

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 700**

51 Int. Cl.:

E05B 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.02.2017 E 17155573 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2019 EP 3211160**

54 Título: **Roseta**

30 Prioridad:
12.02.2016 AT 500912016

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
01.04.2020

73 Titular/es:
DORMAKABA SCHWEIZ AG (100.0%)
Mühlebühlstrasse 23
8620 Wetzikon, CH

72 Inventor/es:
WURM, CHRISTOPH y
KORNHOFER, MARKUS

74 Agente/Representante:
VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 751 700 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Roseta

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a una roseta para una cerradura de puerta en la que está guiado un picaporte o un pomo giratorio, que presenta un cuadradillo para engancharse en la cerradura de puerta, estando sujeta la roseta mediante dos tornillos o pasadores de rosca interna a ambos lados del cuadradillo.

10

Estado de la técnica

Las cerraduras de encaje tienen de acuerdo con la norma distintas aberturas que sirven para el montaje de escudos de puerta o rosetas. De este modo, a ambos lados de la nuez hay aberturas para la sujeción de rosetas, presentando estas aberturas una distancia entre sí de 38 mm (es decir, distancia desde el eje de giro de la nuez 19 mm). Adicionalmente para la sujeción de un escudo corto por debajo de la nuez hay una abertura a una distancia de 21,5 mm respecto al eje de giro de la nuez. Para la sujeción superior e inferior de escudos longitudinales no es necesario ninguna abertura en la cerradura de encaje ya que estos puntos de sujeción están situados por encima y por debajo de la caja de cerradura.

15

20

El documento respectivo DE 37 13 410 A1 y el DE 38 13 443 A1 desvelan una roseta para una cerradura de puerta en la que está guiado un picaporte o un pomo giratorio, que presenta un cuadradillo para el enganche en la cerradura de puerta, estando sujeta la roseta mediante dos tornillos o pasadores de rosca interna a ambos lados del cuadradillo, estando prevista adicionalmente a 21,5 mm por debajo del cuadradillo una abertura para un tornillo.

25

En equipos modernos, en lugar de un escudo longitudinal que cubre tanto la abertura para el accionamiento de la nuez de picaporte como la abertura para el cilindro de cierre o la llave se emplean con frecuencia dos rosetas: una roseta superior para cubrir la abertura para el accionamiento de la nuez de picaporte y una roseta debajo para cubrir la abertura para el cilindro de cierre o la llave. La roseta superior se sujeta a este respecto con dos tornillos que atraviesan las dos aberturas previstas según la norma en la cerradura a una distancia de 19 mm respecto al eje de la nuez de picaporte; la roseta en el lado enfrentado de la puerta presenta en los lugares correspondientes pasadores de rosca interna (pasadores o manguitos con roscado interno) en los cuales se atornillan los tornillos. De este modo se fijan ambas rosetas.

30

35

Esto no es nada problemático cuando las rosetas son redondas. Sin embargo, si se emplean rosetas rectangulares se demuestra que la roseta para el picaporte tiende a torcerse ligeramente con el paso del tiempo. Esto es debido a que en cada accionamiento de picaporte, como consecuencia del rozamiento, un momento de torsión reducido actúa sobre la roseta. Si ahora, adicionalmente, con el paso de los años los tornillos se aflojan (por ejemplo porque en el caso de una puerta de madera la madera se contrae), este momento de torsión provoca que se tuerza la roseta. Dado que el ojo humano es muy sensible a errores angulares, es decir también percibe claramente ligeras desviaciones de la horizontalidad o de la verticalidad esto es percibido por muchos clientes como molesto.

40

Breve descripción de la invención

45

El objetivo de la presente invención es facilitar una ayuda en este tema.

Este objetivo se consigue mediante una roseta del tipo mencionado al principio según la invención al estar previsto adicionalmente 21,5 mm por debajo del cuadradillo un tornillo, un perno con rosca interna, un pasador de centraje o una abertura para un tornillo o un pasador de centraje.

50

Según la invención, por tanto la abertura prevista en la cerradura según la norma para un escudo corto que está prevista 21,5 mm por debajo del eje de giro de la nuez se emplea para un tercer punto de sujeción de la roseta.

55

A primera vista esta medida parece poco útil ya que cuando dos tornillos se aflojan, con mucha probabilidad también el tercer tornillo se aflojará aproximadamente al mismo tiempo.

60

El hecho de que esta medida en la práctica sea útil es debido a la siguiente circunstancia: los fabricantes de puertas prevén no sólo la entalladura para la cerradura y las perforaciones para el cilindro de cierre y el cuadradillo para el accionamiento de la nuez de picaporte, sino que también prevén agujeros a una distancia de 19 mm a ambos lados de la perforación para el cuadradillo de modo que para la sujeción de rosetas el usuario ya no tiene que taladrar más. Dado que ahora en la práctica se emplean los diámetros de tornillo más variados para la sujeción de rosetas estos agujeros se taladrarán con un diámetro que claramente es demasiado grande para la mayoría de las aplicaciones. Solo mediante este sobredimensionamiento es posible que las rosetas puedan torcerse cuando los tornillos se aflojan.

65

A diferencia de esto, los fabricantes de puertas no perforan la abertura prevista para el escudo corto porque los

escudos cortos apenas se utilizan. Con ello existe la posibilidad de taladrar este agujero en el montaje de la roseta exactamente con el diámetro que tiene el elemento de sujeción adicional (tornillo, pasador, manguito, pasador de centraje). Este elemento de sujeción adicional protege la roseta, es decir, en arrastre de forma contra la torsión, de modo que también cuando se aflojan las uniones atornilladas se impide de manera fiable una torsión, ya que ahora hay dos puntos de fijación: el elemento de sujeción adicional y el cuadradillo, que por un lado está alojado de manera giratoria en la roseta y por otro lado está guiado en la nuez de picaporte de la cerradura.

La invención es especialmente útil entonces cuando la roseta proporciona espacio para la mecatrónica y/o electrónica, es decir, es parte de un herraje de mecatrónica o de cerradura de mecatrónica. En este caso la roseta es especialmente grande de modo que las torsiones (errores angulares) son más llamativas que en el caso de rosetas convencionales.

La solución más sencilla consiste en el uso de un pasador de centraje que presenta un reborde. Se taladra en la puerta por tanto un orificio con exactamente el diámetro del pasador de centraje y este se inserta en el orificio hasta que se apoya con su reborde. La roseta presenta una depresión que aloja exactamente el reborde (o un saliente que sobresale del reborde). De este modo la roseta está protegida contra torsiones porque el cuadradillo que está guiado en la nuez de picaporte de la cerradura forma un segundo punto de fijación.

Como alternativa para esto el pasador de centraje puede estar sujeto sobre una plaquita que está alojada en la roseta. En esta forma de realización el pasador de centraje no tiene que insertarse antes montaje de la roseta en el orificio (lo cual podría olvidarse eventualmente), sino que durante la sujeción de la roseta se introduce a presión automáticamente en el orificio.

Breve descripción de las figuras

Mediante los dibujos adjuntos la presente invención se explica con más detalle. Muestra:

La figura 1 una vista delantera de un fragmento de una puerta con una roseta de acuerdo con la invención; la figura 2 la misma representada en vista oblicua, parcialmente como vista en despiece; la figura 3 una vista análoga a la figura 2 de otra forma de realización; la figura 4 un pasador de centraje en vista oblicua; la figura 5 el mismo pasador de centraje en vista lateral; las figuras 6 y 7 muestran vistas análogas a la figura 1 y 2 de otra forma de realización con control de acceso electrónico; y las figuras 8 y 9 muestran la roseta con el control de acceso electrónico desde atrás o desde el lateral.

Descripción de los modos de realización

Las figuras 1 y 2 muestran un fragmento de una puerta 11 con una roseta superior 21 para un picaporte 22 y con una roseta inferior 23 para un cilindro de cierre. La puerta 11 presenta como es habitual una entalladura 12 para una cerradura de puerta, así como en el lado frontal una ranura 13 para la parte frontal de la cerradura. La hoja de puerta presenta adicionalmente un orificio 14 para el cuadradillo que es necesario para el accionamiento de la nuez de picaporte. A la izquierda y a la derecha del orificio 14 están situados según la norma a una distancia de 19 mm (con respecto en cada caso al centro de los orificios) dos orificios 15, 16, que sirven para la sujeción de la roseta superior 21. La hoja de puerta presenta adicionalmente una entalladura 18 (que puede verse mejor en la figura 3) para un cilindro de cierre hacia cuyos dos lados están previstos orificios 19, 20 para la sujeción de la roseta inferior 23. En el caso normal estos orificios y entalladuras ya están instalados en la fabricación.

Según la invención ahora, durante el montaje de la roseta 21 adicionalmente a una distancia de 21,5 mm (con respecto en cada caso al centro de los orificios, véase la figura 1) por debajo del orificio 14 está instalado un orificio 17 (véase la figura 2) cuyo diámetro está adaptado exactamente al diámetro de un pasador de centraje 24. Para poder realizar esto con la precisión requerida es conveniente incorporar antes la cerradura. Puede fijarse después un calibrador de centraje en la cerradura (por un lado, en la nuez y por otro lado en la entalladura para el cilindro de cierre), y después, con ayuda de un calibrador de centraje, colocar exactamente el orificio 17.

El pasador de centraje 24 (véase la figura 4 y 5) presenta un reborde 25 y sobresaliendo de este un saliente 26. El pasador de centraje 24 se inserta en el orificio 17 en el que se ha enganchado en arrastre de forma hasta que con su reborde 25 está en contacto con el borde del orificio 17. Ahora el saliente 26 sobresale del lado delantero de la puerta 11. La roseta 21 presenta en el lugar correspondiente una depresión (no representada) de modo que queda protegida mediante el cuadradillo para el accionamiento del picaporte y el pasador de centraje contra la torsión. Los tornillos 15', 16' (véase la figura 3), que atraviesan los orificios 15 y 16 (véase la figura 2) y unen la roseta 21 con la pieza complementaria 21' (véase la figura 3), que igualmente soporta un picaporte 22', necesitan por tanto apretar la roseta 21 o la pieza complementaria 21' solo contra la puerta 11 pero ya no protegerla contra una torsión. Por ello queda garantizada una orientación exacta de la roseta 21 durante muchos años.

La figura 3 se diferencia de la figura 2 en que en el orificio 17 no está insertado ningún pasador de centraje sino un tornillo adicional 17'. Dado que en este caso de nuevo el diámetro del orificio 17 coincide con el diámetro del tornillo 17', la roseta 21 y la pieza complementaria 21' se protegen de nuevo mediante el tornillo 17' en cooperación con el

cuadrado contra una torsión.

5 Las figuras 6 a 9 muestran la aplicación de este principio en una cerradura de puerta con control de acceso electrónico. Para que en cerraduras de este tipo puedan alojarse los elementos constructivos necesarios, la roseta 21a es claramente más larga (y también más profunda) que en las cerraduras mecánicas convencionales. Mediante la gran longitud una torsión llama todavía más la atención, como es el caso de rosetas convencionales, tal como están representadas en las figuras 1 a 3.

10 Sin embargo, el principio de la protección contra la torsión es el mismo; los mismos elementos llevan por tanto los mismos números de referencia que en las figuras 1 a 3, y no se explican de nuevo. A diferencia de la roseta inferior 23 de las figuras 1 a 3 en este ejemplo de realización la roseta 23a inferior es redonda (y no cuadrada).

15 La roseta 21a con el control de acceso electrónico está situada en el lado externo de la puerta 11. Para que un ladrón no pueda desatornillar fácilmente la roseta 21a el atornillado se realiza como es habitual desde el lado interno. La roseta 21a presenta por tanto manguitos 15", 16" (véase la figura 8 y 9) con rosca interna en los que pueden atornillarse tornillos correspondientes que se insertan desde el lado interno a través de los orificios 16 y 17. En este ejemplo de realización, además el pasador de centraje 24 está sujeto por medio de una plaquita en la roseta 21a tal como puede verse mejor en la figura 9. Con ello la roseta 21a se fija automáticamente cuando se atornilla.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1. Roseta (21, 21a) para una cerradura de puerta en la que están guiados un picaporte (22) o un pomo giratorio, que presenta un cuadradillo para engancharse en la cerradura de puerta, donde la roseta (21, 21a) está sujeta mediante dos tornillos (15', 16') o pasadores de rosca interna (15", 16") a ambos lados del cuadradillo y a la altura del cuadradillo a una distancia normal de 38 mm entre sí, y donde adicionalmente a 21,5 mm por debajo del cuadradillo está previsto un tornillo (17'), un perno con rosca interna, un pasador de centraje (24) o una abertura para un tornillo o un pasador de centraje (24).
- 10 2. Roseta según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la roseta (21a) proporciona espacio para la mecatrónica y/o electrónica.
- 15 3. Roseta según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada por que** el pasador de centraje (24) presenta un reborde (25).
4. Roseta según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada por que** el pasador de centraje (24) está sujeto sobre una plaquita que está alojada en la roseta (21a).

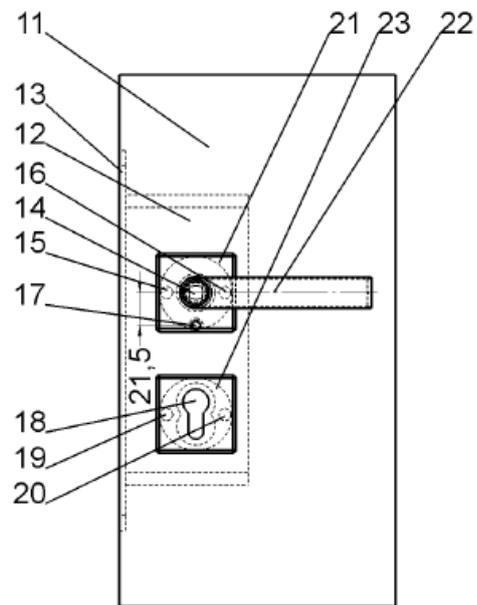


Fig. 1

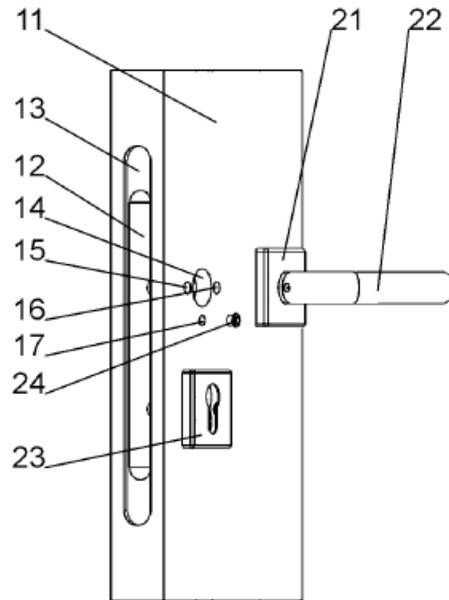


Fig. 2

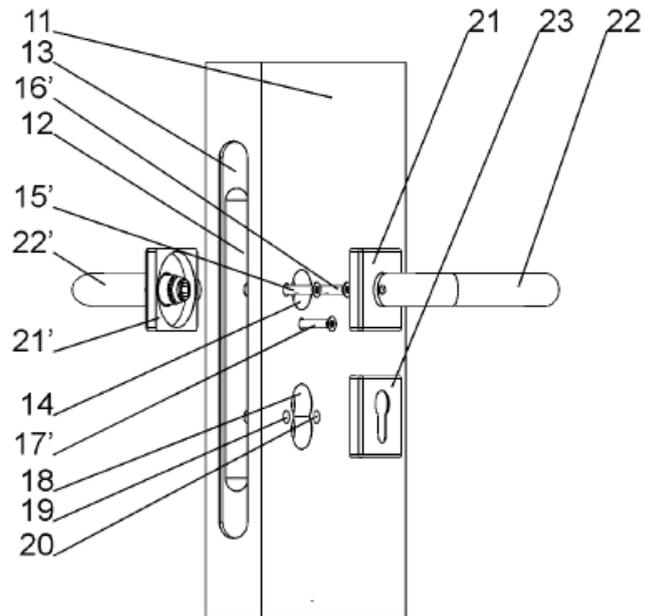


Fig. 3

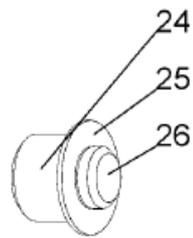


Fig. 4

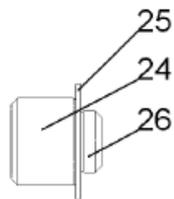


Fig. 5

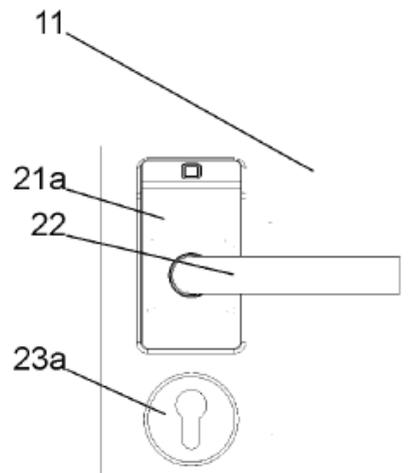


Fig. 6

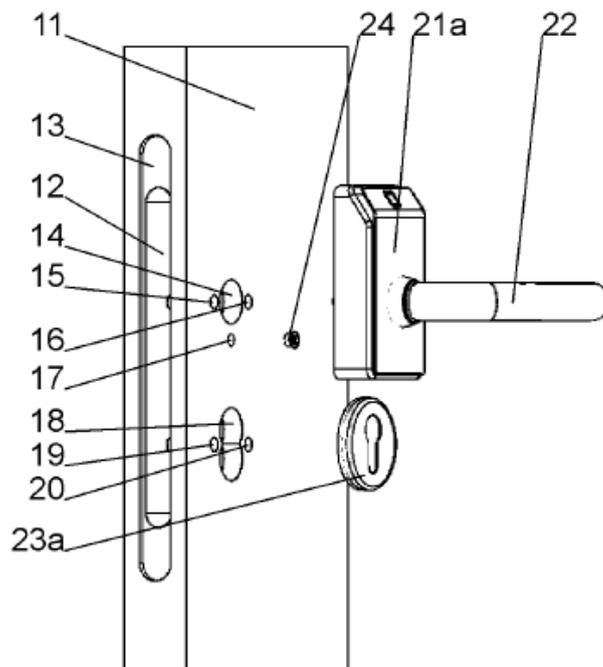


Fig. 7

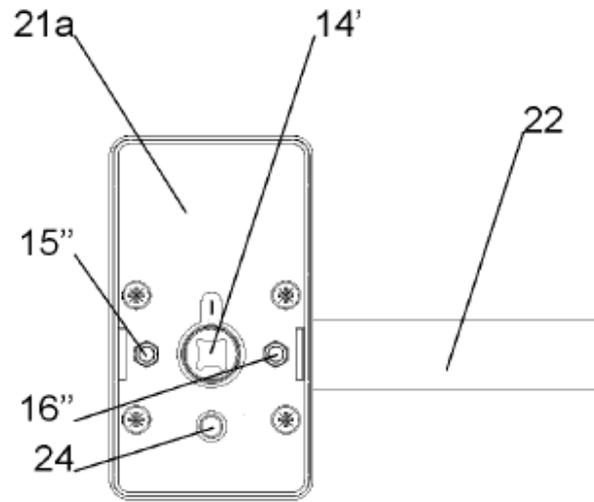


Fig. 8

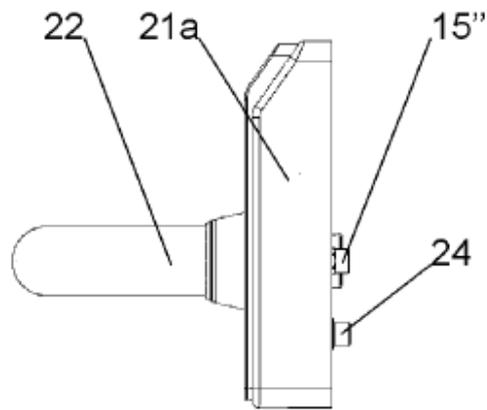


Fig. 9