

B60j

429824

CONCEDIDA

23 MAR. 1976

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma TACK & GABEL, entidad alemana, residente en WUPPERTAL-RONSDORF -- (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Breite Str. 15-19, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CERRADURAS PARA LAS PUERTAS DE LOS AUTOMOVILES."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un conjunto de cerradura para puertas de automóviles, que comprenden una caja, que ha sido prevista en la parte interior de la puerta y en la cual están alojadas las palancas de accionamiento de la cerradura, tanto
5 para el accionamiento de la cerradura de puerta desde la parte interior del vehículo como asimismo desde el exterior del vehículo, conjunto de cerradura éste que también va provisto de una cuña de cierre que se encuentra dispuesta en el marco de la puerta en la carrocería del vehículo, este conjunto de cerradura comprende al mismo tiempo una caja de cierre, que puede ser montada en la parte
10 de la ranura de la puerta, o sea, entre la chapa frontal de la puerta y de la cerradura dispuesta en el lado del marco de la puerta, caja de cierre ésta, en la que se halla alojado un gatillo de trinquete, que actúa en conjunto con el referido cuña de cierre y que,

15 a través de un elemento de arrastre se encuentra en un acoplamiento de funcionamiento con la carcasa de cerradura, poseyendo finalmente la caja de cierre una guía de entrada así como en esta misma unos medios de apoyo en la forma de topes para el referido cuña de cierre.

20 Ya se ha llegado a conocer una cerradura de la clase descrita al principié para puertas de automóviles, como por ejemplo a, través de la descripción del modelo de utilidad alemán nº. 7.204.613 La novedad del objeto del ya conocido Modelo de Utilidad consistía en el hecho de crear un conjunto de montaje que de una manera universal así como de una forma independiente, tanto de la carcasa de
25 cerradura en sí como asimismo de la estructura de la cerradura, pueda ser empleado para los diferentes tipos de cerraduras de los vehículos automóviles. En este caso es de importancia que la caja de cierre pueda ser montada en la puerta desde la parte exterior, con,
30 el objeto de ser acoplada para el funcionamiento conjunto con un pitón de arrastre que desde la caja de cierre entra en la carcasa de cerradura. El accionamiento de un gatillo de trinquete dentro de la caja de cierre se lleva a efecto desde la cerradura de la puerta del automóvil.-

35 En confrontación con la ya conocida cerradura de puerta consiste el objetivo técnico de la presente invención en el hecho de mejorar la disposición y la estructura de la misma de una manera tal que no solamente sea mejorada la seguridad en el funcionamiento de toda la cerradura para las puertas de los automóviles, sino que también resultase mejorada de una forma decisiva la seguridad de servicio en el empleo de la nueva cerradura de puerta para
40 automóviles, y ello de un modo tal que por el enclavamiento de la cuña de cierre en la caja de cierre para todo el conjunto de la cerradura queda garantizada, tanto en el sentido longitudinal del vehículo, en el sentido transversal como asimismo en la dirección vertical del vehículo, la máxima seguridad en cuanto al funcionamiento de cierre.-

45 El objetivo de la presente invención es alcanzado de una

manera sumamente ventajosa primero por el hecho de que el gatillo
50 de trinquete está constituido por una trampa de horquilla que en
el sentido de su posición de desenclavamiento se encuentra bajo -
la presión de un resorte, la cual está alojada de una forma girato
ria y para la que se ha dispuesto de una manera tal un gatillo de
trinquete que también está alojado de una forma giratoria dentro
55 de la caja de cierre, el cual está bajo el efecto de un resorte -
en el sentido de su enclavamiento, estando expuesto al esfuerzo de
tracción para que la referida trampa de horquilla tanto en su po
sición de cierre previo como asimismo en su posición de cierre de
finitivo pueda ser cogida desde atrás, con preferencia en la zona
60 de por lo menos uno de sus brazos de horquilla, por el referido ga
tillo de trinquete, poseyendo este último un pitón de arrastre que
entra hasta dentro de la carcasa de cerradura a efectos del accio
namiento para la anulación de la posición de enclavamiento del ga
tillo de trinquete por la cerradura; segundo por el hecho de que,
65 además, la cuña de cierre posee aparte de tener un perfil que es -
esencialmente de la forma de una "U" unos dispositivos para efec
tuar la cogida posterior de la referida trampa de horquilla, terce
ro por el hecho de que la caja de cierre comprende finalmente un
elemento de apoyo en la forma de un tope, que en ambos lados de la
70 guía de entrada posee unos flancos de tope que se extienden por -
toda la longitud de la guía de entrada así como unos dispositivos
de expulsión adicionales para la referida cuña de cierre.-

En la realización práctica del objeto de la presente in
vención es considerado como una primera característica ventajosa
75 para mejorar la seguridad en el funcionamiento así como en el ser
vicio el hecho de que el elemento de trinquete previsto en el la
do de la caja de cierre está constituido por una trampa de horqui
lla. Precisamente una tal trampa de horquilla acusa la ventaja de,
que aquella parte de la cuña de cierre, que actúa en conjunto con,
80 la trampa de horquilla, es decir, el estribo de cierre, es cogido -
desde ambos lados, o sea, visto en el sentido longitudinal de la cu
ña de cierre, tanto desde atrás como asimismo desde delante. Gra--

85 cias a ello se produce un apoyo doble para la referida cufia de cierre. Si concretamente la puerta de un vehiculo es forzada en una direccion transversal con respecto al sentido longitudinal del vehiculo, la trampa de horquilla es capaz de apoyar la cufia de cierre por ambos lados en la horquilla, por lo que la misma es cogida de una forma segura.-

90 Unas características especialmente convenientes en el sentido de esta cogida o sujeción resultan al mismo tiempo, si la cufia de cierre posee un perfil que principalmente es del estilo de un bastidor en la forma de una "U". Concretamente por ello, la cufia de cierre está en condiciones de poder coger la trampa de horquilla, por lo menos un brazo de esta trampa de horquilla, también desde la parte posterior. Ello produce un efecto especialmente ventajoso si sobre la cerradura se realiza un esfuerzo que actúa en el mismo sentido de la marcha del vehiculo. El estribo en la forma de una "U" puede apoyarse por detrás de la trampa de horquilla, es decir, si la trampa de horquilla es cargada en el sentido axial de su eje de alojamiento. Esta ventaja es ampliada todavía más si se preve tal como lo propone también la presente invención que la cufia de cierre posea unos dispositivos para la cogida adicional de la trampa de horquilla. Gracias a ello se crea la posibilidad de no solamente coger un solo brazo de la trampa de horquilla, sino de poder coger con los referidos dispositivos adicionales también el segundo brazo de la misma, de modo que también en este caso se llega a tener un doble apoyo, pudiendo actuar la trampa de horquilla como sujeción con sus dos brazos.-

95

100

105

Otro punto, que igualmente es decisivo de aumentar la seguridad tanto en el funcionamiento como asimismo en el servicio de la nueva cerradura para las puertas de los automóviles, es representado por el hecho de que se ha hecho posible ejecutar la trampa de horquilla, que aquí se emplea en la caja de cierre, con respecto al gatillo de trinquete que de acuerdo con el presente invento se ha previsto, de una manera tal que la trampa de horquilla misma tiene un doble apoyo dentro de la caja de cierre, ya que el gatillo de --

110

115

120 trinquete está dispuesto de tal modo que el mismo facilita un apoyo en ambas posibles posiciones de la trampa de horquilla, es decir, por una parte en la posición de cierre previo así como, por la otra parte, también en la posición de cierre definitivo. Este doble apoyo de la trampa de horquilla es de decisiva importancia para la seguridad, sobre todo en todos aquellos casos en que sobre la puerta cerrada del automóvil actúan unas fuerzas que se extienden en el sentido transversal con respecto a la dirección longitudinal del vehículo, es decir, fuerzas éstas que actúan sobre la puerta en el sentido de su apertura. En un tal caso, esta fuerza que se produce es interceptada por dos puntos de alojamiento de la trampa de horquilla, es decir, por una parte, por el eje de alojamiento mismo de la trampa de horquilla, así como, por la otra parte, por el lugar de apoyo que queda constituido entre el gatillo de trinquete y --

130 por lo menos uno de los brazos de la trampa de horquilla.-

En este caso es igualmente esencial para la presente invención que el gatillo de trinquete, que aquí se emplea para el segundo apoyo de la trampa de horquilla, sea un elemento de construcción que se encuentra dispuesto dentro de la caja de cierre de --

135 una forma tal que el gatillo mismo, al presentarse unas fuerzas -- que actúan sobre la puerta en el sentido de su apertura, está solicitado por la tracción. Un tal gatillo de trinquete, que es solicitado por la tracción, por un lado, hace factible en la práctica que se consiga un tipo de construcción compacto, reducido y estrecho --

140 para la caja de cierre, lo que en comparación, por ejemplo, con aquellos gatillos detentores que serían solicitados por la presión, es decir, los cuales deberían estar dispuestos delante de la trampa -- de horquilla, sería imposible, de conseguir. También es así que con,

145 el empleo de un tal gatillo de trinquete que es solicitado por -- tracción, existe siempre y en cualquier caso en el lugar del contacto entre el gatillo de trinquete y la referida trampa de horquilla misma, por el esfuerzo del gatillo de trinquete a la tracción, un contacto de una superficie grande, el cual permanece, sin --

150 embargo, al ser empleados unos gatillos detentores que son solici-

tados por la presión es así que éstos, al presentarse una fuerza — que actúa en el sentido de la apertura de la puerta, podrán escapar en el sentido longitudinal, por lo que se produciría poco a poco en el lugar de apoyo previsto entre un tal gatillo de trinquete, que —
155 está solicitado por la presión, y la trampa de norquilla, un contacto por punto que es tan sólo de una reducida superficie y que acusa un gran desgaste, lo que en vista de las fuerzas que han de ser, interceptadas, es sumamente inconveniente. Como consecuencia de ello la función de sujeción sufriría unas alteraciones muy negativas. —

160 Otro punto más, que igualmente contribuye al aumento de la seguridad, tanto en el funcionamiento como asimismo en el servicio del objeto de la presente invención, está representado por el hecho de que la caja de cierre comprende un elemento de apoyo que tiene la forma de tope y que posee, a su vez, unos flancos de tope —
165 que en ambos lados de la guía de entrada se extienden por el largo total de la misma guía.—

Este elemento de apoyo en la forma de tope es importante por el hecho de que por el mismo aquellas fuerzas, que actúan en el sentido vertical del automóvil sobre la cerradura, no solamente son amortiguadas en la medida necesaria, sino que estas fuerzas ya son,
170 en su mayor parte, compensadas y reducidas, respectivamente, de modo que las mismas ya no pueden ocasionar daño alguno en la guía de entrada propiamente dicha de la caja de cierre.—

Como añadidura, este elemento de apoyo en la forma de tope debido a que el mismo se extiende por toda la longitud de la —
175 guía de entrada contribuye para que la cuña de cierre pueda ser cogida por todo su largo y sin chacoloteo por la guía de entrada.— —

Y finalmente es así que los dispositivos de expulsión, — que se han previsto dentro de la referida guía de entrada se ocupan de que durante la apertura de la puerta, por ejemplo, desde la parte interior o bien desde el exterior, la cuña de cierre reciba un efecto
180 to expulsor adicional, de modo que la función de la apertura de la puerta pueda ser realizada con suma facilidad. Por ello no se producen atascamientos ni tampoco otros perjuicios en la caja de cie-

185

rre, los cuales pudieran dificultar la función de la apertura de la puerta.-

190

Si se tienen en consideración todas aquellas características que en conjunto se han realizado para la caja de cierre de la presente invención, se llega a obtener efectivamente una caja de cierre que cumple perfectamente con las exigencias de la tarea que se había planteado al principio, es decir, la de mejorar la seguridad en el funcionamiento y en el servicio. Todo esto se consigue, bajo el punto de vista de la construcción, por un tipo delgado y a la par pequeño para una caja de cierre, que está en condiciones no solamente de recibir aquellas fuerzas que se calculan se van a producir sino, que además, puede anular las mismas, con el objeto de proporcionar de esta manera una cerradura que es absolutamente segura. En esta tarea, la caja de cierre de la presente invención posee naturalmente también las mismas ventajas de montaje y de aplicación que resultan del objeto del modelo de utilidad alemán que ha sido mencionado al principio, es más, la nueva caja de cierre es bastante superior a la que se ha conocido hasta ahora, en lo que se refiere a las mejoras de los factores de seguridad.-

195

200

205

210

215

Al mismo tiempo se presenta también toda una serie de otras decisivas ventajas constructivas, así por ejemplo, por el hecho de que tanto la trampa de norquilla como asimismo el referido gatillo de trinquete se encuentran alojados en sus respectivos ejes de alojamiento propios, que por lo menos están fijados en el fondo de la caja de cierre y que están dispuestos el uno por encima del otro con una determinada distancia, de modo que el gatillo de trinquete se ha previsto por encima de los brazos de la norquilla, entrando el mismo con su parte de gancho en la trayectoria del movimiento giratorio de los brazos de la norquilla y habiendo sido constituidos los ejes de alojamiento, tanto de la trampa de norquilla como asimismo para el gancho de trinquete, por unos casquillos, de paso que de una forma rígida están sostenidos en la caja de cierre para el paso de los tornillos de fijación, con el objeto de efectuar la colocación de la caja de cierre en la chapa frontal de la puerta.-

220 Una tal solución contribuye, por un lado, a una forma de -
construcción compacta, mientras que, por el otro lado, se proporciona
por ello para toda la estructura y aquí ante todo para aquellos lu-
gares que han de soportar las respectivas fuerzas, una especial esta-
225 bilidad, dado que en este caso, los tornillos que sirven para la fi-
jación de la caja de cierre en la misma puerta, son incluidos como
elemento portantes de la cerradura. En cuanto a la sencilla estruc-
tura es así que por ella quedan suprimidos aquellas aberturas de -
fijación adicionales dentro de la caja de cierre, las cuales se ha-
bían previsto para el paso de los tornillos de fijación, por lo me-
230 nos en una cantidad tal como resultaría de la unión del eje de alo-
jamiento con el casquillo de paso.-

Además, es de mucha ventaja tanto si la trampa de norqui-
lla como asimismo el gatillo de trinquete están dispuestos en un -
mismo plano, con preferencia apoyados y puestos el uno por encima -
235 del otro sobre el fondo de la caja de cierre; en este caso, tanto el
gatillo de trinquete en su sentido de enclavamiento como asimismo,
la trampa de horquilla en su sentido de desenclavamiento se encuen-
tra cada uno bajo el efecto de un resorte helicoidal, que ha sido -
puesto alrededor del casquillo de paso y que está apoyado, por un -
240 lado, en la carcasa así como, por el otro lado, en la trampa de hor-
quilla y el gatillo de trinquete, respectivamente.-

La disposición propuesta para trampa de norquilla y el -
gatillo de trinquete es, por motivos de seguridad, sumamente ventajo-
sa, ya que, por una parte, el gatillo de trinquete se encuentra, por su
245 peso propio, constantemente bajo carga en el sentido hacia la tram-
pa de norquilla, no obstante, de estar por la otra parte y de una -
forma adicional, bajo el efecto de un resorte que actúa en este mis-
mo sentido. Gracias a ello se lleva a efecto con mucha seguridad el
enclavamiento mutuo de la trampa de norquilla y el gatillo de trin-
250 quete. Por esta disposición, un mal funcionamiento, es decir el fallo
del enclavamiento entre el gatillo de trinquete y la trampa de nor-
quilla, queda impedida, pero incluso en el caso en que el referido -
resorte no surtiría su efecto por cualquier incidencia, es decir, -

255 que en cualquier caso se produce un enclavamiento. El empleo de los
resortes helicoidales resulta ser de gran ventaja en este caso, da-
do que los mismos no ocupan mucho sitio dentro de una construcción
de tipo compacto, pudiéndose prever los resortes en aquellos lugares
donde ya se encuentran dispuestos unos elementos de construcción -
axiales. Con ello se consigue colocar en el espacio más reducido la
260 mayor cantidad de elementos constructivos necesarios para el fun-
cionamiento.-

El funcionamiento conjunto para el enclavamiento entre
el gatillo de trinquete y la trampa de horquilla, por ejemplo, puede
ser llevado a cabo en la práctica de un modo tal que la trampa de
265 horquilla posee en cada uno de sus respectivos brazos una muesca -
de retención para su accionamiento conjunto con el gatillo de trin-
quete. No obstante, existe asimismo la posibilidad de prever en uno -
de los dos brazos de la horquilla dos de estas muescas de reten- -
ción. A la inversa, también sería posible prever estas muescas de re-
270 tención en el gatillo de trinquete, en vez de la trampa de horquilla
de manera que también así quedaría facilitado un doble apoyo para
la trampa de horquilla, tanto en la posición de cierre previo como
asimismo en la posición de cierre definitivo, lo que con respecto a
las fuerzas, que han de ser soportadas, es de una importancia deci-
275 siva. En la realización constructiva del gatillo de trinquete
que proporciona para la trampa de horquilla en la posición de cie-
rrer un apoyo doble, la solución más sencilla, por ejemplo, consiste -
en el hecho de que el gatillo de trinquete está constituido por un
280 elemento de construcción simple que tiene una forma plana, en el --
cual se ha previsto por fuera de su lugar de alojamiento y con la
formación de un brazo de palanca, un pitón de arrastre que se ex- -
tiende en la dirección hacia la carcasa de cerradura y que llega -
hasta las palancas de accionamiento de la misma. Gracias a ello se,
285 tiene la posibilidad de fabricar el gatillo de trinquete de una --
pieza de estampación.-

También es posible prever un acoplamiento de funciona- -
miento entre la caja de cierre, ante todo el gatillo de trinquete -

de la caja de cierre, y el pitón de arrastre que realiza el cierre, de una manera tal que el pitón arrastre, por ejemplo, está constituido por un pasador de arrastre que de una forma voladiza está fijado en el referido gatillo de trinquete, como por ejemplo a través de unos renaches. En este caso se necesitan dos elementos de construcción. Sin embargo, en relación con ello existe también la posibilidad si de toda manera se fabrica el gatillo de trinquete como una pieza de estampación de constituir el referido pasador de arrastre de una sola pieza con el gatillo de trinquete al ser éste último doblado de una forma correspondiente.-

Con el objeto de no sobrecargar un tal elemento de arrastre, que en el sentido axial es relativamente largo, por la maniobra que se realiza desde la cerradura en la parte de la puerta, se considera de gran ventaja, si el pasador de arrastre vaya apoyado en un elemento de apoyo adicional que de una forma axial ha sido dispuesto delante del gatillo de trinquete. Por una tal forma de construcción se consigue apoyar el pasador de arrastre en un segundo lugar que esta por fuera del referido gatillo de trinquete, pero si todavía dentro de la caja de cierre, por lo que queda mejorada, la estabilidad, mientras que el funcionamiento es favorecido de una manera adicional. Con ello no se presentan inclinaciones por el manejo como tampoco se producen perjuicios para el funcionamiento. En la realización de un elemento de apoyo adicional, éste puede ser constituido de una manera muy ventajosa por un elemento de construcción que se encuentra alojado en el mismo eje de alojamiento, con el gatillo de trinquete, estando acoplado con el mismo para efectuar su respectivo movimiento. Un tal elemento de apoyo, por ejemplo, podría estar constituido por un elemento de construcción que principalmente ha sido acodado en la forma de una "Z", estando unido un brazo del mismo con el referido gatillo de trinquete, mientras que el otro brazo está alojado en el eje de alojamiento del gatillo de trinquete.-

En relación con ello no se quisiera omitir de mencionar que en la fabricación de un gatillo de trinquete existe asimismo la posibilidad de fabricar el mismo ya en conjunto con un elemen-

325 to de apoyo adicional o sea, como un elemento de construcción de una sola pieza, si a este elemento de construcción se diera una configuración que principalmente es de la forma de una "U" en tal caso, un brazo podría constituir el gatillo de trinquete, mientras que el - - otro brazo representaría el elemento de apoyo.-

330 Si, de acuerdo con la presente invención, se le da ahora al pasador de arrastre un doble apoyo por medio de un elemento de apoyo, existiría según otra variación la posibilidad siempre que el elemento detector y el elemento de apoyo estén forzosamente acoplados de dejar actuar el pasador de arrastre no directamente sobre el gatillo de trinquete sino de una forma indirecta sobre el referido --
335 elemento de apoyo. En este caso también podrá ser empleado un pasador de arrastre que como elemento de construcción especial podría ser unido con el elemento de apoyo. No obstante, también existe aquí la posibilidad de fabricar el pasador de arrastre en una sola pieza con el elemento de apoyo. Otra posibilidad consistiría en el hecho --
340 de disponer no solamente un pasador de arrastre, sino varios de ellos en diferentes lugares, con el objeto de poder elegir aquella disposición del pasador de arrastre que sea la más conveniente en la caja de cierre así como con respecto a la posición de la carcasa de cerradura en lo que se refiere tanto a las maniobras a realizar como,
345 asimismo a la estructura constructiva. Si se tiene en cuenta que esta caja de cierre puede ser utilizada de una forma universal para muchos tipos de cerraduras, la disposición de varios pasadores de -- arrastre es de suma ventaja, ya que en este caso en uno de estos pasadores, o sea, en aquél que tiene la posición más conveniente, se podrá dejar actuar las palancas de accionamiento de la cerradura. ---
350

En relación con la seguridad de funcionamiento y de servicio, según la presente invención la cual ha sido sensiblemente mejorada por la nueva cerradura para puertas de automóviles, también ha, de ser tenido en cuenta que la cuña de cierre está formada por una
355 placa de atornillamiento angular así como por un estribo de cierre que resalta con respecto a la referida placa y que principalmente es de la forma de una "U", con una sección transversal que por toda,

su extensión longitudinal es de una forma rectangular, preferentemente cuadrada.-

360 Gracias a esta forma de construcción se consigue que en cada superficie de la sección transversal del estribo de cierre - se pueden interceptar unas determinadas cargas de presión y fuerzas, respectivamente, que se producen en la práctica. Como añadidura por la forma rectangular que tiene la sección transversal del estribo de cierre se establece también un contacto de apoyo de una gran superficie, el cual no ha sido conseguido hasta la fecha. Con el nuevo estribo de cierre, las fuerzas son asimiladas de una manera segura por la superficie exterior del nervio central del estribo, fuerzas éstas que se producen desde el larguero de la puerta - con dirección hacia el fondo de la caja de cierre al ser el movimiento de los cuerpos paralelos: En dos superficies laterales del nervio central de este estribo de cierre, las cuales se encuentran dispuestas en ángulo recto con respecto a la referida superficie exterior, son interceptadas en su guía tanto todas las fuerzas — que se producen en el sentido vertical por el movimiento de subida y bajada, como asimismo todos los movimientos de torsión que se pueden presentar. Finalmente ocurre que la superficie del nervio central, que se encuentra dispuesta dentro de la forma de bastidor que tiene el estribo de cierre, soporta todas las fuerzas que han de ser consideradas como fuerzas de tracción y que se dirigen hacia el larguero de la puerta del automóvil. De este modo, todas las fuerzas que se producen, son conducidas de una manera segura hacia la referida placa de atornillamiento. Gracias a este tipo de ejecución se obtiene una cuña de cierre especialmente robusta, la cual posee un estribo de cierre que podrá resistir a todas las fuerzas que se producen: Ello tiene en comparación con las cuñas de cierre conocidas hasta la fecha, las cuales acusan un contacto tan sólo - por un reducido punto en los lugares previstos para el contacto, unas ventajas decisivas en lo que se refiere a la estabilidad así como a la seguridad que de este modo resulta bastante mejorada. —

370

375

380

385

390 Con el objeto de facilitar tal como ya mencionado al principio —

una cogida posterior en la cuña de cierre en la trampa de norquilla, se propone agregar al estribo de cierre una lengüeta de solapa, que por lo menos en parte sobresale en el lado frontal con respecto a un nervio lateral.

Dado que una trampa de norquilla posee dos brazos, debido a esta lengüeta de solapa existe ahora la posibilidad de solapar también el segundo brazo de la trampa de norquilla, mientras que uno de los brazos es admitido en la parte interior del referido estribo de cierre. Gracias a ello se consigue también entre el estribo de cierre y la trampa de norquilla, o sea, en los brazos de la norquilla, un apoyo por varios puntos, lo que es de un efecto especialmente ventajoso si las fuerzas de impulsión actúan en el sentido longitudinal del vehículo.-

Con el objeto de conseguir la realización de una línea constructiva muy uniforme para la referida cuña de cierre resulta ser sumamente conveniente si la misma es ejecutada de una forma simétrica, tanto en el sentido longitudinal del estribo de cierre como asimismo en un plano transversal. Gracias a ello se obtiene una cuña de cierre, en la que en cada lado, que se encuentra enfrente de cada nervio lateral, se ha dispuesto de una manera saliente una lengüeta de solapa. Debido a ello es posible emplear una cuña de cierre de un tipo de construcción unificado, tanto para las cerraduras derechas como asimismo para las cerraduras que son colocadas en la parte izquierda, del automóvil. Como añadidura, a consecuencia de la ejecución simétrica del estribo de la cuña de cierre el ensamblaje del conjunto resulta ser bastante simplificado, ya que en cualquier posición de montaje de la cuña de cierre quedará facilitado que esta lengüeta de solapa pueda solapar con el segundo brazo de la trampa de norquilla.-

En la práctica existe ahora la posibilidad de ejecutar, una cuña de cierre en una sola pieza y de una manera tal que tanto la placa de atornillamiento como asimismo el estribo de cierre estén unidos en un sólo elemento de construcción. En tal caso existe la posibilidad de fabricar la cuña de cierre como un elemento de fundición inyectada.-

430 Sin embargo, también se consigue una variante de construcción si la cuña de cierre está compuesta por dos piezas angulares, de un ángulo recto, que con aquél brazo, que constituye el estribo de cierre, se cubren perfectamente y qu-están unidas entre si, piezas angulares éstas cuyos brazos salientes forman la placa de atornillamiento. Esta solución puede ser elegida así por ejemplo desde el punto de vista de la fabricación se desea hacer la cuña de cierre en una sola operación de prensado y de estampado, es decir, cuando esta fabricación resultaría más conveniente para las posibilidades fabriles del fabricante. Para este tipo de fabricación existe asimismo la posibilidad de disponer las lengüetas de solapa en los nervios laterales, con el fin de tener con esta clase de cuña de cierre también la ventaja de poder realizar una cogida por detrás.-

440 Si se desea realizar la fabricación de la cuña de cierre por medio de unas Piezas prensadas y estampadas, una ventaja adicional podrá estar representada por el hecho de que el nervio central del estribo de cierre esté por lo menos ensanchado en algunas partes de su longitud y en los dos lados, constituyéndose así unos patines de sujeción, en tal caso, el nervio central de cada una de las piezas angulares puede ser doblado en algunas partes de su longitud de una forma abombada hacia fuera. Gracias a un tal ensanchamiento, del estribo de cierre se puede compensar con unos medios muy sencillos y de una manera ventajosa las posibles tolerancias con respecto al ancho y la altura, respectivamente, de la guía de entrada de la caja de cierre, o bien contribuir de un modo sencillo a que el conjunto de la cerradura no produzca ruidos. Además, se consigue introducir la cuña de cierre de una forma detentora dentro de la referida guía de entrada.-

455 Manteniéndose la idea en que se basa la presente invención, o sea la de obtener de una cuña de cierre realizada de un modo de construcción al estilo de bastidor un estribo de cierre que tiene prácticamente la forma de una "U", se podrá conseguir también una solución útil que en muchos casos puede resultar aún más favorable si se prevé una variación de tal forma que el estribo de cierre se compaga tanto de dos casquillo de paso, que constituyen los,

460

nervios laterales y que han sido previstos para los tornillos de fijación, como asimismo de una placa de cierre, que constituye el nervio central, en tal caso, los casquillos de paso, tanto en la placa de cierre como asimismo en una placa de base que representa la placa de atornillamiento, están fijados por ejemplo, por medio de unos retaches.-

Si en el caso de los tipos de ejecución para las cuñas de cierre que han sido descritas al principio fuera necesario disponer en la placa de atornillamiento de unos taladros adicionales, con el objeto de conseguir una fijación segura de la cuña de cierre en el larguero de la puerta, por la realización práctica de la segunda propuesta, sin embargo, se obtiene la gran ventaja de que los tornillos de fijación pueden ser colocados de una manera directa a través de los casquillos de paso. Ello proporciona la gran ventaja de que las fuerzas, que se producen, sean interceptadas de una forma central por la cuña de cierre, a fin de poder ser traspasadas hacia la carrocería del vehículo.-

Por este tipo de construcción para la cuña de cierre, que también es de tipo plano y al estilo de un bastidor en la forma de "U", se obtienen ante todo por la ejecución de la placa de cierre en cuanto a la forma de sus contornos unas ventajas adicionales por el hecho de que por la configuración de la placa de cierre y al tener la guía de entrada de la caja de cierre una forma adecuada, se pueden conseguir unos efectos adicionales de fijación y de asegurado. Por ejemplo, al preverse una ejecución de la placa de cierre en la forma de cuña, se obtiene el correspondiente efecto para el cierre de la puerta.-

Otro punto más para el aumento de la seguridad del conjunto de cerradura objeto de la presente invención consiste también en el hecho de que la cuña de cierre pueda ser cogida sin chacoloteo alguno dentro de la caja de cierre y precisamente por toda su extensión longitudinal. Ello es conseguido ya que en la zona de la guía de entrada se ha previsto un elemento de apoyo que de una manera correspondiente tiene la forma de un tope, elemento de apoyo éste que se extienden por toda la longitud de la guía de entrada.-

En este caso,asimismo existe la posibilidad de que este elemento de apoyo de acuerdo con otro tipo de construcción pueda ser ejecutado por dos tiras de topes que han sido fijadas en ambos lados de la guía de entrada.-

Sin embargo,tambièn es posible y en algunos casos de aplicación hasta de gran ventaja qe este elemento de apoyo no esté constituido por dos elementos de construcción individuales,que dependen el uno del otro,sino por un elemento de construcción suplementario, que es de la forma de una ranura y cuyos flancos de tope han sido ejecutados fuera de la guía de entrada como unas fijaciones para la cogida posterior del mismo elemento de construcción dentro de la caja de cierre.Gracias a esta solución queda constituido un elemento, de construcción de tipo uniforme y de una sola pieza que de una manera adicional es capaz de sostenerse a si mismo sujetado dentro de la caja de cierre.Ya que este elemento de apoyo ha sido ejecutado con una ranura,la cuña de cierre y de ésta misma ante todo el estribo de cierre es cogida en tres lados por este elemento de construcción suplementario con ranura,de modo que la cuña de cierre puede al producirse unos Movimientos en el sentido vertical chocar contra los flancos de tope del referido elemento de construcción suplementario,al igual que en el fondo de la ranura a través de la superficie exterior del estribo de cierre al presentarse unas fuerzas que se extienden en el sentido longitudinal del vehiculo.-

Sin embargo,en este caso se podrá contribuir de una forma adicional a una compensación de las tolerancias asi como a un funcionamiento aún más mejorado para el cierre y la colocación del estribo de cierre,si por lo menos uno de los flancos de tope ha sido ejecutado en algunas partes de su longitud como una lengüeta elástica, que tambièn podrá estar expuesta a una carga adicional.Este tipo de ejecución es conveniente y ventajoso por el hecho de que en un tal, elemento de construcción,los perjuicios de guía,que posiblemente se podrán presentar por el fenómeno de un desgaste,no tendrán efecto alguno,dado que la lengüeta elástica es capaz de efectuar aqui una, compensación.-

Con el objeto de que esta lengüeta elástica sea de una es

pecial efectividad y de una mayor duración, la lengüeta elástica podrá estar apoyada adicionalmente en un elemento elástico, por lo -- que se consigne el grado óptimo de efectividad.-

535

El elemento de apoyo según este invento está caracterizado finalmente y esto de una manera especial, por el hecho de que el mismo está concebido de tal forma que el mismo comprende adicionalmente un tope de expulsión que por el enclavamiento de la cuña de cierre está en condiciones de situarse con una tensión previa a -- fin de hacer que la cuña de cierre al ser accionada la cerradura - en el sentido de un desenclavamiento de la trampa de norquilla sea expulsada por elasticidad fuera de la guía, en el sentido hacia delante, por lo que la puerta puede ser abierta con más facilidad. Este tope de expulsión tiene dos funciones que cumplir, a saber. Por - una parte contribuye el mismo a una cogida amortiguada así como a una colocación, sin producir ruido alguno, de la cuña de cierre dentro de la guía de entrada; por la otra parte efectúa el tope la expulsión de la cuña de cierre al ser realizadas las oportunas maniobras para abrir la puerta.-

540

545

550

Otra posibilidad más para la expulsión podría ser realizada de una manera tal que dentro de la caja de cierre se haya previsto, de una forma giratoria, una palanca de expulsión que posee un brazo de sujeción y de expulsión, el cual entra en la guía de entrada. De una manera muy conveniente, esta palanca de expulsión habría, de estar dispuesta sobre el eje de alojamiento de la trampa de norquilla, a fin de que no sea necesario prever un lugar de alojamiento adicional. También esta palanca de expulsión cumple una doble -- función, es decir, por una parte realiza la misma la sujeción adicional de la cuña de cierre dentro de la guía de entrada, mientras que por la otra parte, la palanca de expulsión está siendo puesta bajo tensión por la introducción o enclavamiento de la cuña de cierre, de manera que la palanca es capaz de expulsar la cuña de cierre de la guía de entrada en el momento de ser realizada la maniobra de la apertura de la puerta.-

555

560

565

Visto en conjunto, se obtienen gracias al elemento de apoyo entropio-elástico previsto en la guía de entrada de la caja de,

570 cierre unas importantes ventajas, ya que por el mismo adquiere todo el sistema tanto estabilidad como excención de ruidos. Por todas -- las cargas o fuerzas que se ejercen sobre la cerradura, no se produ ce entre la cuña de cierre y la caja de cierre ningún ruido metáli co por cnoque, de manera que también el punto para la mejora de la reducción de los ruidos es cumplido a la perfección.-

575 En resumen puede ser indicado que por todo ello, con la presente invención se ha conseguido ejecutar una cerradura para -- las puertas de los automóviles de una manera tal que todas las - - fuerzas, que por la utilización del vehiculo se producen sobre la - cerradura, es decir, tanto las fuerzas que se extienden en el senti do longitudinal como asimismo aquellas que se extienden en el sen tido transversal y vertical de vehiculo, no solamente pueden ser in 580 terceptadas de una manera segura, sino que las mismas también podrán ser absorbidas por completo, de modo que queda impedida una apertu ra involuntaria de la puerta. Con ello se contróbuye de una manera, decisiva a la mejora de la seguridad en general, por lo que la nue va ejecución representa para la práctica una solución de suma uti 585 lidad. Por tal motivo, la nueva ejecución es netamente superior al objeto del modelo de utilidad alemán que había sido citado al prin cipio. Cada una de las características de invención representa, en todo su conjunto, una ejecución sumamente segura para una caja de cierre, de modo que el presente tipo de construcción comprende en 590 una amplia extensión un considerable progreso técnico.-

En los planos adjuntos se han representado unos ejemplos para la ejecución del objeto de la presente invención. En estos pla nos indican:

595 La figura 1 la vista frontal, representada de una forma muy esquema ticamente, del conjunto de la cerradura para puertas de automóviles con una cerradura para automóviles y una caja de cierre, las cuales están fijadas en la puerta, así como con una cuña de cierre que va fijada en el larguero de la puerta.-

600 La figura 2 una vista interior de la caja de cierre, encontrándose, introducida dentro de la guía de entrada la cuña de cierre que ha sido representada en su sección transversal.-

605 La figura 3 una representación sistemática de la trampa de horquilla y del gatillo de trinquete, habiéndose indicado la posición de la apertura, la del cierre previo así como la posición de cierre definitivo.

La figura 4 una vista interior de la caja de cierre, con la trampa de horquilla en la posición de cierre previo;

610 La figura 5 una sección vertical de la caja de cierre, de acuerdo con la línea indicada con "V-V" en la figura 4.

La figura 6 una sección horizontal de acuerdo con la línea "VI-VI" indicada por la figura 4.

615 La figura 7 Otra representación de sección transversal, de acuerdo, con la línea "VII-VII, indicada en la figura 4. Las figuras 3 hasta 7 han sido indicadas a una escala de mucho aumento.

La figura 8 la vista en planta de la caja de cierre, en la que tan sólo se han representado el gatillo de trinquete y la trampa de horquilla, indicando un brazo de la horquilla dos muescas de enclavamiento.

620 La figura 9 Una representación que corresponde a la de la figura 8 pero en la que el gatillo de trinquete posee ahora dos muescas de enclavamiento.

625 La figura 10 otra forma de una ejecución parecida, en la que el gatillo de trinquete va provisto de dos muescas de enclavamiento que en contra de la representaciones de las figuras 8 y 9, atacan al otro brazo de la horquilla.-

La figura 11 La vista interior completa de la caja de cierre de otro tipo de ejecución, en el que el gatillo de trinquete constituye en conjunto con otro elemento de apoyo adicional, un solo elemento de construcción.-

630 La figura 12 la vista lateral que corresponde a la forma de ejecución representada por la figura 11.-

La figura 13 una representación de sección transversal de acuerdo con la línea "XIII-XIII, que ha sido indicada en la figura 11.-

635 La figura 14 la vista frontal de una cuña de cierre, hecha de una sola pieza, con la sección transversal de los nervios laterales.- -

La figura 15 una vista en planta de la forma de ejecución que es representada por la figura 14.-

640 La figura 16 la vista de una tal cuña de cierre, hecha de una sola, pieza, que está introducida en la guía de entrada de una caja de cierre. Las figuras 8 hasta 16 indican representaciones a escala natural.-

La figura 17 la vista frontal de una cuña de cierre que está compuesta por dos piezas angulares.-

645 La figura 18 una vista lateral de este misma forma de ejecución; - La figura 19 la correspondiente vista en planta de una tal cuña de cierre;

La figura 20 la vista frontal de una cuña de cierre, que ha sido constituida de una forma plana y con unos casquillos de paso.-

650 La figura 21 una vista en planta de la forma de ejecución representada por la figura 20, habiéndose indicado un lado del casquillo en su sección transversal.-

La figura 22 representa otro tipo de ejecución con una placa de cierre en la forma de una cuña, indicando las figuras 17 hasta 22 a unas representaciones a escala mayor.-

655 La figura 23 indica una vista frontal de un elemento de apoyo por, si solo habiéndose previsto un tope de expulsión así como un elemento elástico, mientras que la figura 24 representa la vista interior de una caja de cierre en la que se ha previsto una palanca de expulsión adicional.-

660 En los conjuntos de cerraduras para puertas de automóviles, que están representados en los planos adjuntos y que tan sólo han de ser considerados como unos posibles ejemplos para la ejecución, se ha indicado con la referencia "A" una carcasa de cerradura con la referencia "B" una caja de cierre así como con "C" una cuña de cierre. La figura 1 representa la disposición general de los elementos de construcción para el conjunto de la cerradura para la puerta, habiéndose fijado la carcasa de cerradura "A" en la chapa frontal 10 de la puerta de un automóvil, como por ejemplo en la parte interior de la misma. De acuerdo con el ejemplo de ejecución, la

665

670 caja de cierre "B" ha sido prevista en la ranura o hueco 11 de la,

puerta, entre la cnapa frontal 10 de la misma y un larguero 12 de la puerta. La cuña de cierre "C", a su vez, ha sido fijada en el larguero de la puerta 12. Con su estribo de cierre 13, la cuña de cierre "C" está en condiciones de engranar en la guía de entrada 14 - (véanse las figuras 2, 4, 11, 16, 23 y 24) de la referida caja de cierre. Tanto la carcasa de cerradura "A" como asimismo la caja de cierre "B" se encuentran unidas con la cnapa frontal 10 de la puerta, a través de unos tornillos de fijación 53, de los que uno ha sido representado en la figura 13. La cuña de cierre "C", a su vez, está unida de una forma rígida y por medio de unos tornillos de fijación - 15 véase la figura 1 con el larguero 12 de la puerta. Como asimismo se podrá desprender de la figura 1, dentro de la carcasa de cerradura "A" se encuentran alojadas unas palancas de accionamiento, 16 y 17, de las que una puede ser accionada desde el exterior del vehículo, mientras que la otra palanca es maniobrada desde la parte interior del vehículo. La caja de cierre "B" puede ser acoplada para su funcionamiento con la carcasa de cerradura "A" por medio de un pitón de arrastre 31, que más adelante será descrito con más detalle (véase la noja 18). Este pitón de arrastre en la zona del movimiento de las palancas de accionamiento, 16 y 17 de la carcasa de cerradura "A".-

En las figs. 4 hasta 7 y 8 hasta 11, así como en las figs. 16 y 24, se ha indicado con la referencia 19 un cuerpo de una caja de cierre, en la que se han fijado en el fondo 20 unos casquillos de paso, 21 y 22. Además, estos casquillos de paso también están fijados en una tapadera 23 que cubre la caja de cierre. El casquillo de paso 21 constituye el eje de alojamiento para una trampa de morquilla 24, que se encuentra alojada de una formagiratoria en el mismo, y que está bajo el efecto de un resorte 25 véase las figuras 4 hasta 6 en el sentido de su posición de desenclavamiento. El casquillo de paso 22 constituye el eje de alojamiento para un gatillo de trinquete 26, que también se encuentra bajo el efecto de un resorte 27, véanse las figuras 4, 5 y 7 en el sentido de su enclavamiento. A través de estos casquillos de paso, 21 y 22, se podrán hacer pasar --

705 unos tornillos de fijación que no han sido representados de una --
forma especial en los planos adjuntos con el objeto de fijar la ca
ja de cierre. Otro casquillo 28 véanse las figuras 4 y 7 previsto --
para el paso de un tornillo de fijación adicional, se encuentra dis
puesto en otro lugar del cuerpo 19 de la caja de cierre.-

710 Los casquillos de paso, 21 y 22, han sido dispuestos de --
tal forma, el uno por encima del otro, en el cuerpo 19 de la caja de
cierre, para que el gatillo de trinquete 26 llégue a estar por enci
ma de la trampa de norquilla 24. En el caso de los ejemplos de eje
cución según las figuras 3, 4, 11, 16 y 24, cada uno de los brazos, 24a
715 y 24b, de la norquilla posee una muesca de enclavamiento, 29 y 30, -
respectivamente, que con su parte de gancho 26a del gatillo de trin
quete 26 actúa en el sentido de enclavamiento.-

En la figura 3 se han representado los diferentes apoyos.
La parte de gancho 26a del gatillo de trinquete 26 se apoya en la,
720 posición de estar la trampa de norquilla abierta véase la represen
tación rayada en la parte superior del brazo 24a de la norquilla.-
Si esta trampa de norquilla es ahora girada por la introducción de
la cuña de cierre "C", por su eje de alojamiento hacia la derecha -
dentro del plano que indica el dibujo, entonces se presente en pri
mer lugar una posición de cierre previo véase la representación ne
725 cha por líneas de trazos y puntos de una forma tal que la parte de
gancho 26a entra en la muesca de enclavamiento 29 del mismo brazo -
de la norquilla, por lo que la trampa queda sostenida. Si ahora se -
sigue girando la trampa de norquilla, la referida parte de gancho -
730 24a se enclava finalmente en la muesca de enclavamiento 30 previs
ta en el brazo 24b de la norquilla véase la representación en tra
zos gruesos por lo que la trampa de norquilla queda sujeta en la
posición de cierre definitivo.-

Como ante todo se podrá desprender de las figuras 3 has
735 ta 5, 8 hasta 10, 11, 12, 16 y 24, la trampa de norquilla 24 y el refe
rido gatillo de trinquete 26 se encuentran dispuestos el uno por -
encima del otro. El gatillo de trinquete 26 va provisto por fuera -
de su eje de alojamiento, o sea, del casquillo de paso 22, de un pi--

740 tón de arrastre 31 véanse las figuras 3 hasta 5, 7, 8 hasta 10 y 24 -
que ha sido remachado en el gatillo de trinquete. En este pitón de
arrastre 31 atraviesa la tapadera 23 de la caja y entra tal como -
lo indica la figura 1, en la zona de movimiento de las palancas de
accionamiento, 16 y 17, para la cerradura, las cuales están dentro de
la carcasa de cerradura "A".-

745 Tal como podrá ser observado en las figuras 5 y 7, este -
pasador de arrastre 31 está apoyado en un elemento de apoyo adicio-
nal 32, que se encuentra dispuesto de una forma axial delante del -
referido gatillo de trinquete. Este elemento de apoyo que depende -
del gatillo de trinquete 26, está alojado de una forma giratoria en
750 el casquillo de paso 22. La unión entre este elemento de apoyo y el
gatillo de trinquete es efectuada por el pasador de arrastre 31. -

755 También existe la posibilidad de que este elemento de --
apoyo adicional 32 pueda ir provisto de un nervio de arrastre 33, -
que entra en la carcasa de cerradura "A", nervio de arrastre éste -
en el cual también en su caso de una forma adicional puedan atacar
las palancas de accionamiento de la carcasa de cerradura "A".-

760 El apoyo de la trampa de horquilla 24 en la forma de ga-
rra sobre el gatillo de trinquete 26, que está expuesto a la trac-
ción, también podrá ser ejecutado de una forma tal que por ejemplo,
en el brazo 24a de la trampa de horquilla 24 se tengan dispuestas
dos muescas de enclavamiento, 29 y 30, la una por detrás de la otra,
tal como esto ha sido representado por la figura 8. De acuerdo con
la figura 9 es posible que el enclavamiento pueda ser efectuado --
de una manera tal que en el gatillo de trinquete 26 se tengan dis-
765 puestas dos partes de gancho 26a, la una detrás de la otra, que se-
gún la figura 9 sólo pueden actuar en conjunto con el Brazo de hor-
quilla 24a, o bien según la figura 10 solamente en conjunto con el
otro brazo de la horquilla 24b. No obstante, en todas estas solucio-
nes sugeridas es posible efectuar una sujeción de enclavamiento --
770 tanto en la posición de cierre previo como asimismo en la posición
de cierre definitivo.-

Otra forma de ejecución de cómo se podrá acoplar un gati-
llo de trinquete 26 con un elemento de apoyo adicional 132, ha sido

775 representada por las figuras 11 hasta 13. En este caso, al gatillo de
trinquete 26 se le ha agregado un elemento de construcción que prin-
cipalmente está doblado en la forma de una "Z". También este elemen-
to de apoyo 132 se encuentra alojado sobre el eje de alojamiento -
o sea sobre el casquillo de paso 22 del gatillo de trinquete 26, po-
suyendo este elemento un brazo de alojamiento 132a así como un bra-
780 zo de unión 132b, que se ha puesto sobre el gatillo de trinquete es-
tanto unido con el mismo, por ejemplo, a través de una soldadura --
por puntos. Este elemento de apoyo 132, a su vez, también está equipa-
do con unos nervios de arrastre 33, que pasan desde la caja de cie-
rra "A" hasta dentro de la zona de la carcasa de cerradura así como
785 de la zona de movimiento de las palancas, 16 y 17, previstas para el
accionamiento de la cerradura. En uno o bien en todos de estos ner-
vios de arrastre que se han previsto podrán atacar las referidas -
palancas de accionamiento.

790 En las figuras 14 hasta 16 se ha representado una cuña -
de cierre "C", en la que la placa de atornillado 34 y el estribo de
cierre 18 han sido fabricados como una sola pieza. Dentro de la pla-
ca de atornillado rectangular 34 se han previsto unos taladros de
paso 36 para los tornillos de fijación. El nervio central 35 del es-
tribo de cierre se extiende en conjunto con los nervios laterales,
795 37 de una manera saliente y en la forma de una "U" con respecto a
la placa de atornillado 34, habiéndose dispuestos en frente de los
nervios laterales 37 y de una forma saliente unas lengüetas de sola-
pa 38. Tal como podrá ser desprendido del plano, la cuña de cierre -
ha sido ejecutada de una manera simétrica, tanto en el sentido lon-
800 gitudinal del estribo de cierre como asimismo en el sentido trans-
versal con respecto a éste.-

805 En la figura 16 se ha indicado, como actúa la trampa de,
horquilla 24 en conjunto con un tal estribo de cierre. En este caso
en la posición de cierre, un nervio lateral 37 está cogido por den-
tro de los brazos 24a y 24b. Asimismo, el nervio central 35 del es-
tribo de cierre coge en la parte posterior el brazo 24b de la hor-
quilla, mientras que el brazo 24a de la horquilla es cogido desde -
atrás por la lengüeta de solapa 38. Al mismo tiempo se podrá des-

810 prender que el estribo de cierre es de una sección transversal rectangular en especial de una forma cuadrada.-

815 Las figuras 17 y 19 representan otro tipo de ejecución para una cuña de cierre "C", que está constituida por dos piezas angulares, 39 y 40, que entre si son de la misma forma. En el caso de estas piezas angulares, los brazos 39 representan la placa de atornillado, en la que también se han previsto unos taladros 36 para la colocación de los tornillos de fijación. Los brazos 40 constituyen el estribo de cierre 18 propiamente dicho, consiguiéndose también en este caso una sección transversal de una forma rectangular. También para esta cuña de cierre, cuyas piezas angulares pueden estar, 820 constituida por una piezas de chapa que hayan sido fabricadas por el prensado, el estampado y por el doblado y que con los brazos 40 puestos en congruencia el uno por encima del otro, hayan sido unidas entre si, se han previsto unas lengüetas de solapa 38 que son de una forma saliente con respecto a los nervios laterales 38, de modo que también en este caso se obtiene el mismo efecto de solapa 825 para la trampa de norquilla. Como asimismo podrá ser desprendido del plano, cada uno de los brazos 40 del nervio central 35 del estribo de cierre de ambas piezas angulares, 39 y 40, van provistos hacia fuera de una parte abombada, de modo que por ello, el nervio central queda constituido de una forma elástica en el sentido transversal, es decir, que se forman unos patines de sujeción 41.-

830 Otras formas de ejecución para la cuña de cierre "C" se, pueden observar en las figuras 30 hasta 22. Aquí, la cuña de cierre, ha sido formada, por una parte, de una placa base 42 al igual que la 835 placa de atornillado 34 desde la cual parten, con una determinada distancia entre si, los casquillos de paso 43 al igual que los nervios laterales 37 que finalmente soportan una placa de cierre 44 al igual que los nervios centrales 35. También en el caso de este tipo de ejecución se ha realizado un modo de construcción de la cuña de cierre, el cual es principalmente al estilo de un bastidor en 840 la forma de "U". Ante todo es posible que la placa de cierre 44 tal como lo indica la figura 20 pueda ser más delgada en ambos lados.- Asimismo existe la posibilidad de que la placa de cierre pueda ser

845 ejecutah en la forma de una cuña por la totalidad de su largo, de acuerdo con la representación de la placa de cierre 144 en la figura 22. También en este caso se ha ejecutado la cuña de cierre de una forma simétrica en su sentido longitudinal poseyendo la cuña --
850 asimismo las ventajas de una sujeción de solapa en la trampa de norquilla, precisamente por medio de los elementos de solapa, 44a y 144a, respectivamente.-

Finalmente se ha representado sobre todo en la figura 3, un elemento de apoyo 45 en la forma de un tope, el cual va dispuesto dentro de la guía de entrada 14 de la caja de cierre. Este elemento de apoyo 45 está hecho de un material entropio-elástico, como
855 por ejemplo un material plástico, habiéndolo sido ejecutado el mismo, en el presente ejemplo de ejecución al estilo de un elemento de construcción suplementario con una ranura. En este caso, los flancos de tope 46 se extienden por toda la longitud de la guía de entrada 14. Además, este elemento de construcción suplementario 45 va provisto de por lo menos una fijación 47 que es capaz de sujetarse dentro de la caja de cierre por una cogida desde atrás, por ejemplo en el casquillo 28 que se ha previsto en la caja. Asimismo existe la
860 posibilidad de prever también en otros lugares una sujeción dentro de la caja.-

865 Este elemento de construcción suplementario con la forma de ranura posee en la zona de por lo menos un flanco de tope 46 una lengüeta elástica 48, que entra en la ranura 49 y que ofrece de este modo una posibilidad adicional de apoyo. Esta lengüeta elástica 48 puede estar apoyada en un elemento elástico adicional 50, que
870 tiene su cogida dentro de una escotadura 51 prevista por fuera de la lengüeta elástica. Como añadidura, dentro de la ranura 49 se ha dispuesto un tope de expulsión 52, que también por una ejecución --
despullada puede estar sujetado en arrastre de fuerza o bien en --
arrastre de forma dentro de la ranura.-

875 Finalmente existe la posibilidad de prever, de acuerdo con la fig. 24, sobre el eje de alojamiento o sea, sobre el casquillo paso 21 de la trampa de norquilla 24 una palanca de expulsión adicional 54, cuyo brazo 54a entra desde atrás en la guía de entrada --

880 14, mientras que el otro brazo 54b entra como brazo de presión o directamente en la guía de entrada o bien el mismo actúa desde abajo sobre la lengüeta elástica 48. Este tipo de palanca de expulsión es puesta bajo tensión por la entrada de la cuña de cierre, actuando - ésta contra el brazo 54a y forzando al mismo tiempo al brazo de presión 54b hacia dentro de la referida guía de entrada. Por el hecho de abrir la puerta, esta palanca de expulsión, que se encuentra + 895 bajo una tensión previa, actúa de tal manera que la cuña de cierre, es expulsada de la abertura de entrada en dirección hacia delante.

De una forma resumida puede decirse que el funcionamiento del conjunto de la cerradura para puertas de automóviles trabaja de la siguiente manera: Si se desea cerrar una puerta abierta - 890 de un vehículo automóvil, la puerta ha de ser movida en dirección - hacia el larguero de la puerta. Si por ello la cuña de cierre "C" - con uno de sus nervios laterales 37 entra en contacto con el brazo 24a de la horquilla, entonces gira la trampa de horquilla 24 a una 895 posición de cierre previo, representación de trazos y puntos de la figura 3, de una manera tal que la parte de gancho 26a del gatillo de trinquete 26 se enclava por detrás del brazo 24a de la horquilla. Por introducir la cuña de cierre más en la guía de entrada, la trampa de horquilla toma aquella posición que ha sido representada por 900 trazos gruesos en la figura 3. En esta posición de cierre definitivo, la parte de gancho 26a entra en la muesca 30 del brazo 24b de la horquilla. En esta posición de cierre definitivo o completo, la trampa de horquilla 24 va apoyada, por una parte, en su eje de alojamiento o sea, en su casquillo de paso 21 así como, por la otra parte 905 en la parte de gancho 26a del gatillo de trinquete 26, de modo que, la misma recibe un doble apoyo dentro de la caja.-

En su posición introducida, la cuña de cierre "C" se encuentra apoyada, de una forma amortiguada y desde dos lados que se encuentran opuestos, por los flancos de tope 46, estando adicionalmente 910 apoyada en el fondo de la ranura 49, de modo que la cuña está prácticamente apoyada por todos los lados. Además, la cuña de cierre se apoya con un nervio lateral y con cierta tensión previa en el tope de expulsión 52 o bien en el brazo expulsor 54a de una palan-

ca de expulsión 54. Como añadidura, la lengüeta elástica 48 o bien el
915 brazo de presión 54b actúan sobre la cuña de cierre, de modo que la
misma es cogida sin producirse ruido alguno.-

El desenclavamiento, es decir, la apertura de la puerta se,
realiza a través de una de las palancas, 16 o 17, de la carcasa de ce
rradura, accionando las Mismas de una forma tal para que a través de
920 un pitón de arrastre 18 o bien 33, se saca el gatillo de trinquete -
de la posición de enclavamiento de la trampa de norquilla. Por el ac
cionamiento de un resorte sobre la trampa de norquilla, por un lado,
así como la distensión del tope expulsor 52 o bien por la anulación
de la tensión previa la palanca de expulsión 54, por el otro lado, se
925 consigue que la cuña de cierre sea expulsada de la guía de entrada
14.-

REIVINDICACIONES

11.- Mejoras introducidas en las cerraduras para las puertas de los
automóviles; que comprenden una carcasa de cerradura, que ha sido --
930 prevista en la parte interior de la puerta y en la cual están aloja
das las palancas de accionamiento de la cerradura, tanto para el ac
cionamiento de la cerradura de la puerta desde la parte interior --
del vehículo como asimismo desde el exterior del automóvil estando
previstas las mismas también de una cuña de cierre que se encuentra
935 dispuesta en el marco de la puerta en la carrocería del vehículo; -
comprendiendo la cerradura al mismo tiempo una caja de cierre, que -
puede ser montada en la parte de la ranura o hueco de la puerta, es
decir, entre la c-ropa frontal de la puerta y la cuña de cierre dis
puesta en el lado del marco de la puerta, caja de cierre ésta en la
940 que se halla alojado un gatillo de trinquete, que actúa en conjunto,
con la referida cuña de cierre y que a través de un elemento de --
arrastre se encuentra en un acoplamiento de funcionamiento con la -
carcasa de cerradura, poseyendo finalmente la caja de cierre una guía
de entrada así como en esta misma unos medios de apoyo en la forma
945 de unos topes para el referido cuña de cierre, caracterizadas por el
hecho de que primero el gatillo de trinquete está constituido por -
una trampa de norquilla que en el sentido de su posición de desen--
clavamiento se encuentra bajo la presión de un resorte, la cual está

alojada de una forma giratoria y para la que se ha dispuesto de una
950 manera tal un gatillo de trinquete que también está alojado de una,
forma giratoria dentro de la caja de cierre, el cual está bajo el --
efecto de un resorte en el sentido de su enclavamiento, estando ex--
puesto al esfuerzo de la tracción para que la referida trampa de --
horquilla tanto en su posición de cierre previo como asimismo en su
955 posición de cierre definitivo pueda ser cogida desde atrás, con pre
ferencia en la zona de por lo menos uno de sus brazos de horquilla, -
por el referido gatillo de trinquete, poseyendo éste último un pitón
de arrastre que entra hasta dentro de la carcasa de cerradura a - -
efectos del accionamiento para la anulación de la posición de encla
960 vamiento del gatillo de trinquete por la cerradura, segundo por el -
hecho de que, además la cuña de cerradura (C) posee aparte de tener
un perfil que es esencialmente de la forma de una "U" unos dispositi
vos para efectuar la cogida desde atrás de la referida trampa de
horquilla; y tercero por el hecho de que la caja de cierre compren
965 de finalmente un elemento de apoyo en la forma de un tope, que en am
bos lados de la guía de entrada posee unos flancos de tope que se -
extienden por toda la longitud de la guía de entrada, así como unos,
dispositivos de expulsión adicionales para el referido cuña de cie
rre.-

970 2ª.- Mejoras; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho -
de que tanto la trampa de horquilla como asimismo el referido gati
llo de trinquete se encuentran alojados en sus respectivos ejes de,
alojamiento propios, que por lo menos están fijados en el fondo del
cuerpo de la caja de cierre y que están dispuestos el uno por encima
975 del otro con determinada distancia casquillos de paso de una manera
tal que el gatillo de trinquete ha sido previsto por encima de los,
brazos de la horquilla, entrando el mismo con su parte de gancho en
la trayectoria del movimiento giratorio de los brazos de la horquilla.

980 3ª.- Mejoras; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho -
de que tanto la trampa de horquilla como asimismo el gatillo de - -
trinquete se encuentran dispuestos en un mismo plano, con preferen
cia apoyados y puestos el uno por encima del otro sobre el fondo del
cuerpo de la caja de cierre.-

985 4ª.- Mejoras; según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizadas por --
el hecho de que el eje de alojamiento, tanto para la trampa de nor-
quilla como asimismo para el gatillo de trinquete, está constituido
por unos casquillos de paso que de una forma rígida están fijados -
en el fondo de la caja de cierre y que han sido previstos para el,
Paso de los tornillos de fijación a fin de efectuar la colocación,
990 de la caja de cierre en la chapa frontal de la puerta.-

5ª.- Mejoras; según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizadas por el
hecho de que tanto el gatillo de trinquete en su sentido de encla-
vamiento como asimismo la trampa de norquilla en su sentido de de-
senclavamiento se encuentran cada uno bajo el efecto de un resorte
995 helicoidal que ha sido puesto alrededor del casquillo de paso y que
está apoyado, por un lado, en la carcasa así como, por el otro lado,-
en la trampa de norquilla y el gatillo de trinquete, respectivamente.

6ª.- Mejoras; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho
de que la trampa de norquilla posee en uno de sus brazos una mues-
ca de enclavamiento para la sujeción del gatillo de trinquete en su
1000 posición de cierre previo, teniendo la misma norquilla en el otro -
de sus brazos otra muesca de enclavamiento, prevista para sujeción
del gatillo de trinquete en su posición de cierre definitivo.-

7ª.- Mejoras; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho,
1005 de que la trampa de norquilla va provista tan sólo en uno de sus -
brazos de dos muescas de enclavamiento que en el sentido del movi-
miento giratorio de la trampa de norquilla se encuentran dispuestas
una detrás de otra, pudiendo ser enclavado el gatillo de trinquete,
en la primera de estas muescas de enclavamiento en su posición de,
1010 cierre previo así como en la segunda muesca de enclavamiento al --
ocupar su posición de cierre definitivo.-

8ª.- Mejoras; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho,
de que en la parte de gancho referido del gatillo de trinquete se
han previsto dos muescas de enclavamiento dispuesta una detrás de
1015 otra, de las cuales sirve una para la cogida de un brazo de horqui-
lla en la posición de cierre previo, mientras que la otra sirve pa-
ra efectuar la cogida del mismo brazo de norquilla o bien del otro

en su posición de cierre definitivo.-

1020 9ª.- Mejoras; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho, de que el gatillo de trinquete se compone de un elemento de construcción moldeado de tipo plano en el cual se ha previsto por fuera de su lugar de alojamiento y constituyendo un brazo de palanca un pitón de arrastre que se extiende en dirección hacia la carcasa de cerradura y hasta las palancas de accionamiento de la misma.-

1025 10ª.- Mejoras; según reivindicación 9ª, caracterizadas por el hecho de que el referido pitón de arrastre está constituido por un pasador de arrastre que de tipo voladizo por un lado está fijado en el gatillo de trinquete.-

1030 11ª.- Mejoras; según reivindicación 9ª, caracterizadas por el hecho de que el pitón de arrastre está constituido por un nervio u otro objeto de arrastre, que por medio de una deformación o un procedimiento similar ha sido previsto en el mismo gatillo de trinquete.-

1035 12ª.- Mejoras; según reivindicaciones 9ª hasta 11ª, caracterizadas por el hecho de que el pitón de arrastre se encuentra apoyado de una forma doble por un elemento de apoyo adicional que se halla dispuesto de una manera axial por delante del referido gatillo de trinquete.-

1040 13ª.- Mejoras; según reivindicación 12ª, caracterizadas por el hecho de que el elemento de apoyo está constituido por un elemento de construcción, que está alojado en conjunto con el gatillo de trinquete en el mismo eje de alojamiento, encontrándose este elemento en acoplamiento de movimiento con el referido gatillo de trinquete.-

1045 14ª.- Mejoras, según reivindicación 13ª, caracterizadas por el hecho de que el referido elemento de apoyo representa un elemento de construcción, que principalmente está doblado en la forma de una "Z" cuyo brazo se encuentra en unión con el gatillo de trinquete, mientras que el otro brazo está alojado en el eje de alojamiento del gatillo de trinquete.-

1050 15ª.- Mejoras; según reivindicaciones 12ª hasta 14ª, caracterizadas por el hecho de que el elemento de apoyo que con el referido gatillo de trinquete se encuentra unido en acoplamiento de movimiento,

- ya provisto en por lo menos un lugar cualquiera de, como mínimo, un -
nervio de arrastre, que se extiende en el sentido hacia la carcasa -
de cerradura y hasta las planchas de accionamiento.
- 1055 16ª.- Mejoras, según reivindicación 15ª, caracterizadas por el hecho
de que el nervio de arrastre ha sido constituido como un nervio que
como una sola pieza ha sido formado del elemento de apoyo, saliendo,
del mismo de una forma inclinada.-
- 1060 17ª.- Mejoras; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho -
de que la cuña de cierre está constituida tanto por una placa de --
atornillamiento rectangular como asimismo por un estribo de cierre,
que principalmente es del estilo de un bastidor en forma de "U" que
sobresale con respecto a la referida placa de atornillamiento y que
1065 posee por toda su extensión longitudinal una sección transversal --
rectangular, que con preferencia es cuadrada.-
- 18ª.- Mejoras; según reivindicación 17ª, caracterizadas por el hecho
de que el estribo de cierre posee por lo menos una lengüeta solapan
te que por lo menos en un lado sobresale de la cara frontal en rela
1070 ción con un nervio lateral.
- 19ª.- Mejoras; según reivindicaciones 17 y 18, caracterizadas por -
el hecho de que la cuña de cierre ha sido ejecutada de una forma si
métrica, tanto en el sentido longitudinal del estribo de cierre como
asimismo en un plano transversal con respecto a la extensión longi
1075 tudinal.-
- 20ª.- Mejoras; según reivindicaciones 17 hasta 19, caracterizadas --
por el hecho de que tanto la placa de atornillado como asimismo el
estribo de cierre constituyen un elemento de construcción de una so
la pieza.-
- 1080 21ª.- Mejoras; según reivindicaciones 1ª y 17ª, caracterizadas por -
el hecho de que la cuña de cierre está compuesta por dos piezas an
gulares, de ángulo recto, que con cada uno de sus brazos, que forman -
el estribo de cierre, están puestas una por encima de otra en congruen
cia, y unidas entre sí, mientras que aquellos brazos de las piezas an
1085 gulares, que sobresalen, constituyen la referida placa de atornillado
- 22ª.- Mejoras; según reivindicación 21ª, caracterizadas por el hecho
de que cada una de las piezas angulares ha sido troquelada y forma-

- 1090 da de un recorte de chapa plano, habiéndose prolongado también aquel tramo del nervio, que constituye el nervio central del estribo de cierre, hasta más allá de los dos nervios laterales en forma de una lengüeta solapante.-
- 23ª.- Mejoras; según reivindicaciones 21 y 22, caracterizadas por el hecho de que el nervio central del estribo de cierre ha sido ensanchado en ambos lados por lo menos en algunas partes de su longitud, formando de este modo unos patines de sujeción.-
- 1095 24ª.- Mejoras; según reivindicación 23ª, caracterizadas por el hecho de que el nervio central de cada pieza angular ha sido doblado en algunas partes de su longitud en forma abombada hacia fuera.-
- 25ª.- Mejoras; según reivindicaciones 1ª y 17ª, caracterizadas por el hecho de que el estribo de cierre está compuesto tanto por dos casquillos de paso para los tornillos de fijación, los cuales constituyen los referidos nervios laterales como asimismo por una placa de cierre, que constituye el referido nervio central, siendo los casquillos de paso fijados, como por ejemplo a través de unos remaches tanto en la placa de cierre como asimismo en una placa base, que representa la placa de atornillamiento.-
- 1100 26ª.- Mejoras; según reivindicación 25ª, caracterizadas por el hecho de que por lo menos la referida placa de cierre posee una forma de perfil que, vista en el sentido longitudinal de la cuña de cierre, es simétrica y que con preferencia se estrecha en sus dos extremos.-
- 1105 27ª.- Mejoras; según reivindicación 25ª, caracterizadas por el hecho de que por lo menos la placa de cierre tiene con una configuración, simétrica vista en el sentido longitudinal de la cuña de cierre (C) una forma que se estrecha al estilo de ^{cuña} una sola, hacia el extremo.
- 1110 28ª.- Mejoras; según reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho de que el elemento de apoyo en forma de tope está constituido por un material entropio-elástico como, por ejemplo, por un material plástico, así como de, por lo menos, dos tiras de tope, que pueden ser fijadas de una manera individual en ambos lados de la guía de entrada.
- 1115 29ª.- Mejoras; según reivindicación 2ª, caracterizadas por el hecho de que el referido elemento de apoyo está constituido por un elemento de construcción suplementario con una forma de ranura, cuyos flancos
- 1120

- cos delimitadores han sido formados por fuera de la guía de entrada en forma de sujeciones a fin de realizar una cogida desde atrás del elemento de construcción dentro del cuerpo de la caja de cierre.- -
- 1125 30^a.- Mejoras; según reivindicación 29, caracterizadas por el hecho, de que por lo menos uno de los flancos delimitadores ha sido ejecutado en alguna parte de su longitud como una lengüeta elástica que se encuentra bajo el efecto de un elemento elástico adicional.-
- 1130 31^a.- Mejoras; según reivindicación 30^a, caracterizadas por el hecho de que el referido elemento de construcción suplementario posee fuera de la lengüeta elástica una escotadura prevista para la cogida de un elemento elástico, que se encuentra alojado en la misma con -- una determinada tensión previa.-
- 1135 32^a.- Mejoras; según reivindicación 29^a, caracterizadas por el hecho de que al referido elemento de construcción suplementario se le ha agregado dentro de su ranura es decir, cerca del extremo de la misma un tope de expulsión entropio-elástico para la cuña de cierre (C), - el cual está hecho, por ejemplo, de un material plástico.-
- 1140 33^a.- Mejoras; según reivindicación 32^a, caracterizadas por el hecho de que el tope de expulsión ha sido ejecutado como un elemento de construcción que en su periferia está destalonado y que dentro de una zona de la ranura, que de una manera correspondiente también ha, sido destalonada, está cogido en arrastre de fuerza o bien en arrastre de forma.-
- 1145 34^a.- Mejoras; según reivindicación 1^a, caracterizadas por el hecho de que dentro de la caja de cierre se ha previsto giratoria una palanca de expulsión con un brazo de sujeción así como con un brazo de expulsión, que entra en la referida guía de entrada.-
- 1150 35^a.- Mejoras; según reivindicación 34^a, caracterizadas por el hecho de que la palanca de expulsión está alojada en el eje de alojamiento de la trampa de horquilla, poseyendo la misma palanca una parte de tope, tanto en el brazo de sujeción como asimismo en el brazo de expulsión.-
- 1155 36^a.- Mejoras; según reivindicación 34^a, caracterizadas por el hecho de que el brazo de sujeción entra desde abajo en la guía de entrada mientras que el brazo de expulsión entra en la referida guía de en-

trada desde atrás.-

1160 37ª.- Mejoras; según reivindicación 34ª, caracterizadas por el hecho de que el brazo de sujeción pasa por debajo de una lengüeta de sujeción del referido elemento de construcción suplementario como elemento de presión.-

38ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS CERRADURAS PARA LAS PUERTAS DE LOS AUTOMOVILES."

Consta la presente memoria descriptiva de trenticinco hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan once planos para su mejor comprensión.--

Madrid,

6 SEP. 1974

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.
Emilio García Artaza

Fig. 1

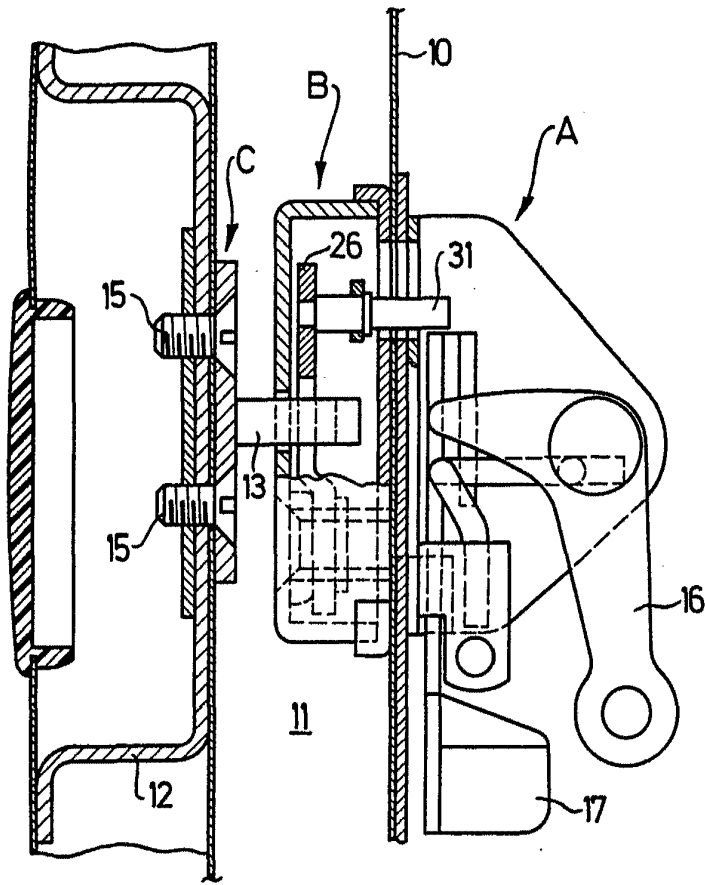
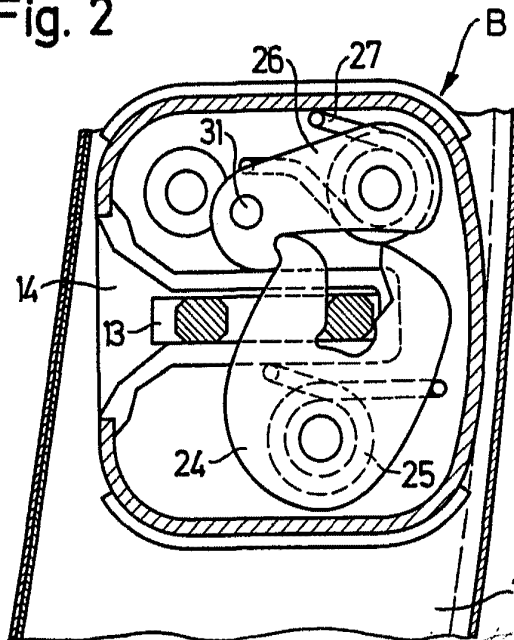


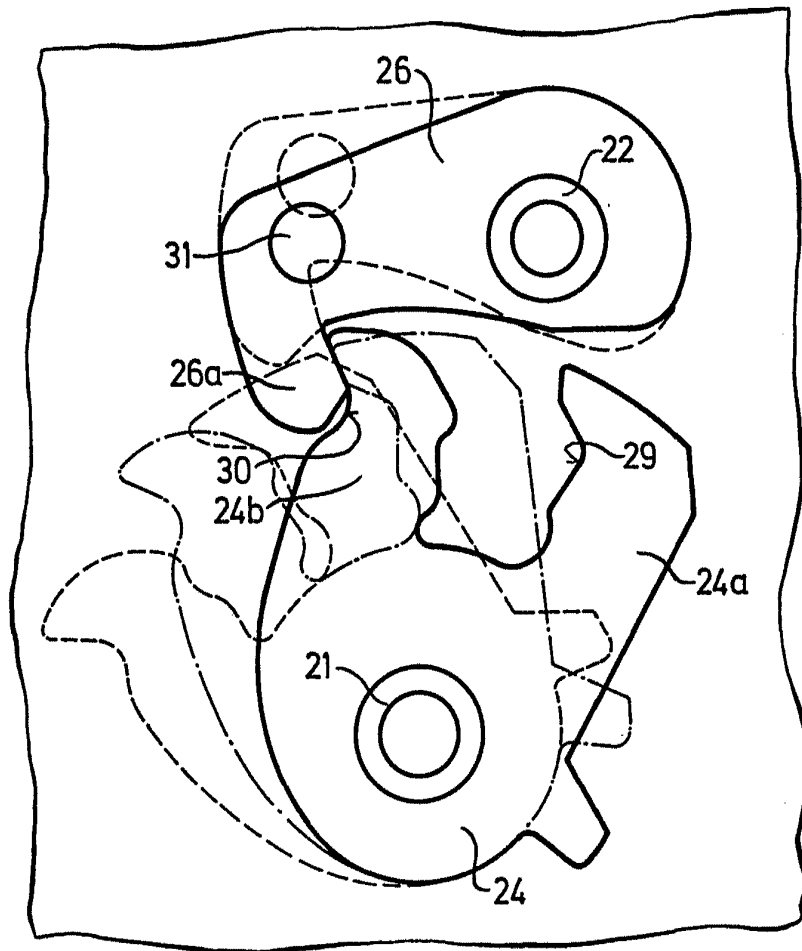
Fig. 2



6 SEP. 1974
RODOLFO DE LA TORRE
PROPIETARIO
P. P.

Emilio Garcia Arteaga

Fig. 3

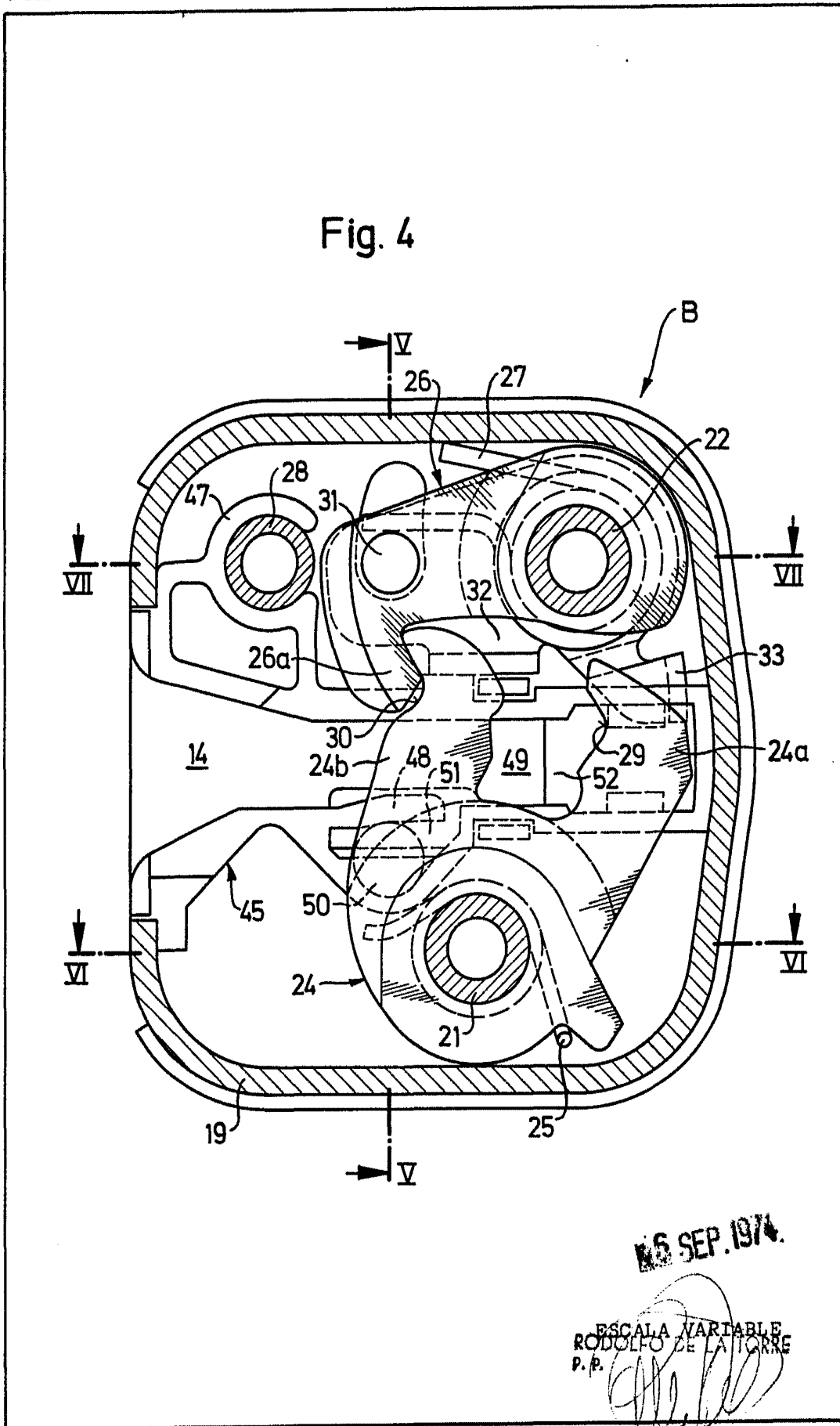


6 SEP. 1974

RODILEO DE LA TORRE
P. P. ESCALA VARIABLE

Enlle Garof Artoaga

Fig. 4

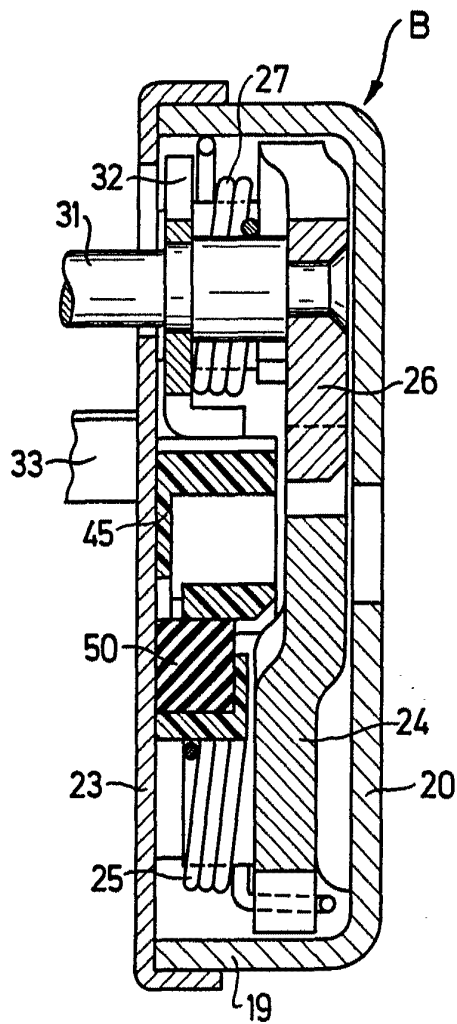


6 SEP. 1974.

ESCALA VARIABLE
RODOLFO DE LA TORRE
P.P.

Emilia Garota Artuaga

Fig. 5



6 SEP. 1974

ESCALA VARIABLE
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arceaga

Fig. 6

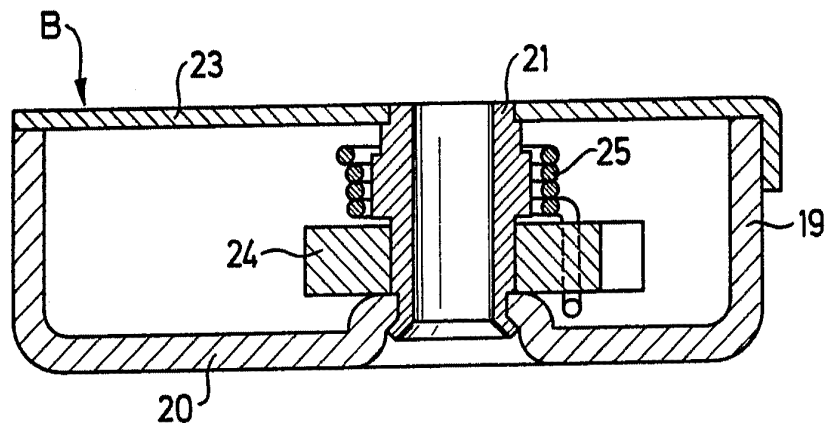
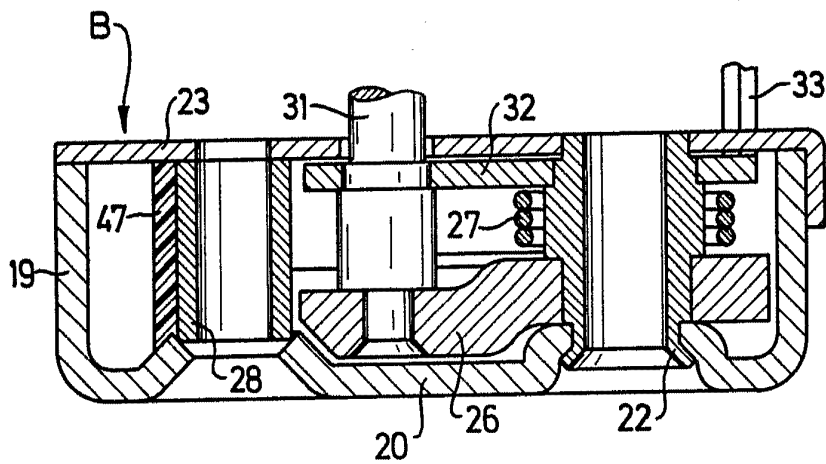


Fig. 7



6 SEP. 1974

ERODIDA VARIABLE
P. P. DE LA TORRE

ERODIDA VARIABLE

Fig. 8

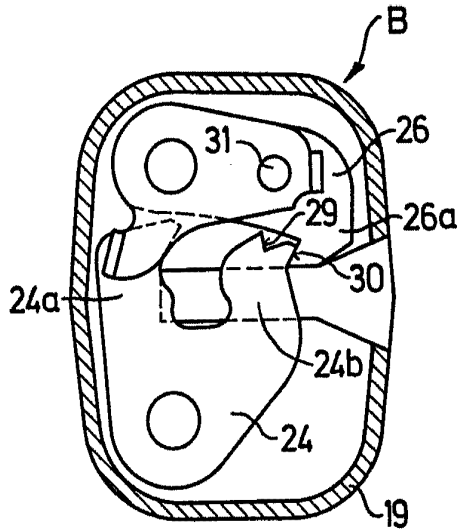


Fig. 9

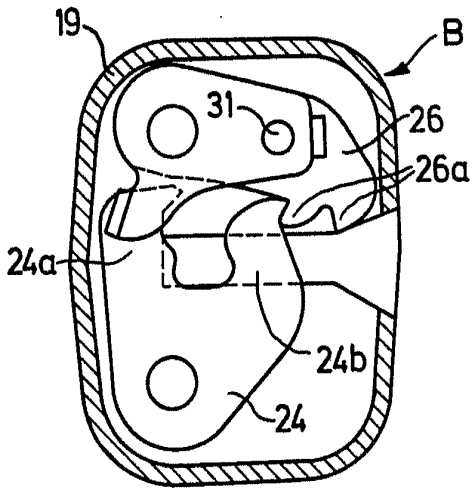
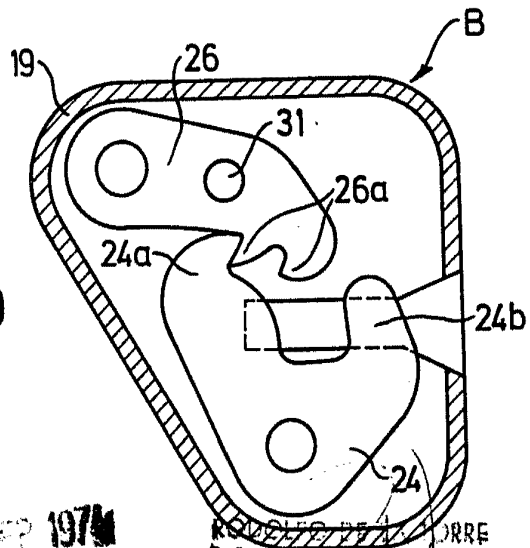


Fig. 10



6 SEP. 1974

REPOSICION DE TORRE
P. R.

ESCALA VARIABLE

Luis Carlos Arteaga

Fig. 11

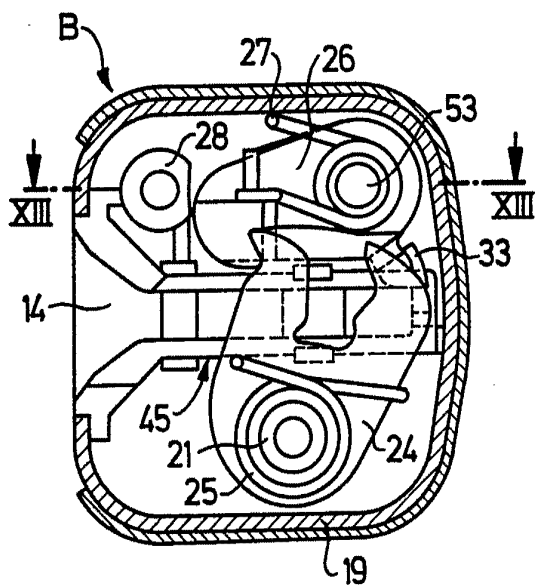


Fig. 12

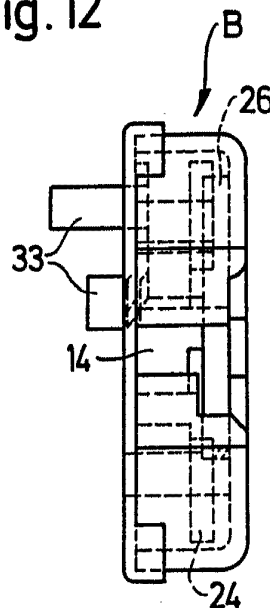
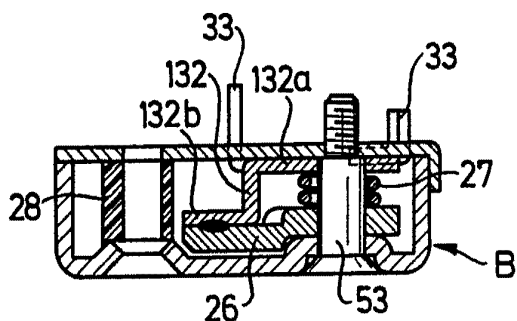


Fig. 13



6 SET. 1974

ESCALAO VARIANTE
P. P.

Eduardo García Aranda

Fig. 14

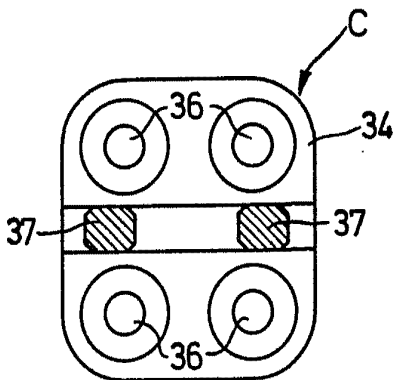


Fig. 15

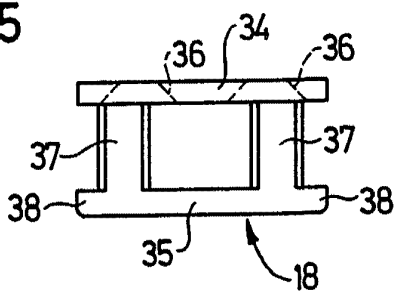
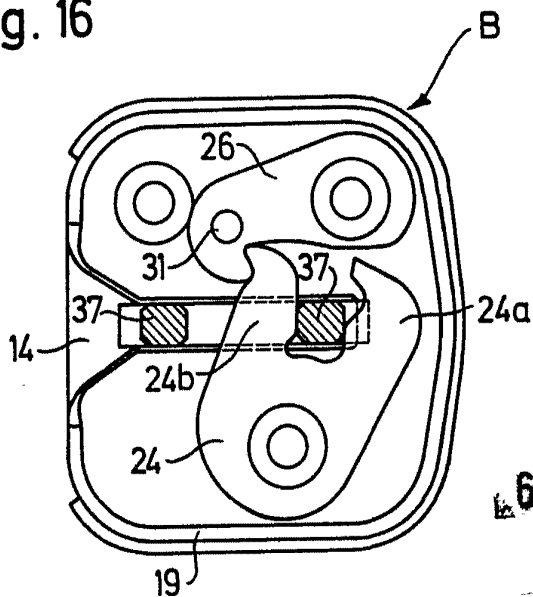


Fig. 16



6 SEP. 1974

ESCALA VARIABLE
RODOLFO DE LUNA RRE
P. P.

Enrique García Aguirre

Fig. 17

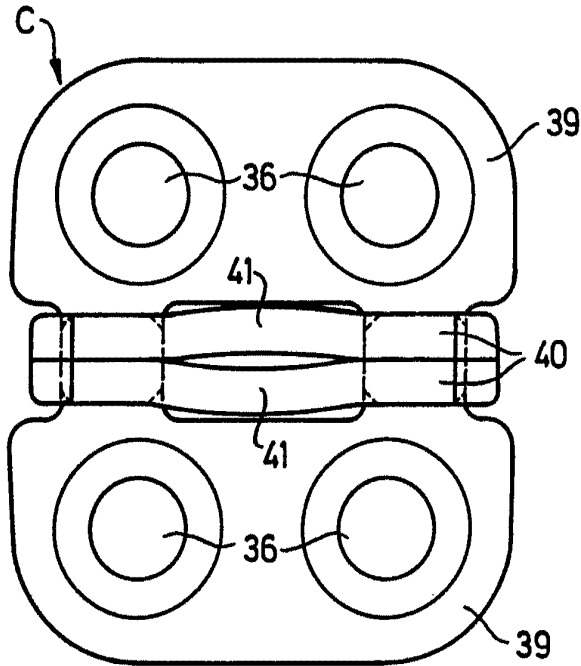


Fig. 18

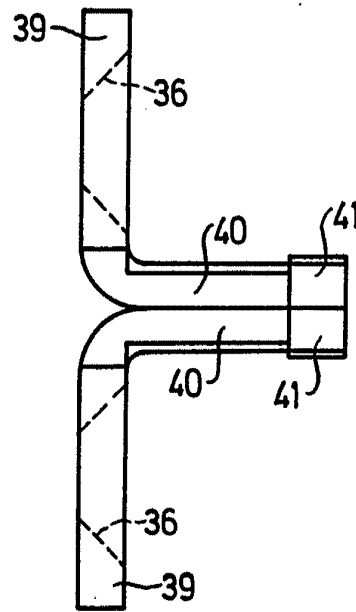
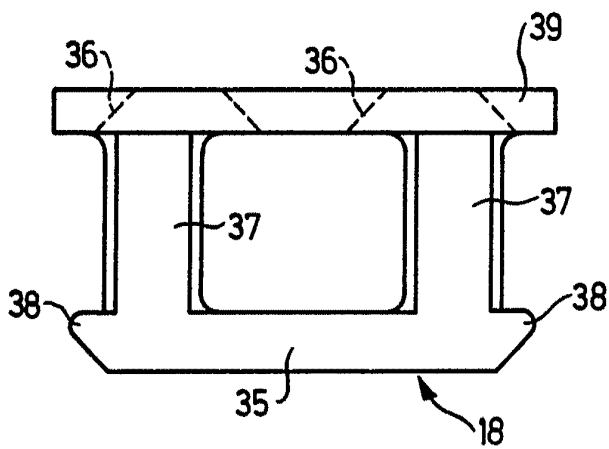


Fig. 19



6 SEP. 1974

ESCALA VARIABLE
RODOLFO DE LA TORRE
P. P. X

Enrique García Arceaga

Fig. 20

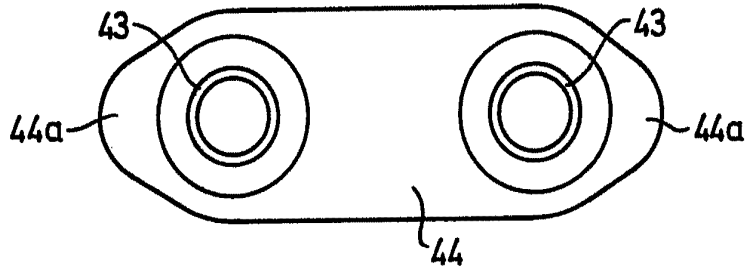


Fig. 21

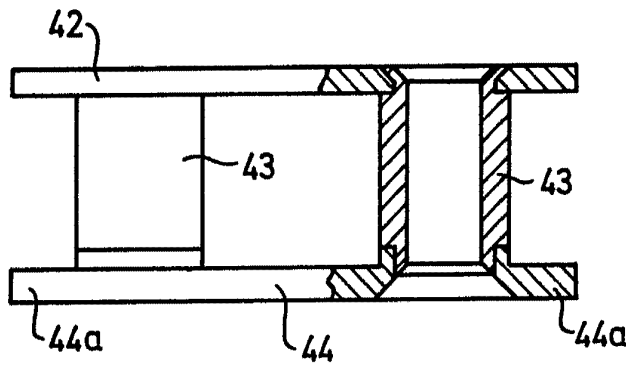
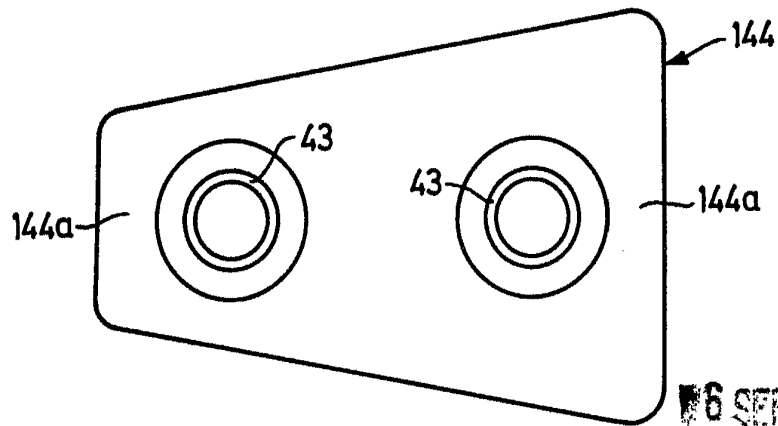


Fig. 22



16 SEP 1974

RODOLFO DE LA TORRE
P.R. ESCALA VARIABLE

Emilio García

Fig. 23

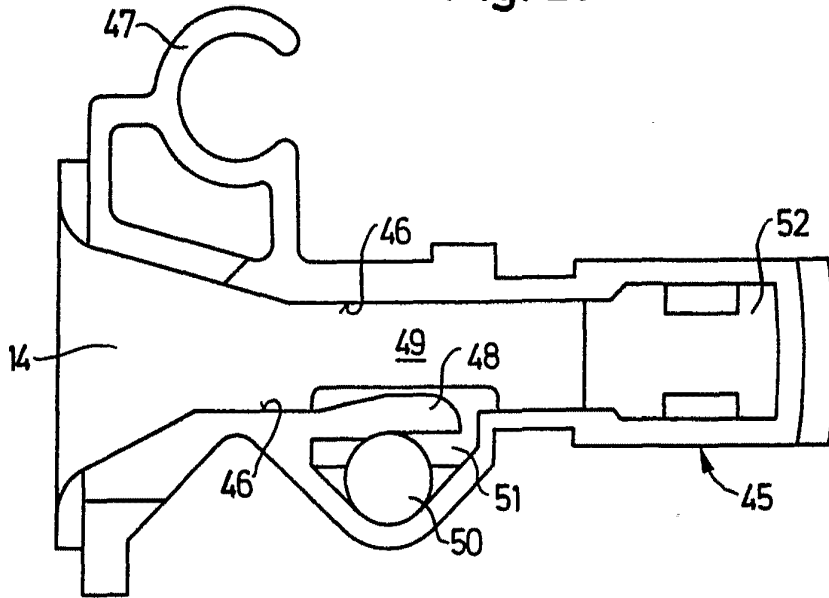
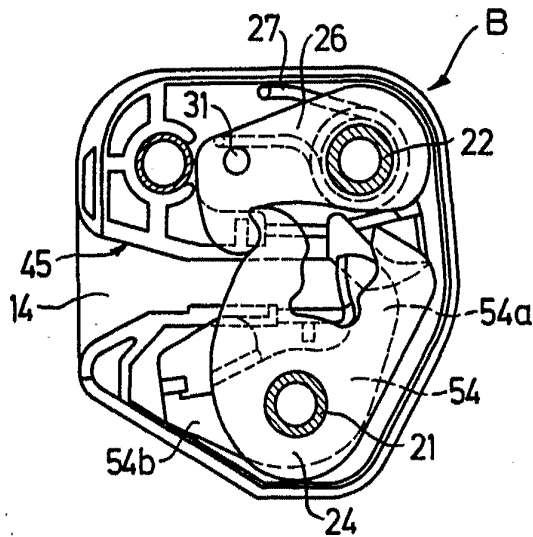


Fig. 24



16 SEP 1974

RODOLESCA LA VERRIBLE
P. P.

Ernstig Garofa Arizaga