

348887

2-



348887

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION.

Solicitante: VELTO INDUSTRIES LTD.

Residencia: 820 West Broadway, VANCOUVER, Canadá

Enunciado : "APARATO DE CIERRE DE PUERTA"

Prioridad: de la solicitud de patente estadounidense
nº 606,879 del 3 de enero de 1.967

pgc.-

6



1

El presente invento se refiere a un aparato para cerrar una puerta y más particularmente se refiere al mecanismo para librar manualmente un picaporte de funcionamiento automático o un elemento parecido.

5

10

La mayoría de los conjuntos de picaporte, acualmente en uso, son artículos de fabricación costosa debido parcialmente a la complejidad de los dispositivos y al hecho de que la mayoría de los componentes metálicos requieren una mecanización precisa y otros trabajos de acabado.

15

También la tarea de ensamblar las numerosas partes que constituyen el dispositivo de picaporte convencional requiere tiempo y esto se refleja en el precio de venta del fabricante. El comprador eventual de un aparato de este tipo, tiene también que enfrentarse con el gasto supletorio que consiste en contratar un obrero especializado para colocar el aparato en la puerta y con el precio actual elevado de la mano de obra, este factor ha de ser tenido en cuenta por el consumidor doméstico medio.

20

25

El presente invento está realizado casi enteramente en plástico y el diseño del aparato es tal, que las varias partes pueden realizarse mediante el proceso relativamente sencillo y poco costoso de moldeo por inyección. Un procedimiento de este tipo produce unas piezas acabadas que pueden distribuirse y venderse sin ensamblaje para obtener una reducción correspondiente del precio de venta del aparato. El aparato puede instalarse facilmen

30



1 te por el dueño de la casa o por un obrero no espe-
 cializado que utilizan útiles sencillos y en caso
 de que se hagan ciertos errores en la preparación
 de la puerta para recibir el dispositivo, el presen-
5 te aparato compensará por lo menos algunos desajus-
 tes y seguirá funcionando a continuación con efica-
 cia.

 Otra característica del invento consiste en
 el suministro de un eje que requiere tan solo una
10 pequeña cantidad de material plástico para realizar
 lo, pero que posee la resistencia y la rigidez del
 eje metálico convencional utilizado en un picaporte.

 La forma del eje de plástico es tal, que
 puede ser roscado para recibir las manillas y dichas
15 manillas pueden sujetarse fácilmente al eje no co-
 rrosivo.

 Otra ventaja del invento es el dispositi-
 vo por el cual las partes giratorias del aparato
 están articuladas en la puerta. No se requieren
20 cojinetes especiales a este objeto y los cojinetes
 provistos por el diseño del aparato aseguran la
 alineación y el funcionamiento convenientes de las
 partes giratorias. Puesto que las superficies de
 apoyo, así como las demás partes del aparato están
25 formadas a base de plástico conveniente, no se re-
 quiere lubricación y el funcionamiento del dispo-
 sitivo es excepcionalmente silencioso y suave du-
 rante su manejo.

 Para obtener las características indicadas
30 más arriba, así como las ventajas y otras caracte-



1 rísticas que aparecerán más adelante, el invento in-
cluye una caja la cual está montada en la puerta, en
la proximidad del borde libre de ésta. Un eje se ex-
tiende transversalmente a través de la caja y de la
5 puerta y se provee un nuevo dispositivo para articula-
lar el eje en la caja. El eje tiene un cierto núme-
ro de nervios radiales que se acoplan con un yugo
dispuesto en la extremidad de un núcleo buzo de fun-
cionamiento del picaporte. El eje y el yugo tienen
10 unas partes correspondientes que intersujetan al eje
y al yugo y proveen una acción de leva por lo cual
el giro del eje en cualquier dirección hará despla-
zar al buceador.

15 - La figura 1 es una vista en planta y en corte
del aparato;

- La figura 2 es una vista tomada a lo largo de
la línea 2-2 de la figura 1;

- La figura 3 es una vista tomada a lo largo de
la línea 3-3 de la figura 1;

20 - La figura 4 es una vista tomada a lo largo de
la línea 4-4 de la figura 1;

- La figura 5 es una vista tomada a lo largo de
la línea 5-5 de la figura 1;

25 - La figura 6 es una vista tomada a lo largo de
la línea 6-6 de la figura 5;

- La figura 7 es una vista tomada a lo largo de
la línea 7-7 de la figura 1; y

- La figura 8 es una vista tomada a lo largo de
la línea 8-8 de la figura 4.

30 Refiriéndonos a los dibujos, el número de re-



1 ferencia 10 indica generalmente una puerta que tie-
ne una cara interior 11, una cara exterior 12 y un
borde lateral 14. La puerta 10 se cierra sobre un
quicial 16 de la armadura de puerta, estando provis-
5 to el quicial de un listón de apoyo 17.

 Salvo indicación contraria, todos los elemen-
tos del presente aparato son realizados a partir de
un material plástico conveniente. El aparato incluye
un cerradero o una placa de picaporte 20 montado en
10 una armadura de soporte 21, estando la armadura empo-
trada en el borde del quicial 16 con el borde lateral
derecho de dicha armadura alineado con la cara adjunta
de la tira 17, véase figura 1. La armadura 21 está
sujeta al quicial por medio de tornillos metálicos
15 22. La placa 20 lleva unas clavijas 23 que forman
parte integrante de ella (figura 2) en las esquinas
de sus bordes superiores e inferiores y estas clavijas
están alojadas en unos surcos 24 realizados en los
bordes adyacentes de la abertura 25 de la armadura de
20 soporte. Los surcos 24 se extienden hacia adentro a
partir de la cara trasera de la armadura 21 y termi-
nan a una cierta distancia de la cara expuesta de di-
cha armadura. El borde 26 de la placa 20 está en con-
tacto con el borde adyacente 27 de la armadura 21 pa-
25 ra evitar el movimiento hacia adentro de dicha pla-
ca de picaporte. De esta forma la placa de picapor-
te 20 está soportada en posición vertical en la ar-
madura 21 por las clavijas 23 y un muelle 28, sujeto
a dicha placa, tiende normalmente a hacer salir la
30 placa de picaporte fuera de la abertura 25, estando



1 entonces la placa dispuesta de manera que forme un
pequeño ángulo respecto al borde exterior de la puer-
ta. Puesto que el muelle 28 está formado por un ma-
5 terial plástico elástico, puede ser moldeado de ma-
nera conveniente como parte integrante de la placa
de picaporte 20.

La figura 1 muestra la manera, en la cual,
la puerta 10 está preparada para recibir el presen-
te aparato. Un agujero de grandes dimensiones 30,
10 está perforado transversalmente a través de la puer-
ta desde una cara a la otra, a la misma altura que
la placa de picaporte 20. Un agujero de diámetro
más reducido 31, está realizado en el borde de la
puerta 14, siendo el eje del agujero 31 perpendi-
15 cular al borde 14 y cortándose con el eje del agu-
jero 30 en ángulo recto. El borde de la puerta 14
se ahueca a continuación como en 32 para recibir
la parte hembra de la cerradura 34.

La parte hembra de la cerradura 34 está su-
20 jeta dentro del alojamiento 32 por unos tornillos
metálicos 35, véase figura 5. Un agujero 36 está
realizado en la parte hembra de la cerradura 34 a
media altura, cuyo agujero corresponde al agujero
31 de la puerta. El agujero 36 comunica con un
25 alojamiento inclinado 38 realizado en la cara exterior
de la parte hembra de la cerradura 34, para recibir
la placa de picaporte inclinada 20. El alojamen-
to 38 provee un tope 39, sobre el cual, el borde
40 ligeramente redondeado de la placa 20, está adap-
30 tado para que se apoye en él para mantener la puer-



1 ta en posición cerrada.

5 Se verá en la figura 1 que el borde derecho de la parte hembra 34 de la cerradura, está al mismo nivel que la cara 12 de la puerta. Cuando la

10 puerta 10 está cerrada, este borde derecho de la parte hembra de la cerradura, está en contacto con la tira 17 del quicial, por lo cual, el alojamiento 38 queda en posición apropiada para recibir la placa de picaporte 20. El borde 40 de la placa de picaporte, se apoya firmemente sobre el tope 39 y mantiene cerrada la puerta de tal forma que no puede vibrar. Durante la instalación, es tan solo necesario alinear la armadura 21 y la parte hembra 34 de la cerradura verticalmente, estando estos elementos situados con precisión en el sentido horizontal cuando están colocados correctamente respecto a la tira de apoyo 17, tal y como está descrito más arriba. Por este motivo la instalación es un trabajo sencillo y la necesidad de situar la parte hembra de la cerradura por el método de medir, marcar y ajustar, se evita.

15

20

25 Sujeta a la puerta 10 existe una caja 44 que consiste en un casquillo exterior 45 y un casquillo interior 46. El casquillo 45 tiene una pestaña terminal 48 que se extiende perpendicularmente a él y en el cual, se encuentra realizada una

30

abertura central 49. La cara exterior de la pestaña 48 está provista de una depresión poco profunda 50, la cual es circular y concéntrica a la abertura 49, siendo el fondo de dicha depresión perpendi



1 cular al casquillo 45. La superficie interior del
casquillo 45, está provista de unas roscas 51.

5 El casquillo interior 46, es un elemento re-
lativamente corto roscado exteriormente como en 53,
para acoplarse con las roscas 51 del casquillo exte-
rior. El casquillo 46 tiene una pestaña terminal
54 que se extiende perpendicularmente a él y que
está provista de una abertura central 55 que está
situada a través de una depresión concéntrica 56,
10 siendo el fondo de dicha depresión perpendicular
al casquillo 46.

15 Se ha de notar que el agujero 30 está he-
cho a propósito tan solo ligeramente más largo que
el diámetro exterior del casquillo 45 y que no hay
que tener ningún cuidado particular para asegurar
que el eje de dicho agujero sea verdaderamente per-
pendicular a las caras 11 y 12 de la puerta. Cuan-
do los casquillos 45 y 46 están enroscados conjun-
tamente, sus pestañas respectivas 48 y 54 se des-
plazan en posición unida con las caras de la puer-
ta. Esto produce el efecto de alinear la caja de
20 tal forma que el eje de la caja sea perpendicular
a las caras de la puerta cualquiera sea la posición
relativa del eje del agujero 30, o sin tener en
25 cuenta el hecho de que la periferia del agujero
puede ser desigual. Los casquillos de la caja se
aprietan a mano, es decir que no se requiere ningún
útil especial a este efecto. Las pestañas plásti-
cas 48 y 54 tienen una tendencia natural a pegarse
o adherirse a la madera de la puerta y se ha de -
30



1 ejercer una presión manual mucho mayor para separar
los casquillo. Para dar más seguridad de que el
casquillo 45 no puede girar en la puerta, dicho cas-
quillo está provisto de una parte saliente radial 58,
5 véanse figuras 1 y 7, que se agarra en la madera de
la puerta cuando los dos casquillos terminan de apre-
tarse. De esta manera la caja 44 que se alinea y que
se sujeta por sí sola, no requiere los tornillos usua-
les o demás dispositivos de sujeción para fijarse
10 sobre la puerta. Igualmente la misma caja y sus ele-
mentos asociados, pueden utilizarse sobre puertas
de distintos espesores con los mismos resultados,
por ejemplo podrían ajustarse para adaptarse a puer-
tas que tienen hasta 75 mm. (3 pulgadas) de espesor.

15 Extendiéndose a través de las aberturas 49,
y 55, existe un eje 60 provisto de nervios radiales
61. Los nervios 61 se extienden de una extremidad
a la otra del eje y se disponen preferentemente cua-
tro nervios de este tipo a intervalos de 90° alre-
20 dedor de la circunferencia del eje, de forma que di-
cho eje se vea como una cruz cuando se mira en ele-
vación terminal. Un eje de plástico 60 que tiene
la forma descrita, presenta una rigidez y una resis-
tencia amplias para los fines que se persiguen en
25 el aparato. Los bordes exteriores de los nervios
61, están dispuestos como unos radios alrededor del
eje longitudinal del árbol y se ha realizado sobre
estos bordes en cada extremidad de dicho árbol,
una rosca interrumpida 63.

30 Dos de los nervios 61 están dispuestos ver-



1 ticalmente por encima y por debajo del árbol 60.
Estos dos nervios verticales están desplazados en la mitad de
su recorrido para proveer unas muescas 64. Como se
5 ve en la figura 5, las muescas 64 se abren a par-
tir del lado derecho del árbol 60 y el nervio hori-
zontal del mismo lado lleva una muesca 65, la cual
está alineada con las muescas 64.

Como se ve mejor en las figuras 5 y 6, el
casquillo exterior 45 de la caja tiene un orificio
10 68 y el casquillo 46 tiene un recorte 69 que corres-
ponde con los agujeros 31 y 36, y, proyectándose a
través de estos agujeros alineados y de este recorte,
existe un émbolo buzo cilíndrico 70. El émbolo
buzo 70 tiene una extremidad exterior redondeada
15 71 que penetra en el alojamiento 38 de la parte
hembra de la cerradura 34. Un dispositivo de inter-
conexión existe entre la extremidad interior del
núcleo buzo y el eje. En este ejemplo, un yugo 72
está realizado de manera que constituya parte in-
20 tegrante de la extremidad interior del núcleo buzo.
El yugo 72 lleva unos brazos que se proyectan hacia
adentro 73 y que se extienden sobre los nervios
verticales 61, y entre estos dos brazos, está dis-
puesto el borde interior del yugo, tal y como se re-
25 presenta por 74 en la figura 5. El alojamiento 74
tiene sustancialmente la misma forma que el perfil
transversal en corte de las partes adyacentes del
eje 60 en las muescas 64 y 65, en las cuales se
adapta el yugo 72. El yugo está ajustado de manera
30 floja sobre el eje 60, pero no puede moverse hacia



1 afuera de la extremidad del eje debido a las mues-
cas 64 y 65 de los nervios, por este motivo, el
yugo está autoalineado. Un muelle 76 rodea al nú-
cleo buzo 70 entre la placa hembra de la cerradura
5 34 y el yugo 72. La rotación del eje 60 en cualquier
dirección hará desplazar el núcleo buzo 70 hacia la
extremidad y comprimir el muelle 76. Dispuestos
sobre las extremidades del eje 60, existen unos me-
dios de manipulación en forma de manillas 80 y 81.
10 Como se muestra en la figura 1, la manilla de la iz-
quierda o interior 80, tiene una pared periférica
83 inclinada hacia adentro hasta una base 84. La
base 84 lleva una abertura 85 convenientemente roscada,
que permite que la manilla esté atornillada
15 sobre las roscas interrumpidas 63 que existen en la
extremidad del árbol 60. La manilla 80 penetra en
la depresión poco honda 50 de la pestaña 48. La
manilla 81 de la derecha o hacia afuera, que tiene
una pared 87 y una base 88 similares provistas de
20 una abertura roscada 89, está alojada de la misma
manera en la depresión 56 de la pestaña del casqui-
llo interior 54, cuando se enrosca dicha manilla
sobre el eje 60. El eje 60 tiene un diámetro con-
siderablemente menor que el de las aberturas 49 y
25 55 a través de las cuales pasa. Por este motivo las
depresiones 50 y 56 sirven como cojinetes de aguan-
te en los cuales las manillas y el eje sobre el cual
están montadas, están dispuestas de manera que pue-
dan girar. Por este motivo, las bases 84 y 88 si-
30 tuadas en las depresiones 50 y 56, actúan como me-



2 - EN

1 dio para soportar de manera giratoria el eje en la
caja 44. Se ha de recordar que las pestañas de los -
casquillos 45 y 46 y los fondos de las depresiones .
50 y 56 son paralelos a las caras 11 y 12 de la puer-
5 ta. El eje del árbol 60 es por consiguiente perpendi-
cular a las caras de la puerta y las varias partes -
están convenientemente relacionadas la una con la otra
incluso en el caso de que la puerta esté ligeramente
torcida o que la abertura 30 esté perforada sin pre-
10 cisión. Puesto que las manillas de plástico presen-
tan un contacto deslizante con la caja de plástico, -
se provee un cojinete de acción particularmente tran-
quila y suave y que no requiere lubricación. .

15 La manilla exterior 81 está sujeta, de mane-
ra que no puede girar, al eje 60 por medio de una cha-
veta 90, véanse figuras 1 y 3, cuya chaveta tiene --
una sección transversal cuadrada. Una muesca 91 re--
presentada en la figura 3 tan solo, está recortada -
en las caras de la abertura 89 de la manilla 81. Las
20 dimensiones transversales de la chaveta son tales --
que dicha chaveta se adapta estrechamente entre dos
nervios adyacentes 61 del eje con un borde de la cha-
veta penetrando en la ranura 91. La chaveta 90 puede
insertarse de esta forma por presión manual. Cuando
25 se inserta de esta forma la chaveta 90, la manilla -
81 no puede desplazarse respecto al árbol 60.

30 Las figuras 1 y 7 muestran el dispositivo de
sujeción de la manilla interior 80 a la extremidad -
opuesta del árbol 60. Se utiliza a este objeto una -
arandela de seguridad 93, que tiene una abertura en



1 forma de cruz 94, que se adapta a la sección trans-
versal del eje 60. Un cierto número de partes salien-
tes 95 espaciadas a lo largo de la circunferencia y que
se proyectan hacia adentro, están dispuestas sobre
5 el borde exterior de la arandela 93. La base 84 del
manilla tiene un número similar de ranuras 96 que
tienen una forma y una distancia de separación corres-
pondientes. La arandela de seguridad 93 se adapta so-
bre la extremidad del eje y se apoya sobre la base 84
10 con las partes salientes 95 alojadas en las ranuras
96. La cara exterior de la arandela 93 está provista
de una pareja de pequeñas manijas 97 mediante las cua-
les el dispositivo de cierre puede ser insertado en la
manilla o extraído de ella. La manilla 80 está por
15 consiguiente sujeta de manera no giratoria sobre el
eje 60 y puede ajustarse a lo largo de éste, permi-
tiendo la arandela 93 que la manilla esté sujeta en
un cierto número de posiciones elegidas sobre el eje.

20 En las figuras 1, 4 y 8, el número 101 indi-
ca una espiga que forma parte integrante de la base
84 de la manilla interior 80 y que se proyecta hacia
adentro paralelamente al eje del árbol 60. Una ra-
nura en forma de arco 102, está realizada en la por-
ción rebajada de la pestaña 48 y la espiga 101 pene-
25 tra en esta ranura. Normalmente la espiga 101 está
situada céntricamente en la ranura 102, como se ve en
la figura 4 y el trayecto de una espiga según un reco-
rrido circular, está evidentemente limitado por la
longitud de la ranura en forma de arco. Por este mo-
30 tivo el árbol 60 y las manillas 80 y 81 sujetas en



2 -

1 él, pueden girar tan solo en un determinado grado
en cada dirección. Debido a la rotación limitada
del eje 60, el émbolo buzo 70 no puede proyectarse
bastante por fuera del borde de puerta 14, de suerte
5 que, cuando la puerta está cerrada, la extremi-
dad 71 de dicho émbolo buzo choca con la cara inte-
rior del quicial de puerta 16.

Las manillas huecas 80 y 81 están cerradas
por medio de las tapas o de discos 104 y 105. En
10 la figura 1, los números 106 y 107 indican unos
alojamientos circulares que están realizados en los
bordes exteriores de las paredes 83 y 87 para reci-
bir estos discos. Los discos 104 y 105 están rea-
lizados de tal forma, que sus caras expuestas sean
15 ligeramente convexas como se representa en líneas
de puntos y mientras están en esta posición dichos
discos, se insertan en los alojamientos estrechamen-
te ajustados 106 y 107. Cuando se aplica la pre-
sión del dedo en los centros de los discos, flexio-
nan hacia adentro con lo cual sus caras expuestas
20 toman una ligera forma cóncava. De esta forma, los
discos están sujetos con seguridad a las manillas
y pueden extraerse tan solo con ayuda de un útil
provisto de una punta que puede penetrar en unos
25 agujeros, no representados, realizados en los dis-
cos para este objeto preciso. El funcionamiento
del aparato se entenderá fácilmente a partir de la
descripción anterior y de los dibujos, pero sin em-
bargo se puede indicar que el cierre y la abertura
30 de la puerta, se realiza como sigue. Cuando la



1 puerta 10 está cerrada, la parte hembra de la cerra-
 dura 34 apoya momentáneamente sobre las placas de
 picaporte 20, después de lo cual el tope 39 se aco-
 pla al borde 40 de la placa de picaporte. La puer-
5 ta está ahora cerrada y puede abrirse tan solo ha-
 ciendo girar una de las manillas 80 ú 81 en cual-
 quier dirección. La rotación de una de las manillas
 hace girar el árbol 60 y el émbolo buzo 70 sale ha-
 cia afuera para separar la placa de picaporte 20
10 del tope 39. Una vez hecho esto, la puerta 10 pue-
 de abrirse y se puede soltar la manilla. Al sol-
 tar la manilla utilizada para abrir la puerta, el
 muelle 76 desplaza al émbolo buzo hacia adentro y
 este movimiento del émbolo buzo hace que el árbol
15 60 vuelva a su posición original.

 Se notará que el presente aparato es extre-
 madamente fácil de instalar y que una vez que la
 puerta esté perforada como descrito y una vez que
 los bordes del quicial y de la puerta hayan sido
20 convenientemente mortajados, no se requiere ningun-
 na herramienta adicional.

 Los elementos plásticos no se corroen de
 forma que no se produce ningún bloqueo del aparato
 y tampoco éste se pone fuera de servicio debido a
25 la oxidación como se produce a veces con los pica-
 portes contruidos en metal. Además, las porcio-
 nes expuestas del dispositivo pueden producirse en
 una amplia variedad de colores de duración indefi-
 nida. La eliminación de las superficies de apoyo
30 metálicas, produce un aparato de cierre de puerta



1 muy silencioso, de funcionamiento suave y practica-
mente libre de desgaste. Esto ha sido demostrado
por una prueba destinada a medir las propiedades
de desgaste de las varias partes del aparato. En
5 esta prueba, el aparato ha sido unido a un dispositi-
vo accionado por motor el cual, de manera repeti-
da, abría el picaporte, abría la puerta, la cerraba
y finalmente cerraba de nuevo el picaporte. Estos
movimientos han sido producidos a una frecuencia
10 de aproximadamente 100 veces por minuto durante un
extenso periodo de tiempo, al final del cual no se
han detectado signos apreciables de desgaste en el
aparato.

La mayoría de los picaportes existentes son
15 realizados en metal y contienen dispositivos de
adaptación que requieren ciertas formas de juntas
de clavija y de contactos deslizantes, los cuales
en la configuración de un picaporte, son generalmente
muy pequeños. Son entonces susceptibles de desgas-
20 tarse de manera apreciable y con el tiempo pueden
presentar holgura y fallar.

En el presente invento la transmisión de
la presión manual para abrir el picaporte se rea-
liza comprimiendo los contactos de varias superfi-
25 cias amplias, lo que reduce las presiones unitarias.
La mayoría de estos contactos son rodantes y uno
solo es deslizante. Estas características son una
razón parcial de la ausencia de desgaste. El resto
se debe a la elección del material plástico utili-
30 zado, el cual debido a su naturaleza, es más elás-



1 tico y más resistente al desgaste que muchos meta-
les.

En resumen la Patente de Invención que se so-
litica deberá recaer sobre las siguientes:

5

REIVINDICACIONES

10

15

20

25

30

1. Aparato de cierre de puerta que incluye una
caja adaptada para situarse en un orificio
relativamente amplio, que se extiende a través de
una puerta cerca de un borde de ésta, unas pestañas
terminales sujetas a la caja en una posición adya-
cente a las extremidades opuestas de ésta y que se
extienden perpendicularmente a ella, estando adapta-
das dichas pestañas para acoplarse con las super-
ficies opuestas de la puerta de manera conveniente
para situar la caja en el orificio de la puerta y
respecto a dichas superficies, un eje que se extien-
de longitudinalmente a través de la caja en su cen-
tro, un dispositivo giratorio que soporte el eje en
la caja, un dispositivo de manilla dispuesto fuera
de dichas pestañas y unido a las extremidades adya-
centes del eje por medio de los cuales se puede hacer
girar dicho eje, un émbolo buzo montado en la caja
de manera que pueda tener un movimiento longitudi-
nal sobre un eje perpendicular al eje longitudinal
de dicho árbol, estando dicho émbolo buzo adaptado
para extenderse a través de un agujero en la puer-
ta dispuesto perpendicularmente a dicho agujero de
grandes dimensiones y que se abre a través de dicho
borde de puerta, y unos dispositivos de intercone-
xión entre el émbolo buzo y dicho árbol que tienen



1 una forma tal que el émbolo buzo se desplace en el
sentido longitudinal cuando se hace girar el árbol
en cualquier dirección.

2. Dispositivo de cierre de puerta según la rei-
5 vindicación 1, caracterizado porque dicha
caja incluye unos casquillos telescópicos interiores
y exteriores unidos conjuntamente por medio de una
rosca.

3. Aparato de cierre de puerta según la reivin-
10 dicación 1, o la reivindicación 2, caracteri-
zado porque dicho dispositivo de manipulación inclu-
ye dos manillas roscadas en dichas extremidades del
árbol.

4. Aparato de cierre de puerta según la reivin-
15 dicación 3, caracterizado porque dicho dispositivo
de montaje giratorio del árbol en la caja, incluye
unas bases sobre dichas manillas que se apoyan de
manera giratoria en el fondo de unas depresiones
realizadas en dichas pestañas terminales, extendién-
20 dose dichos fondos perpendicularmente a la caja.

5. Aparato de cierre de puerta según la rei-
vindicación 3 o la reivindicación 4, carac-
terizado porque cada manilla es hueca e incluye un
dispositivo dispuesto en dicha manilla para suje-
25 tar cada una de ellas al eje.

6. Aparato de cierre de puerta según la rei-
vindicación 5, caracterizado porque cada
manilla está abierta en una de sus extremidades ex-
teriores, estando dicha extremidad exterior provis-
30 ta de una parte rebajada para recibir unas tapas



1 convexas.

7. Aparato de cierre de puerta según una cual-
quiera de las anteriores reivindicaciones, ca-
racterizado porque dicho eje lleva unos nervios que
5 se extienden longitudinalmente y que están dispues-
tos en ángulo recto el uno respecto al otro.

8. Aparato de cierre de puerta según la reivin-
dicación 7, caracterizado porque cada nervio
tiene un borde exterior provisto de roscas en una
10 posición adyacente a sus extremidades opuestas, te-
niendo dichas manillas un dispositivo roscado para
sujetar de manera regulable dichas manillas al eje.

9. Un aparato de cierre de puerta según una cual-
quiera de las anteriores reivindicaciones,
15 caracterizado porque dicho dispositivo de acoplamien-
to incluye un yugo sobre la extremidad inferior del
émbolo buzo y unos brazos en los cuales pasa dicho
eje.

10. Un aparato de cierre de puerta según la rei-
vindicación 7, caracterizado porque algunos
20 de dichos nervios llevan unas muescas opuestas a di-
cho émbolo buzo y porque dicho dispositivo de acopla-
miento incluye un yugo sobre la extremidad interior
del émbolo buzo y unos brazos que se adaptan floja-
mente en dichas muescas.

11. Aparato de cierre de puerta según una cual-
quiera de las anteriores reivindicaciones,
caracterizado porque incluye un dispositivo elásti-
co que tiende a hacer volver el émbolo buzo hacia
30 dicho eje.



2 - ENE - 1968

1 12. Aparato de cierre de puerta según una cual-
 quiera de las anteriores reivindicaciones,
 caracterizado porque incluye una parte hembra de ce-
 rradura adaptada para sujetarse a dicho borde de la
5 puerta, teniendo dicha parte hembra de la cerradura
 una abertura en la cual se extiende dicho émbolo bu-
 zo y un dispositivo de tope dispuesto sobre la par-
 te hembra de la cerradura en una posición adyacente
 a dicha abertura.

10 13. Aparato de cierre de puerta según la reivin-
 dicación 12, caracterizado porque incluye -
 una placa de picaporte adaptada para que pueda es-
 tar montada de manera oscilante en un quicial de --
 puerta en la cual dicha puerta está sujeta, estando
15 situada dicha placa de picaporte en una posición --
 opuesta a la de la parte hembra de la cerradura y -
 del émbolo buzo, obligando un dispositivo de muelle
 la placa de picaporte a desplazarse hacia afuera pa-
 ra acoplarse con dicho dispositivo de tope cuando -
20 la puerta está cerrada, separándose dicha placa de
 picaporte de dicho dispositivo de tope debido al mo-
 vimiento del émbolo buzo hacia fuera de la puerta.

25 14. Aparato de cierre de puerta según una cual-
 quiera de las anteriores reivindicaciones,
 caracterizado porque las piezas mencionadas más ---
 arriba, están realizadas en material plástico.

30 15. Aparato de cierre de puerta según la reivin-
 dicación 5, caracterizado porque dicho dis-
 positivo para sujetar una manilla al eje, incluye una
 arandela de seguridad unida al eje de manera que -



1 no pueda girar y unas partes salientes espaciadas
circunferencialmente que se proyectan a partir de
dicha arandela, teniendo dicha manilla unas ranuras
en las cuales penetran dichas partes salientes.

5 16. Aparato de cierre de puerta según la reivin-
dicación 5, caracterizado porque dicho dis-
positivo de sujeción de una manilla al eje, incluye
una chaveta que se adapta a unas ranuras correspon-
dientes del eje y a dicha manilla.

10 17. Se reivindica por último, como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se
solicita: "APARATO DE CIERRE DE PUERTA".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria que consta de veintiuna pági-
nas mecanografiadas, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 2 de enero de 1.968

BERNARDO UNGRIA

P.P.



FIG. 1.

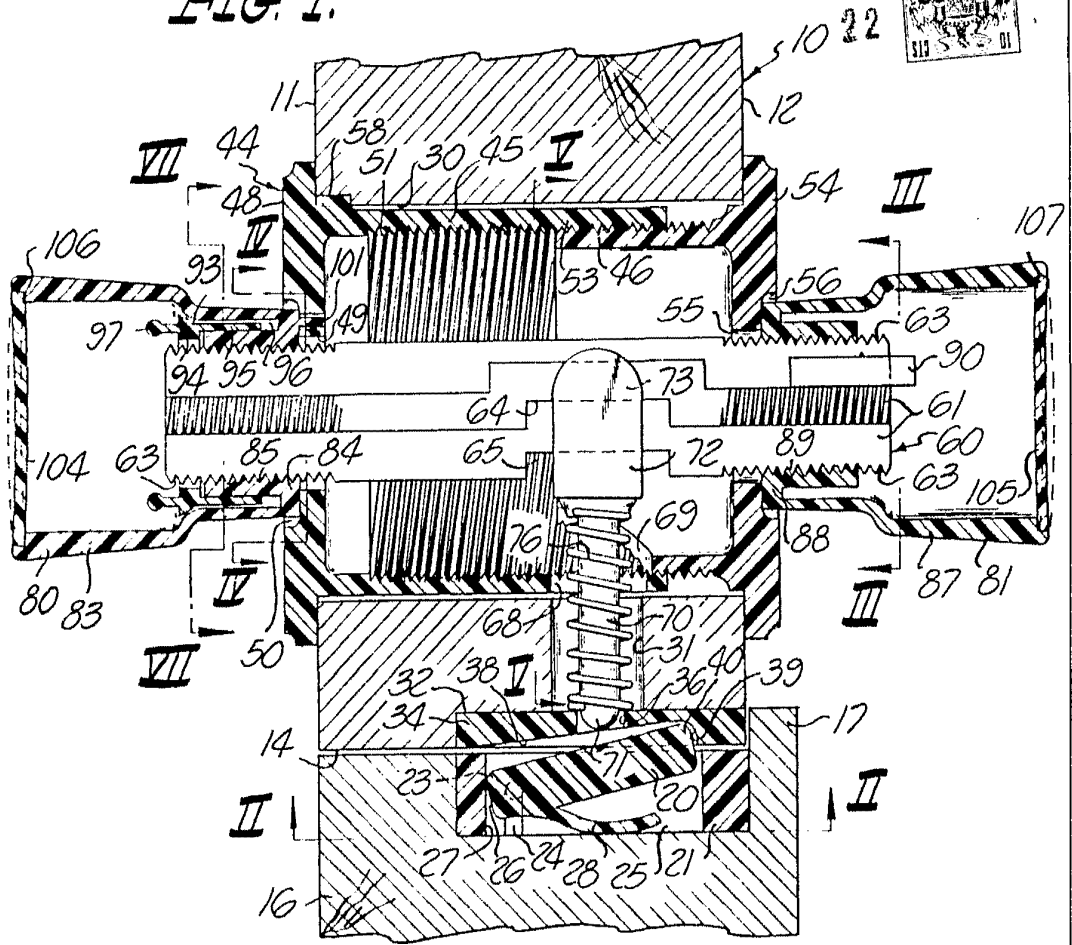


FIG. 2.

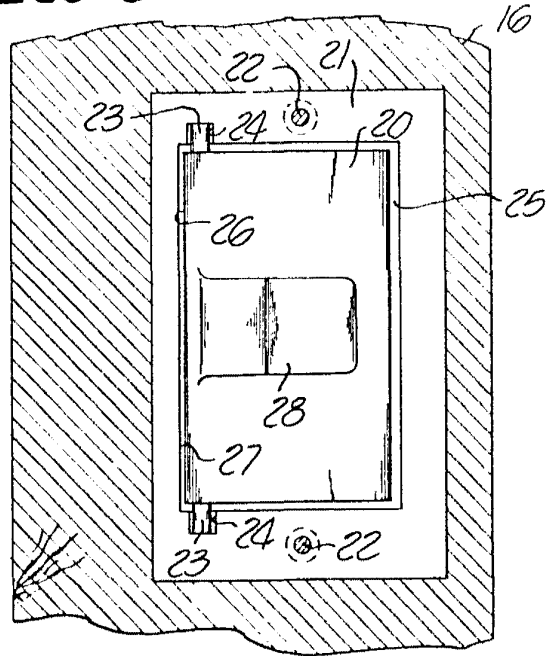


FIG. 3.



22 F

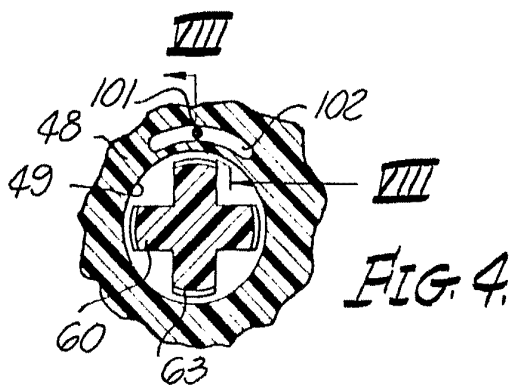


FIG. 4.

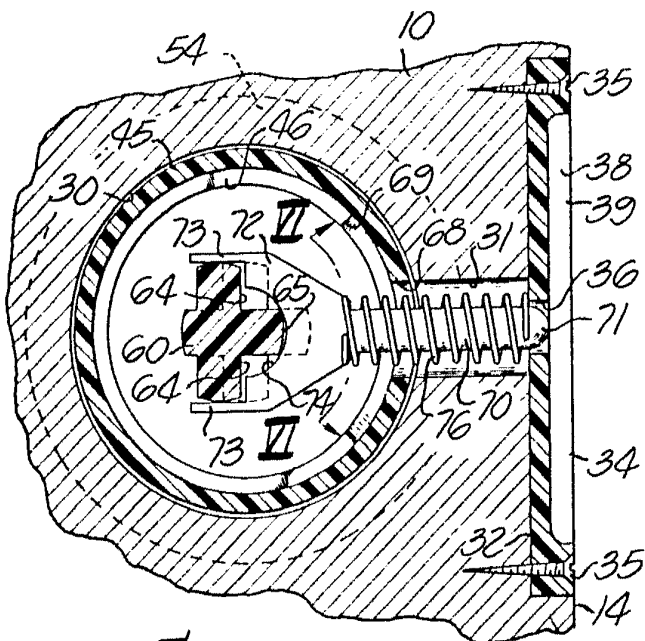


FIG. 5.

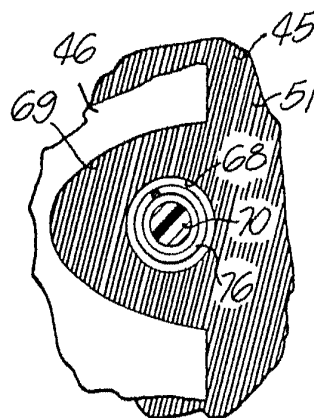


FIG. 6.

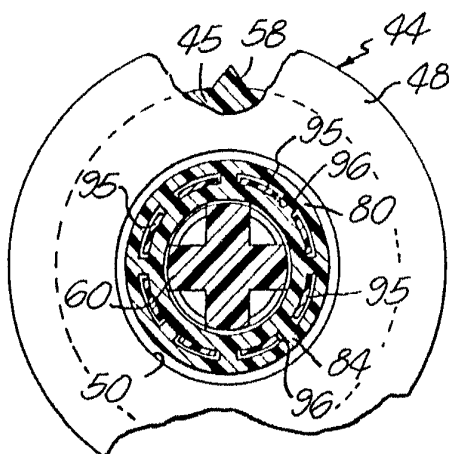


FIG. 7.

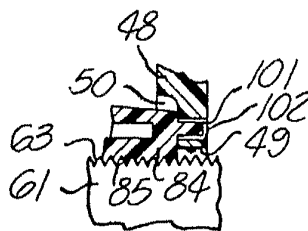


FIG. 8.

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 2 DE Enero DE 1968
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.