

20 JUL. 1978

19 ES	11 21	NUMERO 465161	10 A1
22		FECHA DE PRESENTACION 16-12-77	



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES: 61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
P 26: 58 495.2	23 Diciembre 1976	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E05B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en llaves planas giratorias para cerraduras cilíndricas"-

71 SOLICITANTE (S)
DOM-Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wesslinger Strasse 10-16, <u>5040 Brühl</u> , (Alemania)

72 INVENTOR (ES)
Heinz Walter

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Carlos Fernández Candelas

El invento concierne a una llave plana giratoria para cerraduras cilíndricas con rebajos dispuestos en la - dos anchos de llave opuestos entre sí, para la disposición de las espigas de tumbador y con pendientes de subida, si-
5 tuadas en la zona de la punta de la llave alineándose con la correspondiente fila de rebajos, cada una de las cuales pendientes penetra descendiendo oblicuamente en cada caso en la superficie ancha opuesta de la llave.

Tal llave plana giratoria es conocida de la DT-AS
10 2.344.473. La introducción de la llave plana giratoria en el canal de llave es dependiente de su punta de llave y la disposición de las espigas de tumbador de los rebajos correctos. En lo que se refiere a la permutación, están esta-
blecidos límites, dado que ésta es dependiente del número
15 de las espigas, del espesor de la llave plana giratoria y del salto de escalón o progresión precisado de tales cerra-
duras cilíndricas.

Es misión del invento mostrar una llave plana - giratoria del tipo previsto, que para aumentar la seguri-
20 dad contra robos posea un número elevado de permutaciones a igualdad de número de rebajos y sin modificación del sal-
to de escalón.

Esta misión se resuelve haciendo que cada pendien- te de subida se prolongue en la superficie trasera de un
25 nervio que sobresale por encima de la superficie ancha de la llave y que lleva los rebajos, y que al menos un rebajo posea una mayor profundidad que la altura del nervio.

Como consecuencia de tal estructuración se crea una llave plana giratoria de la clase indicada, que contribuye especialmente a una seguridad acrecentada contra robos. Los nervios que sobresalen por encima de las superficies anchas de la llave cumplen una doble función: por un lado sirven para cubrir el perfil de la llave y por otro lado para el alojamiento de los rebajos. Por consiguiente, está a disposición de los rebajos una dimensión mayor que el espesor de llave propiamente dicho, por lo que se puede conseguir un número elevado de permutaciones, sin disminuir el salto de escalón ni aumentar el número de los rebajos. A pesar de este nervio se garantiza la fácil introducción de la llave, ya que la pendiente de subida se prolonga en la superficie trasera del nervio. Asimismo, la solución realizada según el invento proporciona la ventaja de una estabilidad acrecentada del vástago de llave. Por consiguiente, se pueden transmitir sin peligro mayores fuerzas de cierre mediante la llave plana giratoria.

Una forma constructiva ventajosa consiste en que cada superficie ancha de llave posee sobre su lado opuesto al nervio, alineándose con respecto a este nervio, unos rebajos adicionales para la disposición de espigas adicionales sin resorte, los cuales rebajos adicionales están dispuestos desfasados en dirección longitudinal con respecto a los rebajos del nervio dispuesto sobre la superficie ancha opuesta de la llave, y los cuales se encuentran en forma de fila sobre un tramo de puente formado por ranuras

longitudinales situadas a ambos lados, penetrando la pendiente de subida en la superficie de vértice del tramo de puente. De este modo se pueden prever los rebajos así como los rebajos adicionales, sin obstáculos, junto al vástago de la llave. La disposición desfasada de los rebajos y de los rebajos adicionales permite además que los rebajos puedan llegar hasta la superficie ancha opuesta de la llave.

Finalmente, es ventajoso además que, por lo menos, el tramo de entrada de la pendiente de subida posea una superficie de base acanalada. Esta se encuentra acomodada al apuntamiento de las espigas de tumbador, con el fin de garantizar la introducción sin perturbaciones de la llave plana giratoria.

Un ejemplo de realización del invento es explicado con ayuda de las figuras 1 hasta 5. En ellas:

La Figure 1 muestra en representación a mayor escala una vista en alzado hacia una cerradura cilíndrica con una llave plana giratoria de acuerdo con el invento;

La Figura 2 muestra una sección horizontal a través de la cerradura cilíndrica en la zona del canal de llave y la vista superior sobre una de las superficies anchas de la llave;

La Figura 3 muestra una sección longitudinal parcial a través de la cerradura cilíndrica, estando introducida la llave plana giratoria;

La Figura 4 muestra la sección según la línea IV-IV en la figura 3; y

La Figura 5 muestra una vista en alzado frontal hacia la punta de la llave.

La cerradura cilíndrica posee el alojamiento cilíndrico 1 perfilado. En éste se encuentra dispuesto el núcleo de cilindro 3 de manera capaz de girar en un taladro 2. Este núcleo se encuentra en comunicación con el miembro de acoplamiento 4, que lleva el cubo de apéndice de cierre 6 que tiene el apéndice de cierre 5. La unión de acoplamiento es producida mediante la espiga radial 7.

El alojamiento cilíndrico 1 y el núcleo cilíndrico 3 poseen taladros 8, 9 dispuestos alineados entre sí, - que alojan espigas de tumbador 10. El taladro 8 del alojamiento cilíndrico 1 recibe la espiga de alojamiento 10' y el taladro alineado 9 del núcleo cilíndrico 3 recibe la espiga de núcleo 10' provista con un apuntamiento 11. Las espigas de tumbador 10 están cargadas por resorte mediante resortes de espiga 12 en dirección del núcleo cilíndrico.

El núcleo cilíndrico 3 posee un canal para llave 14 dispuesto asimétricamente con respecto al eje de núcleo KA, para el alojamiento de la llave plana giratoria 13. Si métricamente con respecto al eje de llave SA, la llave plana giratoria posee junto a su vástago de llave 15 sobre cada superficie ancha de llave F un nervio 16 que sobresale sobre ésta. Estando la llave plana giratoria 13 insertada en el canal para llave 14 el eje de núcleo KA se alinea con uno de los dos nervios 16.

Desde la punta de la llave parte de cada superficie ancha de llave una pendiente de subida 17, que se prolonga en la superficie trasera 16' del nervio 16 que se encuentra sobre la superficie ancha de llave opuesta. Tal como puede verse, especialmente en las figuras 3 y 5, el tramo de entrada 17' de la pendiente de subida 17 tiene una superficie de base acanalada. El acanalamiento está acomodado al apuntamiento 11 de las espigas de tumbador 10.

Cada nervio 16 aloja una fila de rebajos 18 de distintas profundidades. Las figuras 3 y 4 muestran que los rebajos 18 pueden poseer una mayor profundidad que la altura de los nervios 16 que sobresalen por encima de la superficie ancha de llave F. El salto de escalón puede ser dimensionado grande como consecuencia de la considerable profundidad de perforación o taladro.

Alineado con cada nervio 16 se encuentra sobre la otra superficie ancha de llave un tramo de puente 19, penetrando la pendiente de subida 17 en la superficie de vértice del mismo. Cada tramo de puente 19 contiene una fila de rebajos adicionales 20 que sirven para la disposición de espigas adicionales 21 sin resorte del núcleo cilíndrico 3. La figura 3 indica que los rebajos adicionales 20 están dispuestos desfasados en dirección longitudinal con respecto a los rebajos 18 del nervio 16 dispuesto en la superficie ancha opuesta de la llave. Correspondientemente, también las espigas adicionales 21 sin resorte están dispuestas desfasadas con relación a las espigas de tumbador 10. Las espigas -

adicionales 21 sin resorte están provistas con cabezas 21' que delimitan el desplazamiento hacia dentro de las espigas adicionales. Las cabezas 21' cooperan con una ranura longitudinal 22 del alojamiento cilíndrico 1.

5 Además de ello, en el núcleo cilíndrico 3 en posición desplazada en 90° con respecto a las espigas adicionales 21 se prevén otras espigas adicionales 23, cuyas cabezas 23' cooperan con la ranura longitudinal 24 situada en el lado del alojamiento. Las espigas adicionales 23 están asociadas con rebajos adicionales 25, que se encuentran
10 junto a las superficies estrechas del vástago de llave 15.

 El tramo de puente 19 está formado por ranuras longitudinales 26 y 27 previstas a ambos lados de los rebajos adicionales 20. Además de ello, junto a una de las aristas longitudinales de cada nervio 16 se extiende una ranura 28. Este perfilamiento del vástago de llave 15 está acomodado al perfilamiento del canal de llave 14, por lo que
15 únicamente se puede insertar la llave plana giratoria estructurada de manera correspondiente.

20 La llave plana giratoria 13 emcajada en el canal de llave 14 en la figura 3 tiene las espigas de tumbador 10 y las espigas adicionales 21 y 23 dispuestas de manera tal que es posible hacer girar a continuación el núcleo cilíndrico 3.

- REIVINDICACIONES -

1.- Perfeccionamientos en llaves planas giratorias para cerraduras cilíndricas, con rebajos dispuestos sobre lados anchos de llave, opuestos entre sí para la disposición de las espigas de tumbador y con pendientes de subida situadas en la zona de la punta de la llave alineándose con la correspondiente fila de rebajos, cada una de las cuales pendientes penetra descendiendo oblicuamente en cada caso en la superficie ancha opuesta de la llave, caracterizados porque cada pendiente de subida se prolonga en la superficie trasera de un nervio que sobresale por encima de la superficie ancha de la llave y que lleva los rebajos y porque al menos un rebajo posee una profundidad mayor que la altura del nervio.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque cada superficie ancha de llave posee sobre su lado opuesto al nervio, alineándose con respecto a este nervio, unos rebajos adicionales para la disposición de espigas adicionales sin resorte, los cuales rebajos adicionales están dispuestos desfasados en dirección longitudinal con respecto a los rebajos del nervio dispuesto sobre la superficie ancha opuesta de la llave, y que se encuentran en forma de fila sobre un tramo de puente formado por ranuras longitudinales situadas a ambos lados, penetrando la pendiente de subida en la superficie de vértice del tramo de puente.



3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque al menos el tramo de entrada de la pendiente de subida posee una superficie de base acanalada.

5 4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LLAVES PLANAS GIRATORIAS PARA CERRADURAS CILINDRICAS".

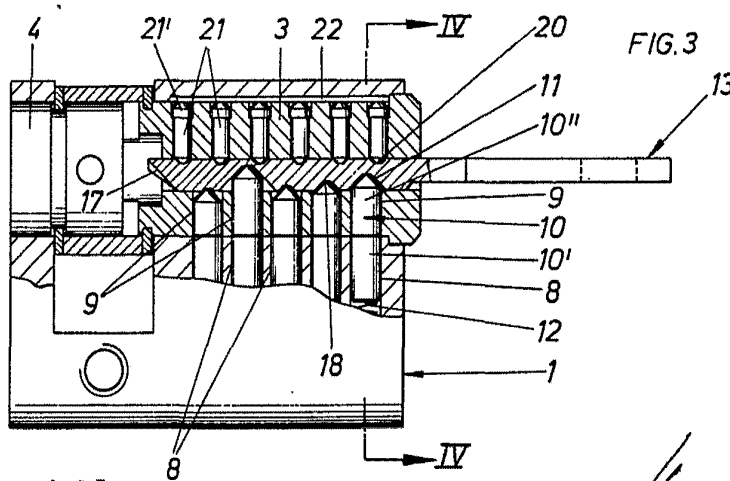
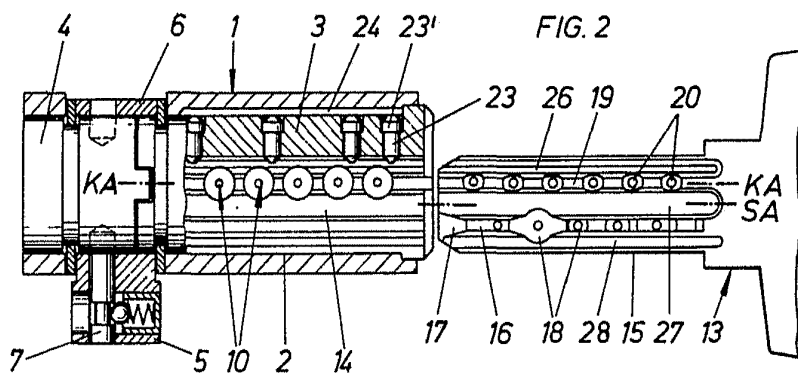
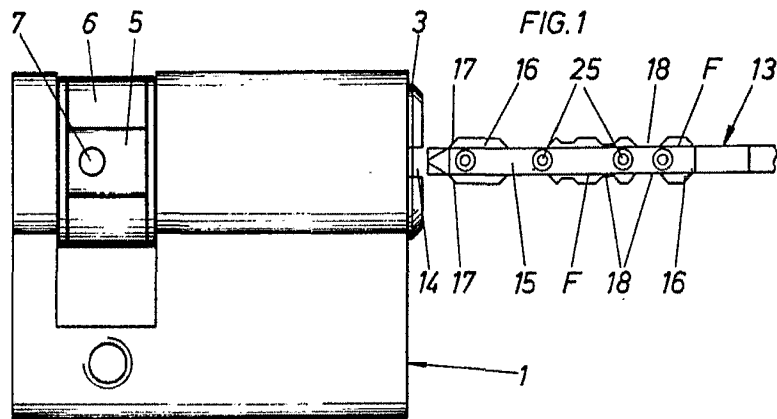
Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

10

Madrid, 16 DIC. 1977

CARLOS FERNANDEZ CANDELAN
PP





Escala variable

Madrid, 16 Diciembre 1977

CARLOS FERNÁNDEZ VIDELAN
 P.R.

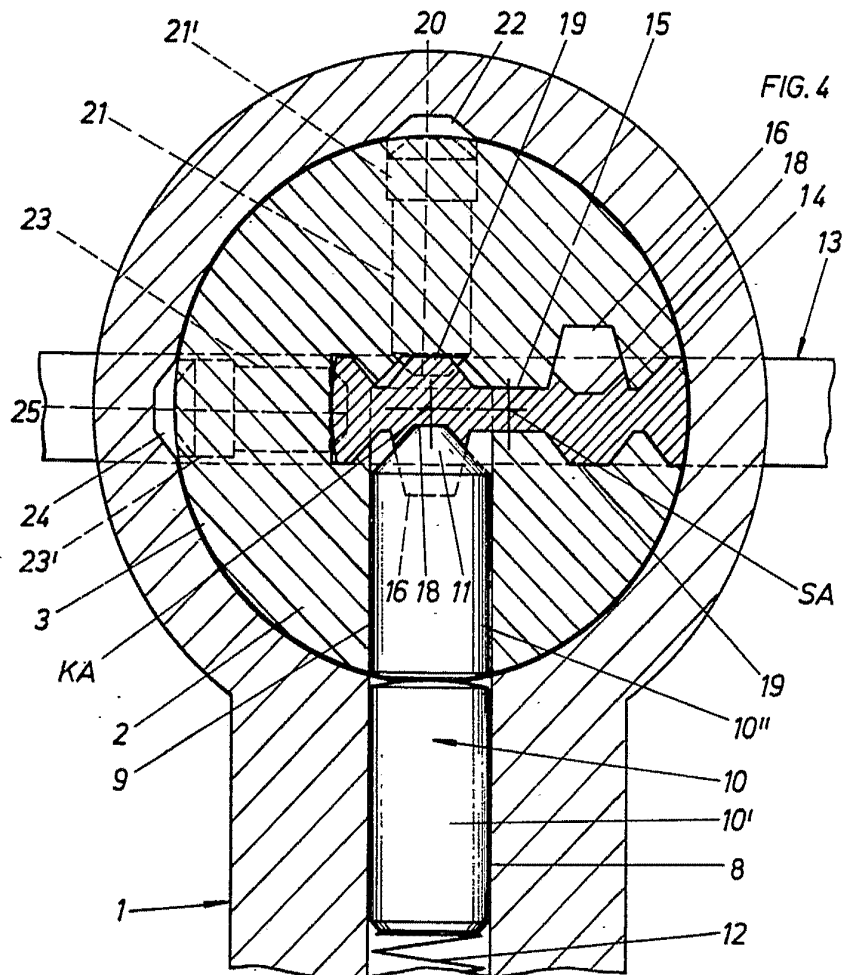


FIG. 4

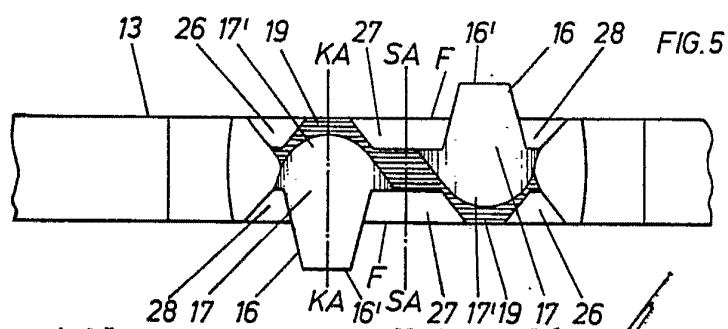


FIG. 5

Escala variable

Madrid, 16 Diciembre 1977

CARLOS FERRAS
P.P.