

381634



381634

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>E-05</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 de una Patente de Invención a nombre de:  
 JOSEF VOSS KG., de nacionalidad alemana,  
 domiciliada en 504 Brühl Bez. Köln, Kurfür-  
 stenstr. 31 (Alemania); por: "PERFECCIONA-  
 MIENTOS RELATIVOS A CERRADURAS DE CILINDRO".

-----ooo000ooo-----

Objeto del invento es un perfeccionamiento relativo  
 a cerradura de cilindro con llave que se ha de introducir en  
 la rendija para llave de núcleo, que dispone los tumbadores  
 alineadamente con rebajos previstos sobre sus superficies anchas  
 de llave.

5

Ya es sabido, en cerraduras de cilindro circulares,  
 prevér en cada caso, en uno de los lados anchos de la rendija  
 para llave, filas de tumbadores de espiga, con el fin de rea-  
 lizar las denominadas construcciones de llave plana. Tales  
 cerraduras de cilindro, en comparación con las habituales, po-  
 seen, en efecto, un mayor elevado número de combinaciones de  
 cierre, pero por el contrario son relativamente sencillas de

10



abrir mediante ganzúas o llaves falsas y herramientas auxiliares.

5           Corresponde al invento la misión de realizar una construcción de llave plana con forma constructiva sencilla y estable con gran posibilidad de combinaciones, en un cilindro perfilado de por sí conocido, que además de ello posee una mayor seguridad contra una apertura no autorizada.

10           La misión se resuelve de acuerdo con el invento haciendo que la rendija para llave se extienda en posición transversal simétrica con relación al manguito de la carcasa, de por sí conocido, que sobresale radialmente con relación al núcleo, en el cual manguito están dispuestas dos o más filas de espigas de tumbador, las cuales a causa de su sección transversal no circular, se asientan de modo incapaz de girar en  
15           las perforaciones del manguito.

          En este caso es ventajoso de acuerdo con el invento que la junta de separación de las espigas de tumbador esté acomodada al transcurso abovedado de la superficie envolvente del núcleo.

20           Otra característica ventajosa más consiste, de acuerdo con el invento, en que las espigas de tumbador de una de las filas se asientan en forma de escotilla con relación a las espigas de tumbador de la otra fila.

          Además de ello, resulta también una estructuración  
25           favorable, si, de acuerdo con el invento, la rendija para llave está cerrada en uno de los lados estrechos por una pieza de relleno, cuya superficie lateral curvada externa se apoya sobre

las paredes de la perforación para el núcleo.

Además, es ventajoso de acuerdo con el invento el hecho de que la pieza de relleno forme un nervio que sobresale en la rendija para llave, el cual entra cerrando forma en una muesca dispuesta sobre el lado estrecho de la llave, que se extiende sobre la zona de la punta de la llave.

Además, es favorable de acuerdo con el invento el hecho de que una o varias de las espigas de tumbador del lado del manguito estén estructuradas en más de dos partes, de tal modo que estén previstas dos juntas de separación superpuestas que han de ser dispuestas alineadamente con la junta de deslizamiento del núcleo.

Finalmente, una característica ventajosa de acuerdo con el invento consiste además en que la junta de separación de cada uno de los pares de espigas de tumbador está acomodada, por estructuración abovedada de las superficies frontales, a la junta de deslizamiento del núcleo.

Como consecuencia de esta estructuración se realiza en forma constructiva sencilla la instalación en un cilindro perfilado de tumbadores de espiga que están vueltos hacia uno de los lados anchos de la rendija para llave. Esta última se encuentra de modo favorable en posición transversal simétrica con relación al manguito, que sirve para alojar dos o más filas de tumbadores de espiga. Con el fin de lograr una imposibilidad de rotación de las espigas de tumbador y por consiguiente un cierre exento de perturbaciones, éstas están estructuradas con sección transversal no circular, por ejemplo con una o varias



aristas y están introducidas en perforaciones correspondientes del manguito. El hecho de acomodar la junta de separación de las espigas de tumbador al curso abovedado de la superficie de envolvente del núcleo, aporta especialmente la ventaja de que sólo con una llave exactamente tallada, perteneciente a la cerradura, se puede hacer girar el núcleo del cilindro. De este modo se dificulta una apertura no autorizada. Un número elevado de combinaciones resulta de la disposición asentada en forma de escotilla de dos o más filas de espigas de tumbador en el manguito de la carcasa que sobresale radialmente con relación al núcleo. Este último, a causa de esta disposición de las espigas de tumbador no está debilitado en lo que se refiere a la estabilidad del tramo perfilado en forma de puente en el cilindro de doble perfil. La rendija para llave ya citada está cerrada por una pieza de relleno adecuadamente configurada y forma en uno de sus extremos el nervio que sobresale en la rendija para llave, de modo que sólo se puede encajar una llave adecuadamente estructurada. Además se hace posible emplear la cerradura de acuerdo con el invento sin gran gasto en instalaciones de llave principal. Basta únicamente estructurar en varias partes uno o varias espigas de tumbador del lado del manguito.

Una variante ventajosa más se realiza de acuerdo con el invento haciendo que un tramo terminal posterior exento de tumbador de la rendija para llave esté perfilado con la sección transversal mediante resaltes que penetran en él y que se extienden sólo a lo largo de la longitud de este tramo terminal.



En este caso es ventajoso, de acuerdo con el invento, que los resaltos estén formados por nervios de una pieza de relleno insertada en el núcleo del cilindro, cuyas superficies estrechas curvadas se apoyan en la junta de deslizamiento del núcleo.

5

Una estructuración modificada se realiza en este caso de acuerdo con el invento haciendo que los resaltos estén formados por roscas en el núcleo dirigidas radialmente, que poseen preferiblemente un resalto de adaptación rebajado que sobresale en la rendija para llave.

10

Otra estructuración ventajosa modificada más consiste entonces de acuerdo con el invento también en que los resaltos están formados por púas de un peine con sección transversal en forma de sector insertado en una rendija transversal del núcleo.

15

Como consecuencia de ello esta realización de configurar con perfil de sección transversal únicamente el tramo terminal posterior exento de tumbadores de la rendija para llave, aporta la ventaja de que la correspondiente llave plana sólo necesita estar correspondientemente perfilada sobre su tramo de punta. Los rebajos que disponen alineadamente los tumbadores de espiga sobre las superficies anchas de la llave no entran en contacto con el perfilado, de modo que se hace posible una disposición alineada exenta de perturbaciones de las espigas de tumbador. Un perfilado en forma de sección transversal del tramo terminal de la rendija para llave se realiza de modo favorable mediante resaltos que penetran en él, desempeñando estos últimos

20

25



una doble función. Por un lado, limitan el movimiento de introducción de la llave, y por el otro lado se puede encajar solo la llave cuyas muescas abiertas hacia el extremo de la llave completan con los resaltos dispuestos en el extremo del lado interno de la rendija para llave mediante una entrada que llena forma o espacio. Además, el número de combinaciones de cierre es aumentado adicionalmente por variación de la longitud y forma de los resaltos. Por el hecho de disponer, en el extremo posterior de la rendija para llave, en el núcleo una pieza de relleno provista con nervios que llena toda la sección transversal de la rendija para llave, se logra una forma constructiva ventajosa. La pieza de relleno es fácil de insertar y permite ser recambiada con rapidez por otra pieza de relleno equipada con nervios. Otra estructuración ventajosa tiene las roscas dirigidas radialmente en el núcleo, que sobresalen con sus resaltos de adaptación en la rendija para llave. Resulta de esto la ventaja de una rápida posibilidad de ajuste a profundidades de muesca de diferente magnitud de la llave. En otras variantes más, los resaltos están formados por púas de un peine con forma de sector. Este último se puede fabricar de modo poco costoso en técnica de fabricación en forma de pieza troquelada. Además, también en este caso se hace posible un rápido intercambio por otro peine provisto de púas.

Otra propuesta de solución consiste, de acuerdo con el invento, en que la limitación de tope para el movimiento de introducción de la llave se logra por entrada que llena forma o espacio, de un nervio que se encuentra en el extremo del lado interno de la rendija para llave en una muesca de la llave

381634



correspondiente, abierta hacia el extremo de la llave.

En este caso es ventajoso de acuerdo con el invento que la muesca se extienda en el lado estrecho de la llave.

De acuerdo con el invento es todavía más favorable  
5 que en cada uno de los dos lados estrechos de llave utilizable de modo reversible de manera de por sí conocida, esté prevista una muesca.

Una estructuración modificada de la llave consiste en este caso, de acuerdo con el invento, en que las muescas se  
10 ensanchan hacia el extremo frontal de la llave.

Es ventajoso, de acuerdo con el invento, que el nervio se asiente sobre una pieza de bloqueo del núcleo del cilindro, desplazable longitudinalmente contra acción de resorte.

En este caso, una característica positiva del invento  
15 consiste en que la pieza de bloqueo que soporta el nervio puede ser desplazada desde la posición de bloqueo a una posición de desbloqueo y desde ésta de nuevo a una posición de bloqueo.

Finalmente, es conveniente de acuerdo con el invento además el que la pieza de relleno posea el nervio.

20 Esta solución hace que el movimiento de encaje de la llave en la rendija para llave esté limitado de modo ventajoso por un nervio. Solo se puede encajar la llave cuya muesca abierta hacia el extremo de la llave complete con el nervio dispuesto en el extremo del lado interno de la rendija para llave  
25 ve por una entrada que llena forma o espacio. Además, el número de combinaciones de cierre es aumentado adicionalmente por



5 variación de la longitud y forma de la muesca, así como por el dimensionamiento del nervio. El hecho de prevér la muesca en uno de los lados estrechos de la llave aporta la ventaja de una fabricación simplificada de la llave. Con el fin de utilizar la llave también con una denominada llave reversible, está prevista una muesca en cada uno de los lados estrechos. Las muescas pueden ser producidas con las formas más diversas. Una estructuración especialmente sensible al tacto y garantizada contra una exploración por palpado está realizada de modo favorable por una muesca ensanchada hacia el extremo frontal de la llave. Además, existe también la posibilidad de prevér el nervio sobre una pieza de bloqueo desplazable longitudinalmente, la cual es cargada por un resorte. Esta puede ser desplazada de modo favorable a una posición de desbloqueo al encajar la llave, de modo que sólo entonces puede ser hecho girar el núcleo del cilindro. Por ejemplo una muesca de dimensiones demasiado cortas de una llave falsa desplaza la pieza de bloqueo por encima de la posición de desbloqueo de nuevo a una posición de bloqueo; una muesca de dimensiones demasiado largas de la llave por el contrario, no lleva a la pieza de bloqueo tampoco a la posición de desbloqueo.

15 Otras ventajas y particularidades se desprenden con ayuda de la descripción subsiguiente de varios ejemplos de realización, que están representados en los dibujos. En ellos:

25 La figura 1 muestra una sección longitudinal parcial a través de la cerradura de cilindro de doble perfil estruc-



turada de acuerdo con el invento, según la primera forma de realización.

La figura 2 muestra una sección según la línea II-II de la figura 1.

5 La figura 3 muestra una sección según la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 muestra una sección según la línea IV-IV de la figura 1.

10 La figura 5 muestra una sección según la línea V-V de la figura 1.

La figura 6 muestra la cerradura correspondiente a una instalación de llave principal en sección longitudinal parcial.

15 La figura 7 muestra una sección según la línea VII-VII de la figura 6.

La figura 8 muestra una sección según la línea VIII-VIII de la figura 7 con llave individual encajada.

La figura 9 muestra una sección igual a la de la figura 8, pero con llave principal encajada.

20 La figura 10 muestra la llave individual para el lado por ejemplo izquierdo del cilindro de perfil doble en vista superior.

25 La figura 11 muestra la llave individual para el lado por ejemplo derecho del cilindro de perfil doble en vista superior y

La figura 12 muestra la llave principal también en vista superior.



La figura 13 muestra una llave plana correspondiente a la cerradura de cilindro de acuerdo con el invento de la segunda forma de realización, en vista frontal.

La figura 14 muestra la vista superior sobre la llave.

5 La figura 15 muestra la sección según la línea XV-XV de la figura 14.

La figura 16 muestra una sección longitudinal parcial a través de la cerradura de cilindro estructurada de acuerdo con el invento correspondiente a la segunda forma de realización.

10

La figura 17 muestra una sección según la línea XVII-XVII de la figura 16.

La figura 18 muestra una sección según la línea XVIII-XVIII de la figura 16.

15

La figura 19 muestra una sección según la línea XIX-XIX de la figura 16.

La figura 20 muestra una sección según la línea XX-XX de la figura XVI, pero con llave retirada.

20

La figura 21 muestra la sección transversal en el plano de la pieza de relleno con la llave retirada de acuerdo con la figura 20.

La figura 22 muestra la misma sección que la figura 20, pero con llave encajada y

25

La figura 23 muestra la sección transversal correspondiente a esta en el plano de la pieza de relleno de acuerdo con la figura 22.



La figura 24 muestra una sección en el plano de la rendija para llave de acuerdo con la segunda forma de realización modificada.

5 La figura 25 muestra una sección correspondiente a esta según la línea XXV-XXV de la figura 24.

La figura 26 muestra la misma sección que la figura 24, pero con llave encajada y

10 La figura 27 muestra la sección correspondiente a esta en el plano de las roscas que sobresalen en la rendija para llave.

La figura 28 muestra una sección en el plano de la rendija para llave de acuerdo con otra segunda forma de realización modificada.

15 La figura 29 muestra la sección transversal según la línea XXIX-XXIX de la figura 28.

La figura 30 muestra una misma sección que la figura 28, pero con llave encajada y

20 La figura 31 muestra la sección transversal correspondiente a esta en el plano del peine de acuerdo con la figura 30.

La figura 32 muestra una vista frontal sobre la llave de acuerdo con una estructuración modificada.

La figura 33 muestra una vista superior sobre la llave correspondiente a la figura 32.

25 La figura 34 muestra la sección según la línea XXXIV-XXXIV de la figura 33.



La figura 35 muestra la misma sección que la figura 34, pero con una muesca que se ensancha hacia el extremo frontal de la llave.

5 La figura 36 muestra la misma sección que la figura 2, pero con una pieza de bloqueo desplazable longitudinalmente, que tiene el nervio.

La figura 37 muestra la sección según la línea XXXVII-XXXVII de la figura 36.

10 La figura 38 muestra la misma representación que en la figura 36, pero con llave encajada y

La figura 39 muestra la sección correspondiente a ésta según la línea XXXIX-XXXIX de la figura 38.

15 La carcasa 1 estructurada en forma de cilindro de doble perfil posee dos núcleos de cilindro 3 y 4 situados sobre un eje, apoyados independientemente entre sí de modo rotatorio en las perforaciones para núcleo 2. Estos dos últimos núcleos poseen en sus extremos mutuamente opuestos las ranuras 5, en las que se introducen los anillos elásticos 6 y aseguran a los núcleos de cilindro contra un desplazamiento axial en la carcasa 1. Con el collarín o anillo 7 que limita las ranuras 5 penetran los núcleos de cilindro 3 y 4 en el cubo barbado de cierre 8, de modo que este último está apoyado de modo rotatorio sobre aquellos. La conexión de leva del cubo barbado de cierre 8 tiene lugar mediante la espiga transversal 9 y un miembro de acoplamiento desplazable 10 el cual, de manera conocida, cargado por 20 la llave, penetra con resaltes 11 de modo alternativo en los extremos de núcleo del cilindro.

25



En el manguito 12, que sobresale radialmente con relación al núcleo, de la carcasa 1 estructurada en forma de cilindro de doble perfil están previstas dos filas de tumbadores de espiga paralelas con espigas 13 asentadas en forma de escotilla, que están estructuradas con varias aristas y están guiadas de modo incapaz de girar en correspondientes rebajos 14 del manguito 12. Las espigas 13 son cargadas por resortes 15 y están alineadas con las espigas del núcleo 16, también estructuradas con varias aristas, que están dispuestas de modo longitudinalmente desplazable en las perforaciones 17 de los núcleos. Con el fin de hacer posible un cierre fácilmente accesible, las superficies frontales F de los pares de espigas de tumbador están estructuradas de modo abovedado acomodándose a la junta de deslizamiento G del núcleo.

Con su extremo 16' en forma de tronco de cono, las espigas del núcleo 16 penetran en la rendija para llave 18, que se encuentra en posición transversal simétrica con relación al manguito 12 y que está cerrada en uno de los lados estrechos por la pieza de relleno 19. La superficie lateral externa 20 de la pieza de relleno 19 está estructurada en forma curvada y se apoya sobre las paredes de perforación para núcleo 2. Para que se garantice la posición no desplazable axialmente de la pieza de relleno 19, esta posee las aletas salientes 21, que se introducen en rebajos 22 del núcleo de cilindro 3 ó 4.

De acuerdo con las figuras 1 a 5, la cerradura posee en la pieza de relleno 19, en el extremo del lado interno de la rendija para llave 18, los nervios 24 en forma de tejado que



5 forman un tope para la llave 23. La llave 23 está provista para este fin con muescas 25 configuradas de acuerdo con el nervio 24, abiertos en los lados estrechos hacia el extremo de la llave, de modo que puede ser utilizada como una denominada llave reversible.

10 La longitud de las muescas 25 está dimensionada de tal modo que al introducir la llave 23 se logra, mediante el nervio 24, una limitación de tope. En esta posición de tope, las espigas del núcleo 16 penetran en los rebajos 26, previstos sobre las superficies anchas de la llave 23, de modo que la junta de separación entre las espigas de núcleo 16 y las espigas 13 viene a apoyarse sobre la junta deslizante 6 del núcleo del cilindro, y el núcleo de cilindro puede ser hecho girar (véase figura 3).

15 Para la mejor introducción de la llave 23, en la ranura de llave 18 la llave está biselada en forma de tejado en su extremo frontal.

20 En las figuras 6 a 12, la cerradura de cilindro corresponde a una denominada instalación de llave principal. El núcleo de cilindro 27 dispuesto a la izquierda puede ser cerrado por ejemplo solo por la llave individual 28 y el núcleo de cilindro del lado derecho 29 sólo puede ser cerrado por la llave individual 30. Sin embargo, ambos núcleos de cilindro 27 y 29 puede ser cerrados por la llave principal 31.

25 A las espigas de tumbador 13 y 16 corresponden los rebajos 26 sobre las superficies anchas de las llaves individuales 28 y 30 así como de la llave principal 31. Varios rebajos de



la llave principal 31 difieren con relación a los rebajos de las llaves individuales 28 y 30, (véanse las figuras 10 a 12). A los rebajos dispuestos de modo diferente en las llaves individuales y en la llave principal corresponden las espigas de tumbador 13 y 13' del lado del manguito, estructuradas en varias partes, de tal modo que se forman dos juntas de separación T y T'1 superpuestas.

Por ejemplo si, tal como se representa en la figura 8, se encaja la llave individual 28 en el núcleo de cilindro 27, las espigas son dispuestas alineadamente por la llave 28 de modo que la junta de separación T entre la espiga de núcleo 16 y la espiga 13' se recubra con la junta de deslizamiento G del núcleo de cilindro 27, y se pueda hacer girar el núcleo de cilindro 27. En la figura 9 la llave principal 31 está encajada en el núcleo de cilindro 27. Las espigas están dispuestas de tal modo que ahora la junta de separación T 1 entre la espiga 13' y la espiga 13 se encuentra en el mismo plano que la junta de deslizamiento G del núcleo de cilindro 27. El núcleo de cilindro 27 puede ser hecho girar mediante la llave 31.

De acuerdo con la segunda forma de realización, representada en las figuras 13 a 23, el núcleo de cilindro 3 ó 4 posee, en un rebajo 33', en el tramo terminal posterior exento de tumbador de la rendija para llave 18 una pieza de relleno 33 que lleva toda la sección transversal de la rendija para llave, cuyas superficies estrechas curvadas 34 se apoyan en la junta de deslizamiento G del núcleo. La pieza de relleno 33 forma los nervios 35. Correspondientemente a estos nervios 35, la llave plana



36 está equipada sobre las superficies anchas con muescas 37 que se extienden sólo sobre el tramo de punta 36<sup>1</sup> de la misma, para la entrada de los nervios 35. La longitud de las muescas está dimensionada de tal manera que al introducir la llave, mediante los nervios 35 se logra una limitación de tope. En esta limitación de tope penetran las espigas de núcleo 16 en los rebajos 38 previstos sobre las superficies anchas de la llave 36, de modo que la junta de separación entre las espigas de núcleo 16 y las espigas del lado del manguito 13 viene a apoyarse sobre la línea de envolvente del núcleo de cilindro y el núcleo de cilindro puede ser hecho girar, (véase la figura 17).

Para la mejor introducción de la llave 36 en la rendija para llave 18, la llave está biselada en forma de tejado en su extremo frontal. Además, la llave, como consecuencia de la disposición de los rebajos 38 y de las muescas sobre cada una de las superficies anchas, puede ser utilizada como una denominada llave reversible.

En las figuras 24 hasta 27 se representa una segunda forma de realización modificada. Los núcleos de cilindro 3 ó 4 tienen en su tramo terminal posterior, exento de tumbador de la rendija para llave 18 las roscas 39 dirigidas radialmente. Estas últimas se asientan en perforaciones roscadas 40 de los núcleos y forman un resalto de adaptación 41 rebajado que sobresale en la rendija para llave 18. Los diámetros de estos resaltos de adaptación 41, así como la dimensión de entrada de los resaltos en la rendija para llave, se pueden escoger con diferentes tamaños. Además, estos resaltos de adaptación limitan el ca



1970

mino de entrada de la correspondiente llave 42, que está equipada con muescas 43 correspondientes a los resaltos 41.

En la otra segunda realización modificada, representada en las figuras 28 hasta 31, los núcleos de cilindro 3 ó 4 tienen en el tramo terminal posterior, exento de tumbador, el peine 45 insertado en la rendija transversal 44 del núcleo 3 ó 4. Este está estructurado en forma de sector y, con las púas 46 dimensionadas con diferentes tamaños, penetra en la rendija para llave 18. La superficie lateral exterior 47 del peine en forma de sector 45 se apoya en la junta de deslizamiento G del núcleo. La llave 48 está provista con muescas 49 correspondientes a las púas 46, de modo que en el movimiento de introducción se presenta una posición terminal de la llave limitada por tope.

En esta forma de realización mostrada sólo se puede lograr el cierre con la llave cuyas muescas abiertas hacia el extremo de la llave se completan con los resaltos dispuestos en el extremo del lado interno de la rendija de llave mediante una entrada que llena forma o espacio.

De acuerdo con la estructuración representada en las figuras 32 hasta 39 está limitado el movimiento de introducción de la llave. Para este fin, el nervio 24 puede estar estructurado de modo adelgazado hacia el extremo de encaja de la rendija para llave 18. Correspondientemente a esto, la llave 55 está provista entonces con muescas 56 que se ensanchan hacia el extremo frontal, (véase la figura 35).

En las figuras 32 hasta 34, la llave 57 posee una



muesca 59 dirigida transversalmente con relación a las muescas 58, con lo que se logra una arista de tope 60 situada verticalmente. Tal como se muestra en la figura 34 en representación de punto y raya, la anchura de las muescas y la profundidad de las muescas se pueden escoger con diferentes tamaños.

A la llave 57 con la arista de tope 60 situada verticalmente corresponde la forma de realización de acuerdo con las figuras 36 y 39, en la cual estructuración el nervio 61 se asienta sobre una pieza de bloqueo 62 desplazable longitudinalmente. Esta pieza de bloqueo 62 se guía en la ranura 63 del núcleo de cilindro 3 ó 4, se encuentra bajo la acción del resorte 64 y pasa a posición de bloqueo, véase figuras 36 y 37, con su apéndice de bloqueo 65 en el rebajo de bloqueo 66 de la carcasa 1.

Al introducir la llave 57 en la rendija para llave 18 la arista de tope 60 de la llave desplaza la pieza de bloqueo 62 sobre el nervio 61, de modo que el apéndice de bloqueo 65 se encuentra en la zona de la ranura anular 67. El núcleo de cilindro 3 ó 4 es susceptible de ser hecho girar mediante la llave 57. Está impedida una apertura mediante una llave falsa, que posee por ejemplo una muesca de dimensiones demasiado cortas, al apéndice de bloqueo 65 de la pieza de bloqueo 62 pasa sobre la zona de la ranura anular 67 de nuevo a una posición de bloqueo con el rebajo de bloqueo 66 de la carcasa 1.

381634



N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

5 1.- Perfeccionamientos relativos a cerraduras de cilindro, caracterizados porque la rendija para llave se extiende en posición transversal simétrica con relación al manguito de la carcasa, de por sí conocido, que sobresale radialmente con relación al núcleo, en el cual manguito están dispuestas dos o más filas de espigas de tumbador que, como consecuencia de una sección transversal no circular, se asientan de modo  
10 incapaz de girar en las perforaciones del manguito.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la junta de separación de las espigas de tumbador están acomodadas al curso abovedado de la superficie de envolvente del núcleo.

15 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las espigas de tumbador de una de las filas se asientan en forma de escotilla con relación a las espigas de tumbador de la otra fila.

20 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la rendija para llave está cerrada en uno de los lados estrechos por una pieza de relleno, cuya superficie lateral externa curvada se apoya sobre las paredes de la perforación para núcleo.

25 5.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza de relleno forma un nervio que sobresale en la rendija para llave, que penetra



cerrando forma en una muesca dispuesta sobre el lado estrecho de la llave, que se extiende sobre la zona de punta de la llave.

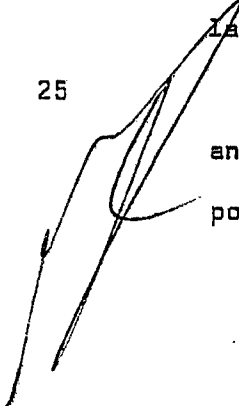
5 6.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque una o varias de las espigas de tumbador están formadas en más de dos partes, de tal modo que se prevén dos juntas de separación superpuestas, que se han de disponer alineadamente en la junta de deslizamiento del núcleo.

10 7.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la junta de separación de cada uno de los pares de espiga de tumbador está acomodada por estructuración abovedada de las superficies frontales a la junta de deslizamiento del núcleo.

15 8.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque un tramo terminal posterior, exento de tumbador de la rendija para llave está perfilado con sección transversal mediante resaltos que penetran en ella, que solo se extienden sobre la longitud de este tramo terminal.

20 9.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los resaltos están formados por nervios de una pieza de relleno insertada en los núcleos de cilindro, cuyas superficies estrechas curvadas se apoyan en la junta de deslizamiento del núcleo.

25 10.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los resaltos están formados por roscas en el núcleo, dirigidas radialmente, las cuales po-



381634



seen preferiblemente un resalto de adaptación rebajado, que sobresale en la rendija para llave.

5 11.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los resaltos están formados por púas de un peine con sección transversal en forma de sector, insertado en una rendija transversal del núcleo.

10 12.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la limitación de tope para el movimiento de introducción de la llave se logra por entrada que lleva forma o espacio de un nervio o que se encuentra en el extremo del lado interno de la rendija para llave en una muesca de la llave correspondiente, abierta hacia el extremo de la llave.

15 13.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la muesca se extiende sobre el lado estrecho de la llave.

20 14.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en cada uno de los dos lados estrechos de la llave, que se puede utilizar de modo reversible de manera de por sí conocida, está prevista una muesca.

15.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las muescas se ensanchan hacia el extremo frontal de la llave.

25 16.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el nervio se asienta sobre una pieza de bloqueo del núcleo de cilindro, que es desplazable longitudinalmente contra acción de resorte.

381634



17.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza de bloqueo que soporta el nervio es desplazable desde la posición de bloqueo a una posición de desbloqueo, y sobre esta de nuevo a una posición de bloqueo.

5

18.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza de relleno posee al nervio.

19.- "PERFECCIONAMIENTOS RELATIVOS A CERRADURAS DE CILINDRO".

10

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 19 JUL 1970

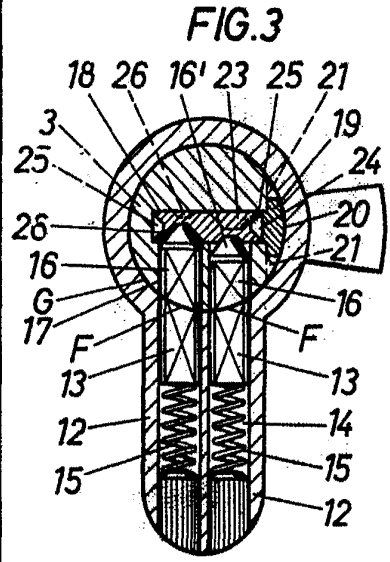
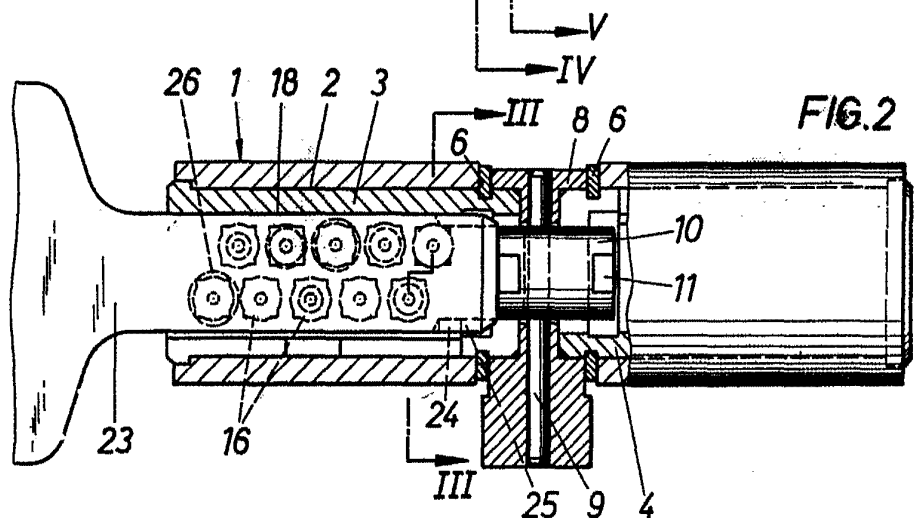
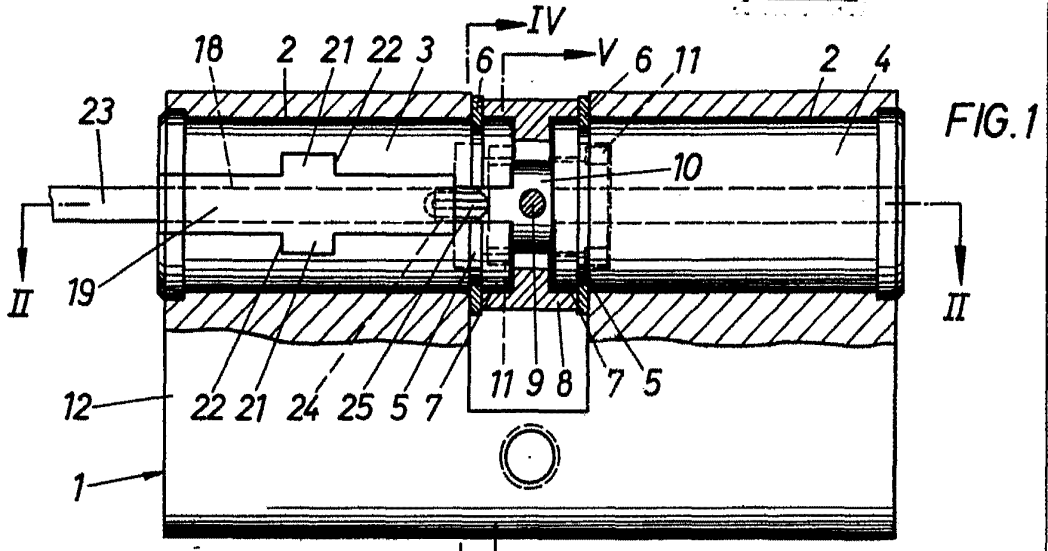
CARLOS FERRAZ GONZALEZ  
P.P.

391634

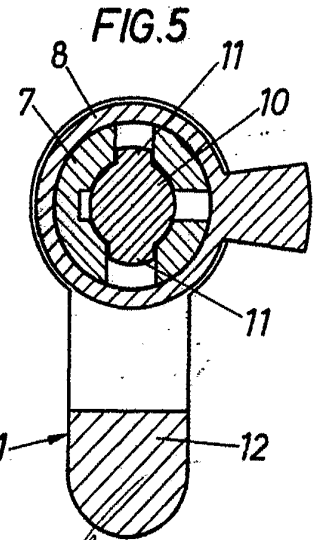
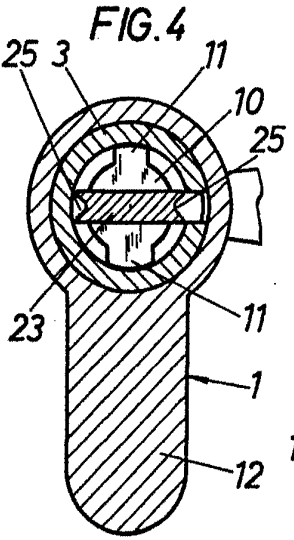
Josef Voss K.K.

Son 6 hojas

hoja 1ª



Escala variable



Madrid, 9 Julio 1970  
 CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
 P.P.

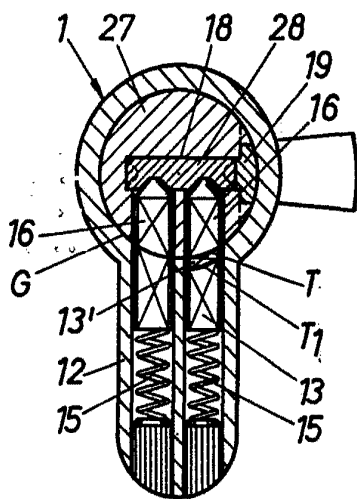
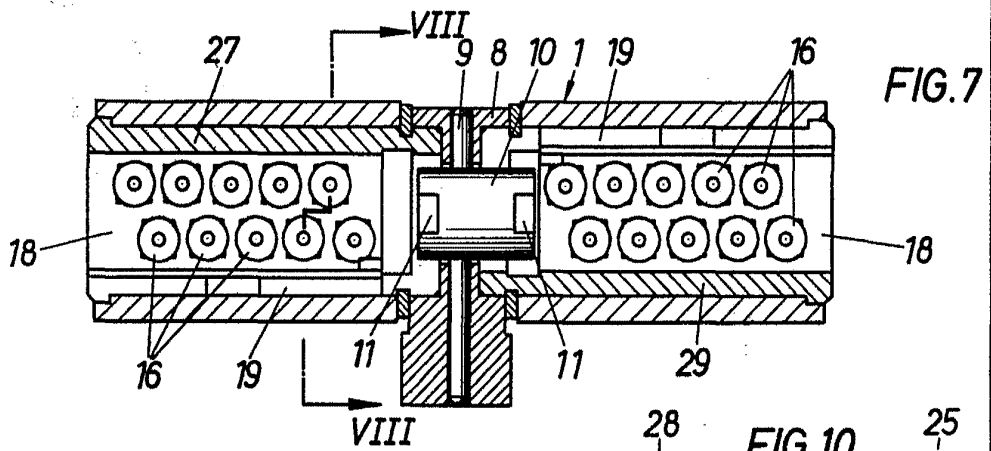
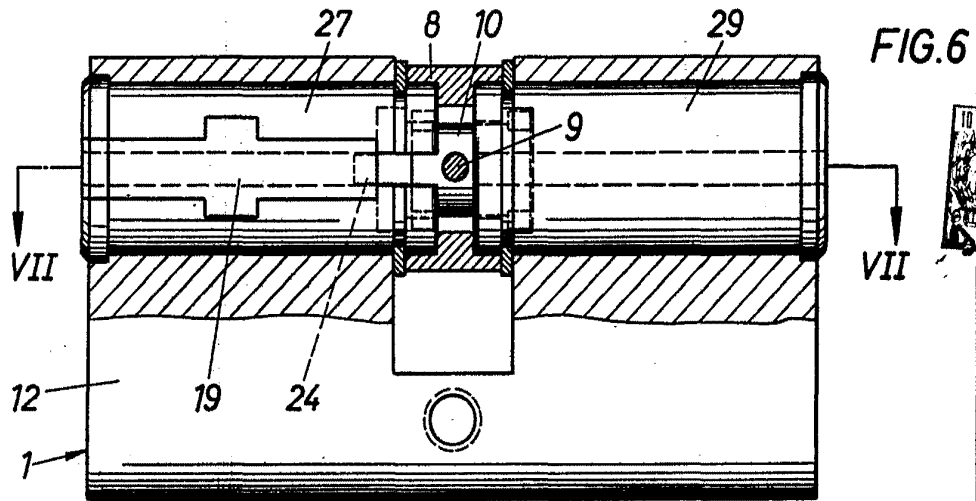


FIG. 8

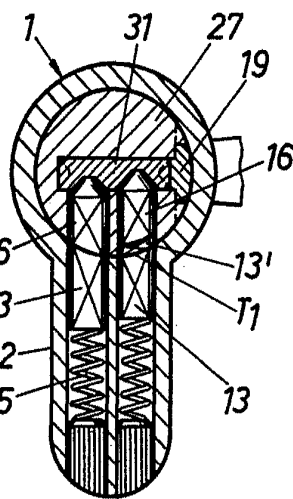


FIG. 9

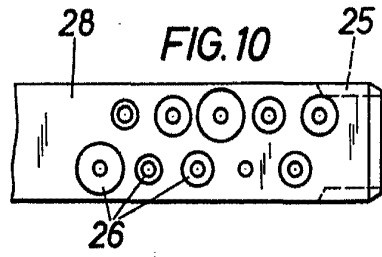


FIG. 10

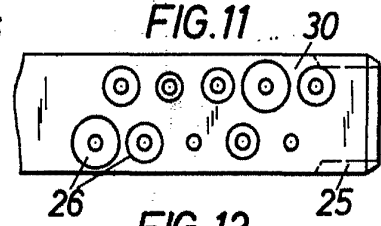


FIG. 11

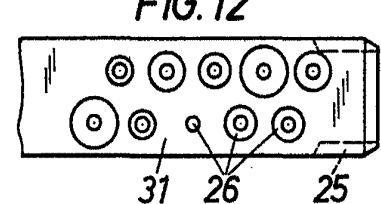


FIG. 12

Escala variable

Madrid, 9 Julio 1970

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

D.P.

FIG. 13

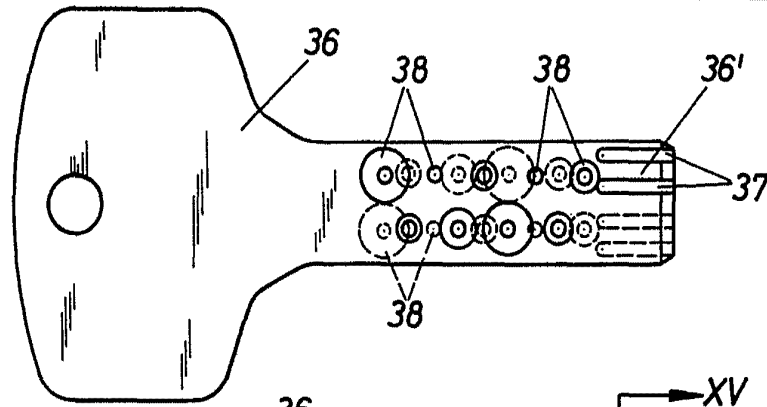


FIG. 14

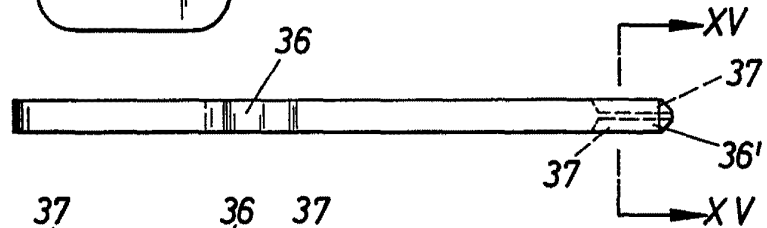
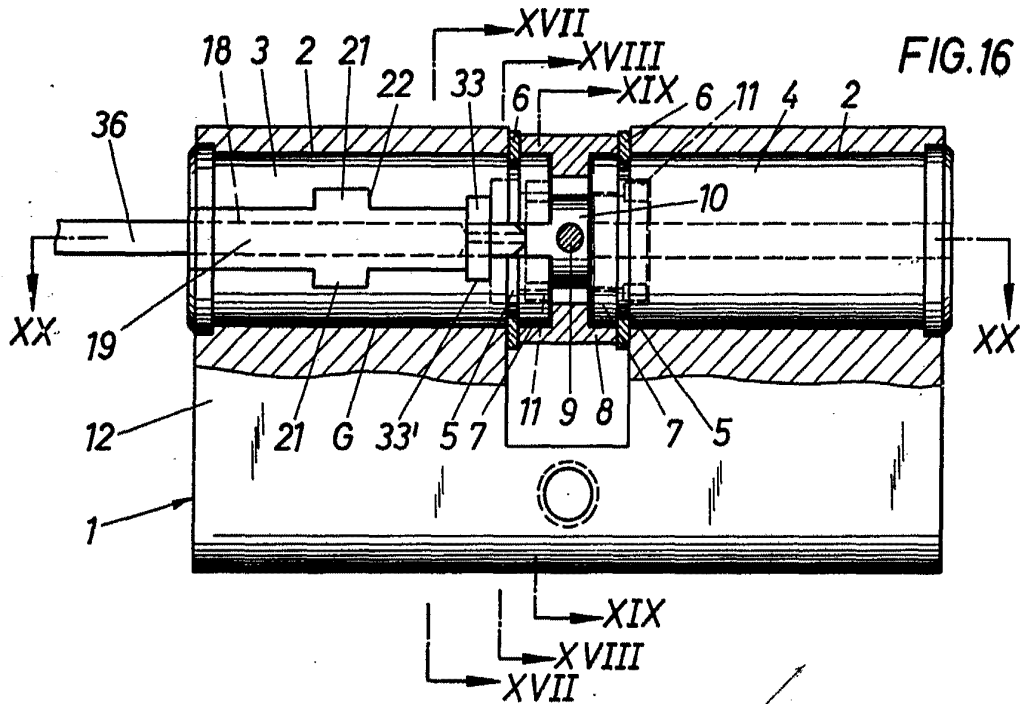
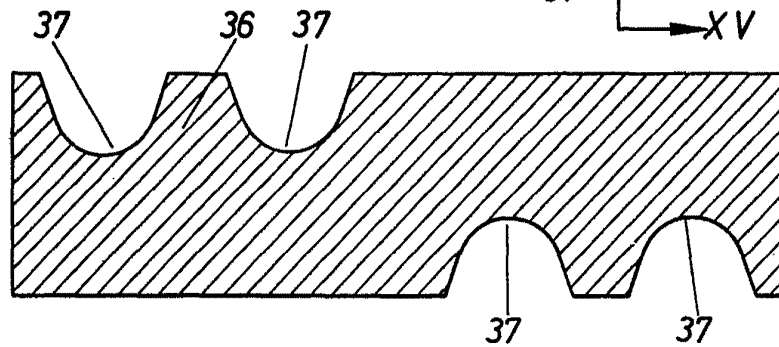


FIG. 15



Escala variable

Madrid, 9 Julio 1970

CARLOS FERNANDEZ CANDELA

P.P.



381634

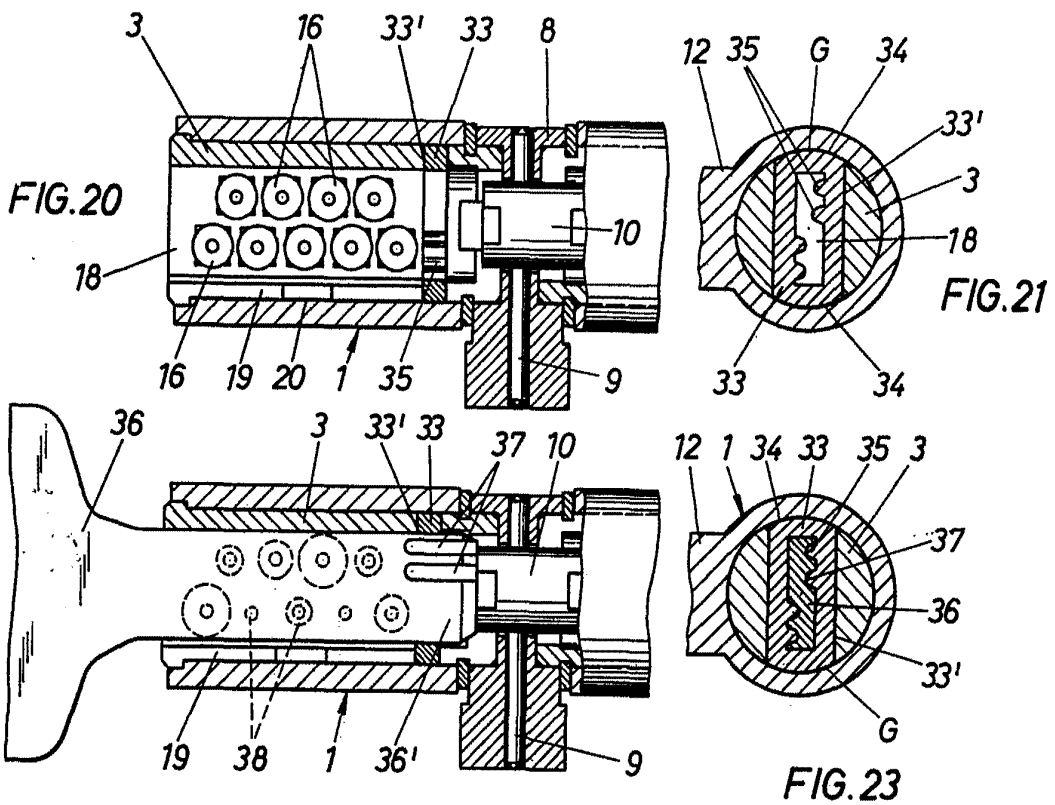
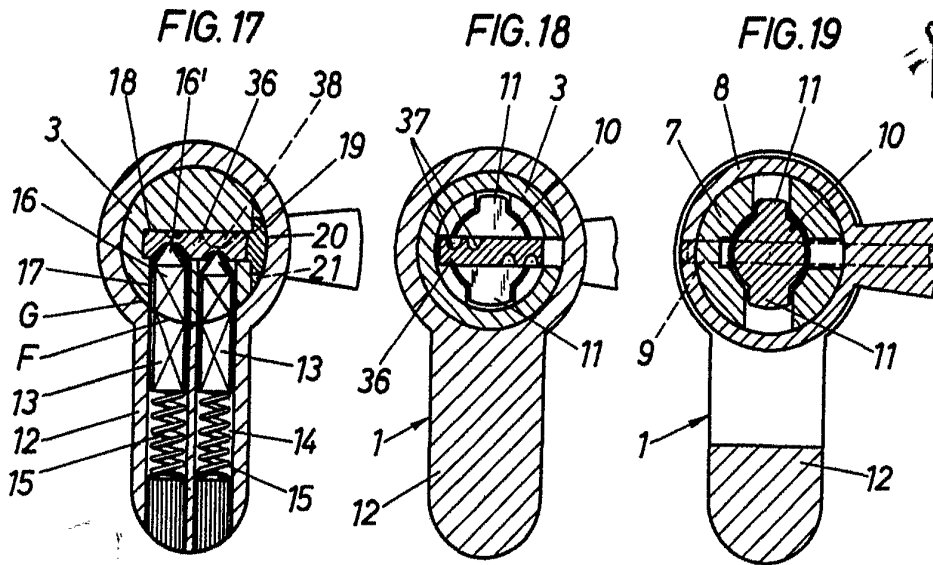


FIG. 22

Escala variable

Madrid, 9 Julio 1970

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P.P.

381634

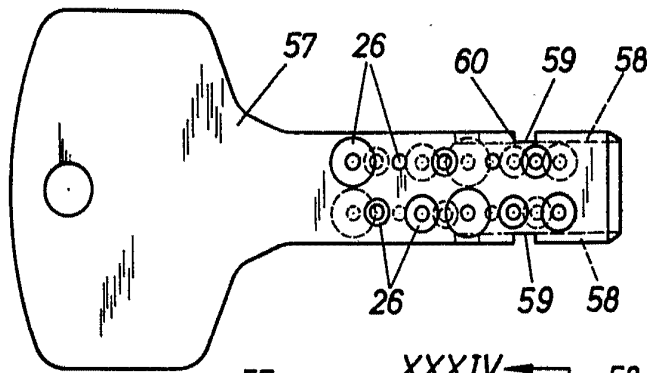


FIG. 32

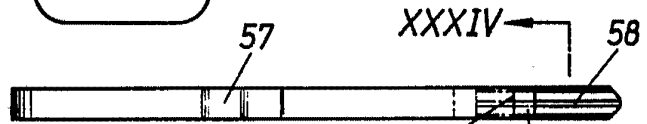


FIG. 33

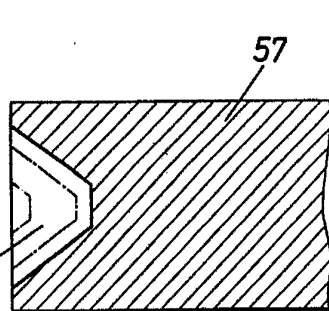


FIG. 34

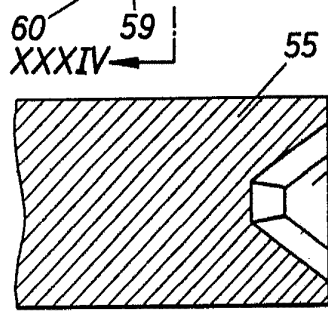


FIG. 35

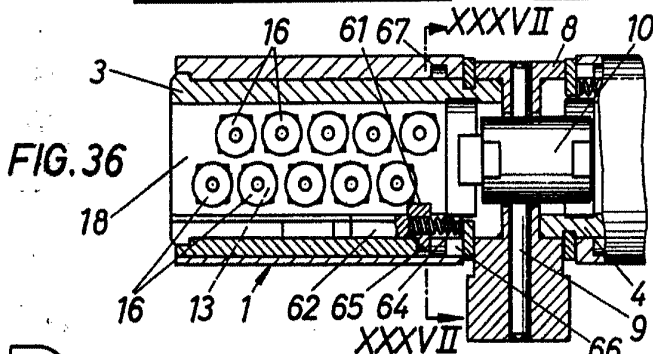


FIG. 36

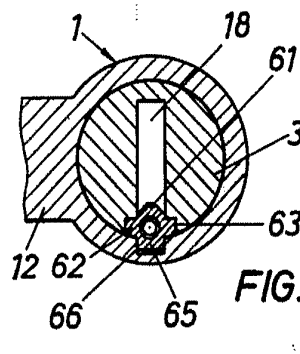


FIG. 37

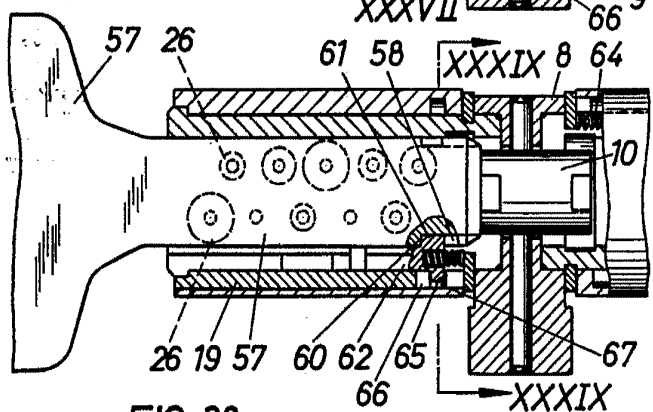


FIG. 38

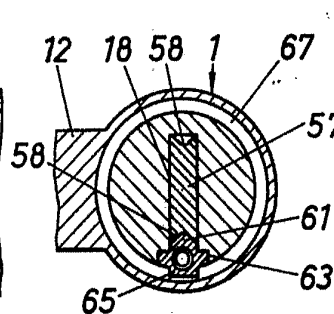
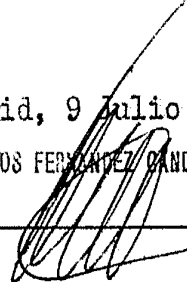


FIG. 39

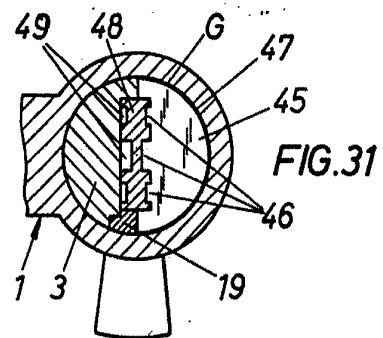
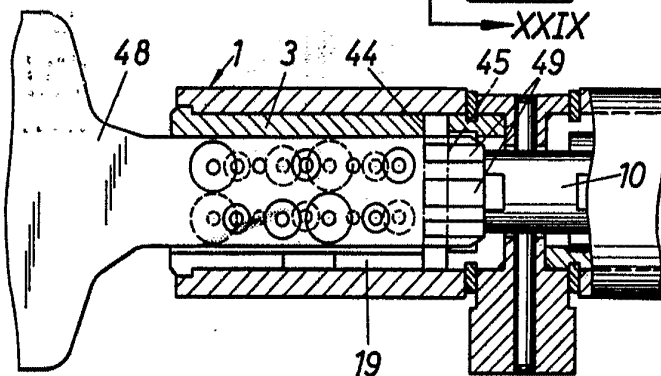
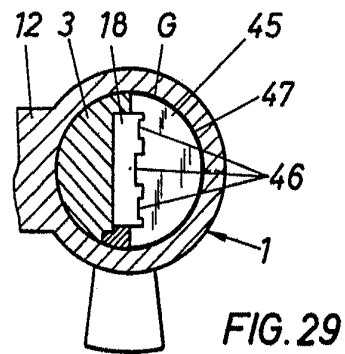
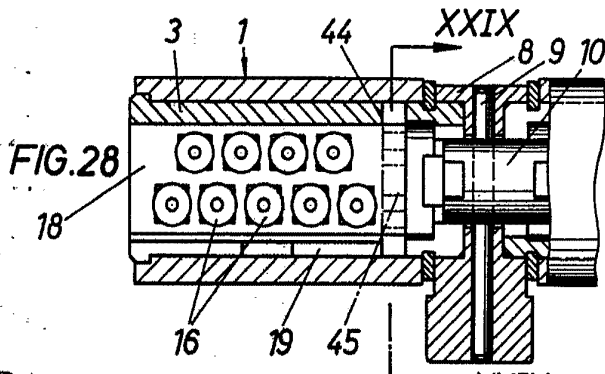
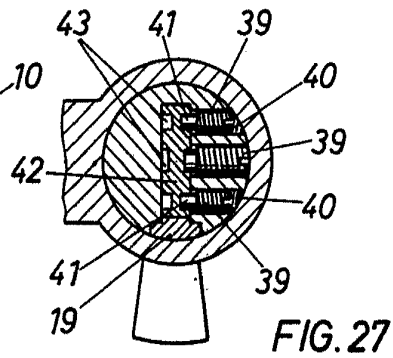
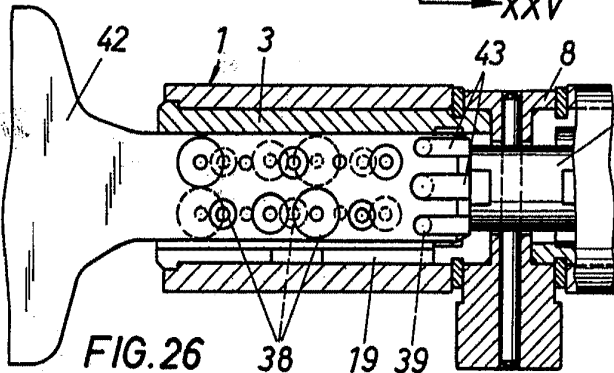
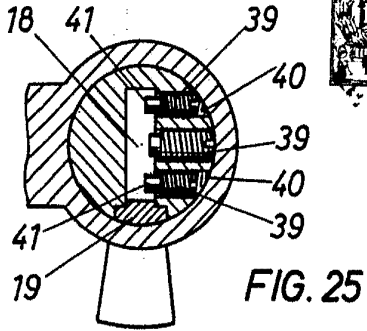
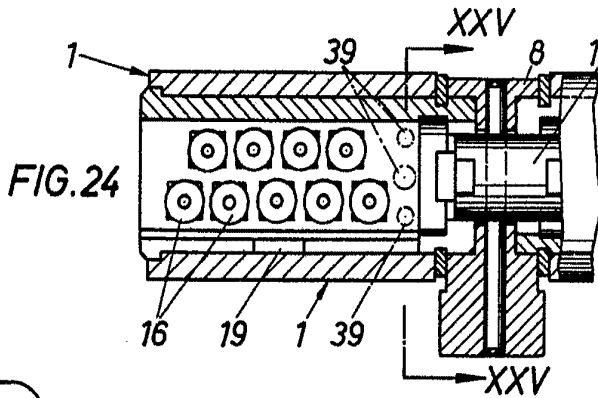
Escala variable

Madrid, 9 Julio 1970

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P.P.



# 381634



Escala variable

Madrid, 9 Julio 1970  
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P.P.