

(19)



(11)

EP 1 662 083 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.12.2016 Patentblatt 2016/52

(51) Int Cl.:
E05F 5/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05024958.0**

(22) Anmeldetag: **15.11.2005**

(54) Tür- oder Fensterfeststellvorrichtung

Door or window stay

Dispositif d'arrêt pour portes ou fenêtres

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **30.11.2004 DE 202004018593 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.05.2006 Patentblatt 2006/22

(73) Patentinhaber: **Kendrion
(Donaueschingen/Engelswies) GmbH
78166 Donaueschingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Bauer, Ernst
88605 Messkirch (DE)**
• **Ruf, Bettina
78147 Vöhrenbach (DE)**

(74) Vertreter: **Westphal, Mussnug & Partner
Patentanwälte mbB
Am Riettor 5
78048 Villingen-Schwenningen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**GB-A- 1 480 969 JP-A- 2002 168 042
US-A- 2 519 435 US-A1- 4 669 766
US-A1- 5 114 195**

EP 1 662 083 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 eine Feststellvorrichtung für eine Tür oder ein Fenster mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Eine solche Feststellvorrichtung ist z.B. aus GB 1 480 969 A oder US-A-5,114,195 bekannt.

[0002] Der Elektromagnet wirkt bei bekannten Feststellvorrichtungen mit einer Haftgegenplatte an der Tür oder dem Fenster zusammen. In der Regel ist der Elektromagnet bestromt, sodass eine gegen ihn bewegte Tür oder ein gegen ihn bewegtes Fenster in der Offenstellung gehalten wird. Soll die Tür oder das Fenster geschlossen werden, so wird der Stromfluss für eine kurze Zeit unterbrochen, sodass die Tür oder das Fenster von dem Elektromagneten weg in eine Schließstellung bewegt werden kann.

[0003] Bei anderen bekannten Tür- oder Fensterfeststellvorrichtungen ist zusätzlich zu dem Elektromagnet ein Permanentmagnet vorgesehen, welcher die Tür bzw. das Fenster in der Offenstellung festhält. Bei diesen Feststellvorrichtungen wird der Elektromagnet nur bestromt, wenn die Tür bzw. das Fenster zurück in die Schließstellung bewegt werden soll. Der Elektromagnet erzeugt in diesem Fall ein Magnetfeld, welches dem Magnetfeld des Permanentmagneten entgegengesetzt ist und hebt somit dessen Wirkung auf.

[0004] Bei allen bekannten Tür- oder Fensterfeststellvorrichtungen ist von Nachteil, dass die Feststellvorrichtung bzw. deren Verankerung beschädigt werden kann, wenn die Tür bzw. das Fenster bei schnellen Öffnungsbewegungen gegen die Feststellvorrichtung schlägt. Doch führen nicht nur besonders harte Öffnungsvorgänge zu einer Beschädigung der bekannten Feststellvorrichtungen. Auch die ständige Belastung im Dauereinsatz führt mit der Zeit zu einem Verschleiß der Vorrichtung.

[0005] Um die Belastung der Feststellvorrichtungen zu reduzieren, sind gedämpfte Ankerplatten bekannt, die an der Tür bzw. am Fenster befestigbar sind. Bei den gedämpften Ankerplatten handelt es sich um herkömmliche Haftgegenplatten, die linear gegen eine Dämpfungsfeder verschiebbar sind. Solche gedämpften Ankerplatten haben sich bewährt.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Feststellvorrichtung für eine Tür oder ein Fenster vorzuschlagen, deren Lebensdauer auch ohne den Einsatz gedämpften Ankerplatten erhöht ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Schutzanspruchs 1 gelöst.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, den Elektromagnet derart zu lagern, dass er eine Ausweichbewegung in Öffnungsrichtung der Tür bzw. des Fensters vollführen kann, wobei diese Bewegung gegen die Kraft mindestens eines Dämpfungsmittels in Richtung einer Bodenplatte eines Montageabschnitts bewegbar ist,

erfolgt, wobei das Dämpfungsmittel eine Feder ist. Erfindungsgemäß stützt sich die Feder mit ihrem einen Ende in einer Ausnehmung an einer Unterseite des Elektromagneten und mit ihrem anderen Ende in einer Ausnehmung in der Bodenplatte ab. Hierdurch soll die kinetische Energie von Türen oder Fenstern direkt in der Feststellvorrichtung aufgenommen und umgewandelt werden. Aufgrund der geringeren Belastung der Fensterfeststellvorrichtung wird die Lebensdauer erheblich erhöht. Zusätzlich wird die Beschädigung von Türen, Fenstern, Türangeln bzw. Fenstergelenken vermieden. Zusätzlich wird die Geräuschbelastung reduziert. Auch weist die erfindungsgemäße Feststellvorrichtung gegenüber den gedämpften Ankerplatten einen geringeren Platzbedarf auf. Die erfindungsgemäße Tür- oder Fensterfeststellvorrichtung eignet sich für die Fixierung von Türen, Fenstern, Toren sowie Schiebetüren und Schranken in Offenstellung.

[0010] In Ausgestaltung der Erfindung ist mit Vorteil vorgesehen, dass der Elektromagnet derart ausgebildet ist, dass die Tür bzw. das Fenster im nicht-bestromten Zustand in der Offenstellung gehalten wird und dass die Tür bzw. das Fenster bei Bestromung von der Offenstellung weg in eine Schließstellung bewegbar ist. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass der Kern des Elektromagneten als Permanentmagnet ausgebildet ist und bei Bestromung ein Magnetfeld erzeugt wird, dass dem Magnetfeld des Permanentmagneten entgegen wirkt.

[0011] Es kann vorgesehen werden, die Dämpfungsmittel bezüglich der Stärke der Dämpfungswirkung einstellbar auszubilden.

[0012] Um eine lineare Ausweichbewegung vollführen zu können, ist vorgesehen, dass der Elektromagnet, insbesondere auch der Permanentmagnet, in einer Hülse geführt sind und linear gegen die Feder verschiebbar ist.

[0013] In Ausgestaltung der Erfindung ist mit Vorteil vorgesehen, dass die Feststellvorrichtung im Wesentlichen zweigeteilt ausgebildet ist, wobei die beiden Abschnitte der Feststellvorrichtung, nämlich der Montageabschnitt und ein Halteabschnitt mit dem Elektromagneten, gegeneinander mittels eines Drehgelenkes verdrehbar sind. Dabei ist es zweckmäßig, dass eine Drehachse des Drehgelenks in einem 90° Winkel zu einer Längsachse des Halteabschnitts angeordnet ist. Dabei sollte das Drehgelenk in mehreren, vorzugsweise beliebigen Stellungen fixierbar sein. Mit dieser Ausführungsform ist der Halteabschnitt um 360° schwenkbar.

[0014] Es ist von besonderem Vorteil, wenn eine Drehachse des Drehgelenks im 45° Winkel zu der Längsachse des Halteabschnitts und im 45° Winkel zu der Längsachse des Montageabschnitts angeordnet ist. Auf diese Weise kann durch Verdrehen der beiden Abschnitte zueinander ein Winkel zwischen 90° und 180° zwischen den beiden Abschnitten eingestellt werden. Eine derart ausgebildete Feststellvorrichtung eignet sich also je nach Stellung des Drehgelenks sowohl für die Decken- und Boden- als auch für eine Wandmontage. Mit Vorteil

weisen die beiden Anlageflächen des Montageabschnitts und des Halteabschnitts jeweils einen 45° Winkel zu der Längsachse des zugehörigen Abschnitts und einen 90° Winkel zur Drehachse des Drehgelenks auf.

[0015] Die Erfindung wird im Folgenden anhand mehrerer in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele erläutert.

[0016] Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine Schnittdarstellung durch eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung entlang einer in Fig. 2 eingezeichneten Schnittlinie A-A,
- Fig. 2 eine Frontansicht der in Fig. 1 dargestellten Feststellvorrichtung,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Feststellvorrichtung,
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,
- Fig. 5 eine Schnittdarstellung der in Fig. 4 dargestellten Feststellvorrichtung,
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung einer nicht zu der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung gehörenden Ausführungsform,
- Fig. 7 eine Seitenansicht der in Fig. 6 dargestellten Feststellvorrichtung,
- Fig. 8 eine Draufsicht der in den Figuren 6 und 7 dargestellten Feststellvorrichtung,
- Fig. 9-11 klapprichtige Darstellungen einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,
- Fig. 12-13 Darstellungen einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,
- Fig. 14-15 Darstellungen einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung.

[0017] Die Figuren 1 bis 3 zeigen eine erste, einfache Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Tür- oder Fensterfeststellvorrichtung 1. Die Feststellvorrichtung 1 weist einen Montageabschnitt 2 in Form eines Montageflansches auf, welcher mit drei über den Umfang verteilten Durchgangsöffnungen 3 versehen ist. Diese dienen zur Aufnahme von nicht dargestellten Befestigungs-

schrauben, zur Befestigung der Feststellvorrichtung 1 an einer Wand. Weiterhin weist die Feststellvorrichtung 1 einen Elektromagnet 4 auf. Der Elektromagnet 4 ist linear beweglich in einer mit dem Montageabschnitt 2 einstückig ausgebildeten Führungshülse 6 gegen eine Spiralfeder 7 verschieblich gelagert. Die Spiralfeder 7 stützt sich mit ihrem einen Ende in einer Ausnehmung 8 an der Unterseite des Elektromagneten 4 ab. Mit ihrem anderen Ende stützt sich die Spiralfeder 7 in einer Ausnehmung 9 in einer Bodenplatte 10 ab. Die Bodenplatte 10 ist mittels dreier, über den Umfang der Bodenplatte verteilten Halteschrauben 11 mit dem Montageabschnitt 2 verschraubt.

[0018] Innerhalb der Führungshülse 6 ist eine umlaufende Anschlagkante 12 vorgesehen, die die Ausgangsstellung des Elektromagneten 4 definiert bzw. begrenzt. Der Elektromagnet 4 liegt mit einer entsprechenden, radial nach außen hervorstehenden Umlaufkante 13 an der Anschlagkante 12 in der Ausgangsstellung an. Wird nun die Tür gegen die Frontseite 14 des Elektromagneten 4 gedrückt, so vollführt dieser eine Ausweichbewegung in Pfeilrichtung 15 entgegen der Kraft der Spiralfeder 7. Hierdurch wird die kinetische Energie der Tür bzw. des Fensters aufgenommen und in Federenergie umgewandelt, wodurch die Bewegung gedämpft wird. Hierdurch wird die Feststellvorrichtung sowie die Tür bzw. das Fenster geschont.

[0019] In den Figuren 4 und 5 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung 1 dargestellt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Elektromagnet 4 ebenfalls in einer Führungshülse 6 linear gegen die Kraft einer Spiralfeder 7 verschiebbar ist. Die Spiralfeder 7 stützt sich einerseits an der Unterseite des Elektromagneten 4 und andererseits an einer Bodenplatte 10 ab, wobei die Bodenplatte 10 die zylindrische Führungshülse 6 an ihrem hinteren Ende abschließt. Die Führungshülse 6 ist mittels zweier Fixierschrauben 16 mit einem als Sockel 17 ausgebildeten Montageabschnitt 2 verschraubt. Der Sockel 17 kann mit nicht dargestellten Montagemitteln am Boden montiert werden. Zwischen Führungshülse 6 und Sockel 17 ist ein Ausgleichsblech 18 angeordnet, welches an seiner Oberseite eine zu der Führungshülse 6 formkomplementäre Ausformung aufweist.

[0020] An der Vorderseite des Sockels ist ein Betätigungsknopf 19 vorgesehen, mit dem die Stromzufuhr des Elektromagneten 4 unterbrochen werden kann, so dass die Tür oder das Fenster in seine Schließstellung zurückbewegt werden kann. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel erfolgt die Ausweichbewegung des Elektromagneten ebenfalls in Pfeilrichtung 15 entgegen der Kraft der Spiralfeder 7.

[0021] In den Figuren 6 bis 8 ist eine nicht zum Gegenstand des erfindungsgemäßen Erfindung gehörenden Feststellvorrichtung 1 dargestellt, wobei der Elektromagnet 4 von einer Halteeinrichtung 5 gehalten ist. Die Halteeinrichtung 5 ist mittels zweier paralleler Hebelarme 20, 21 mit einem Grundkörper 22 bzw. mittels eines Ab-

satzes des Grundkörpers verbunden. Der Grundkörper 22 bildet gleichzeitig den Montageabschnitt 2 zur Montage der Feststellvorrichtung 1 an der Decke oder am Boden. Die Hebelarme 20, 21 sind über Bolzen 23, 24 verschwenkbar an der Halteinrichtung 5 und mit den Bolzen 25, 26 am Grundkörper 22 angelenkt. Die Ausweichbewegung des Elektromagneten 4 und der Halteinrichtung 5 erfolgt im Wesentlichen linear in Pfeilrichtung 15. Die Hebelarme 20 und 21 sind gegen die Kraft einer Spiralfeder 7 verschwenkbar. Die Spiralfeder 7 stützt sich zwischen einem, zwischen den Hebelarmen 20, 21, und auf dem Grundkörper 22 befestigten Halteblock 27 sowie dem Hebelarm 20 ab. Der Halteblock 28 weist auf seiner Rückseite eine schräge Anschlagfläche 28 für den Hebel 21 zur Begrenzung der Schwenkbewegung auf. Durch die Anschlagfläche 28 wird die Ausgangsstellung der Halteinrichtung 5 mit Elektromagnet 4 definiert.

[0022] Die Figuren 9 bis 11 zeigen eine Feststellvorrichtung 1, welche aus einem sich längs erstreckenden, im Wesentlichen zylindrischen Montageabschnitt 2 mit einem Montageflansch 29 und einem Halteabschnitt 30 mit dem Elektromagnet 4 besteht. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Elektromagnet 4 linear verschieblich innerhalb einer Führungshülse 6 entgegen der Kraft einer Spiralfeder 7 geführt ist. Der Halteabschnitt 30 ist über ein Drehgelenk 31 mit dem Montageabschnitt 2 verbunden. Das Drehgelenk 31 ist im Wesentlichen von einem Bolzen 32 gebildet, welcher in diesem Ausführungsbeispiel einstückig mit dem Bauteil 2 ausgebildet ist und der durch zwei gegenüberliegende Öffnungen in der Führungshülse 6 geführt ist.

[0023] Die Längsachse 33 des Montageabschnitts 2 schneidet die Längsachse 34 des Halteabschnitts 30 in einem Winkel von 90°. Die Drehachse 35 fällt mit der Längsachse 33 des Montageabschnitts 2 zusammen und schneidet daher die Längsachse 34 im 90° Winkel. Hierdurch ist der Halteabschnitt 30 um den Bolzen 32 und damit um die Drehachse 35 um 360° drehbar. Mittels einer Mutter 36 kann der Halteabschnitt 30 in jeder beliebigen Drehstellung im Bezug auf den Montageabschnitt 2 fixiert werden. Alternativ kann die Fixierung über eine Rastung oder stufenlos erfolgen.

[0024] In den Figuren 12 und 13 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Feststellvorrichtung dargestellt. Die dargestellte Ausführungsform unterscheidet sich von der in den Figuren 9 bis 11 dargestellten Ausführungsform dadurch, dass der Bolzen 32 des Drehgelenks 31 die Längsachse 33 des Montageabschnitts 2 sowie die Längsachse 34 des Halteabschnitts 30 in einem Winkel von 45° schneidet, so dass die in den Figuren 12 und 13 in einem Winkel von 90° zueinander dargestellten Abschnitte 2, 30 jeden beliebigen Winkel zwischen 90° und 180° zueinander einnehmen können, wodurch sich das dargestellte Ausführungsbeispiel sowohl zur Wand, als auch zur Decken- und Bodenmontage eignet. Die Fixierung kann in jeder Position zwischen 90° und 180° beispielsweise mittels einer Mutter oder, wie dargestellt mit-

tels Rastungen, etc. erfolgen. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel können der Montageabschnitt 2 und der Halteabschnitt 30 mittels zweier verzahnungsartig ineinandergreifender Rastscheiben 37, 38 in einer Vielzahl von Winkelstellungen miteinander verrasten, wobei die Rastscheiben 37, 38 über eine koaxial zum Bolzen 32 angeordnete Spiralfeder 39 gegeneinander mit einer Axialkraft beaufschlagt sind. Die Spiralfeder 39 kann mittels zweier in einem Gewinde des Bolzens verdrehbaren Kontermuttern 40 derart gegen die Rastscheiben 37, 38 gepresst werden, dass kein Verdrehen der Rastscheiben 37, 38 gegeneinander mehr möglich ist.

[0025] In den Figuren 14 und 15 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel gezeigt, wobei die Drehachse 35 des Drehgelenks 31 auf der Längsachse 33 des Montageabschnitts 2 und im 90° Winkel zu der Längsachse 34 des Halteabschnitts 30 verläuft. Die Abschnitte 2 und 30 sind gegeneinander verdrehbar gelagert. Das Drehgelenk 31 ist als Kugel ausgebildet, die mit dem Montageabschnitt 2 fest verbunden ist. Am Halteabschnitt 30 sind zwei beabstandete, mittels zweier Bolzen 43, 44 miteinander verbundene Platten 45, 46 vorgesehen, die die Kugel umgreifen. Mittels zweier mit den Bolzen 43, 44 verbundener Fixierhebel 41, 42 sind die Platten 45, 46 gegeneinander und damit gegen die Kugel ziehbar. Im dargestellten, aneinandergezogenen Zustand der Platten 45, 46 ist die Reibung an der Kugel so groß, dass ein Verdrehen der Abschnitte 2 und 30 gegeneinander nicht möglich ist.

Bezugszeichenliste

[0026]

- | | | |
|----|----|----------------------|
| 35 | 1 | Feststellvorrichtung |
| | 2 | Montageabschnitt |
| | 3 | Durchgangsöffnungen |
| | 4 | Elektromagnet |
| | 5 | Halteinrichtung |
| 40 | 6 | Führungshülse |
| | 7 | Spiralfeder |
| | 8 | Ausnehmung |
| | 9 | Ausnehmung |
| | 10 | Bodenplatte |
| 45 | 11 | Halteschrauben |
| | 12 | Handschlagkante |
| | 13 | Umlaufkante |
| | 14 | Frontseite |
| | 15 | Pfeilrichtung |
| 50 | 16 | Fixierschrauben |
| | 17 | Sockel |
| | 18 | Ausgleichsblock |
| | 19 | Betätigungsknopf |
| | 20 | Hebelarm |
| 55 | 21 | Hebelarm |
| | 22 | Grundkörper |
| | 23 | Bolzen |
| | 24 | Bolzen |

25 Bolzen
 26 Bolzen
 27 Halteblock
 28 Anschlagfläche
 29 Montageflansch
 30 Halteabschnitt
 31 Drehgelenk
 32 Bolzen
 33 Längsachse
 34 Längsachse
 35 Drehachse
 36 Mutter
 37 Rastscheibe
 38 Rastscheibe
 39 Spiralfeder
 40 Kontermuttern
 41 Fixierhebel
 42 Fixierhebel
 43 Bolzen
 44 Bolzen
 45 Platte
 46 Platte

Patentansprüche

1. Feststellvorrichtung für eine Tür oder ein Fenster , mit
 einem Montageabschnitt (2) zur Wand-, Decken- oder Bodenmontage und mit mindestens einem Elektromagneten (4),
 welcher gegen die Kraft eines Dämpfungsmittels (7) in Richtung einer Bodenplatte (10) des Montageabschnitts (2) linear verschiebbar ist und wobei das Dämpfungsmittel (7) eine Spiralfeder (7) ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (7) sich mit ihrem einen Ende in einer Ausnehmung (8) in einer Unterseite des Elektromagneten (4) und mit ihrem anderen Ende in einer Ausnehmung (9) in der Bodenplatte (10) abstützt.
2. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromagnet (4) derart ausgebildet ist, dass die Tür bzw. das Fenster im nicht-bestromten Zustand in der Offenstellung gehalten wird und dass die Tür bzw. das Fenster bei Bestromung des Elektromagneten (4) von der Offenstellung weg in eine Schließstellung bewegbar ist.
3. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromagnet (4) die Tür bzw. das Fenster im bestromten Zustand in der Offenstellung hält und dass die Tür bzw. das Fenster im nicht-bestromten Zustand des Elektromagneten (4) von der Offenstellung weg in eine Schließstellung bewegbar ist.

4. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (7) eine Spiralfeder, eine Bandfeder oder eine Torsionsfederwelle ist.
5. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromagnet (4) in einer Hülse (6) geführt und linear gegen das Dämpfungsmittel (7) verschiebbar ist.
6. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montageabschnitt (2) über ein Drehgelenk (31) mit dem Halteabschnitt (30) verbunden ist.
7. Feststellvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Drehachse (35) des Drehgelenks (31) im 90° Winkel zu einer Längsachse (34) des Halteabschnitts (30) angeordnet ist.
8. Feststellvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Drehachse (35) des Drehgelenks (31) im 45° Winkel zur der Längsachse (34) des Halteabschnitts (30) und im 45° Winkel zu der Längsachse (33) des Montageabschnitts (2) angeordnet ist.
9. Feststellvorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montageabschnitt (2) relativ zum Halteabschnitt (30) in einer beliebigen Winkelstellung fixierbar ist.

Claims

1. Locking device for a door or a window, having a mounting section (2) for wall, ceiling or floor mounting and having at least one electromagnet (4), which is able to be moved linearly against the force of a damping means (7) in the direction of a base plate (10) of the mounting section (2), and wherein the damping means (7) is a coil spring (7), **characterised in that** the spring (7) is supported with its one end in a recess (8) in an underside of the electromagnet (4) and with its other end in a recess (9) in the base plate (10).
2. Locking device according to claim 1, **characterised in that** the electromagnet (4) is formed in such a way that the door or window is held in the open position in the non-energised state, and the door or the window is able to moved from the open position into a closed position when the electromagnet (4) is energised.
3. Locking device according to claim 1, **characterised in that** the electromagnet (4) holds

the door or the window in the open position in the energised state, and the door or the window is able to moved from the open position into a closed position in the non-energised state of the electromagnet (4).

4. Locking device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the spring (7) is a coil spring, a band spring or a torsion spring shaft.
5. Locking device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the electromagnet (4) is guided into a case (6) and is able to be moved linearly against the damping means (7).
6. Locking device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the mounting section (2) is connected to the holding section (30) by a pivot (31).
7. Locking device according to claim 6, **characterised in that** a rotation axis (35) of the pivot (31) is arranged at a 90° angle to a longitudinal axis (34) of the holding section (30).
8. Locking device according to claim 6, **characterised in that** a rotation axis (35) of the pivot (31) is arranged at a 45° angle to the longitudinal axis (34) of the holding section (30) and at a 45° angle to the longitudinal axis (33) of the mounting section (2).
9. Locking device according to one of claims 6 to 8, **characterised in that** the mounting section (2) is able to be fixed relative to the holding section (30) in any angle position.

Revendications

1. Dispositif de blocage d'une porte ou d'une fenêtre comprenant un segment de montage (2) permettant son montage sur une paroi, un plafond ou un plancher, ainsi qu'au moins un électroaimant (4) susceptible de coulisser linéairement dans la direction d'une plaque de fond (10) du segment de montage (2) contre la force d'un organe d'amortissement (7), cet organe d'amortissement (7) étant constitué par un ressort spiral, **caractérisé en ce que** le ressort (7) s'applique par l'une de ses extrémités dans un évidement (8) situé sur la face inférieure de l'électroaimant (4) et par son autre extrémité dans un évidement (9) situé sur la plaque de fond (10).
2. Dispositif de blocage conforme à la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'électroaimant (4) est réalisé de sorte que, à l'état

non alimenté en courant la porte ou la fenêtre soit maintenue en position ouverte et que, lors de l'alimentation de l'électroaimant (4), la porte ou la fenêtre puisse être déplacée dans la position fermée à partir de la position ouverte.

3. Dispositif de blocage conforme à la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'électroaimant (4) maintient la porte ou la fenêtre en position ouverte lorsqu'il est alimenté en courant et, lorsque l'électroaimant (4) n'est pas alimenté en courant, la porte ou la fenêtre peut être déplacée dans la position fermée à partir de la position ouverte.
4. Dispositif de blocage conforme à l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le ressort (7) est un ressort spiral, un ressort à ruban ou un arbre à ressort de torsion.
5. Dispositif de blocage conforme à l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'électroaimant (4) est guidé dans une douille (6) et peut coulisser linéairement par rapport à l'organe d'amortissement (7).
6. Dispositif de blocage conforme à l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le segment de montage (2) est relié à un segment de retenue (30) par l'intermédiaire d'une articulation à charnière (31).
7. Dispositif de blocage conforme à la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'axe de rotation (35) de l'articulation à charnière (31) est orienté selon un angle de 90° par rapport à l'axe longitudinal (34) du segment de retenue (30).
8. Dispositif de blocage conforme à la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'axe de rotation (35) de l'articulation à charnière (31) est orienté selon un angle de 45° par rapport à l'axe longitudinal (34) du segment de retenue (30) et selon un angle de 45° par rapport à l'axe longitudinal (33) du segment de montage (2).
9. Dispositif de blocage conforme à l'une des revendications 6 à 8, **caractérisé en ce que** le segment de montage (2) peut être fixé dans une position angulaire quelconque par rapport au segment de retenue (30).

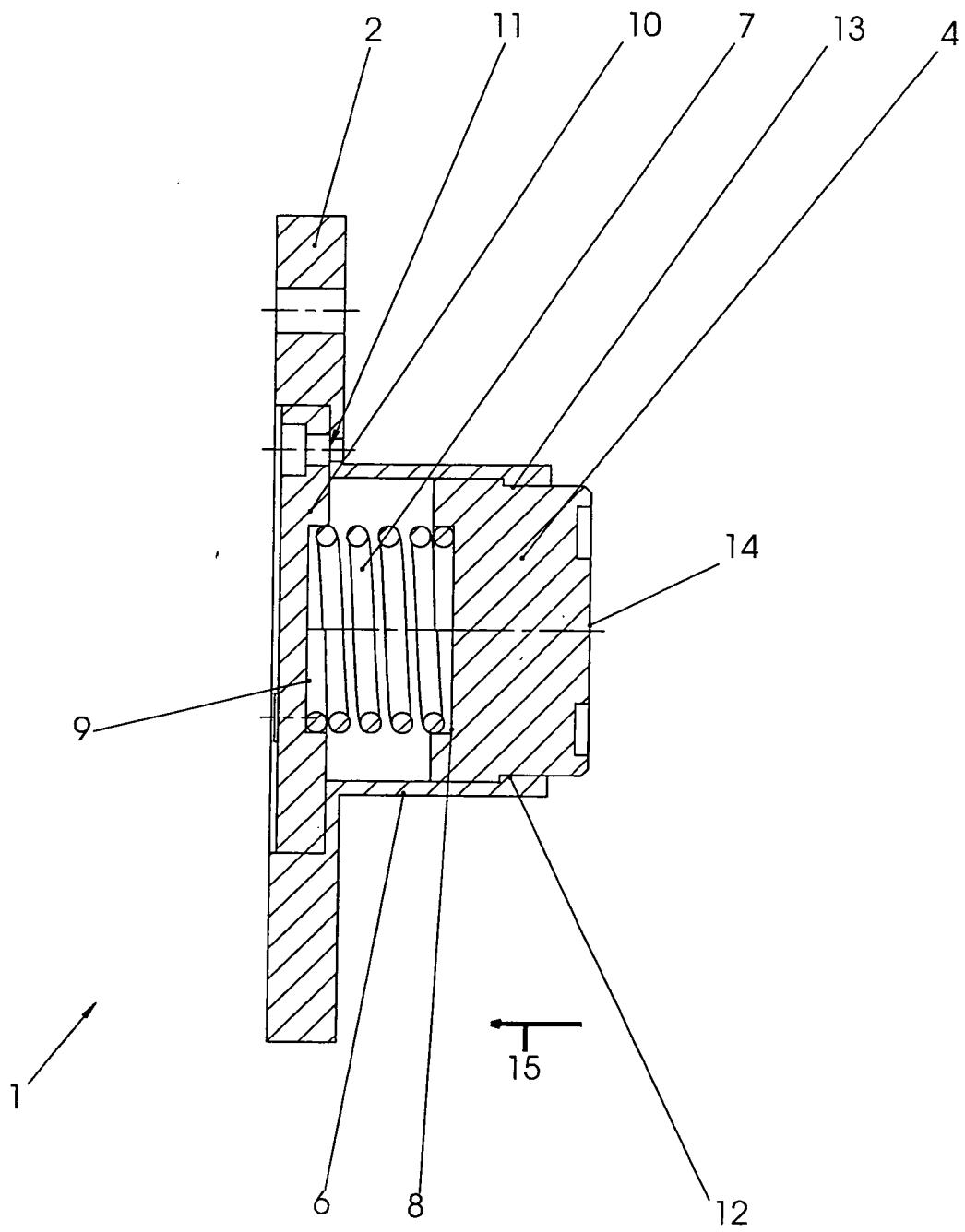


Fig 1

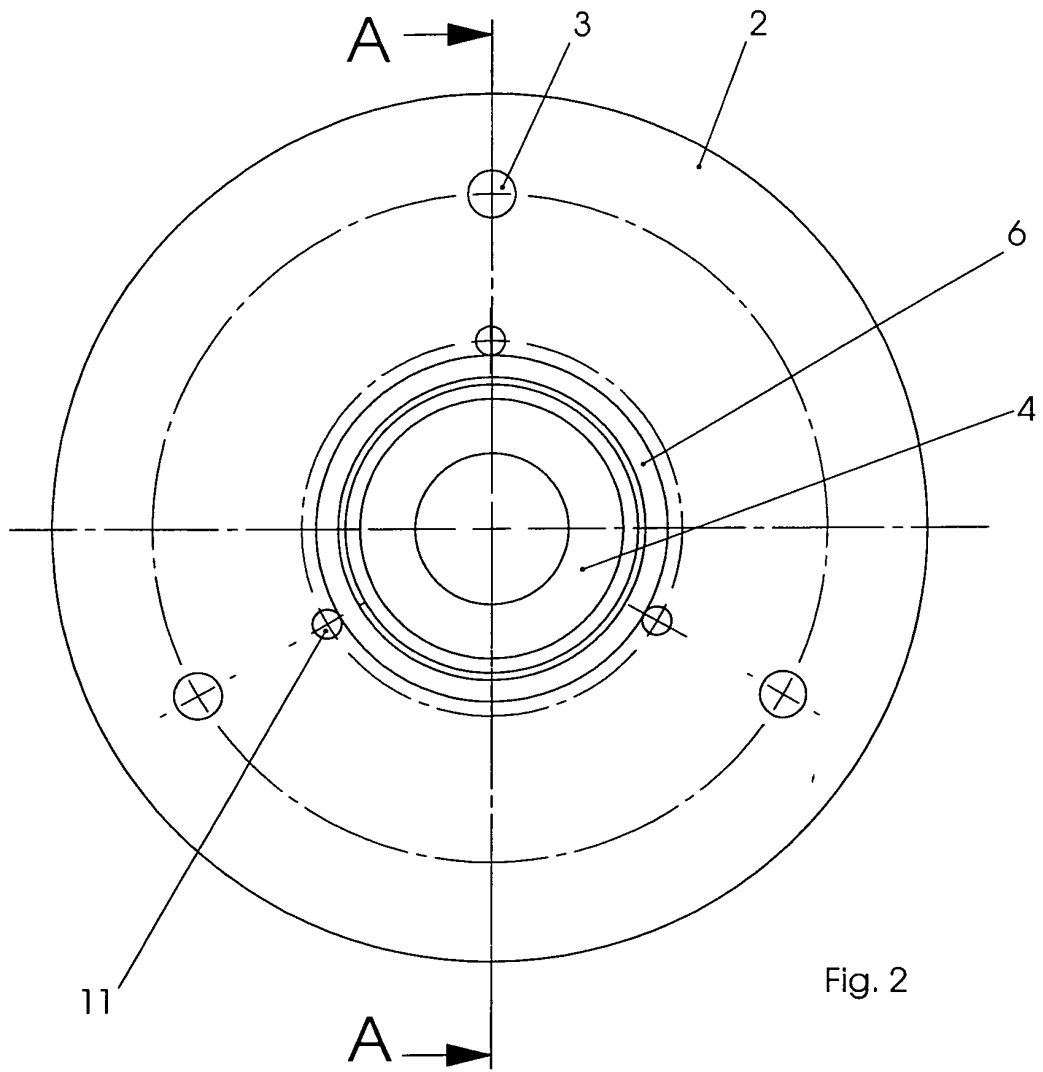


Fig. 2

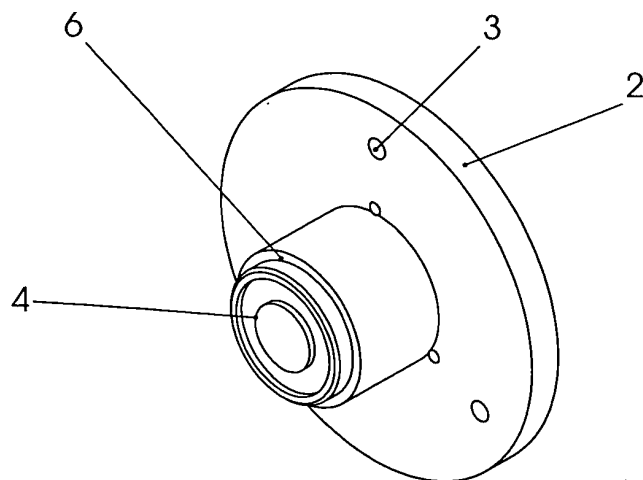


Fig. 3

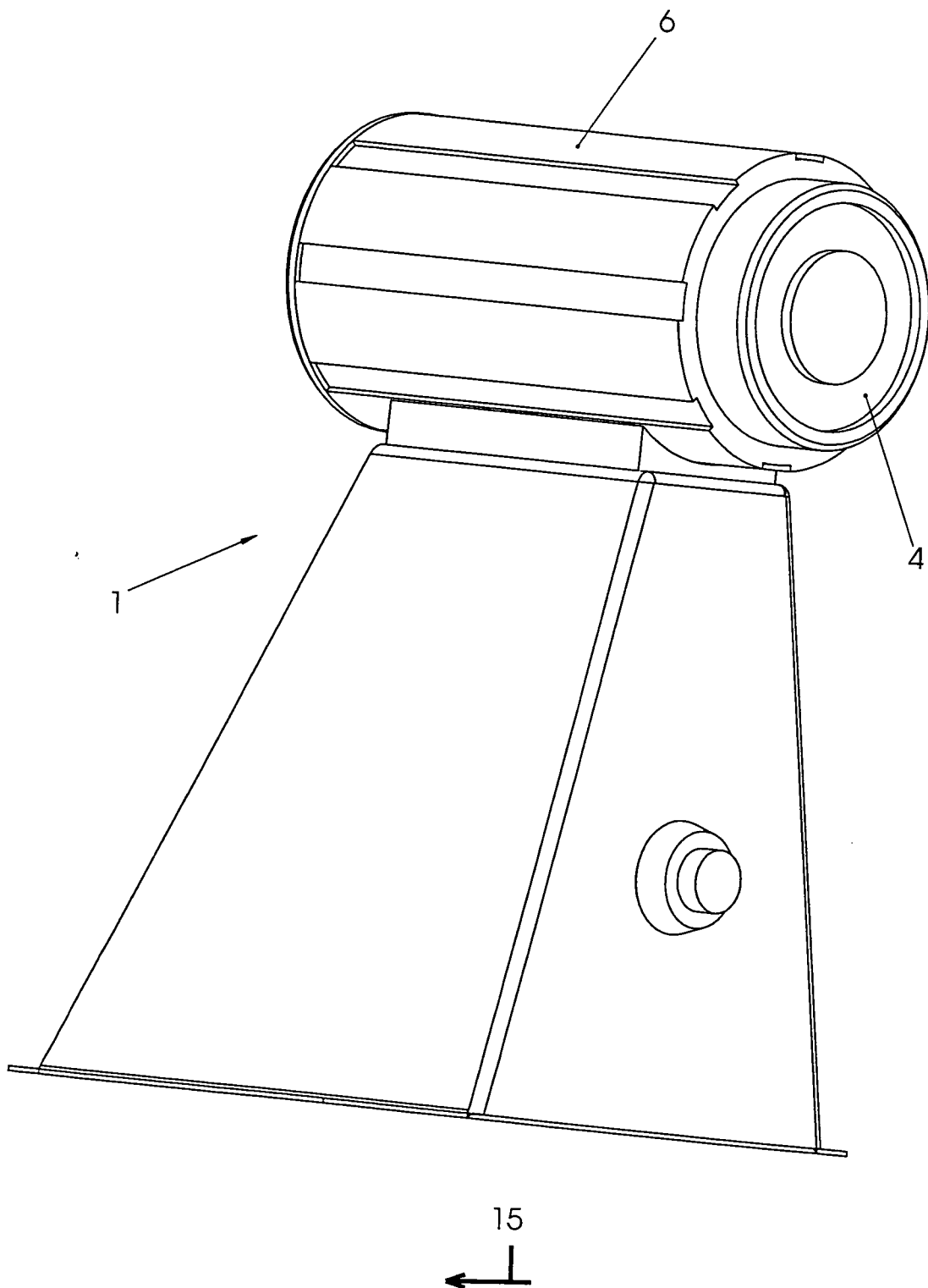


Fig. 4

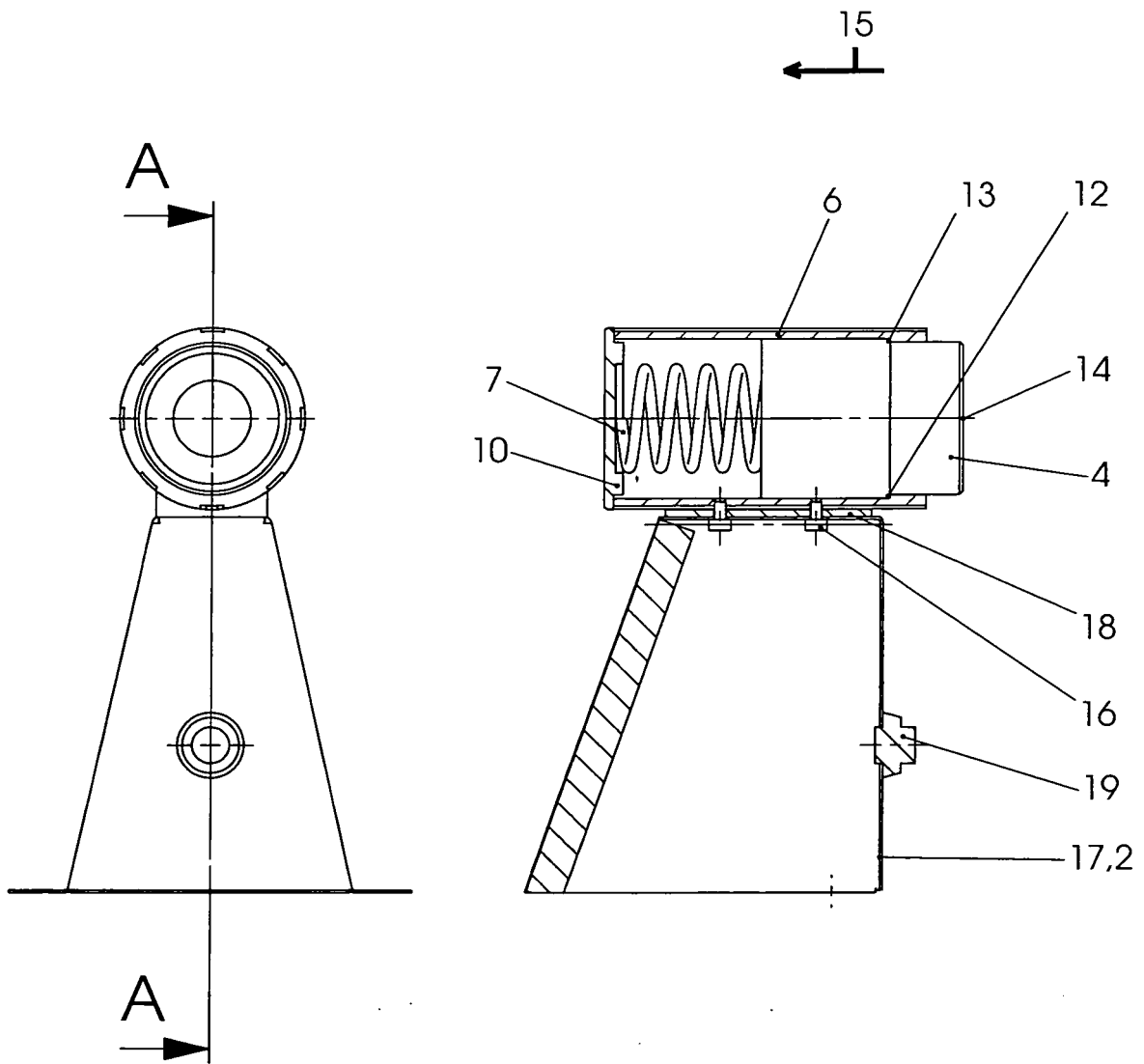


Fig5

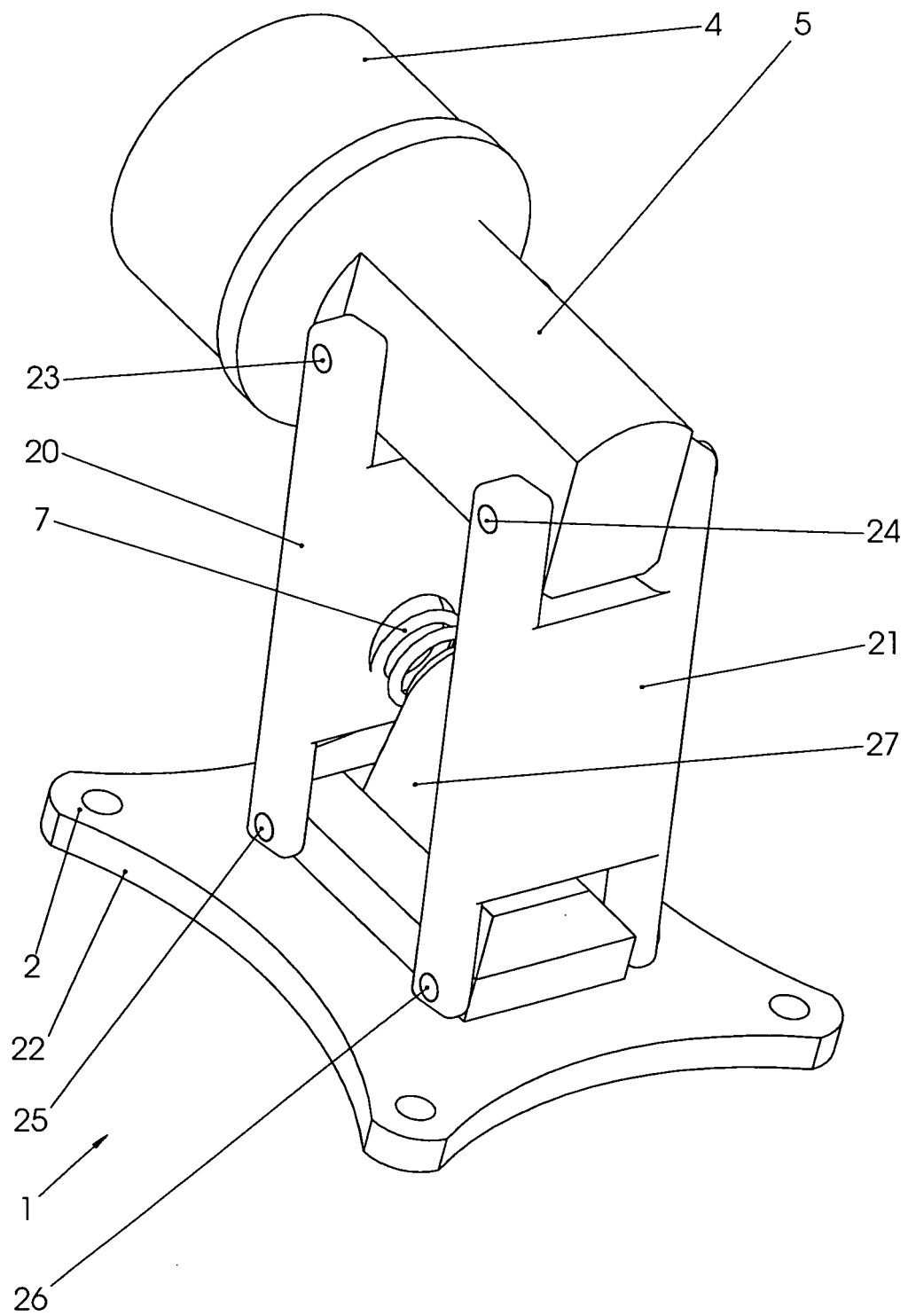


Fig 6

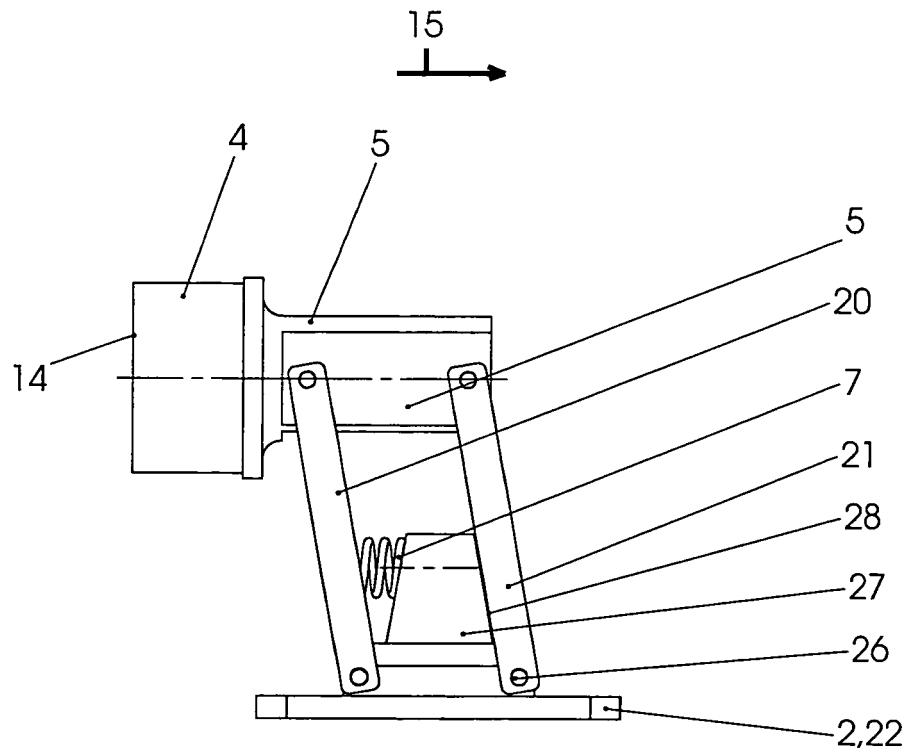


Fig. 7

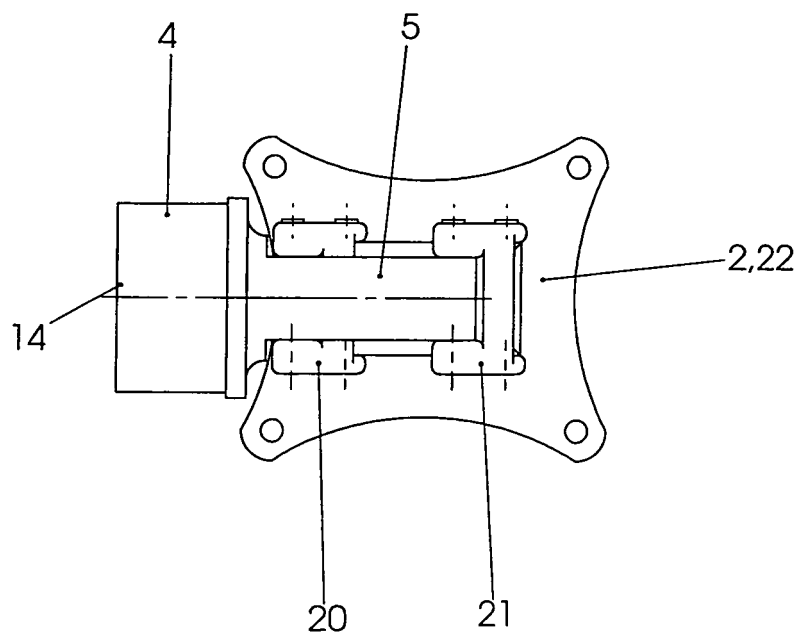


Fig. 8

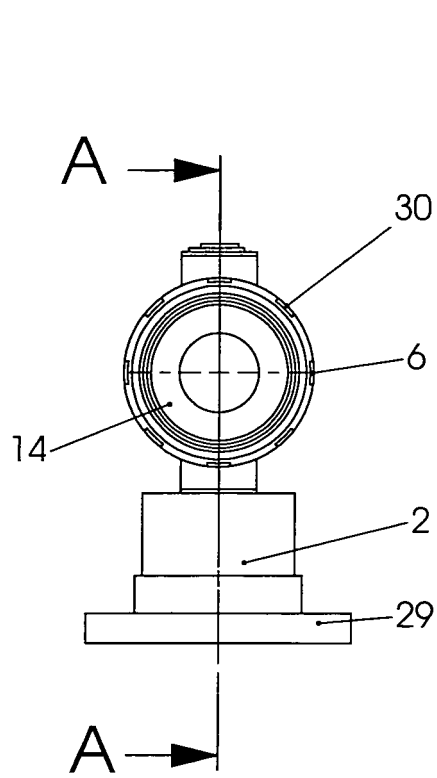


Fig. 9

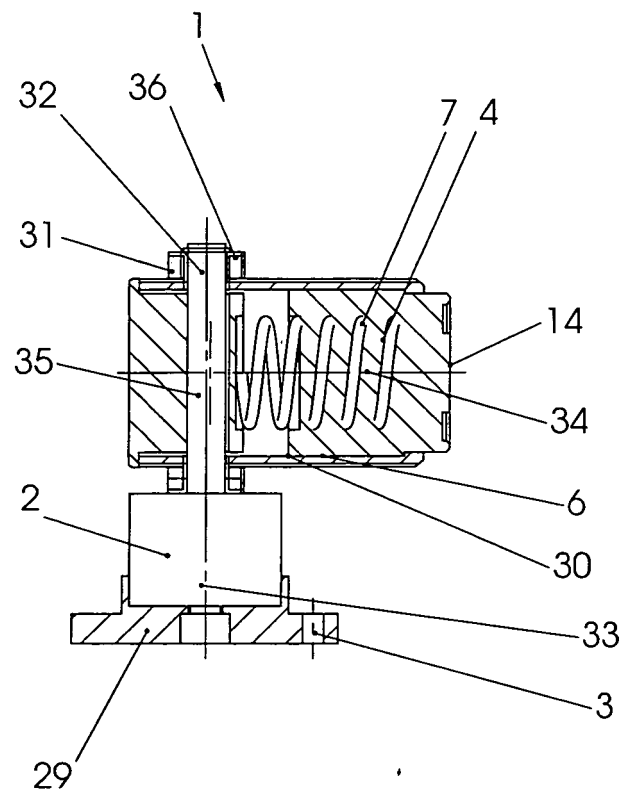


Fig. 10

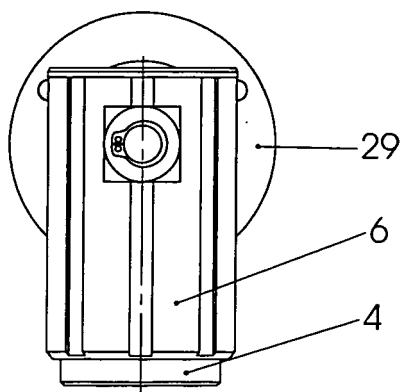


Fig. 11

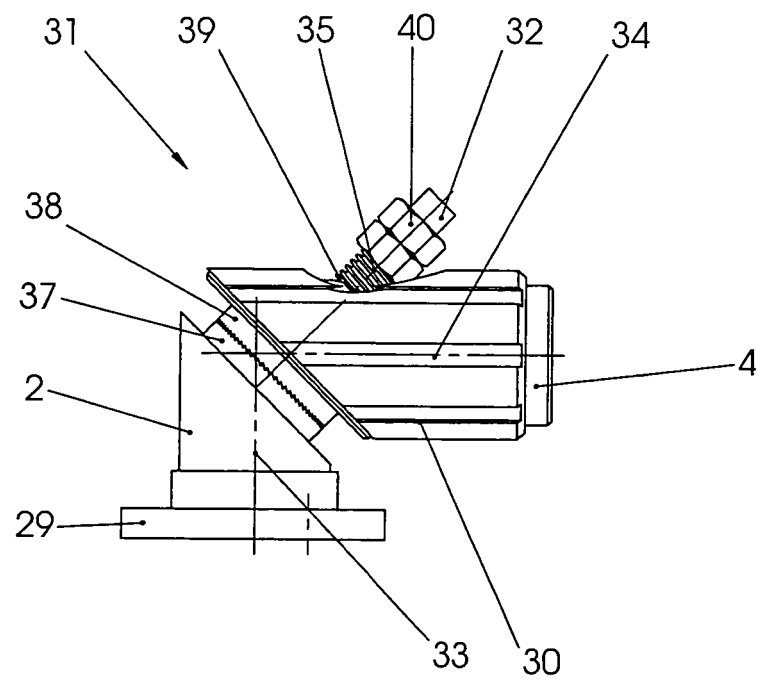


Fig. 12

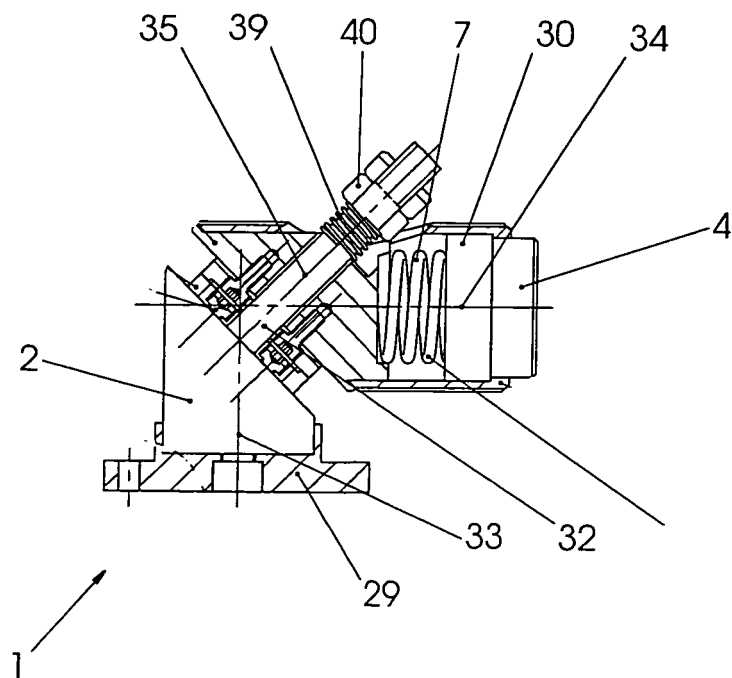


Fig. 13

Fig 14

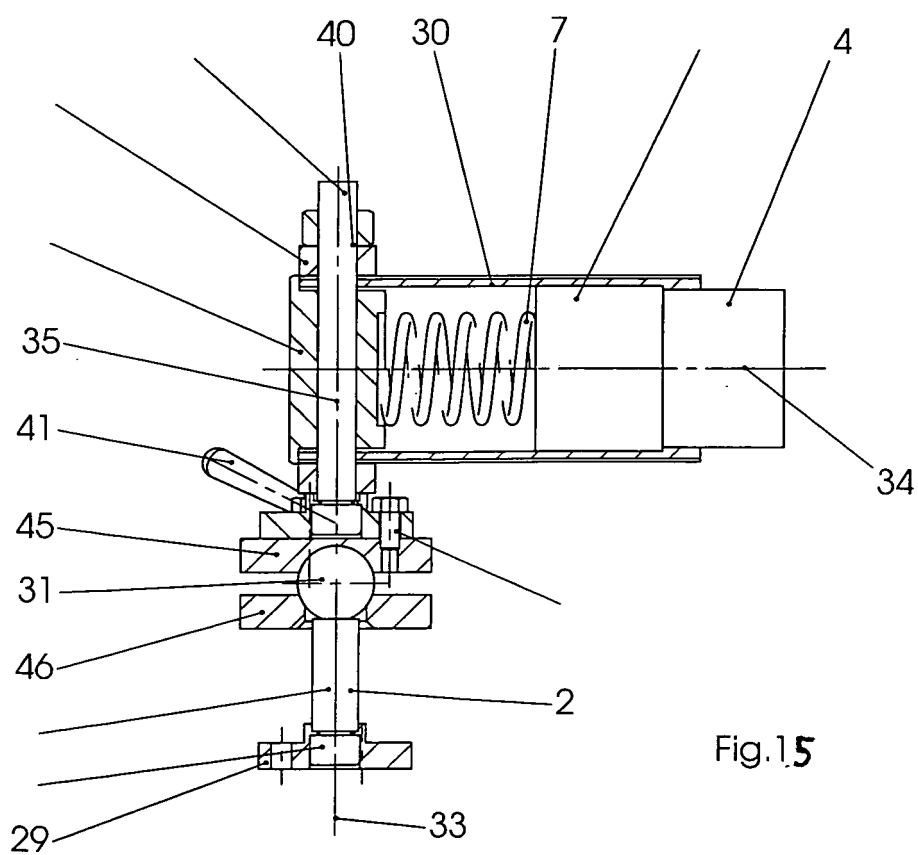
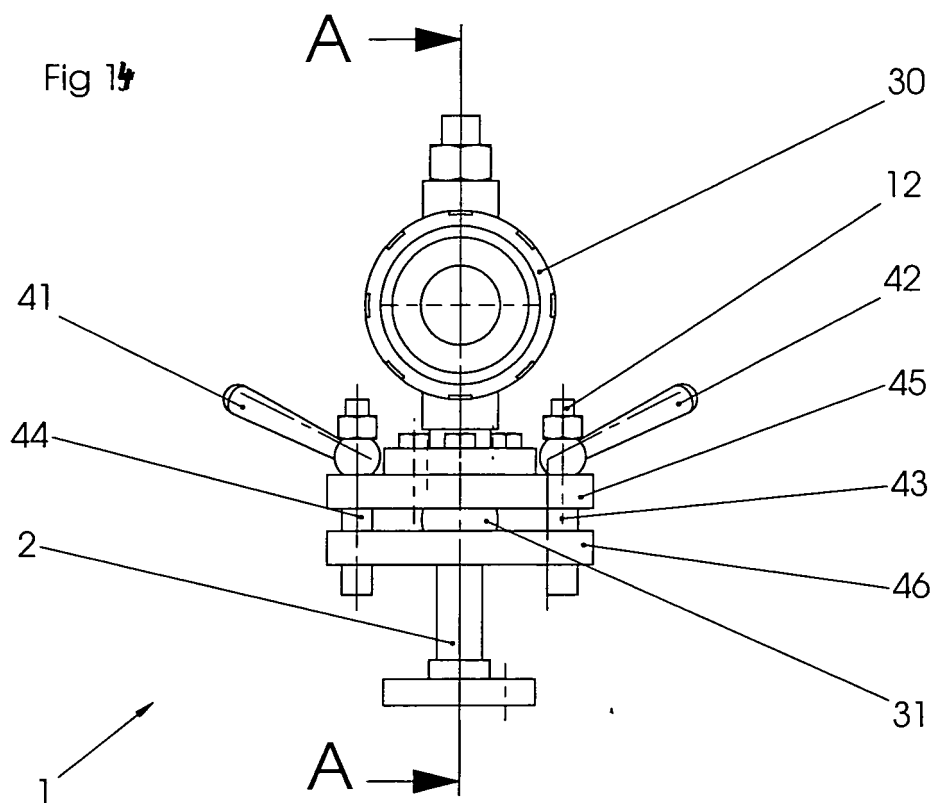


Fig.15

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

- GB 1480969 A [0001]
- US 5114195 A [0001]