(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 889 990 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.02.2008 Patentblatt 2008/08

(51) Int Cl.:
E05B 1/00 *(2006.01)* *E05B 53/00* *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **07010999.6**

(22) Anmeldetag: **05.06.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **16.08.2006 DE 102006038456**

(71) Anmelder: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder:
- **Speckamp, Hans-Rainer**
  58339 Breckerfeld (DE)
- **Gosch, Stephan**
  23738 Riepsdorf (DE)

(54) Beschlag für eine Tür oder Fenster

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag (10) für eine Tür oder Fenster mit einer ersten (20) und einer zweiten Drehachse (21), wobei die erste Drehachse (20) mit einem Schließsystem verbindbar ist und zumindest auf der zweiten Drehachse (21) ein Betätigungselement lagert, und mit einem Kraftübertragungsmittel (50), das die erste und die zweite Drehachse verbindet, wobei der Beschlag (10) das Kraftübertragungsmittel (50) abdeckt, und mit einem Positionierungselement (60), welches den Beschlag (10) am Flügel fixiert, und der Beschlag (10) um die erste Drehachse (20) verschwenkbar ist, wobei das Betätigungselement seine horizontale Stellung relativ zur Tür beibehält.

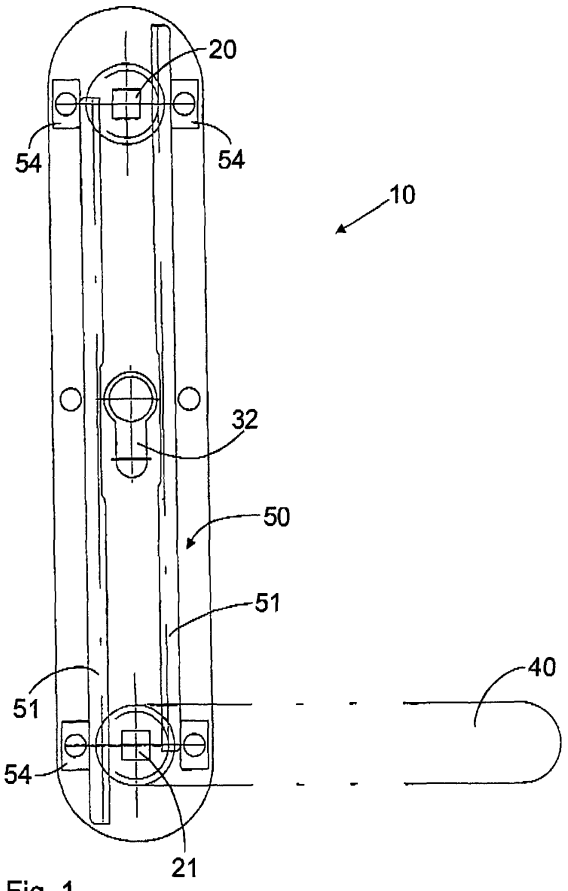

Fig. 1

EP 1 889 990 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für eine Tür oder ein Fenster gemäß den Merkmalen des Anspruches 1.

[0002] Türbeschläge mit zwei Drehachsen, die auf ein Schließsystem einwirken, sind aus der DE 101 62 465 B4 und der DE 103 13 711 A1 bekannt. Beide Schriften zeigen Türbeschläge für manuell betätigbare Drehflügeltüren. Die Türbeschläge weisen dabei eine zusätzliche Aufnahme für einen weiteren Betätigungsgriff auf. Mittels Schubstangen findet eine Kupplung der Betätigungselemente untereinander statt, so dass beide auf die Schlossnuss einwirken. Mit den offenbarten Türbeschlägen können die Betätigungselemente gemäß den Forderungen der DIN 18030 auch in Greifhöhen von 850 mm auf dem Türflügel positioniert werden. Dieses ermöglicht die Nutzung durch Kinder, Behinderte und ältere Personen. Gerade in Pflege- oder Seniorenheimen zeigt es sich oft, dass ältere oder körperlich behinderte Menschen Probleme mit den gemäß DIN 18101 auf 1050 mm oberhalb der Oberkante des fertigen Fußbodens montierten Türdrückem haben. Ebenfalls können Rollstuhlfahrer Türen mit Normgriffen von der Bandseite her häufig nur unter großen Schwierigkeiten öffnen.

[0003] Ausgehend von dem zuvor erwähnten Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Beschlag für eine Tür oder Fenster zu schaffen, der eine flexiblere Anordnung auf der Tür oder dem Fenster ermöglicht und preiswerter herzustellen ist.

[0004] Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, dass der Beschlag über zwei Drehachsen verfügt, wobei zumindest auf einer der Drehachsen ein Betätigungselement lagert. Die Drehachsen sind über ein Kraftübertragungsmittel verbunden. Dieses sorgt in Abhängigkeit von einer Betätigung des Betätigungselementes für eine synchrone Drehung der ersten und der zweiten Drehachse. Dabei ist die erste Drehachse in einer Schlossnuss gelagert, welche in bekannten Schließsystemen die Schließfalle zurückzieht. Der Beschlag, der das Kraftübertragungsmittel abdeckt, wird mittels eines Positionierungselementes am Beschlag fixiert. Bei oder nach der Montage des Beschlages kann dieser um die erste Drehachse geschwenkt werden. Dabei behält das Betätigungselement seine horizontale Stellung relativ zur Tür oder Fenster bei. Somit liegt es immer ergonomisch günstig, unabhängig von der Höhe, auf der der Beschlag individuell eingestellt wurde. Des Weiteren ermöglicht der erfindungsgemäße Beschlag eine flexiblere Anordnung auf dem Tür- oder Fensterflügel. So ist eine zentrale Positionierung des Betätigungselementes auf dem Tür- oder Fensterflügel - und damit eine Vergrößerung des wirksamen Dommaßes - einfach und ohne bauliche Maßnahmen möglich.

[0005] Unabhängig, ob das Betätigungselement in der DIN-gerechten oder einer davon abweichenden, individuellen Höhe auf dem Tür- oder Fensterflügel montiert wurde, verbleibt die horizontale Ausrichtung des Griffes immer konstant. Folglich bedarf es nach Änderungen der Bedienhöhe des Griffes nicht einer Anpassung des Betätigungselementes oder gar der Gewöhnung an eine neue Griffausrichtung. Als zweckmäßig hat es sich herausgestellt, den Beschlag so einzurichten, dass er waagerecht oder diagonal auf den Türflügel aufgebracht ist. Diese Position ermöglicht insbesondere Rollstuhlfahrern eine einfache Öffnung der Tür von der Bandgegenseite.

[0006] Weiter ist es denkbar, dass das Positionierungselement den erfindungsgemäßen Beschlag reversibel lösbar am Flügel fixiert. So kann es sich bei dem Positionierungselement um eine Schraube handeln, die durch den Beschlag in den Flügel eingeschraubt wird. Allerdings hinterlässt dann ein Wechsel der Lage des Beschlages Schraubenlöcher im Flügel, welche möglicherweise den ästhetischen Eindruck des Betrachters stören könnten. Um dieses zu vermeiden, kann der erfindungsgemäße Beschlag insbesondere an der ersten Drehachse mit Rastmitteln versehen werden. Durch Montage der Rastmittel sowohl auf dem Flügel als auch in dem Beschlag, könnten beide miteinander verrastet werden. Eines der Rastmittel könnte ein Kerbzahnprofil aufweisen, auf welches das entsprechende Gegenrastmittel aufgeschoben und mittels eines Verbindungselementes, wie etwa einer Schraube, in Position gehalten wird. In Abhängigkeit von der Feinheit des Kerbzahnprofiles ist dann eine Befestigung des Beschlages in unterschiedlichen Positionen möglich. So kann der erfindungsgemäße Beschlag in Abhängigkeit von den äußeren Gegebenheiten jeweils flexibel angeordnet werden. Dieses umfasst zum einen eine variable Höhe, auf welcher das Betätigungselement am Flügel anliegt. Des Weiteren kann bei verlängerten Beschlägen das Bedienungselement auch waagerecht in Richtung zum Türband versetzt sein. Es hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn das Betätigungselement - bezogen auf die Breite der Türmittig positioniert ist.

[0007] Weiterhin ist es denkbar, dass das Positionierungselement aus einem Haltemittel und einem Fixierungsmittel besteht. Dabei könnte das Fixierungsmittel in den Flügel integriert sein. Mit ihm wirkt ein in den Beschlag eingebautes Haltemittel zusammen. Beide könnten beispielhaft miteinander verschraubt werden, um so eine dauerhafte und reversibel lösbare Fixierung des Beschlages am Flügel zu gewährleisten. Bei dem Fixierungsmittel kann es sich um einen Einsatz handeln, der in den Flügel eingelassen ist. Denkbar ist ein Haltezylinder oder eine Haltenase im Bereich der zur Schlossnuss führenden ersten Drehachse. Diese Elemente lassen sich schon bei der Produktion der Tür-oder Fensterflügel einsetzen. Denkbar wäre es auch, dass das Fixierungsmittel eine in den Flügel eingelassene Schiene ist. Mit ihr lässt sich der Beschlag auf beliebige Höhen einstellen. Weiterhin kann die den Schließzylinder abdeckende Rosette als Abstand- und somit Positionierungselement ausgebildet werden. Je nach Form und Größe der Rosette kann der Beschlag in unterschiedliche Positionen geschoben werden. Durch eine Verbindung des Be-

schlages mit der Rosette würde dieser zusätzliche Stabilität erhalten.

[0008] Vorteilhaft kann es auch sein, wenn das Kraftübertragungsmittel eine L-förmige Anordnung aufweist. Diese ermöglicht es, den Beschlag neben der Rosette des Schließzylinders anzuordnen. In diese Konstellation kann das Kraftübertragungsmittel aus der Kombination eines Getriebes und einer Zahnstange oder Schubstange bestehen. Durch Integration einer Zwischenachse in das Kraftübertragungsmittel wäre sichergestellt, dass die Drehrichtungen der ersten und zweiten Drehachse weiterhin synchron ausfallen. Möglich ist auch eine Verbindung mittels eines Seilzuges oder eines Federelementes.

[0009] Weiter ist es denkbar, dass der Beschlag die Rosette des Schließsystems U-förmig umgreift. Durch diesen Aufbau ergibt sich eine mehrteilige Kombination von Rosette und Beschlag. Auch würde die Positionierung des Betätigungselementes unterhalb des Schließzylinders das Einführen des Schlüssels in selbigen erleichtern, da eine freie Sicht auf den Schließkanal gewährleistet ist. Diese Anordnung hat sich bezüglich der Bedienbarkeit, gerade auch für ältere und behinderte Personen, als sehr vorteilhaft herausgestellt.

[0010] Weiterhin ist es denkbar, den erfindungsgemäßen Türbeschlag als fußbedienbaren Türbeschlag mit einer Ankopplung an die Schlossnuss auszugestalten. Dabei wird der Beschlag mit dem Kraftübertragungsmittel so weit verlängert, dass er erst kurz oberhalb des Fußbodens endet. Dieser Beschlag bietet sich insbesondere in Einsatzbereichen an, in denen erhöhte Anforderungen an die Hygiene gestellt werden. Durch entsprechende Montage einer Fußraste kann die Tür mit einer Fußspitze entriegelt werden. Von der Bandgegenseite lässt sich die Tür anschließend in einfacher Weise mit dem Fuß aufstoßen. Von der Bandseite kann mit der Betätigung des Beschlages eine zusätzliche Hebelmechanik aktiviert werden, die die anfängliche Türbewegung unterstützt. Der Schließvorgang kann mit Hilfe eines im Fußboden oder im Türflügel integrierten Türschließers unterstützt werden. Denkbar ist es auch, dass nach dem Betätigen der Fußraste die Öffnungsbewegung der Tür durch eine Kombination von elektrischen und/oder mechanischen Systemen automatisch und selbstständig vollführt wird.

[0011] Auch kann bei dem erfindungsgemäßen Beschlag das Kraftübertragungsmittel elektrisch oder elektromechanisch ausgestaltet sein und durch einen drucksensitiven, kapazitiven oder induktiven Schalter, der im Betätigungselement gelagert ist, ausgelöst werden. Je nach Anwendungszweck kann es sich bei dem Betätigungselement um einen Rundgriff, Hebel, Drucktaster, eine Stoßplatte oder eine Panikstange handeln. Weiterhin hat es sich als zweckmäßig erwiesen, bei einem mechanischen Kraftübertragungsmittel eine Drückersperre zu integrieren, mit der sich das Kraftübertragungsmittel blockieren lässt. Dabei kann es sich beispielhaft um eine Sperrklinke handeln, die in die Bewegungsbahn der Zahnstange schwenkt. Um eine gegebenenfalls erforderliche Notöffnung zu ermöglichen, ist von außen eine berechtigte Betätigung mittels eines Schlüssels möglich.

[0012] Neben dem schon aufgeführten elektromechanischen Kraftübertragungsmittel kann der erfindungsgemäße Beschlag auch rein mechanische Elemente aufweisen, die die erste und zweite Drehachse miteinander verbinden. Dabei kann es sich um Schubstangen, Seilzüge, Ketten, Stahlbänder, Zahnräder oder Zahnstangen handeln. Denkbar ist es ebenfalls, in das Kraftübertragungselement eine Rückholfeder zu integrieren. Mit ihr kann das Lastmoment, welches durch das Drückereigengewicht hervorgerufen wird, kompensiert werden.

[0013] Der erfindungsgemäße Beschlag kann für eine Vielzahl von unterschiedlichen Türflügeln verwendet werden. So ist neben der Installation auf klassischen Volltüren auch eine Montage auf Rahmentüren möglich. Dabei kann der Beschlag über einen Haltepunkt verfügen, der sich auf der eingerahmten Glasfläche abstützt. Weiterhin kann der Beschlag auf einen, die Rahmenseiten verbindenden, Bügel abgestützt werden. Die Verwendung des erfindungsgemäßen Beschlages ist aber nicht beschränkt auf Türen. Vielmehr kann er beispielhaft auch für Fenster oder dergleichen Verwendung finden.

[0014] Weiterhin können in dem Bauraum des Beschlages verschiedene elektrische und elektronische Zusatzeinrichtungen wie zum Beispiel elektromagnetische/elektromotorische Freischaltungs- oder Sperrungssysteme integriert werden. Diese der Zugangskontrolle dienenden Systeme können ergänzt werden durch elektrooptische oder elektroakustische Zustandsanzeiger. Des Weiteren können in dem Beschlag zusätzliche Sicherheitsmerkmale, wie anbohrgeschützte Au-βenbeschläge oder zusätzliche Befestigungselemente, integriert werden.

[0015] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in mehreren Ausführungen schematisch beispielhaft für Türen dargestellt. Eine Verwendung bei Fenstern ist sinngemäß möglich.

[0016] Es zeigen:

Fig. 1 Einen erfindungsgemäßen Beschlag mit doppelten Zahntrieb,

Fig. 2 den erfindungsgemäßen Beschlag in unterschiedlichen Lagen auf einem Türflügel,

Fig. 3 in schematischer Darstellung, einen Schnitt durch den in Figur 2 gezeigten Türbeschlag,

Fig. 4 den erfindungsgemäßen Türbeschlag in einer L-förmigen Anordnung,

Fig. 5 den erfindungsgemäßen Türbeschlag mit einem fußbedienbaren Betätigungselement,

Fig. 6 den in Figur 5 gezeigten Türbeschlag inklusive einer - auch in Ausschnittsvergrößerung dargestellten - zusätzlichen Hebelmechanik, und

Fig. 7 in schematischer Darstellung, einen Schnitt durch den Türbeschlag und das Positionierungselement.

[0017] In der Figur 1 ist der Beschlag 10 schematisch dargestellt, der sowohl für Türen wie auch für Fenster verwendet werden kann. Die erste Drehachse 20 ist mit der Schlossnuss des nicht dargestellten Schließsystems verbunden. Bei einer Drehung der ersten Drehachse zieht die Schlossnuss über einen - hier nicht gezeigten - Hebel die Schließfalle zurück, wodurch sich der Tür- oder Fensterflügel durch Zug oder Druck auf das Betätigungselement 40 öffnet. Räumlich unterhalb des Schließzylinders 32 ist eine zweite Drehachse 21 angeordnet. Auf ihr lagert das Betätigungselement 40, hier ein Türgriff. Um eine synchrone Drehbewegung der Drehachsen 20, 21 sicherzustellen, sind beide durch das Kraftübertragungsmittel 50 verbunden. Es handelt sich dabei um zwei Zahnstangen, die auf einem entsprechenden Zahnprofil der Drehachsen lagern und durch Halteblöcke 54 daran angepresst werden. Wird das Betätigungselement 40 heruntergedrückt, so resultiert daraus eine Rotation der Drehachse 21. Die Rotationsbewegung wird synchron und zeitgleich durch die beiden Zahnstangen 51 auf die erste Drehachse 20 übertragen. Diese bewegt die Schlossnuss und entriegelt so das entsprechende Schließsystem. Wie schon oben dargelegt, können anstelle der Zahnstangen auch Getriebe, Seilzüge oder ähnliche mechanische Kraftübertragungselemente Verwendung finden. Ebenfalls sind elektromechanische Systeme vorstellbar.

[0018] In Figur 2 ist die Besonderheit des erfindungsgemäßen Beschlages an einer Tür dargestellt. Denn unabhängig von der Lage des Beschlages 10 ist die Ausrichtung des Betätigungselementes 40 relativ zur Fußbodenebene gleich bleibend. Variabel ist hingegen der Abstand 12, 12', 12" zwischen dem Betätigungselement 40 und der Oberkante des fertigen Fußbodens (OFF). So kann das Betätigungselement 40 in einer Höhe 12 von 850 mm positioniert werden, um der neuen DIN-Norm 18030 zu entsprechen. Abweichend davon ist auch eine Montage in einer größeren 12" oder kleineren Höhe 12' möglich.

[0019] Des Weiteren weist der erfindungsgemäße Beschlag 10 die Möglichkeit auf, ihn in Richtung der Türmitte zu verlagern. Wie aus Figur 2 ersichtlich ist, ermöglicht die Länge des Beschlages eine Vergrößerung des wirksamen Dommaßes. Das Betätigungselement ist in Richtung Türband 76 verschoben und liegt nunmehr im Bereich der vertikalen Mittelachse auf dem Türflügel. Aufgrund seiner Länge führt eine Variation der Höhe 12 nur zu einer geringen Änderung des Dommaßes.

[0020] Die erfindungsgemäße Möglichkeit, einen Beschlag zu schaffen, der zwei Drehachsen auch über einen größeren Abstand verbindet, ermöglicht eine flexible Anordnung 11 des Beschlages 10 auf dem Türflügel 70. Insbesondere kann dabei das Betätigungselement 40 nicht nur in unterschiedlichen Höhen 12, 12', 12" angeordnet werden, sondern auch flexibel auf der gesamten Fläche des Türflügels angeordnet sein. Je nach Anforderung kann der Beschlag also zum einen dafür dienen, das Betätigungselement in einer größeren bzw. geringeren Höhe als den bekannten Dornmaß auf dem Türflügel zu positionieren. Andererseits kann selbiger Beschlag aber auch genutzt werden, um das Betätigungselement 40 in Richtung des Türbandes zu versetzen. Außerdem kann der erfindungsgemäße Beschlag beide Möglichkeiten kombinieren.

[0021] In Figur 3 ist ein Schnitt entlang der in Figur 2 dargestellten Schnittlinie A-A zu sehen. Man erkennt, dass durch die Verschwenkung des erfindungsgemäßen Beschlages 10 das Betätigungselement 40 - hier ein Türgriff - in Richtung des Türbandes versetzt ist. Diese Positionierung des Türöffnungsgriffes in den Bereich der vertikalen Mittelachse der Tür ermöglicht es, insbesondere Rollstuhlfahrern, die Tür von der Bandgegenseite 73 leichter zu öffnen. Bei bekannten Türbeschlägen ist der Rollstuhlfahrer im Allgemeinen gezwungen, sich zuerst parallel zur Tür zu positionieren, um mittels des Türgriffes die Tür zu öffnen. Anschließend muss er seinen Rollstuhl in Richtung der Türöffnung umstellen, ohne dass dabei die Tür wieder zufällt. Durch die besondere Positionierung des erfindungsgemäßen Beschlages 10 bzw. der zweiten Drehachse 21 in die Nähe der vertikalen Mittelachse der Tür 70 kann der Rollstuhlfahrer direkt bis vor dem Türgriff vorfahren und die Tür leicht aufstoßen.

[0022] In Figur 4 ist eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Beschlages 10 dargestellt. Wie ersichtlich ist, weist das Kraftübertragungsmittel 50 eine L-förmige Anordnung auf. Die Drehbewegung der zweiten Drehachse 21 wird über die Zahnstange 51 auf ein Ritzel übertragen, welches auf der Zwischenachse 53 positioniert ist. Dieses Ritzel ist Teil des mit der ersten Drehachse 20 verbundenen Getriebes 52. Es überträgt die Rotationsbewegung der zweiten Drehachse 21 auf die erste Drehachse 20. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel liegen die beiden Drehachsen 20, 21 jeweils in den Endbereichen des L-förmig ausgeformten Beschlages 10. Unterhalb der ersten Drehachse 21 befindet sich die Rosette 75, welche den Schließzylinder 32 umfasst. Wie in Figur 4 zu erkennen ist, besteht zwischen dem Beschlag 10 und der Rosette 75 kein Kontakt. Sofern in einer Anlage Schließsysteme verbaut werden, die unterschiedlich dimensionierte Rosetten verlangen, kann eine Einheitlichkeit der Position des Betätigungselementes durch Verwendung des erfindungsgemäßen Beschlages erreicht werden.

[0023] In Figur 5 ist eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Beschlages 10 dargestellt. Dabei ist der Beschlag 10 so weit verlängert, dass dieser erst kurz oberhalb der Oberkante des fertigen Fußbodens (OFF) endet. Als Betätigungselement 40 ist eine Fußraste 42

vorgesehen. Dieser Beschlag 10 ist durch das Kraftübertragungsmittel 50 mit der Schlossnuss verbunden, so dass durch Fußbetätigung die Schlossmechanik entsperrt wird. Anschließend lässt sich die Tür von der Bandgegenseite 73 in einfache Weise mit dem Fuß aufstoßen. Dieses Betätigungselement 42 bietet sich überall dort an, wo eine Öffnung der Tür mit der Hand aus hygienischen Gründen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist.

[0024] Um eine Öffnung der Tür von der Bandseite 72 zu erreichen, kann an dem erfindungsgemäßen Beschlag 10 optional noch eine zusätzliche Hebelmechanik 45 angeordnet sein. Bei dieser Hebelmechanik in dem dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um eine exzenterförmige ausgeformte Nase 45. Sie drückt die Tür impulsartig vom Türrahmen 71 weg. Bei entsprechender Lagerung und Ausrichtung der Tür reicht dieser kurze Anfangsimpuls aus, um die Tür vollständig zu öffnen. Diese rein mechanische Türöffnungshilfe kann ersetzt werden durch elektrische oder hydraulische Hilfssysteme, die nach dem Entriegeln des Schlossmechanismus für eine selbstständige Öffnung des Türflügels 70 sorgen. In Figur 6 ist ein Schnitt entlang der Schnittlinie B-B aus Figur 5 gezeigt. Hieraus ergibt sich die Anordnung der Hebelmechanik 45 auf der Bandseite 72 der Tür 70 direkt neben der Fußraste 42.

[0025] Der in Figur 5 dargestellte Beschlag 10 weist weiterhin ein Bedienteil 55 auf, Es ist angeschlossen an eine Sperrklinke, die in die Bewegungsbahn des Kraftübertragungsmittels 50 eingreift. Dadurch lassen sich die am Beschlag befindlichen Bedienungselemente blockieren. Diese Blockierung ist unabhängig von einer Verriegelung des Schließsystems durch eine Betätigung des Schließzylinders 32. Es soll vielmehr nur verhindert werden, dass die Betätigungselemente bedient werden können. Eine gegebenenfalls erforderliche Notöffnung von außen kann über eine Wechselwirkung des Bedienteils 55 mit dem Schließzylinder/Schlüssel ermöglicht werden.

[0026] In Figur 7 ist der erfindungsgemäße Beschlag 10 in einem Längsschnitt dargestellt. Die erste Drehachse 20 durchläuft den Türflügel 70 und ist in der Schlossnuss 31 gelagert. Bei einer Drehung der ersten Drehachse 20 zieht die Schlossnuss 31 über einen - hier nicht dargestellten - Hebel die Schließfalle des Schließsystems zurück, wodurch sich der Türflügel 70 durch Zug oder Druck auf das Betätigungselement 40 öffnet. Die erste Drehachse 20 und die zweite Drehachse 21 sind über das Kraftübertragungsmittel 50 verbunden. In den erfindungsgemäßen Beschlag 10 ist das Positionierungselement 60 integriert. Es handelt sich dabei um das an dem Türflügel 70 mittels zweier Schrauben 64 befestigte Fixierungsmittel 62 und das in dem Beschlag 10 integrierte Haltemittel 61. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Fixierungsmittel 62 bereichsweise zylinderförmig ausgestaltet. Dieser, dem Beschlag 10 zugewandte Bereich, wird von dem Haltemittel 61 formschlüssig umschlossen. Um den Beschlag 10 reversibel lösbar am Türflügel 70 zu positionieren, weist das Fixierungsmittel 62 ein Verbindungselement 63 auf. Es handelt sich dabei um eine Madenschraube, die im Haltemittel 61 gelagert ist und in das Fixierungsmittel 62 geschraubt werden kann. Um eine Verstellbarkeit des Beschlages 10 auf dem Türflügel 70 auch noch nach der Montage zu ermöglichen, ist das Verbindungselement 63 von außen zugängig. Folglich kann das Verbindungselement 63 jederzeit ohne großen Aufwand gelöst und der Beschlag 10 in einer neue Position ausgerichtet werden. In dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel besitzt die von dem Haltemittel 61 umschlossene Oberfläche des Fixierungsmittels 62 keine Struktur. Somit ist eine kontinuierliche Drehung des Beschlages 10 und Fixierung der beiden Positionierungselemente aneinander möglich. Denkbar ist es aber auch, die Oberfläche des Fixierungsmittels 62 sowie den mit ihm korrespondierenden Einschnitt des Haltemittels 61 mit einem Profil zu versehen. Dieses würde allerdings zu einer Einschränkung der Positionierungsfreiheit des Beschlages 10 führen. Denn nur wenn das Profil des Haltemittels 61 und jenes des Fixierungsmittels 62 zueinander ausgerichtet wären, könnte der Beschlag 10 aufgeschoben und über das Verbindungselement 63 gehalten werden.

Bezugszeichenliste

[0027]

10	Beschlag
11	Schwenkbewegung des Beschlages 10
12	Abstand des Betätigungselementes 40 zu Oberkante des fertigen Fußbodens
20	erste Drehachse
21	zweite Drehachse
31	Schlossnuss
32	Schließzylinder
40	Betätigungselement
42	Fußraste
45	Hebelmechanik
50	Kraftübertragungsmittel
51	Zahnstange
52	Getriebe
53	Zwischenachse
54	Halteblock
55	Bedienteil
60	Positionierungselement
61	Haltemittel
62	Fixierungsmittel
63	Verbindungselement
64	Schraube
70	Türflügel

71 Türrahmen
72 Bandseite
73 Bandgegenseite
75 Rosette
76 Türband

Patentansprüche

1. Beschlag (10) für eine Tür oder Fenster
mit einer ersten (20) und einer zweiten Drehachse (21),
wobei die erste Drehachse (20) mit einem Schließsystem verbindbar ist und zumindest auf der zweiten Drehachse (21) ein Betätigungselement (40) lagert, und
mit einem Kraftübertragungsmittel (50), dass die erste (20) und die zweite Drehachse (21) verbindet,
wobei der Beschlag (10) das Kraftübertragungsmittel (50) abdeckt, und
mit einem Positionierungselement (60), welches den Beschlag (10) am Türflügel (70) fixiert,
und der Beschlag (10) um die erste Drehachse (20) verschwenkbar (11) ist, wobei das Betätigungselement (40) seine horizontale Stellung relativ zur Tür beibehält.

2. Beschlag (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Positionierungselement (60) den Beschlag (10) reversibel lösbar am Türflügel (70) fixiert.

3. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Positionierungselement (60) ein Haltemittel (61) und ein Fixierungsmittel (62) aufweist.

4. Beschlag (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierungsmittel (62) mit dem Türflügel (70) verbindbar ist und das Haltemittel (61) den Beschlag (10) reversibel lösbar am Fixierungsmittel (62) hält.

5. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierungsmittel (62) zylinderförmig ausgestaltet ist und bereichsweise die erste Drehachse (20) umschließt.

6. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (61) mit dem Beschlag (10) verbunden ist.

7. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haltemittel (61) mittels eines Verbindungselements (63), insbesondere einer Stiftschraube, reversibel lösbar am Fixierungsmittel (62) gehalten wird, wobei insbesondere das Verbindungselement (63) bei montiertem Beschlag (10) zugängig ist.

8. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kraftübertragungsmittel (50) eine L-förmige Anordnung aufweist, wobei die erste (20) und zweite Drehachse (21) jeweils in den Endbereichen des "L" liegen.

9. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (40) einen Türgriff und/oder einen Rundgriff und/oder einen Armhebel und/oder einen Drucktaster und/oder eine Stoßplatte und/oder eine Panikstange aufweist.

10. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (40) eine mit dem Fuß auslösbare Fußraste (42) ist, insbesondere eine Fußraste (42), die knapp oberhalb der Oberkante des fertigen Fußbodens angeordnet ist.

11. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Beschlag (10) eine Hebelmechanik (45) angeordnet ist, die bei Betätigung des Betätigungselements (40) die anfängliche Öffnungsbewegung der Tür unterstützt.

12. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kraftübertragungsmittel (50) mindestens eine Zahnstange (51) und/oder mindestens eine Schubstange und/oder mindestens einen Seilzug und/oder mindestens ein Getriebe (52) aufweist.

13. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kraftübertragungsmittel (50) durch ein, außen am Türbeschlag (10) angeordnetes, Bedienteil (55) blockierbar ist.

14. Beschlag nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** in oder an dem Kraftübertragungsmittel (50) eine Rückhohlfeder integriert oder angeordnet ist.

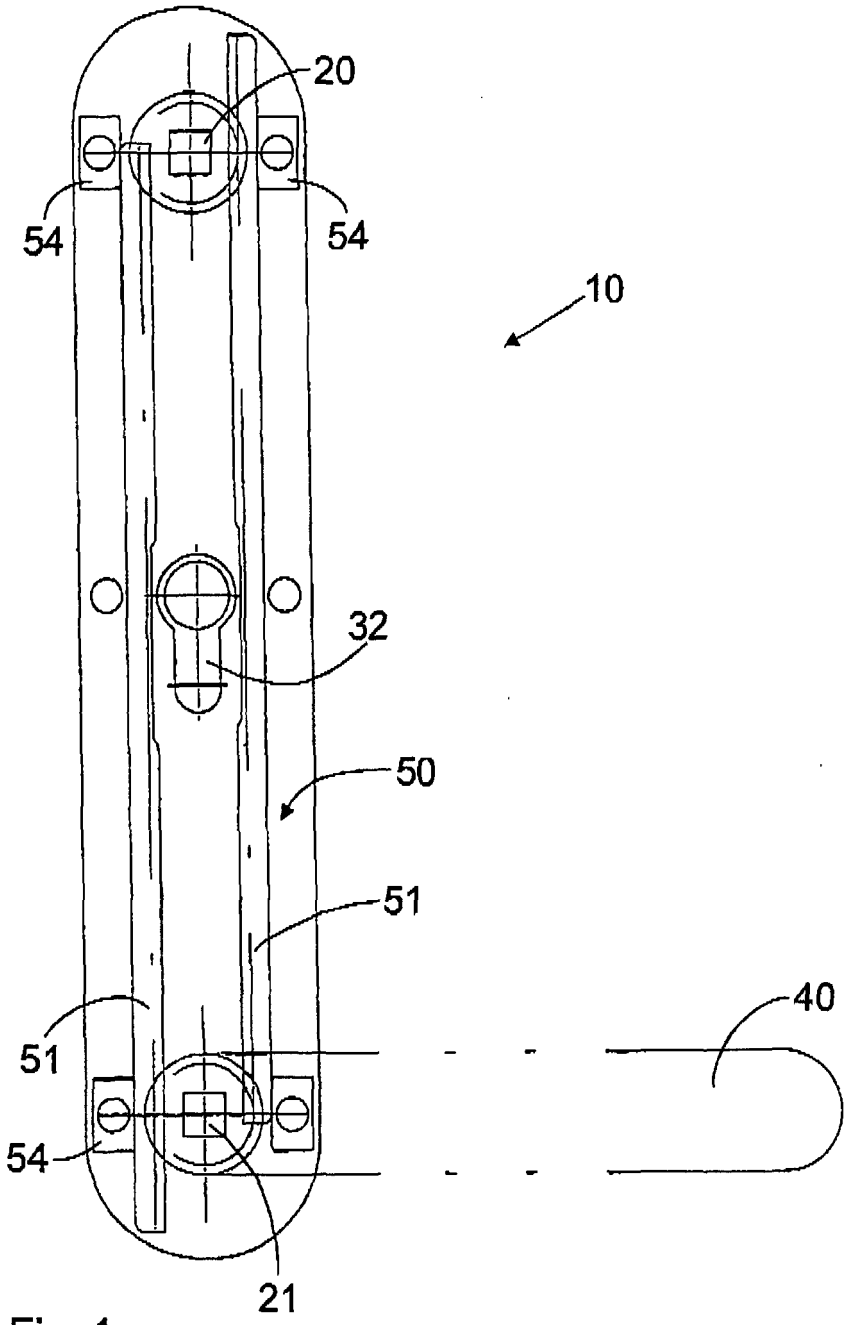

Fig. 1

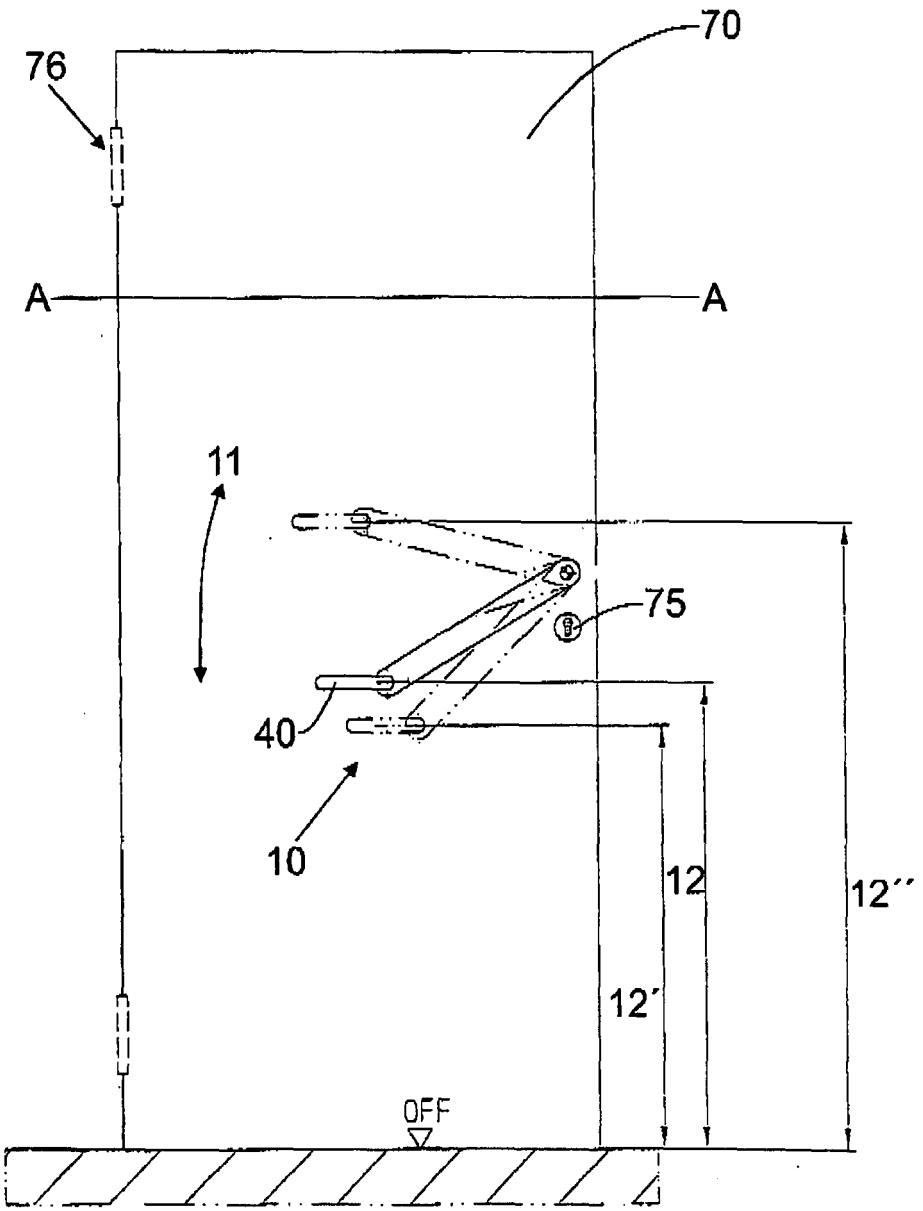

Fig. 2

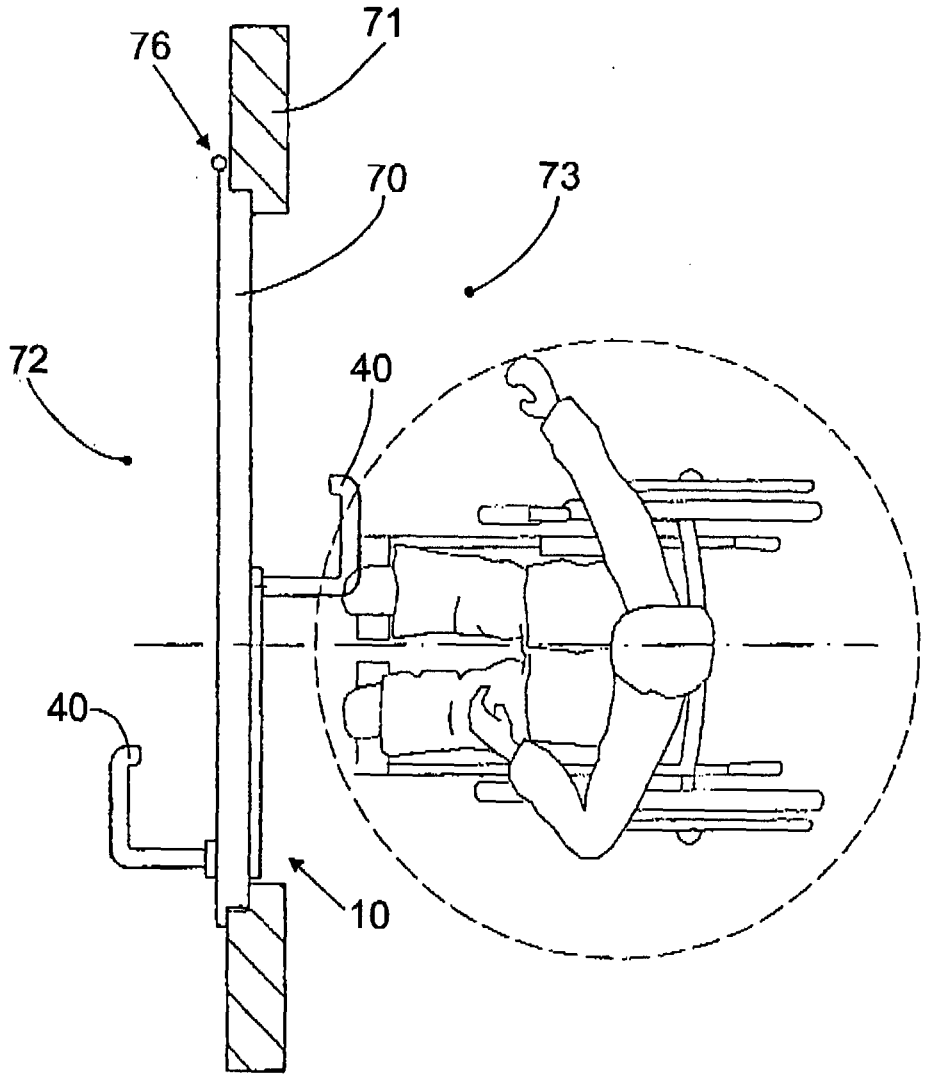

Fig. 3

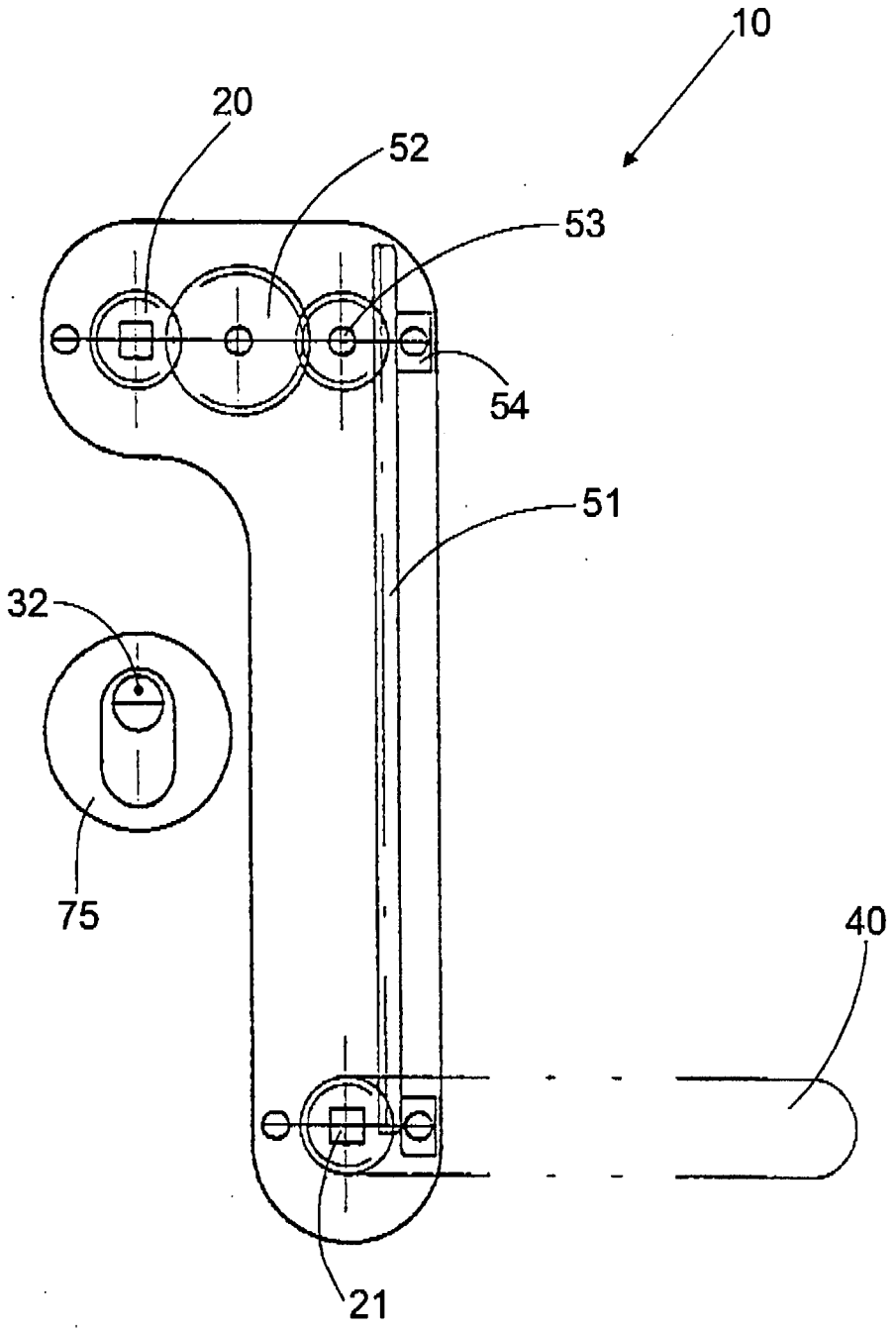

Fig. 4

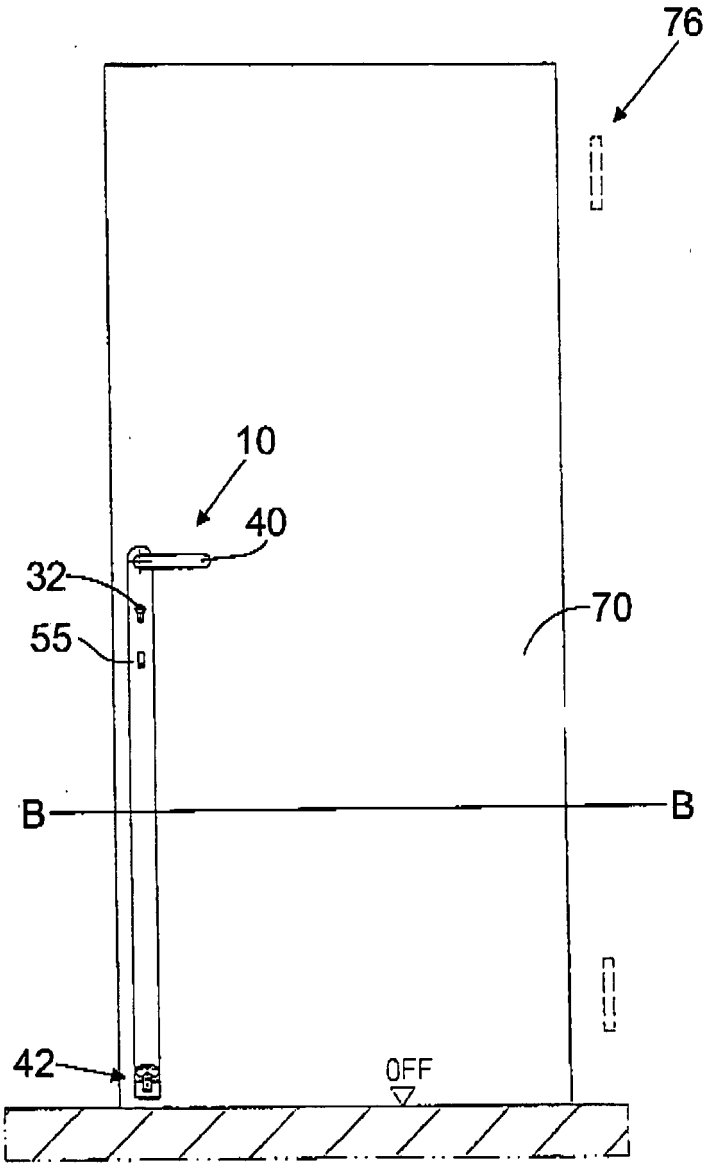

Fig. 5

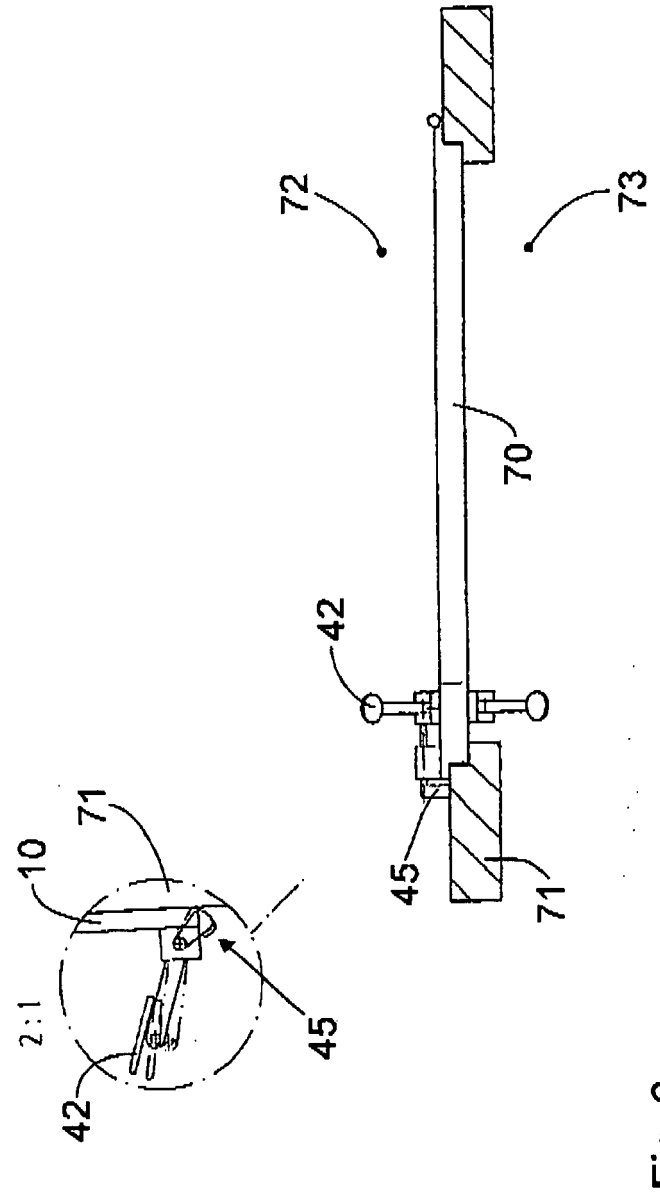

Fig. 6

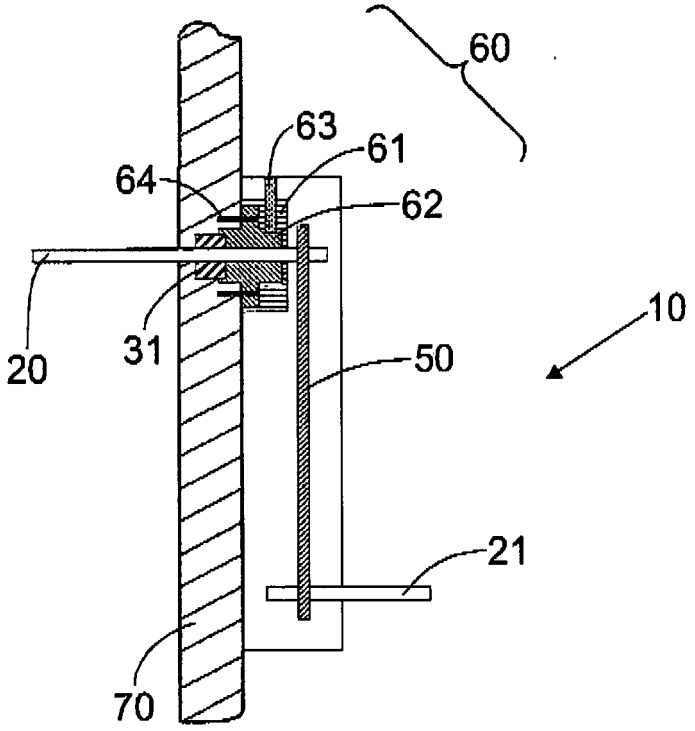

Fig. 7

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 10162465 B4 **[0002]**
- DE 10313711 A1 **[0002]**