

256455



PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS DE CIERRE DE PUERTAS DE
VEHICULOS "

Solicitante: WILMOT-BREEDEN LIMITED, de nacionalidad inglesa, domiciliada en Amington Road, Birmingham 25, Inglaterra.

Inventores: PHILIP SWINGEWOOD JEAVONS y PAUL ROBERT PICKARD, ambos de nacionalidad inglesa, domiciliados en 37, Flora Road, Birmingham 25, y 69, Berkeley Road, Shirley, Solihull, Warwickshire, Inglaterra, respectivamente.

256455

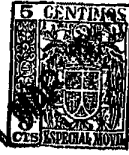


Esta invención se refiere a dispositivos de cierre para puertas de vehículos del tipo que es accionado por medio de un botón pulsador situado en o cerca de la manivela de la puerta.

5. Los dispositivos de cierre del tipo anterior comprenden normalmente un conjunto de botón-pulsador, incluyendo con frecuencia la manivela de la puerta, que vá montada completamente separada del cuerpo principal del mecanismo en sí. Durante el ajuste el cuerpo principal del mecanismo es ajustado al soporte de la puerta y el conjunto de botón-pulsador es montado en un panel exterior de la puerta de manera que se proyecte a través de la misma, Con ésta disposición es difícil lograr una alineación correcta del vástago del botón-pulsador y la cara de contacto correspondiente del elemento soltante, cuyo desplazamiento efectúa la suelta del dispositivo de cierre, y se deben de tomar las medidas normalmente para ajustar la longitud del botón-pulsador para obtener un funcionamiento satisfactorio. Para superar éstas dificultades el conjunto de botón-pulsador ha sido rígidamente montado en el cuerpo principal del mecanismo de cierre en sí, pero ésto hace difícil ajustar el mecanismo dentro de la estructura de la puerta.

25. Según la invención, un mecanismo de cierre del tipo antes mencionado comprende un conjunto de botón-pulsador que está separado del cuerpo principal del dispositivo pero está formado para conexión deslizante del mismo

256455



30. durante el ajuste, sirviendo dicha conexión para situar el conjunto relativamente al cuerpo principal en la dirección axial del botón-pulsador, ésto es, la dirección del movimiento operativo del botón-pulsador.

35. Cuando se conjunte un dispositivo construido de acuerdo con la invención el conjunto de botón-pulsador se inserta a través de una abertura en el panel de la puerta sobre el que el cuerpo principal del dispositivo va ajustado al correspondiente soporte de puerta de una manera que produzca la conexión de deslizamiento indicada. Como resultado, el conjunto de botón-pulsador es fijado relativamente a la estructura de la puerta y los problemas de la alineación y longitud del vástago de botón-pulsador son solventados de hechos.

45. Con preferencia el conjunto está embridado en la parte adyacente a su extremo interior y está preparado para ajustarse con una junta elástica entre éste reborde y el panel de la puerta, de tal manera que cuando la conexión de deslizamiento se hace el empaquetado se mantiene ligeramente comprimido para cerrar la abertura en el panel de la puerta y mantiene al conjunto apretado contra la conexión deslizante en la dirección axial exterior del botón-pulsador. El conjunto de botón-pulsador puede estar forma íntegramente con la manivela externa de la puerta.

50. El vástago del botón-pulsador puede tener un saliente lateral que engancha con la cara de contacto del elemento soltante, y el extremo interior del vástago del botón-

216455



55. pulsador está formado convenientemente para que enganche con una manivela interior de puerta de tipo de palanca de tal modo que el funcionamiento de la manivela interior produzca un desplazamiento axial del vástago del botón-pulsador para soltar el mecanismo. Esto produce una disposición particularmente sencilla en la que un solo elemento de soltado del dispositivo sirve tanto para el soltado interno como para el externo del último y además un mecanismo de cierre operado a llave puede montarse dentro del botón-pulsador que hace al vástago del botón-pulsador inoperante para cerrar
60. el dispositivo contra el soltado desde cualquier lado de la puerta. El dispositivo de bloqueo puede actuar para girar el vástago del botón-pulsador girando el saliente lateral del último hasta una posición en la que el botón-pulsador desembragado y el saliente no engancha el elemento de soltado o bien hasta una posición en la que se alinea con un tope que evita el desplazamiento operativo del vástago del botón-pulsador.
65. 70.

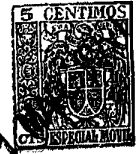
La invención se describirá ahora otra vez con referencia a los dibujos que se acompañan como ilustración, por vía de ejemplo, de un dispositivo de cierre de una puerta de vehículo representando una incorporación de la invención y en que:

75.

La figura 1 es una vista de frente mostrando dos porciones del dispositivo conjuntado.

80. La figura 2 es una vista parecida de una tercera porción del dispositivo.

256455



La figura 3, es una vista en planta correspondiente a la figura 1, parcialmente seccionada en la línea III-III en aquella figura.

85. La figura 4, es una vista fragmentaria desde atrás correspondiente a la figura 1.

La figura 5 es una vista seccional en la línea V-V en la figura 4.

90. La figura 6 es una vista del lado interior del conjunto.

La figura 7, es una vista del lado interior de la porción de la figura 2.

Las tres porciones ilustradas en los dibujos están separadas y juntas forman el dispositivo completo.

95. Ellas comprenden una porción de cuerpo principal 1 adaptada para ser llevada por el soporte de la puerta, un conjunto de botón-pulsador 2 formado por conexión de deslizamiento a la porción del cuerpo principal (como se ilustra en la figura 1) y la tercera porción 3 (como se ilustra en la figura 2) que está en forma de una parte estacionaria preparada para fijarse al correspondiente cuerpo de soporte del vehículo.

100.

La porción de cuerpo principal 1 comprende una plancha de fondo 4 en la que está montada giratoriamente una parte o leva 5 angularmente movable preparada para enganchar acopladamente con una porción saliente de sujetador 6 de la parte estacionaria 3, siendo éstas partes generalmente similares en forma y función a las partes correspondientes del dispositivo de cierre descrito en nuestra solicitud

105.

256455



110. española co-pendiente de Patente nº 255.324, Como se describe en aquella solicitud, un eje 7 de la leva 5 es impulsada en la dirección de acoplamiento por un resorte de torsión 8 y durante la operación de suelta es girado contra la acción del resorte 8, de una manera descrita más adelante,
115. te, a una posición de no acoplamiento en la que la leva 5 es mantenida "cargada" por un mecanismo de escape que comprende un miembro de escape 9. Cuando las partes se aproximan durante la operación de cierre, un miembro disparador en forma de cuña con resorte en tensión 10 es desplazado
120. para soltar el mecanismo de escape sobre el que el resorte 8 gira la leva 5 a su posición de acoplamiento (como se indica en la figura 1). El miembro de escape 9 tiene una muesca 9a que engancha la muesca correspondiente 11a en un plato excéntrico 11, que está fijado al eje 7, para
125. mantener la leva 5 en su posición de cierre.
- La posición de la porción de sujetador 6 con la parte 3 en su posición de acoplamiento está indicada en línea de trazos en la Figura 1, por la que se verá que el reborde 10 está desplazado hacia afuera durante la operación de cierre para soltar el miembro disparador 9 al cual está unido (como se muestra en particular en la figura 5). En la posición de acoplamiento el reborde 10, como se muestra, permanece en enganche con la porción del sujetador 6 para proporcionar una acción de embrizado proporcionando
130. freno vertical para la puerta cerrada del vehículo. El freno en la otra dirección, que proporciona la reacción a la acción de embrizado, es proporcionado por el engan-
- 135.

256455



140. che de una pestaña levantada 12 en el lado inferior de la parte 3 bajo un alojamiento de reborde 13 unido a la placa de fondo 4. La pestaña 12 que está indicada también en trazos discontinuos en la figura 1, está doblado hacia arriba desde una placa de fondo 14 de la parte 3.

145. Montado en el extremo interior del eje de leva 7 está un plato contactor 15 formando un elemento de soltado y teniendo un brazo 15a que está enganchado por un vástago 16 del botón-pulsador 17 del conjunto 2 durante la operación de soltado para girar la leva 5 a la posición de no-acoplamiento, es decir, en el sentido de las agujas del reloj en la vista de la figura 1. En la figura 3 el conjunto 2 está mostrado completamente en sección.

150. La placa de fondo 4 tiene una porción 18 que está doblada hacia arriba en ángulo recto con el resto de la placa 4 a lo largo del lado de delante del mismo, es decir: el lado interior con respecto a la puerta, y en la cara exterior de ésta porción está montada pivotalmente una manivela interna de puerta de tipo-palanca 19 para moverse en un plano paralelo al eje de rotación de la leva 5. La manivela 19 está soportada pivotalmente entre los dos patines de la cruceta 20 que están dispuestos a cada lado de una ranura tallada en el lado interior de la porción de plancha de fondo 18. Los bloques 20 están ranurados en 22 para proporcionar, en conjunto con los lados superior e inferior de la ranura tallada 21, canales de guía formando parte de la antes mencionada conexión de deslizamiento. La manivela 19 tiene

155.

160.

165. en su lado interior un brazo de acoplamiento ahorquillado



256455

23 (mostrado seccionado en la figura 3), que, cuando la manivela 19 está en su posición inoperativa, tapa dicha ranura tallada.

170. El conjunto de botón-pulsador 2 comprende un alojamiento 24 en el que está montado telescópicamente el botón-pulsador 17, y el último es impélido por un resorte de retorno comprimido 25 dentro del alojamiento 24 hacia una posición normal de descanso en que se proyecta hacia afuera desde el alojamiento. En su extremo exterior el alojamiento 175. 24, que generalmente es de forma cilíndrica, tiene una pestaña en forma de circunferencia 26 a través de la que el botón-pulsador 17 se proyecta y que discurre en una manivela de puerta externa de tipo mango de pistola 27.

180. En su extremo interior el alojamiento del botón-pulsador 24 tiene un capuchón 28 que mantiene en posición un plato de limitador 29 a través del que el vástago 16 del botón-pulsador, se proyecta, y el último tiene un saliente lateral 30 que se proyecta hacia afuera del alojamiento 24 a través de una ranura 32 dirigida axialmente en la pared 185. del último y se mueve a lo largo de ésta ranura durante un movimiento operativo de soltado de 17.

190. El capuchón extremo del alojamiento 24 tiene dos anillas 33 dobladas proporcionando terminales conectantes dirigidos lateralmente que son complementarios de los canales de guía antes indicados entre los ranurados 22 y la porción de placa de fondo 18 y juntamente con ellos forman dicha conexión deslizante. La disposición es tal que cuando



256455

11 MAR

195. ésta conexión deslizante es hecha, el conjunto de botón-pulsador está de tal manera puesto en posición con relación a la porción de cuerpo 1 del dispositivo, que el saliente lateral 30 del vástago del botón-pulsador, durante su movimiento operativo, engancha y desplaza el brazo 15a del elemento soltante 15 para girar la leva 5, a su posición de no-acoplamiento. El vástago del botón-pulsador 16 lleva una arandela 34 en su extremo más lejano del botón-pulsador 17 dispuesto para enganchar el brazo de la horquilla del brazo de acoplamiento 23 de la manivela 19 con el vástago del botón-pulsador yaciendo entre ambos brazos, de tal manera que el movimiento de la manivela interna 19 produzca un movimiento operativo del botón-pulsador 17 para soltar el dispositivo.

205. La porción de cuerpo que se proyecta externamente del botón-pulsador 17 está frenado contra la rotación dentro del alojamiento 24, y con éste fin tiene un saliente lateral 35 que engancha en la ranura 32 (como se indica en la figura 3). Una ranura pequeña 36 dirigida circunferencialmente se abre en el lado de la ranura 32 dirigida longitudinalmente a una posición alineada con el saliente lateral 30 del vástago 16 de botón-pulsador cuando el botón-pulsador 17 está en su posición de descanso. Un dispositivo de bloqueo 37 manejado a llave está montado dentro del cuerpo del botón-pulsador 17 de tal modo que, por medio de una llave correspondiente inserta en el extremo exterior del botón-pulsador el vástago 16 pueda girarse entre su posición normal,

256455



220. en la que el saliente lateral 30 es libre de moverse a lo largo de la ranura longitudinal 32, y su posición de bloqueo en la que el saliente lateral 30 entra en la ranura circunferencial 36. En la última posición el movimiento de deslizamiento del botón-pulsador 17 es efectivamente evitado por el tope producido por el borde interior de la ranura circunferencial 36 y el dispositivo no puede soltarse ni por depresión del botón pulsador 17 desde fuera de la puerta ni por movimiento de la manivela interna 19 desde dentro de la puerta.

230. El vástago del botón-pulsador 16 tiene una sección transversal rectangular y pasa a través de una abertura central rectangular en el plato limitador 29 de tal modo que la rotación del vástago 16 también gira el plato 29. Este plato tiene ranurados tal como el 38 (vease la figura 3) que cooperan con los salientes de escape 39 del capuchón extremo 28 para limitar las posiciones normal y de bloqueo del plato 29 y vástago del botón-pulsador 16.

240. Durante el ajuste a una puerta de vehículo, una arandela de caucho 40 formando una junta elástica es colocada en el alojamiento 24 del botón-pulsador contra la pestaña 26, sobre la que el conjunto 2 del botón-pulsador está roscado a través de una apertura en el panel exterior de la puerta. El cuerpo principal 1 del dispositivo es entonces encajado en el correspondiente soporte de puerta, siendo 245. deslizado a su posición en la misma de una manera que produzca dicha conexión deslizante con el conjunto 2 del botón-



256455

11 MAR

250. pulsador. Una ligera compresión de la arandela de caucho se mantiene cuando la porción de cuerpo 1 es fijada finalmente al soporte de la puerta, de tal manera que la arandela 40 sirve para cerrar la abertura en el soporte de la puerta.

255. La placa de fondo 4 tiene dos agujeros fijos 41 que permiten que la porción principal 1 del dispositivo sea unida al soporte de la puerta por tornillos fijadores. Se apreciará que ésta disposición en la que solo dos tornillos sirven para fijar la porción de cuerpo 1 y el conjunto 2 de botón-pulsador a la estructura de la puerta, permite que el dispositivo sea fijado de una manera sumamente simple y rápida.

260. N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, deberá recaer sobre: " PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS DE CIERRE DE PUERTAS DE VEHICULOS ", con prioridad de la solicitud de Patente inglesa nº 8327/59, presentada en 11 de Marzo de 1959, según las siguientes:

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

270. 1ª.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, del tipo que es operado por medio de un botón-pulsador situado en o cerca de la manivela de puerta, que comprende un conjunto de botón-pulsador que está separado del cuerpo principal del dispositivo pero que está formado por una conexión deslizante con el mismo durante el ajuste, sirviendo dicha conexión para situar el conjunto en relación al cuerpo principal en la dirección axial del botón-



256455

275. pulsador, es decir, la dirección de movimiento operativo del botón-pulsador

280. 2ª.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según la reivindicación 1, en el que el conjunto está embridado por la parte adyacente a su extremo interior y dispuesto para ser ajustado con una junta o elástico entre ésta brida y un panel de puerta exterior.

285. 3ª.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el conjunto está formado íntegramente con la manivela exterior de la puerta.

290. 4ª.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el vástago del botón-pulsador tiene un saliente lateral que engancha con la cara de contacto de un elemento de soltado cuyo desplazamiento efectúa el soltado del dispositivo.

295. 5ª.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones, en el que el vástago del botón-pulsador está formado para enganchar con una manivela interna de puerta de tipo-palanca de tal modo que la operación de la última produzca desplazamiento axial del vástago para soltar el mecanismo.

300. 6ª.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según la reivindicación 5, en el que la manivela interna está montada en el cuerpo principal del dispositivo y tiene un brazo de acoplamiento ahorquillado que engancha el vástago del botón-pulsador.

256455



305. 7^a.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según la reivindicación 5 ó 6, en el que la manivela interior está montada pivotalmente en el cuerpo principal del dispositivo entre dos patines de la cruceta que están ranudados para proporcionar canales de guía con los que el conjunto de botón-pulsador engancha para proporcionar dicha conexión deslizante.

315. 8^a.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que un dispositivo de bloqueo operado a llave está montado dentro del botón-pulsador para mantener al mismo inoperante para soltar al dispositivo.

320. 9^a.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de bloqueo mantiene al vástago del botón-pulsador inoperante y por tanto bloquea el mecanismo contra el soltado desde cualquiera de los lados de la puerta.

325. 10^a.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según la reivindicación 8 ó 9, en el que el dispositivo de bloqueo actúa para girar el vástago del botón-pulsador de tal manera que el saliente lateral del último es girado hasta una posición inoperante.

330. 11^a.- Perfeccionamientos en elementos de cierre de puertas de vehículos, según la reivindicación 10, en el que dicha saliente lateral en la posición inoperante es alineado con un tope que evita el desplazamiento operativo del



256455

vástago del botón-pulsador.

12ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS DE CIERRE
DE PUERTAS DE VEHICULOS.

335. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de catorce hojas escritas a máquina, por una sola cara, y dibujos.

Madrid, 11 de Marzo de 1960

WILMOT-BREEDEN LIMITED

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

256455

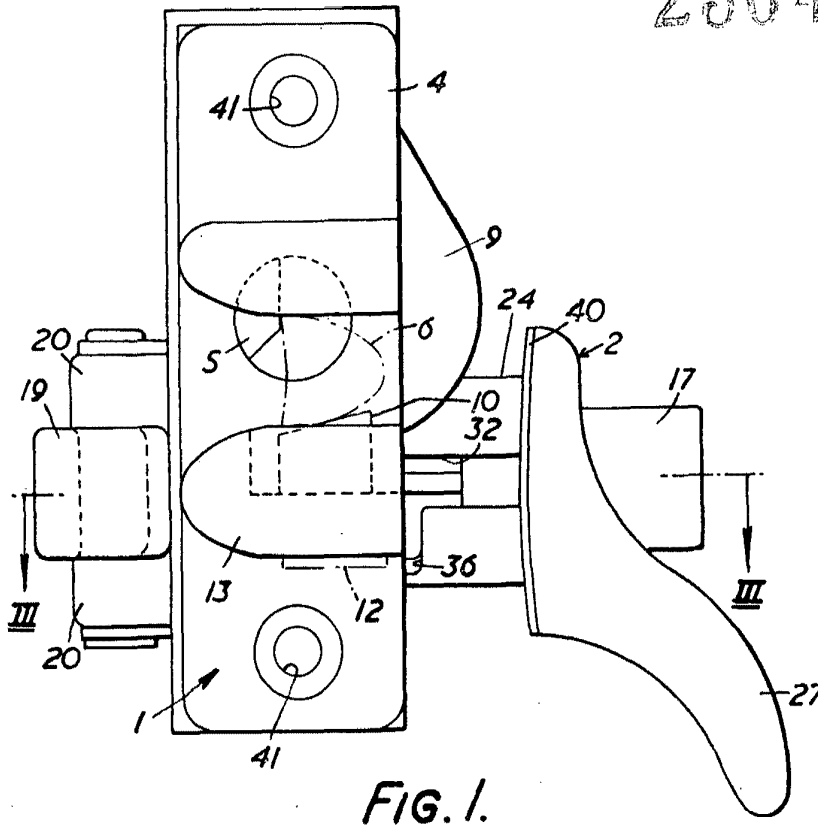


FIG. 1.

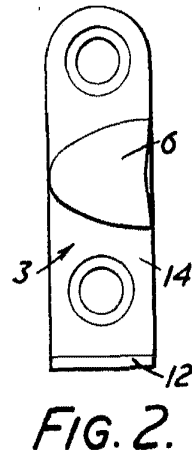


FIG. 2.

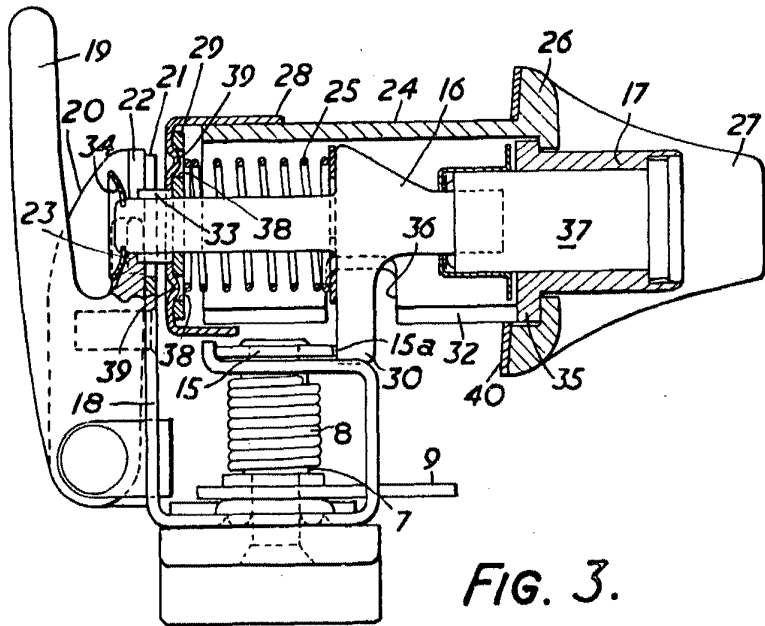


FIG. 3.

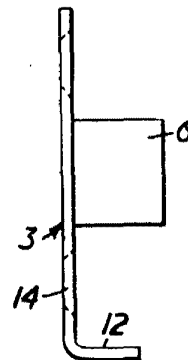


FIG. 7.

ESCALA VARIABLE

Madrid,
WILMOT-BREEDEN LIMITED
P. P. FRANCISCO GARCIA GABRERIZO

Francisco Garcia Gabrerizo

W. M. B.

WILMOT-BREEDEN LIMITED
 Madrid, P.º

ESCALA VARIABLE

FIG. 6.

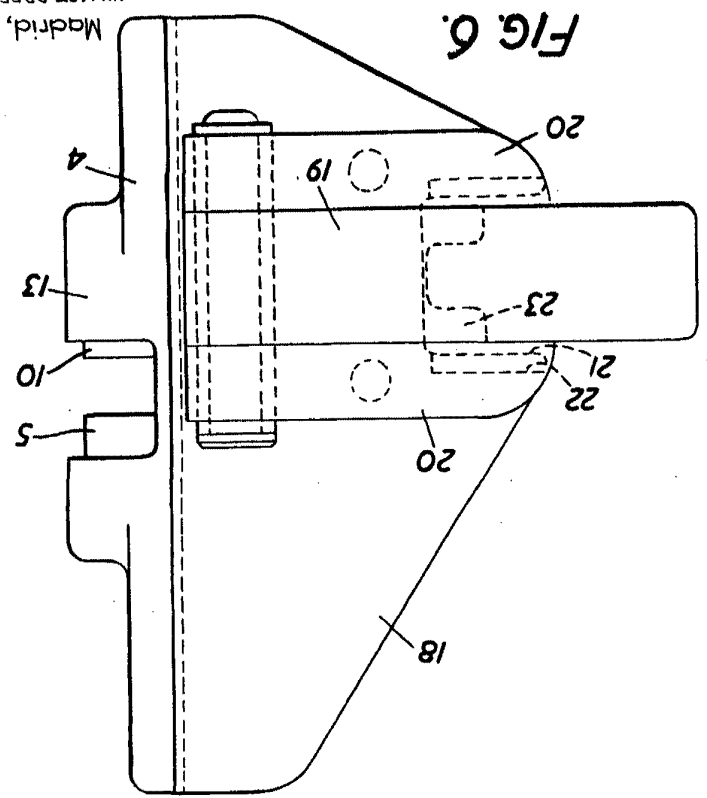


FIG. 4.

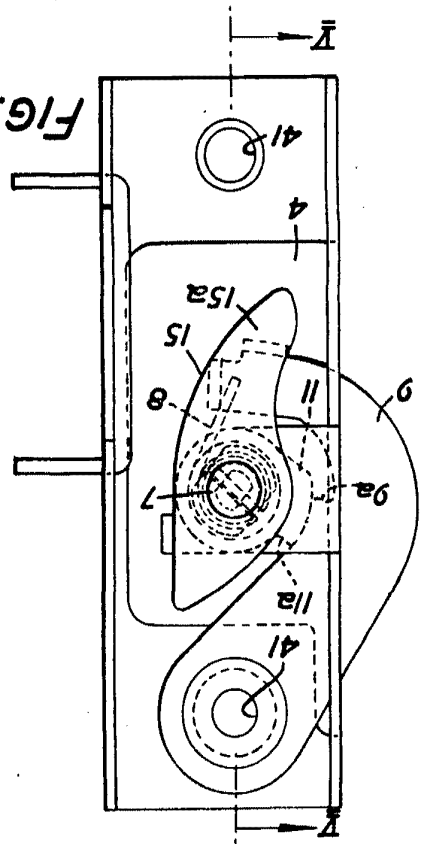
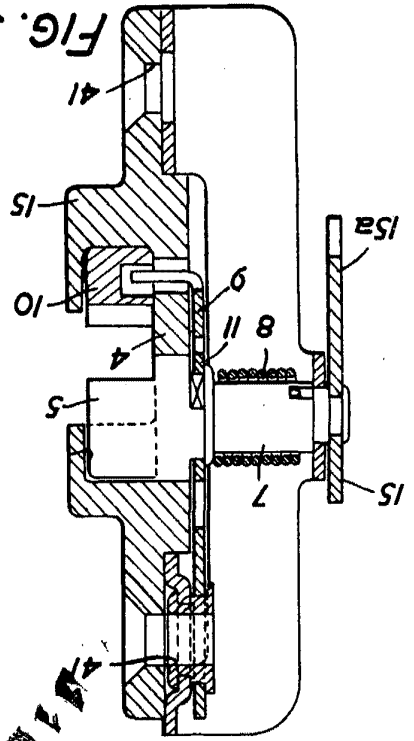


FIG. 5.



256455