza 30 (figura 6) un embutido 63 mediante un juego de matriz y punzón no re-

208792

15



presentados, los cuales presentan dos bordes longitudinales opuestos y paralelos, dispuestos para producir respectivos cortes longitudinales 64 en la superficie 41, y otros bordes intermedios entre los anteriores, dispuestos unicamente para embutir, de manera que después que el cursor ha sido plegado en la forma indicada anteriormente, se obtiene una oreja 65 integral con el cuerpo del cursor. En este caso se conservan las aberturas 38, 39 y 40. En las primeras se monta un vástago 42a dotado de cabeza exterior 66, y de cabeza remachada 67, para fijar de la manera descrita el puente 50.

5. El puente 50 se dispone por encima de la oreja 65 con la misma relación de distancias descrita en relación con el caso anterior, y la anilla del colgante, en este caso debe ser necesariamente del tipo abierto.

10. Para conseguir el accionamiento del diente de bloqueo 54 ó 55, en los casos descritos con referencia a las figuras 6, 7 y 8, el puente 50 tiene una anchura substancialmente mayor que la correspondiente de la oreja 65 según es visible perfectamente en la vista de la figura 8. Al mismo tiempo, la anilla 49 del colgante tiene sus dos ramas 60 lo suficientemente separadas en su parte superior para abrazar libremente a la pieza 50. Cerca de sus extremos inferiores, las ramas 60 presentan sendos escalones 68 que se acercan hacia los bordes de la oreja 65 y terminan en las partes extremas 69 para el cierre de la anilla. La dimensión longitudinal desde el borde 70 de los escalones 68 hasta el extremo 71 del colgante, presenta la relación de distancias descrita para los casos anteriores con respecto a la parte 57 del puente 50, de forma que con esta disposición se obtienen los mismos efectos descritos.

15. La limitación del desplazamiento del puente 50 se obtiene, en

20.

25.

30.

208792

.15



este caso, al tropezar las partes 69 de la anilla, con la superficie interior de la oreja 65.

5. En el caso anterior, el puente 50 está normalmente en contacto con la superficie superior de la oreja 65. Ahora bien, con referencia a la figura 9 se describe una realización que prevé la posibilidad de que estos elementos presenten cierta separación inicial. En este caso, las ramas 60 de la anilla 49 presentan salientes 72 que se extienden hacia dentro de la misma para insertarse entre el puente 50 y la oreja 65, de manera que sus bordes superiores 73 presentan la relación de distancias descrita, con respecto al extremo 71 del colgante. La limitación de la carrera del puente 50 se efectúa, igual que en el caso anterior, mediante los salientes 69 cooperando con la parte inferior de la oreja 65.

10. En las figuras 10 y 11 se ha representado dos vistas de una variante del caso de la de las figuras 7 y 8, en la cual el puente 50 es bastante más ancho que la oreja 65 y presenta una abertura alargada 74, dispuesta longitudinalmente, a través de la cual sobresale la oreja citada, obteniéndose substancialmente el mismo efecto según se desprende claramente de la simple observación de las figuras, por cuyo motivo no se ha creído necesario dedicar una descripción detallada a esta variante.

15. La oreja 65 puede ser substituída, de acuerdo con las figuras 12 y siguientes, por un embutido 75 adyacente a la abertura 39, obtenido mediante un juego de punzones y matrices que presentan un contorno general para embutir y una parte para cortar un borde 76, de manera que se determina una porción de dicho embutido, separada con respecto a la superficie 41 (figura 13), que solapa a una extremidad doblada 77

208732 15 APR



prevista cerca del diente de bloqueo 54 ó 55 del puente 50. En este caso, el diente de bloqueo 54 ó 55 puede ser dispuesto a continuación de la extremidad doblada 77, tal como indica la figura 14, en cuya variante puede suprimirse la abertura 40.

5.

En estos casos se conserva, igualmente, la misma relación de distancias entre las partes extremas de la anilla 49, el puente 50 y la superficie 41 del cursor.

También puede prescindirse del empleo del remache o vástago 42 si la pieza 30 se provee, según indica la figura 15, de embutidos 78 con bordes parcialmente cortados en 79, de forma que se levantan partes 80 salientes de la superficie 41 y susceptibles de aprisionar, por simple remachado contra la misma, el extremo de la pieza 50 (figuras 16 y 17).

10.

Las figuras 18 y 19 son dos nuevas variantes de este sistema de fijación. En la primera, la parte remachable es una oreja 81, mientras que en la segunda se han previsto pequeñas aberturas 82 suficientes para dar paso a prolongaciones laterales de la pieza 50, las cuales pueden fijarse, ya sea por remachado de sus extremos dentro del cursor, o por remachado de los bordes de dichas aberturas 82.

15.

Se comprende que todas las disposiciones descritas pueden ser empleadas en la secuencia descrita, o ser combinadas entre ellas de modo no previsto en la presente descripción y a las cuales se extenderá igualmente la protección del presente invento.

20.

El invento, en su esencialidad, podrá ser desarrollado en otras variantes de realización que difieran en detalle de las indicadas, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier

25.

30.

208792

15



forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo é ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

- . -

N O T A

Hecha la descripción del invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cursores para cierres de cremallera tanto simétricas como invisibles, comprendiendo un puente elástico provisto de a lo menos un diente de bloqueo que se mantiene normalmente acoplado entre los elementos del cierre, un colgante articulado a dicho puente y un órgano protector para limitar la deformación del puente al accionar éste para desacoplar su diente de los elementos del cierre, c a r a c t e r i z a d o s porque dicho órgano protector consiste en una porción de uno de los frentes del cursor embutida hacia fuera y provista de partes de su contorno cortadas y dispuestas en relación espaciada con respecto a la superficie exterior de dicho frente, de manera que se forman cavidades para el juego o articulación del colgante de accionamiento y/o del puente elástico.
10. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el cursor comprende aberturas enfrentadas en sus dos frentes, en las cuales está enchufado un vástago provisto de medios de fijación al cursor y de una cabeza en uno de sus extremos, estando el extremo de fijación del puente elástico intercalado entre dicha cabeza ensanchada y
- 15.
- 20.
- 25.

208792



el frente adyacente del cursor y fijado a presión entre dichos frente y cabeza por la acción de los medios de fijación.

5. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el cursor comprende a lo menos una porción integral de su frente delantero en disposición espaciada con respecto a su superficie exterior, estando el extremo de fijación del puente elástico insertado entre dichas superficie y porción integral y fijado entre ellas por remachado de la segunda.
10. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el cursor comprende a lo menos una abertura en su frente delantero, y el puente elástico incluye a lo menos una prolongación en su extremo de fijación, acoplable con las citadas aberturas.
15. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados porque el puente elástico está fijado al cursor mediante remachado de los extremos de dichas prolongaciones en las aberturas del cursor.
20. 6ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizados porque los bordes de dichas aberturas del cursor están remachados sobre los extremos de las prolongaciones del puente elástico.
25. 7ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizados porque dichos medios de seguridad comprenden una oreja de protección que sobresale del frente delantero del cursor e integral con dicho frente, la cual se extiende longitudinalmente por debajo del puente elástico, estando la anilla del colgante de accionamiento articulada en el interior de dicha oreja.
30. 8ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones

208792



ciones 1ª a 7ª, caracterizados porque los bordes longitudinales del puente elástico sobresalen lateralmente de los bordes de la oreja, y las ramas laterales de dicha anilla tienen escalones situados debajo de dichos bordes sobresalientes,

5. siendo la distancia longitudinal entre los bordes de dichos escalones enfrentados al puente elástico y el extremo inferior de la anilla, substancialmente mayor que la distancia mínima entre el punto más bajo de éste y la superficie enfrentada del cursor.

10. 9ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizados porque dicha oreja está situada a cierta distancia de la superficie interior del puente elástico de manera que queda un espacio intermedio entre ambos elementos, y las ramas laterales de dicha anilla tienen

15. salientes que se extienden hacia dentro y están situados en dicho espacio intermedio, siendo la distancia longitudinal entre los bordes superiores de dichos salientes y el extremo inferior de la anilla substancialmente mayor que la distancia mínima entre el punto más bajo de dicho puente y la superficie

20. enfrentada del cursor.

10ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizados porque dicho puente elástico tiene una anchura substancialmente mayor que el puente u oreja de protección y presenta una abertura alargada longitudinal por la que dichos puente u oreja sobresalen al exterior.

25.

11ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizados porque los medios de seguridad comprenden una porción del frente delantero del cursor embutida hacia fuera de manera que se define una abertura enfrentada al extremo libre del puente elástico, y éste presen-

30.

208792



ta un saliente que juega en disposición solapada debajo de dicha porción embutida.

5. 12ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11ª, caracterizados porque el diente de bloqueo del puente elástico atraviesa el frente delantero del cursor a través de la citada abertura.

13ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cursores para cierres de cremallera.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de quince hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 15 de abril de 1953.

ALBERTO CAMRUBÍ PLANAS.

p.a.

DE ISENN MIRALLES

P.



Fig. 1

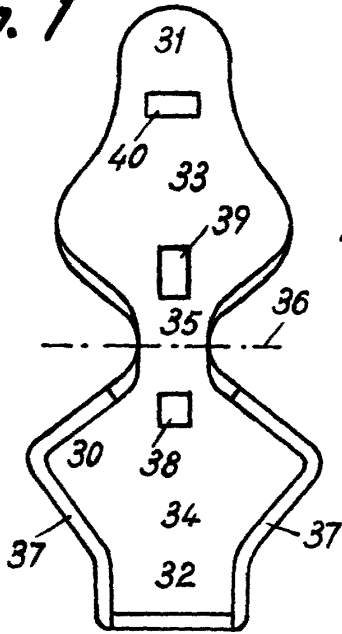
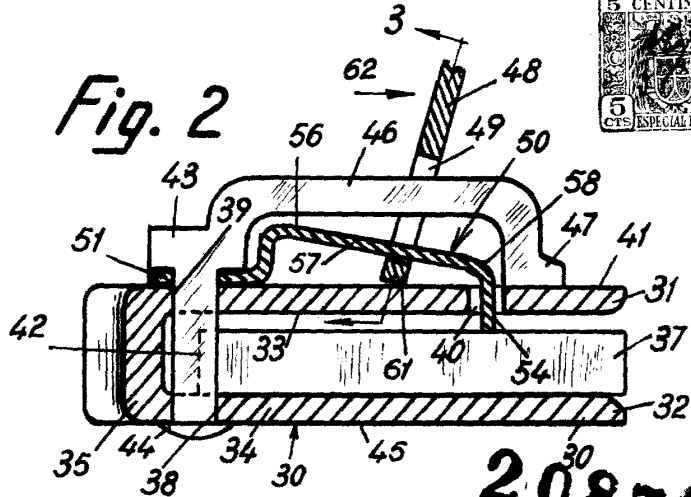


Fig. 2



208792

Fig. 3

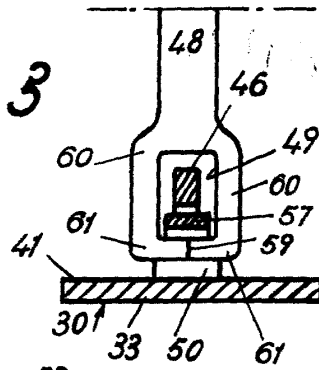


Fig. 4

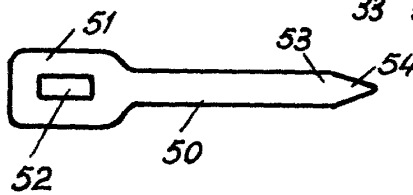


Fig. 5

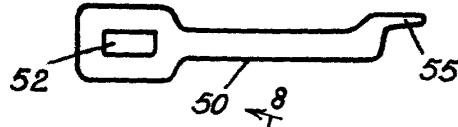


Fig. 6

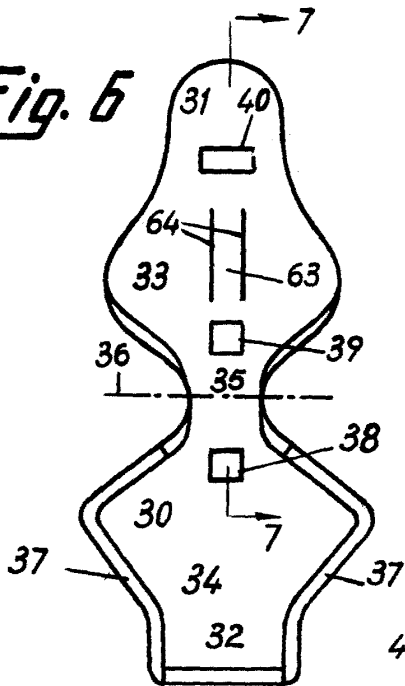
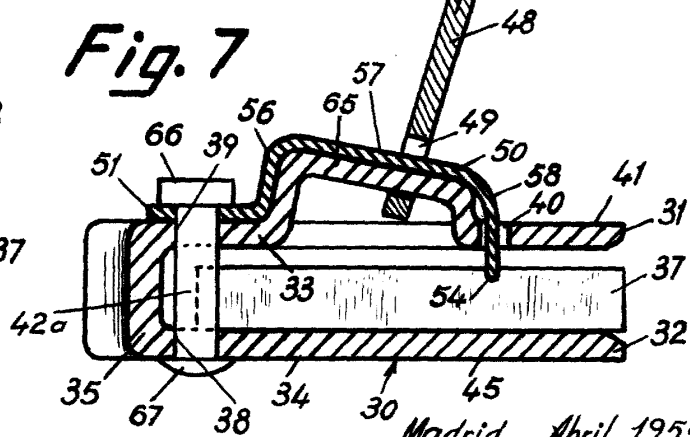


Fig. 7



Madrid, Abril 1953  
Jaime Isern

Fig. 8

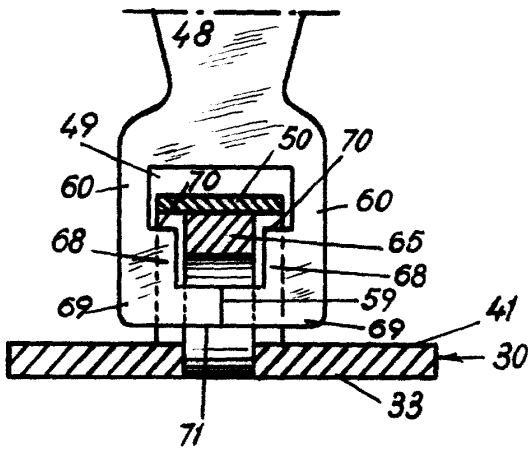


Fig. 9

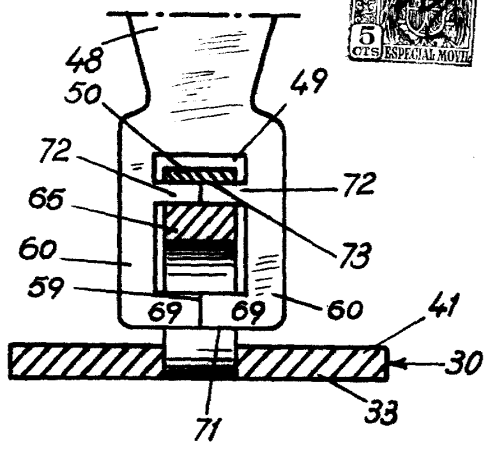


Fig. 10

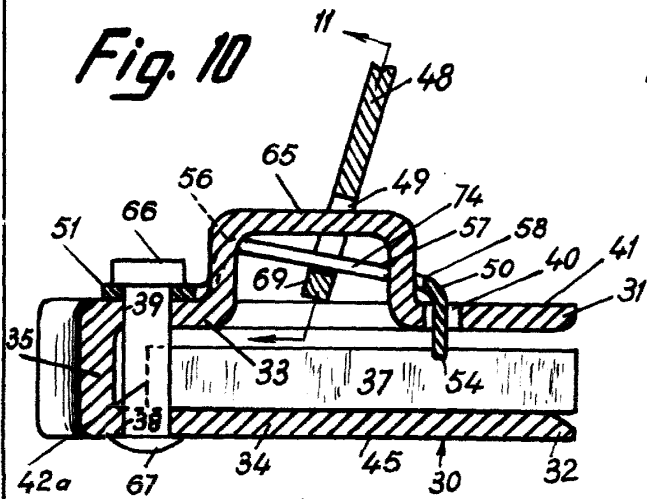


Fig. 11 208792

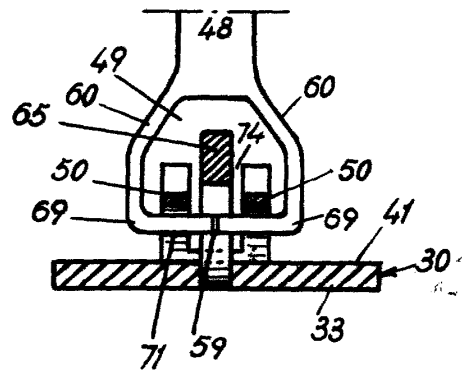


Fig. 12

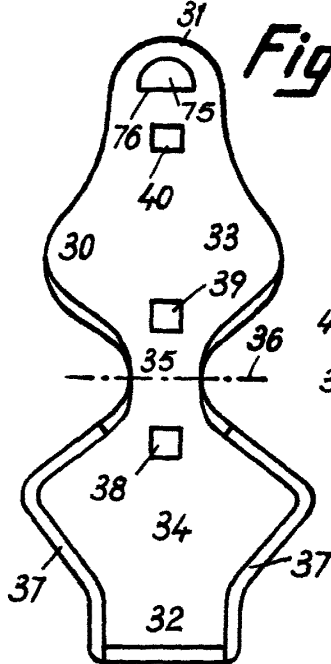
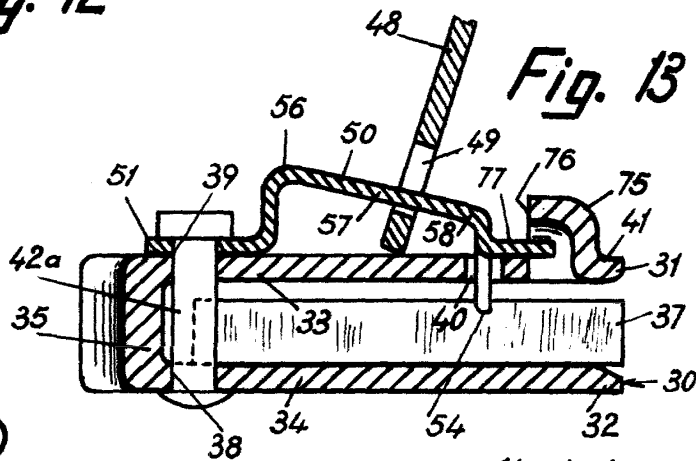


Fig. 13



Madrid, Abril 1953

p.p. Jaime Ispen

*[Handwritten signature]*

Fig. 14

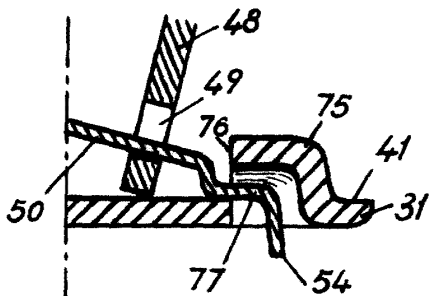


Fig. 15

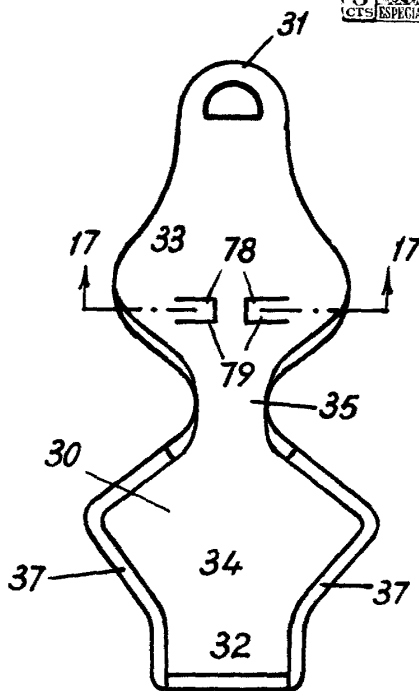
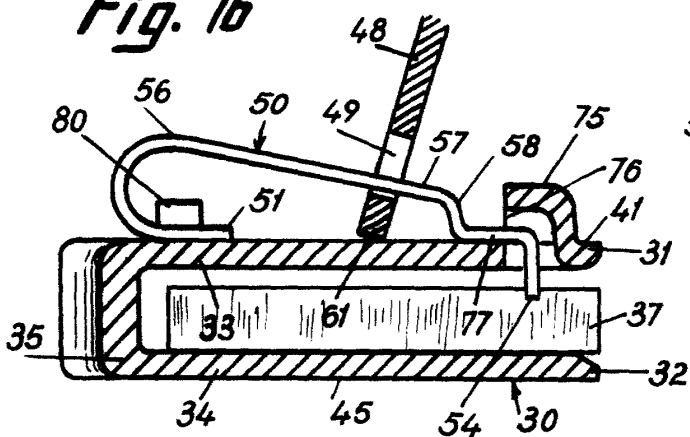


Fig. 16



208792

Fig. 17

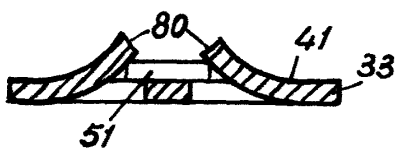


Fig. 18

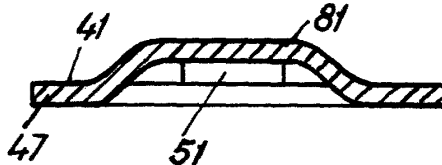
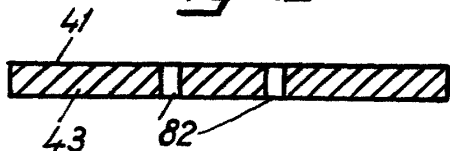


Fig. 19



Madrid, Abril 1953  
Jaime Isern

pp.