

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 586**

51 Int. Cl.:

E05B 3/00 (2006.01)

E05C 9/02 (2006.01)

E05B 3/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.08.2016 E 16184197 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.05.2018 EP 3141677**

54 Título: **Manija para el accionamiento de un herraje de biela de puerta**

30 Prioridad:

14.09.2015 DE 102015217540

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

22.06.2018

73 Titular/es:

**AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG (100.0%)
August-Winkhaus-Strasse 31
48291 Telgte, DE**

72 Inventor/es:

NIEHUES, STEFAN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 673 586 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

Manija para el accionamiento de un herraje de biela de puerta

5 La invención se refiere a una manija para el accionamiento de un herraje de biela de puerta de una hoja que puede pivotar contra un marco. Una manija de este tipo se conoce, por ejemplo, por el documento DE 296 16 292 U1. En esta manija, el mandril de accionamiento atraviesa el engranaje de accionamiento del herraje de biela de puerta. Un pivote pretensado por resorte y dispuesto transversalmente en el mandril de accionamiento ase por detrás el engranaje de accionamiento y asegura la empuñadora encajable en dirección axial. Desventajoso en esta manija es, sin embargo, que tolerancias de la hoja pueden producir una tensión del mandril de accionamiento en el engranaje de accionamiento. Si el mandril de accionamiento es demasiado largo, la empuñadora encajable tiene, además, una holgura, lo que es muy molesto para la manipulación de la manija.

15 Además, por el documento DE 103 07 503 A1, se ha dado a conocer una manija en la que la empuñadora encajable está montada en una brida de soporte. La brida de soporte se atornilla desde el lado de la empuñadura encajable con la hoja. Este atornillado y la brida de soporte, sin embargo, son muy molestos.

20 La invención se basa en el problema de configurar una manija del tipo mencionado al principio de tal modo que evite de manera segura, también en caso de tolerancias de la hoja, la introducción de una tensión en el engranaje de accionamiento.

25 Este problema se resuelve de acuerdo con la invención por medio de una manija con las características de la reivindicación 1 y, en particular, por que el casquillo tiene en su superficie de revestimiento una ranura de alimentación radial para la introducción del elemento anular.

30 Mediante esta configuración no se requiere asir por detrás el engranaje de accionamiento para la fijación del mandril de accionamiento. El mandril de accionamiento es sujetado axialmente en el casquillo por el elemento anular sujeto en la ranura de alimentación. Dado que el casquillo se puede atornillar por medio de la pieza de soporte con la hoja, el mandril de accionamiento, en el estado montado en la hoja, está sujeto de manera giratoria y axialmente no desplazable entre la empuñadora encajable y el engranaje de accionamiento. La introducción de tensiones en el engranaje de accionamiento se evita gracias a la invención. Otra ventaja de esta configuración consiste en que la manija se puede emplear con engranajes de accionamiento y hojas de cualquier diseño. La hoja requiere solo un único taladro para la introducción del casquillo con el mandril de accionamiento. El mandril de accionamiento, para el uso en diferentes engranajes de accionamiento, solo necesita la correspondiente longitud. Gracias a la invención, la manija se puede montar previamente en una unidad completa, de tal modo que el montaje final en la hoja se configura particularmente sencillo mediante el montaje de la pieza de soporte.

40 Para simplificar aún más el montaje de la manija, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, ayuda si se dispone en la ranura de alimentación un tapón de fijación y si el tapón de fijación tiene una fijación central desmontable en un primer accionamiento del elemento anular. Mediante esta configuración, la manija se puede montar previamente con el tapón de fijación, estando determinada la posición central del mandril de accionamiento por el tapón de fijación. Con el primer accionamiento del herraje de biela de puerta se provoca la liberación del tapón de fijación con el anillo interior y la empuñadora encajable puede girar libremente para el accionamiento del engranaje de accionamiento.

45 Un cizallamiento de salientes debido a la fijación central se puede evitar de manera sencilla de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención si el elemento anular o el tapón de fijación tiene una rampa orientada hacia el componente situado opuestamente y si el tapón de fijación está sujeto alrededor del recorrido de elevación de la de manera axial desplazable y por arrastre de fuerza en la ranura de alimentación. Mediante esta configuración, en el primer accionamiento del herraje de biela de puerta, el tapón de fijación es apartado sencillamente un poco del elemento anular de tal modo que a continuación el elemento anular puede girar libremente respecto al tapón de fijación sujeto en el casquillo.

50 La manija, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, está apoyada de manera particularmente segura en el lado exterior de la hoja evitando el riesgo de inclinación si el casquillo tiene en su lado orientado a la empuñadora encajable una brida que sobresale para el apoyo sobre la hoja.

55 La manija se puede montar de acuerdo con un perfeccionamiento ventajoso de la invención de manera sencilla en la hoja si la pieza de soporte ase por detrás radialmente el casquillo con distancia respecto a la brida radial. Mediante la distancia entre la pieza de soporte y la brida, el casquillo puede unirse con la hoja, visto desde la empuñadora encajable, detrás de un pliegue de hoja de la hoja. De este modo, no es visible en el estado cerrado un atornillado de la manija con la hoja.

60 La manija, de acuerdo con otro perfeccionamiento de la invención, se puede emplear para contornos exteriores con cualquier diseño de la hoja si un elemento de contorno que se apoya en el lado exterior de la hoja soporta la brida.

La manija, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, se configura constructivamente de manera particularmente sencilla si el casquillo está fabricado de una sola pieza con el elemento de contorno.

5 La manija, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, se puede componer para diferentes hojas a partir de particularmente muchas piezas iguales si el elemento de contorno se configura como pieza de inserción que envuelve el casquillo. La pieza de inserción se puede adaptar de manera sencilla para la correspondiente hoja. Por ello, el casquillo y la empuñadora encajable pueden estar construidos de igual modo para hojas de diferentes diseños.

10 Se puede mantener particularmente baja la complejidad constructiva para un enclavamiento de la empuñadura encajable en posiciones previstas, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, si entre la empuñadora encajable y el casquillo se dispone un dispositivo de enclavamiento.

15 El alojamiento de la empuñadura encajable se configura sin holgura, de acuerdo con otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, si el dispositivo de enclavamiento está pretensado por un elemento de resorte contra el casquillo y el elemento anular está montado de manera giratoria en el casquillo y forma un cojinete para el mandril de accionamiento. El pretensado del elemento de resorte posibilita al mismo tiempo el pretensado del cojinete en dirección axial.

20 La complejidad constructiva para la fijación del casquillo sobre el mandril de accionamiento se puede mantener particularmente baja, de acuerdo con otro perfeccionamiento de la invención, si el elemento anular y el mandril de accionamiento presentan escotaduras alineadas para la retención del elemento de aseguramiento. En el caso constructivamente más sencillo, una de las escotaduras puede estar configurada como taladro y el elemento de aseguramiento, como pasador de prensa sencillo.

25 El desmontaje del mandril de accionamiento con el elemento de empuñadura se configura de manera particularmente sencilla de acuerdo con otro perfeccionamiento de la invención si una escotadura en la pieza de soporte se alinea con la escotadura en el elemento anular. De este modo, se puede acceder de manera sencilla al elemento de aseguramiento a través de la escotadura en la pieza de soporte para el desmontaje.

30 La invención permite numerosas formas de realización. Para una mayor aclaración de su principio básico, se representa una de ellas en el dibujo y se describe a continuación. Este muestra en

35 la Figura 1 una zona parcial de una hoja y de un herraje de biela de puerta con una manija

la Figura 2 de manera aumentada, una representación de corte a través de la manija de la figura 1 a lo largo de la línea II - II,

40 la Figura 3 una representación de corte a través de la manija de la figura 2 a lo largo de la línea III - III,

la Figura 4 una representación despiezada de la manija.

45 La figura 1 muestra una zona parcial de una hoja 1 con una manija 2 para el accionamiento de un herraje de biela de puerta 3. La manija 2 tiene una empuñadora encajable 4 montada de manera pivotante en la hoja 1. La hoja 1 puede ser pivotada en contra de un marco no representado y ser cerrada en este por medio del herraje de biela de puerta 3.

50 La figura 2 muestra en una representación de corte a lo largo de la línea II - II de la figura 1 de manera aumentada una zona parcial de la manija 2 con la hoja 1 y un engranaje de accionamiento 5 del herraje de biela de puerta 3. La manija 2 tiene un mandril de accionamiento 6 configurado como cuadrángulo que, está introducido con una primera sección final 7 en el engranaje de accionamiento 5 y, con una segunda sección final 8, está introducido en la empuñadora encajable 4 de manera resistente al giro y axialmente no desplazable. Un casquillo 9 con una brida 10 está fijado sobre la hoja 1. La brida 10 está fabricada en la forma de realización representada de una sola pieza con un elemento de contorno 11 que se apoya sobre el lado de la hoja 1 orientado a la empuñadora encajable 4. Sobre el lado opuesto a la empuñadora encajable 4, el casquillo 9 tiene un elemento anular 12. El elemento anular 12 está sujeto en una ranura de alimentación 13 de manera axialmente no desplazable en el casquillo 9 y sujeto por medio sobre el mandril de accionamiento 6 de manera que no puede girar y axialmente no desplazable por medio de un elemento de aseguramiento 14 configurado como un pasador de prensa. La ranura de alimentación 13 está cerrada por un tapón de fijación 15. Una pieza de soporte 16 atornillada con la hoja 1 une el casquillo 9 en la hoja 1. La pieza de soporte 16 está distanciada del elemento de contorno 11 y, vista desde la empuñadora encajable 4, está dispuesta detrás de un pliegue de hoja 17 de la hoja 1. De este modo, la manija 2 está atornillada con la hoja 1 en el lado de pliegado.

65 Entre la empuñadora encajable 4 y el casquillo 9, está dispuesto un dispositivo de enclavamiento 19 pretensado por un elemento de resorte 18. El dispositivo de enclavamiento 19 posibilita un enclavamiento perceptible de la empuñadora encajable 4 en posiciones de giro previstas respecto al casquillo 9. El elemento de resorte 18 pretensa

el dispositivo de enclavamiento 19 contra el casquillo 9 que a su vez se apoya en el elemento anular 12. Dado que el elemento anular 12 forma un alojamiento axial para el casquillo 9 en el mandril de accionamiento 6, el pretensado impide por medio del elemento de resorte 18 un tambaleo de la empuñadura encajable 4.

5 La figura 3 muestra, en una representación de corte a través de la manija 2 de la figura 2 a lo largo de la línea III - III, que el elemento anular 12, el mandril de accionamiento 6 y la pieza de soporte 16 tienen escotaduras alineadas 20, 21 para el elemento de aseguramiento 14. El tapón de fijación 15 tiene un saliente 23 que penetra en el elemento anular 12 con al menos una rampa 24. Además, el tapón de fijación 15 está sujeto por arrastre de fuerza en la ranura de alimentación 13. El saliente 23 forma una fijación central 25 que se libera con el primer accionamiento de la manija 2. Mediante la rampa 24, el tapón de fijación 15 con el saliente 23 es presionado fuera del área de movimiento del elemento anular 12. Además, la figura 3 muestra que la pieza de soporte 16 tiene un saliente 26 que penetra en el casquillo 9.

10 La figura 4 muestra para la ilustración una representación despiezada de los componentes de la manija 2 antes del montaje. En este contexto se reconoce que la pieza de soporte 16 tiene una marca de flecha 27 para la orientación correcta en la posición en la hoja 1. La pieza de soporte 16 tiene taladros de atornillado para la introducción de tornillos de fijación 28 para el atornillado en la hoja 1.

REIVINDICACIONES

1. Manija (2) para el accionamiento de un herraje de biela de puerta (3) de una hoja (1) que puede pivotar contra un marco, con una empuñadora encajable (4), con un mandril de accionamiento (6), poseyendo el mandril de accionamiento (6) una primera sección final (7) para el acoplamiento resistente al giro con una nuez de engranaje de accionamiento (5) del herraje de biela de puerta (3) y una segunda sección final (8) acoplada de manera resistente al giro con la empuñadora encajable (4), con un casquillo (9) que envuelve el mandril de accionamiento (6) entre las dos secciones finales (7, 8), con una pieza de soporte (16) que se puede unir de manera resistente al giro y axialmente no desplazable con el casquillo (9), teniendo la pieza de soporte (16) taladros de atornillado para el atornillado con la hoja (1), con un elemento anular (12) sujeto de manera axialmente no desplazable en el casquillo (9) y con un elemento de aseguramiento (14) para la retención del elemento anular (12) sobre el mandril de accionamiento (6), teniendo el casquillo (9) en su superficie de revestimiento una ranura de alimentación radial (13) para la introducción del elemento anular (12).
2. Manija de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que en la ranura de alimentación (13) está dispuesto un tapón de fijación (15) y por que el tapón de fijación (15) tiene en un primer accionamiento una fijación central (25) desmontable del elemento anular (12).
3. Manija de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que el elemento anular (12) o el tapón de fijación (15) tiene una rampa (24) orientada al componente situado opuestamente y por que el tapón de fijación (15) está sujeto de manera axialmente desplazable alrededor del trayecto de elevación de la rampa (24) y por arrastre de fuerza en la ranura de alimentación (13).
4. Manija de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el casquillo (9), en su lado orientado a la empuñadora encajable (4), tiene una brida (10) que sobresale para el apoyo sobre la hoja (1).
5. Manija de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que la pieza de soporte (16) solapa el casquillo (9) radialmente con distancia respecto a la brida (10).
6. Manija de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, caracterizada por que un elemento de contorno (11) que se apoya sobre el lado exterior de la hoja soporta la brida (10).
7. Manija de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que el casquillo (9) está fabricado de una sola pieza con el elemento de contorno (11).
8. Manija de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que el elemento de contorno (11) está formado como una pieza de inserción que envuelve el casquillo (9).
9. Manija de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que, entre la empuñadora encajable (4) y el casquillo (9), está dispuesto un dispositivo de enclavamiento (19).
10. Manija de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que el dispositivo de enclavamiento (19) está pretensado por un elemento de resorte (18) contra el casquillo (9) y por que el elemento anular (12) está montado de manera giratoria en el casquillo (9) y forma un cojinete para el mandril de accionamiento (6).
11. Manija de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el elemento anular (12) y el mandril de accionamiento (6) presentan escotaduras alineadas (20, 21) para el soporte del elemento de aseguramiento (14).
12. Manija de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que una escotadura (22) en la pieza de soporte (16) se alinea con la escotadura (21) en el elemento anular (12).

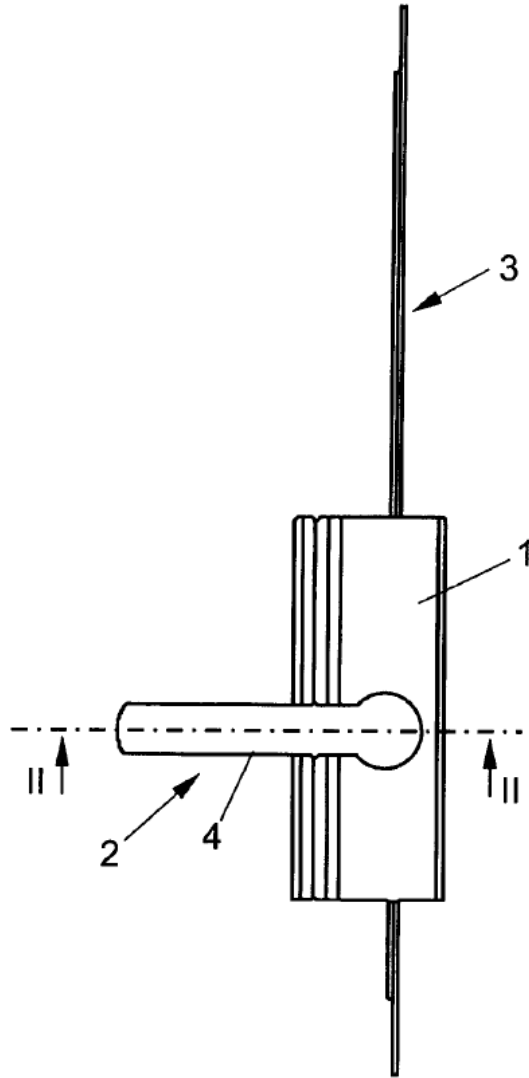
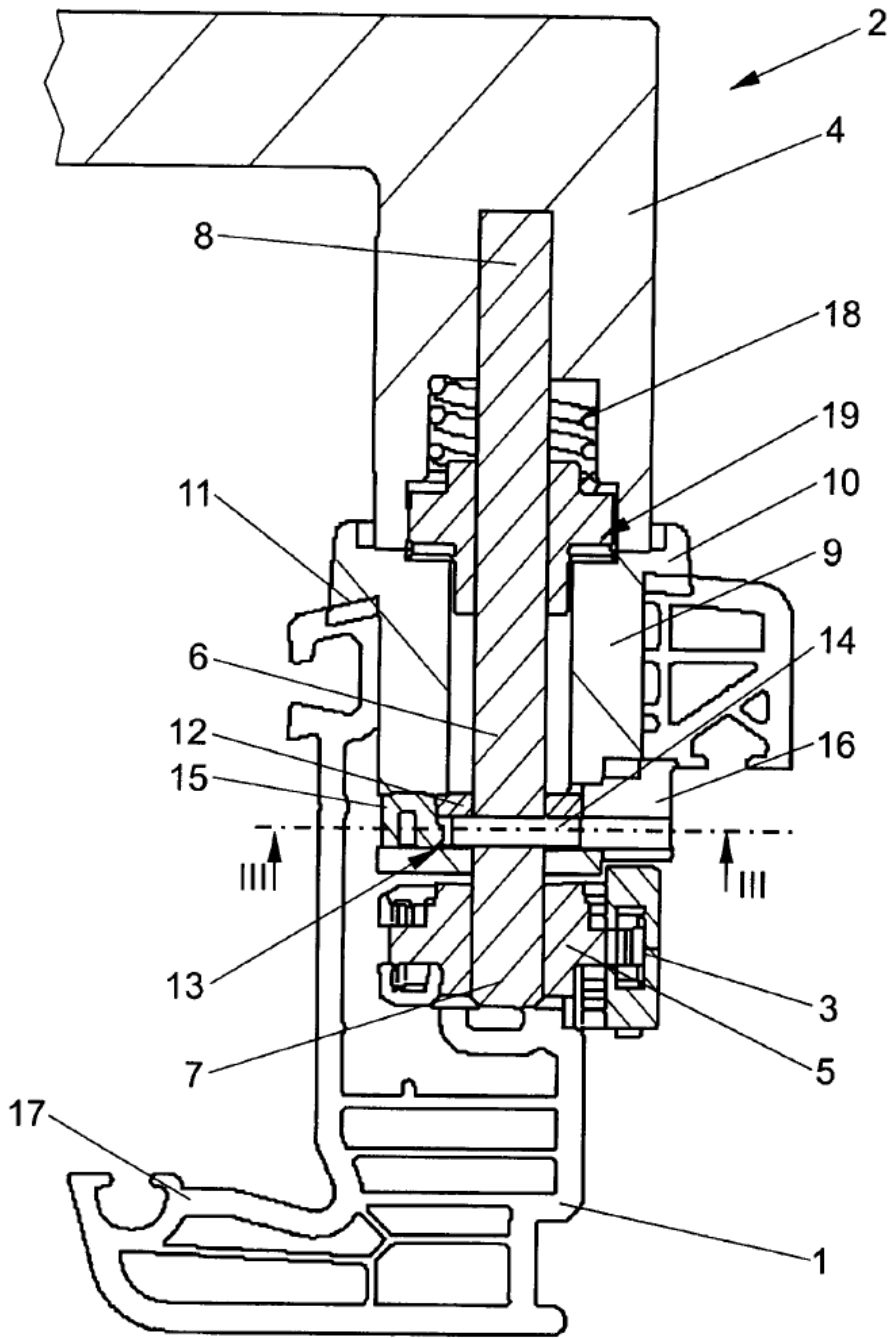


FIG 1



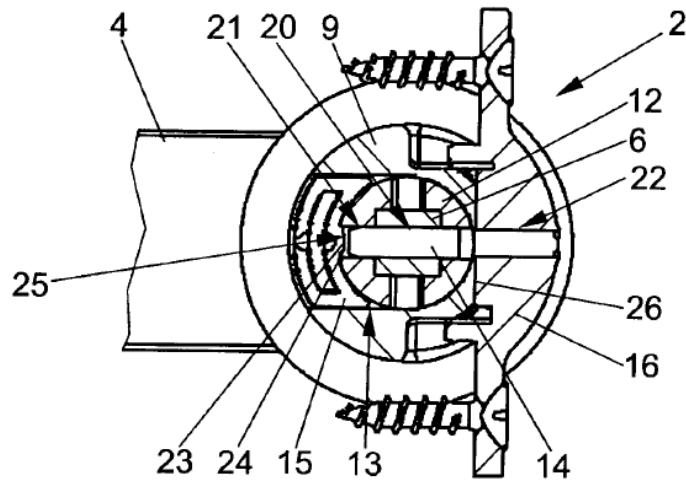


FIG 3

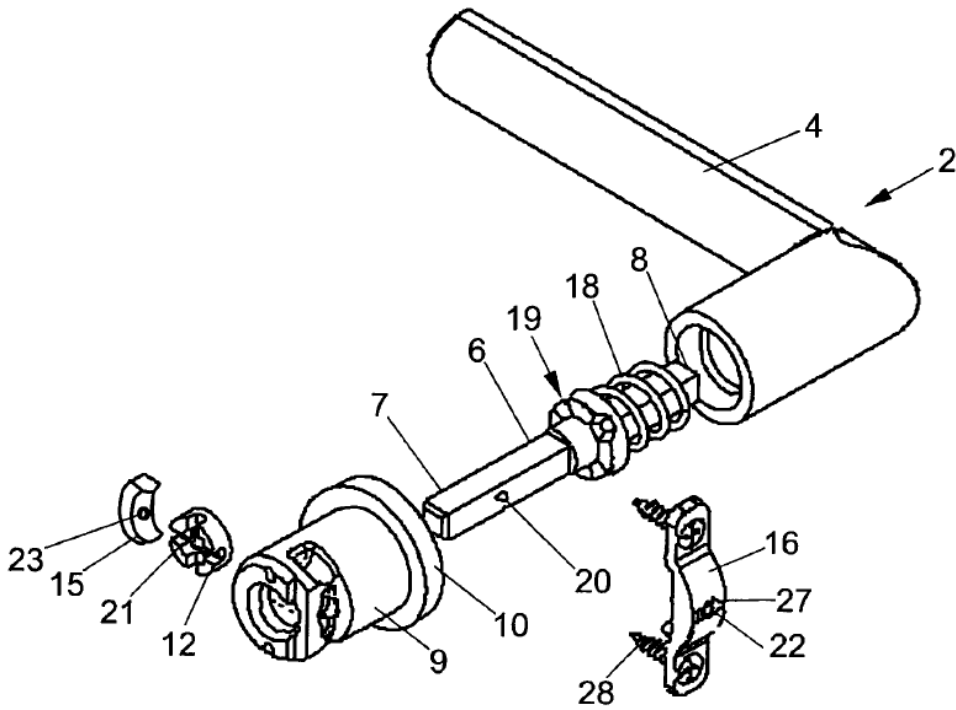


FIG 4