



17 JUL

259357

PATENTE DE INVENCION

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES PARA PUERTAS"

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

Inventores: Arthur Barker y John Francis Hopkins, ambos de nacionalidad inglesa, domiciliados en 858, Old Lode Lane, Solihull, Warwickshire y 175, Linden Road, Bournville, Birmingham 30, Inglaterra, respectivamente.

Este invención se refiere a perfeccionamientos en cierres para puertas, especialmente puertas de vehículos automóviles, del tipo de "enganche de conexión", en los que

259357



5. un enganche montado pivotalmente y adaptado para enganchar en un sujetador, se conecta a un mecanismo del cierre que mantiene al enganche en posición enganchada o lo mueve a la posición de desenganche.

10. Los cierres para puertas usados en puertas traseras abisagradas de los vehículos de motor del tipo camioneta o coche para el campo son normalmente del tipo de cerrojo o resbalón, o giratorio, dispuestos en pares opuestos en los bordes laterales de las puertas. En el tipo primero es necesario que la puerta trasera se cierre contra las juntas herméticas de la puerta y que los respectivos sujetadores se alineen con los cerrojos antes de que éstos puedan funcionar; en el último tipo la presión de los cierres herméticos de las puertas tiene también que ser vencida antes de que se alcance la posición de cierre y es posible que, como resultado de un desajuste de la puerta por la presión de la junta hermética sobre un solo lado de la puerta, que la misma no quede adecuadamente sujeta y que uno de los cierres esté sobrecargado.

25. El objeto de la invención es proporcionar un cierre perfeccionado del tipo de conexión de enganche que es esencialmente adecuado, aunque no en forma exclusiva, para usarse en las puertas traseras de los vehículos de motor y con éste objeto, se puede diseñar de tal forma, que la misma maniobra de cierre sirva para comprimir las juntas herméticas de la puerta.

30. Conforme a la invención un cierre de puerta del tipo de conexión de enganche comporta una conexión articulada oprimida por un resorte que se expande cuando la pieza de enganche está en la posición de cierre y la retiene

2-9357A



35. en esa posición, y unos elementos de disparo dispuestos para plegar la conexión articulada con objeto de soltar el cierre.

40. Preferiblemente, los elementos de disparo comprenden una varilla de mando unida a la conexión articulada y esta varilla puede ser cargada con un resorte en dirección opuesta a la dirección de disparo, de forma que la presión resultante del muelle, sirva para impulsar a la pieza de enganche en la dirección de cierre durante una maniobra de cierre.

45. El cierre puede incorporar una ulterior conexión articulada que se extiende cuando el enganche está en posición desenganchada y tiene que ser plegada antes de que el enganche pueda moverse hacia la posición cerrada bajo la influencia de la carga de resorte de la otra conexión articulada, las dos conexiones articuladas utilizan una
50. biela común conectada pivotalmente entre dos palancas que están montadas pivotalmente en una parte del cuerpo del cierre y proporciona las conexiones articuladas, juntamente con la biela común.

55. El enganche puede conectarse a las conexiones articuladas por una unión ulterior, cuyos extremos están respectiva y pivotalmente conectados al enganche y a la palanca de la ulterior conexión articulada, y la disposición puede ser tal que el cierre sea "disparado" para plegar la
60. ulterior conexión articulada como resultado de que el enganche golpee el sujetador del cierre. Con ésta disposición el sujetador puede incluir una superficie de contacto y un borde relativamente separado que se extiende parcialmente a través de la superficie de contacto, y el enganche tiene



259357

65. un saliente adaptado para enganchar en la superficie de contacto durante la maniobra de cierre y enganche detrás de dicho borde cuando esté en la posición de cierre. El enganche de la pieza de manivela, y la superficie de contacto durante la operación de cierre, desplaza a la conexión articulada y, por medio de la unión que conecta a

70. ésta con las conexiones articuladas, pliega a las ulteriores conexiones articuladas.

En una disposición alternativa se puede colocar un elemento disparador para el enganche con el sujetador durante la maniobra de cierre, teniendo por efecto el desplazamiento resultante del miembro de disparo el despliegue de la ulterior conexión articulada. El elemento de disparo es con preferencia una palanca de disparo montada pivotalmente por un punto cercano de sus extremos, sobre la parte de cuerpo central, con el extremo exterior dispuesto para

75. dicho enganche con el sujetador y el extremo interior dispuesto para actuar directamente sobre la ulterior conexión articulada. El uso de un elemento de disparo permite que la acción de disparar sea mucho más sensible, de forma que es mucho más fácil disparar el cierre y cerrar la puerta asociada.

80. 85.

La invención se describirá ahora nuevamente con referencia a los dibujos que se adjuntan e ilustran por vía de ejemplo dos cierres de puertas de vehículos de motor de acuerdo con la invención, y en los que:

90. La figura 1 es una vista diagramática de uno de los cierres.

La figura 2 es una vista en corte por la línea II - II en la figura 1.



259357

95. La figura 3 es una vista en corte por la línea III - III en la figura 1.

La figura 4 es una vista en corte por la línea IV - IV en la figura 1.

La figura 5 es una vista similar a la figura 1 mostrando el cierre en la posición de cerrado.

100. La figura 6 es una sección horizontal fragmentaria de una puerta trasera superior mostrando, el cierre de las figuras 1 a 5, montado en élla.

La figura 7 es una vista frontal de un mecanismo central en la disposición de la figura 6,

105. La figura 8 es una vista en planta del mecanismo de la figura 7.

110. La figura 9 es una vista similar a la de la figura 6 mostrando otro cierre, que tiene una forma algo más sencilla, ajustado a la puerta trasera inferior de un vehículo de motor, y

La figura 10 es una vista en la que se ha suprimido el panel exterior de la puerta de la disposición de la figura 9.

115. Los cierres ilustrados están diseñados para uso en las puertas traseras de los vehículos de motor de tipo camioneta o coches para el campo, en los que se monta pivotamente una puerta rectangular inferior alrededor de su borde inferior y una puerta rectangular superior montada pivotamente sobre su borde superior y que se superpone parcialmente para cubrir la puerta inferior cuando esté cerrada.

120. Con especial referencia a las figuras 1 a 5, el cierre ilustrado comprende un sujetador adaptado para



259357

montarse en una parte relativamente fija del cuerpo del vehículo, y un elemento que comprende una placa de apoyo 2 adaptada para montarse junto a un borde lateral de la puerta correspondiente. En los dibujos se indica solamente la parte del sujetador 1 que es necesaria para la función de cierre y el sujetador puede rebordearse adecuadamente o ser tratado de otra forma para su sujeción a la parte relativamente fija en la forma deseada.

El sujetador 1 presenta una superficie de contacto 3 y un enganche relativamente separado que comporta la superficie 4 formada por los lados opuestos de una prominencia 5 que, cuando está ajustada, se extiende transversalmente a través del vehículo. La placa de apoyo 2 tiene montada pivotalmente sobre la misma un enganche 6 con una porción saliente 7 en forma de garra formada para enganche de cierre entre el borde 5 y la parte principal 8 del sujetador 1.

Una vez ajustada la garra 7, está dispuesta de tal forma con respecto al sujetador 1, que cuando la puerta se cierra con el enganche 6 en la posición de desenganche (como se indica en la figura 1), la prominencia 5 puede entrar en una abertura de guía 9 formada por un reborde central 10 de la placa de apoyo 2 sin rozar la garra 7, y después de ésto, el movimiento angular del enganche 6 a la posición de enganchado (como se indica en la figura 5), hace que el saliente enganche detrás de la prominencia 5 y con éllo se evita que se abra la puerta. Cuando el sujetador 1 entra en la placa de apoyo 2, es guiado por los bordes laterales de la abertura de guía 9 y un reborde

259357



de guía doblado hacia arriba 12, dispuesto junto al borde lateral de la placa de apoyo 2.

155. Tambien pivotalmente montada sobre la placa de apoyo 2 está una primera palanca 13 de forma generalmente triángular con el correspondiente pasador-pivote 14 dispuesto junto a un vértice de la pieza. Un extremo de un tirante 15 está pivotalmente conectado en el 16 a la palanca 13, adyacente a un segundo vértice de la misma y el
160. otro extremo del tirante está pivotalmente conectado en 17 a la pieza de enganche 6. Como se indica con más claridad en la figura 2 el tirante 15 está formado por dos placas de unión separadas, entre las cuales están abarcadas la palanca 13 y la pieza de enganche 6. El otro vértice de la palanca triangular 13 está conectado pivotalmente en 18 a un
165. extremo de un segundo tirante 19 que en su otro extremo está pivotalmente conectado en 20 al extremo libre de una segunda palanca 22 montada en un pasador-pivote 23 sobre la placa de apoyo 2.

170. Como más claramente se indica en las figuras 3 y 4 el tirante 19 está formado por dos placas elementales separadas, entre las cuales la palanca 13 es recibida y están acodadas de tal forma que a su vez son alojados entre dos placas elementales de palanca, separadas, formando la palanca 22. Los pivotes de pasador 14 y 23, y un pasador-pivote 24 del enganche 6, se montan entre la placa de apoyo 2 y un plato saliente 25 que se mantiene en posición por los pasadores de pivote, remachados, cada uno, en ambos extremos.

El tirante 19 y la palanca 22 forman una conexión



259357

180. articulada que se extiende (como se indica en la figura 5) cuando el enganche 6 está en la posición de enganchado, siendo movida ligeramente ésta conexión articulada hacia el centro, en contacto con un tope 26 montado entre la placa de apoyo 2 y la placa 25. Un vástago actuante 27 se conecta
185. pivotalmente a la conexión articulada en el punto de pivote común 20 del tirante 19 y palanca 22, estando dispuesta éste vástago 27 para ser oprimido por un resorte en una dirección opuesta a la dirección de disparo o de desenganche como más adelante se describe en relación con la figura 6.
190. Cuando el cierre está en la posición de cerrado de la figura 5, el movimiento de apertura del enganche 6 se evita hasta que el vástago actuante 27 se mueve contra su carga de resorte para plegar la conexión articulada, evitando por consiguiente, la apertura inadvertida del enganche 6
195. del sujetador 1.
- Una tercera palanca o palanca de desenganche 28, que forma un elemento de desenganche, está montada pivotalmente por un punto cercano a sus extremos sobre el pasador-pivote 24 y está formada en su extremo exterior 29 para hacer contacto con la superficie frontal 3 durante la maniobra de cierre. En el otro extremo o extremo interior 30, la palanca 28 está rebordeada para hacer contacto con una extensión del pivote común 18 de la palanca 13 y tirante 19 cuando el cierre está en la condición de desenganchado,
200. según la figura 1. Como se muestra en dicha figura, la palanca 13 y el tirante 19 forman una ulterior conexión articulada que se extiende cuando el cierre es desenganchado para
- 205.

259357



sujetar el enganche 6 en la posición de abierto, contra la acción de la carga de resorte del vástago 27.

210. Cuando se ha extendido así, la ulterior conexión articulada, se mueve ligeramente hacia el centro con la palanca 13 en enganche con el tope 26.

215. Durante la operación de cierre, las partes se aproximan una a otra como se indica en la figura 1, y, cerca de la posición de enganche, el extremo 29 de la palanca 28 hace contacto con la superficie frontal 3 del sujetador 1.

220. Esto desplaza la palanca 28 alrededor del pasador pivote 24, y el extremo interior 30 de ésta palanca desplaza a su vez al pivote 18 de la conexión articulada formada por la palanca 13 y el tirante 19 para plegar ésta conexión articulada, sobre la que la carga de resorte del vástago 27 que actúa a través de la unión 19, palanca 13 y tirante 15, hace girar al enganche en la dirección de cierre de tal manera que

225. la garra 7 salta a la posición de cierre por enganche detrás de la prominencia 5. La disposición es tal que la palanca

230. 28 engancha al sujetador 1 antes de que la correspondiente junta de puerta sea comprimida de tal modo que la distorsión de la puerta por las juntas no afecte la apertura del cierre, y la disposición es entonces tal que cuando el cierre es

abierto, el enganche 6 y el sujetador 1 están alineados para la operación de enganche.

235. La acción de la carga resorte también impulsa la puerta contra las juntas de la puerta y mueve a la conexión articulada formada por la palanca 13 y la 22 a la posición extendida ya descrita, de tal modo que el cierre es asegurado por la conexión articulada hasta que ésta es plegada

259357



por el movimiento de disparo del vástago actuante 27.

240. La distancia entre el pivote de la palanca 28 y el extremo exterior 29 de la misma es mayor que la distancia entre aquél punto y el extremo interior 30, de forma que se obtiene una ventaja mecánica que ayuda a la acción de desenganche de apertura. Como resultado, la conexión articulada formada por la palanca 13 y el tirante 19 puede ser plegado muy rápidamente cuando se aplica a la puerta

245. una fuerza de cierre relativamente pequeña. Con referencia a la figura 6 que ilustra un cierre de la puerta trasera superior 31 puesta en posición, el vástago actuante 27 de éste cierre se extiende a través de una guía de soporte fija al panel interior 33 de la puerta. El vástago

250. 27 está unido a un extremo de una unión de conexión 34, cuyo otro extremo está unido al extremo exterior de una guía de metal 35 que forma un elemento de maniobra del mecanismo central ilustrado más detalladamente en las figuras 7 y 8. Este mecanismo es operado por medio de una mani-

255. vela exterior 36 que se puede girar para soltar los dos cierres de la puerta, estando el otro cierre conectado a una unión de maniobra 37 de una manera similar.

260. Como se indica en la figura 6, el reborde frontal 10 de la placa de apoyo 2 está hundido y taladrado, en posiciones tales como la 38 para unión del cierre al panel interior de la puerta 33, no estando ilustrado el cierre en sí, en ésta figura. El tirante 34 dispone de un tensor 39 que permite que la longitud efectiva del tirante, sea ajustada durante el montaje. Un muelle arrollado de com-



259357 J

265. presión 41 alrededor de cada vástago actuante 27, produce la carga de resorte antes citada y actúa entre un saliente en el vástago 27 y la respectiva guía-soporte 32.

Como más particularmente se muestra en las figuras 7 y 8, el mecanismo central comprende un cuerpo de chapa de metal compuesto de una placa de apoyo 40 que está plegada en cada extremo para su ajuste al panel de puerta 33. La manivela 36 tiene un pivote de sección cuadrada 42 sobre el que vá montada una leva 43 que tiene un par de ranuras 44 dispuestas periféricamente 44 y un par de pasadores 45 que se proyectan diámetralmente opuestos y funcionando con resorte. Los tirantes 35, 37 están montados en forma que se puedan desplazar entre los rebordes paralelos 46 dispuestos a lo largo de los bordes superior e inferior de la placa de apoyo 40 y son retenidos unidos a la leva 43, entre 275. la placa de apoyo 40 y una placa saliente 47 fijada a la placa de apoyo por medio de remaches separados 48. Estos remaches encajan en ranuras longitudinales 49 en los tirantes 35, 37 para permitir y limitar el movimiento de deslizamiento de éstas, y cada uno de los tirantes tiene una 280. ranura 50 que se extiende longitudinalmente próximos a su extremo exterior para conexión de pasador y ranura con el correspondiente tirante, tal como 34, para proporcionar un movimiento en vacío con aquella.

En su extremo interior cada uno de los tirantes 290. 35, 37 tiene un estrechamiento de tal forma que ambos extremos interiores pueden pasar entre los rebordes 46 en lados opuestos del eje 42, y junto a éste extremo, cada uno de los tirantes, lleva un pasador de funcionamiento 52. Este



259357

295. pasador 52 está enganchado a la correspondiente ranura de
leva 44 de tal manera que el movimiento angular de la leva
43 con la leva 36 produce movimientos opuestos e iguales de
deslizamiento a los tirantes 35, 37 contra la carga de re-
sorte de los vástagos actuantes 27, para desenganchar el
300. cierre a cada lado de la puerta. La manivela 36 está car-
gada por resorte hacia la posición de enganche por medio
de un par de muelles arrollados en tensión, 53 posicionados
respectivamente alrededor de los remaches 48 y cuyos extre-
mos estan retenidos respectivamente entre los pasadores 45
y un tope en la placa de apoyo 40.

305. Al soltar la manivela 36 después que los cierres
han sido desenganchados y la puerta abierta, el mecanismo
central vuelve automáticamente, por los resortes 53, a su
posición normal de desenganche, y las conexiones de movi-
miento perdido proporcionadas por las ranuras 50, permiten
310. dicho movimiento de retorno sin carga de las varillas de
mando 27. Cuando la puerta es cerrada, los cierres son zafa-
dos y las varillas 27 movidas por los muelles 41 a las po-
siciones de enganche; éstas reciben el movimiento perdido
de las ranuras 50 de tal forma que el movimiento para de-
315. jar libre de los tirantes 35, 37 pueda desenganchar de nue-
vo los cierres.

320. El cierre más simple ilustrado en las figuras 9
y 10 es fundamentalmente similar al cierre ya descrito y
las partes iguales reciben marcas iguales de referencia,
consistiendo la simplificación en la omisión de la palan-
ca de desenganche 28. El enganche 6 es movido durante la
maniobra de cierre hasta desenganchar el cierre y plegar

259357



325. la conexión articulada proporcionada por la palanca 13 y biela 19, el saliente 7 engancha a éste objeto, en una superficie de contacto 54 formada en el cuerpo principal 8 del sujetador 1 en lugar de hacerlo en la superficie de contacto 3 del cierre previamente descrito. Como se muestra en la figura 9 el saliente 7 tiene un perfil guiador redondeado para proporcionar suave contacto y facilitar la acción de desenganche.

330. En la disposición de la puerta trasera inferior de las figuras 9 y 10, que podría, si se desea, incorporar el cierre descrito en conexión con las figuras 1 a 5, la varilla de mando 27 del cierre ilustrado se extiende a una guía-soporte 55 fijada al panel exterior 33 de la puerta.

335. La varilla 27 está conectada pivotalmente a un extremo de un tirante 56 conectado pivotalmente por su extremo opuesto a una palanca de mando 57 del mecanismo central correspondiente que comprende un accesorio o placa de apoyo 58 fijado al panel de la puerta 33. El otro cierre de la puerta está conectado similarmente en una manera que no está ilustrada en detalle, a una palanca de mando 59 similar del mecanismo central por medio de un borde 60. Una manivela interior de puerta 61 tipo palanca, que es accesible en una cavidad 62 en el panel de puerta 33 cuando la puerta superior es desenganchada y abierta, está montado pivotalmente en 63 sobre la placa de apoyo 58. La manivela 61 está cargada con resorte hacia una posición correspondiente a la posición cargada de la puerta por medio de un muelle 64 actuando entre ella y la placa 58.

340.

345.

350.



29357

1 JUN 1960

350. Por su extremo interior, la manivela 61 tiene forma de leva con dos porciones 65 de leva diametralmente opuestas que actúan respectivamente con las palancas 57, 59 para desplazar a éstas en direcciones opuestas cuando la manivela 61 es movida a la posición de desenganche (mostrada en líneas a trazos en la figura 10). Este movimiento de la manivela 61 da un movimiento similar pero opuesto a las varillas de mando 27 de los dos cierres de la puerta de modo que la misma es desenganchada. Con ésta disposición no hay necesidad de proporcionar una conexión de movimiento perdido entre 355. el mecanismo central y las varillas de mando 27 ya que el movimiento de retorno de la manivela 61 bajo la influencia del muelle 64 no hace volver a los tirantes 56, éstos tirantes vuelven posteriormente a la posición de enganche cuando la puerta es cerrada y los cierres zafados por la 360. unión del enganche 6 y sujetador 1.

De éste modo ambas disposiciones permiten el grado necesario de movimiento libre o perdido entre la manivela 36 o 61 y las varillas de mando 27 para que cada enganche 6 pueda ser movido desde su posición de desenganche a su posición enganchada sin movimiento de la manivela. 365.

Lo mismo que con la puerta superior, los muelles de compresión 41 alrededor de las varillas de mando 27 proporcionan tensión de resorte axial a las mismas. Los muelles 41 están omitidos para mayor claridad en la figura 10. 370.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación y con prioridad de las solicitudes inglesas números 22884/59 y 317/60, de fechas 3 de Julio, 1959 y 5 de Enero, 1960, 375.

259357-1 JUL



respectivamente, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES PARA PUERTAS", de acuerdo con las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

380. 1ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, del tipo de picaporte de conexión que incorporan una conexión articulada oprimida por un resorte que se expande cuando la pieza de picaporte está en la posición de cierre y la retiene en esa posición, y elementos de soltado dispuestos para plegar la conexión articulada con objeto de soltar el cierre.
385. 2ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 1, en los que los elementos de soltado comprenden una varilla de maniobra unida a la conexión articulada.
390. 3ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 2, en los que la varilla de maniobra está oprimida por un resorte en dirección opuesta a la dirección de soltado de tal forma que la conexión articulada sirva para empujar a la pieza del picaporte en la dirección de cierre durante la operación de cierre.
395. 4ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que el cierre incorpora otra conexión articulada que se expande cuando la pieza de picaporte está en la posición de abierta y tiene que ser plegada antes de que la pieza de picaporte se puede colocar en la posición de cierre.
400. 5ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 4, en los que las dos conexiones



259357¹

405. articuladas utilizan una conexión común conectada pivotamente entre dos palancas montadas pivotamente en una parte del cuerpo del cierre y proporciona respectivamente a las conexiones articuladas la conexión común.

410. 6ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 4 ó 5 en los que la pieza de picaporte está conectada a las conexiones articuladas por medio de otra conexión.

415. 7ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según las reivindicaciones 5 y 6, en los que los extremos de la conexión últimamente mencionados están respectiva y pivotamente conectados a la pieza de picaporte y a la palanca de la nueva conexión articulada.

420. 8ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en los que la disposición es tal que el cierre es disparado para plegar la nueva conexión articulada como resultado de la acción de la pieza de picaporte golpeando un sujetador del cierre.

425. 9ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 8, en los que el sujetador incluye una superficie de contacto y un borde relativamente separado que se extiende parcialmente a través de aquella superficie, y la pieza de picaporte tiene un saliente adaptado para que enganche la superficie de contacto durante la operación de cierre y enganche detrás de dicho borde cuando esté en la posición de cierre.

430.

259357



435. 10ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7 en los que se proporciona un elemento de disparo para enganche con un sujetador del cierre durante la operación de cierre, y el desplazamiento resultante del elemento de disparo actúa para plegar la nueva conexión articulada.

440. 11ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 10, en los que el elemento de disparo tiene la forma de una palanca de disparo montada pivotalmente en un punto intermedio de su extremo sobre la parte de cuerpo.

445. 12ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 11, en los que el extremo exterior de la palanca de disparo está dispuesto para el enganche con el sujetador y el extremo interior está dispuesto para actuar directamente sobre la nueva conexión articulada.

450. 13ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 12, en los que el eje pivotal de la palanca de disparo está dispuesto más cerca del extremo interior de la misma que del extremo exterior de ella.

455. 14ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, incorporando un par de cierres opuestos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, dispuestas respectivamente adyacentes a los bordes laterales opuestos de la puerta, de especial adaptación a puertas traseras de vehículos de motor.

15ª.- Perfeccionamientos en cierres para puertas, según la reivindicación 14, en los que los cierres tienen varillas de maniobra según la reivindicación 2 y ambas va-

259357



460. rillas estan acopladas al mecanismo de una puerta central .
manejable por una sola manivela de puerta.

16ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES PARA PUERTAS.

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoriadescriptiva, que consta de dieciocho hojas

465. escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 1 de Julio de 1960

WILMOT-BREEDEN LIMITED

P.P.

259357

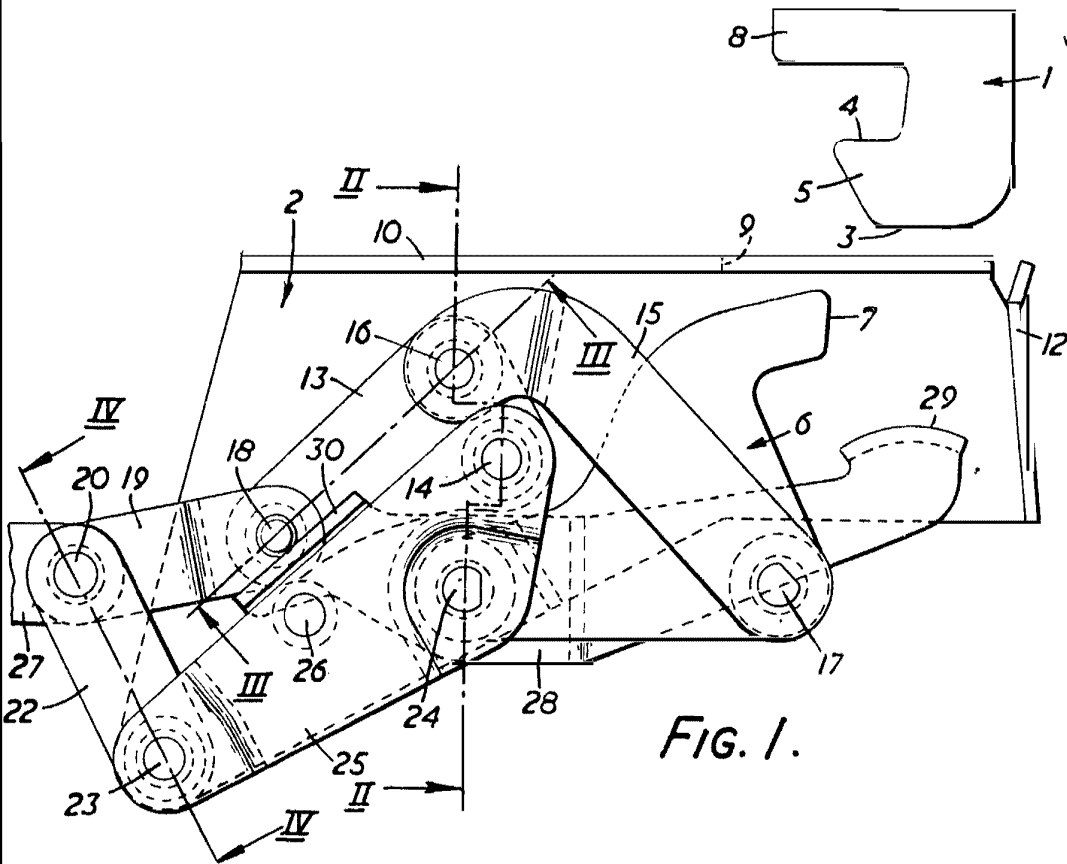


FIG. 1.

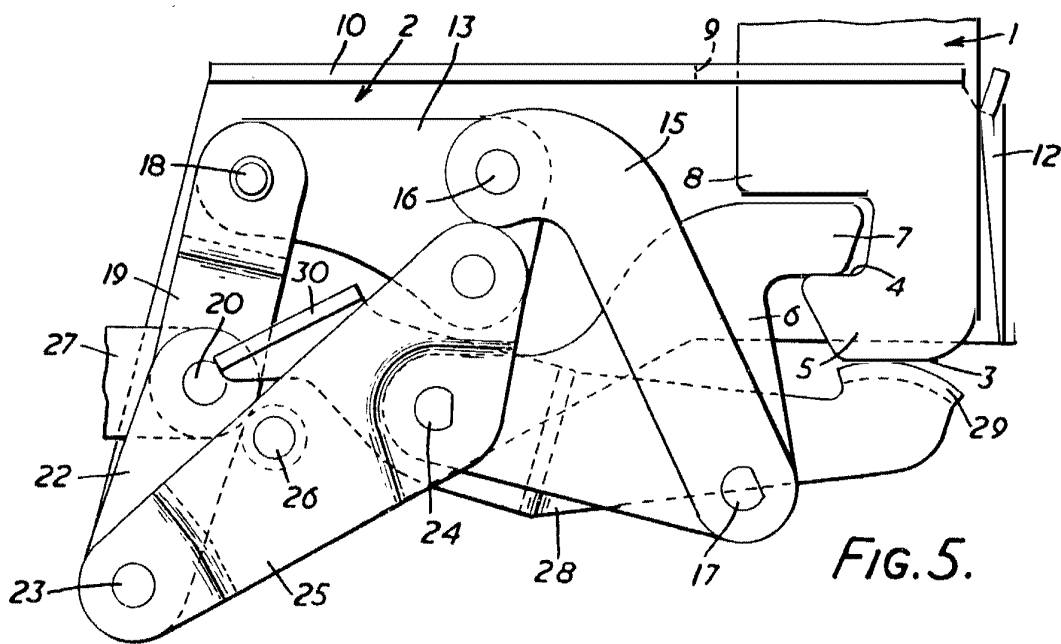


FIG. 5.

ESCALA VARIABLE

Madrid, 1 JUL. 1960
WILMOT-BREEDEN LIMITED
P. P.

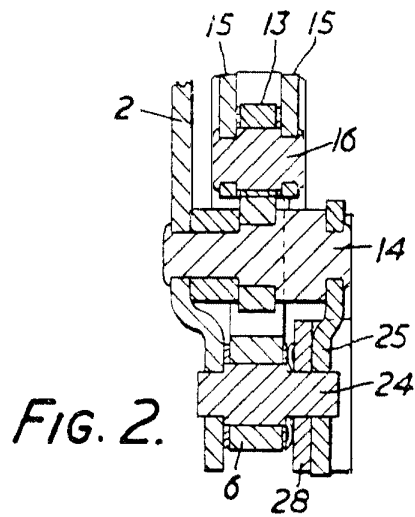


FIG. 2.

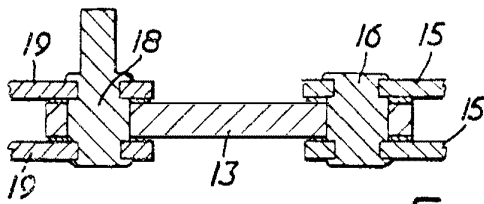


FIG. 3.

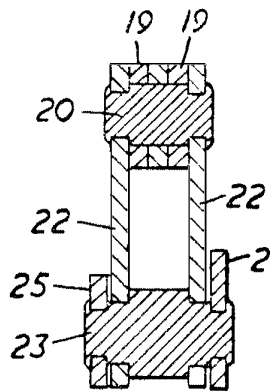
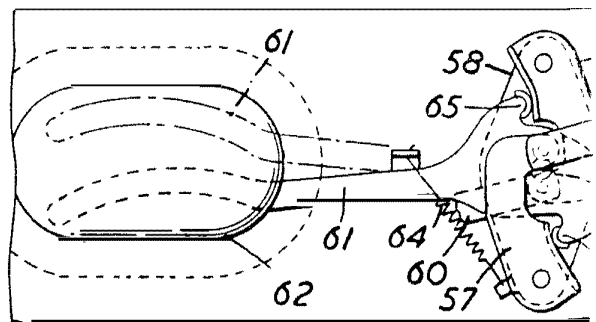
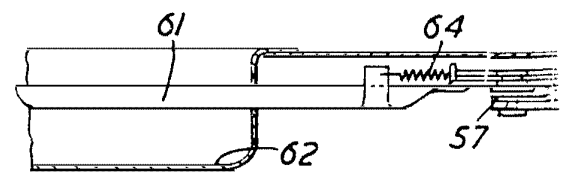
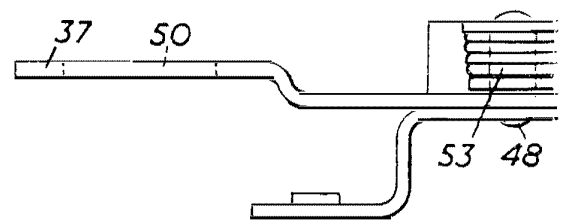
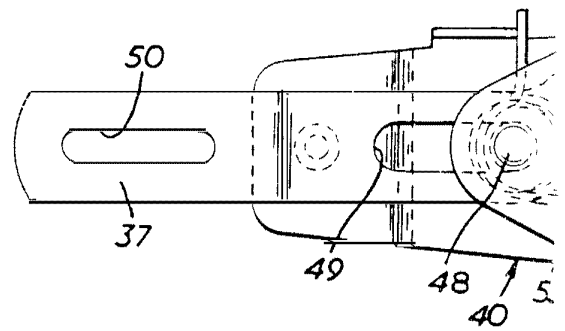
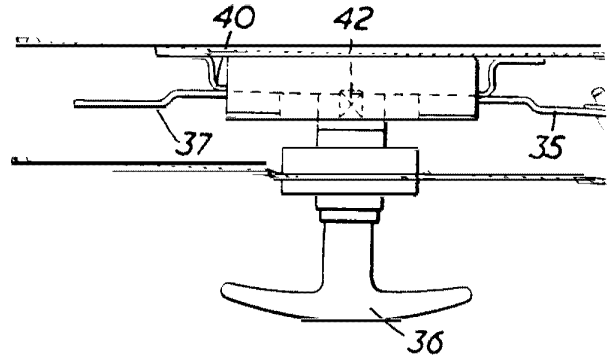


FIG. 4.



259357

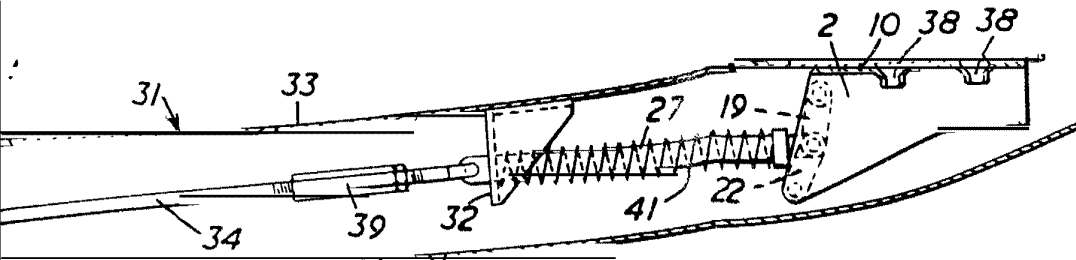


FIG. 6.

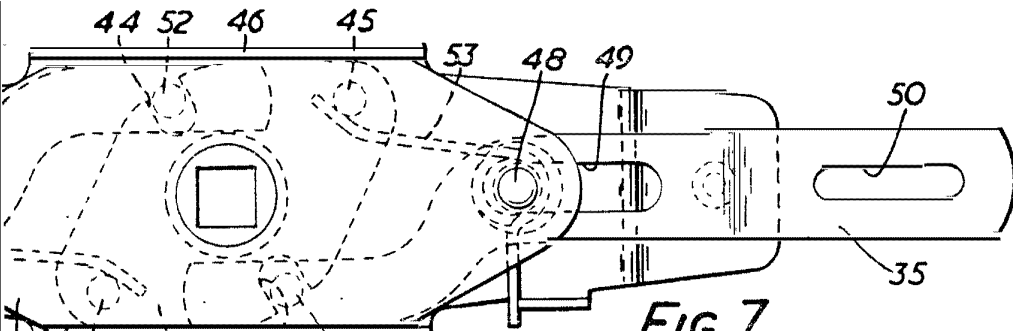


FIG. 7.

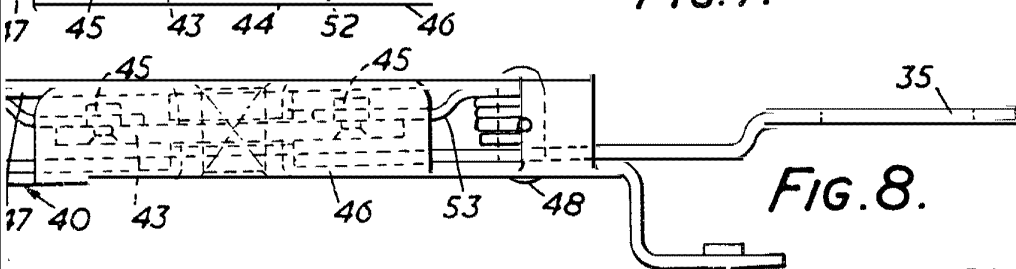


FIG. 8.

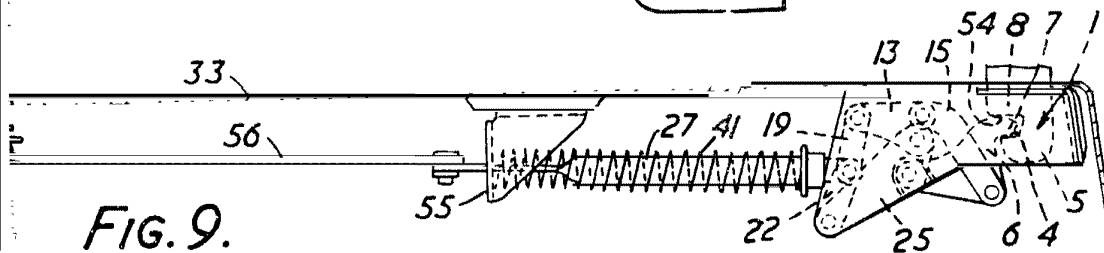


FIG. 9.

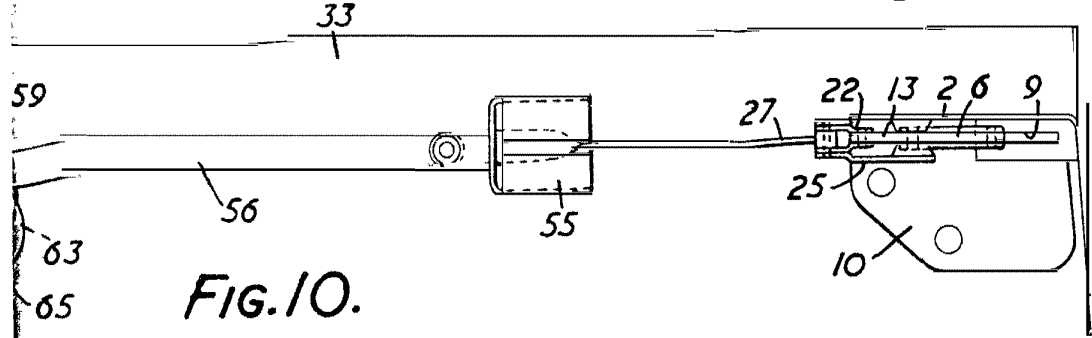


FIG. 10.

Madrid, JUL. 1 1960
WILMOT-BREEDEN LIMITED
P.P. *[Signature]*