



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 211 004 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.07.2010 Patentblatt 2010/30

(51) Int Cl.:
E05B 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09180942.6**

(22) Anmeldetag: **30.12.2009**

(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**

(30) Priorität: **22.01.2009 CH 992009**

(71) Anmelder: **Pilz Auslandsbeteiligungen GmbH
73760 Ostfildern (DE)**

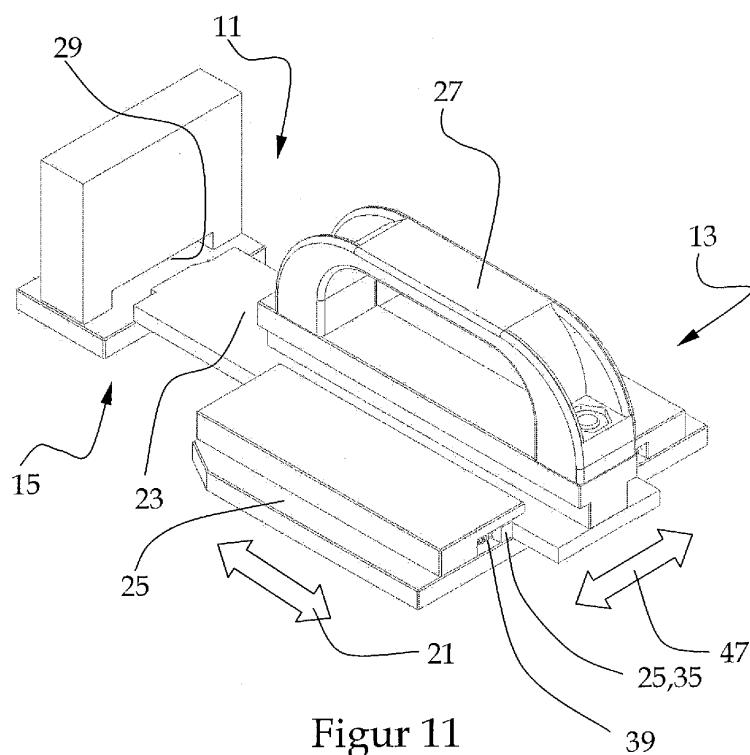
(72) Erfinder: **Mahdi, Fouad
7402 Bonaduz (CH)**

(74) Vertreter: **Walder, Martin Bernhard et al
Riederer Hasler & Partner
Patentanwälte AG
Elestastrasse 8
7310 Bad Ragaz (CH)**

(54) Verriegelungseinrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung (11) mit einem Riegelteil (13) und einem Schlossteil (15) zur Anordnung an einem eine Öffnung aufweisenden Raumabschluss und einer die Öffnung verschließenden Tür. Das Riegelteil (13) weist eine Längsführungseinrichtung (25) und einen bezüglich der Längsführungseinrichtung (25) in einer Längsverschieberichtung (21) verschiebblichen Riegel (23) auf. Das Schlossteil (15) hat eine Aufnahmeöffnung (29) zur Aufnahme eines er-

sten Endes des Riegels (23). Das Riegelteil (13) weist zusätzlich zur Längsführungseinrichtung (25) eine Querführungseinrichtung auf. Federmittel (39), welche in Wirkverbindung mit der Längsführungseinrichtung (25) und der Querführungseinrichtung stehen federn eine Verschiebung des Riegels (23) in einer Querjustierrichtung (47) ab. Die Justierrichtung (47) ist quer zur Verschieberichtung (21) des Riegels (23) und parallel zur Türebene gerichtet und ist durch die Querführungseinrichtung definiert.



Figur 11

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung gemäss Oberbegriff von Anspruch 1 sowie einen Raumabschluss mit einer solchen gemäss Oberbegriff von Anspruch 13.

Stand der Technik

[0002] Das Verschliessen von Türen und Toren wird vielfach durch Schloss und Riegel - Systeme bewerkstelligt. Gerade schwere Türen und Tore neigen dazu, nicht passgenau im Tür- bzw. Torrahmen einzurasten, oder von ihrer ursprünglichen Passgenauigkeit mit fortlaufender Benutzungsdauer abzuweichen. Die Folge solcher Ungenauigkeiten in der Passung zwischen Tür und Rahmen sind auch, dass sich Türen und Tore mit einem Schloss- und Riegel - System nicht mehr verschliessen lassen; der Riegel ist nicht mehr in das Schloss verschiebbar, da Schloss und Riegel zueinander verschoben sind. Eine einfache konstruktive Massnahme diese Passungenauigkeit auszugleichen ist, die Riegelaufnahme des Schlosses zu verbreitern und demzufolge das Spiel des Riegels im Schloss zu vergrössern. Ein Nachteil dieser einfachen Anpassungsmassnahme ist, dass sich eine elektrische Verschlussüberwachung nur schwierig verwirklichen lässt.

[0003] In der GB 05169 ist ein Bolzen an einer Platte verschieblich angeordnet. Die Platte ist beispielsweise an einem Türblatt festgelegt. Im geschlossenen Zustand ist der Bolzen in einer Buchse aufgenommen. Die Buchse ist mittels einer Halteplatte zum Beispiel an einem Türstock festgelegt. Die Buchse ist quer zur Verschieberichtung des Bolzens verschieblich an der Halteplatte aufgenommen. Zur Justierung und Festlegung der Buchse in einer Position, in der die Buchse und der Bolzen fluchten, ist eine Justierschraube vorgesehen. Die Schraube ist ebenfalls an der Halteplatte angeordnet und verschiebt die Buchse bei ihrer Verdrehung im oder gegen den Uhrzeigersinn relativ zur Halteplatte. Zwar ist die verschiebbare Buchse sehr einfach ausgeführt und gleicht Distanzabweichungen zwischen dem Bolzen und der Buchse aus, die Justierschraube stellt jedoch ein exponiertes Teil dar, das leicht beschädigt wird. Auch ist eine elektrische Verschlussüberwachung, welche an der Buchse vorgesehen sein könnte, nur mit grossem Aufwand realisierbar.

[0004] Die US 5,352,001 offenbart ebenfalls einen verschiebbaren Bolzen, der in einem Bolzenaufnehmer einrastet. Der Bolzenaufnehmer umfasst ein Langloch und eine Hülse, welche in dem Langloch vorgesehen ist. Die Hülse ist mittels einer Einstellschraube entlang des Langlochs verschiebbar. Dadurch ist eine Position der Hülse durch Verdrehen der Einstellschraube in dem Langloch einstellbar in der der Bolzen mit der Hülse fluchtet. Der Bolzenaufnehmer ist in seiner Konstruktion auf-

wändig und besitzt zusätzlich die schon oben ausgeführten Nachteile.

[0005] Die DE 27 36 029 zeigt eine Vorrichtung zum Ver- und Entriegeln von zwei gegeneinander versetzbaren Elementen. Die Vorrichtung umfasst ein längsverschiebliches Kupplungsvollorgan, das im verriegelten Zustand der zueinander versetzbaren Elementen in einem Kupplungshohlorgan aufgenommen ist. Das Kupplungshohlorgan ist quer zur Verriegelungsrichtung beweglich in einem Lagerblock aufgenommen. Der Lagerblock ist mit einem der beiden versetzbaren Elemente fest verbunden. Das Kupplungshohlorgan kann im Verhältnis zum Lagerblock blockiert werden. Dies erfolgt beispielsweise durch hydraulische Zylinder oder durch Schraubenfedern, welche das Kupplungshohlorgan an den Lagerblock pressen. Die Vorrichtung ist für Spezialanwendungen mit sehr hohen Belastungen, wie sie beispielsweise auf Schiffen herrschen, vorgesehen und dementsprechend aufwändig ausgeführt. Auch ist eine elektrische Verschlussüberwachung, welche an dem Kupplungshohlorgan vorgesehen sein könnte, nur mit grossem Aufwand zu bewerkstelligen.

Aufgabe der Erfindung

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher ein Schloss- und Riegel - System zu schaffen, das den oben angeführten Nachteil nicht aufweist. Eine weitere Aufgabe besteht darin, Mittel und Wege zu zeigen, die es ermöglichen, dass das vorgeschlagene Schloss- und Riegel - System an allen handelsüblichen Rahmen und Türen bzw. Konstruktionsprofilen manipulationssicher montierbar ist. Noch eine Aufgabe ist es, ein Schloss- und Riegel-System zu zeigen, das sehr einfach mit einer Verschlussüberwachung ausrüstbar ist.

Beschreibung

[0007] Erfindungsgemäss wird die Aufgabe durch eine Verriegelungseinrichtung gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils gelöst.

[0008] Die Verriegelungseinrichtung weist in bekannter Weise einen Riegelteil und einen Schlossteil zur Anordnung an einem eine Öffnung aufweisenden Raumabschluss und einer die Öffnung verschliessenden Tür auf. Der Riegelteil hat in ebenfalls bekannter Weise eine Riegelhalterung und einen bezüglich der Riegelhalterung in einer Verschieberichtung verschieblichen Riegel. Das Schlossteil besitzt bekanntermassen eine Aufnahmeöffnung zur Aufnahme eines ersten Endes des Riegels. Bei dieser Verriegelungseinrichtung ist erfindungsgemäss eine Querführungseinrichtung, welche das Riegelteil zusätzlich zur Längsführungseinrichtung aufweist, und Federmittel, welche in Wirkverbindung mit der Längsführungseinrichtung und der Querführungseinrichtung stehen und eine Verschiebung des Riegels in einer Querjustierrichtung abfedern vorhanden. Die Justierrichtung

ist mit Vorteil quer zur Verschieberichtung des Riegels und parallel zur Türebene gerichtet. Die Querjustierung ist durch die Querführungseinrichtung definiert. Die Federmittel halten den Riegelteil oder den Riegel in einer mittigen Grundposition bezüglich der Querjustierung. Dadurch ist es besonders einfach den Riegelteil in eine fluchtende Stellung relativ zum Schlossteil überzuführen. Dies ist von besonderem Vorteil, wenn die Verriegelungseinrichtung so montiert ist, dass das Gewicht des Riegel- oder des Schlossteils von den Federmitteln gehalten wird. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemässen Verriegelungseinheit liegt darin, dass die Längsführungseinrichtung und die Querführungseinrichtung an dem Riegelteil vorgesehen sind. Das Schlossteil ist feststehend ausgeführt. Elektrische oder elektronische Schliessüberwachungen können daher ohne Aufwand an dem Schlossteil vorgesehen sein. Passungsgenauigkeiten zwischen der Aufnahmeöffnung und dem Riegel, die während der Montage oder durch Verzug der Tür während des Gebrauchs der Verriegelungseinrichtung auftreten, sind durch die Querführungseinrichtung ausgleichbar. Dies ist von besonderem Vorteil, wenn aus anwendungstechnischen Gründen der Spielraum zwischen dem Riegel und der Aufnahmeöffnung des Schlossteils besonders gering ausgeführt sein muss.

[0009] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist die Querführungseinrichtung an der Längsführungseinrichtung geführt. Dies ermöglicht einen einfachen Zugang zu den Federmitteln. Die Verriegelungseinheit gemäss diesem Ausführungsbeispiel ist rasch zusammenzusetzen. Ferner ist durch die offenen Bauweise die Federmittelfassung sehr einfach justierbar.

[0010] In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel ist die Längsführungseinrichtung in der Querführungseinrichtung geführt. Diese Ausführung benötigt eine geringe Anzahl von Einzelteilen und ist dementsprechend günstig herstellbar.

[0011] Vorteilhaft besteht die Führungseinrichtung aus mindestens einem Gleitkörper und einer Führungsschiene, welche mit dem Gleitkörper zusammenwirkt. Diese einfache und zugleich kostengünstige Führungseinrichtung hat den Vorteil, dass der Riegel, als Gleitkörper der Führungsschiene ausgebildet, oder das ganze Riegelteil, mit einem Gleitkörper oder einer Führungsschiene versehen, und/oder die Aufnahmeöffnung, als Gleitkörper der Führungsschiene ausgebildet oder das ganze Schlossteil, mit einem Gleitkörper oder einer Führungsschiene versehen, zuverlässig und verklemmungssicher geführt sind. Es kann auch das Riegelteil oder das Schlossteil als Gleitkörper der Führungsschiene ausgebildet sein.

[0012] Ein weiterer Vorteil dieser Führungseinrichtung besteht darin, dass die Verriegelungseinrichtung so ausgeführt sein kann, dass die Führungsschiene entweder am Riegelteil und/oder am Schlossteil, oder aber feststehend montierbar ist. Der wenigsten eine Gleitkörper ist entsprechend entweder feststehend an der Tür oder am Raumabschluss oder aber am Schlossteil bzw. am

Riegelteil montierbar. Diese Vielzahl an Ausführungsvarianten erlaubt diverse Montagemöglichkeiten an praktisch allen sich am Markt befindlichen Türen, Toren und Raumabschlüssen.

5 **[0013]** Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform sind Mittel zur Festlegung des Schloss- und/oder Riegelteils bezüglich der Justierung vorgesehen. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, dass eine einmal gewählte Justierung des Riegel- oder Schlossteils beibehalten werden kann. Eine Justierung während jedem Verriegelungsvorgang kann entfallen, wenngleich eine weitere notwendige Justierung jederzeit durchführbar ist.

10 **[0014]** Vorteilhaft beträgt der Spielraum zwischen der Aufnahmeöffnung und dem Riegel maximal 2 mm, beträgt bevorzugt 1 mm und ganz besonders bevorzugt 0,8 mm. Durch Umsetzung dieser geringen Spaltabmessungen ist die erfindungsgemäss Verriegelungseinrichtung besonders für Überwachungsanwendungen geeignet. Erst die geringen Spaltabmessungen erlauben es einen 15 für Überwachungsanwendungen notwendigen elektrischen oder elektronischen Schaltteil an dem Schloss- oder Riegelteil anzurufen.

20 **[0015]** Mit Vorteil besitzen das erste Ende des Riegels und die Aufnahmeöffnung an ihrer zum Riegel orientierten Seite jeweils eine Fase. Die Fasen stehen derartig miteinander in Wirkverbindung, dass bei einem Schliessvorgang der Riegel in die Aufnahmeöffnung eingeführt wird.

25 **[0016]** In einer Ausführungsvariante ist an dem Schlossteil oder dem Riegelteil ein elektrisches oder elektronisches Schaltteil einer elektrischen oder elektronischen Alarmeinrichtung angeordnet. Dies hat den Vorteil, dass eine zuverlässige Fernüberwachung des Schliesszustandes der Verriegelungseinrichtung durchführbar ist.

30 **[0017]** Gemäss einer weiteren Ausführungsform ist der mindestens eine Gleitkörper in einer Nut eines Konstruktionsprofils aufgenommen. Der grosse Vorteil dieser Ausführungsform liegt darin, dass die Verriegelungseinrichtung in Konstruktionsprofile integrierbar ist. Dies ist von Bedeutung, wenn die Anwendung solcher Profile aus konstruktiven Gründen unumgänglich ist, oder wenn die Verriegelungseinrichtung nachträglich an Konstruktionsprofilen angeordnet wird.

35 **[0018]** Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist auch eine Öffnung aufweisender Raumabschluss mit einer die Öffnung verschliessenden Tür und einer erfindungsgemässen Verriegelungseinrichtung, wobei die Führungsschiene an der Tür angeordnet ist. Der Einsatz 40 der Verriegelungseinrichtung hat den Vorteil, dass der Schliesszustand von Türen kostengünstig überwacht werden kann und auch ein nachträglicher Einbau der Verriegelungseinrichtung besonders einfach realisierbar ist.

45 **[0019]** Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Figuren in schematischer Darstellung näher im Detail beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1: Draufsicht eines ersten Ausführungsbeispiels der Verriegelungseinrichtung;
- Figur 2: das Ausführungsbeispiel aus Figur 1 in einer perspektivischen Darstellung;
- Figur 3: eine Schnittdarstellung des Ausführungsbeispiels aus Figur 1;
- Figur 4: eine Draufsicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der Verriegelungseinrichtung;
- Figur 5: das Ausführungsbeispiel aus Figur 4 in einer perspektivischen Darstellung;
- Figur 6: eine Schnittdarstellung des Ausführungsbeispiels aus Figur 4;
- Figur 7: ein drittes Ausführungsbeispiel in perspektivischer Darstellung, wobei die Verriegelungseinrichtung an handelsüblichen Konstruktionsprofilen angeordnet ist;
- Figur 8: ein vierter Ausführungsbeispiel in einer Draufsicht;
- Figur 9: ein Längsschnitt durch das Ausführungsbeispiel aus Figur 8;
- Figur 10: eine Seitenansicht des Ausführungsbeispiels aus Figur 8 und
- Figur 11: das Ausführungsbeispiel aus Figur 8 in einer perspektivischen Ansicht

[0020] Die Figuren 1 bis 3 zeigen eine Verriegelungseinrichtung 11 mit einem Riegelteil 13 und einem Schlossteil 15. Figur 1 lässt erkennen, dass der Riegelteil 13 an einer Tür 17 und der Schlossteil 15 an einem Raumabschluss 19 befestigt ist. Der Riegelteil besteht aus einem in der Längsverschieberichtung 21 verschiebbaren Riegel 23. Eine Längsführungseinrichtung 25 dient dem Riegel 23 als Führung und Halterung bei seiner Bewegung entlang der Längsverschieberichtung 21. An dem Riegel 23 ist ein Griff 27 angeordnet. Das Schlossteil 15 besitzt eine Aufnahmehöpfnung 29. Zur leichteren Aufnahme des Riegels 23 in der Aufnahme 29 befindet sich am Ende des Riegels 27, das der Aufnahmeverrichtung 29 zugewandt ist, eine Fase 31. Die Aufnahmehöpfnung 29 ist ebenfalls durch eine Fase 33 verlängert. Wie der Figur 3 zu entnehmen ist, besitzt das Riegelteil 13 eine Querführungseinrichtung 34. Die Querführungseinrichtung 34 umfasst zwei Gleitkörper 35 und eine Führungsschiene 37. An der dem Griff 27 abgewandten Seite der Längsführungseinrichtung 25 sind die zwei Gleitkörper 35 angeordnet. Der Riegelteil 13 wird durch die Gleitkörper 35 in der Führungsschiene 37 entlang einer Querjustierrichtung 47 zwangsgeführt. An den beiden Gleitkörpern 35

ist jeweils eine Spiralfeder 39 mit ihrem ersten Ende befestigt. Die beiden Spiralfedern 39 erstrecken sich in der Führungsschiene 37 und sind mit ihren dem Schlossstein 13 abgewandten Enden mit Klemmbolzen 41 an der Führungsschiene 37 fixiert. Durch die Spiralfedern wird das Schlossstein 13 mittig zur Längserstreckung der Führungsschiene 37 in einer Grundposition gehalten. Denkbar wäre auch, dass die Führungsschiene 37 an der Längsführungseinrichtung 25 angeordnet ist und die Gleitkörper 35 feststehend an der Tür 17 montiert sind (in den Figuren nicht dargestellt).

[0021] Die Figuren 4 bis 6 zeigen eine Ausführungsform bei der das Schlossstein beweglich in der Führungsschiene aufgenommen ist. Die gezeigte Führungseinrichtung ist identisch mit der Führungseinrichtung des Ausführungsbeispiels aus den Figuren 1 bis 3 mit dem Unterschied, dass die beiden Gleitkörper 35 an dem Schlossstein 15 angeordnet sind. Eine weitere Ausführungsform entsteht dadurch, dass die Führungsschiene 37 an der Längsführungseinrichtung 25 angeordnet ist und die Gleitkörper 35 feststehend an dem Raumabschluss 19 montiert sind (in den Figuren nicht dargestellt).

[0022] Figur 7 zeigt eine Ausführungsform bei der die Führungsschiene 37 durch die Nut 43 eines handelsüblichen Konstruktionsprofils 45 ersetzt ist. Wie obenstehend bereits ausgeführt, ist es auch denkbar, dass die Gleitkörper 35 an dem Schlossstein 15 angeordnet sind. Die Gleitkörper 35 sind dann ebenfalls in der Nut 43 eines Konstruktionsprofils 45 aufnehmbar.

[0023] Die Figuren 8 bis 11 zeigen ein Ausführungsbeispiel der Verriegelungseinheit 11 bei der der Riegel 23 gleichzeitig in der Längsverschieberichtung 21 und in der Querjustierrichtung 47 in der Längsführungseinrichtung 25 verschiebbar ist. Die Längsführungseinrichtung 25 übernimmt in diesem Ausführungsbeispiel die Aufgabe der Gleitkörper 35. Die Führungsschiene 37 ist denn bei dieser Ausführungsform der Verriegelungseinrichtung nicht mehr vorhanden, da die Längsführungseinrichtung in der Querführungseinheit 34 geführt ist. Diese Ausführung baut kompakt und benötigt weniger Einzelteile und kann sehr kostengünstig umgesetzt werden.

[0024] Um die Verriegelungseinrichtung 11 manipulationssicher auszuführen, ist es von Vorteil, benötigtes Befestigungsmaterial nach der Montage abzudecken, unlösbar zu machen oder spezielles manipulationssicheres Befestigungsmaterial zu verwenden.

[0025] Die erfindungsgemäße Verriegelungseinrichtung 11 funktioniert nach dem in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiel wie folgt: Die Tür 17 wird mit Hilfe des Griffes 27 geschlossen. Der Riegel 23 wird entlang der Längsverschieberichtung 21 in Richtung des Schlosssteils 15 bewegt und schlägt an dem Schlossstein 15 an. Anschließend wird der Riegelteil 13 in Richtung der Querjustierrichtung 47 solange bewegt, bis der Riegel 23 mit der Aufnahmehöpfnung 29 fluchtet. Der Riegel 23 wird im Anschluss in die Aufnahmehöpfnung 29 eingeschoben bis er mit dem Griff 27 den Schlossstein

15 berührt. Das Erzielen der Fluchtung zwischen Riegel
23 und Aufnahmeöffnung 29 wird durch das Zusammen-
wirken der Fasen 31 und 33 erleichtert.

[0026] In einer weiteren Ausführungsvariante ist die
fluchtende Stellung zwischen Riegel 23 und Aufnahme-
öffnung 29 nach einmaliger Justierung beispielsweise
durch eine Klemmvorrichtung fixierbar. Im Bedarfsfall ist
die gewählte Festlegung des Riegelteils 13 zum
Schlossteil 15 jederzeit wieder aufhebbar und neu ju-
stierbar.

[0027] Die justierbare Verriegelungseinrichtung 11 ist
insbesondere dann von Vorteil, wenn der Spielraum zwi-
schen dem Riegel 23 und der Aufnahmeöffnung 29 2 mm
und weniger beträgt. Veränderungen der Stellung der
Tür 17 relativ zu den Zargen kommen insbesondere mit
fortlaufendem Gebrauch aber auch durch unzureichende
Justierung zu Stande. Im dargelegten Anwendungsfall
eines geringen Spielraums zwischen Riegel 23 und Auf-
nahmeöffnung 29 führen Türverschiebungen von 1 mm
bereits zum Klemmen des Riegels 23 in der Aufnah-
mevorrichtung 29. Spaltmasse von maximal 2 mm zwischen
dem Riegel 23 und der Aufnahmeöffnung 29 finden ins-
besondere dann ihre Anwendung, wenn die Verriege-
lungseinrichtung 11 elektronisch oder elektrisch alarm-
überwacht ist. Die bei einer solchen Alarmüberwa.chung
zum Einsatz kommenden elektrischen oder elektroni-
schen Schaltteile müssen am Riegel 23 oder an der Auf-
nahmeöffnung 29 angeordnet sein. Selbst geringe Ab-
weichungen in der Passungstoleranz zwischen Riegel
23 und Aufnahmeöffnung 29 führen zwangsläufig zu ei-
ner Fehlfunktion erwähnter Schaltteile. Ein exaktes Zu-
sammenwirken von Riegelteil 13 und Schlossteil 15 ist
daher für eine zuverlässige Funktion der Alarmüberwa-
chung von Bedeutung.

Legende:

[0028]

11	Verriegelungseinrichtung
13	Riegelteil
15	Schlossteil
17	Tür
19	Raumabschluss
21	Längsverschieberichtung des Riegels
23	Riegel
25	Längsführungseinrichtung
27	Griff
29	Aufnahmeöffnung
31	Fase am Riegel
33	Fase an der Aufnahmeöffnung
34	Querführungseinrichtung
35	Gleitkörper
37	Führungsschiene
39	Spiralfeder
41	Klemmbolzen
43	Nut
45	Konstruktionsprofil

47 Querjustierrichtung

Patentansprüche

5

1. Verriegelungseinrichtung (11) mit einem Riegelteil
(13) und einem Schlossteil (15) zur Anordnung an
einem eine Öffnung aufweisenden Raumabschluss
und einer die Öffnung verschliessenden Tür (17)

10

- welches Riegelteil (13) eine Längsführungs-
einrichtung (25) und einen bezüglich der Längs-
führungseinrichtung (25) in einer Längsver-
schieberichtung (21) verschieblichen Riegel
(23) aufweist und
- welches Schlossteil (15) eine Aufnahmeöffn-
ung (29) zur Aufnahme eines ersten Endes des
Riegels (23) hat,

20

gekennzeichnet durch,

eine Querführungseinrichtung (34), welche das Rie-
gelteil zusätzlich zur Längsführungseinrichtung auf-
weist, und Federmittel (39), welche in Wirkverbin-
dung mit der Längsführungseinrichtung (25) und der
Querführungseinrichtung () stehen und eine Ver-
schiebung des Riegels (23) in einer Querjustierrichtung
(47) abfedern, welche Justierrichtung (47) quer
zur Verschieberichtung (21) des Riegels (23) und
parallel zur Türebene gerichtet ist und welche Quer-
justierrichtung (47) **durch** die Querführungseinrich-
tung (34) definiert ist.

25

2. Verriegelungseinrichtung (11) nach Anspruch 1, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Querführungs-
einrichtung (34) an der Längsführungseinrichtung
geföhrt ist.

30

3. Verriegelungseinrichtung (11) nach Anspruch 1, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Längsführungs-
einrichtung (25) in der Querführungseinrichtung (34)
geföhrt ist.

35

4. Verriegelungseinrichtung (11) nach einem der An-
sprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Querführungseinrichtung () aus mindestens ei-
nem Gleitkörper (35) und einer Führungsschiene
(37) besteht, welche mit dem Gleitkörper (35) zu-
sammenwirkt.

40

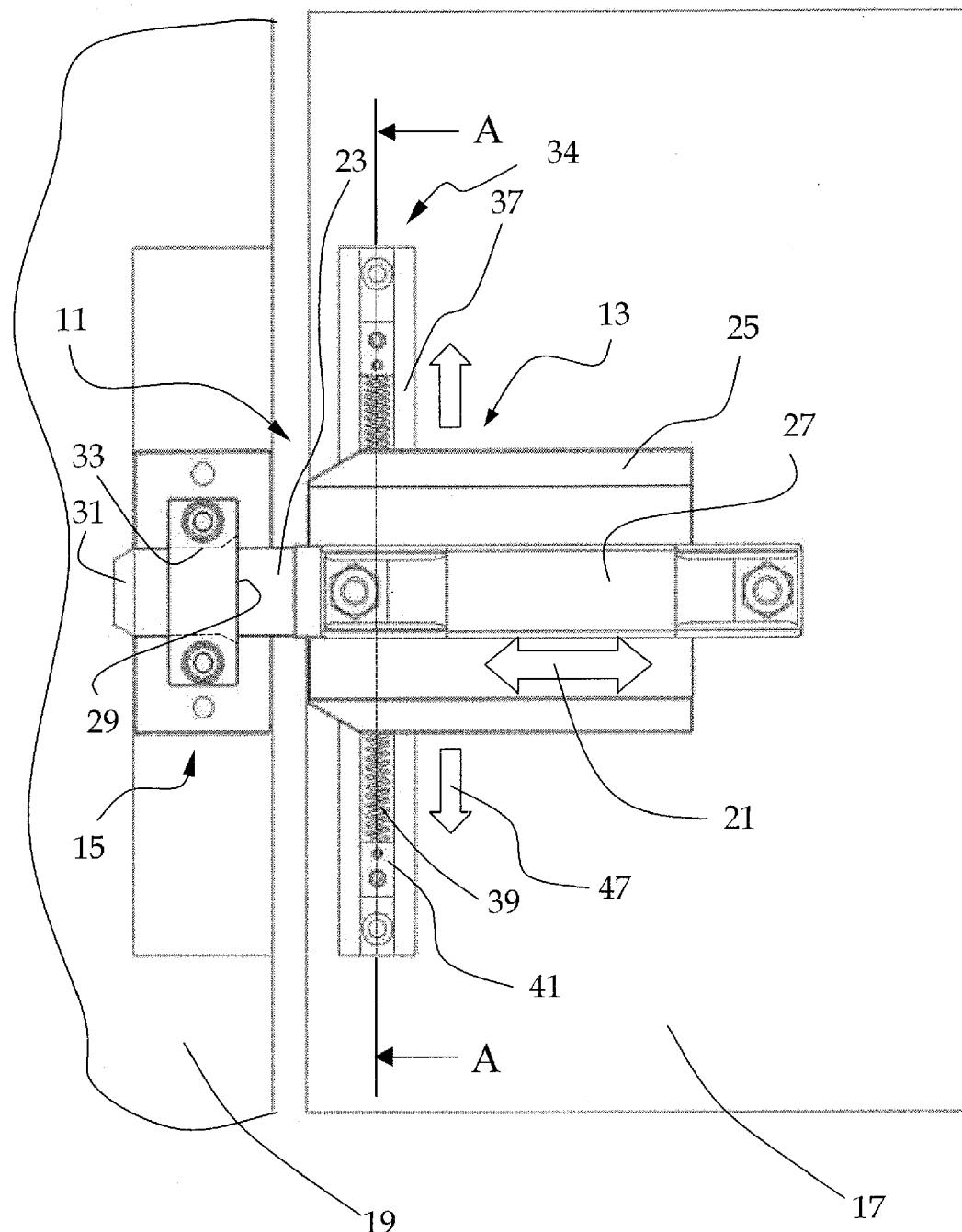
5. Verriegelungseinrichtung (11) nach Anspruch 4, **da-
durch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine
Gleitkörper (35) an der Riegelhalterung (25) ange-
ordnet ist und die Führungsschiene (37) vorgesehen
ist zur feststehenden Montage an einem Untergrund.

45

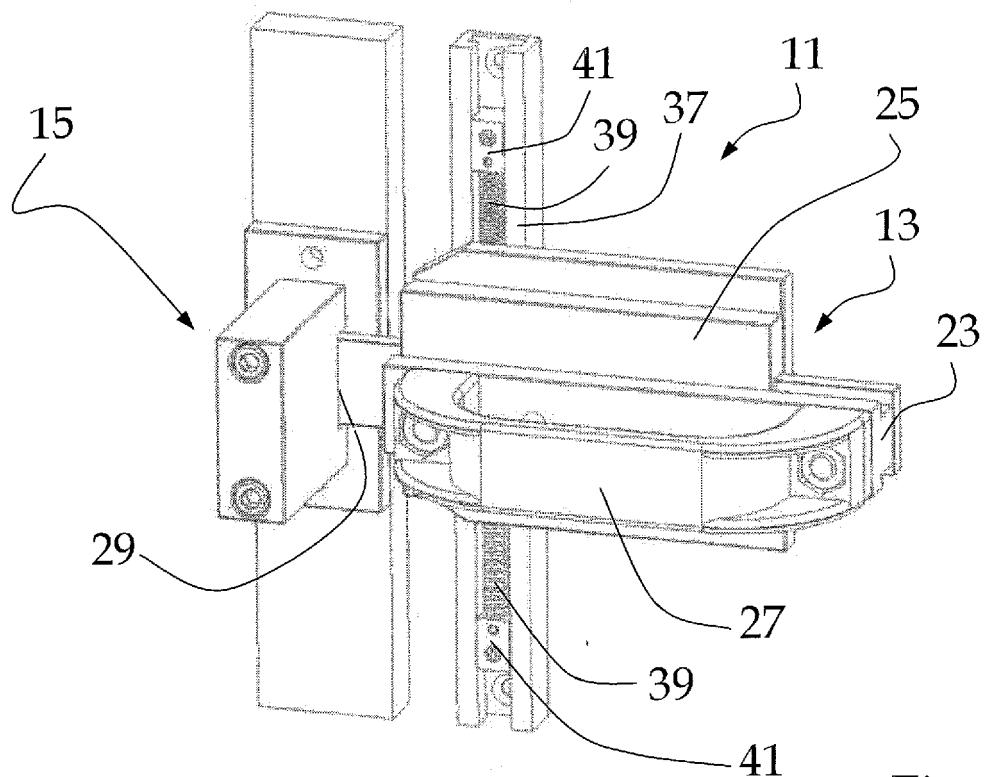
6. Verriegelungseinrichtung (11) nach Anspruch 4, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene
(37) an der Riegelhalterung (25) angeordnet ist und

der wenigstens eine feststehende Gleitkörper (35) vorgesehen ist zur feststehenden Montage an einem Untergrund.

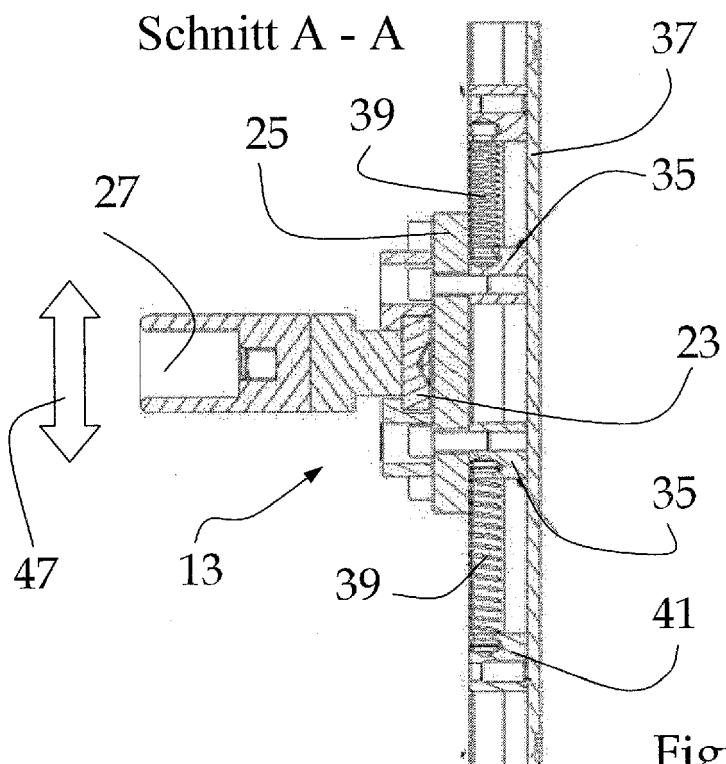
7. Verriegelungseinrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel zur Festlegung des Riegelteils (15) bezüglich der Querjustierrichtung (47) vorgesehen sind. 5
8. Verriegelungseinrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spielraum zwischen der Aufnahmeöffnung (29) und dem Riegel (23) maximal 2 mm beträgt, bevorzugt 1 mm beträgt und ganz besonders bevorzugt 0,8 mm beträgt. 10 15
9. Verriegelungseinrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende des Riegels (23) eine Fase (31) besitzt. 20
10. Verriegelungseinrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeöffnung (29) an ihrer zum Riegel (23) orientierten Seite eine Fase (33) besitzt. 25
11. Verriegelungseinrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Schlossteil (13) oder dem Riegelteil (15) ein elektrisches oder elektronisches Schaltteil einer elektrischen oder elektronischen Alarmeinrichtung angeordnet ist. 30
12. Verriegelungseinrichtung (11) nach einem der Ansprüche 4 und 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Gleitkörper (35) in einer Nut (43) eines Konstruktionsprofils (45) aufgenommen ist. 35
13. Ein eine Öffnung aufweisender Raumabschluss mit einer die Öffnung verschliessenden Tür (17) und einer Verriegelungseinrichtung (11) nach Anspruch 1 bis 12; **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Führungsschiene (37) an der Tür (17) angeordnet ist. 40 45



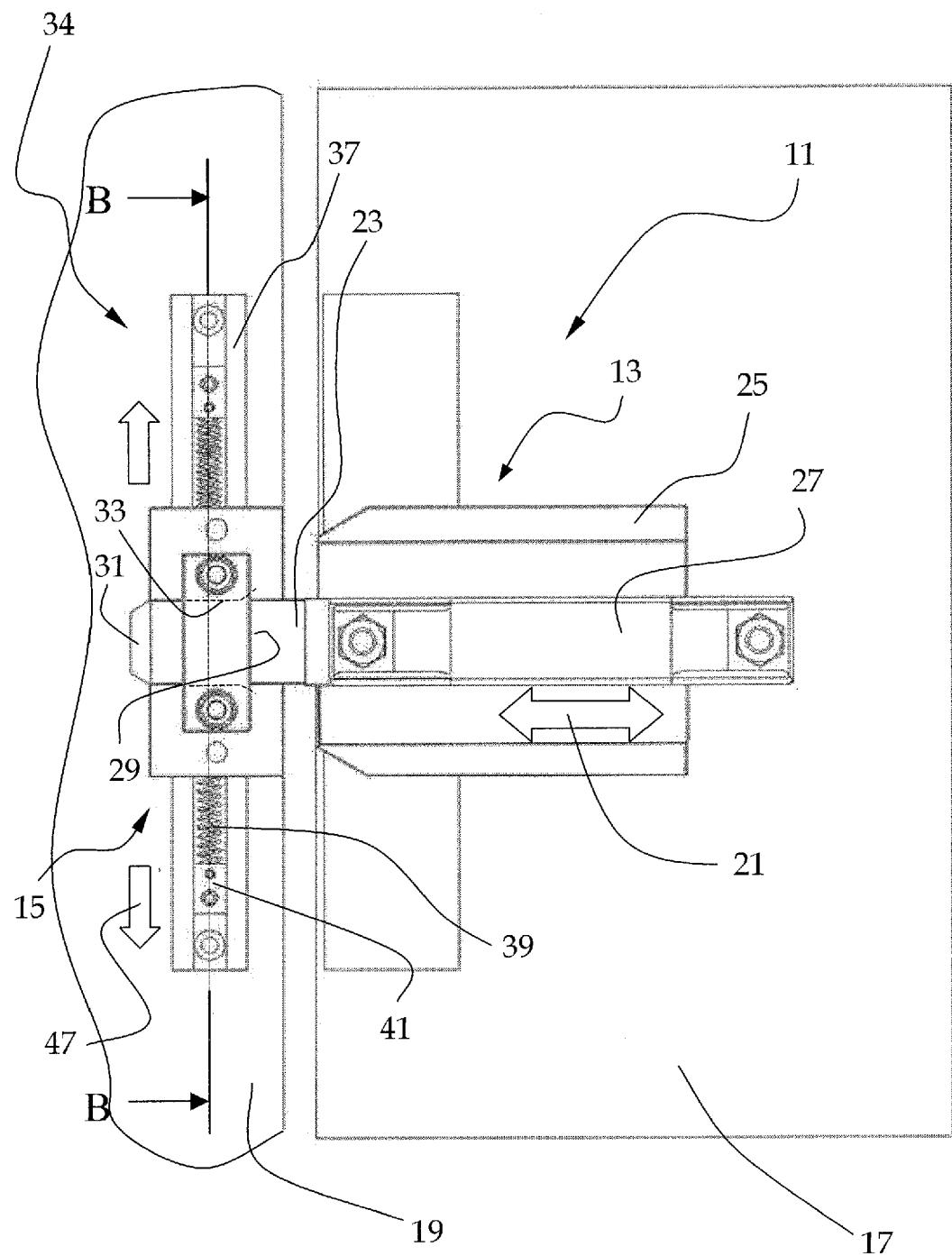
Figur 1



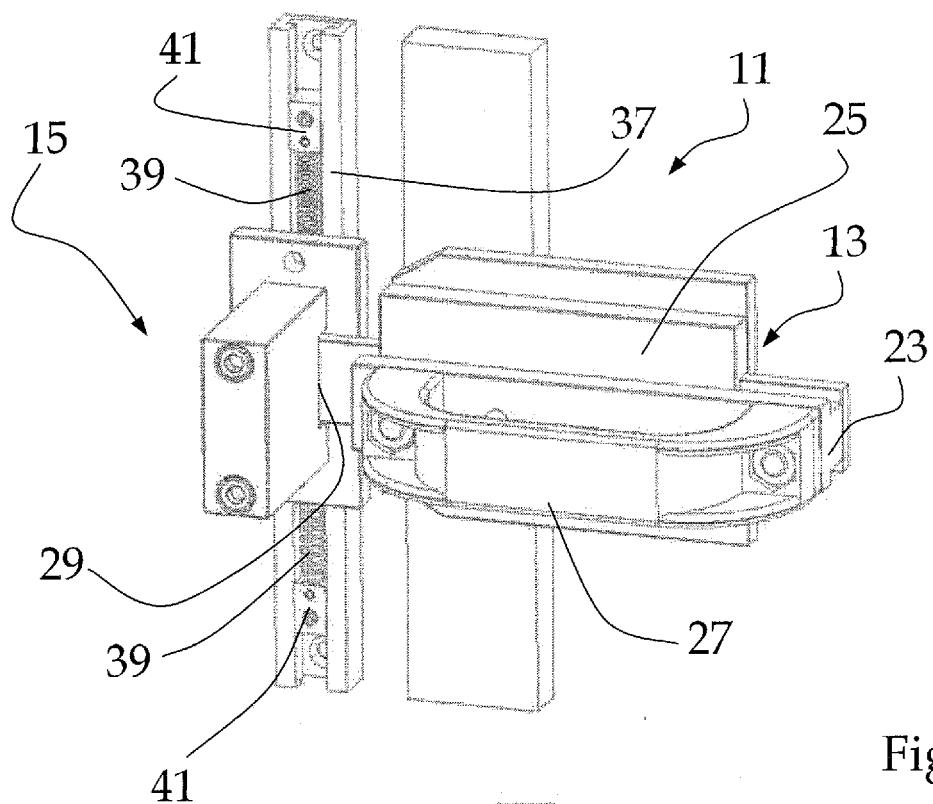
Figur 2



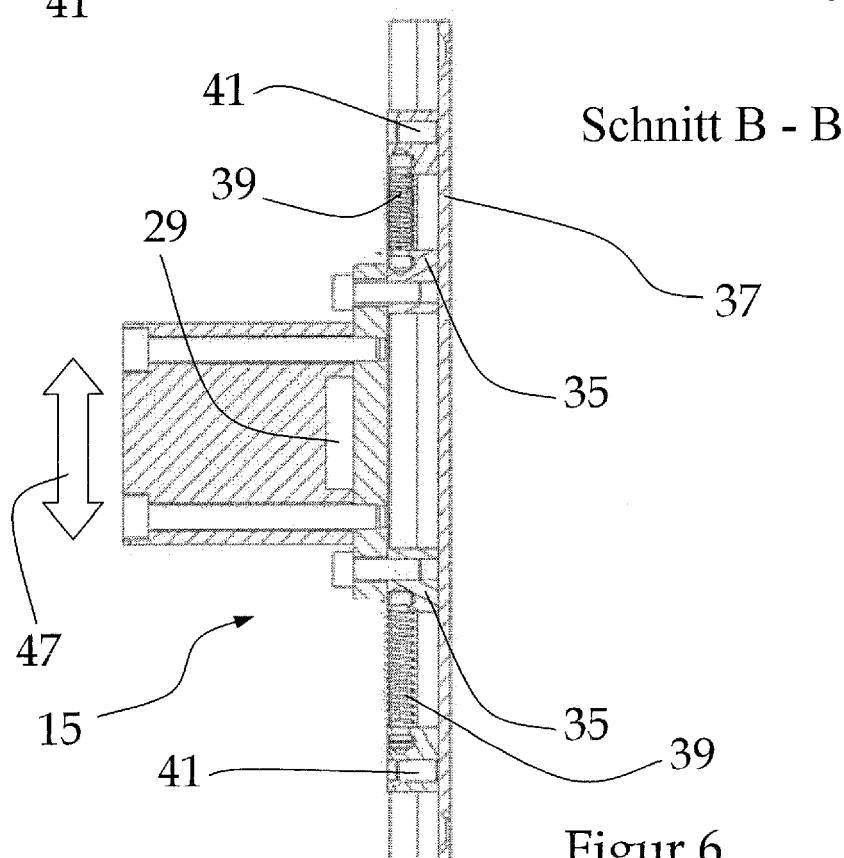
Figur 3



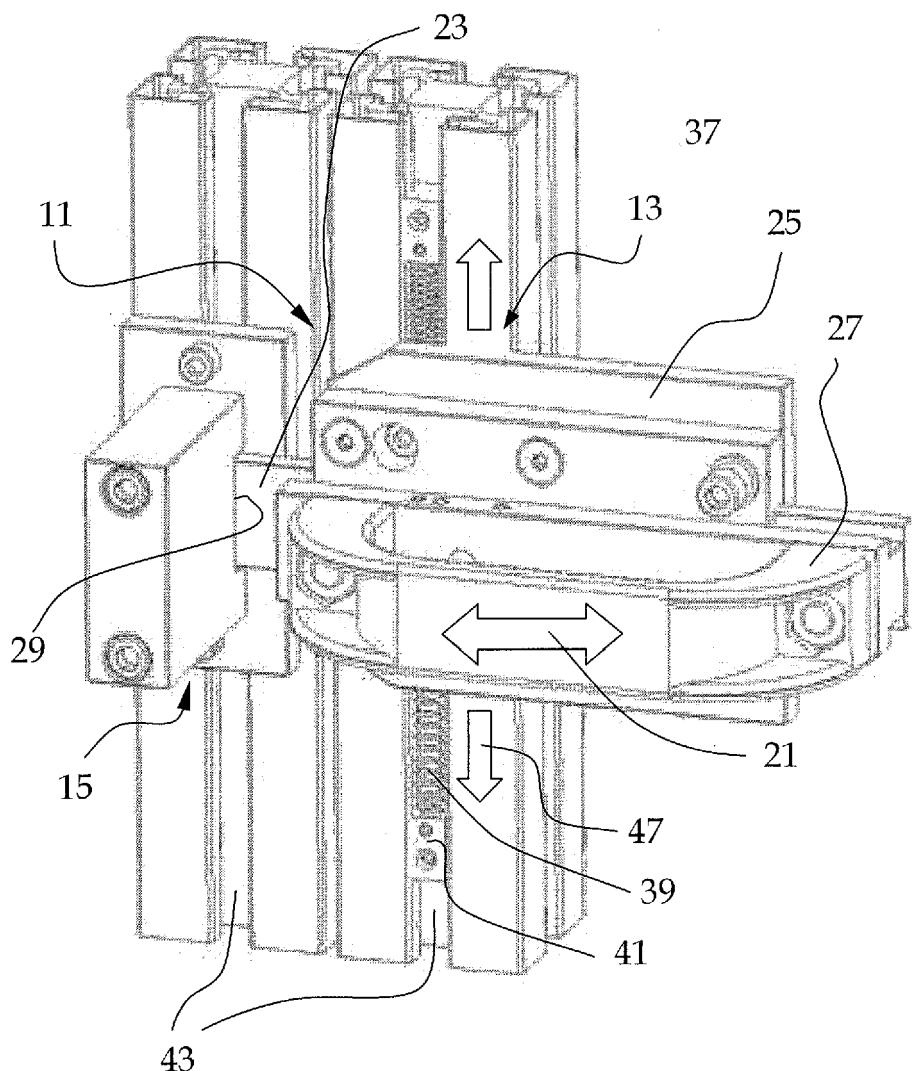
Figur 4



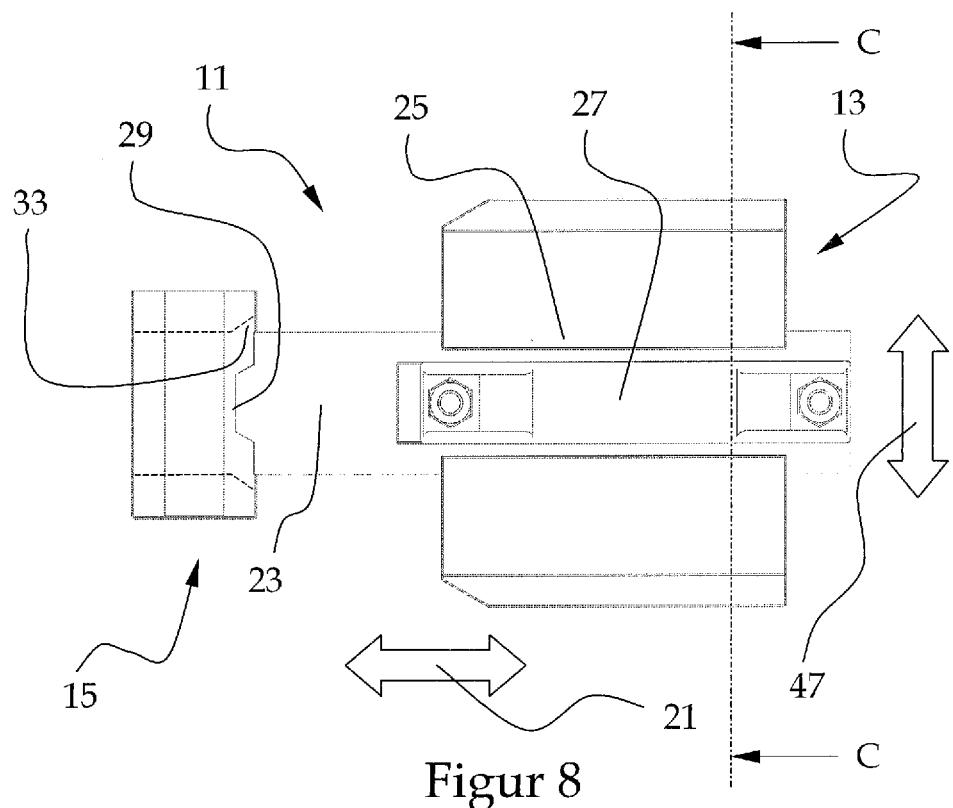
Figur 5



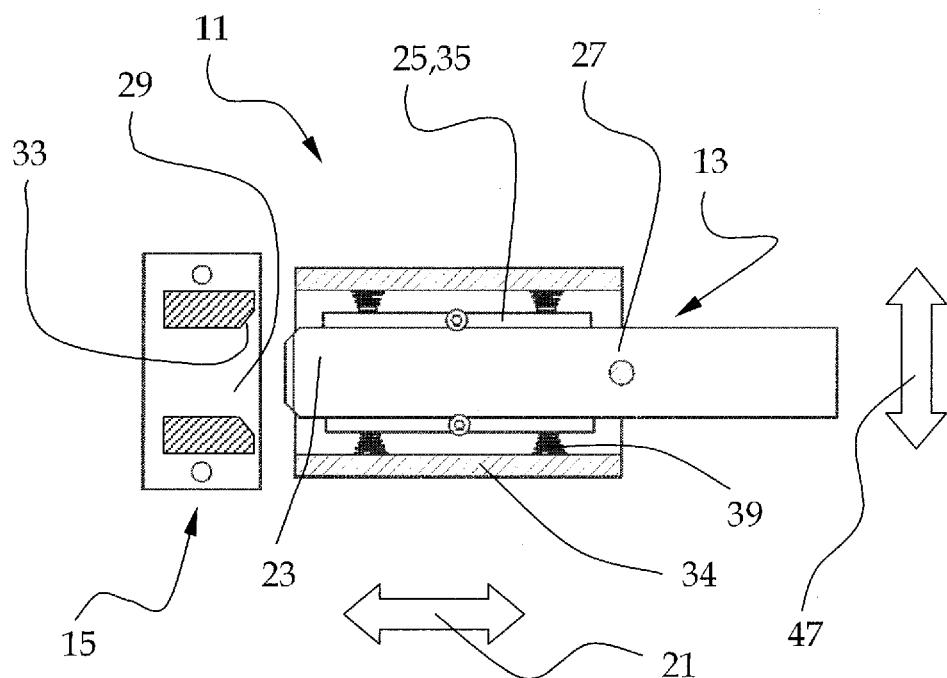
Figur 6



Figur 7

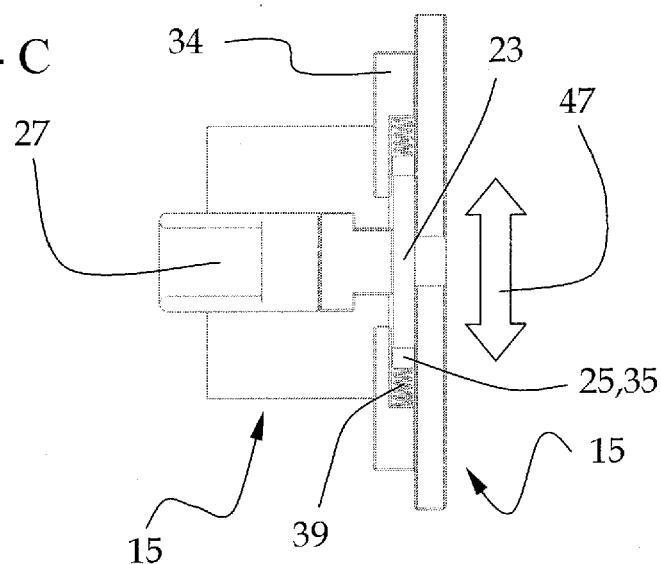


Figur 8

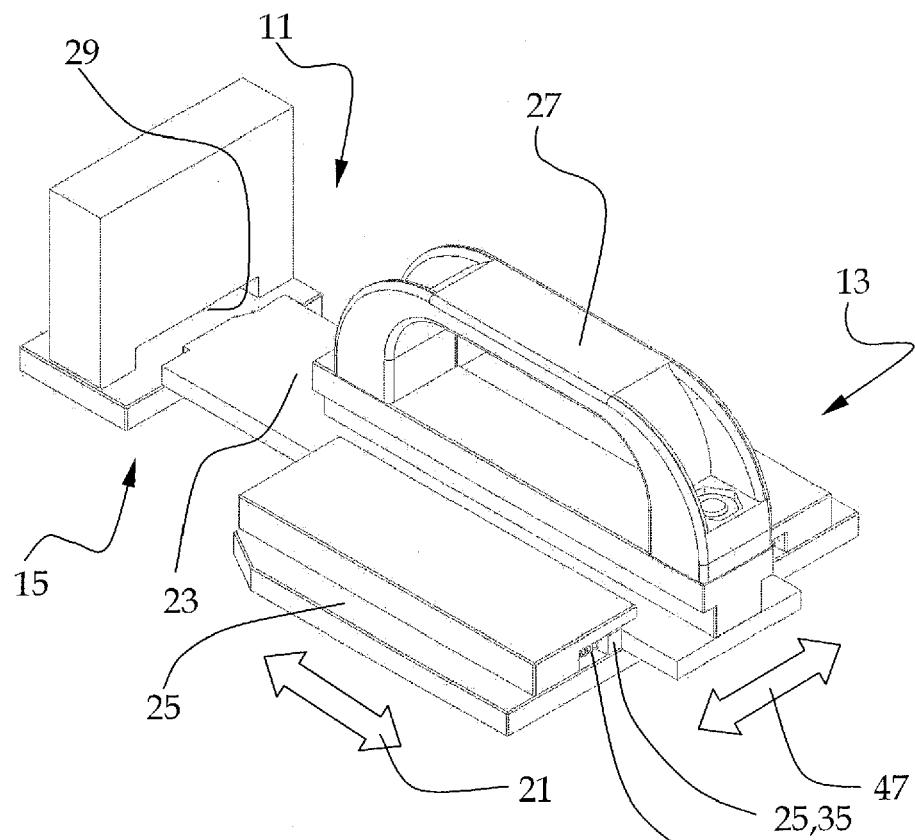


Figur 9

Schnitt C - C



Figur 10



Figur 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 18 0942

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	
A	GB 05169 A A.D. 1915 (WOOLNOUGH HARRY ARNOLD [AU]) 27. Mai 1915 (1915-05-27) * das ganze Dokument * -----	1-13	INV. E05B15/02
A	US 5 352 001 A (SHIEH JIN-REN [TW]) 4. Oktober 1994 (1994-10-04) * das ganze Dokument * -----	1-13	
A	DE 27 36 029 A1 (ROLLAND MARCEL DESIRE MARIE LE [FR]; SOUDURE ET MECANIQUE APPLIQUEE [F]) 19. Oktober 1978 (1978-10-19) * das ganze Dokument * -----	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2010	Prüfer Wagner, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 18 0942

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-05-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 191505169	A	27-05-1915		KEINE		
US 5352001	A	04-10-1994	GB	2282842 A		19-04-1995
DE 2736029	A1	19-10-1978	FR	2387367 A1		10-11-1978

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 05169 A [0003]
- US 5352001 A [0004]
- DE 2736029 [0005]