

(19)



(11)

EP 2 304 148 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.02.2015 Patentblatt 2015/07

(51) Int Cl.:
E05D 5/12 (2006.01) E05D 7/04 (2006.01)
E05D 11/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08784676.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2008/005593

(22) Anmeldetag: **09.07.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2010/003435 (14.01.2010 Gazette 2010/02)

(54) **BANDSYSTEM**

HINGE SYSTEM

SYSTÈME DE BANDE

(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 MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.04.2011 Patentblatt 2011/14

(73) Patentinhaber: **ROTO GLUSKE-BKV GmbH
42281 Wuppertal (DE)**

(72) Erfinder: **KRETEK, Peter
42283 Wuppertal (DE)**

(74) Vertreter: **Draudt, Axel Hermann Christian et al
Bungartz Christophersen
Partnerschaft mbB Patentanwälte
Lönsstrasse 59
42289 Wuppertal (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 3 016 056 DE-A1- 3 104 973

EP 2 304 148 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Bandsystem für Fenster oder Türen, mit einem Band, das jeweils ein Flügelbandteil aufweist, das eine Achse aufnehmen kann, wobei das eine Band jeweils über sein Flügelbandteil oder über sein Rahmenteil oder über sein Flügelbandteil und sein Rahmenteil an einer Stange befestigbar ist und die Stange an einem Fensterflügel oder Türflügel oder an diesem entsprechenden Blendrahmen befestigbar ist und wobei die Stange mehrere Markierungen für die entsprechenden Positionen von Befestigungseinrichtungen aufweist

[0002] Derartige Bänder sind beispielsweise aus der DE 31 04 973 A1 bekannt und werden am häufigsten dazu verwandt, die Tür- oder Fensterflügel zu verschwenken.

[0003] Da die entsprechenden Bänder an bestimmten Positionen bei den Flügeln anzubringen sind, ist es notwendig, die entsprechenden Befestigungslöcher in dem Flügel mit Hilfe einer Bohrlehre anzureißen und dann zu bohren. Dies gilt selbstverständlich auch für das Anbringen der Rahmenteile.

[0004] Eine derartige Befestigungsart ist nicht nur äußerst zeitaufwendig, sondern benötigt auch noch zusätzliche Mittel bzw. Hilfsmittel, um die gewünschte Befestigungsposition sicherstellen zu können.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Bandsystem der eingangs genannten Art anzugeben, das die Probleme des Standes der Technik vermeidet und das Anbringen des Bandes stark vereinfacht.

[0006] Diese Aufgabe wird bei einem Bandsystem der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein Bandlappen des Flügelbandteils mindestens einen Befestigungssteg aufweist, der durch einen entsprechenden Schlitz in der Stange hindurch steckbar und dort befestigbar ist.

[0007] Der Kern der Erfindung besteht darin, dass durch einfaches Einsetzen der Stange an einem Flügel oder der Tür gleichzeitig schon das Band für das entsprechende System positioniert ist. Die Stange braucht dann lediglich dort befestigt werden. Sehr wichtig ist aber, dass dadurch eine höhere Stabilität gewährleistet wird, insbesondere bei nichtarmierten Flügel und Türrahmen. Das Befestigen der Stange wird dabei dadurch erleichtert, dass die Stange mehrere Markierungen für die entsprechenden Positionen von Befestigungseinrichtungen aufweist. Es gibt sicherlich eine Vielzahl von Möglichkeiten, das Band oder Rollenband an der Stange zu befestigen. Eine einfache und platzsparende Möglichkeit ist dabei dadurch gegeben, dass ein Bandlappen des Flügelbandes mindestens einen Befestigungssteg aufweist, der durch einen entsprechenden Schlitz in der Stange hindurch steckbar und dort befestigbar ist.

[0008] Besonders vorteilhaft und platzsparend ist es, wenn die mit dem Fensterflügel oder Türflügel verbindbare Stange in eine dort vorhandene Beschlagsaufnahme einsetzbar und dort befestigbar ist.

[0009] Diese eine weitere Möglichkeit der Erfindung sieht vor, dass die Markierungen Löcher zur Aufnahme der Befestigungseinrichtungen oder Schrauben sind.

[0010] Auch das Anschließen des mindestens einen Befestigungsstegs an der Stange ist auf vielfache Art und Weise möglich. Eine besonders vorteilhafte Möglichkeit ist dadurch gegeben, dass der mindestens eine Befestigungssteg im Gebrauchszustand von zwei Adapterhälften aufnehmbar und darin oder daran festklemmbar und fixierbar ist.

[0011] Dazu ist es gemäß einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, dass jede Adapterhälfte mindestens einen Zapfen aufweist, die im Gebrauchszustand in entsprechende Zapfenaufnahmen der Stange eingreifen. Da es möglich ist, dass trotz geringer Toleranzen eine seitliche Ausrichtung des Flügels nicht die gewünschte Position aufweist, ist es vorteilhaft, wenn eine erste Einrichtung zur Seitenverstellung der Bänder oder Rollenbänder vorhanden ist.

[0012] Eine besonders vorteilhafte Lösung ist dabei dadurch gegeben, dass jede Adapterhälfte bei beiden längsseitigen Ende Aussparungen aufweisen, die jeweils eine Seitenverstellungsschraube aufnehmen, die im Gebrauchszustand in entsprechende Schraubenaufnahmen des Bandlappens eingreifen und flügelseitig mittels eines Flansches in den Adapterhälften sich abstützen.

[0013] Dazu ist es vorteilhaft, wenn der Bandlappen des Bandes oder Rollenbandes für die Feststellung der Seitenverstellung im Gebrauchszustand eine zwischen den Adapterhälften angeordnete Feststellungsschraube aufweist, die zwischen den beiden Befestigungsstegen positioniert und durch eine Durchführung des Bandlappens betätigbar und von einer an einer der beiden Adapterhälften vorhandenen Gewindebohrung aufnehmbar ist.

[0014] Wenn das Band oder Rollenband häufig betätigt wird, kann es vorkommen, dass durch diese Bewegung die Achse in ihrer Längsausrichtung verschoben werden kann. Dies tritt insbesondere auf, wenn zwischen den sich relativ zueinander bewegenden Teilen ein ungenügendes Gleitvermögen besteht.

[0015] Dies kann dadurch beseitigt werden, dass die Achse im Flügelbandteil mittels einer Schraube fixierbar ist, die mit einer Umfangsnut der Achse in Eingriff bringbar ist.

[0016] Ähnlich wie bei der Seitenverstellung kann es auch notwendig sein, den entsprechenden Flügel in seiner Höhe zu justieren. Dann ist es vorteilhaft, wenn eine zweite Einrichtung zur Höhenverstellung des Bandes oder Rollenbandes vorhanden ist.

[0017] Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung dieser Höhenverstellung ist dadurch gegeben, dass für die Höhenverstellung das Rahmenteil des Bandes oder Rollenbandes einen in Stangenlängsrichtung bewegbaren Schieber aufweist, der mindestens ein im Gebrauchszustand mit dem Blendrahmen des Fensters oder der Tür verbindbaren Befestigungsteil enthält, und dass im Gebrauchszustand die Position des Rahmentails in Bezug auf den Schieber über einen in einem Gewinde des Rah-

mentails aufgenommenen Schraubbolzen veränderbar ist.

[0018] Insbesondere auch aus Sicherheitsgründen ist es manchmal notwendig, dass der entsprechende Flügel nicht einfach aus den Rollenbändern herausbewegt werden kann.

[0019] Dies kann dadurch verhindert werden, wenn das Rahmenteil mit einer Aushebesicherung für die Achse versehen ist.

[0020] Eine besonders einfache und vorteilhafte Möglichkeit ist dafür dadurch gegeben, dass das im Gebrauchszustand im Rahmenteil des Rollenbandes befindliche Ende der Achse eine in dem gesamten Umfang ausgebildete Nut aufweist, in welche ein von Außen einsteckbarer geschlitzter Sicherungsstift mit mindestens einem Sicherungssteg in Eingriff bringbar ist.

[0021] Aus optischen Gründen kann dabei vorgesehen werden, den Sicherungsstift mittels einer Kappe abzudecken.

[0022] Des Weiteren ist es möglich, wenn der Kappe gegenüberliegend an dem kastenförmigen Teil des Rahmentails eine Abdeckkappe angeordnet ist.

[0023] Nicht nur aus optischen Gründen, sondern auch zur Erhöhung der Sicherheit gegen Manipulation ist es vorteilhaft, wenn die Kappe und die Abdeckkappe des Rahmentails bis auf die Öffnung für die Achse die Befestigungseinrichtungen vollständig abdecken.

[0024] Bevorzugterweise besteht das Rollenbandsystem aus Metall, Kunststoff oder Holz oder aus einer beliebigen Kombination davon.

[0025] Wenn die Bänder in den Fällen verwandt werden sollen, in denen lediglich ein Verschwenken eines Tür- oder Fensterflügels notwendig oder erwünscht ist, ist es von Vorteil, wenn die Bänder Rollenbänder sind.

[0026] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung der Erfindung eines Ausführungsbeispiels sowie aus den Figuren, auf die Bezug genommen wird. Es zeigen:

- Fig.1 eine Explosionsdarstellung eines Rollenbandsystems mit einem Rollenband;
- Fig.2 Einzelteile gemäß Fig.1 in vergrößertem Maßstab;
- Fig.3 eine Seitenansicht des Bandsystems gemäß Fig.1;
- Fig.4 die Rückseitenansicht gemäß Fig.3;
- Fig.5 eine Rückseitenansicht des Bandsystems gemäß Fig.2, ebenfalls mit einer Explosionsdarstellung eines Rollenbandes;
- Fig.6,6a die verkleinerte Explosionsdarstellung gemäß Fig.5 sowie eine Perspektivdarstellung des Flügelbandteils;
- Fig.7 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines fertig montierten Rollenbandes;
- Fig.8 eine perspektivische Ansicht des fertig montierten Rollenbandes gemäß Fig.7;
- Fig. 9a,b verschiedene Ansichten eines Sicherungsstiftes; und

Fig.10a,b verschiedene Ansichten einer Abdeckkappe.

[0027] Anhand der Figuren 1 bis 10 wird nunmehr ein Ausführungsbeispiel eines Bandsystems 10 anhand eines Rollenbandes näher beschrieben.

[0028] Obwohl die beschriebene Ausführungsform ein Rollenbandsystem 10 betrifft, ist es selbstverständlich, dass die Beschreibung auch in technisch entsprechend angepaßter Form auch für andere Bänder bzw. Bandsysteme gilt.

[0029] Das Rollenband besteht aus einem Flügelbandteil 12 und einem Rahmenteil 14, die beide eine Achse 16 aufnehmen.

[0030] Die Besonderheit des Rollenbandsystems 10 besteht darin, dass das Rollenband über sein Flügelbandteil 12 an einer Stange 18 befestigt ist. Diese Stange 18 kann dann in eine im Fenster- oder Türrahmen vorhandene Beschlagenaufnahmenut eingesetzt und dort befestigt werden, wozu auch noch eine Zusatzeinrichtung verwandt werden kann, die weiter unten beschrieben wird.

[0031] Die Positionen für die Befestigungseinrichtungen der Stange 18 sind mittels Markierungen 32 auf der Stange 18 schon vorhanden. Die Markierungen 32 können, ggf. in Abhängigkeit von dem Material der Stange 18, aus Einkerbungen oder Farbpunkten bestehen. Eine Möglichkeit ist aber, und dies ist in den Figuren gezeigt, diese Markierungen schon als Löcher 32 vorzusehen, durch die dann lediglich die Befestigungsbolzen nach dem Einlegen der Stange 18 in die Beschlagenaufnahmenut hindurch eingebracht werden müssen. Falls die Löcher 32 in der Beschlagenaufnahmenut zur Aufnahme von z.B. Schrauben noch gebohrt werden müssen, wenn das Material der Beschlagenaufnahmenut zu hart zur einfachen Aufnahme der Schrauben ist, könnten diese Löcher 32 auch noch als Bohrlehre dienen. Dies ist aber allgemein nicht vorgesehen.

[0032] Mit Hilfe dieses Rollenbandsystems 10 ist es also völlig unnötig, eine Bohrlehre zu verwenden, man kann also auf zusätzliches Werkzeug verzichten und dieses sofort an der gewünschten Position anschrauben.

[0033] Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Bandlappen 20 in diesem Falle zwei Befestigungsstege 22 auf. Selbstverständlich ist es auch möglich, lediglich einen Befestigungssteg vorzusehen. Bei den gezeigten Ausführungsbeispielen ist der Bandlappen 20 von einem zylinderförmigen Abschnitt zur Aufnahme der Achse 16 zweimal rechtwinklig abgeknickt und enthält zwei Befestigungsstege 22, die voneinander beabstandet sind und somit eine Lücke aufweisen. Diese Befestigungsstege 22 werden durch einen entsprechenden Schlitz 24 in der Stange 18 hindurch gesteckt und dort befestigt. Die Befestigungsstege 22 sind innen konisch zulaufend und so positioniert, dass sie die weiter unten beschriebene Seitenverstellung als auch deren Fixierung nicht beeinträchtigen.

[0034] Dabei besteht die gezeigte Befestigungsart dar-

aus, dass die Befestigungsstege 22 in zwei Adapterhälften 26 aufgenommen und darin oder daran festgeklemmt und fixiert werden. Selbstverständlich befinden sich die Adapterhälften 26 auf der dem Rollenband abgewandten Oberflächenbereich der Stange 18 und ragen im Gebrauchszustand in die Beschlagsaufnahme hinein.

[0035] Das Ineinandergreifen dieser beiden Adapterhälften 26 ist zwar beliebig, geschieht aber bei den gezeigten Ausführungsbeispielen mittels nicht näher bezeichneten entsprechenden Vorsprüngen und Ausnehmungen.

[0036] Für eine Fixierung der Adapterhälften 26 an der Stange 18 weist bei den gezeigten Ausführungsbeispielen jede Adapterhälfte 26 mindestens einen Zapfen 28 auf, der dann in der entsprechend in der Stange 18 vorhandenen Zapfenaufnahme 30 in Eingriff gebracht wird. Dieses Eingreifen der Zapfen 28 in die Zapfenaufnahmen 30 ist besonders gut aus Fig.7 entnehmbar. Die eingebrachten Zapfen 28 werden dann versickt.

[0037] Das Flügelbandteil 12 hat des Weiteren eine erste Einrichtung für eine Seitenverstellung. Diese Seitenverstellung wird dadurch verwirklicht, dass die Adapterhälften 26 in Aussparungen 30b zwei Seitenverstellungsschrauben 28a aufnehmen, die im Gebrauchszustand in entsprechende Schraubenaufnahmen 30a des Bandlappens 20 eingreifen. Jede Seitenverstellungsschraube 28a weist einen flanschartigen Kopf auf, der sich in den zusammengesetzten Adapterhälften 26 flügelseitig abstützt.

[0038] Zur Fixierung dieser Seiteneinstellung ist eine Feststellungsschraube 36 vorgesehen, die in etwa mittig durch den Bandlappen 20 geführt wird und in ein, in mindestens einer der beiden Adapterhälften 26 vorhandene Gewindebohrung 36a aufgenommen werden kann. Die Durchführung 36 b im Bandlappen 20 für die Feststellungsschraube 36 weist ebenfalls ein Gewinde auf.

[0039] Nach dem nun mit Hilfe der Seitenverstellungsschrauben 28a die gewünschte Lage des Bandsystems 10 bzw. der Stange 18 erzielt worden ist, wird dann mit Hilfe der Feststellungsschraube 36 diese Position durch Festdrehen in die Adapterhälften 26 fixiert.

[0040] Wie besonders anschaulich in Fig.3 gezeigt, ist die Achse 16 im Flügelbandteil 12 mittels einer Schraube 38 fixierbar. Diese Schraube 38 wird durch den zylinderförmigen Teil des Flügelbandteils 12 zur Aufnahme der Achse 16 eingedreht und kann dann mit ihrer Spitze eine Umfangsnut 40 der Achse 16 ergreifen.

[0041] Das gezeigte Rollenband ist aber auch noch mit einer zweiten Einrichtung zur Höhenverstellung versehen.

[0042] Dazu weist jedes Rahmenteil 14 einen in Stangenlängsrichtung bewegbaren Schieber 42 auf. Dieser Schieber 42 wird von einem kastenförmigen Bestandteil des Rahmentails 14 aufgenommen, das sich an den zylinderförmigen Teil des Rahmenbandteils zur Aufnahme der Achse 16 anschließt.

[0043] Der Schieber 42 ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel mit zwei Befestigungsteilen 44 versehen,

die in den Blendrahmen des entsprechenden Fensters oder der entsprechenden Tür eingebracht werden. Bei den gezeigten Ausführungsbeispielen bestehen die Befestigungsteile aus Stiften 44, deren Enden in den Schieber 42 eingebracht sind. Die gegenüberliegenden Enden sind angespitzt und dienen zum vereinfachten Eintreiben in den Blendrahmen oder zum Einstecken in entsprechende Bohrungen im Blendrahmen.

[0044] Wenn nun diese Stifte 44 im Blendrahmen eingesetzt sind, ist auch die Position des Schiebers 42 bezüglich des Flügels und auch des Rahmens festgelegt. Um nun eine Höheneinstellung oder Höhenjustierung vornehmen zu können, ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ein Schraubbolzen 46 vorgesehen; der in einem Gewindeloch auf der zum Flügelbandteil 12 weisenden Seite des kastenförmigen Aufnahmeteils für den Schieber 42 eingedreht ist. Die nach Innen weisende Spitze des Schraubbolzens 46 stützt sich dann auf den entsprechenden Abschnitt des Schiebers 42 ab. Durch Drehen der Schraubenbolzens 46 kann nun eine Positionsveränderung bezüglich des Schiebers 42 und des Rahmentails 14 erfolgen.

[0045] Die in dem Rahmenteil 14 aufgenommene Achse 16 wird darin in einer Buchse 56 drehbar gelagert.

[0046] Damit ein mit dem Rollenbandsystem 10 an einem Blendrahmen befestigter Flügel nicht leicht herausgehoben werden kann, weist das Rahmenteil 14 eine Aushebesicherung auf.

[0047] Die in den Figuren gezeigte Aushebesicherung besteht in diesem Fall aus einer Nut 48, die an dem im Rahmenteil 14 befindlichen Ende der Achse 16 über deren gesamten Umfang ausgebildet ist. Diese Nut 48 wird von einem von Außen einsetzbaren Sicherungsstift 50 derart ergriffen, dass mindestens ein Sicherungssteg 52 mit dieser Nut 48 in Eingriff gebracht wird.

[0048] Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Sicherungsstift 50 längs geschlitzt und weist an seinen in den Figuren oberen Schlitzkanten die Sicherungsstege 52 auf. Es kann allerdings aber auch nur ein Sicherungssteg 52 ausgebildet sein.

[0049] Das Rahmenteil 14 weist Öffnungen für einen Sicherungsstift 50 sowie für das Einbringen eines Befestigungsholzens vor dem Einstecken der Achse 16 auf.

[0050] Nicht nur aus optischen Gründen, sondern auch damit das Vorhandensein der Aushebesicherung in Form des Sicherungsstifts 50 nicht leicht sichtbar ist, ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel eine Kappe 54 vorgesehen, die in diesem gezeigten Fall halbschalenförmig den zylinderförmigen Bestandteil des Rahmentails 14 umgreift.

[0051] Bei dem beschriebenen Ausführungsbeispiel ist des Weiteren es vorgesehen, an dem der Kappe 54 gegenüberliegend kastenförmigen Teil des Rahmentails 14 eine Abdeckkappe 58 anzuordnen.

[0052] Die gezeigte Abdeckkappe 58 ist von der Seite her gesehen C-förmig ausgebildet. Des Weiteren sind die Kappe 54 und die Abdeckkappe 58 des Rahmentails 14 derart geformt, dass sie bis auf die Öffnung für die

Achse 16 zusammen das Rahmenteil 14 vollständig abdecken, insbesondere die Befestigungseinrichtungen.

[0053] Als Material des Rollenbandsystems 10 kann Metall, Kunststoff oder Holz oder eine beliebige Kombination davon gewählt werden.

[0054] Mit Hilfe des neuen und erfindungsgemäßen Rollenbandsystems ist die Montage des Bandes oder Rollenbandes so stark vereinfacht, dass Montagekosten drastisch gesenkt werden. Zudem führt das Vorhandensein der Stange zu einer höheren Stabilität, insbesondere bei fehlender Armierung in den entsprechenden Profilen. Dies bezieht sich im wesentlichen auf den Bereich der Beschlagsnut. Der übrige Bereich des Rahmenkerns kann durchaus armiert sein.

[0055] Es können selbstverständlich alle Arten von Beschlagenaufnahmenuten damit versehen werden, also auch die so genannte Euronut, die sich immer mehr durchsetzt. Es ist lediglich dazu notwendig, die Abmessung der Stange 18 an die Beschlagenaufnahmenut oder die Breite der zusammengesetzten Adapterflächen daran anzupassen.

Bezugszeichenliste:

[0056]

10	Bandsystem
12	Flügelbandteil
14	Rahmenteil
16	Achse
18	Stange
20	Bandlappen
22	Befestigungssteg
24	Schlitz
26	Adapterhälfte
28	Zapfen
28a	Seitenverstellungsschraube
30	Zapfenaufnahme
30a	Schraubenaufnahme
30b	Aussparungen
32	Markierung/Loch
34	Erweiterung
36	Feststellungsschraube
36a	Gewindebohrung
36b	Durchführung
38	Schraube
40	Umfangsnut
42	Schieber
44	Befestigungsteil, Gewindestift
46	Schraubbolzen
48	Nut
50	Sicherungsstift
52	Sicherungssteg
54	Kappe

Patentansprüche

1. Bandsystem (10) für Fenster oder Türen, mit einem Band, das jeweils ein Flügelbandteil (12) aufweist, das eine Achse (16) aufnehmen kann, wobei das eine Band jeweils über sein Flügelbandteil (12) oder über sein Rahmenteil (14) oder über sein Flügelbandteil (12) und sein Rahmenteil (14) an einer Stange (18) befestigbar ist und die Stange (18) an einem Fensterflügel oder Türflügel oder an diesem entsprechenden Blendrahmen befestigbar ist und wobei die Stange (18) mehrere Markierungen (32) für die entsprechenden Positionen von Befestigungseinrichtungen aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Bandlappen (20) des Flügelbandteils (12) mindestens einen Befestigungssteg (22) aufweist, der durch einen entsprechenden Schlitz (24) in der Stange (18) hindurch steckbar und dort befestigbar ist.
2. Bandsystem (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit dem Fensterflügel oder Türflügel verbindbare Stange (18) in eine dort vorhandene Beschlagenaufnahme einsetzbar und dort befestigbar ist.
3. Bandsystem (10) nach Anspruch 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band ein Flügel- oder Rollenband ist.
4. Bandsystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierungen Löcher (32) zur Aufnahme der Befestigungseinrichtungen oder Schrauben sind.
5. Bandsystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Befestigungssteg (22) im Gebrauchszustand von zwei Adapterhälften (26) aufnehmbar und darin oder daran festklemmbar und fixierbar ist.
6. Bandsystem (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Adapterhälfte (26) mindestens einen Zapfen (28) aufweist, die im Gebrauchszustand in entsprechende Zapfenaufnahmen (30) der Stange (18) eingreifen.
7. Bandsystem (10) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Adapterhälfte (26) bei beiden längsseitigen Ende Aussparungen (30b) aufweisen, die jeweils eine Seitenverstellungsschraube (28a) aufnehmen, die im Gebrauchszustand in entsprechende Schraubenaufnahmen (30a) des Bandlappens (20) eingreifen und flügelseitig mittels eines Flansches in den Adapterhälften (26) sich abstützen.
8. Bandsystem (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bandlappen (20) des Bandes oder Rollenbandes für die Feststellung der Sei-

tenverstellung im Gebrauchszustand eine zwischen den Adapterhälften (26) angeordnete Feststellschraube (36) aufweist, die zwischen den beiden Befestigungsstegen (22) positioniert und durch eine Durchführung (36b) des Bandlappens (20) betätigbar und von einer an einer der beiden Adapterhälften (26) vorhandenen Gewindebohrung (36a) aufnehmbar ist.

9. Bandsystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse (16) im Flügelbandteil (12) mittels einer Schraube (38) fixierbar ist, die mit einer Umfangsnut (40) der Achse (16) in Eingriff bringbar ist.

10. Bandsystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite Einrichtung zur Höhenverstellung des Bandes oder Rahmenbandteils vorhanden ist.

11. Bandsystem (10) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Höhenverstellung das Rahmenteil (14) des Bandes oder Rollenbandes einen in Stangenlängsrichtung bewegbaren Schieber (42) aufweist, der mindestens ein im Gebrauchszustand mit dem Blendrahmen des Fensters oder der Tür verbindbaren Befestigungsteil (44) enthält, und dass im Gebrauchszustand die Position des Rahmenteils in Bezug auf den Schieber (42) über einen in einem Gewinde des Rahmenteils (14) aufgenommenen Schraubbolzen (46) veränderbar ist.

12. Bandsystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil (14) mit einer Aushebesicherung für die Achse (16) versehen ist.

13. Bandsystem (10) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das im Gebrauchszustand im Rahmenteil (14) des Rollenbandes befindliche Ende der Achse (16) eine in dem gesamten Umfang ausgebildete Nut (48) aufweist, in welche ein von Außen einsteckbarer geschlitzter Sicherungsstift (50) mit mindestens einem Sicherungssteg (52) in Eingriff bringbar ist.

14. Bandsystem (10) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsstift (50) mittels einer Kappe (54) abdeckbar ist.

15. Bandsystem (10) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kappe (54) gegenüberliegend an dem kastenförmigen Teil des Rahmenteils (14) eine Abdeckkappe (58) angeordnet ist.

16. Bandsystem (10) nach einem der Ansprüche 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappe (54) und die Abdeckkappe (58) des Rahmenteils (14) bis

auf die Öffnung für die Achse (16) die Befestigungseinrichtungen vollständig abdecken.

17. Bandsystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bandsystem (10) aus Metall, Kunststoff oder Holz oder aus einer beliebigen Kombination davon besteht.

18. Bandsystem (10) nach Anspruch 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit dem entsprechenden Blendrahmen verbindbare Stange (18) in den Falzraum oder an der nach außen weisenden Fläche des Blendrahmens befestigbar ist.

Claims

- Hinge system (10) for windows or doors, comprising a hinge which in each case comprises a leaf hinge part (12) which can receive a spindle (16), wherein the one hinge can be fastened to a rod (18) by means of its leaf hinge part (12) or by means of its frame part (14) or by means of its leaf hinge part (12) and its frame part (14) and the rod (18) can be fastened to a window leaf or door leaf or to fixed frames corresponding thereto and wherein the rod (18) comprises a plurality of markings (32) for the corresponding positions of fastening devices, **characterised in that** a hinge tab (20) of the leaf hinge part (12) comprises at least one fastening web (22) which can be inserted through a corresponding slot (24) in the rod (18) and fastened at this location.
- Hinge system (10) as claimed in claim 1, **characterised in that** the rod (18) which can be connected to the window leaf or door leaf can be inserted into a fitting receiver provided therein and can be fastened at this location.
- Hinge system (10) as claimed in claim 1 to 2, **characterised in that** the hinge is a leaf hinge or roller hinge.
- Hinge system (10) as claimed in any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the markings are holes (32) for receiving the fastening devices or screws.
- Hinge system (10) as claimed in any one of claims 1 to 4, **characterised in that** in the usage state the at least one fastening web (22) can be received by two adapter halves (26) and can be firmly clamped and fixed therein or thereon.
- Hinge system (10) as claimed in claim 5, **characterised in that** each adapter half (26) comprises at least one pin (28) which in the usage state engage into corresponding pin receivers (30) of the rod (18).

7. Hinge system (10) as claimed in claim 6, **characterised in that** each adapter half (26) comprises apertures (30b) at both longitudinal-side ends, which apertures receive in each case a lateral adjustment screw (28a) which in the usage state engage into corresponding screw receivers (30a) of the hinge tab (20) and are supported on the leaf side by means of a flange in the adapter halves (26). 5
8. Hinge system (10) as claimed in claim 7, **characterised in that** for fixing the lateral adjustment in the usage state the hinge tab (20) of the hinge or roller hinge comprises a fixing screw (36) which is arranged between the adapter halves (26), is positioned between the two fastening webs (22), can be actuated via a lead-through (36b) of the hinge tab (20) and can be received by a threaded bore (36a) provided on one of the two adapter halves (26). 10
9. Hinge system (10) as claimed in any one of claims 1 to 8, **characterised in that** the spindle (16) can be fixed in the leaf hinge part (12) by means of a screw (38) which can be brought into engagement with a circumferential groove (40) of the spindle (16). 15 20
10. Hinge system (10) as claimed in any one of claims 1 to 9, **characterised in that** a second device is provided for adjusting the height of the hinge or frame hinge part. 25
11. Hinge system (10) as claimed in claim 10, **characterised in that** for height adjustment the frame part (14) of the hinge or roller hinge comprises a slide (42) which is movable in the longitudinal direction of the rod and contains at least one fastening part (44) which in the usage state can be connected to the fixed frame of the window or door, and **in that** in the usage state the position of the frame part in relation to the slide (42) can be varied by means of a screw bolt (46) which is received in a thread of the frame part (14). 30 35 40
12. Hinge system (10) as claimed in any one of claims 1 to 11, **characterised in that** the frame part (14) is provided with lift-out protection device for the spindle (16). 45
13. Hinge system (10) as claimed in claim 12, **characterised in that** the end of the spindle (16), which in the usage state is located in the frame part (14) of the roller hinge, comprises a groove (48) which is formed over the entire circumference and into which a slotted securing pin (50), which can be inserted from the outside, can be brought into engagement with at least one securing web (52). 50 55
14. Hinge system (10) as claimed in claim 13, **characterised in that** the securing pin (50) can be covered

by means of a cap (54).

15. Hinge system (10) as claimed in claim 14, **characterised in that** a cover cap (58) is arranged opposite the cap (54) on the box-shaped part of the frame part (14). 5
16. Hinge system (10) as claimed in any one of claims 14 or 15, **characterised in that** the cap (54) and the cover cap (58) of the frame part (14) completely cover the fastening devices except for the opening for the spindle (16). 10
17. Hinge system (10) as claimed in any one of claims 1 to 16, **characterised in that** the hinge system (10) consists of metal, synthetic material or wood or of any combination thereof. 15
18. Hinge system (10) as claimed in claims 1 to 17, **characterised in that** the rod (18) which can be connected to the corresponding fixed frame can be fastened into the rebate space or to the outwardly facing surface of the fixed frame. 20

Revendications

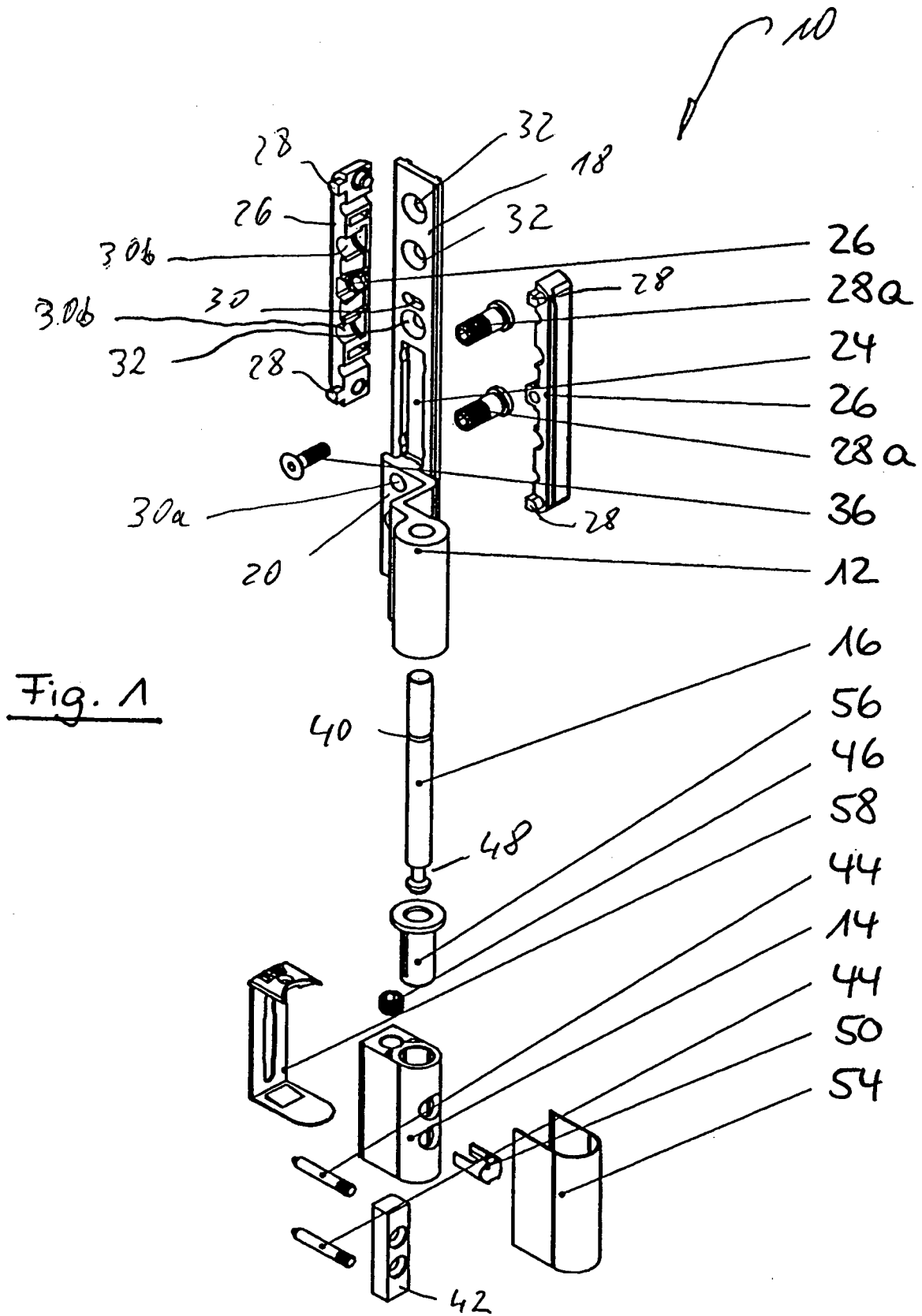
1. Système de charnière (10) pour fenêtres ou portes, avec une bande qui comporte un élément de bande pour battant (12) qui peut recevoir un axe (16), étant précisé qu'une bande est apte à être fixée à une tige (18) par l'intermédiaire de son élément de bande pour battant (12) ou de son élément pour châssis (14) ou de son élément de bande pour battant (12) et de son élément pour châssis (14), et que la tige (18) est apte à être fixée à un battant de fenêtre ou de porte ou à des châssis correspondant à celui-ci, et étant précisé que la tige (18) comporte plusieurs marquages (32) pour les positions correspondantes de dispositifs de fixation, **caractérisé en ce qu'une** patte de bande (20) de l'élément de bande pour battant (12) comporte au moins une saillie de fixation (22) qui est apte à être introduite par une fente correspondante (24) prévue dans la tige (18) et à être fixée à cet endroit. 30 35 40
2. Système de charnière (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la tige (18) apte à être reliée au battant de fenêtre ou de porte est apte à être introduite dans un logement de ferrure prévu à cet endroit, et à être fixée à cet endroit. 45
3. Système de charnière (10) selon la revendication 1 à 2, **caractérisé en ce que** la bande est une bande pour battant ou à roulement. 50 55
4. Système de charnière (10) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les marquages

sont constitués par des trous (32) destinés à recevoir les dispositifs de fixation ou les vis.

5. Système de charnière (10) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la ou les saillies de fixation (22), en position d'utilisation, sont aptes à être reçues par deux moitiés d'adaptateur (26) et à être bloquées et fixées dans ou sur celles-ci. 5
6. Système de charnière (10) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** chaque moitié d'adaptateur (26) comporte au moins une cheville (28) qui, en position d'utilisation, pénètre dans des logements pour chevilles correspondants (30) de la tige (18). 10
7. Système de charnière (10) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** chaque moitié d'adaptateur (26), à ses deux extrémités dans le sens longitudinal, comporte des creux (30b) qui reçoivent chacun une vis de réglage latéral (28a) qui pénètre, en position d'utilisation, dans un logement pour vis correspondant (30a) de la patte de bande (20) et qui s'appuie, côté battant, à l'aide d'une bride dans les moitiés d'adaptateur (26). 15
8. Système de charnière (10) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la patte (20) de la bande ou de la bande à roulement comporte, pour le blocage du réglage latéral, en position d'utilisation, une vis de blocage (36) qui est disposée entre les moitiés d'adaptateur (26), qui est positionnée entre les deux saillies de fixation (22) et qui traverse un passage (36b) de la patte de bande (20) et est apte à être reçue par un perçage fileté (36a) prévu sur l'une des deux moitiés d'adaptateur (26). 20
9. Système de charnière (10) selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'axe (16) est apte à être fixé dans l'élément de battant (12) à l'aide d'une vis (38) qui est apte à être accouplée à une rainure circonférentielle (40) de l'axe (16). 25
10. Système de charnière (10) selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un second dispositif pour le réglage en hauteur de la bande ou de l'élément de bande de châssis. 30
11. Système de charnière (10) selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** pour le réglage en hauteur, l'élément de châssis (14) de la bande ou de la bande à roulement comporte un coulisseau (42) qui est mobile dans le sens longitudinal de la tige et qui contient au moins un élément de fixation (44) apte à être relié, en position d'utilisation, au châssis dormant de la fenêtre ou de la porte, et **en ce que**, en position d'utilisation, la position de l'élément de châssis est apte à être modifiée par rapport au coulisseau (42) par l'intermédiaire d'une tige filetée (46) reçue 35

dans un filetage de l'élément de châssis (14).

12. Système de charnière (10) selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** l'élément de châssis (14) est pourvu d'une protection anti-dégondage pour l'axe (16). 5
13. Système de charnière (10) selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'extrémité de l'axe (16) qui se trouve, en position d'utilisation, dans l'élément de châssis (14) de la bande à roulement comporte une rainure (48) qui est formée sur toute sa circonférence et dans laquelle une tige de blocage fendue (50) apte à être introduite de l'extérieur est apte à être accouplée à au moins une saillie de blocage (52). 10
14. Système de charnière (10) selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** la tige de blocage (50) est apte à être couverte par un cache (54). 15
15. Système de charnière (10) selon la revendication 14, **caractérisé en ce qu'il** est prévu, à l'opposé du cache (54) sur la partie de l'élément de châssis (14) située côté caisson, un couvercle (58). 20
16. Système de charnière (10) selon l'une des revendications 14 à 15, **caractérisé en ce que** le cache (54) et le couvercle (58) de l'élément de châssis (14) couvrent entièrement les dispositifs de fixation, sauf l'ouverture pour l'axe (16). 25
17. Système de charnière (10) selon l'une des revendications 1 à 16, **caractérisé en ce que** le système de charnière (10) se compose de métal, de matière plastique ou de bois ou de n'importe quelle combinaison de ceux-ci. 30
18. Système de charnière (10) selon la revendication 1 à 17, **caractérisé en ce que** la tige (18) apte à être reliée au châssis dormant correspondant est apte à être fixée dans l'espace de feuillure ou à la surface du châssis dormant tournée vers l'extérieur. 35



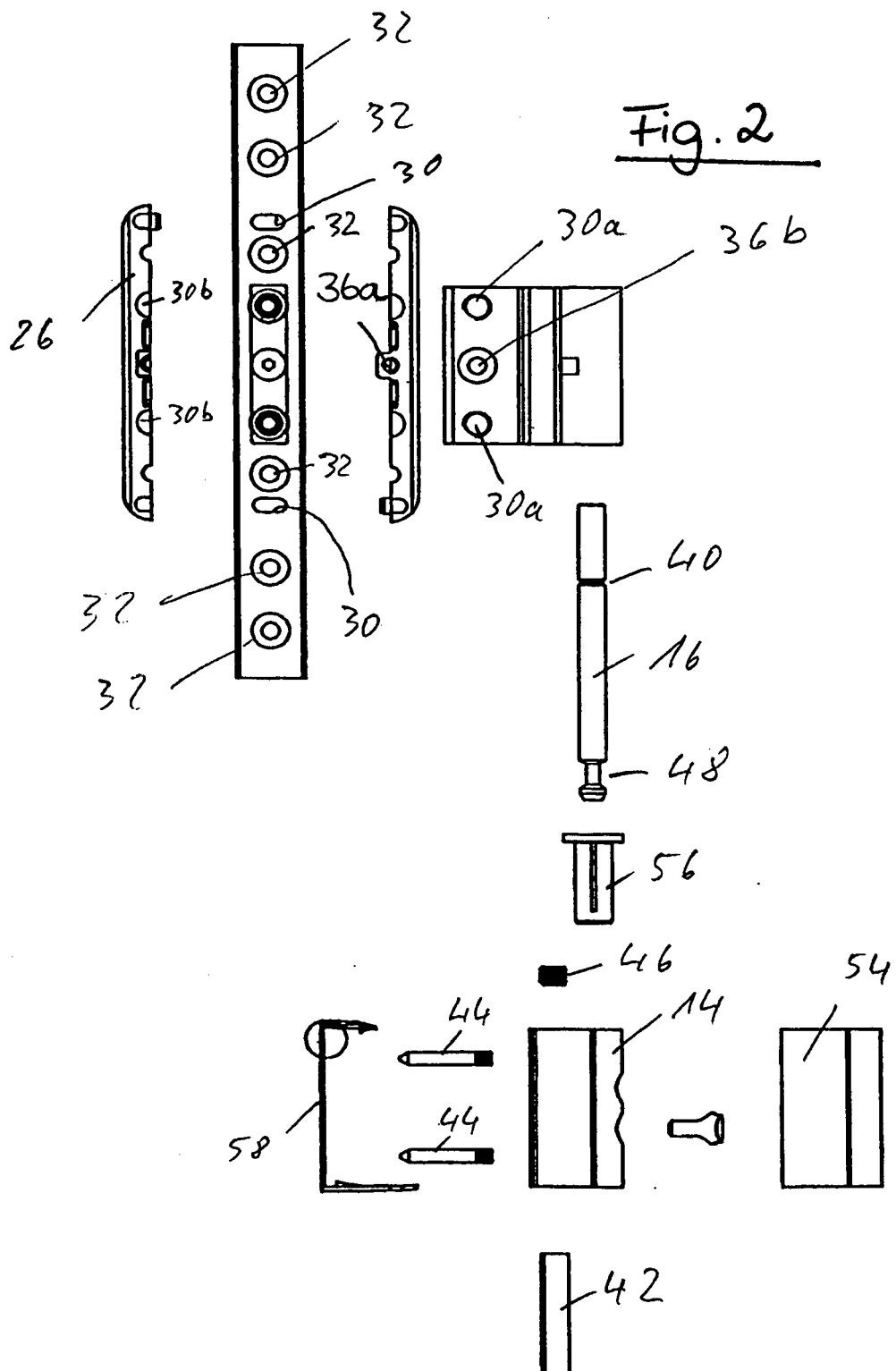


Fig. 3

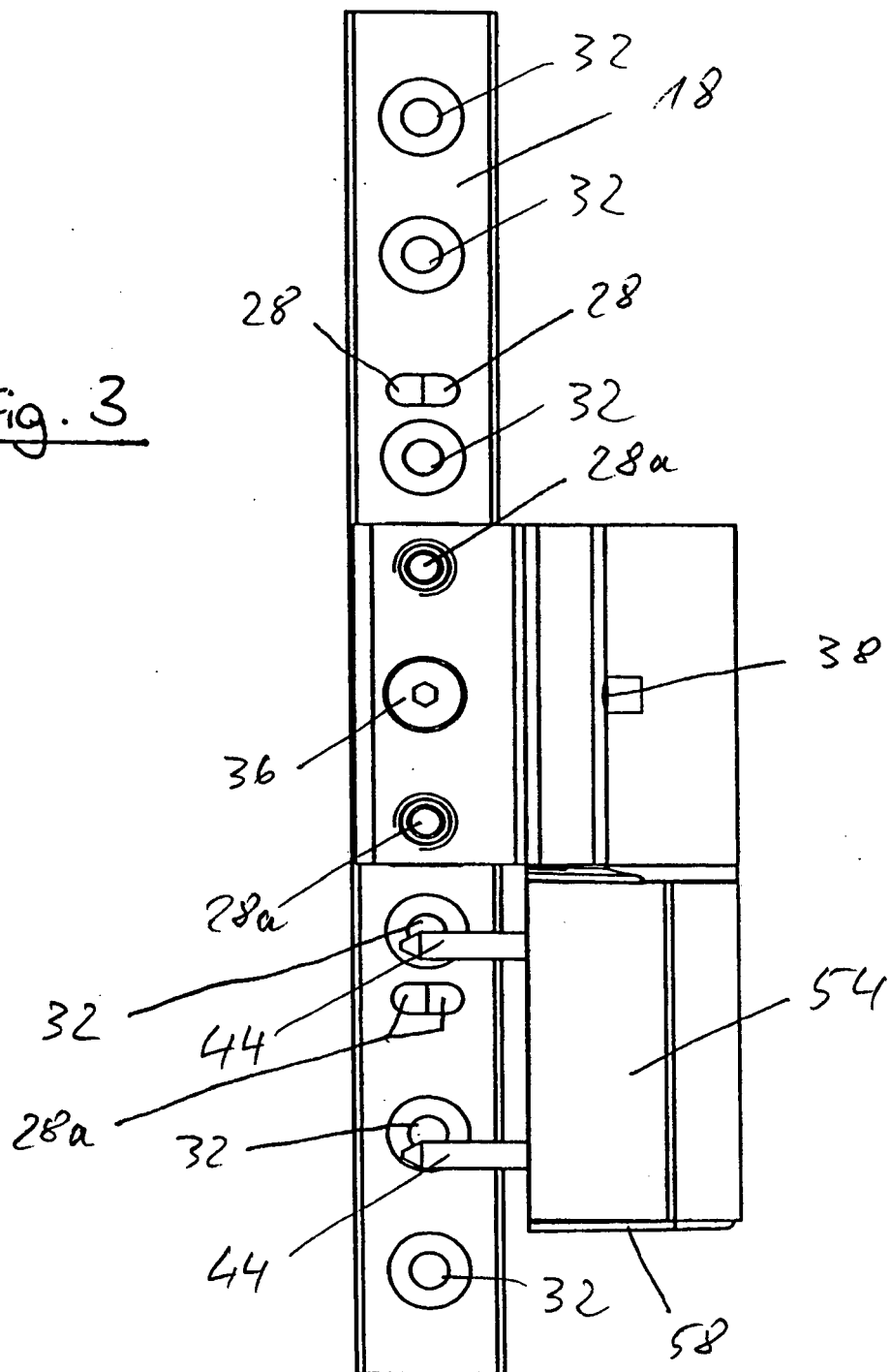


Fig. 4

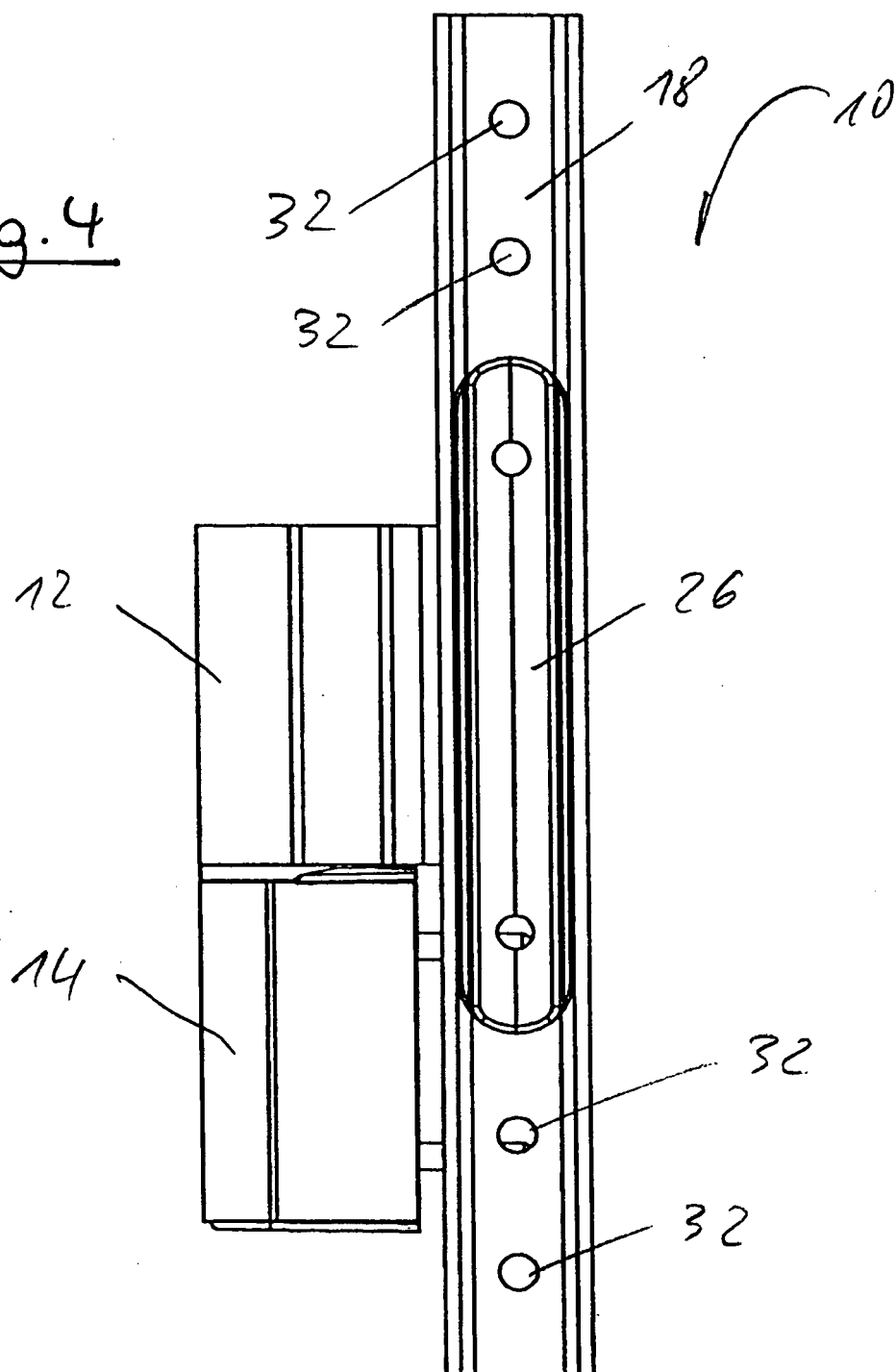
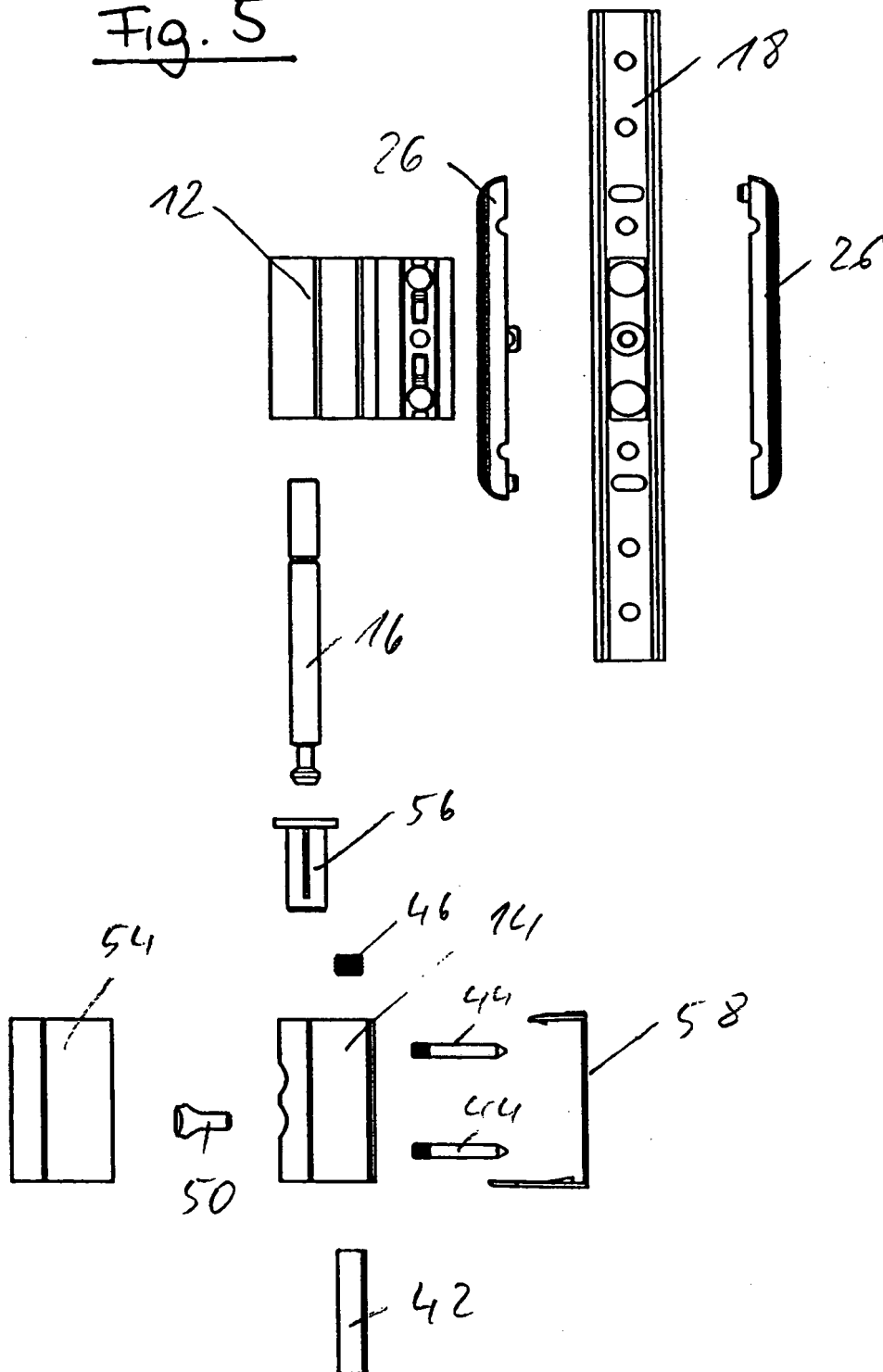
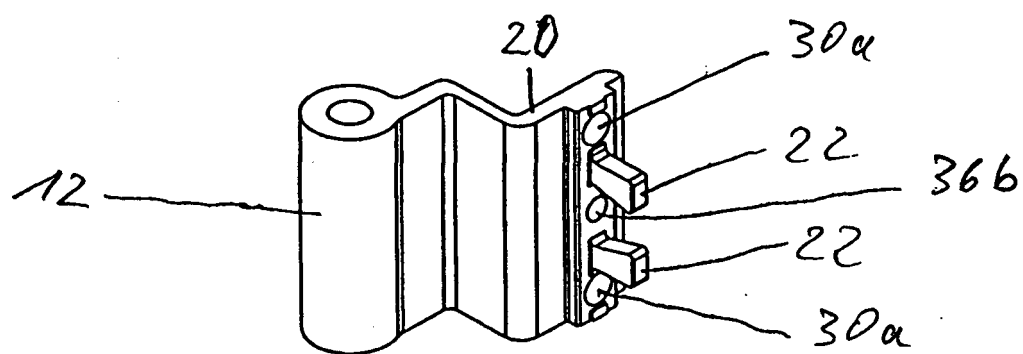
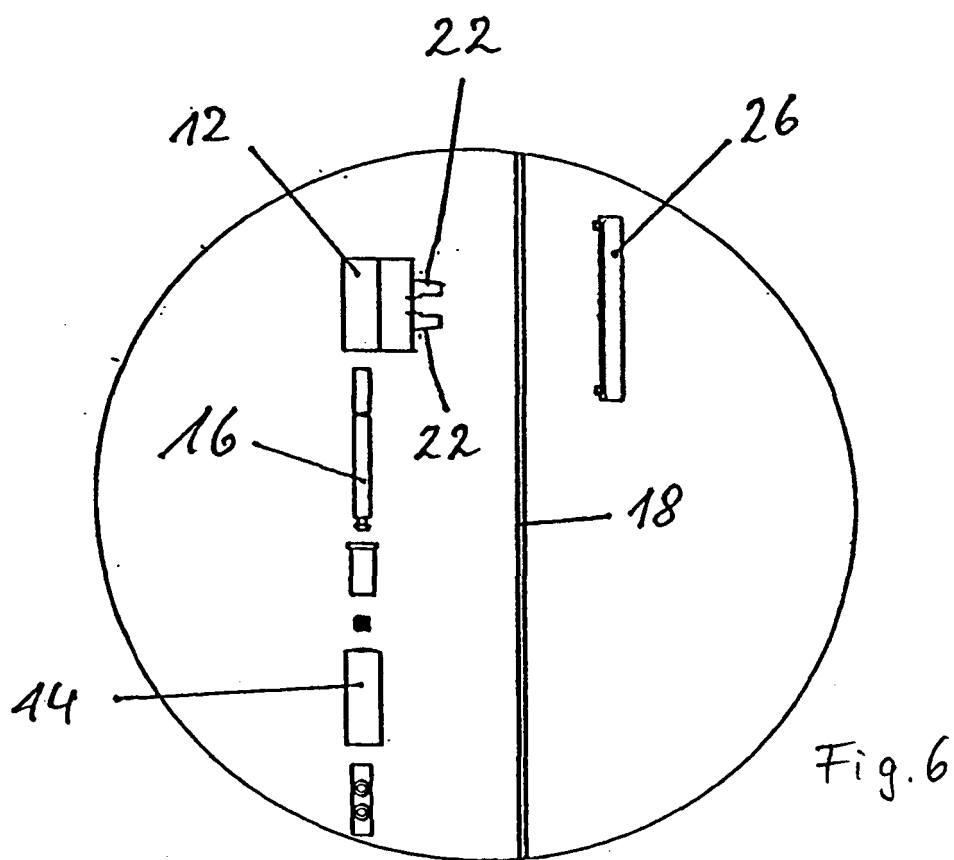


Fig. 5





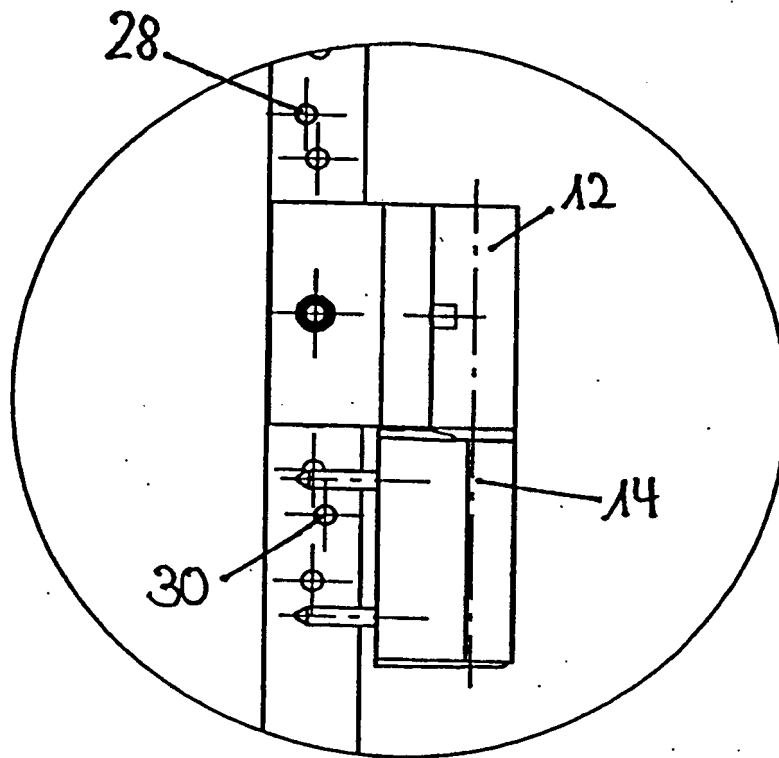


Fig. 7

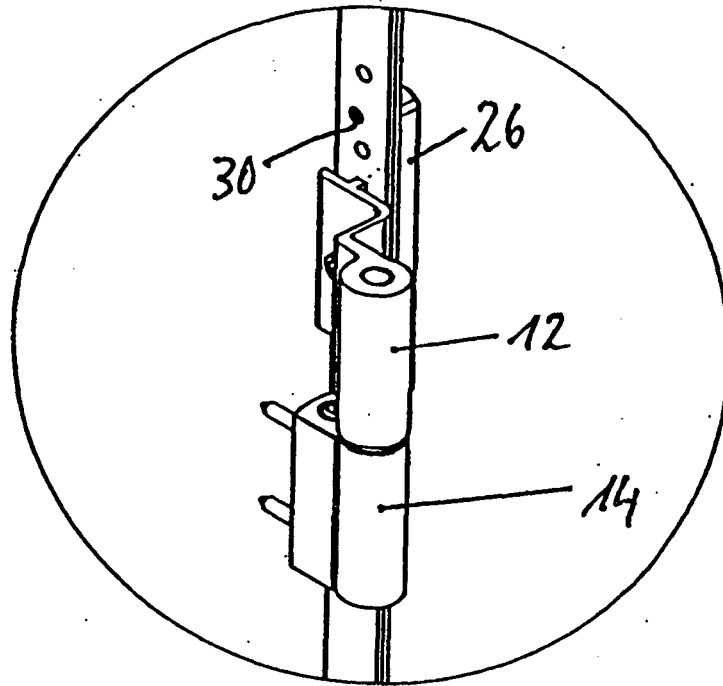
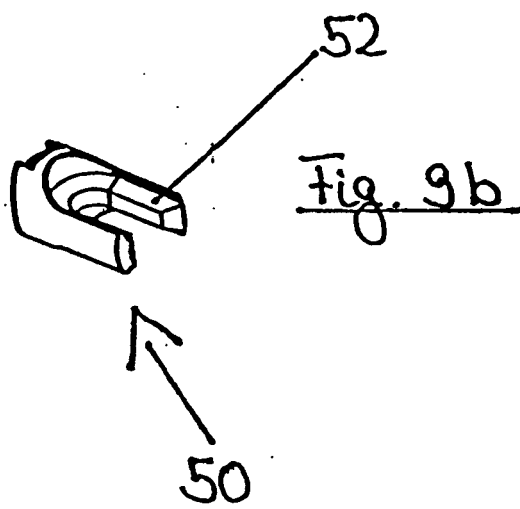
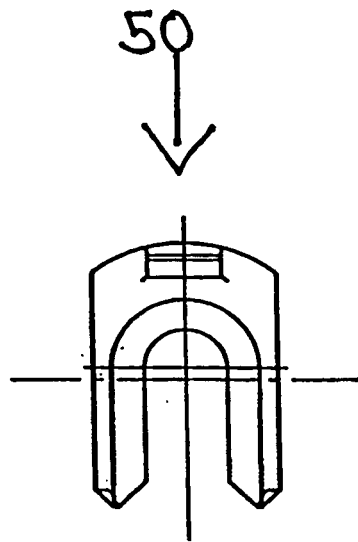


Fig. 8



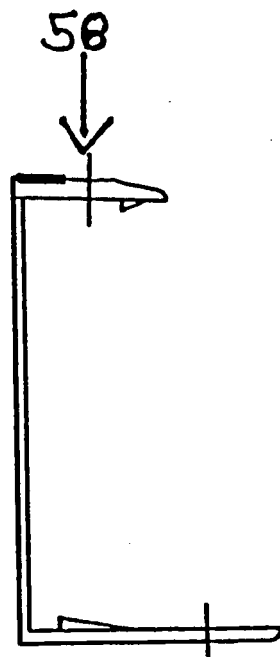


Fig. 10a



Fig. 10b

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 3104973 A1 [0002]