

263 183



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en cerraduras".

Solicitante: N.V. AHPEND - LIBRA, entidad holandesa, residente en
Singel 24, Amsterdam , Holanda.

Este invento se refiere a una cerradura que
comprende un pestillo sometido a la acción de un muelle,
una empuñadura de manejo, o un agarrador o elemento de
actuación análogo, y una placa exterior, y trata de
5. proporcionar una cerradura de fabricación, montaje y

263 183



retirada fácil y económica, y que además esté constituida por pocos elementos.

Esto es conseguido, por la cerradura a que este invento se refiere, en la que el pestillo está construido

5. y dispuesto de tal modo que pueda girar un ángulo y contenga una pieza de extensión con una o más levas o excéntricas de accionamiento, dispuestas para impedir el desplazamiento axial del pestillo rotativo. La cerradura se acciona ejerciendo tracción o compresión
10. sobre una de las empuñaduras, agarradores u otros medios de accionamiento. En el caso de un tipo muy sencillo, la cerradura de acuerdo con este invento contiene solamente una cara exterior que comprende un sosten, y en la que se disponen aberturas para asegurarla a la
15. puerta mediante tornillos; un muelle de retorno y un pestillo con una pieza de extensión dispuestos con una leva de accionamiento para los agarradores y con una prolongación que impide el desplazamiento axial del pestillo. Esta leva de actuación y esta prolongación,
20. pueden obtenerse del material de la pieza de extensión del pestillo, por ejemplo por punzonado o troquelado de la pieza de extensión del pestillo, fuera de la plancha metálica y colocando simultáneamente la leva de accionamiento y la prolongación en la posición deseada
25. con respecto a la plancha metálica, dando después a la pieza troquelada de plancha metálica una forma cilíndrica. Los extremos del muelle de retorno se colocan a continuación en el apoyo de la cara exterior, y de la pieza de extensión del pestillo, respectivamente. Por ejemplo,
30. pueden insertarse en aberturas dispuestas en estos



263 183

clementos.

De acuerdo con este invento, la cerradura puede estar también provista de una caja o envoltura. Una

forma preferida de esta cerradura se caracteriza porque

5. la excéntrica o excéntricas de accionamiento del pestillo se alojan en un rebajo de la pieza de prolongación del mismo, y este se dispone en una caja que contiene una

apertura para la excéntrica o excéntricas de actuación y dotadas de topes que impiden el desplazamiento axial del

10. pestillo. Para recibir la excéntrica o excéntricas de accionamiento, de acuerdo con este invento, es posible que la pieza de prolongación del pestillo esté construída en forma de un cilindro hueco que, por un extremo, tiene una ranura o abertura para recibir una excéntrica de actuación.

15. Frente a la ranura de la abertura para la excéntrica de actuación, puede disponerse, de acuerdo con este invento, una ranura abierta para recibir el extremo del muelle de retorno, El otro extremo del muelle de retorno puede hacerse pasar a través de una ranura dispuesta en la caja.

20. De acuerdo con este invento se prefiere que la ranura abierta para recibir el extremo de un muelle de retorno, sea en parte de su longitud, de anchura tal que permita recibir la excéntrica o las excéntricas de accionamiento.

Con objeto de poder asegurar fácilmente el

25. pestillo en la pieza de prolongación del mismo, el extremo de esta pieza del pestillo, de acuerdo con este invento, puede dotarse de ranuras en las que se alojan excéntricas provistas en la pared interna de la abertura del pestillo. De este modo, un pestillo que gire a

30. derechas puede modificarse de un modo sencillo, en un

263 183



pestillo que gire a izquierdas.

- De acuerdo con este invento, sin aumentar prácticamente la dimensión de la cerradura, es posible dotarla de un medio de cierre axialmente desplazable,
5. dado que este último puede disponerse en una abertura de la pieza de prolongación del pestillo. En el caso de una pieza de extensión cilíndrica y hueca, este medio de cierre se acomoda en el espacio hueco de aquella. Consecuentemente, se obtiene un dispositivo de seguridad
10. para la noche, dado que este medio de cierre puede accionarse mediante una llave.

- En el caso de que la cerradura haya de utilizarse mediante su uso en un cuarto de baño, lavabo o servicio análogo, que solo pueda abrirse desde el interior de una habitación, un agarrador, de acuerdo con este invento,
15. puede ser giratorio con respecto al otro y puede comprender una excéntrica o parte inclinada que coopera con una prolongación de una excéntrica del medio de cierre.

- Un tipo preferido de cerradura de acuerdo con este invento, se caracteriza porque la prolongación o excéntrica del medio de cierre sirve también como prolongación excéntrica accionada por los agarradores de accionamiento, empuñaduras o elementos de funcionamiento similares.
- 20.

- Las características y ventajas adicionales de la cerradura de acuerdo con este invento, se explicaran a continuación haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que representan esquemáticamente y por vía de ejemplo, varios tipos de cerradura de acuerdo con este invento, y en los que:
- 25.
- 30.

263 183



La fig. 1 representa una vista lateral de una cerradura dispuesta en una caja rectangular;

La fig. 2 es una vista anterior de esta cerradura montada en una puerta; para mayor claridad la caja de la cerradura y la puerta se suponen ser transparentes,

La fig. 3, muestra un tipo corriente de cerradura tubular,

La fig. 4 representa, parcialmente en vista lateral y parte en corte, un tercer tipo de la cerradura.

Las figs. 5 y 6 muestran en vista lateral y en planta, desde la parte superior, un cuarto tipo de la cerradura,

Las figs. 7 a 20 representan los elementos de la cerradura según la fig. 4,

Las figs. 21 y 22 representan una placa para un armazón de puerta,

La fig. 23 representa esquemáticamente una empuñadura con una cerradura,

La fig. 24 representa una roseta con un fijador para una cerradura tubular,

Las figs. 25 y 26 representan otro tipo de manguito para conjunto de roseta,

La cerradura representada en las figs. 1 y 2, comprende una caja o guarda rectangular 1 con una cara exterior o de vista 2 que puede sujetarse a una puerta 3 por medio de tornillos. Como resulta evidente de la fig.

2, la cerradura se aloja en una abertura de la puerta 3. En la caja o guarda 1 de la cerradura, se dispone una varilla 4 provista de una excéntrica 5. La varilla 4 se prolonga mas allá de la caja 1 y lleva un pestillo 6

263 183



montado en ella fijamente y dispuesto en un rebajo 7 de la cara exterior.

5. La varilla 4 está sometida a la acción de un muelle helicoidal, 8, del que un extremo se apoya contra la caja 1, y el otro, contra la excéntrica 5. En esta se dispone una abertura 9 a través de la cual la varilla de conexión 10 de dos empuñaduras 11 y 12. La varilla de conexión comprende un collar o parte 13 de mayor diámetro, que sirve de tope para la leva 5.

10. La cerradura descrita funciona como sigue:

El muelle 8 tiende a mantener la excéntrica 5 en la posición representada en la fig. 2, o a retornarla la misma. Si en la posición representada en la fig. 2 se ejerce presión contra la empuñadura 11, el collar o parte de mayor diámetro 13 empuja contra la excéntrica 5 de tal modo que ésta, consecuentemente y como resultado, la varilla 4 y el pestillo 6 giran de tal modo que este pestillo se desplaza a la posición de abertura. Cuando la empuñadura 11 se suelta, los distintos elementos retornan de nuevo a la posición representada en la fig. 2.

20. El pestillo 6 puede soltarse también ejerciendo tracción en la empuñadura 12. Como resultado, los elementos antes citados giran en el mismo sentido que al empujar la empuñadura 11.

25. La fig. 3 representa una cerradura tubular constituida solamente por pocos elementos. Esta cerradura comprende una cara exterior 14 a la que está montado giratorio un apoyo corto y tubular 15, para una pieza de prolongación tubular 17 conectada a un pestillo 16. Para impedir el desplazamiento axial de la pieza de

30.

263183



- prolongación 17, se curva hacia el exterior rebordes 18 de la pieza de extensión tubular. Sin embargo, se prefiere montar el pestillo 16 en la parte de la pieza de extensión prolongada más allá de la placa exterior,
5. después de insertar la pieza de extensión en el interior del apoyo 15. La pieza de extensión 17 comprende una excéntrica de accionamiento 19 que puede análogamente curvarse hacia el exterior desde la pieza de extensión. Alrededor de la pieza de extensión 17, se dispone un
10. muelle de retorno 20.

- En lugar del muelle helicoidal representado, pueden aplicarse uno o más muelles de torsión, por ejemplo en forma de varilla. La excéntrica 19 está accionada del modo antes descrito, por medio de los
15. agarradores de la puerta. En lugar de ejercer tracción sobre los agarradores, pueden también hacerse girar. En este caso, uno de ellos o la varilla de conexión de los mismos ha de dotarse de un lado de rodadura que coopere con la excéntrica de accionamiento 19.

20. Las fig. 4 y 7 a 20 inclusive, muestran una cerradura provista de una caja tubular 21 en la que un extremo de la pieza de extensión 22 del pestillo 23, se monta nuevamente a rotación en un apoyo 25 sujeta a la placa exterior 24, y el otro extremo está montado en un
25. apoyo 26 provisto en el extremo libre. En la pieza de extensión 22, se dispone un muelle de retorno 27, un extremo del cual se inserta en una ranura 28 de una caja 21, y el otro extremo se acopla en una ranura 29 de la pieza de extensión 22. La caja 21, además, comprende un
30. rebajo 30 en el que puede insertarse una leva de

263 183



accionamiento 31, a describir mas adelante.

La fig. 11 representa de que modo la caja tubular 21 puede obtenerse de una pieza de partida o en bruto 32, en la que se punzonan o troquelan la ranura 28 y la escotadura 30.

5. La pieza de extensión 22 comprende una segunda ranura 33; la ranura 29 tiene una parte ensanchada 34. El extremo de la pieza de extensión 22, prolongado más allá de la cara exterior, 24, está provisto de ranuras 35 en las que se ajustan excéntricas 36 del pestillo 23. Estas ranuras y excéntricas se hallan dispuestas de tal modo que el pestillo 23 pueda sujetarse en distintas posiciones en la pieza de prolongación 22, para permitir el empleo de la cerradura a izquierda y a derecha, consecuentemente.
10. Las excéntricas 36 impiden una rotación del pestillo 23 en la pieza de prolongación 22.
15. Como resulta evidente de la fig. 8, es posible curvar la pieza de prolongación tubular 22 de modo análogo al de la caja tubular 21, partiendo de una pieza de partida 37 punzonada o troquelada. Sin embargo, resulta claro que puede partirse de tubos con objeto de fabricar la caja y la pieza de prolongación, y que es también posible obtener la pieza de extensión 22 partiendo de una varilla maciza.

20. La excéntrica de actuación 31 comprende un rebajo 38 que habrá de sostener la varilla de conexión de los agarradores, empuñaduras o similares de la puerta. Las partes elevadas 39, formadas por dicho rebajo, cooperan con una parte de mayor diámetro de la varilla de conexión o con las empuñaduras o agarraderos.
25. La excéntrica de actuación 31 comprende un rebajo 38 que habrá de sostener la varilla de conexión de los agarradores, empuñaduras o similares de la puerta. Las partes elevadas 39, formadas por dicho rebajo, cooperan con una parte de mayor diámetro de la varilla de conexión o con las empuñaduras o agarraderos.
30. La excéntrica de actuación 31 comprende un rebajo 38 que habrá de sostener la varilla de conexión de los agarradores, empuñaduras o similares de la puerta. Las partes elevadas 39, formadas por dicho rebajo, cooperan con una parte de mayor diámetro de la varilla de conexión o con las empuñaduras o agarraderos.

263183



La cerradura representada en la fig. 4, se monta como sigue. La caja 21 se comprime sobre el apoyo 25 de la cara plana 24, después de haberse dispuesto el muelle 27 en aquella de tal modo que su extremo curvado se inserte en la ranura 28. A continuación, la pieza de extensión 22 se inserta separándose de la placa exterior 24 en el alojamiento 21, de tal modo que el otro extremo del muelle 27 esté situado en la ranura 29. Al hacerlo así, el pestillo 23 puede sujetarse ya a los extremos respectivos de la pieza de extensión 22. Luego, la pieza de extensión 22 del pestillo 23 se hace girar de tal modo que permite que las excéntricas de accionamiento 31 se inserten en las ranuras 33 y 34.

Debe observarse que en este caso, la excéntrica de accionamiento 31 impide también el desplazamiento axial de la pieza de extensión 22, de tal modo que no se precisan ulteriores medidas a este respecto.

El rebajo 30 de la caja 21, puede estar construido de tal modo que en uno o en dos lados opuestos rodee parcialmente la varilla de conexión de los agarraderos o empuñaduras. De este modo, se obtiene la ventaja de que la excéntrica de actuación 21 no se prolonga prácticamente más allá de la caja 21. Las figs. 5 y 6 representan una cerradura de acuerdo con este invento que, en cuanto a la caja, la pieza de extensión, el pestillo y el muelle de retorno corresponde prácticamente a la cerradura de acuerdo con la fig. 4. Sin embargo, la pieza de extensión 40 del pestillo, en este caso, está dotada de un perno libre axialmente desplazable o medio de trabazón 41., al que está sujeta

263183



- una excéntrica de accionamiento 42. En relación con éste, es necesario disponer el rebajo 43 del alojamiento 52 suficientemente ancho para permitir el desplazamiento axial análogo de la excéntrica de actuación 42 dispuesta en el perno libre. La excéntrica de accionamiento 42, está preparada para actuarse por medio del agarrador de la puerta, ejerciendo presión sobre él, a la vez que es posible dotar el agarrador de la puerta con una excéntrica u otra prolongación cualquiera que desplace el perno como resultado del giro del agarrador. En este caso, es posible sujetar al agarrador de la puerta una pequeña placa en la que figuren por ejemplo las palabras "libre" y "ocupado", para conocer la posición del perno. También es posible accionar los pernos con una llave, de un modo en esencia conocido. La excéntrica de accionamiento, puede por tanto prolongarse también más allá de la pieza de extensión 40, en el lado opuesto a la varilla de conexión de los agarradores de la puerta, disponiéndose la llave o resbalón para cooperar con la mencionada parte prolongada de la excéntrica de accionamiento.

- Como se indica en las figs. 17 y 18, es posible disponer en la excéntrica de accionamiento 31 rebajos 44 en los que puedan ajustarse partes de la pieza hueca de prolongación o extensión 22. De este modo, la excéntrica de accionamiento 31 está asegurada contra la soltura.

- Las figs. 21 y 22 muestran una placa 45, para bastidor de puerta, en la que se dispone una excéntrica triangular 46, acoplada de tal modo que en cada posición de dicha placa se forma una pista de rodadura para el

263183

13 DIC



pestitillo 23. Como resulta evidente, de la fig. 19, el pestillo 23 puede dotarse también de un lado oblicuo de rodadura, y puede situarse completamente hundido en la puerta.

5. Como es natural, la excéntrica 46 puede tener también una forma redondeada, ovalada, rectangular u otra cualquiera.

La fig. 23 muestra un agarrador 47 con una cerradura preparada para accionarse por una llave, un cierre de cifras u otro cualquiera, esquemáticamente indicado por un rectángulo 48. La varilla de conexión 49 de los dos agarradores es cilíndrica y tiene un lado plano 50. Esta varilla de conexión puede hacerse girar por medio de una llave que se ajuste en un rebajo 51 (ver fig. 6) de tal modo que, consecuentemente, la excéntrica 42 se desplaza y el perno 41 se acopla a la posición cerrada, y al contrario. Es evidente que la excéntrica de accionamiento 42 puede disponerse también en el lado inferior con una prolongación 53 situada al exterior de la caja 52, como se indica en líneas de trazos en la fig. 17, prolongación que se acciona por medio de una llave.

La fig. 24 representa parte de una puerta 54 en la que se abre un paso 55 para recibir un manguito 56 cuyos extremos estan provistos de roscas 57.

25. En el centro del manguito 56 se dispone, en la pared del mismo, un rebajo 58, por encima del cual una parte en forma de sujetador 59 se suelda, por autógena o mediante metal, o se acopla de cualquier otro modo al manguito 56. El rebajo 58 y la parte 59 en forma de sujetador constituye un espacio para recibir un extremo

30.

263 183



de un cierre tubular (no representado). El sujetador comprende un rebajo 60 en el que se ajusta la prolongación del cierre. Las figs. 25 y 26 muestran un manguito 61 con roscas 57 para una cerradura (no representada) de sección rectangular. Para este objeto, se dispone en dicho manguito un rebajo tal como el 62 en el que parte del cierre puede alojarse. Para el resto, este modelo corresponde al descrito en relación con la fig. 24, por lo cual basta referirse a ésta.

- 5.
10. Como resulta evidente de la fig. 24, una roseta o escudete 63 está ajustadamente montado por medio de roscas, en cada uno de los extremos del manguito 56. En la fig. 24, el conjunto de la roseta se dispone en una puerta 54 de espesor tal que los extremos del manguito 56 no se prolongan más allá de las rosetas 63. Estas rosetas
15. tienen una llanta o reborde 64 radialmente prolongado, para recibir el manguito 56. Además alrededor del borde exterior de las rosetas 63, se dispone una llanta 65, de dirección igual a la anterior. De esto resulta la posibilidad de que
20. el conjunto de roseta de acuerdo con este invento pueda usarse también para puertas de espesor considerablemente mayor al de la representada en la fig. 24.

- Este invento, evidentemente, no se limita a los modelos descritos anteriormente y representados en los dibujos, sino que puede modificarse de distintos modos sin separarse del espíritu del mismo.
- 25.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que los perfeccionamientos anteriores
- 30.



indicados son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en HOLANDA con fecha 18 de diciembre de 1959 núm. 246.589 acogiéndose, por lo tanto,

5. a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN CERRADURAS";
10. caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Perfeccionamientos en cerraduras, caracterizados por comprender un pestillo sometido a la acción de un muelle; un agarrador empuñadura o elemento de accionamiento análogo, y una placa exterior y, además,

15. porque el pestillo está construido y dispuesto de modo tal que pueda describir un ángulo; el pestillo comprende una pieza de extensión con una o más excéntricas de accionamiento disponiéndose medios para impedir el desplazamiento axial del pestillo rotativo.

20. 2ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque la leva o cada una de las levas de accionamiento del pestillo están preparadas en un rebajo de la pieza de extensión del pestillo; el pestillo mencionado está dispuesto en una caja provista de una

25. abertura para la leva o cada una de las levas de accionamiento; dicha abertura está provista de topes que impiden el desplazamiento axial del pestillo.

30. 3ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª o 2ª, caracterizados porque la leva o cada una de las levas de accionamiento está dispuesta amoviblemente en la

263 183

13 DIC 19



pieza de extensión del pestillo.

5. 4ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza de extensión del pestillo está construída en forma de cilindro hueco, que, en un extremo, está dotado de una ranura o abertura para alojar una excéntrica de accionamiento.

10. 5ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 4ª, caracterizados porque frente a la ranura o a la abertura para la excéntrica de accionamiento, se dispone una ranura abierta para recibir el extremo del muelle de retorno.

15. 6ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 4ª, caracterizados porque la ranura abierta para recibir el extremo del muelle de retorno, en parte de su longitud, es de una anchura tal que puede alojar la excéntrica de alojamiento o cada una de ellas.

20. 7ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la excéntrica de accionamiento comprende un rebajo o abertura para la varilla de conexión de las empuñaduras o agarradores.

25. 8ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la caja de la cerradura consiste en un cilindro hueco.

9ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 8ª, caracterizados porque la caja comprende una ranura para recibir uno de los extremos del muelle de retorno.

30. 10ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el

13D
263183



extremo de la pieza de extensión del pestillo tiene ranuras en las que se alojan levas dispuestas en la pared interna de una abertura del perno.

5. 11ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la caja comprende un cierre en el que el extremo de la pieza de extensión del pestillo, opuesto al perno, está montado.

10. 12ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el pestillo y la pieza de extensión del mismo se dispone una abertura en la que se acopla un medio de cierre axialmente desplazable.

15. 13ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 12ª, caracterizados porque el medio de cierre está preparado para accionarse por medio de una llave.

20. 14ª.- Perfeccionamiento, según reivindicación 12ª, caracterizados porque uno de los agarradores es giratorio con respecto al otro y comprende una excéntrica o parte inclinada que coopera con una prolongación o excéntrica del medio de cierre.

25. 15ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 12ª a 14ª, caracterizados porque la prolongación o la excéntrica del medio de cierre sirve también como prolongación o excéntrica accionada por los agarradores de actuación, empuñaduras o elementos similares.

30. 16ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la placa exterior esta provista de un apoyo que sirve para el pestillo, con el que el apoyo del lado de la excéntrica de accionamiento, un perno dispuesto en el pestillo u otra

263 183



parte sobresaliente del pestillo, coopera de tal modo que impide el desplazamiento axial del pestillo.

5. 17ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la excéntrica de accionamiento está provista de uno o más rebajos que cooperan con la pieza de extensión del pestillo, para sujetar la excéntrica de accionamiento.

10. 18ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la excéntrica de accionamiento comprende un saliente dispuesto en el lado inferior y que pasa a través de una ranura de la caja del cierre.

15. 19ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender un conjunto de roseta para las empuñaduras de puertas y objetos similares, y además porque el conjunto de roseta tiene un manguito, parte de los extremos del cual, por lo menos, están roscados y en el que se montan las rosetas también roscadas; la pared del manguito tiene un rebajo para recibir, por lo menos, parte de la caja de la cerradura.

20. 20ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 19ª, caracterizados porque el manguito está provisto de un sujetador que atraviesa el rebajo de la pared del manguito

25. 21ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 20ª, caracterizados porque en uno de los bordes del sujetador se dispone un rebajo en el que se ajusta una prolongación de la caja de la cerradura.

30. 22ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones 19ª y 21ª, caracterizados porque cada

73310



263183

roseta comprende en su circunferencia y alrededor del borde de la abertura, llantas laterales que permiten el paso del agarrador de accionamiento o de la parte de conexión de dichos agarradores.

5. 23ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CERRADURAS", tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado con los dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 de diciembre de 1960.

N. V. AHREND - LIBRA.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
A. P.

ESCALA VARIABLE

FIG.1 263183

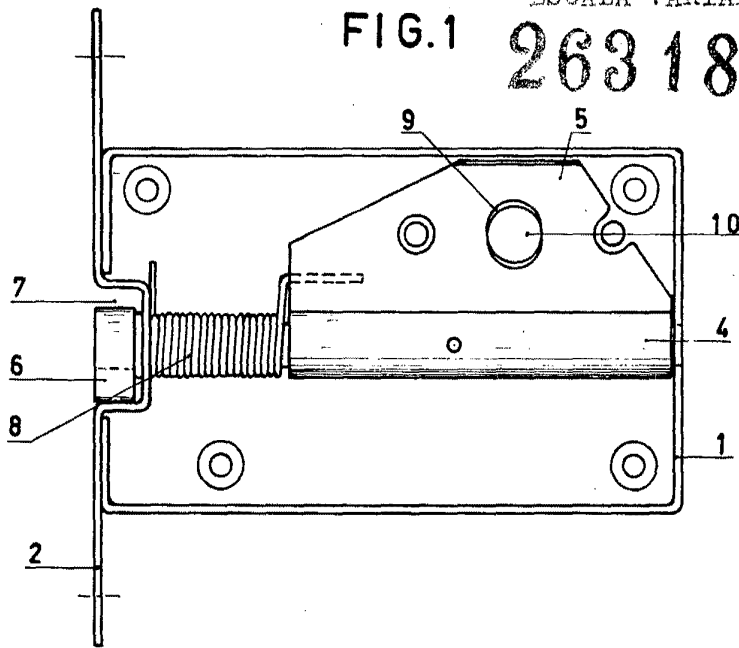
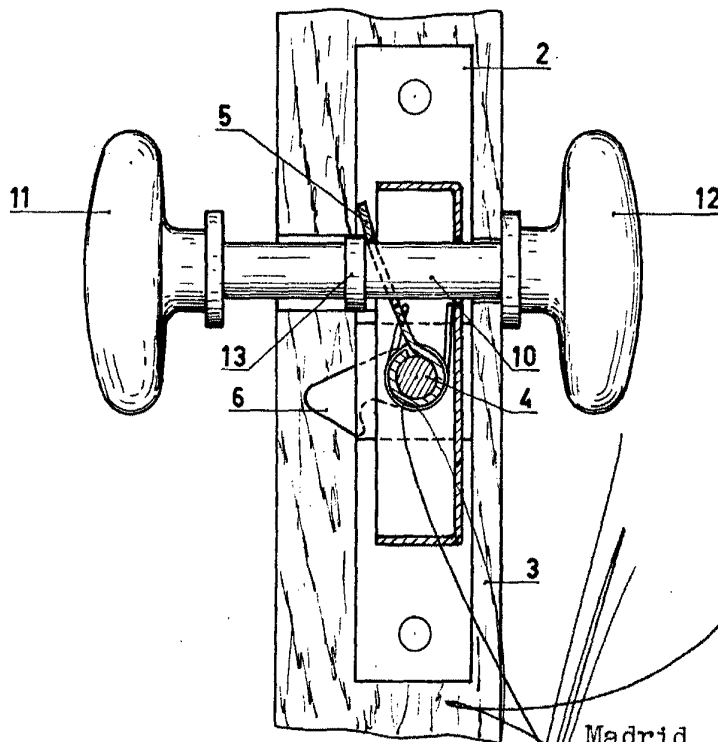


FIG.2



Madrid,

13 DIC 1960

GOMEZ ACEBO Y MOORE

FIG.3

263183
ESCALA VARIABLE

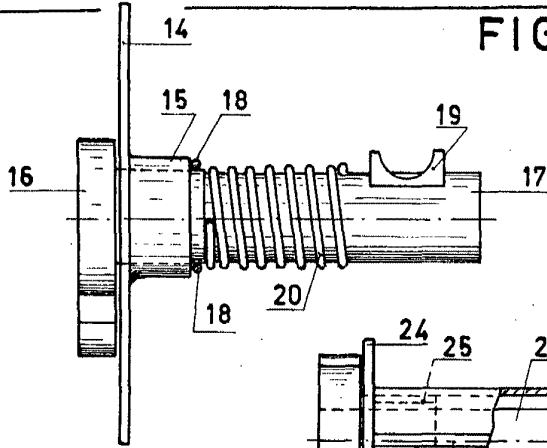


FIG.4

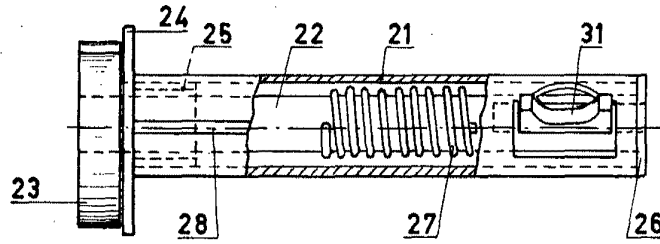


FIG.5

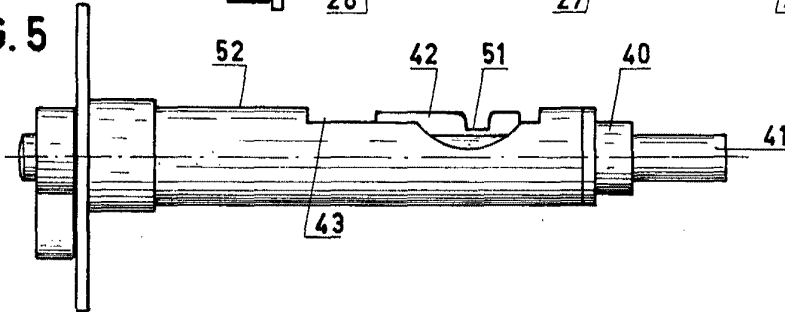


FIG.6

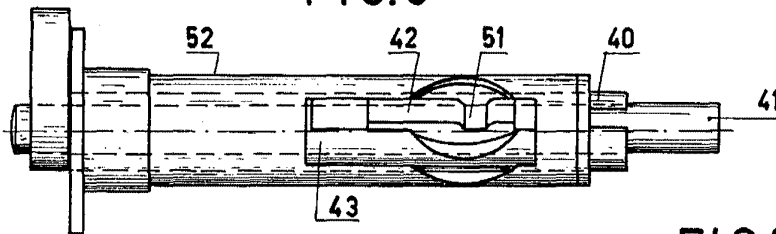


FIG.7

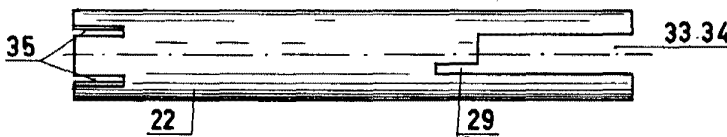


FIG.9

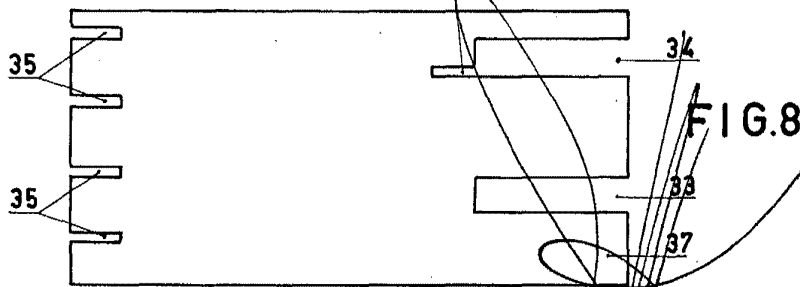
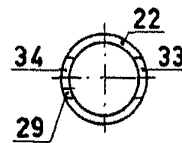


FIG.8

Madrid, 13 DIC 1960

ESCALA VARIABLE

FIG.10

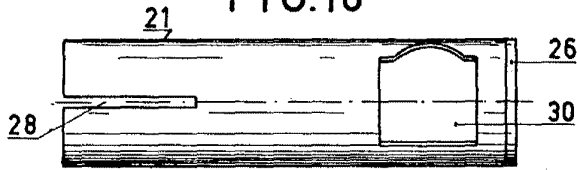
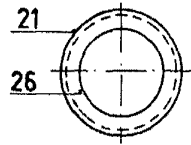


FIG.12



263183

FIG.11

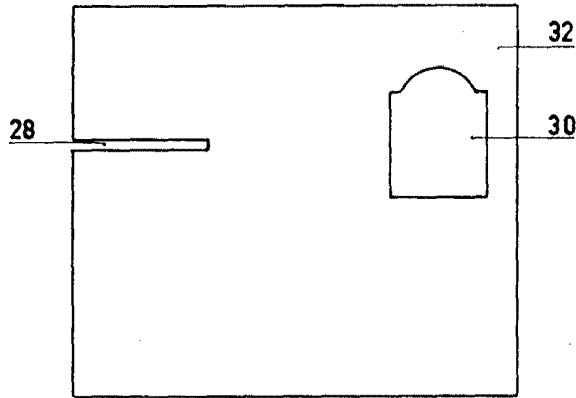


FIG.23

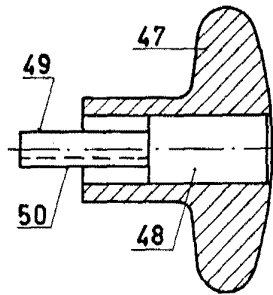


FIG.13

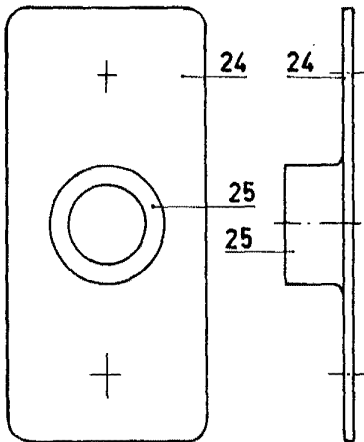


FIG.14

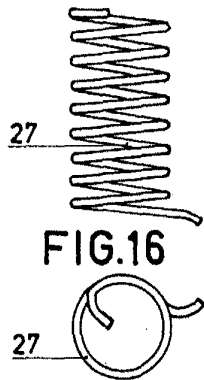


FIG.16

FIG.21

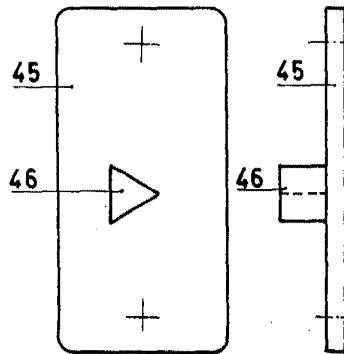


FIG.22

FIG.17

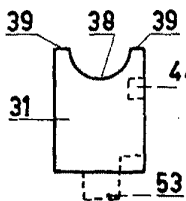


FIG.18



FIG.19

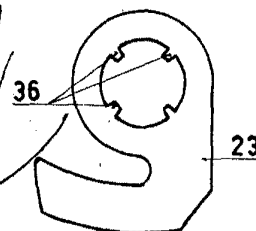
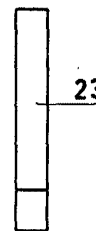


FIG.20



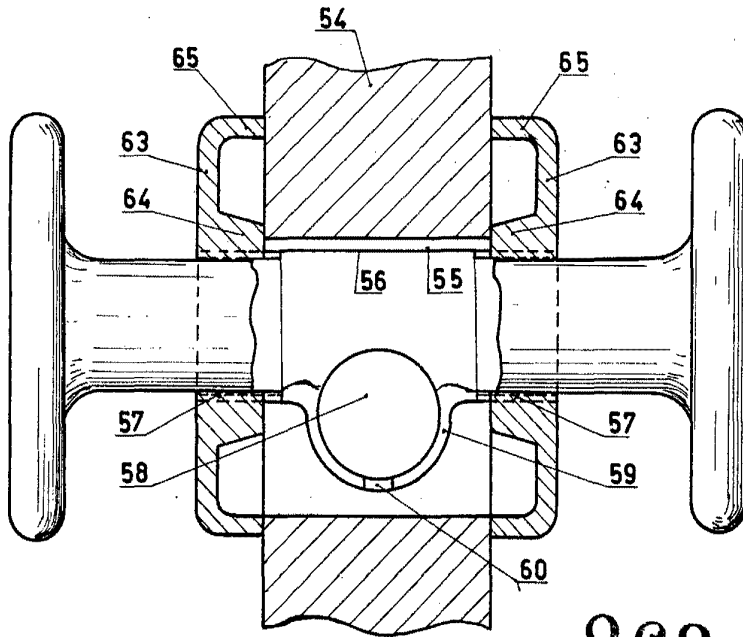
Madrid,

13 DIC 1960

IMPRESA ACEDO Y MOLDES

FIG.24

ESCALA VARIABLE



263183

FIG.25

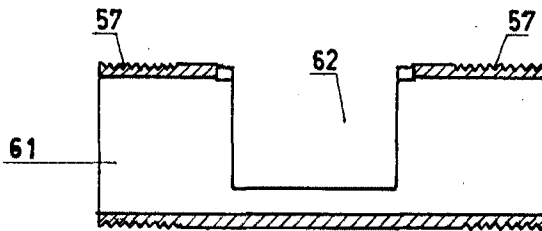
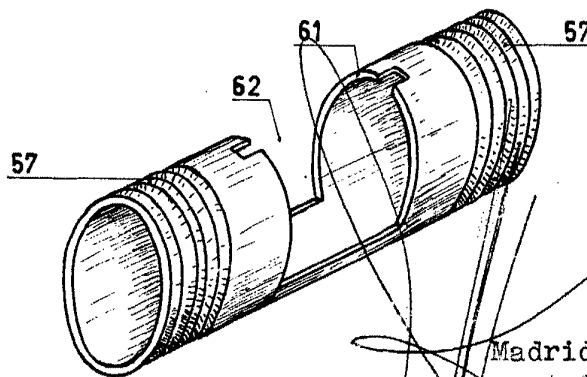


FIG.26



Madrid, 13 DIC 1960
J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
P.A.