

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 773 520**

51 Int. Cl.:

E05B 47/06 (2006.01)

E05B 63/16 (2006.01)

E05B 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2017** **E 17170195 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.12.2019** **EP 3258038**

54 Título: **Herraje de puerta**

30 Prioridad:

16.06.2016 DE 102016210779

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

13.07.2020

73 Titular/es:

GEZE GMBH (100.0%)
Reinhold-Vöster-Strasse 21-29
71229 Leonberg , DE

72 Inventor/es:

SCHUNN, STEPHAN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 773 520 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**Herraje de puerta**

La presente invención hace referencia a un herraje de puerta con un acoplamiento, mediante el cual un tirador externo, como en particular un picaporte externo o similares, puede desacoplarse de un mecanismo de cerradura asociado a la puerta, y en particular en combinación con un sistema de control de acceso o similares, puede acoplarse al mecanismo de cerradura.

En el caso de un herraje de esa clase, el acoplamiento entre el tirador externo y el mecanismo de cerradura se cierra por ejemplo cuando mediante un sistema de control de acceso o similares se señala que se encuentra presente una autorización de acceso. En caso contrario, el tirador externo se encuentra desacoplado del mecanismo de cierre, de modo que la puerta no puede abrirse desde fuera. En cambio, se mantiene la posibilidad de pasar por la puerta desde el interior.

En los herrajes de puerta conocidos hasta el momento, de la clase mencionada en la introducción, en caso de estar presente una autorización de acceso, un resorte se tensa mediante un motor. El mismo, tan pronto como el tirador externo adopta su posición inicial, empuja un elemento de unión entre las dos partes de tuerca, de una tuerca de cerradura dividida, estableciendo con ello una unión por enganche positivo entre las dos partes de tuerca. Si el resorte ya no está pretensado y la tuerca conectada con el tirador externo alcanza nuevamente su posición inicial, entonces el elemento de unión se separa nuevamente desde el área entre las dos partes de tuerca. Si se acciona el tirador externo antes de que se obtenga la autorización y sea detectada por el respectivo lector, el motor pretensa entonces el resorte. Tan pronto como el tirador haya alcanzado nuevamente su posición inicial, se acopla, de manera que a continuación puede pasarse por la puerta, desde el exterior.

En la solicitud EP 2 466 043 A1 se describe un dispositivo de acoplamiento para una manija externa en un cerrojo. El dispositivo comprende un elemento giratorio para el desplazamiento traslacional de un elemento de acoplamiento, en donde el elemento giratorio presenta cuatro polos magnéticos permanentes.

La solicitud US 5 884 515 A muestra un sistema de acoplamiento eléctrico para un cierre con cerrojo seguro. El sistema de acoplamiento contiene uno o una pluralidad de imanes que están dispuestos en un cubo de una cerradura encajada.

El acoplamiento de los herrajes de puerta conocidos necesita relativamente mucho espacio de construcción. Como se requiere un elemento de resorte que debe ser pretensado para pretensar el acoplamiento al ser accionado el tirador externo ante una autorización de acceso detectada, los herrajes de puerta conocidos son además relativamente costosos y relativamente complicados en cuanto a su manejo. Además, la pretensión del elemento de resorte mediante el motor eléctrico, accionado generalmente con una batería o con un acumulador, o mediante el actuador eléctrico, requiere relativamente una gran cantidad de energía eléctrica, lo cual exige un cambio correspondientemente más frecuente o una carga correspondientemente más frecuente, del acumulador.

El objeto de la presente invención consiste en proporcionar un herraje de puerta de la clase mencionada en la introducción, en el cual se eliminan las desventajas antes mencionadas. En el mismo, en el caso de un acoplamiento mantenido lo más compacto posible y que puede moverse con la mayor facilidad posible, así como con un consumo de energía más reducido, debe garantizarse un acoplamiento y un desacoplamiento más sencillos y más rápidos, y una manejabilidad más conveniente para el usuario, de modo correspondiente.

Según la invención, este objeto se soluciona mediante un herraje de puerta con las características de la reivindicación 1. Resultan formas de realización preferentes del herraje de puerta según la invención de las reivindicaciones dependientes, de la presente descripción, así como del dibujo.

El herraje de puerta según la invención comprende un acoplamiento, mediante el cual un tirador externo, como en particular un picaporte externo o similares, puede desacoplarse de un mecanismo de cerradura asociado a la puerta, y en particular en combinación con un sistema de control de acceso o similares, puede acoplarse al mecanismo de cerradura. El tirador externo está conectado a una primera parte de tuerca, y el mecanismo de cerradura está conectado a una segunda parte de tuerca asociada a un tirador interno, de una tuerca de cerradura dividida. El acoplamiento comprende al menos un elemento magnetizado que interactúa con la tuerca de cerradura dividida, el cual puede desplazarse entre una posición acoplada que conecta una con otra las dos partes de tuerca y una posición desacoplada que deja separadas una de otra las dos partes de tuerca, y un elemento de ajuste para la carga del elemento magnetizado, provisto de imanes correspondientes o al menos magnetizado de modo correspondiente en algunas secciones.

El acoplamiento comprende al menos un pasador magnetizado que interactúa con la tuerca de cerradura dividida, el cual puede desplazarse entre una posición acoplada que conecta una con otra las dos partes de tuerca y una posición desacoplada que deja separadas una de otra las dos partes de tuerca, y una arandela de ajuste para la carga del pasador magnetizado en diferentes direcciones, provista de imanes correspondientes, o al menos magnetizada de forma correspondiente en algunas secciones, la cual puede ajustarse entre dos posiciones mediante un actuador, en las cuales sus imanes, así como sus secciones magnetizadas, están situados de forma

relativa con respecto al pasador magnetizado, de manera que el pasador magnetizado adopta su posición acoplada o su posición desacoplada.

5 En el herraje de puerta según la invención, al menos un pasador magnetizado, en su posición acoplada, se engancha en cavidades alineadas unas con otras de las dos partes de tuerca, de la tuerca de cerradura, y en su posición desacoplada se desplaza hacia el exterior, desde la cavidad de una de las dos partes de tuerca, y es reconducido, al menos de forma parcial, hacia la cavidad de la otra parte de tuerca.

10 Gracias a estas conformaciones se suprime la necesidad de un resorte que debe ser pretensado. El acoplamiento del herraje de puerta según la invención es relativamente compacto y se mueve con extremada facilidad, de modo que no sólo está asegurado un acoplamiento más sencillo y más rápido, sino que también se reduce la inversión de energía requerida para ello, lo cual, en particular en el caso de un actuador que funciona con una batería o con un acumulador, prolonga de modo correspondiente los ciclos en los cuales la batería debe cambiarse o el acumulador debe recargarse. Con ello, el herraje de puerta en conjunto puede manejarse de forma más sencilla y más cómoda, y es más conveniente para un usuario, de modo correspondiente.

15 Preferentemente, el herraje de puerta está realizado como un herraje de puerta electromecánico y como actuador está proporcionado un actuador eléctrico o electromagnético.

Según la invención, la segunda parte de tuerca conectada al mecanismo de cerradura, de la tuerca de cerradura dividida, puede desplazarse en contra de la fuerza elástica de una unidad de resorte de recuperación, desde una posición inicial.

20 Se considera ventajoso también que la primera parte de tuerca, conectada al tirador externo, de la tuerca de cerradura dividida, esté pretensada en una posición inicial mediante una unidad de resorte de recuperación.

De este modo, la posición inicial de la primera parte de tuerca y/o la posición inicial de la segunda parte de tuerca, de la tuerca de cerradura dividida, puede estar definida en particular mediante un tope, contra el cual se apoya la primera, así como la segunda parte de tuerca, en su posición inicial. De manera preferente, a ambas partes de tuerca, de la tuerca de cerradura dividida, se encuentra asociado un tope en común.

25 Preferentemente, al menos un pasador magnetizado, en el caso de partes de tuerca que adoptan su respectiva posición inicial, de la tuerca de cerradura dividida, puede ajustarse entre su posición acoplada y su posición desacoplada mediante la arandela de ajuste provista de imanes o al menos magnetizada en algunas secciones.

30 Según la invención, además, en el caso de partes de tuerca acopladas una con otra mediante al menos un pasador magnetizado, de la tuerca de cerradura dividida, durante un accionamiento del tirador externo, al menos un pasador magnetizado, debido a la pretensión que se genera mediante la unidad de resorte de recuperación asociada a la segunda parte de tuerca, es apretado entre las dos partes de tuerca y, debido a esto, al menos un pasador magnético se mantiene en su posición acoplada. Gracias a eso, en el caso de un acoplamiento enganchado debido a una autorización de acceso comprobada, está asegurado el hecho de que el acoplamiento se mantenga enganchado siempre de forma segura durante el accionamiento del tirador externo.

35 En cambio, al menos un pasador magnetizado, en el caso de partes de tuerca que adoptan su respectiva posición inicial, de la tuerca de cerradura dividida, puede desplazarse de modo preferente al menos esencialmente sin apriete entre su posición desacoplada y su posición acoplada, y de forma inversa. De este modo, el acoplamiento puede moverse con extremada facilidad, de modo que el mismo puede accionarse de forma rápida y segura mediante la arandela de ajuste provista de imanes o al menos magnetizada en algunas secciones. De manera correspondiente se reduce también el consumo de energía, de modo que en el caso de un actuador que funciona con batería o mediante un acumulador se prolongan de modo correspondiente los ciclos en los cuales la batería debe cambiarse o el acumulador debe recargarse.

40 Se considera ventajoso en particular que al menos un pasador magnetizado, mediante la arandela de ajuste provista de imanes o al menos magnetizada en algunas secciones, pueda ajustarse de forma paralela con respecto a un eje de rotación en común de las dos partes de tuerca, de la tuerca de cerradura dividida.

45 De manera ventajosa, están proporcionados al menos dos pasadores magnetizados mediante la arandela de ajuste provista de imanes o al menos magnetizada en algunas secciones, los cuales pueden ajustarse entre una posición desacoplada y una posición acoplada. Con ello, se logra un acoplamiento más fiable y más estable, de modo correspondiente, de las dos partes de tuerca, al estar enganchado el acoplamiento. Se considera ventajoso en particular proporcionar al menos dos pasadores magnetizados situados de forma diametralmente opuesta uno con respecto a otro, con relación a un eje de rotación en común de las dos partes de tuerca, de la tuerca de cerradura dividida.

50 La arandela de ajuste provista de imanes o al menos magnetizada en algunas secciones, de manera conveniente, está realizada de forma anular y está montada de forma giratoria sobre una prolongación cilíndrica-circular de una de las dos partes de tuerca, de la tuerca de cerradura dividida.

De este modo, la arandela de ajuste por ejemplo puede estar montada de forma giratoria sobre una prolongación cilíndrica - circular de la parte de tuerca conectada al sistema mecánico de la cerradura. Mediante la prolongación cilíndrica - circular correspondiente, la parte de tuerca conectada al sistema mecánico de la cerradura, a modo de ejemplo, puede estar montada de forma giratoria en una abertura de una placa de montaje o similares. En este último caso, la arandela de ajuste anular, montada de forma giratoria sobre la prolongación cilíndrica - circular, puede estar dispuesta en particular entre la respectiva parte de tuerca y la placa de montaje.

La arandela de ajuste provista de imanes o magnetizada al menos en algunas secciones, a modo de ejemplo, puede estar provista de una pieza adicional, con la cual se encuentra conectado de forma articulada un elemento de acoplamiento que puede accionarse mediante el actuador. En el caso de una arandela de ajuste, la pieza adicional correspondiente puede estar proporcionada en particular en la circunferencia externa de la arandela de ajuste, debido a lo cual mediante el elemento de acoplamiento un par de rotación correspondientemente elevado puede transmitirse hacia la arandela de ajuste.

Otra forma de realización preferente del herraje de puerta según la invención se caracteriza por que el tope, asociado preferentemente a las dos partes de tuerca, de la tuerca de cerradura, puede fijarse en dos posiciones diferentes en una placa de montaje, y el herraje de puerta está realizado de manera que el mismo, en particular cambiando el tope entre esas dos posiciones, puede adaptarse a dos direcciones de manejo diferentes de la cerradura. La adaptación a una dirección de manejo respectivamente modificada de la cerradura, de este modo, puede realizarse en particular cambiando de posición el tope de forma sencilla, sin que para ello deba desarmarse todo el herraje y deba rearmarse otra vez.

A un pasador respectivamente magnetizado pueden estar asociados en particular respectivamente dos imanes proporcionados en la arandela de ajuste o secciones magnetizadas con polos opuestos orientados hacia el pasador magnetizado.

Se considera ventajoso además que el herraje de puerta, sobre un lado apartado de la placa de montaje, esté provisto de una arandela de protección contra manipulaciones, en particular anular.

A continuación la invención se describe en detalle mediante un ejemplo de realización, haciendo referencia al dibujo; en éste muestran:

Figura 1: una representación esquemática, en despiece, del acoplamiento magnético de una forma de realización ilustrativa de un herraje de puerta según la invención,

Figura 2: una vista superior esquemática del acoplamiento magnético según la Figura 1,

Figura 3: una vista parcial esquemática, en perspectiva, del acoplamiento según la Figura 1, en el estado desacoplado, en donde, con el fin de una mayor claridad, está omitida la arandela de protección contra manipulaciones,

Figura 4: una vista lateral esquemática, en perspectiva, de una parte del acoplamiento según la Figura 1, en el estado desacoplado, en donde, con el fin de una mayor claridad, está omitida nuevamente la arandela de protección contra manipulaciones,

Figura 5: una vista parcial esquemática, en perspectiva, del acoplamiento según la Figura 1, en el estado acoplado, en donde, con el fin de una mayor claridad, está omitida la arandela de protección contra manipulaciones, y

Figura 6: una vista lateral esquemática, en perspectiva, de una parte del acoplamiento según la Figura 1, en el estado acoplado, en donde, con el fin de una mayor claridad, está omitida nuevamente la arandela de protección contra manipulaciones.

Las Figuras 1 a 6, en una representación esquemática, muestran el acoplamiento magnético 10 de una forma de realización ilustrativa, de un herraje de puerta 12 según la invención, mediante el cual, un tirador externo, como en particular un picaporte externo o similares, puede desacoplarse desde un mecanismo de cierre asociado a la puerta, y en particular en combinación con un sistema de control de acceso o similares, puede acoplarse al mecanismo de cerradura. El tirador externo (no mostrado) está conectado a una primera parte de tuerca, y el mecanismo de cerradura (no mostrado) está conectado a una segunda parte de tuerca 16 asociada a un tirador interno (no mostrado), de una tuerca de cerradura dividida.

El acoplamiento 10 comprende al menos un elemento magnetizado 18 que interactúa con la tuerca de cerradura dividida, el cual puede desplazarse entre una posición acoplada que conecta una con otra las dos partes de tuerca 14, 16 y una posición desacoplada que deja separadas una de otra las dos partes de tuerca 14, 16, y un elemento de ajuste 24 para la carga del elemento magnetizado 18, provisto de imanes 20, 22 correspondientes o al menos magnetizado de modo correspondiente en algunas secciones.

Como en particular puede apreciarse en la representación en despiece, esquemática, de la Figura 1, el acoplamiento 10 comprende en este caso por ejemplo al menos un pasador 18 magnetizado que interactúa con la tuerca de

cerradura dividida, el cual puede desplazarse entre una posición acoplada (véanse las Figuras 5 y 6) que conecta una con otra las dos partes de tuerca 14, 16 y una posición desacoplada que deja separadas una de otra las dos partes de tuerca 14, 16, y una arandela de ajuste 24 para la carga del pasador 18 magnetizado en diferentes direcciones, provista de imanes 20, 22 correspondientes, o al menos magnetizada de forma correspondiente en algunas secciones, la cual puede ajustarse entre dos posiciones mediante un actuador 26, en las cuales sus imanes 20, 22, así como sus secciones magnetizadas, están situados de forma relativa con respecto al pasador 18 magnetizado, de manera que el pasador 18 magnetizado adopta su posición acoplada o su posición desacoplada.

En este caso, el herraje de puerta en particular puede estar realizado como un herraje de puerta 12 electromecánico y como actuador puede estar proporcionado un actuador 26 eléctrico o electromagnético.

La segunda parte de tuerca 16 conectada al mecanismo de cerradura, de la tuerca de cerradura dividida, en contra de la fuerza elástica de una unidad de resorte de recuperación (no mostrada), proporcionada en particular en el mecanismo de cierre, puede desplazarse desde una posición inicial, mientras que la primera parte de tuerca 14, conectada al tirador externo, de la tuerca de cerradura dividida, puede estar pretensada en una posición inicial mediante una unidad de resorte de recuperación 28 dispuesta en una carcasa asociada (véanse las Figuras 1 a 3 y 5).

De este modo, la posición inicial de la primera parte de tuerca 14 y/o la posición inicial de la segunda parte de tuerca 16, de la tuerca de cerradura dividida, puede estar definida mediante un tope 30, contra el cual se apoya la primera, así como la segunda parte de tuerca 14, así como 16, en su posición inicial. En el presente caso, a las dos partes de tuerca 14, 16 de la tuerca de cerradura dividida, está asociado por ejemplo un tope 30 en común.

En la forma de realización representada, al menos un pasador 18 magnetizado, en el caso de partes de tuerca 14, 16 que adoptan su respectiva posición inicial, de la tuerca de cerradura dividida, puede ajustarse entre su posición acoplada y su posición desacoplada mediante la arandela de ajuste 24 provista de imanes 20, 22 o al menos magnetizada en algunas secciones.

En el caso de partes de tuerca 14, 16 acopladas una con otra mediante al menos un pasador 18 magnetizado, de la tuerca de cerradura dividida, durante el accionamiento del tirador externo, al menos un pasador 18 magnetizado, debido a la pretensión que se genera mediante la unidad de resorte de recuperación (no mostrada) asociada a la segunda parte de tuerca 16, es apretado entre las dos partes de tuerca 14, 16 y, debido a esto, al menos un pasador 18 magnetizado se mantiene en su posición acoplada. Con ello, en el caso de un acoplamiento 12 enganchado por ejemplo debido a una autorización de acceso detectada, está asegurado que durante el accionamiento del tirador externo el acoplamiento se mantenga cerrado de modo fiable.

En cambio, al menos un pasador 18 magnetizado, en el caso de partes de tuerca 14, 16 que adoptan su respectiva posición inicial, de la tuerca de cerradura dividida, puede desplazarse al menos esencialmente sin apriete entre su posición desacoplada y su posición acoplada, y de forma inversa. Con ello está asegurado que el acoplamiento se mueva con la mayor facilidad posible y que se mantenga lo más reducido posible el consumo de energía eléctrica.

Como puede apreciarse en particular nuevamente mediante la Figura 1, al menos un pasador 18 magnetizado, en su posición acoplada, puede engancharse en cavidades 32, 34 alineadas unas con otras, de las dos partes de tuerca 14, 16 de la tuerca de cerradura, y en su posición desacoplada se puede desplazar hacia el exterior, desde la cavidad 32 de una de las dos partes de tuerca 14, 16, y puede reconducirse, al menos de forma parcial, hacia la cavidad 34 de la otra parte de tuerca. De este modo, en el presente ejemplo de realización, al menos un pasador 18 magnetizado, en su posición desacoplada, se ha desplazado hacia el exterior desde la cavidad 32 de la primera parte de tuerca 14, y se ha reconducido al menos de forma parcial hacia la cavidad 34 de la segunda parte de tuerca 16.

Al menos un pasador 18 magnetizado, mediante la arandela de ajuste 24 provista de imanes 20, 22, así como al menos magnetizada en algunas secciones, puede ajustarse paralelamente con respecto a un eje de rotación 36 en común de las dos partes de tuerca 14, 16; de la cerradura de tuerca dividida.

En particular, también pueden estar proporcionados al menos dos pasadores 18 magnetizados mediante la arandela de ajuste 24 provista de imanes 20, 22 o al menos magnetizada en algunas secciones, los cuales pueden ajustarse entre una posición desacoplada y una posición acoplada. En el presente caso, están proporcionados por ejemplo al menos dos pasadores 18 magnetizados situados de forma diametralmente opuesta uno con respecto a otro, con relación a un eje de rotación 36 en común de las dos partes de tuerca 14, 16, de la tuerca de cerradura dividida.

En principio, sin embargo, por ejemplo también puede estar proporcionado más de un par de pasadores 18 magnetizados de esa clase.

Como puede apreciarse nuevamente en particular en la Figura 1, la arandela de ajuste 24 provista de imanes 20, 22 o al menos magnetizada en algunas secciones, en particular puede estar realizada de forma anular y, sobre una prolongación 38 cilíndrica-circular de una de las dos partes de tuerca 14, 16; en este caso por ejemplo de la segunda parte de tuerca 16, la tuerca de cerradura dividida puede estar montada de forma giratoria. De este modo, la

respectiva parte de tuerca 16, mediante la prolongación 38 cilíndrica-circular, puede estar montada además de forma giratoria en una abertura 40 cilíndrica-circular de una placa de montaje 42.

5 La arandela de ajuste 24 provista de imanes 20, 22 o magnetizada al menos en algunas secciones puede estar provista de una pieza adicional 44, con la cual se encuentra conectado de forma articulada un elemento de acoplamiento 46 que puede accionarse mediante el actuador 26. Si la arandela de ajuste 24, como en el presente caso, por ejemplo está realizada de forma anular, entonces la pieza adicional 44 puede estar proporcionada en particular en la circunferencia externa de la arandela de ajuste 24, con lo cual, mediante el actuador 26, un par de rotación elevado puede transmitirse a la arandela de ajuste 24.

10 El tope 30, en particular asociado en común a las dos partes de tuerca 14, 16; de la tuerca de cerradura, puede fijarse en dos posiciones diferentes en la placa de montaje 32. Además, el herraje de puerta 12 puede estar realizado de modo que el mismo, en particular cambiando el tope 30 entre esas dos posiciones, pueda adaptarse a dos direcciones de manejo diferentes de la cerradura. Mediante la extracción, rotación o recolocación del tope 30, de este modo, el acoplamiento puede ser adaptado a diferentes direcciones de manejo de la cerradura, sin que para ello deba desarmarse y armarse nuevamente el resto del herraje de puerta 10.

15 Como puede observarse en particular nuevamente mediante la Figura 1, el herraje de puerta 12, sobre su lado apartado de la placa de montaje 42, puede estar provisto de una arandela de protección contra manipulaciones 48, en particular anular.

Lista de símbolos de referencia

	10	Acoplamiento
20	12	Herraje de puerta
	14	Primera parte de tuerca
	16	Segunda parte de tuerca
	18	Elemento magnetizado, pasador magnetizado
	20	Imán
25	22	Imán
	24	Elemento de ajuste, arandela de ajuste
	26	Actuador
	28	Unidad de resorte de recuperación
	30	Tope
30	32	Cavidad
	34	Cavidad
	36	Eje de rotación
	38	Prolongación cilíndrica-circular
	40	Abertura cilíndrica-circular
35	42	Placa de montaje
	44	Pieza adicional
	46	Elemento de acoplamiento
	48	Arandela de protección contra manipulaciones

REIVINDICACIONES

1. Herraje de puerta (12) con un acoplamiento (10), mediante el cual un tirador externo, como en particular un picaporte externo o similares, puede desacoplarse de un mecanismo de cerradura asociado a la puerta, y en particular en combinación con un sistema de control de acceso o similares, puede acoplarse al mecanismo de cerradura, en donde el tirador externo está conectado a una primera parte de tuerca (14), y el mecanismo de cerradura está conectado a una segunda parte de tuerca (16) asociada a un tirador interno, de una tuerca de cerradura dividida, y el acoplamiento (10) comprende al menos un elemento magnetizado (18) que interactúa con la tuerca de cerradura dividida, el cual puede desplazarse entre una posición acoplada que conecta una con otra las dos partes de tuerca (14, 16) y una posición desacoplada que deja separadas una de otra las dos partes de tuerca (14, 16), y un elemento de ajuste (24) para la carga del elemento magnetizado (18), provisto de imanes (20, 22) correspondientes o al menos magnetizado de modo correspondiente en algunas secciones, en donde el acoplamiento (10) comprende al menos un pasador (18) magnetizado que interactúa con la tuerca de cerradura dividida, el cual puede desplazarse entre una posición acoplada que conecta una con otra las dos partes de tuerca (14, 16) y una posición desacoplada que deja separadas una de otra las dos partes de tuerca (14, 16), y una arandela de ajuste (24) para la carga del pasador (18) magnetizado en diferentes direcciones, provista de imanes (20, 22) correspondientes, o al menos magnetizada de forma correspondiente en algunas secciones, la cual puede ajustarse entre dos posiciones mediante un actuador (26), en las cuales sus imanes (20, 22), así como sus secciones magnetizadas, están situados de forma relativa con respecto al pasador (18) magnetizado, de manera que el pasador (18) magnetizado adopta su posición acoplada o su posición desacoplada, en donde al menos un pasador (18) magnetizado, en su posición acoplada, se engancha en cavidades (32, 34) alineadas unas con otras de las dos partes de tuerca (14, 16) de la tuerca de cerradura, y en su posición desacoplada se desplaza hacia el exterior, desde la cavidad (32) de una de las dos partes de tuerca (14, 16), y es reconducido, al menos de forma parcial, hacia la cavidad (34) de la otra parte de tuerca, caracterizado por que la segunda parte de tuerca (16) conectada al mecanismo de cerradura, de la tuerca de cerradura dividida, puede desplazarse en contra de la fuerza elástica de una unidad de resorte de recuperación, desde una posición inicial, y en el caso de partes de tuerca (14, 16) acopladas una con otra mediante al menos un pasador (18) magnetizado, de la tuerca de cerradura dividida, durante un accionamiento del tirador externo, al menos un pasador (18) magnetizado, debido a la pretensión que se genera mediante la unidad de resorte de recuperación asociada a la segunda parte de tuerca (16), es apretado entre las dos partes de tuerca (14, 16) y, debido a esto, al menos un pasador (18) magnetizado se mantiene en su posición acoplada.
2. Herraje de puerta según la reivindicación 1, caracterizado por que el herraje de puerta está realizado como herraje de puerta (12) electromecánico, y como actuador está proporcionado un actuador (26) eléctrico o electromagnético.
3. Herraje de puerta según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la primera parte de tuerca (14), conectada al tirador externo, de la tuerca de cerradura dividida, está pretensada en una posición inicial mediante una unidad de resorte de recuperación (28).
4. Herraje de puerta según la reivindicación 3, caracterizado por que la posición inicial de la primera parte de tuerca (14) y/o la posición inicial de la segunda parte de tuerca (16), de la tuerca de cerradura dividida, está definida por un tope (30) contra el cual la primera, así como la segunda parte de tuerca (14, así como 16), se apoya en su posición inicial.
5. Herraje de puerta según la reivindicación 4, caracterizado por que a las dos partes de tuerca (14, 16), de la tuerca de cerradura dividida, está asociado un tope (30) en común.
6. Herraje de puerta según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un pasador (18) magnetizado, en el caso de partes de tuerca (14, 16) que adoptan su respectiva posición inicial, de la tuerca de cerradura dividida, puede ajustarse entre su posición acoplada y su posición desacoplada mediante la arandela de ajuste (24) provista de imanes (20, 22) o al menos magnetizada en algunas secciones.
7. Herraje de puerta según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un pasador (18) magnetizado, en el caso de partes de tuerca (14, 16) que adoptan su respectiva posición inicial, de la tuerca de cerradura dividida, puede desplazarse al menos esencialmente sin apriete entre su posición desacoplada y su posición acoplada, y de forma inversa.
8. Herraje de puerta según al menos una de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado por que al menos un pasador (18) magnetizado, mediante la arandela de ajuste (24) provista de imanes (20) o al menos magnetizada en algunas secciones, puede ajustarse de forma paralela con respecto a un eje de rotación (36) en común de las dos partes de tuerca (14, 16), de la tuerca de cerradura dividida.

9. Herraje de puerta según al menos una de las reivindicaciones precedentes,

- 5 caracterizado por que están proporcionados al menos dos pasadores (18) magnetizados mediante la arandela de ajuste (24) provista de imanes (20, 22) o al menos magnetizada en algunas secciones, los cuales pueden ajustarse entre una posición desacoplada y una posición acoplada.

10. Herraje de puerta según la reivindicación 9,

- 10 caracterizado por que están proporcionados al menos dos pasadores (18) magnetizados situados de forma diametralmente opuesta uno con respecto a otro, con relación a un eje de rotación (36) en común de las dos partes de tuerca (14, 16), de la tuerca de cerradura dividida.

11. Herraje de puerta según al menos una de las reivindicaciones precedentes,

- 15 caracterizado por que la arandela de ajuste (24) provista de imanes (20, 22) o al menos magnetizada en algunas secciones, está realizada anular y está montada de forma giratoria sobre una prolongación cilíndrica circular (38) de una de las dos partes de tuerca (14, 16), de la tuerca de cerradura dividida.

12. Herraje de puerta según al menos una de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado por que la arandela de ajuste (24) provista de imanes (20, 22) o al menos magnetizada en algunas secciones, está provista de una pieza adicional (44), con la cual se encuentra conectado de forma articulada un elemento de acoplamiento (46) que puede accionarse mediante el actuador (26).

- 20 13. Herraje de puerta según al menos una de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado por que el tope (30), asociado preferentemente a las dos partes tuerca (14, 16) de la tuerca de cerradura, puede fijarse en dos posiciones diferentes en una placa de montaje (42), y el herraje de puerta (12) está realizado de manera que el mismo, en particular cambiando el tope (30) entre esas dos posiciones, puede adaptarse a dos direcciones de manejo diferentes de la cerradura.

- 25 14. Herraje de puerta según al menos una de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado por que el mismo, sobre un lado apartado de la placa de montaje (42), está provisto de una arandela de protección contra manipulaciones (48), en particular anular.

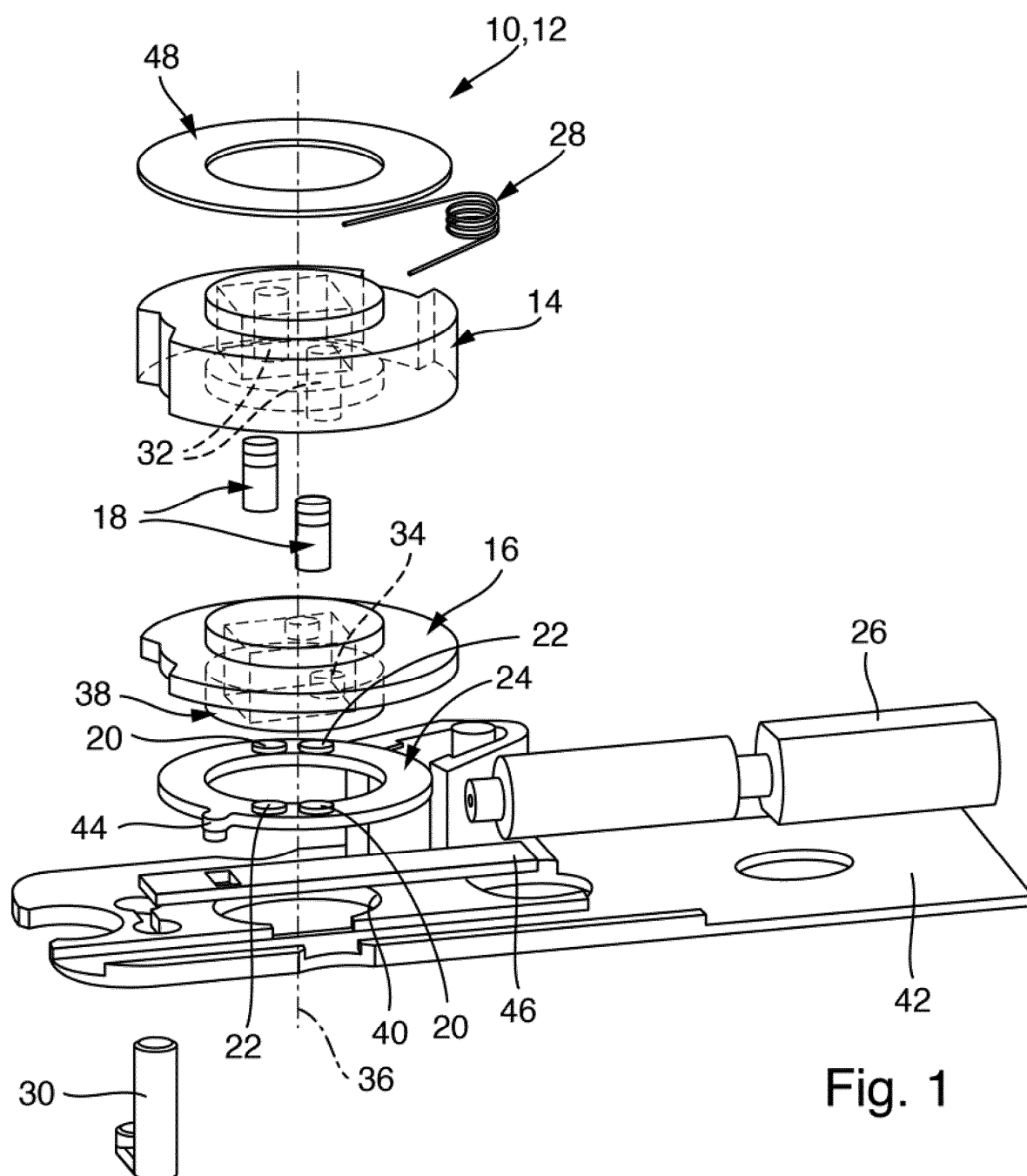


Fig. 1

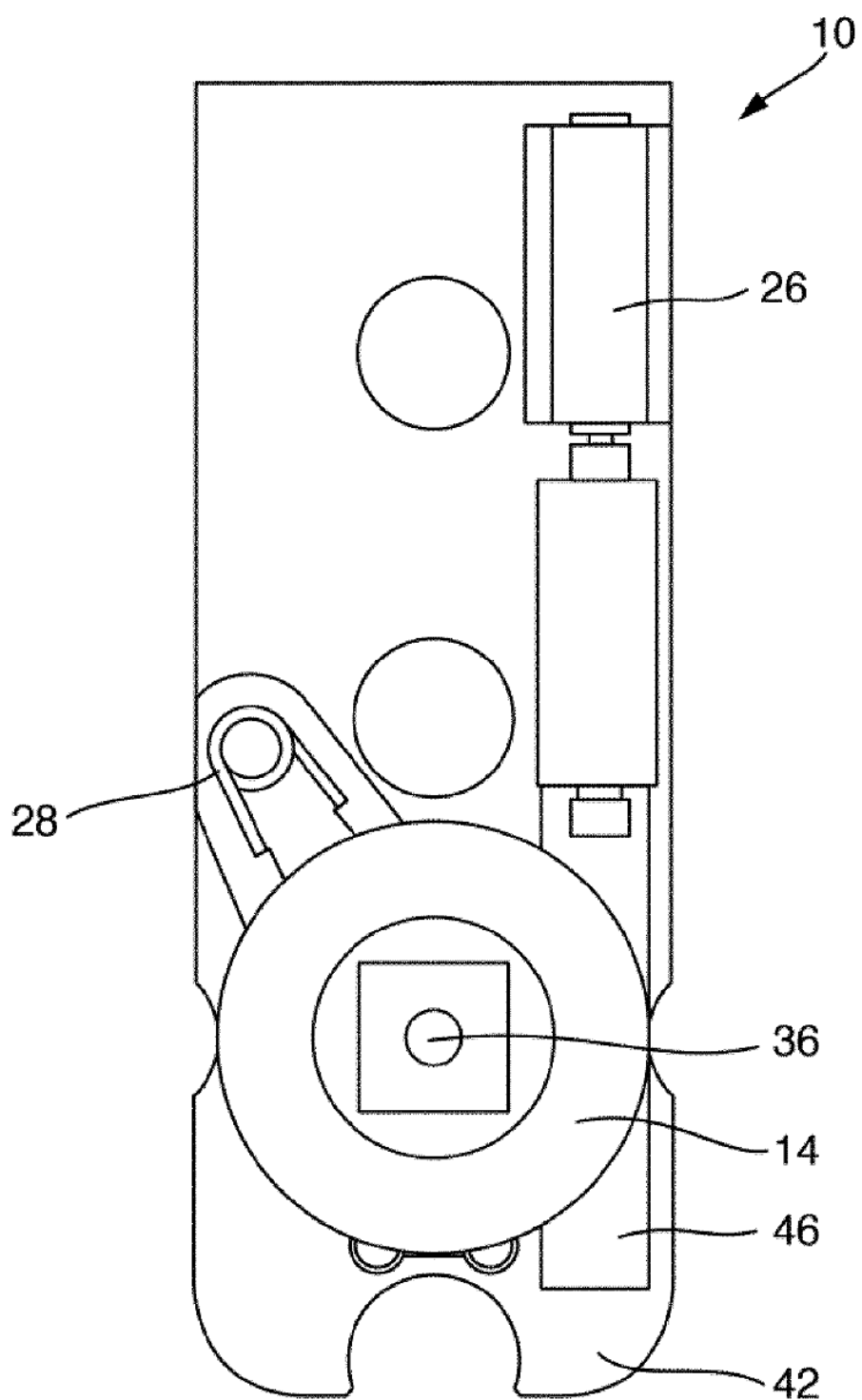


Fig. 2

