

(19)



(11)

EP 3 245 360 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.11.2018 Patentblatt 2018/47

(51) Int Cl.:
E05B 63/20 ^(2006.01) **E05C 9/02** ^(2006.01)
E05B 59/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15807676.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2015/079184

(22) Anmeldetag: **10.12.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/113043 (21.07.2016 Gazette 2016/29)

(54) **SCHLOSS**

LOCK

SERRURE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **14.01.2015 DE 202015000106 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.11.2017 Patentblatt 2017/47

(73) Patentinhaber: **KFV Karl Fliether GmbH & Co. KG
42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder: **FELSER, Matthias
51429 Bergisch Gladbach (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 092 630 EP-A1- 2 963 213

EP 3 245 360 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] Aus der EP 0092630 A1 ist ein automatisches Schloss bekannt, welches ein Sperrelement zur Arretierung eines in dessen Sperrstellung kraftbeaufschlagten Treibstangenschiebers trägt, wobei der Treibstangenschieber einen Riegel in seiner Verriegelungsstellung steuert. Ein schließblechseitiges Auftreffen eines stulpseitig vorstehenden Auslösers an einem parallel zum Stulp verschwenkbaren Sperrelements gibt den Treibstangenschieber frei, wodurch der Riegel in Verriegelungsstellung gelangt. Das bekannte Schloss weist keine Falle auf, welche eine Tagesverriegelung bewirkt und daher erfolgt immer eine vollständige Verriegelung, die bei nicht vorhandenem Drücker nur mittels eines Schlüssels aufzuheben ist.

[0002] Eine ähnliche Ausgestaltung ergibt sich aus der EP 2963213 A1, bei der eine Falle vorgesehen ist. Vor den Stulp ragt ein schwenkbares Auslöseelement vor, der eine Schubstange blockiert oder freigibt. Es ist dabei notwendig, dem Auslöseelement einen rahmenseitigen Anschlag zu Verfügung zu stellen. Dieser ist nur wirksam, wenn ein definierter Abstand von Flügel und Rahmen besteht.

[0003] Aus der DE 2417322 A ist ein Fallenriegel bekannt, der einen Sperrhebel und einen Auslösescchieber besitzt. Der Sperrhebel ist zusammen mit der Falle in Richtung des Schließblechs gedrängt und trägt dabei den Auslösescchieber mit sich. Gelangt dieser zur Anlage an das Schließblech kann der Sperrhebel an einer dadurch wirksamen Gleitschräge des Auslösescchiebers in eine Stellung verschwenkt werden, in der dieser den Rand der Durchtrittsöffnung in der Stulpschiene nicht mehr hintergreift und die Falle weiter vortritt. Die Ausgestaltung sieht vor, dass die Falle in einem Rohr drehbar geführt ist und daher links und rechtsverwendbar ist.

[0004] Die EP 0431369 A2 zeigt eine Falle, bei der das Sperrelement schwenkbar in der Falle gelagert ist und zwei Rastnasen hat, welche die Stulpschiene hintergreifen. Das Lösen der ersten Rastnase erfolgt durch Anlage eines Auslösevorsprungs am Schließblech, wodurch das Sperrelement verschwenkt wird und die Falle in die erste Stellung vortreten lässt. Infolge dessen wird die Falle durch die Wirkung der Fallenfeder weiter vorgeschlossen und die zweite Rastnase wird wirksam.

[0005] Aus der DE 102011089418 A1 ist eine Falle entsprechend der Funktion der EP 0431369 A2 bekannt, bei der vorgesehen ist, dass an dem schwenkbaren Auslöser ein Höcker angebracht ist, der eine Manipulation erschweren soll.

[0006] Die DE 202011001842 U1 zeigt einen Fallenriegel entsprechend der vorstehend erwähnten DE 102011089418 A1. Hier steht die Nutzung einer Wendefalle im Vordergrund.

[0007] Die DE 202012009802 U1 offenbart ein Einsteckschloss mit einem Schlossgehäuse, einer mit einem Schließblech zusammenwirkenden Falle und einem Riegel. An der Falle ist eine Auslöseeinrichtung zum Zu-

sammenwirken mit dem Schließblech vorgesehen. Die Auslöseeinrichtung ist mit dem Riegel derart gekoppelt, dass beim Zusammenwirken der Auslöseeinrichtung mit dem Schließblech ein Riegel-Auslösehebel zur Freigabe des Riegels und zum anschließenden Ausfahren des Riegels aus dem Schlossgehäuse betätigt wird. Die Auslöseeinrichtung weist einen verschiebbaren Schließblech-Auslösehebel zum Zusammenwirken mit dem Schließblech und einen Gelenkhebel auf. Der Schließblech-Auslösehebel bewirkt bei Verschiebung aufgrund des Zusammenwirkens mit dem Schließblech eine Verschwenkung des Gelenkhebels und führt zu einer Linearverstellung des Riegel-Auslösehebels und zum Ausfahren des Riegels.

[0008] Aus der EP 2314810 A2 ist ein Schloss mit einer Treibstangensperre bekannt, bei der zum Festhalten oder Sichern der Offenstellung eines am Flügelfalz angebrachten Treibstangenverschlusses, dem rahmenseitig im Abstand am Rahmenfalz Riegeleingriffe zugeordnet sind, wobei dem Treibstangenverschluss an einer rückwärtig eines Stulps geführten Treibstange ein Sperrbolzen zugeordnet ist, welches in einer kraftbeaufschlagten Sperrstellung eine Längsverlagerung der Treibstange verhindert, wobei der Sperrbolzen mittels eines Tastarms bei sich gegenüberliegendem Flügel- und Rahmenfalz in eine Freigabestellung verlagert wird. Um eine zuverlässige Funktion bei einem variablen Falzabstand sicherzustellen, ist vorgesehen, dass der Tastarm ein senkrecht zum Stulp in einem rahmenseitigen Gehäuse entgegen einer eine Rückstellkraft bewirkenden Feder entsprechend dem Abstand begrenzt verschieblich gelagerter Stift oder Finger ist, der einen Permanentmagneten trägt dem an dem Stulp der ferromagnetische Sperrbolzen zugeordnet ist, welcher bei vorverlagertem Tastarm in seine Freigabestellung verlagert ist.

[0009] Die DE 202005013991 U1 hat eine Fehlbedienungssperre für einen Treibstangenbeschlag zum Gegenstand, bei dem ein senkrecht zur Falzfläche verschwenkbarer Hebel in seiner Sperrstellung mit einem Taster vor die Stulpschiene vorragt und mit einem zweiten Arm an der Treibstange anliegt, die dadurch gesperrt ist. Kommt der Flügel zur Anlage an den Rahmen, wird der Taster durch Kontakt mit dem Rahmen verlagert und der zweite Arm des Hebels aus dem Verschiebebereich der Treibstange verschwenkt, die dadurch freigegeben wird.

[0010] Schließlich wird in der DE 202006005051 U1 ein Schloss vorgestellt, bei dem die Falle als Fallenriegel in zumindest zwei Stellungen vortreten kann und beim Verschließen in die zweite sogenannte Riegelstellung einen Treibstangenschieber freigibt, den der Fallenriegel zunächst gegen eine unerwünschte Betätigung über den Zylinder sperrt.

[0011] Nachteilig bei dem vorgenannten Stand der Technik ist es, dass die Auslösemechanik vergleichsweise kleinteilig ist und die Montage dadurch aufwendig ist. Zudem lassen die filigranen Ausgestaltungen nach einem Zeitablauf und einhergehender Benutzung in ihrer

Funktion Ungenauigkeiten und Fehler entstehen. Aufgabe der Erfindung ist die Beseitigung dieser Mängel.

[0012] Die Erfindung sieht dazu bei einem Schloss eine Falle vor, die bei geöffnetem Türflügel mit seiner stirnseitig angeordneten Fallenschräge eines Fallenkopfs über den Schlossstulp vorragt. Die Falle trägt einen Auslöser, der eine parallel zur Fallenverschiebungsrichtung gelagerte Welle verschwenkt. Der Welle ist ein Sperrelement für den Treibstangenschieber zugeordnet und der Fallenkopf (31) ist entlang der Welle (20) in seine Entriegelungsposition verlagerbar. Dabei bleibt die Falle als Standardfalle erhalten und nimmt den Auslöser für den Treibstangenschieber in sich auf, wodurch die Anordnung von rahmenseitigen Anschlägen für den Auslöser entfällt.

[0013] Um das Zusammenwirken des Auslösers mit der rahmenseitigen Falleneingriffsöffnung sicherzustellen, ist vorgesehen, dass der Auslöser als Platte ausgeformt ist, welche die der Fallenschräge gegenüberliegende Sperrseite der Falle weitgehend abdeckt.

[0014] Um die Anzahl der beweglichen Teile zu verringern und das Zusammenwirken mit dem Treibstangenschieber sicherzustellen, ist vorgesehen, dass die Welle axial unverrückbar angeordnet ist.

[0015] Die Lagerung der Falle kann dadurch vereinfacht werden, dass der Fallenkopf an einem zusammen mit dem Fallenkopf auf der Welle verlagerbaren Anschlagstück gekoppelt ist.

[0016] Die Funktion der Falle wird dadurch sichergestellt, dass das Anschlagstück von einer Feder kraftbeaufschlagt ist.

[0017] Um die Stellbewegung des Auslösers auf das notwendige Maß zu übersetzen ist vorgesehen, dass rückseitig des Auslösers ein Anschlag mit einem Hebelarm der Welle zusammenwirkt und dem Hebelarm ein Sperrarm gegenüberliegt.

[0018] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Figuren. Es zeigt:

- Fig. 1a die Bereitschaftsstellung des Schlosses bei abgenommener Schlossdecke,
- Fig. 1b das Schloss aus Fig. 1a in einer Frontansicht,
- Fig. 1c das Schloss aus Fig. 1a in einem Schnitt entlang der Linie 1c-1c in Fig. 1a,
- Fig. 1d einen vergrößerten Ausschnitt von Fig. 1c,
- Fig. 2a das Schloss nach Fig. 1a in einer Verriegelungsstellung,
- Fig. 2b das Schloss aus Fig. 2a in einer Frontansicht,
- Fig. 2c das Schloss aus Fig. 2a in einem Schnitt entlang der Linie 2c-2c in Fig. 2a,
- Fig. 3a die Bereitschaftsstellung des Schlosses mit betätigtem Drücker bei abgenommener Schlossdecke,
- Fig. 3b das Schloss aus Fig. 3a in einer Frontansicht,
- Fig. 3c das Schloss aus Fig. 3a in einem Schnitt entlang der Linie 3c-3c in Fig. 3a,
- Fig. 4 in vergrößerter Darstellung in einer Ansicht von unten, einen Ausschnitt des Schlosses in

Wartestellung,

- Fig. 4a eine Ansicht entlang des Pfeils 4a in Fig. 4,
- Fig. 5 den Ausschnitt nach Fig. 4 bei über den Drücker zurückgezogener Falle,
- 5 Fig. 6 in vergrößertem Maßstab Einzelheiten der Falle,
- Fig. 7 eine falzseitige Ansicht des Schlosses mit einem Freischnitt der Falle ohne Stulpschiene bei gesperrtem Treibstangenschieber und
- 10 Fig. 8 die Ansicht nach Fig. 7 bei freigegebenem Treibstangenschieber.

[0019] Das in Fig. 1a dargestellte Schloss 1 weist eine Schlossstulp 2 und ein Gehäuse 3 zur Aufnahme des Schlossgerätes auf. Die Schlossstulp 2 bildet einen falzseitigen Gehäuseabschluss und besitzt zwei Durchtrittsöffnungen 4, 5 zum Durchtritt einer Falle 6 und eines Riegels 7. In dem Gehäuse 3 ist ein Treibstangenschieber 8 verschieblich geführt. Der Treibstangenschieber 8 kann mit Treibstangen gekoppelt werden, die aus dem Gehäuse 3 bis hier nicht dargestellten Nebenschlössern reichen. Es kann aber auch vorgesehen werden, dass das Schloss als Einsteckschloss ausgebildet ist und keine Nebenschlösser besitzt. Dann bildet der Treibstangenschieber 8 einen Schlossschieber. Als solcher weist er eine Steuerkurve 9 auf, die mit einem darin eingreifenden Zapfen des Riegels 7 dessen Vorschließen bewirkt, wenn der Treibstangenschieber 8 in Richtung des Pfeils 10 bewegt wird. Der Treibstangenschieber 8 wird durch eine sich am Gehäuse abstützende Feder 11 in seine Verriegelungsstellung gedrängt. Dazu wirkt die Feder 11 in Richtung des Pfeils 10. Damit der Treibstangenschieber in seiner Öffnungs- bzw. Bereitschaftsstellung nach Fig. 1a gehalten wird, ist ein Sperrelement 12 vorgesehen, welches in Fig. 1d erkennbar ist und in der Öffnungs- bzw. Bereitschaftsstellung des Treibstangenschiebers 8 in eine Sperrausnehmung 13 des Treibstangenschiebers 8 eingreift (Fig. 1d). Der Treibstangenschieber 8 reicht dazu mit einer Verlängerung an der Falle 6 vorbei bis an die Feder 11. Die Falle 6 wird durch eine hier nicht sichtbare Fallenfeder in entsprechend der Fallenverschiebungsrichtung des Pfeiles 14 in eine Vortrittsstellung gedrängt. Zur Betätigung des Schlosses ist eine Nuss 15 sowie ein hier nicht dargestellter Schließzylinder vorgesehen, der in einer Zylinderaufnahme 16 des Gehäuses 3 gelagert werden kann. Die Nuss 16 greift mit einem ersten Nussarm 17 an einem Anschlagstück 18 an. Ausweislich der Fig. 6 stützt sich an dem Anschlagstück 18 auch die Fallenfeder 19 ab. Die Fallenfeder 19 ist um eine Welle 20 gewendelt, die in dem Gehäuse 3 ortsfest schwenkbar gelagert ist. Das Anschlagstück 18 hat einen Anschlagarm 21 zum Zusammenwirken mit dem Nussarm 17. Über einen Arm 22 ist das Anschlagstück 18 mit dem Fallentrücken 23 verbunden.

[0020] Während die Welle 20 im hinteren Abschnitt einen zylindrischen Querschnitt besitzt, hat sie im zur Falle 6 weisenden Ende einen zylindrischen Grundquer-

schnitt, der um zwei diametral zueinander verlaufende flachrechteckige Querschnitte ergänzt ist (Fig. 1d), welche Flügel bilden.

[0021] Die Falle 6 trägt einen an der der Fallenschräge 24 gegenüberliegenden Fallenrückseite 25 einen Auslöser 26. Dieser ist nach Art einer sich über einen großen Flächenanteil der Fallenrückseite 25 erstreckenden Platte ausgebildet (Fig. 6) und trägt an der dem Fallenkopf 31 zugewandten Flachseite zwei Rasthaken 27, die in hinterschnittene Ausnehmungen 28 des Fallenkopfes eingreifen und den Auslöser 26 an der Falle 6 festlegen. In einer senkrecht zur Ebene des Auslösers 26 verlaufenden Richtung sind die Rasthaken 27 mit Spiel in den Ausnehmungen 28 gelagert, so dass der Auslöser 26 in dieser Richtung bewegt werden kann.

[0022] In den Fign. 7 und 8 sind zwei Stellungen des Auslösers 26 relativ zur Falle 6 dargestellt. Daraus wird deutlich, dass unterseitig des Auslösers 26 ein Vorsprung 29 vorgesehen ist (Fig. 8). Damit liegt der Auslöser 26 an dem Flügel 30 der Welle 20 an. Kommt es, wie in der Fig. 8 dargestellt, zu einer Verlagerung des Auslösers 26 wird der Vorsprung 29 in Richtung des Flügels 30 bewegt und verschwenkt die Welle 20 im Uhrzeigersinn. Dabei wirkt der Flügel 30 als Hebelarm. Dies führt dazu, dass das drehfest mit der Welle 20 gekoppelte Sperrelement 12 ebenfalls im Uhrzeigersinn verschwenkt. Das Sperrelement 12 gibt dadurch den Treibstangenschieber 8 frei, der infolge seiner Kraftbeaufschlagung in seine Verschlussposition gelangt und den Riegel 7 vorschließt.

[0023] An dem Sperrelement 12 wirkt eine Schenkelfeder 32 (Fign. 4 und 5), durch die der Auslöser 26 jeweils wieder in seine Bereitschaftsstellung nach Fig. 7 zurückverlagert wird.

[0024] Der Auslöser 26 verschwenkt also die parallel zur Fallenverschiebungsrichtung (Pfeil 14) gelagerte Welle 20, wobei der Welle 20 das Sperrelement 12 für den Treibstangenschieber 8 zugeordnet ist. Dabei liegt der Auslöser 26 direkt im Fallenkopf 31. Die Welle 20 ist ausweislich der Fig. 4 und 5 im Gehäuse 3 drehbar, aber axial unverschiebbar gelagert. Dazu ist die Welle 20 an dem Ende 33 mit einer Nut 34 versehen, in die das Gehäuse 3 mit einer Einschnürung 35 der Bohrung 36 eingreift. Zur Montage der Welle 20 im Gehäuse 3 ist die Bohrung 36 senkrecht zur Zeichnungsebene der Fign. 4 und 5 randoffen gestaltet und erlaubt eine senkrecht zu Zeichnungsebene verlaufende Montagerichtung. Die randoffene Bohrung wird durch die Schlossdecke geschlossen, die ihrerseits einen Bohrungsteil bildet. Die Fallenfeder 19 stützt sich dabei an einem Absatz 37 der Welle 20 ab.

[0025] Der Fallenkopf 31 ist der Welle 20 über eine Bohrung 38 zugeordnet, die in ihrer Kontur der Welle 20 angepasst ist und weist daher einen zylindrischen Kern und zwei daran anschließende sich diametral gegenüberliegende kreissegmentförmige Erweiterungen 39 auf (Fig. 4a). Die Erweiterungen 39 sind so bemessen, dass die Welle 20 geringfügig relativ zur Falle 6 verschwenk-

bar ist. Aus der Zusammenschau der Fign. 4 und 5 wird deutlich, dass der Fallenkopf 31 entlang der Welle 20 in seine Entriegelungsposition verlagerbar ist. Dabei ist der Fallenkopf 31 mit dem Anschlagstück 18 gekoppelt, welches zusammen mit dem Fallenkopf 31 auf der Welle 20 verschiebbar gelagert ist.

[0026] Aus den Fign. 7 und 8 ist erkennbar, dass der Auslöser 26 als Platte ausgeformt ist, welche die der Fallenschräge 24 gegenüberliegende Sperrfläche nämlich die Fallenrückseite 25 der Falle 6 weitgehend abdeckt, wodurch sich zwanglos eine große Betätigungsfläche ergibt, die ein sicheres Zusammenwirken mit dem Rand der Falleneintrittsöffnung gewährleistet.

[0027] Nachfolgend ergibt sich durch die Anordnung folgendes Zusammenwirken: Beim Schließen des Flügels, an dem das Schloss 1 befestigt ist, gelangt die Fallenschräge 24 zur Anlage an ein rahmenseitig angebrachtes Schließblech und wird entgegen der Fallenfeder 19 (Pfeil 14) in das Gehäuse 3 zurückgedrängt. Schließlich wird bei weiterer Schließbewegung des Flügels der Fallenkopf 31 der Falleneintrittsöffnung des Schließblechs gegenüberliegen. Dies erfolgt, wenn sich die Falzflächen von Flügel und Rahmen gegenüberliegen, sodass infolge der Kraftbeaufschlagung durch die Fallenfeder 19 die Falle 6 in die Falleneintrittsöffnung eintaucht. Dabei gelangt die der Fallenschräge 23 am Fallenkopf 31 gegenüberliegende Fallenrückseite 25 zur Anlage an den Rand der Falleneintrittsöffnung des Schließblechs. Der Auslöser 26, der diese Fallenrückseite 25 überwiegend bildet, wird betätigt. Es stellt sich die in Fig. 8 dargestellte Lage des Sperrelementes 12 ein und der Treibstangenschieber 8 wird freigegeben.

[0028] Die Falle 6, durch die Fallenfeder 19 beaufschlagt, tritt in die Falleneintrittsöffnung des Schließblechs ein. Der durch die Feder 11 kraftbeaufschlagte Treibstangenschieber 8 bewegt sich in seine Verriegelungsstellung und der Riegel 7 wird durch den S-förmigen Verlauf der Steuerkurve 9 und den darin eingreifenden Zapfen 39 des Riegels 7 vorgeschlossen (Fig. 2a). Da die Falle 6 im vorgeschlossenen Zustand noch immer mit dem Auslöser 26 an der der Falleneintrittsöffnung des Schließblechs anliegt, ist dieser noch betätigt und die Schenkelfeder 32 bleibt gespannt (Fign. 2a bis 2d).

[0029] Beim Betätigen des Drückers - wie in den Fign. 3a bis 3d dargestellt - wird durch die Nuss 15 und einem zweiten Nussarm 41 der Treibstangenschieber 8 in der Zeichnung nach oben bis in Endposition bewegt. Gleichzeitig wird auch durch die Nuss 15 und dem Nussarm 17 an dem Anschlagstück 18 der mit dem Anschlagstück 18 verbundene Fallenkopf 31 in das Gehäuse 3 eingezogen. Der Auslöser 26 ist somit nicht mehr betätigt und gibt den sich durch die Schenkelfeder 32 vorgespannte Welle 20 frei. Das Sperrelement 12 schwenkt so in die Sperrausnehmung 13 ein und sperrt diesen wieder in entriegelter Position (Fign. 3a bis 3d).

[0030] Sollte der Treibstangenschieber 8 durch z. B. nicht vollständig ausgeführte Drückerbetätigung nicht

ganz in Endposition gelangen, wird dieser von einer der beiden zusätzlichen Sperrlochungen 42 gefangen.

[0031] Der Fallenkopf 31 ist bei der Hauptschlossmontage je nach Wunsch DIN-links oder DIN-rechts einsetzbar. Der Fallenkopf 31 besitzt zwei symmetrisch zu einander sitzende Einhängungen 43, in die das Anschlagstück 18 am Aufnahmepunkt eingehängt ist.

Bezugszeichenliste

[0032]

- | | |
|----|---------------------|
| 1 | Schloss |
| 2 | Schlossstulp |
| 3 | Gehäuse |
| 4 | Durchtrittsöffnung |
| 5 | Durchtrittsöffnung |
| 6 | Falle |
| 7 | Riegel |
| 8 | Treibtangenschieber |
| 9 | Steuerkurve |
| 10 | Pfeil |
| 11 | Feder |
| 12 | Sperrelement |
| 13 | Sperrausnehmung |
| 14 | Pfeil |
| 15 | Nuss |
| 16 | Zylinderaufnahme |
| 17 | Nussarm |
| 18 | Anschlagstück |
| 19 | Fallenfeder |
| 20 | Welle |
| 21 | Anschlagarm |
| 22 | Arm |
| 23 | Fallenrücken |
| 24 | Fallenschräge |
| 25 | Fallenrückseite |
| 26 | Auslöser |
| 27 | Rasthaken |
| 28 | Ausnehmung |
| 29 | Vorsprung |
| 30 | Flügel |
| 31 | Fallenkopf |
| 32 | Schenkelfeder |
| 33 | Ende |
| 34 | Nut |
| 35 | Einschnürung |
| 36 | Bohrung |
| 37 | Absatz |
| 38 | Bohrung |
| 39 | Erweiterungen |
| 40 | Zapfen |
| 41 | Nussarm |
| 42 | Sperrlochungen |
| 43 | Einhängung |

Patentansprüche

- | | | |
|----|----|---|
| 5 | 1. | Automatisches Schloss (1) für Türen od. dgl., mit einem unter Wirkung einer Fallenfeder (19) stehenden Falle (6), die bei geöffnetem Türflügel mit seiner stirnseitig angeordneten Fallenschräge (24) eines Fallenkopfs (31) über den Schlossstulp (2) vorragt und ein Sperrelement (12) zur Arretierung eines in dessen Sperrstellung kraftbeaufschlagten Treibtangenschiebers (8) trägt, wobei der Treibtangenschieber (8) zumindest einen Riegel (7) in seiner Verriegelungsstellung steuert und wobei durch schließblechseitiges Auftreffen eines stulpseitig vorstehenden Auslösers (26) des Sperrelementes (12) der Treibtangenschieber (8) freigegeben wird und dadurch die Riegel (7) in Verriegelungsstellung gelangen, wobei der Auslöser (26) eine parallel zur Fallenverschiebungsrichtung (14) gelagerte Welle (20) verschwenkt und der Welle (20) das Sperrelement (12) für den Treibtangenschieber zugeordnet ist und der Fallenkopf (31) entlang der Welle (20) in seine Entriegelungsposition verlagerbar ist. |
| 10 | | |
| 15 | 2. | Automatisches Schloss (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Auslöser (26) als Platte ausgeformt ist, welche die der Fallenschräge (24) gegenüberliegende Fallenrückseite (25) der Falle (6) weitgehend abdeckt. |
| 20 | | |
| 25 | 3. | Automatisches Schloss (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Welle (20) axial unverrückbar angeordnet ist. |
| 30 | | |
| 35 | 4. | Automatisches Schloss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Fallenkopf (31) an einem zusammen mit dem Fallenkopf (31) auf der Welle (20) verlagerbaren Anschlagstück (18) gekoppelt ist. |
| 40 | | |
| 45 | 5. | Automatisches Schloss (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlagstück (18) von der Fallenfeder (19) kraftbeaufschlagt ist. |
| 50 | 6. | Automatisches Schloss (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass rückseitig des Auslösers (26) ein Vorsprung (29) mit einem Hebelarm der Welle (20) zusammenwirkt und dem Hebelarm das Sperrelement (12) gegenüberliegt. |
| 55 | | |

Claims

1. Automatic lock (1) for doors or similar, with a latch bolt (6) which is under the effect of a latch spring (19), which, with the door leaf open, projects with its falling bevel (24) of a latch head (31), arranged on its face side, over the lock face plate (2) and supports a blocking element (12) for the locking of an espagnolette slide element (8), subjected to force in its blocking position, wherein the espagnolette slide element (8) controls the movement of at least one bolt (7) in its locking position, and wherein, due to the contact on the striking plate side of an actuator (26) of the blocking element (12) projecting on the face plate side, the espagnolette slide element (8) is released, and, as a result, the bolt (7) passes into the locking position, wherein the actuator (26) causes a shaft (20), mounted parallel to the latch bolt direction of movement (14), to pivot, and assigned to the shaft (20) is the blocking element (12) for the espagnolette slide element, and the latch head (31) can be moved along the shaft (20) into its unlocking position.

5
10
15
20
 2. Automatic lock (1) according to claim 1, **characterized in that** the actuator (26) is configured as a plate, which largely covers the latch rear side (25) of the latch bolt (6) opposite the falling bevel (24).

25
 3. Automatic lock (1) according to any one of claims 1 or 2, **characterized in that** the shaft (20) is arranged such that it cannot move back axially.

30
 4. Automatic lock (1) according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the latch head (31) is coupled to a stop piece (18) which can be moved together with the latch head (31) on the shaft (20).

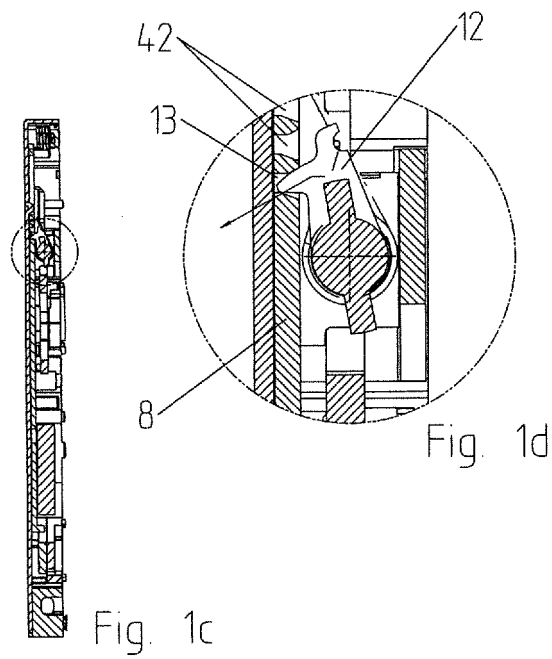
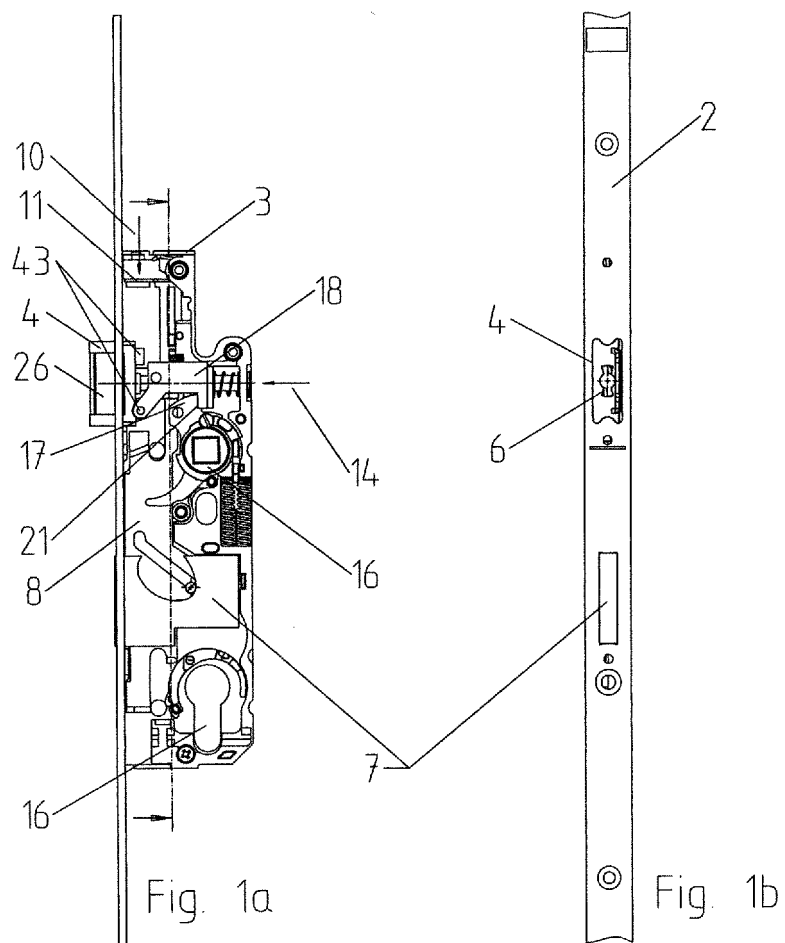
35
40
 5. Automatic lock (1) according to claim 4, **characterized in that** the stop piece (18) is subjected to force by the latch spring (19).

45
 6. Automatic lock (1) according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** on the rear side of the actuator (26), a projection (29) interacts with a lever arm of the shaft (20), and the blocking element (12) is located opposite the lever arm.

50
- de porte est ouvert, fait saillie au-delà de la tête de serrure (2) avec le biseau de pêne demi-tour (24) de sa tête de pêne demi-tour (31) disposé côté frontal, et qui est doté d'un élément de blocage (12) pour le blocage d'un coulisseau de tige de manoeuvre (8), qui, dans la position de blocage, est commande de force, sachant que le coulisseau de tige de manoeuvre (8) commande, dans sa position de verrouillage, au moins un pêne dormant (7) et sachant que, par l'intervention, côté cloison de serrure, d'un déclencheur (26) de l'élément de blocage (12), qui fait saillie côté tête, le coulisseau de tige de manoeuvre (8) est libéré et que, de ce fait, le pêne dormant est amené en position de verrouillage, sachant que le déclencheur (26) fait pivoter un arbre (20), qui est monté parallèlement à la direction de déplacement (14) du pêne demi-tour et que l'élément de blocage (12) du coulisseau de tige de manoeuvre (8) est associé à l'arbre (20) et que la tête de pêne demi-tour (31) peut être déplacée le long de l'arbre (20) dans sa position de déverrouillage.
2. Serrure automatique (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le déclencheur (26) est réalisé en forme de plaque, qui recouvre en majeure partie la face arrière (25) du pêne demi-tour (6) située à l'opposé du biseau de pêne demi-tour (24).
 3. Serrure automatique (1) selon l'un des revendications 1 et 2, **caractérisée en ce que** l'arbre (20) est monté non déplaçable axialement.
 4. Serrure automatique (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la tête de pêne demi-tour (31) est couplée avec une pièce de butée (18), qui, en commun avec la tête de pêne demi-tour (31), peut être déplacée sur l'arbre (20).
 5. Serrure automatique (1) selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** la pièce de butée (18) est soumise à la force du ressort de pêne demi-tour (19).
 6. Serrure automatique (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que**, à l'arrière du déclencheur (26), une saillie (29) coopère avec un bras de levier de l'arbre (20) et que l'élément de blocage (12) est situé à l'opposé du bras de levier.

Revendications

1. Serrure automatique (1) pour portes ou analogues, avec un pêne demi-tour (6) soumis à l'action d'un ressort de pêne demi-tour (19), qui, lorsque le battant



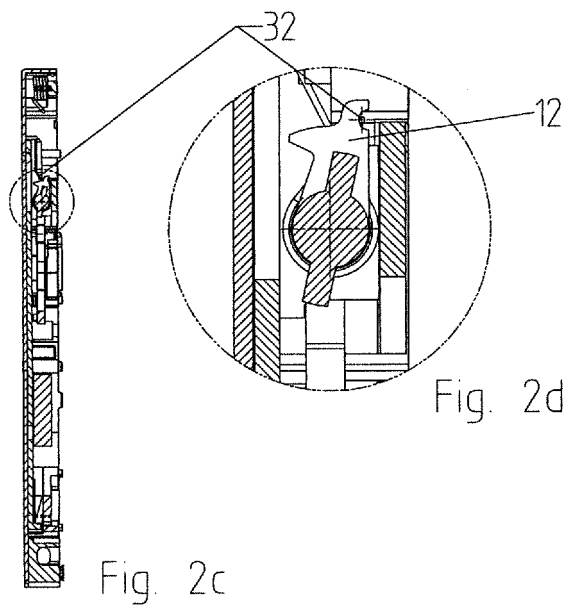
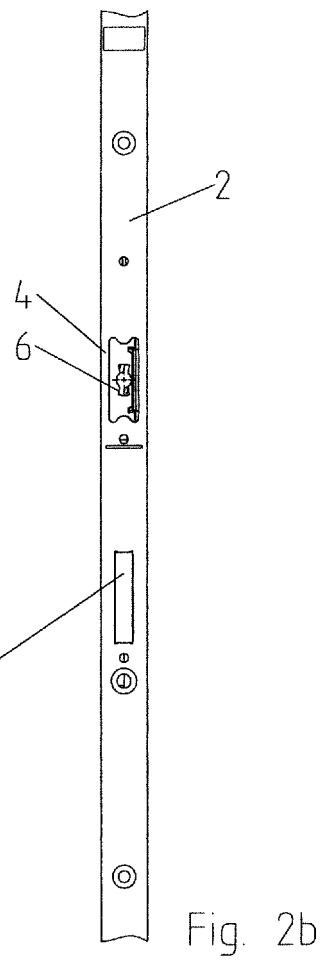
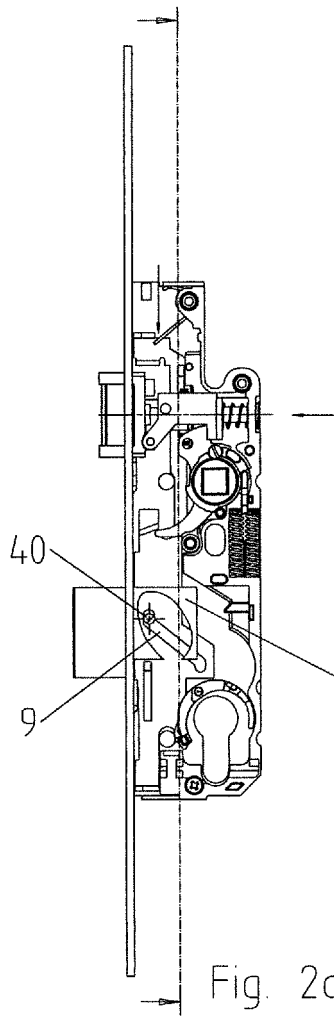
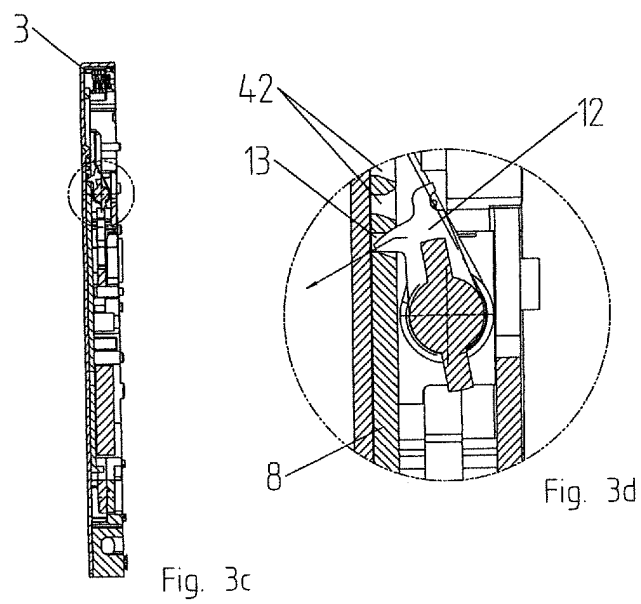
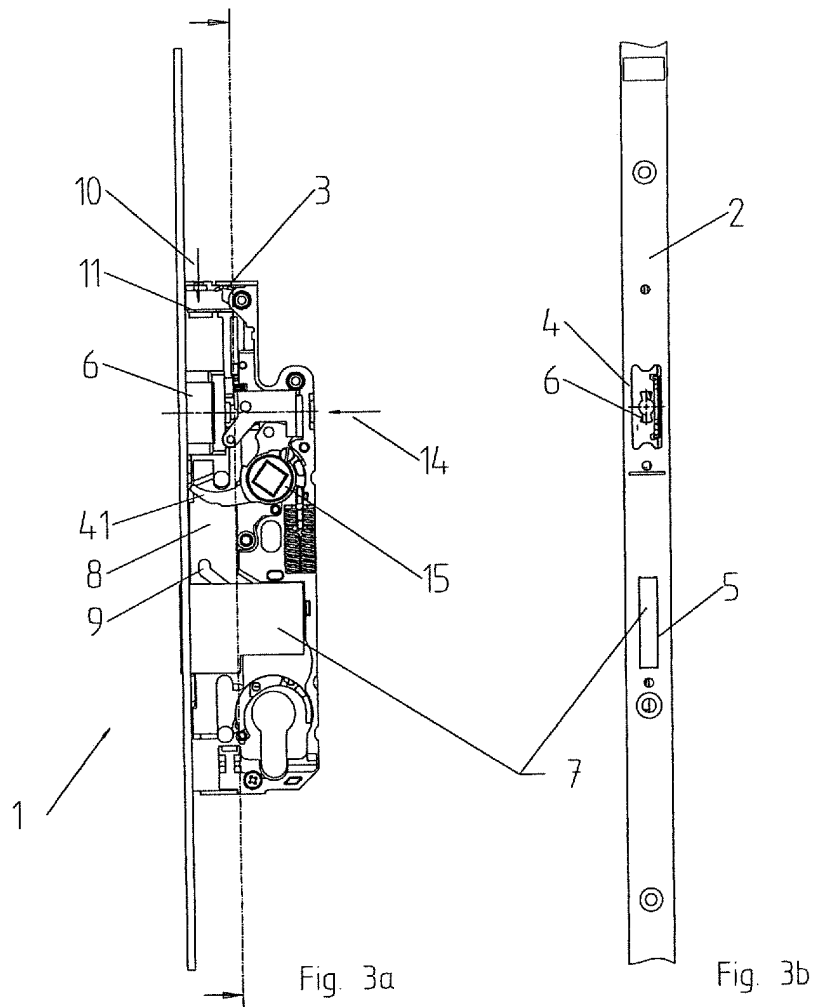


Fig. 2d



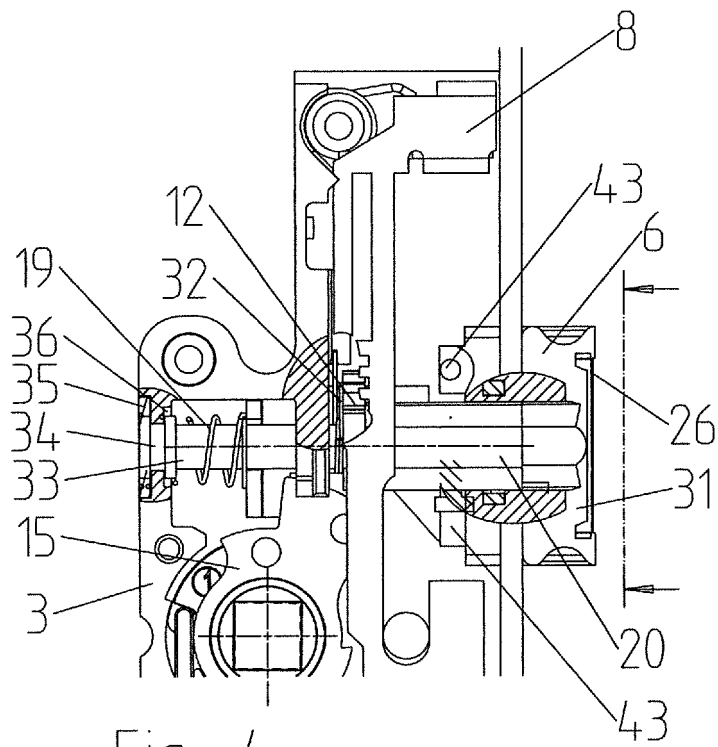


Fig. 4

4a

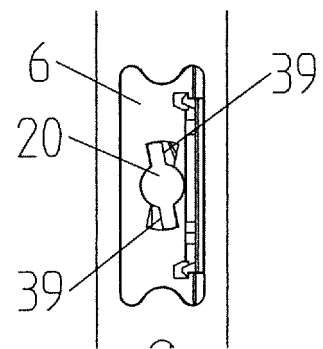


Fig. 4a

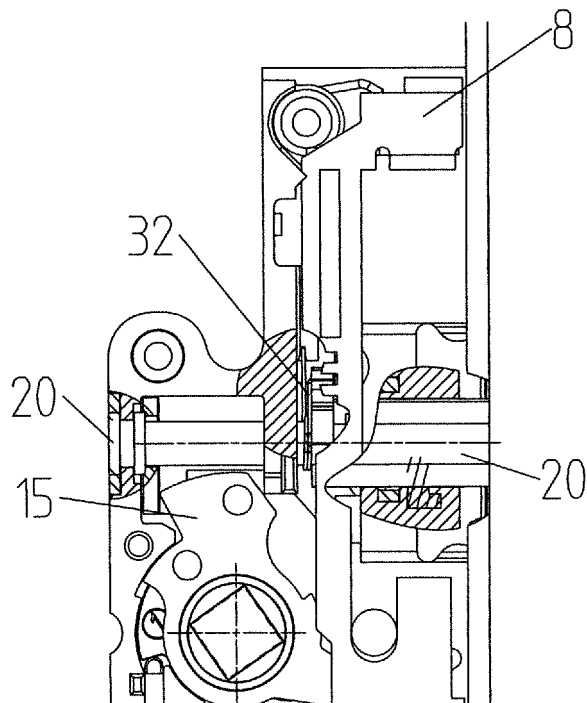
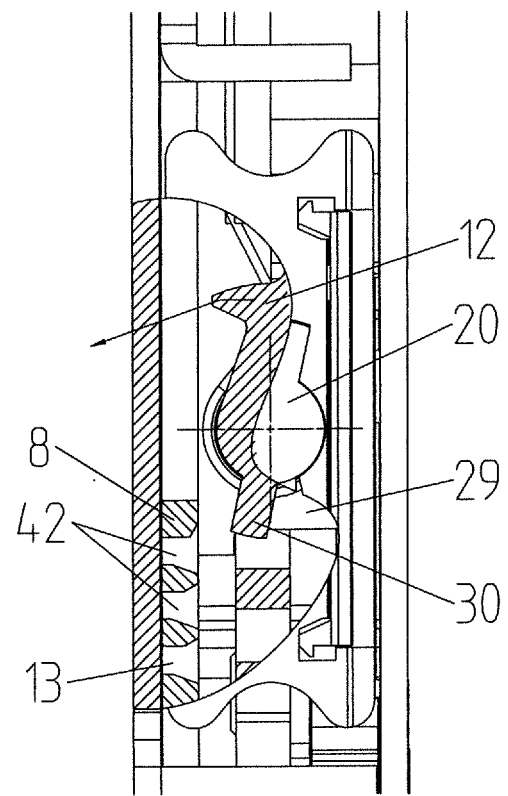
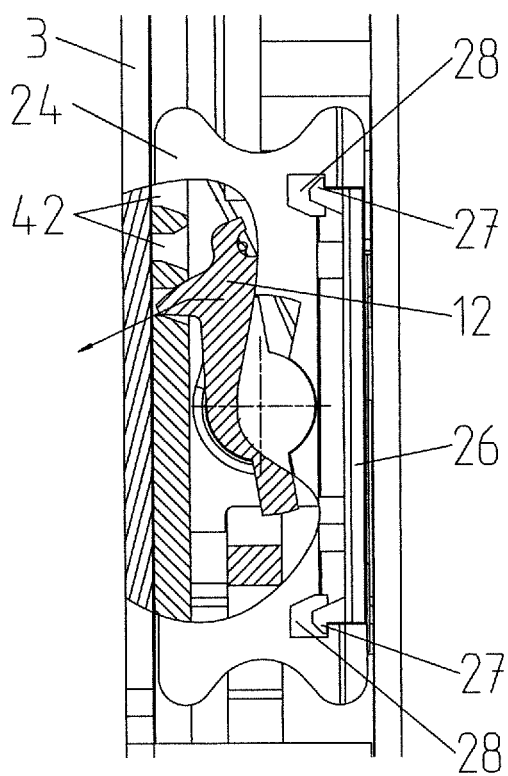
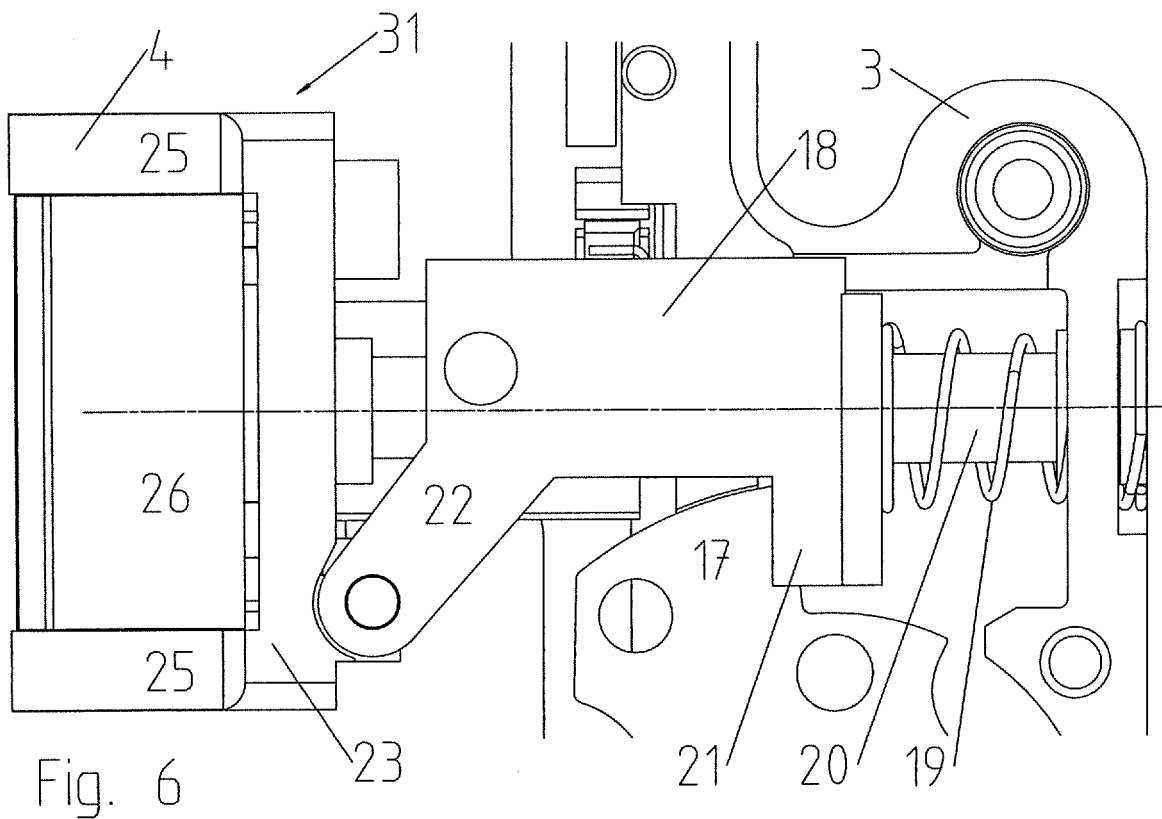


Fig. 5



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

- EP 0092630 A1 [0001]
- EP 2963213 A1 [0002]
- DE 2417322 A [0003]
- EP 0431369 A2 [0004] [0005]
- DE 102011089418 A1 [0005] [0006]
- DE 202011001842 U1 [0006]
- DE 202012009802 U1 [0007]
- EP 2314810 A2 [0008]
- DE 202005013991 U1 [0009]
- DE 202006005051 U1 [0010]