

U.S. Serial 878.649
P.D. File No. 2000-99
EX-US



183688

20



183688

MODELO DE UTILIDAD
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

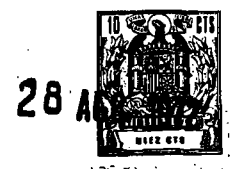
ALLIED CHEMICAL CORPORATION

entidad norteamericana, domiciliada en
P.O. Box 1057R, Morristown, New Jersey
07960, U.S.A., relativo a:

"HEBILLA"

=====

185088



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 44</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a conjuntos de cinturón para asientos, del tipo utilizado en automóviles para retener al ocupante sentado dentro del automóvil. Tales conjuntos de cinturón para asientos incluyen comúnmente dos ramales o correas ancladas al cuerpo o carrocería del vehículo, estando uno de los ramales conectado a una lengüeta y estando el otro ramal conectado a una hebilla por medio de la cual pueden disponerse los dos ramales sobre el torax del ocupante y puede introducirse la lengüeta en la hebilla de modo que quede en ella hasta que sea soltada manualmente por manipulación del mecanismo de la hebilla. - - - - -

Desde luego, existe un gran número de tales conjuntos de hebilla en la técnica anterior. Normalmente, los conjuntos de hebilla incluyen todos algún tipo de mecanismo bloqueador que coopera con una lengüeta y que puede hacerse pasar de la posición bloqueada a la de soltado y viceversa, mediante lo cual la lengüeta es retenida en la hebilla, en la posición bloqueada, y puede sacarse de la hebilla, en la posición de soltado. Las hebillas emplean varios subconjuntos, dispositivos, articulaciones, etc., para la unión o cooperación con el mecanismo bloqueador. Adicionalmente, los conjuntos incluyen normalmente una estructura de soporte,



183688

- tal como una caja. Muy frecuentemente, estas cajas toman la forma de una placa metálica plana doblada para formar un órgano acanalado que tiene una sección transversal substancialmente rectangular u otra sección cerrada similar. Ejemplos de tales conjuntos de la técnica anterior son mostrados en las patentes norteamericanas 2.995.792 y 3.203.065. El problema con tales conjuntos de la técnica anterior es la dificultad en introducir los diversos elementos y componentes en la caja y en la adecuada relación de cooperación con los otros elementos y componentes. Los elementos son colocados en la caja ya sea separadamente o en subconjuntos que deben montarse dentro de la caja. Esto implica un problema de montaje muy difícil y costoso y también aumenta la posibilidad de que se fabriquen conjuntos defectuosos debido al posicionado inapropiado de los componentes durante el montaje. --

- En la patente norteamericana 2.882.581 se muestra un conjunto de hebilla que no utiliza una caja cerrada y aun que no requiere ningún montaje substancial de componentes después de que éstos son introducidos en la caja, si requiere que se introduzcan los componentes en la caja desde dos direcciones directamente opuestas. Por consiguiente, tal hebilla presenta aún problemas de montaje. - - - - -

- Consiguientemente, es un objetivo de este invento proporcionar un conjunto de hebilla que pueda montarse muy fácilmente, manual o automáticamente, simplemente moviendo en serie los componentes del conjunto hacia el interior de la caja desde una sola dirección y sin necesidad de montar o



183688

28 A

interconectar componentes una vez se hallan en la caja. - - -

En correlación con el anterior objetivo, otro objetivo de este invento es proporcionar un conjunto de hebillas que incluye una caja que tiene una abertura con una cavidad que se extiende por el interior de la caja desde la abertura hasta una pared opuesta a la abertura y un mecanismo bloqueador que coopera, para bloquearla, con una lengüeta en una posición bloqueada y accionable para soltar la lengüeta en una posición de soltado y que incluye una pluralidad de componentes todos introducidos sucesivamente a través de la abertura y hacia el interior de la cavidad uno tras otro, cooperando el primero con la pared y quedando todos los componentes posicionados en la cavidad con por lo menos porciones de los componentes posicionadas en relación de serie con solapamiento en la dirección en la cual se extiende la cavidad por el interior de la caja. - - - - -

En correlación con los anteriores objetivos, es otro objetivo de este invento proporcionar una varilla bloqueadora alargada dispuesta en la cavidad y con su movimiento limitado, por medio de superficies de la cavidad, a un movimiento substancialmente paralelo a las superficies, y un botón pulsador posicionado en la cavidad para mover la varilla bloqueadora entre posiciones bloqueada y de soltado y un órgano forzador que fuerza a la varilla bloqueadora hacia la posición bloqueada, estando posicionado el órgano forzador en un lado de la varilla bloqueadora y estando posicionado el botón pulsador en el otro lado de la varilla bloqueadora,



28 AG

183688

y una tapa acoplada a la caja y dispuesta sobre la abertura para retener el órgano forzador, la varilla bloqueadora y el botón pulsador dentro de la cavidad. - - - - -

5. Otros objetivos y ventajas correspondientes del presente invento se observarán fácilmente a medida que éstos sean mejor entendidos mediante referencia a la siguiente descripción detallada cuando se considere conjuntamente con los planos anexos, en los cuales: - - - - -

10. la figura 1 es una vista de despiece en perspectiva de una realización preferida del presente invento; - - -

la figura 2 es una vista en planta de la realización preferida de la figura 1; - - - - -

15. la figura 3 es una vista en sección transversal ampliada tomada substancialmente a lo largo de la línea III-III de la figura 2; - - - - -

la figura 4 es una vista en sección transversal ampliada tomada substancialmente a lo largo de la línea IV-IV de la figura 2; - - - - -

20. la figura 5 es una vista en sección transversal ampliada y parcial, similar a la figura 4, pero mostrando el conjunto de hebilla en la posición de soltado para permitir que la lengüeta sea sacada del mismo; - - - - -

la figura 6 es una vista de despiece en perspectiva



183 038

23 AGO



va de una segunda realización preferida del presente inven-
to; - - - - -

5. la figura 7 es una vista en sección transversal
ampliada tomada longitudinalmente a través de la realización
de la figura 6; - - - - -

la figura 8 es una vista en sección transversal
ampliada similar a la figura 7 pero mostrando el conjunto de
hebilla en la posición de soltado para permitir que la len-
gueta sea sacada del mismo; - - - - -

10. la figura 9 es una vista de despiece en perspecti
va de una tercera realización preferida del presente inven-
to; - - - - -

la figura 10 es una vista en planta de la realiza
ción preferida de la figura 9; - - - - -

15. la figura 11 es una vista en sección transversal
ampliada tomada substancialmente a lo largo de la línea
XI-XI de la figura 10; y - - - - -

20. la figura 12 es una vista en sección transversal
ampliada y parcial tomada prácticamente a lo largo de la lí-
nea XII-XII de la figura 10. - - - - -

Haciendo ahora referencia a los planos, donde los
números iguales indican partes iguales o correspondientes en
todas las diferentes vistas de cada realización y donde núme

183688



ros que difieran en un múltiplo de 100 indican componentes correspondientes en todas las diversas realizaciones, se exponen en dichos planos tres realizaciones preferidas del conjunto de hebilla del presente invento. La primera realización preferida del conjunto de hebilla del presente invento se muestra de manera general en 20 en las figuras 1 a 5. Una segunda realización preferida del conjunto de hebilla del presente invento se muestra de manera general en 120 de las figuras 6 a 8. Una tercera realización preferida del conjunto de hebilla del presente invento se muestra de manera general en 220 de las figuras 9 a 12. - - - - -

Con referencia al conjunto 20 de hebilla de las figuras 1 a 5, incluye una caja 22. La caja 22 tiene una abertura 24 y una cavidad 26 se extiende hacia adentro de la caja 22 desde la abertura 24 hasta una pared 28 que queda opuesta a la abertura 24. La caja 22 incluye también medios que comprenden la pestaña 30 y la abertura 32 para sujetar un cinturón de asiento o similar a la misma. - - -

El conjunto 20 incluye también un mecanismo bloqueador indicado de manera general en 34 en la figura 1 para cooperar, bloqueándola, con una lengüeta 36 en una posición bloqueada y accionable para soltar la lengüeta 36 en una posición de soltado. La lengüeta 36 está adaptada, por medio de una abertura 38, para ser unida a un cinturón de asiento, La



28 AG



183688

lengüeta incluye una cabeza 40 y un vástago 42 que se extiende desde la cabeza para conectar la cabeza a la porción de cuerpo principal de la lengüeta, cuya función quedará más clara posteriormente. - - - - -

- 5. El mecanismo bloqueador 34 incluye una pluralidad de componentes definidos por el órgano forzador, indicado de manera general en 44, la varilla bloqueadora, indicada de manera general en 46, y el botón pulsador, indicado de manera general en 48. Estos componentes son todos introducidos sucesivamente a través de la abertura 24 hacia el interior de la cavidad 26, uno tras otro, cooperando el primer componente, definido por el órgano forzador 44, con la pared 28. Los componentes se disponen en la cavidad 26 con por lo menos porciones de éstos posicionadas en relación de serie con solapamiento en la dirección en la cual la cavidad se extiende hacia el interior de la caja. Como quedará más claro a medida que avance la descripción, el órgano forzador 44, la varilla bloqueadora 46 y el botón pulsador 48 pueden introducirse separadamente en la caja y hacia el interior de la cavidad uno tras otro, o pueden hacerse cooperar uno con otro en serie, como un subconjunto, antes de la introducción en la cavidad. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

- 25. El conjunto también incluye una tapa 50 acoplada con la caja 22 y dispuesta sobre la abertura 24 para proporcionar el único medio de evitar que todos los componentes que son definidos por el órgano forzador 44, la varilla bloquea-



183688

28 AGO.



dora 46 y el botón pulsador 48 salgan a través de la abertura 24 fuera de la caja 22. - - - - -

5. La caja 22 tiene una ranura 52 que se extiende hacia adentro desde el exterior de aquella y en comunicación con la cavidad 26 para recibir la lengüeta 36. La ranura 52 se extiende hacia el interior de la caja 22 en una dirección generalmente transversal a la dirección en la cual se extiende de la cavidad 26 por el interior de la caja 22. - - - - -

10. La varilla bloqueadora 46 puede moverse entre una posición bloqueada, como se muestra en las figuras 3 y 4, para cooperar con la lengüeta 36 y una posición de soltado, como se muestra en la figura 5, para soltar la lengüeta 36 a fin de permitir que la lengüeta 36 sea sacada de la caja 22. - - - - -

15. El órgano forzador 44 fuerza a la varilla bloqueadora 46 hacia la posición bloqueada. El botón pulsador 48 es accionable para mover la varilla bloqueadora 46 desde la posición bloqueada mostrada en las figuras 3 y 4 a la posición de soltado mostrada en la figura 5. - - - - -

20. Se notará que el órgano forzador 44 está posicionado en un lado de la varilla bloqueadora 46 y el botón pulsador 48 está posicionado en el otro lado de la varilla bloqueadora 46. El órgano forzador 44 está dispuesto sobre la pared 28 y la tapa 50 tiene una escotadura 54 que queda encima del botón pulsador 48 para el acceso al botón pulsador 48. - - -



183688

28 AGO. 1972



La caja 22 incluye superficies 56 en la cavidad 26 que se extienden desde la pared 28 hacia la abertura 24 para recibir la varilla bloqueadora 46 desde la abertura 24 y para limitar el movimiento de la varilla bloqueadora 46 a los movimientos substancialmente paralelos a las superficies 56. En otras palabras, se forma en la cavidad 26, o por medio de la misma, un alojamiento para recibir la varilla bloqueadora alargada 46 y para limitar el movimiento de la varilla bloqueadora 46 al movimiento, substancialmente, de acercamiento a y de alejamiento de la pared 28. - - - - -

El lado de la varilla bloqueadora 46 en el que está posicionado el botón pulsador 48 está definido por un canal central 58. Un par de rampas inclinadas 60 se extienden hacia arriba desde el canal 58, alejándose de la ranura 52 de la caja 22. De esta manera, la lengüeta 36 con la cabeza 40 y el vástago 42 puede introducirse a través de la ranura 52 de modo que la cabeza 40 coopere con las rampas 60 para mover la varilla bloqueadora 46 hacia la posición de soltado hasta que la cabeza 40 rebasa las rampas 60 y la varilla bloqueadora 46 se mueva a la posición bloqueada en que la cabeza 40 se dispone detrás de las rampas 60 y el vástago 42 se dispone en el canal 58 tal como se muestra en la figura 4. - - - - -

Adicionalmente, la varilla bloqueadora 46 incluye un resalte 62 dispuesto hacia afuera de cada una de las rampas 60 y el botón pulsador 48 coopera con el resalte 62. Más

183688



5. específicamente, cada resalte 62 tiene un orificio 64 y el botón pulsador 48 tiene tetones 66 que se extienden desde el mismo y hacia el interior de los orificios 64. Los tetones 66 pueden disponerse deslizadamente en los orificios 64 o pueden ajustarse a presión en los orificios 64. - - - - -

10. La ranura 52 se extiende a través de la caja 22, entre el exterior de ésta y la cavidad 26, en una distancia suficiente para limitar el movimiento de la lengüeta 36, cuando está en la posición bloqueada, a aquél que evita que la lengüeta 36 se salga de la cooperación de bloqueo con la varilla bloqueadora 46 mientras la varilla bloqueadora 46 permanece en la posición bloqueada. En otras palabras, la longitud de la ranura 52 es tal que se evita que la lengüeta se mueva hacia arriba saliendo de la cooperación con la parte posterior de la rampa 60. Adicionalmente, en el caso en que el botón pulsador 48 es ajustado a presión en cooperación con la varilla bloqueadora 46, el movimiento de la lengüeta 36 es limitado por el espaciamiento entre el botón pulsador 48 y la varilla bloqueadora 46. - - - - -

20. La caja 22 tiene orificios 68 que se extienden contiguos a la cavidad 26 y la tapa 50 tiene las espigas 70 que se extienden desde la misma y se ajustan a presión en los orificios 68 para fijar la tapa a la caja 22. - - - - -

25. El órgano forzador 44 comprende una porción central 72 de soporte y un par de brazos elásticos 74 que se



183688

28



extienden en ángulo desde cada lado de la porción 72 de soporte. Los extremos de los brazos elásticos más distantes del centro tienen porciones 76 vueltas hacia arriba arqueadamente, cooperando con la pared 28 de la caja 22. - - - - -

5. Se notará que el botón pulsador 48 tiene una porción central circular engrosada dispuesta en la escotadura 54. - - - - -

10. Como se indicó antes, la lengüeta 36 puede introducirse en la ranura 52 de manera que la cabeza 40 de aquella coopere con las rampas 60 para mover la varilla bloqueadora 46 hacia abajo hasta que la cabeza 42 rebasa la rampa 60 para permitir que se mueva la varilla bloqueadora 46 hacia arriba, bajo de la acción forzadora del órgano forzador 44. La lengüeta 36 permanecerá en la posición bloqueada y será retenida en la caja 22 hasta que el botón pulsador 48 sea presionado hacia abajo para mover la varilla bloqueadora 46 hacia abajo con lo cual puede sacarse la lengüeta 36 de la caja. Además, se entenderá que el conjunto de la hebilla se monta muy simplemente disponiendo el órgano forzador 44, 15. la varilla bloqueadora 46 y el botón pulsador 48 en serie, ya sea conjuntamente como un subconjunto o separadamente, en la cavidad, a lo que sigue la colocación de la tapa 50. 20. Queda evidente, por consiguiente, que este conjunto de hebilla es muy adecuado para un montaje automático, eliminando 25. con ello manipulación manual de los componentes. - - - - -

Con referencia ahora al conjunto 120 de hebilla de



las figuras 6 a 8, éste difiere del conjunto de hebilla de las figuras 1 a 5, esencialmente, en la configuración de la cavidad, la forma del órgano forzador y el soporte del botón pulsador. - - - - -

5. El conjunto 120 de hebilla incluye una caja 122 que tiene una abertura 124 y una cavidad 126 que se extiende con el interior de la caja 122 desde la abertura 124 hasta una pared 128 que es opuesta a la abertura 124. La caja 122 también incluye medios que comprenden la pestaña 130 y la abertura 132 para la unión de un cinturón de asiento o similar. - - - - -

10. El conjunto 120 incluye una lengüeta 136 adaptada, por medio de una abertura 138, para unirse a un cinturón para asientos. La lengüeta incluye una cabeza 140 y un vástago 142. - - - - -

15. El conjunto 120 también incluye un mecanismo bloqueador que comprende el órgano forzador, indicado de manera general en 144, una varilla bloqueadora, indicada de manera general en 146, y un botón pulsador, indicado de manera general en 148. Como los correspondientes componentes de la realización de las figuras 1 a 5, estos componentes también se introducen sucesivamente a través de la abertura 124 y en la cavidad 126 uno tras otro en serie, como un subconjunto o separadamente. - - - - -

20. También se incluye una tapa 150 acoplada a la caja

25.



183688

28 AGO.



122 y dispuesta sobre la abertura 124 para proporcionar el único medio de evitar que el órgano forzador 144, la varilla bloqueadora 146 y el botón pulsador 148 se salgan, a través del orificio 124 de la caja 122. - - - - -

5. La caja 122 tiene una ranura 152 que corresponde en funciones y posicionado a la ranura 52 de la realización primeramente descrita. - - - - -

10. Como la realización de las figuras 1 a 5, en el conjunto 120, el órgano forzador 124 se coloca en un lado de la varilla bloqueadora 146 y el botón pulsador 148 se coloca en el otro lado de la varilla bloqueadora 146. El órgano forzador 144 se dispone sobre la pared 128 y la tapa 150 tiene una escotadura 154 que queda sobre el botón pulsador 148 para el acceso al botón pulsador. - - - - -

15. La caja 122 incluye superficies 156 en la cavidad 126 para definir los extremos de la cavidad 126 y que se extienden desde la pared 128 hacia la abertura 124 para recibir la varilla bloqueadora 146 desde la abertura 124 y para limitar el movimiento de la varilla bloqueadora 146 al movimiento substancialmente paralelo a las superficies 156 o perpendicular a la pared 128. En la realización de las figuras 6 a 8, una de las superficies 156 está definida por una pared vertical en el centro de la cavidad 126. Se forma, por consiguiente, en o por medio de la cavidad 126, un alojamiento para recibir la varilla bloqueadora alargada 146 y para limitar el movimiento de la varilla bloqueadora 146 al movimien



5. to, substancialmente, de acercamiento a y de alejamiento de la pared 128. Como se notará, los extremos de la varilla bloqueadora 146 son arqueados para adaptarse a las paredes externas o extremas de la cavidad 126. La varilla bloqueadora 146 incluye un canal 158, rampas 160 y resaltes 162 de manera similar a la varilla bloqueadora 46 de la primera realización descrita. - - - - -

10. La caja 122 tiene orificios 168 que se extienden hacia adentro contiguos a la cavidad 126 y la tapa 150 tiene espigas 170 que se extienden desde la misma y ajustadas a presión en los orificios 168 para unir la tapa 150 a la caja 122. - - - - -

15. El órgano forzador 144 es en forma de U con una base 171 y un par de brazos elásticos 173 extendiéndose en ángulo desde la base 171 y soportando la varilla bloqueadora 146 en los extremos arqueados 175 más distantes de la base. La base 171 del órgano forzador 144 está dispuesta sobre la pared 128 como mejor se ilustra en las figuras 7 y 8. La tapa 150 incluye un saliente 190 que se extiende por la cavidad 126 y termina inmediatamente por encima de la base 171 del órgano forzador 144. Un apéndice 191 se extiende hacia arriba desde la pared 128 de la cavidad 126 de modo que la base 171 se disponga entre un extremo de la cavidad 126 y el apéndice 191 y el saliente 190 para limitar el movimiento del órgano forzador 144. - - - - -

20.

25.

El botón pulsador 148 incluye un saliente 192 de



185088

- bisagra que se dispone en una abertura 193 del saliente 190 y es retenido allí para realizar movimiento pivotante por medio de un árbol 194. El botón pulsador está consiguientemente acoplado de forma pivotante al saliente 190 de la tapa 150.
5. El botón pulsador 148 también incluye un par de protuberancias espaciadas 195 que cooperan y se apoyan contra los resaltes 162 de la varilla bloqueadora 146 para mover la varilla bloqueadora 146 de la posición bloqueada mostrada en la figura 7 a la posición de soltado mostrada en la figura 8,
10. al hacer pivotar manualmente el botón pulsador 148 hacia la posición ilustrada en la figura 8. - - - - -

La realización de las figuras 6 a 8 trabaja de una manera similar a la realización de las figuras 1 a 5. -

15. Con referencia ahora a la realización ilustrada en las figuras 9 a 12, el conjunto 220 de hebilla de las figuras 9 a 12 difiere del conjunto de hebilla de las figuras 1 a 5, esencialmente, en la disposición de los componentes, puesto que el botón pulsador del conjunto 220 es accesible a través de una escotadura de la pared de la caja. - - - - -

20. El conjunto 220 de hebilla incluye una caja 222. La caja 222 tiene una abertura 224 y una cavidad 226 que se extiende por el interior de la caja 222 desde la abertura 224 hasta una pared 228 que es opuestamente a la abertura 224. La caja 222 también incluye medios que comprenden la
25. pestaña 230 y la abertura 232 para fijar un cinturón para asientos o similares a aquélla. - - - - -



183688

5. El conjunto 220 incluye un mecanismo bloqueador que comprende el órgano bloqueador, indicado de manera general en 244, la varilla bloqueadora, indicada de manera general en 246, y el botón pulsador, indicado de manera general en 248. De nuevo, todos estos componentes pueden introducirse sucesivamente a través de la abertura 224 y hacia el interior de la cavidad 226 uno tras otro, siendo definido el primer componente por el botón pulsador 248. - - - - -

10. El conjunto 220 también incluye una tapa 250 acoplada a la caja 222 y dispuesta sobre la abertura 224 para proporcionar el único medio de evitar que todos los componentes definidos por el órgano forzador 244, la varilla bloqueadora 246 y el botón pulsador 248 se salgan a través del orificio 224, de la caja 222. La caja 222 tiene orificios 268 que se extienden hacia adentro contiguos a la cavidad 226 y la tapa 250 tiene espigas 270 extendiéndose desde la misma y ajustadas a presión en los orificios 268 para fijar la tapa 250 a la caja 222. - - - - -

20. La caja 222 tiene una ranura 252 que se extiende hacia adentro desde el exterior de la misma y en comunicación con la cavidad 226 para recibir la lengüeta 236. La ranura 252 es similar a la ranura 152 y 52 de las realizaciones previamente descritas. La lengüeta 236 es también similar a las lengüetas previamente descritas, puesto que incluye una cabeza 240 y una porción 242 de vástago. - - - - -

25. La varilla bloqueadora 246, como las varillas blo-



5. queadoras previamente descritas, incluye un canal central 258, las rampas 260 y los resaltes 262. Cada uno de los resaltes 262 tiene un orificio 264 y el botón pulsador 248 tiene tetones 266 que se extienden desde el mismo y hacia el interior de los orificios 264. - - - - -

10. El órgano forzador 244, como el órgano forzador 44, comprende una porción central 272 de soporte y un par de brazos elásticos 274 que se extienden en ángulo desde cada lado de la porción 272 de soporte. Los extremos más distantes de la base de los brazos elásticos 274 tienen porciones 276 vueltas arqueadamente hacia arriba, cooperando con la tapa 250. - - - - -

15. La caja 222 incluye superficies 256 en la cavidad 226 que se extienden desde la pared 228 hacia la abertura 224 para recibir la varilla bloqueadora 246 desde la abertura 224 y para limitar el movimiento de la varilla bloqueadora 246 al movimiento substancialmente paralelo a las superficies 256. Una diferencia en la realización de las figuras 9 a 12 respecto a las realizaciones anteriores es la inclusión de las guías 301 que están dispuestas entre las superficies 256 y la varilla bloqueadora 246 para facilitar el movimiento de la varilla bloqueadora. La pared 228 tiene una escotadura 254 que queda encima del botón pulsador 248. El botón pulsador 248 tiene una porción circular engrosada dispuesta en la escotadura 254. - - - - -

20.

25.

Como las realizaciones previamente descritas, el

183688



conjunto 220 de hebilla puede montarse muy fácilmente y funciona de manera similar. - - - - -

- Todas las realizaciones del conjunto de hebilla pueden fabricarse formando una caja que tenga una abertura y una cavidad que se extienda por el interior de la caja
- 5. desde la abertura hasta una pared opuesta a la abertura e introduciendo un órgano forzador, una varilla bloqueadora y un botón pulsador en serie en la cavidad a través de la abertura con por lo menos porciones del órgano forzador, la varilla bloqueadora y el botón pulsador posicionadas en relación de serie con solapamiento en la dirección en la cual se extiende la cavidad por el interior de la caja y después acoplando una tapa en la caja para cubrir la abertura y retener el conjunto montado. Como se indicó anteriormente, el órgano forzador, la varilla bloqueadora y el botón pulsador puede introducirse separadamente en la cavidad, o el órgano forzador, la varilla bloqueadora y el botón pulsador pueden introducirse en la cavidad mientras estén cooperando conjuntamente unos con otros como un subconjunto. También como alternativas, puede formarse una escotadura en la pared de la caja para que quede encima del botón pulsador de manera que el botón pulsador se introduzca en la cavidad delante de la varilla bloqueadora y el órgano forzador, como en la realización de las figuras 9 a 12, o el órgano forzador puede introducirse en la cavidad delante de la varilla bloqueadora y el botón pulsador, a lo que sigue el acoplamiento de una tapa, con una escotadura, en la caja de manera que la escotadura
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

183688

28 AGO



quede sobre el botón pulsador, como en las realizaciones de las figuras 1 a 5 y 6 a 8, respectivamente. - - - - -

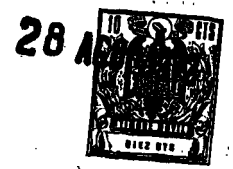
- 5. En estas realizaciones preferidas, la caja, la lengüeta, el órgano forzador y la varilla bloqueadora son preferiblemente de metal y el botón pulsador y la tapa son preferiblemente de plástico. La caja puede ser de acero o de aluminio fundido en coquilla. La realización de las figuras 9 a 12 tiene una caja de aluminio colado en coquilla y las guías 301 de acero inoxidable se proveen para evitar el desgaste del aluminio colado por parte de la varilla bloqueadora de hierro sinterizado. Por supuesto, se entenderá que las guías pueden ser de acero inoxidable o material plástico o varios otros materiales y pueden usarse en las otras realizaciones para facilitar el movimiento de la varilla bloqueadora. - - - - -
- 10.
- 15.

El invento ha sido descrito en una forma ilustrativa y ha de entenderse que la terminología que ha sido usada se ha empleado a título descriptivo y no limitativo. - -

- 20. Obviamente, son posibles muchas modificaciones y variaciones del presente invento a la luz de las anteriores enseñanzas. Por consiguiente, ha de entenderse que dentro del alcance de las reivindicaciones anexas, el invento puede practicarse de manera distinta de lo que se ha descrito específicamente. - - - - -

274

183688



N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

5.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10. 1.- Hebilla, caracterizada porque comprende: una caja que tiene una abertura y una cavidad que se extiende por el interior de dicha caja desde dicha abertura hasta una pared opuesta a dicha abertura; y un mecanismo bloqueador para cooperar, bloqueándola, con una lengüeta en una posición bloqueada y accionable para soltar la lengüeta en una posición de soltado, incluyendo dicho mecanismo bloqueador una pluralidad de componentes todos introducidos sucesivamente a través de dicha abertura y hacia el interior de dicha cavidad uno tras otro, cooperando el primero con dicha pared, y quedando dispuestos en dicha cavidad con por lo menos porciones de dichos componentes posicionadas en relación de serie con solapamiento en la dirección en la cual se extiende dicha cavidad por el interior de dicha caja; incluyendo dicho mecanismo bloqueador una varilla bloqueadora para dicha cooperación de bloqueo con la lengüeta, incluyendo dicha caja superficies en dicha cavidad que se extienden, de manera general, desde dicha pared hacia dicha abertura para limitar el movimiento de dicha varilla bloqueadora al movimiento substancialmente paralelo a dichas superficies, teniendo dichas superficies por lo menos porciones dispues-

183688

28 AGO



ción de soltado para soltar la lengüeta, y dichos componen-
tes incluyen además un órgano forzador para forzar a dicha
varilla bloqueadora hacia la posición bloqueada y un botón
pulsador para mover dicha varilla bloqueadora desde la po-
sición bloqueada a la posición de soltado. - - - - -

5.

5.- Hebilla según la reivindicación 4, caracteri-
zada porque dicho órgano forzador está posicionado a un la-
do de dicha varilla bloqueadora y dicho botón pulsador está
posicionado en el otro lado de dicha varilla bloqueadora. -

10.

6.- Hebilla según la reivindicación 5, caracteri-
zada porque dicho órgano forzador está dispuesto en dicha
pared y dicha tapa tiene una abertura que queda sobre dicho
botón pulsador para el acceso a dicho botón pulsador. - - -

15.

7.- Hebilla según la reivindicación 6, caracteri-
zada porque dicho botón pulsador está acoplado a dicha va-
rilla bloqueadora. - - - - -

8.- Hebilla según la reivindicación 6, caracteri-
zada porque dicho botón pulsador está soportado moviblemen-
te por dicha tapa y coopera con dicha varilla bloqueadora.

20.

9.- Hebilla según la reivindicación 5, caracteri-
zada porque dicha pared tiene una abertura que queda sobre
dicho botón pulsador para el acceso a dicho botón pulsador,
y dicho órgano forzador reacciona contra dicha tapa. - - -



- 10.- Hebilla, caracterizada porque comprende: una caja que tiene una abertura, una cavidad que se extiende por el interior de dicha caja desde dicha abertura hasta una pared opuesta a dicha abertura, una ranura que se extiende hacia el interior desde el exterior de la caja hasta dicha cavidad para recibir una lengüeta, y medios para la fijación a un cinturón de asiento o similar; una varilla bloqueadora alargada dispuesta en dicha cavidad para la cooperación de bloqueo con la lengüeta; incluyendo dicha caja superficies en dicha cavidad que se extienden desde dicha pared hacia dicha abertura para limitar el movimiento de dicha varilla bloqueadora al movimiento substancialmente paralelo a dichas superficies; teniendo dichas superficies por lo menos porciones dispuestas lateralmente hacia adentro desde la periferia de la abertura; estando dicha varilla bloqueadora en cooperación deslizante con dichas superficies; estando dicha cavidad inobstruída por encima de dichas superficies hasta dicha abertura para recibir dicha varilla bloqueadora a través de dicha abertura y para permitir que dicha varilla bloqueadora sea sacada a través de dicha abertura al desmontar la hebilla; un botón pulsador posicionado en dicha cavidad para mover dicha varilla bloqueadora entre una posición bloqueada para cooperar con una lengüeta y retenerla en dicha cavidad y una posición de soltado para permitir que la lengüeta sea sacada de dicha cavidad; un órgano forzador que fuerza a dicha varilla bloqueadora a moverse hacia dicha posición bloqueada; estando posicionado dicho órgano forzador en un lado de dicha varilla bloqueadora y estando posicionado
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



113788

28

5. dicho botón pulsador en el otro lado de dicha varilla bloqueadora; y una tapa independiente acoplada con dicha caja y dispuesta sobre dicha abertura; teniendo dicha tapa o dicha pared una escotadura que queda sobre dicho botón pulsador para el acceso a dicho botón pulsador y reaccionando dicho órgano forzador contra la tapa o la pared, según sea la que no tiene dicha escotadura. - - - - -

10. 11.- Hebilla según la reivindicación 10, caracterizada porque el lado de dicha varilla bloqueadora en el cual está posicionado dicho botón pulsador incluye por lo menos una rampa inclinada que se extiende hacia arriba en una dirección que se aleja de dicha ranura de dicha caja por lo cual puede introducirse una lengüeta que tiene un alojamiento para definir un resalte, a través de dicha ranura para cooperar con dicha rampa con el fin de mover dicha varilla bloqueadora hacia la posición de soltado hasta que el resalte la rebase y la varilla bloqueadora se mueva a la posición bloqueada en que el resalte se dispone detrás de dicha rampa para retener la lengüeta en dicha caja. - - - - -

15.

20. 12.- Hebilla según la reivindicación 11, caracterizada porque dicha varilla bloqueadora incluye un resalte junto a cada extremo de ésta y dicho botón pulsador coopera con dichos resaltes. - - - - -

25. 13.- Hebilla según la reivindicación 12, caracterizada porque dicha ranura se extiende a través de dicha caja entre el exterior de ésta y dicha cavidad, en una distancia

28 AGO



183688

suficiente para limitar el movimiento de una lengüeta intro-
ducida a través de aquélla al movimiento capaz de evitar que
la lengüeta sea sacada de dicha cooperación de bloqueo con
dicha varilla bloqueadora mientras esta última esté en di-
cha posición bloqueada. - - - - -

5.

14.- Hebilla según la reivindicación 13, caracte-
rizada porque dicha caja tiene orificios que se extienden
hacia adentro junto a dicha cavidad, y dicha tapa tiene es-
pigas que se extienden desde la misma y hacia el interior
de dichos orificios para fijar dicha tapa a dicha caja. - - -

10.

15.- Hebilla según la reivindicación 14, caracte-
rizada porque dichas espigas ajustan a presión en dichos ori-
ficios. - - - - -

15.

16.- Hebilla según la reivindicación 15, caracte-
rizada porque dicha caja es de metal y dicha tapa es de plás-
tico. - - - - -

20.

17.- Hebilla según la reivindicación 16, caracte-
rizada porque incluye guías dispuestas entre dichas super-
ficies y dicha varilla bloqueadora para facilitar el movi-
miento de dicha varilla bloqueadora. - - - - -

18.- Hebilla según la reivindicación 13, caracte-
rizada porque dicho órgano forzador comprende una porción de
soporte que soporta dicha varilla bloqueadora y un par de
brazos elásticos que se extienden formando ángulo desde cada

183688



lado de dicha porción de soporte. - - - - -

5. 19.- Hebilla según la reivindicación 18, caracterizada porque cada uno de dichos resaltes de dicha varilla bloqueadora tiene un orificio y dicho botón pulsador tiene tetones que se extienden desde el mismo y hacia el interior de dichos orificios. - - - - -

10. 20.- Hebilla según la reivindicación 19, caracterizada porque los extremos distantes de la base de dichos brazos elásticos tienen porciones arqueadamente vueltas hacia arriba que cooperan con dicha pared de dicha caja y dicha tapa tiene dicha escotadura dispuesta sobre dicho botón pulsador y dicho botón pulsador tiene una porción engrosada dispuesta en dicha escotadura. - - - - -

15. 21.- Hebilla según la reivindicación 19, caracterizada porque los extremos distantes de la base de dichos brazos elásticos tienen porciones arqueadamente vueltas hacia arriba que cooperan con dicha tapa y dicha pared tiene dicha escotadura dispuesta sobre dicho botón pulsador y dicho botón pulsador tiene una porción engrosada dispuesta en dicha escotadura. - - - - -

20. 22.- Hebilla según la reivindicación 13, caracterizada porque dicho órgano forzador es en forma de U con una base y un par de brazos elásticos que se extienden en ángulo desde dicha base y soporta dicha varilla bloqueadora por sus extremos arqueados distantes del centro. - - - - -

25.

74

1983688



23.- Hebilla según la reivindicación 22, caracterizada porque dicha tapa tiene dicha escotadura dispuesta sobre dicho botón pulsador y dicha base de dicho órgano forzador está dispuesta sobre dicha pared. - - - - -

5. 24.- Hebilla según la reivindicación 23, caracterizada porque dicha tapa incluye un saliente que se extiende por dentro de dicha cavidad y que termina inmediatamente por encima de dicha base, y un apéndice que se extiende hacia arriba desde dicha pared, estando dispuesta dicha base entre un extremo de dicha cavidad y dicho apéndice y dicho saliente para limitar el movimiento de dicho órgano forzador. - - - - -

15. 25.- Hebilla según la reivindicación 24, caracterizada porque dicho botón pulsador está acoplado pivotantemente a dicho saliente de dicha tapa e incluye protuberancias que cooperan con dichos resaltes de dicha varilla bloqueadora. - - - - -

26.- "HEBILLA". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintiocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 28 AGO. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

mpm.

M. Curell Suñol

FIG. 1

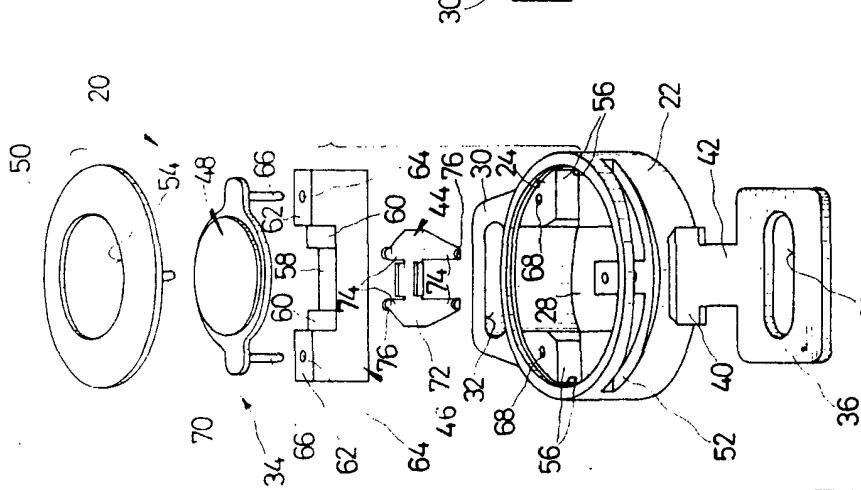


FIG. 3

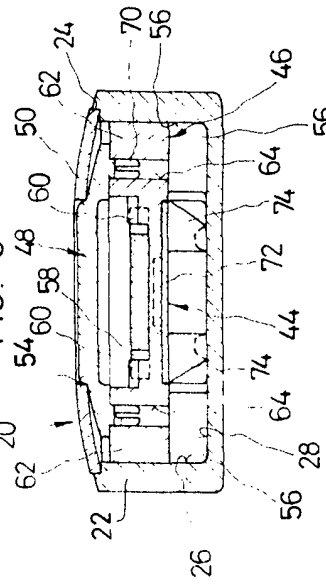


FIG. 4

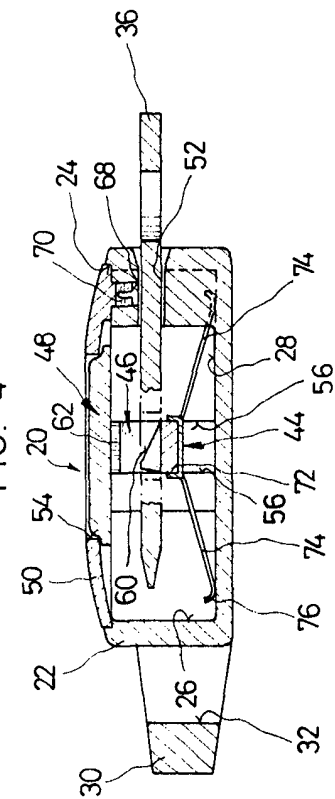


FIG. 5

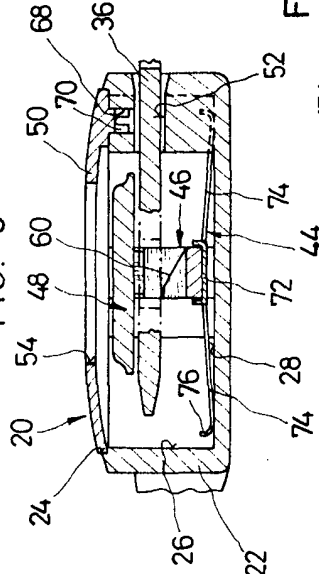


FIG. 2

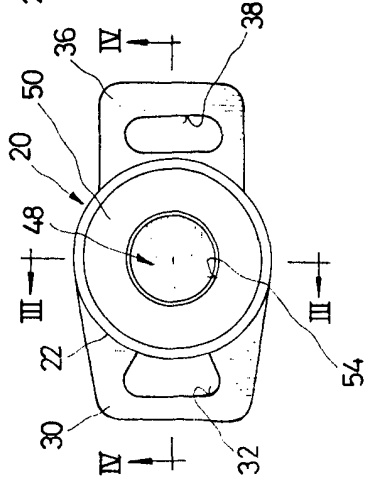


FIG. 6

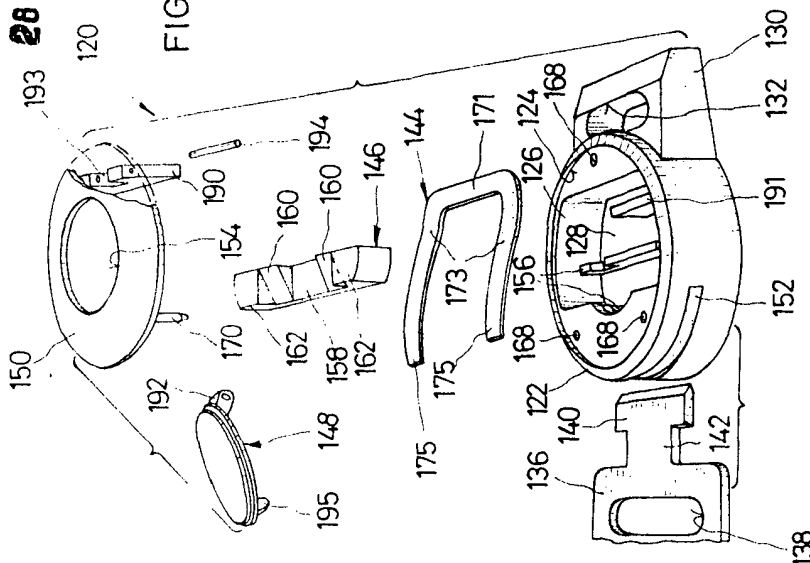


FIG. 7

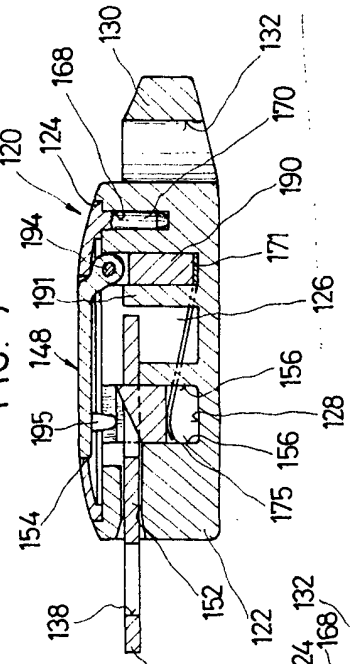
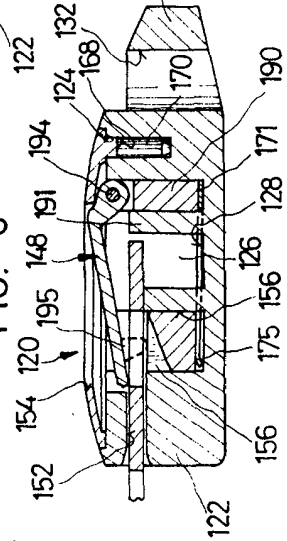


FIG. 8



BARCELONA, 28 ABO. 1955
 P. A. M. CURELL SUÑOL
M. M. M. M.



FIG. 9

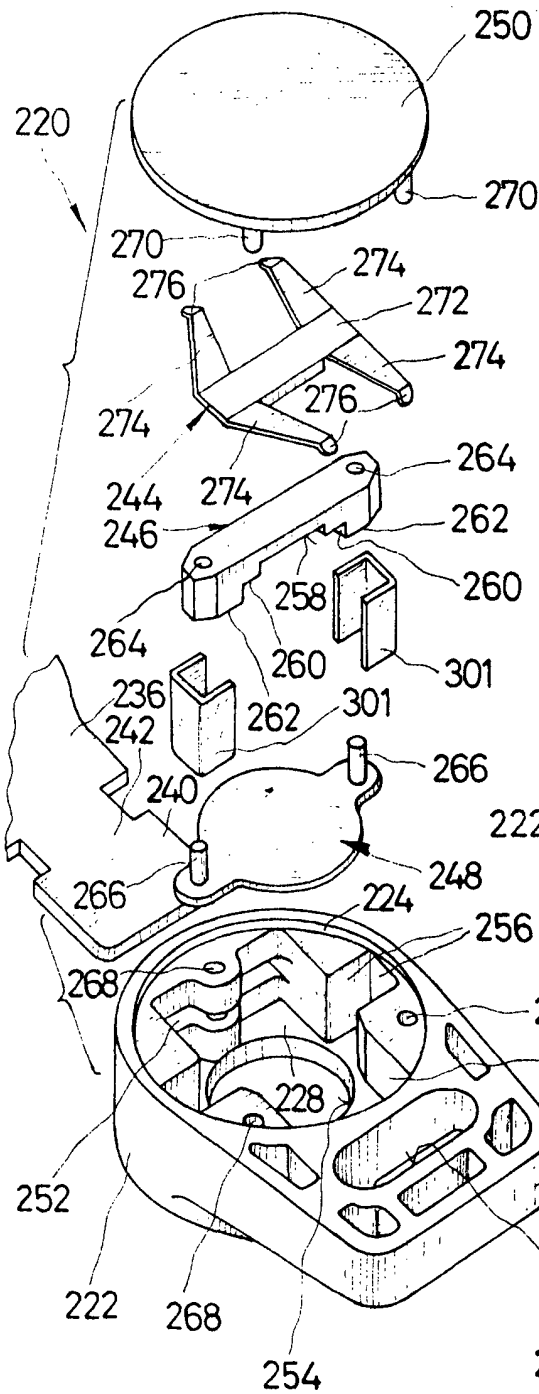


FIG. 10

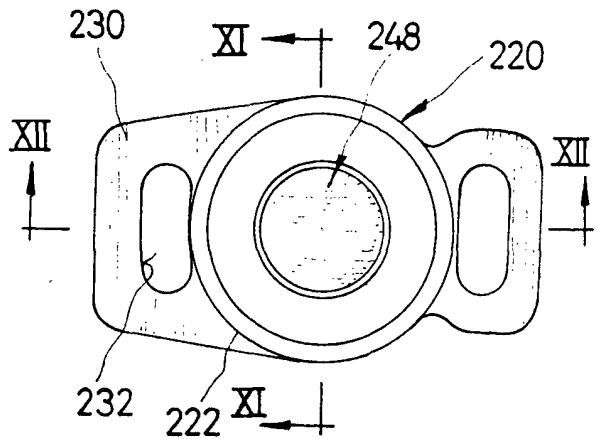


FIG. 11

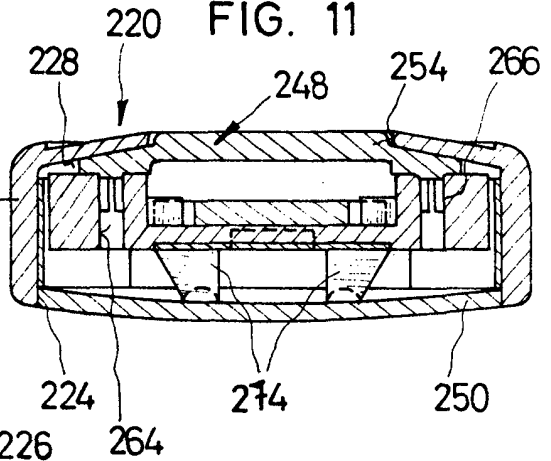
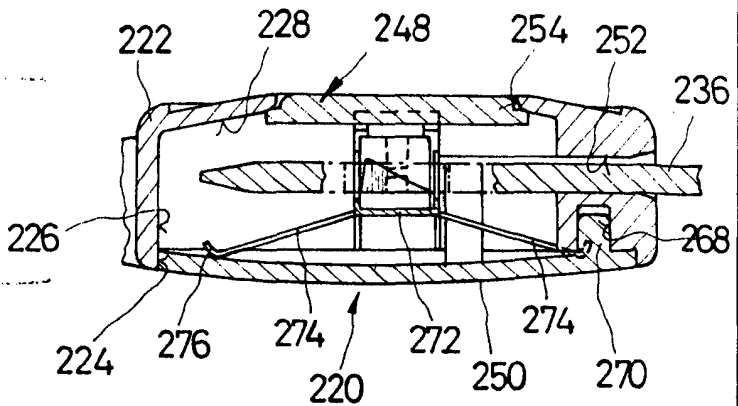


FIG. 12



BARCELONA, 28 AGO. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Inven.