

(19)



(11)

EP 2 169 156 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.05.2013 Patentblatt 2013/21

(51) Int Cl.:
E05B 55/00 (2006.01) E05B 47/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09164570.5**

(22) Anmeldetag: **03.07.2009**

(54) **Riegelloses Einsteckschloss**

Mortise lock without deadbolt

Serrure à mortaiser sans pêne dormant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

- **Hennecke, Gerhard**
42555 Velbert (DE)
- **Teubner, Uwe**
42111 Wuppertal (DE)

(30) Priorität: **25.09.2008 DE 202008013405 U**

(74) Vertreter: **Dreiss**
Patentanwälte
Gerokstrasse 1
70188 Stuttgart (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.03.2010 Patentblatt 2010/13

(73) Patentinhaber: **BKS GmbH**
42549 Velbert (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 482 786 EP-A1- 1 160 398
BE-A5- 1 015 857 DE-U1- 8 703 164

(72) Erfinder:
 • **Grothe, Udo**
42549 Velbert (DE)

EP 2 169 156 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein riegelloses Einsteckschloss für eine Tür oder ein Fenster.

[0002] Einsteckschlösser sind in vielfachen Ausgestaltungen bekannt, z.B. aus der DE 10 2006 043 549 A1, der DE 44 20 169 A1, der DE 199 42 822 A1 und der DE 37 07 250 C1. Die DE 94 07 664 U1 zeigt ein Einsteckschloss mit Fallenriegel und Schlossriegel, welches über den Schlossriegel durch Betätigen eines Zylinderschlosses absperrbar ist. Der Fallenriegel ist so ausgestaltet, dass er neben seiner vollständig eingefahrenen Stellung und seiner vollständig ausgefahrenen Stellung eine Zwischenstellung aufweist, die er dann einnimmt, wenn der Türflügel geöffnet ist. Dabei tritt der Fallenriegel lediglich mit seiner Auflaufschräge aus dem Schlosskasten hervor. Wird der Türflügel geschlossen, dann wird am Fallenriegel ein Auslöser betätigt, so dass der Fallenriegel seine vollständig ausgefahrne Riegelstellung einnehmen kann und dadurch den Türflügel verriegelt.

[0003] Riegellose Einsteckschlösser besitzen neben dem Fallenriegel keine zusätzlichen Schlossriegel, so dass der Einbauraum im Schlosskasten für andere Bauteile verwendet werden kann. Dort sind dann zum Beispiel ein Antrieb und ein Schlossgetriebe untergebracht, so dass das Schloss elektrisch betätigt werden kann, insbesondere dass der Fallenriegel aus seiner Riegelstellung in seine vollständig in den Schlosskasten eingezogene Stellung zurückgezogen werden kann. Neben der elektrischen Betätigung des Einsteckschlösses soll dieses aber auch manuell zum Beispiel mittels eines Drückers und mittels eines Schließzylinders betätigt werden können.

[0004] Aus der DE 87 03 164 U1 ist ein Schloss mit Motorantrieb bekannt geworden. Der Motor ist beim Betätigen des Schlosses mit dem Schlüssel außer Eingriff zum Schlossgetriebe bringbar. Weitere Schlösser sind aus der EP 1 160 398 A1, der EP 0 482 786 A1 und der BE 1 015 857 A5 bekannt.

[0005] Das Schloss aus EP 1 160 398 A1 weist einen Elektromotor auf. Der Elektromotor befindet sich auf einem um eine gehäusefeste Schwenkachse schwenkbaren Motorträger. Zur Reduzierung der mechanischen Kräfte bei der Betätigung einer Notverriegelung ist eine Entkopplung des Elektromotors vorgesehen. Wird mittels eines schlüsselbetätigbaren Zuhaltungswerks ein Mitnehmer verschwenkt, führt dies über einen Nocken auch zu einem Verschwenken des Motorträgers um dessen Schwenkachse und damit zu einer Entkopplung des Elektromotors von dem Getriebe.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Einsteckschloss bereitzustellen, welches elektrisch und manuell betätigbar ist und welches zudem einen einfachen Aufbau hat und die Betätigung des Schlosses leichtgängig ist.

[0007] Diese Aufgabe wird mit einem riegellosen Einsteckschloss gelöst, das die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.

[0008] Bei einigen bekannten Einsteckschlössern ist zu beobachten, dass mit dem Schließzylinder nicht nur das Schlossgetriebe mit betätigt werden muss, sondern auch der elektrische Antrieb, weshalb derartige Schlösser einen hohen Kraftaufwand für deren Betätigung bedürfen. Das erfindungsgemäße Einsteckschloss ist dagegen leichtgängig und mit geringem Kraftaufwand betätigbar, da mit dem Schließzylinder, insbesondere mit dem Schließbart des Schließzylinders, lediglich das Schlossgetriebe mit betätigt wird, jedoch nicht mehr der Antrieb manuell mitgedreht werden muss. Dieser Antrieb wird außer Eingriff zum Schlossgetriebe gebracht, das heißt vom Schlossgetriebe abgekoppelt, so dass er nicht mehr mitgedreht werden muss. Beim Öffnen des erfindungsgemäßen Einsteckschlösses mittels des Schließzylinders muss also allenfalls noch das Schlossgetriebe, welches am Wechsel angreift, mitgedreht werden, aber nicht der Antrieb.

[0009] Erfindungsgemäß ist ein Aufnahmekäfig für den Antrieb vorgesehen. In diesen Aufnahmekäfig wird der Antrieb eingesetzt und so gehalten, dass er im Eingriff mit dem Schlossgetriebe sicher gehalten wird. Hierfür ist zum Beispiel eine Rückstellfeder vorgesehen, die den Antrieb in Eingriff mit dem Schlossgetriebe drängt.

[0010] Der Aufnahmekäfig ist erfindungsgemäß kippbar, schiebbar, drehbar oder anhebbar im Schlossgehäuse gelagert. Durch die möglichen Bewegungen des Aufnahmekäfigs, das heißt durch eine Kippbewegung, eine Verschiebewegung, eine Drehbewegung oder durch das Anheben des Käfigs, kann der Antrieb außer Eingriff mit dem Schlossgetriebe gebracht werden, so dass bei einem manuellen Antrieb des Getriebes der Antrieb nicht mitgedreht werden muss.

[0011] Erfindungsgemäß ist ein Lenker vorgesehen, der mittels des Schließzylinders aus einer Ruhelage in eine Arbeitslage überführbar ist und in der Arbeitslage den Antrieb außer Eingriff mit dem Schlossgetriebe bringt. Vorzugsweise ist der Lenker schwenkbar gelagert. Mittels des Lenkers wird die Bewegung des Schließzylinders, insbesondere eine Verlagerung des Schließbarts, in eine Kippbewegung des Aufnahmekäfigs übersetzt, indem der Lenker verschwenkt wird und den Käfig aus seiner Grundstellung beziehungsweise Ruhelage auslenkt. Dabei besitzt der Lenker eine mittige Schwenklagerung, von welcher beidseits Lenkerarme abragen, über deren Länge das Übersetzungsverhältnis von Drehbewegung oder Eingriffsbewegung des Schließzylinders zu Kippbewegung des Aufnahmekäfigs eingestellt werden kann.

[0012] Erfindungsgemäß ist der Lenker derart angeordnet, dass er vom Schließzylinder betätigt wird, bevor der Schließzylinder am Wechsel angreift. Hierdurch wird sichergestellt, dass der Antrieb aus dem Schlossgetriebe ausgekoppelt wird, bevor das Schlossgetriebe über den Wechsel manuell betätigt wird. Die Auskopplung erfolgt also zeitlich vor der manuellen Betätigung des Schlossgetriebes, wobei aber auch die Einkopplung erst dann wieder übernommen wird, wenn der Schließbart den Ein-

griffsbereich des Lenkerarms verlassen hat.

[0013] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der Antrieb als Antriebsmotor oder als Magnetanker ausgebildet. Beide Antriebe sind elektrisch betätigbar und mit beiden Antrieben kann über das Schlossgetriebe, das heißt über eine entsprechende Übersetzung, der Wechsel angetrieben werden, so dass der Fallenriegel in seine Öffnungsstellung überführt werden kann, in der er vollständig ins Schlossgehäuse eingezogen ist. Der Antriebsmotor kann über ein Schneckenrad, Stirnrad, Kegellrad oder ein Nockengetriebe das Schlossgetriebe antreiben.

[0014] Mit Vorzug ist der Wechsel abschnittsweise als Zahnstange ausgebildet, die mit dem Schlossgetriebe kämmt. Auf diese Weise kann einfach eine lineare Bewegung in eine Drehbewegung für das Schlossgetriebe übersetzt werden beziehungsweise umgekehrt, kann die Bewegung des Antriebsmotors, übersetzt durch das Schlossgetriebe, in eine lineare Bewegung des Wechsels überführt werden.

[0015] Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass unterhalb des Schließzylinders ein Aufnahme­raum für die Steuerung des Antriebs vorgesehen ist. Das Einsteckschloss bedarf also keiner externen Steuerung. Das erfindungsgemäße Einsteckschloss kann problemlos gegen herkömmliche Einsteckschlösser ausgetauscht werden. Die Bereitstellung der Antriebsenergie erfolgt über herkömmliche Zuleitungen, wie sie auch bei motorischen Antrieben bei herkömmlichen Schlössern verwendet werden.

[0016] Eine hohe Sicherheit gegen Fehlfunktionen und Fehlstellungen wird dadurch erreicht, dass der Fallenriegelschaft, das Nussmittenteil und/oder der Wechsel mit Positionsdetektoren versehen ist/sind. Über diese Positionsdetektoren kann die augenblickliche Position dieser Bauteile erfasst beziehungsweise abgefragt werden, so dass die Steuerung abhängig von der Stellung der Bauteile den Antriebsmotor in die korrekte Richtung ansteuert.

[0017] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist.

In der Zeichnung zeigen:

[0018]

- Figur 1 ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Einsteckschlusses mit vollständig ausgefahrenem Fallenriegel;
- Figur 2 das Einsteckschloss gemäß Figur 1 mit vom Schlossgetriebe entkoppeltem Antrieb; und
- Figur 3 das Einsteckschloss gemäß Figur 1 mit vollständig eingefahrenem Fallenriegel.

[0019] Die Figur 1 zeigt ein insgesamt mit 10 bezeichnetes Einsteckschloss, bei welchem ein Fallenriegel 12 aus dem Schlosskasten 14 vollständig herausragt, also seine Riegelstellung einnimmt. Dies bedeutet, dass der Fallenriegel 12 nicht nur über seine eine Fallenschräge 16 aufweisende Länge aus dem Schlosskasten 14, sondern über seine gesamte Länge aus dem Schlosskasten 14 herausragt, so dass der Fallenriegel 12 als Riegel wirkt.

[0020] Der Fallenriegel 12 kann sowohl manuell als auch elektrisch in den Schlosskasten 14 zurückgezogen werden. Hierfür weist er eine Drückernuss 18 und einen Schließzylinder 20 für die manuelle Betätigung und einen Antrieb 22 für die elektrische Betätigung auf. Die Drückernuss 18 besitzt einen Vierkantdurchbruch 24 zur Aufnahme der Achse eines nicht dargestellten Drückers, sowie ein Nussmittenteil 26, welches von der Drückernuss 18 in Öffnungsrichtung mitgenommen wird. Das Nussmittenteil 26 weist einen Mitnehmerarm 28 auf, dessen freies Ende an einem Anschlag 30 eines Fallenriegelschaftes 32 anliegt, so dass der Fallenriegel 12 entgegen der Kraft einer Feder 34 in den Schlosskasten 14 eingezogen werden kann. Außerdem wird das Nussmittenteil 26 von einer am Mitnehmerarm 28 angreifenden Rückstellfeder 72 in seine in der Figur 1 dargestellte Ausgangsposition gedrängt.

[0021] Am Nussmittenteil 26 greift ein Wechsel 36 an, welcher vom Schließbart 38 des Schließzylinders 20 angetrieben wird. Dies ist im Einzelnen zur Figur 3 beschrieben. Der Wechsel 36 weist in einem Abschnitt eine Verzahnung nach Art einer Zahnstange 40 auf, welche mit einem Schlossgetriebe 42 kämmt. An diesem Schlossgetriebe 42 greift der Antrieb 22 mit seinem Schneckenantrieb 44 an einem Stirnrad 46 an. Der Antrieb 22 ist in einen Aufnahmekäfig 48 eingesetzt, wobei der Aufnahmekäfig 48 in einem Schwenklager 50 am Schlosskasten 14 schwenkbar gelagert ist und an seiner dem Schwenklager 50 gegenüberliegenden Seite mittels einer Rückstellfeder 52 in eine Ruhelage gedrängt wird, in welcher der Schneckenantrieb 44 in das Stirnrad 46 eingreift und ein Anschlag 54 an einer ortsfesten Schulter 56 anliegt.

[0022] Wird in dieser Stellung des Antriebs 22 beziehungsweise des Aufnahmekäfigs 48 der Antrieb 22 aktiviert, dann treibt der Schneckenantrieb 44 das Schlossgetriebe 42 an und der mit diesem kämmende Wechsel 36 wird in vertikaler Richtung, das heißt parallel zur Schlossstulpe 58, bewegt. Auf diese Weise kann das Nussmittenteil 26 in Richtung des Uhrzeigersinns und entgegen der Kraft der Rückstellfeder 72 verschwenkt und dadurch der Fallenriegel 12 in den Schlosskasten 14 eingezogen werden. Die Tür kann auf diese Weise elektrisch entriegelt werden.

[0023] Die Figur 2 zeigt eine Stellung des Schlosses 10, bei welcher der Schließzylinder 20 geringfügig in Richtung des Uhrzeigersinns gedreht ist, so dass der Schließbart 38 einen Lenker 60, welcher an einem Schwenklager 62 schwenkbar befestigt ist, auslenkt. Der Lenker 60 besitzt zwei bezüglich des Schwenklagers 62

einander gegenüberliegende Lenkerarme 64 und 66, wobei der Lenkerarm 66 im Wesentlichen am oberen Ende des Aufnahmekäfigs 48 anliegt, so dass eine Verschwenkung des Lenkers 60 um das Schwenklager 62 eine Verschwenkung des Aufnahmekäfigs 48 um dessen Schwenklager 50 bewirkt. Diese Verschwenkung des Aufnahmekäfigs 48 bewirkt ein Abheben des Schneckenantriebs 44 vom Stirnrad 46, so dass dieses außer Eingriff zum Schlossgetriebe 42 kommt, d.h. vom Schlossgetriebe 42 entkuppelt wird. In der in der Figur 2 dargestellten Position des Schließbarts 38 nimmt der Wechsel 36 nach wie vor seine untere Ruhelage ein, das heißt der Wechsel 36 wird vom Schließbart 38 nicht verschoben.

[0024] Die Figur 3 zeigt das Einsteckschloss 10 in einer Position, in welcher der Schließzylinder 20 gegenüber der Position gemäß Figur 2 noch weiter in Richtung des Uhrzeigersinns verdreht worden ist, und dabei mit dem Schließbart 38 den Wechsel 36 in vertikaler Richtung angehoben hat. In dieser Position greift der Schließbart 38 unter eine Schulter 68 und nimmt den Wechsel 36 mit. Der Lenkerarm 64 des Lenkers 60 liegt am Schließbart 38 an und bleibt nach wie vor ausgelenkt, so dass der Aufnahmekäfig 48 des Antriebs 22 weiterhin seine Schwenklage einnimmt und der Schneckenantrieb 44 vom Stirnrad 46 ausgerückt bleibt. Durch die Verschiebung des Wechsels 36 treibt die Zahnstange 40, welche mit dem Schlossgetriebe 42 kämmt, dieses an und dreht dieses "leer" durch. Hierfür ist nur ein geringer Kraftaufwand notwendig. Über den Wechsel 36 wird aber das Nussmittenteil 26 ausgelenkt und verschwenkt den Mitnehmerarm 28, der über den Fallenriegelschaft 32 den Fallenriegel 12 in den Schlosskasten 14 vollständig zurückzieht.

[0025] Wird der Schließzylinder 20 entgegen dem Uhrzeigersinn zurückgedreht, und kommt der Schließbart 38 außer Eingriff vom Lenkerarm 64, dann wird der Aufnahmekäfig 48 entgegen dem Uhrzeigersinn um das Schwenklager 50 zurückgeschwenkt, was durch die Rückstellfeder 52 bewirkt wird. Der Schneckenantrieb 44 kommt dann wieder in Eingriff mit dem Stirnrad 46, so dass das Schlossgetriebe 42 wieder vom Antrieb 22 angetrieben werden kann. Die Rückstellung des Wechsels 36 in die untere, in der Figur 1 dargestellte Ruheposition, erfolgt über eine Rückstellfeder 70, die am unteren Ende des Wechsels 36 angreift und in der Figur 3 in ihrer ausgelenkten Stellung dargestellt ist.

[0026] Unterhalb des Schließzylinders 20 befindet sich innerhalb des Schlosskastens 14 ein Aufnahmeraum 74 für eine nicht dargestellte Steuerung des Antriebs 22, so dass die gesamte Verkabelung bzw. elektrische Leiterbahnen innerhalb des Schlosskastens 14 verbleiben können. Der Fallenriegelschaft 32 und der Wechsel 36 sind mit Positionsdetektoren 76 versehen, so dass deren augenblickliche Position von der Steuerung abgefragt werden kann, wodurch Fehlfunktionen verhindert werden können.

Patentansprüche

1. Riegelloses Einsteckschloss (10) für eine Tür oder ein Fenster, mit einem unter der Wirkung einer Fallenfeder (34) stehenden Fallenriegel (12), welcher bei geöffnetem Tür- oder Fensterflügel teilweise ausgefahren und bei geschlossenem Flügel vollständig ausgefahren ist, mit einer manuell betätigbaren Nuss (18), einem mittels der Nuss (18) betätigbaren und an einem Fallenriegelschaft (32) angreifenden Mitnehmerarm (28) eines Nussmittenteils (26), mit einem Wechsel (36), welcher mittels eines Schließzylinders (20) und eines Schlossgetriebes (42) antreibbar ist und auf das Nussmittenteil (26) wirkt, wobei das Schlossgetriebe (42) über einen elektrischen Antrieb (22) betätigbar ist, der mittels des Schließzylinders (20) außer Eingriff zum Schlossgetriebe (42) bringbar ist, wobei ein kippbar, schiebbar, drehbar oder anhebbar gelagerter Aufnahmekäfig (48) für den Antrieb (22) vorgesehen ist, wobei ein Lenker (60) vorgesehen ist, der mittels des Schließzylinders (20) aus einer Ruhelage in eine Arbeitslage überführbar ist und in der Arbeitslage den Antrieb (22) außer Eingriff mit dem Schlossgetriebe (42) bringt, indem er den Aufnahmekäfig (48) verlagert und wobei der Lenker (60) so angeordnet ist, dass er vom Schließzylinder (20) betätigt wird, bevor der Schließzylinder (20) am Wechsel (36) angreift, und die Einkopplung erst dann wieder übernommen wird, wenn der Schließzylinder (20) den Eingriffsbereich des Lenkers (60) verlassen hat.
2. Einsteckschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (22) ein Antriebsmotor oder ein Magnetanker ist.
3. Einsteckschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lenker (60) schwenkbar gelagert ist.
4. Einsteckschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wechsel (36) abschnittsweise als Zahnstange (40) ausgebildet ist, die mit dem Schlossgetriebe (42) kämmt.
5. Einsteckschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmekäfig (48) über eine Rückstellfeder (52) in die den Antrieb (22) in Eingriff mit dem Schlossgetriebe (42) bringende Lage gedrängt wird.
6. Einsteckschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb des Schließzylinders (20) ein Aufnahmeraum (74) für die Steuerung des Antriebs (22) vorgesehen ist.

7. Einsteckschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fallenriegelschaft (32), das Nussmittenteil (26) und/oder der Wechsel (36) mit Positionsdetektoren (76), insbesondere Hall-Sensoren, versehen ist/sind.

Claims

1. A mortise lock (10) without a deadbolt, for a door or window, having a catch bolt (12), subject to the action of a catch spring (34), which catch bolt is extended partway out when the door or window leaf is open and is fully extended when the door or window leave is closed; having a manually actuatable follower (18), a driver arm (28) of a middle part (26) of the follower, which arm is actuatable by means of the follower (18) and engages a catch bolt shaft (32); having a lever (36), which is drivable by means of a closing cylinder (20) and a lock gearing (42) and acts on the middle part (26) of the follower, the lock gearing (42) being actuatable via an electrical drive (22), which can be disengaged from the lock gearing (42) by means of the closing cylinder (20), and a receiving cage (48) supported in tiltable, slidable, rotatable or raisable fashion is provided for the drive (22), and a guide lever (60) is provided, which can be switched from a position of repose to a working position by means of the closing cylinder (20) and which in the working position disengages the drive (22) from the lock gearing (42) by shifting the position of the receiving cage (48), and the guide lever (60) is disposed such that it is actuated by the closing cylinder (20) before the closing cylinder (20) engages the lever (36), and the coupling is resumed only once the closing cylinder (20) has left the vicinity of engagement with the guide lever (60).
2. The mortise lock according to claim 1, **characterized in that** the drive (22) is a drive motor or a magnet armature.
3. The mortise lock according to one of the foregoing claims, **characterized in that** the guide lever (60) is supported pivotably.
4. The mortise lock according to one of the foregoing claims, **characterized in that** the lever (36) is embodied in some portions as a toothed rack (40), which meshes with the lock gearing (42).
5. The mortise lock according to one of the foregoing claims, **characterized in that** the receiving cage (48) is forced via a restoring spring (52) into the position that puts the drive (22) into engagement with the lock gearing (42).
6. The mortise lock according to one of the foregoing

claims, **characterized in that** below the closing cylinder (20), a receiving chamber (74) for the controller of the drive (22) is provided.

7. The mortise lock according to one of the foregoing claims, **characterized in that** the catch bolt shaft (32), the middle part (26) of the follower, and/or the lever (36) is provided with position detectors (76), in particular Hall sensors.

Revendications

1. Serrure à mortaiser sans pêne dormant (10) pour une porte ou une fenêtre, avec un pêne de loquet (12) qui est soumis à l'action d'un ressort de loquet (34) et qui est sorti en partie lorsque le battant de la porte ou de la fenêtre est ouvert et est sorti complètement lorsque le battant est fermé, avec un fouillot (18) qui peut être actionné manuellement, un bras entraîneur (28) d'une partie centrale de fouillot (26), qui peut être actionné au moyen dudit fouillot (18) et s'applique sur une tige de pêne de loquet (32), avec une équerre (36) qui peut être entraînée au moyen d'un cylindre de serrure (20) et d'un engrenage de serrure (42) et qui agit sur ladite partie centrale de fouillot (26), ledit engrenage de serrure (42) pouvant être actionné via un mécanisme d'entraînement électrique (22) qui peut être mis hors prise de l'engrenage de serrure (42) au moyen dudit cylindre de serrure (20), une cage de réception (48) logé à basculement, à déplacement, à rotation ou à soulèvement étant prévue pour ledit mécanisme d'entraînement (22), une bielle (60) étant prévue qui, grâce au cylindre de serrure (20), peut être transférée d'une position de repos dans une position de travail et qui, dans la position de travail, met ledit mécanisme d'entraînement (22) hors prise de l'engrenage de serrure (42) en déplaçant la cage de réception (48), et ladite bielle (60) étant agencée de manière à ce qu'elle soit actionnée par le cylindre de serrure (20) avant que le cylindre de serrure (20) se prenne sur ladite équerre (36), et que le couplage ne soit repris que lorsque le cylindre de serrure (20) a quitté la zone d'engagement de la bielle (60).
2. Serrure à mortaiser selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ledit mécanisme d'entraînement (22) est un moteur d'entraînement ou une armature d'aimant.
3. Serrure à mortaiser selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite bielle (60) est logée à pivotement.
4. Serrure à mortaiser selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite équerre (36) est réalisée par sections en

tant que crémaillère (40) qui s'engrène avec ledit engrenage de serrure (42).

5. Serrure à mortaiser selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite cage de réception (48) est poussée par un ressort de rappel (52) dans la position mettant le mécanisme d'entraînement (22) en prise avec ledit engrenage de serrure (42). 5
10
6. Serrure à mortaiser selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'un** espace de réception (74) pour la commande du mécanisme d'entraînement (22) est prévu au-dessous du cylindre de serrure (20). 15
7. Serrure à mortaiser selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** ladite tige de pêne de loquet (32), ladite partie centrale de fouillot (26) et/ou ladite équerre (36) est/ sont pourvue(s) de détecteurs de position (76), en particulier de capteurs à effet Hall. 20
25
30
35
40
45
50
55

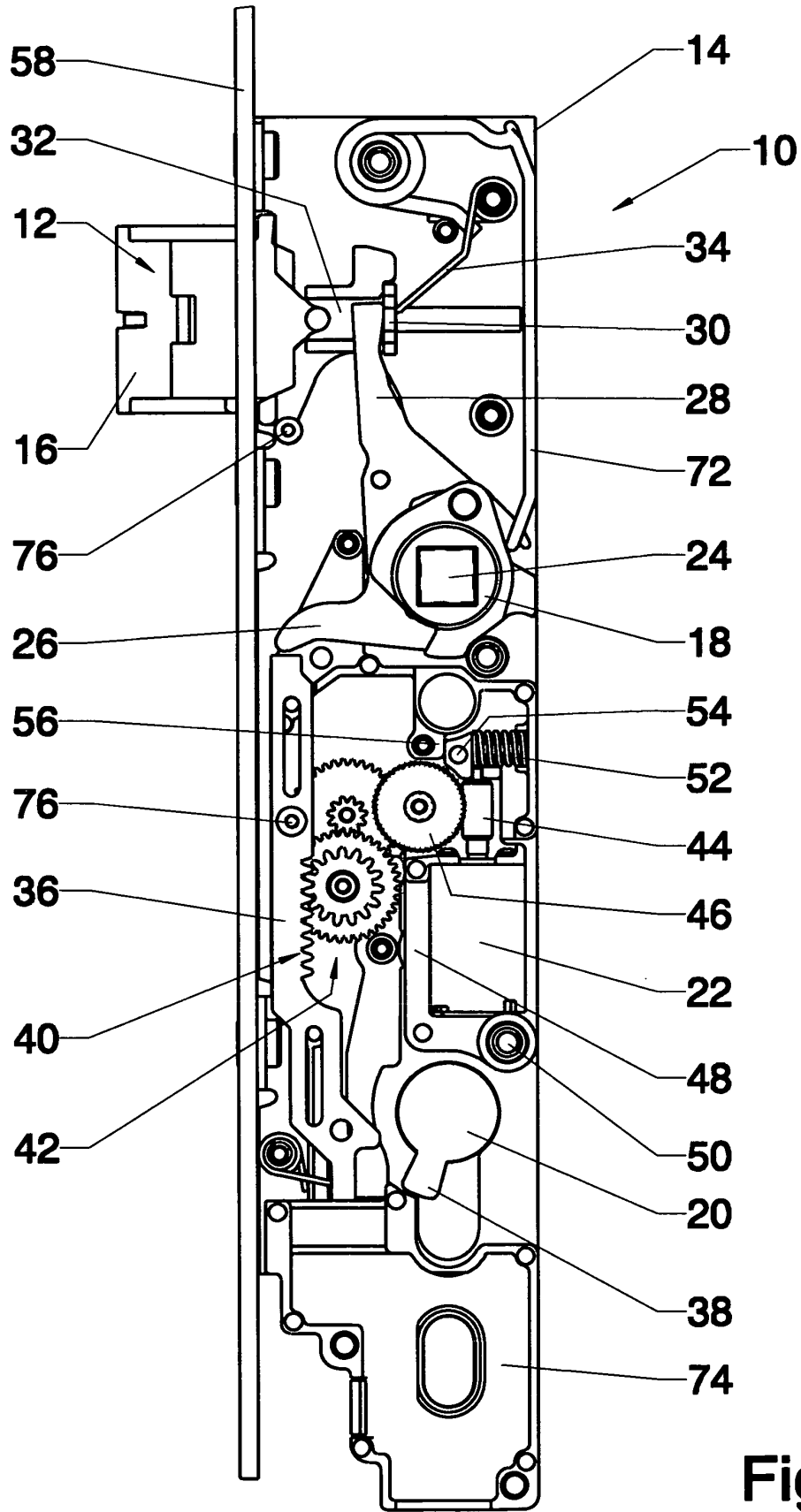


Fig 1

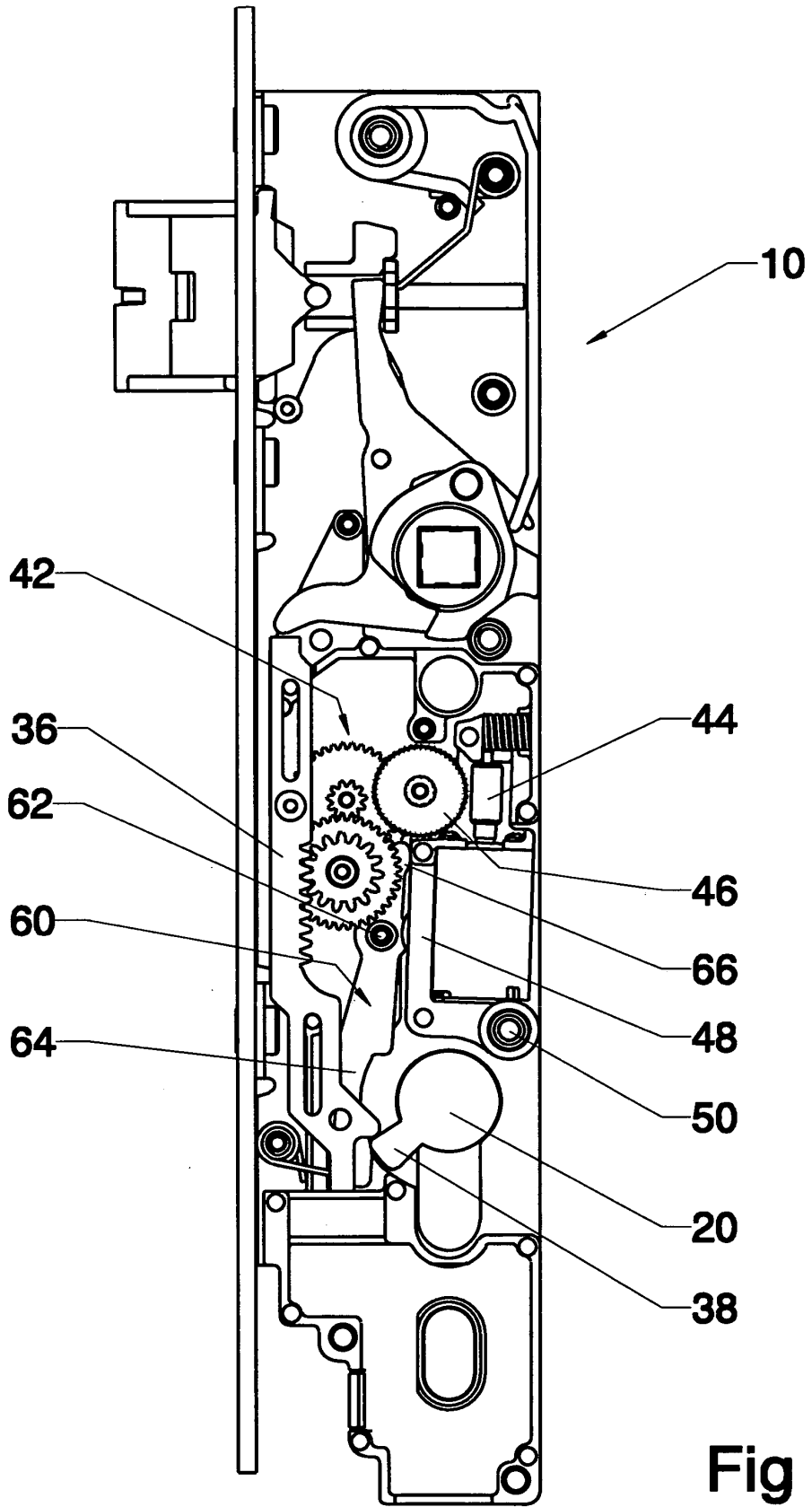


Fig 2

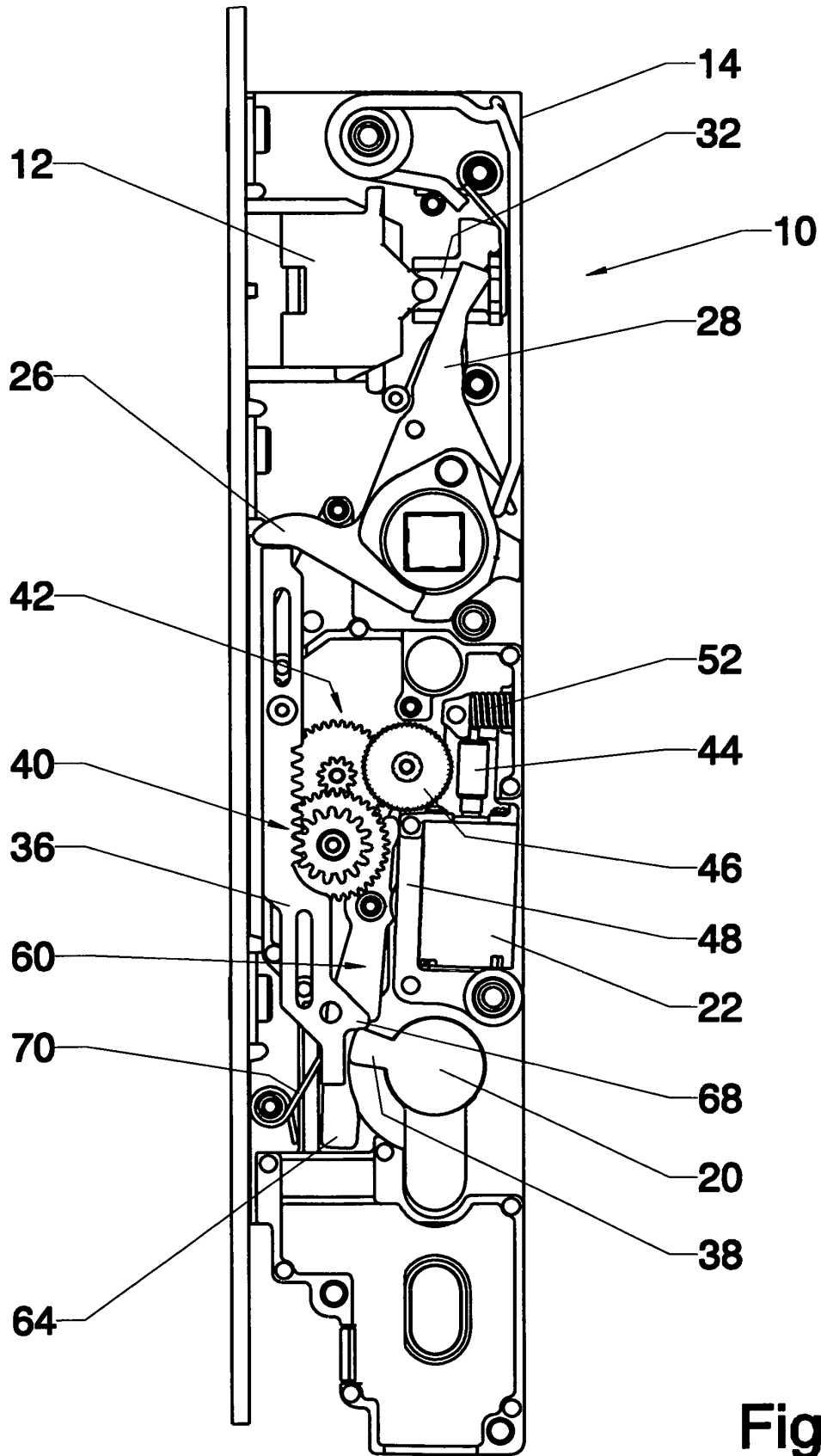


Fig 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102006043549 A1 [0002]
- DE 4420169 A1 [0002]
- DE 19942822 A1 [0002]
- DE 3707250 C1 [0002]
- DE 9407664 U1 [0002]
- DE 8703164 U1 [0004]
- EP 1160398 A1 [0004] [0005]
- EP 0482786 A1 [0004]
- BE 1015857 A5 [0004]