

(19)



(11)

EP 1 352 593 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.09.2007 Patentblatt 2007/38

(51) Int Cl.:
A47B 95/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03005559.4**

(22) Anmeldetag: **12.03.2003**

(54) **Aufhängevorrichtung für Wandmöbel**

Suspension device for an item of wall furniture

Dispositif de suspension pour un élément de meuble mural

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

(30) Priorität: **12.04.2002 DE 20205667 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.10.2003 Patentblatt 2003/42

(73) Patentinhaber: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG
32139 Spenge (DE)**

(72) Erfinder: **Brinkmann, Manfred
32609 Hüllhorst (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 934 261 DE-A- 3 001 567

EP 1 352 593 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Aufhängevorrichtung für Wandmöbel nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Eine Aufhängevorrichtung der gattungsgemäßen Art ist aus der DE-A-30 01 567 bekannt. Bei dem bekannten Stand der Technik greift das Gehäuse in eine möbelseitig angebrachte T-förmige Nut ein und ist gegen Herausziehen aus dieser Nut dadurch gesichert, dass eine möbelseitige Rückwand das Gehäuse teilweise übergreift.

[0003] Ganz allgemein dienen Aufhängevorrichtungen dieser Art dazu, Wandmöbel an wandseitig festgelegten Tragschienen oder Haken aufhängen zu können. Die Aufhängevorrichtungen werden im oberen Bereich der Seitenwände eines Wandmöbels befestigt und die Aufhängehaken derartiger Vorrichtungen stehen im montierten Zustand über die Rückseite eines Wandmöbels hinaus nach hinten vor.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, die preiswert herstellbar und leicht zu montieren ist und sich durch eine optisch ansprechende Einbaumöglichkeit in eine Seitenwand eines Wandmöbels auszeichnet.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale des Anspruches 1. Eine derart konzipierte Vorrichtung kann ohne zusätzliche Verbindungsmittel in einer entsprechenden Aussparung einer Möbelseitenwand festgelegt werden, wodurch der Montageaufwand für das Anbringen einer Aufhängevorrichtung an einem Wandmöbel beträchtlich verringert wird. Da das Gehäuse in eine Aussparung der Möbelseitenwand eingebracht wird, stehen keine Teile der Aufhängevorrichtung störend in das Schrankinnere hinein vor, was einerseits der Optik eines Wandmöbels zugute kommt und andererseits eine Reinigung des Innenraumes erheblich erleichtert.

[0006] Die Aussparung im Bereich der Möbelseitenwand in Form von zwei oder mehreren sich überschneidenden Kreisabschnitten ist mit Hilfe entsprechender Bohrer einfach und preiswert herstellbar.

[0007] Aufgrund der geometrischen Form der Aussparung einerseits und des Gehäuses andererseits sind zusätzliche Maßnahmen gegen Herausziehen des Gehäuses in Richtung der Rückwand des Möbels nicht erforderlich.

[0008] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0009] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden in folgenden näher beschrieben.

[0010] Es zeigen:

Figur 1 eine teilweise dargestellte Rückansicht eines Wandmöbels mit erfindungsgemäßen Aufhängevorrichtung

Figur 2

5

Figuren 3a-3d

10

Figur 4

15

20 Figur 5

25 Figur 6

30 Figur 7

Figur 8

35

Figur 9

40

Figur 10

45 Figur 11

Figur 12

50

Figur 13

55 Figur 14

gen,

einen Teilschnitt durch das Wandmöbel im Bereich einer Aufhängevorrichtung,

verschiedene Grundrißformen von Aussparungen innerhalb einer Möbelseitenwand zur Aufnahme von geometrisch entsprechend gestalteten Gehäusen erfindungsgemäßer Aufhängevorrichtungen,

eine perspektivische Sprengbild-Darstellung einer erfindungsgemäßen Aufhängevorrichtung und einer Möbelseitenwand, in die die Aufhängevorrichtung einsetzbar ist,

eine im wesentlichen der Figur 4 entsprechende Darstellung bei in die Möbelseitenwand eingesetzter Aufhängevorrichtung,

eine Sprengbild-Darstellung einer erfindungsgemäßen Aufhängevorrichtung,

eine perspektivische Darstellung der Aufhängevorrichtung gemäß Figur 6 im zusammengebauten Zustand,

eine perspektivische Darstellung der Aufhängevorrichtung gemäß Figur 7 mit aufgebrochen dargestelltem Aufhängehaken,

eine Ansicht eines Aufhängehakens einer erfindungsgemäßen Aufhängevorrichtung,

einen Schnitt nach der Linie X-X in Figur 9,

einen Schnitt nach der Linie XI-XI in Figur 9,

eine Unteransicht eines Gehäuses einer erfindungsgemäßen Aufhängevorrichtung,

einen Schnitt nach der Linie XIII-XIII in Figur 12,

eine perspektivische Darstellung einer Aufhängevorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Figur 15 eine Aufhängevorrichtung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung in perspektivischer Darstellung.

[0011] In den Figuren 1 und 2 ist mit dem Bezugszeichen 1 ein andeutungsweise gezeigtes Wandmöbel bezeichnet, welches an einer Gebäudewand 2 aufgehängt ist.

[0012] Die Aufhängung des Wandmöbels 1 erfolgt über möbelseitig festgelegte Aufhängevorrichtungen 3 und - zumindest im dargestellten Ausführungsbeispiel - über eine an der Gebäudewandung 2 festgelegte Tragschiene 4.

[0013] Alternativ hierzu kann selbstverständlich die Tragschiene 4 auch durch zwei an der Gebäudewandung 2 befestigte Haken bewirkt werden.

[0014] Wie Figur 1 deutlich zeigt, sind die Aufhängevorrichtungen 3 jeweils in die Seitenwände 5 des Wandmöbels 1 eingelassen.

[0015] Die Seitenwände 5 sind mit Aussparungen 6 ausgestattet, deren Grundriß und deren Tiefe den Abmessungen der Aufhängevorrichtung 3 entsprechen.

[0016] Die Figuren 4 bis 13 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Aufhängevorrichtung 3.

[0017] Aus den Figuren 4 bis 13 geht hervor, daß eine Aufhängevorrichtung 3 im wesentlichen aus einem möbelseitig festlegbaren Gehäuse 7 und einem innerhalb des Gehäuses 7 angeordneten Aufhängehaken 8 besteht.

[0018] Dabei ist der Aufhängehaken 8 innerhalb des Gehäuses 7 in zwei Koordinatenrichtungen verstellbar gelagert, und zwar einerseits lotrecht zur Rückseite eines Wandmöbels 1 und zum anderen in lotrechter Richtung, so daß die Möglichkeit besteht, ein Wandmöbel einerseits exakt waagerecht auszurichten und andererseits auch praktisch unmittelbar an einer Gebäudewandung 2 anliegend zu justieren.

[0019] Zu diesem Zweck greifen an dem Aufhängehaken 8 eine Längenverstellerschraube 9 und eine Höhenverstellerschraube 10 an.

[0020] Die beiden Verstellerschrauben 9 und 10 sind innerhalb des Gehäuses 7 zwar drehbar, axial aber unverschiebbar gelagert.

[0021] Die Längenverstellerschraube 9 durchtritt ein stirnseitiges Ende 11 des Aufhängehakens 8 im Bereich einer Gewindebohrung 12 (siehe Figur 10) und die Höhenverstellerschraube 10 durchtritt eine Mutter 13, die innerhalb des Aufhängehakens 8 verdrehsicher angeordnet ist.

[0022] Weiterhin durchtritt die Höhenverstellerschraube 10 den Aufhängehaken 8 im Bereich eines Langloches 14, so daß eine Längsverschiebung des Aufhängehakens 8 lotrecht zur Rückseite eines Wandmöbels nicht behindert wird.

[0023] Die beiden Verstellerschrauben 9 und 10 sind jeweils mit stirnverzahnten Schraubenköpfen 15 bzw. 16

versehen, die durch Werkzeugzugangsbohrungen 17 bzw. 18 innerhalb des Gehäuses 7 zugänglich und beispielsweise über Kreuzschlitzschraubendreher betätigbar sind.

[0024] Die Längenverstellerschraube 9 ist innerhalb des Gehäuses 7 in eine dafür vorgesehene Klammer 19 eingeklippt und die Höhenverstellerschraube 10 ist ebenfalls an gehäuseseitig angeformte Klammern 20 federnd eingeklippt.

[0025] Somit kann die aus Aufhängehaken 8 und den Verstellerschrauben 9 und 10 bestehende Baueinheit werkzeuglos und ohne zusätzliche Verbindungsmittel mit dem Gehäuse 7 verbunden werden.

[0026] Der Aufhängehaken 8 ist mit einem über einer Rückwand 21 des Wandmöbels 1 hinaus vorstehenden Aufhängekopf 22 ausgestattet, der gegenüber dem innerhalb des Gehäuses 7 liegenden Bereich des Aufhängehakens 8 vorzugsweise rechtwinklich abgekröpft ist. Dieser Aufhängekopf 22 liegt beispielsweise auf einer Tragschiene 4 oder, alternativ hierzu, auf einem an einer Gebäudewand 2 befestigten Haken auf und trägt somit das Wandmöbel 1.

[0027] Wie aus Figur 1 deutlich hervorgeht, ist die Tragschiene 4 mit Anschlagnocken 23 versehen, die über die Auflageebene des Aufhängekopfes 22 hinaus vorstehen. Durch die Anschlagnocken 23 wird die seitliche Verschiebung eines Wandmöbels 1 relativ zur ortsfest anzusehenden Tragschiene 4 derart begrenzt, daß bei einem Verschieben des Wandmöbels 1 parallel zur Längsachse der Tragschiene 4 die Gefahr vermieden ist, daß - je nach Verschieberichtung - der links- oder rechtsseitig angeordnete Aufhängekopf 22 von der Tragschiene 4 abrutschen kann.

[0028] Alternativ ist jeder Aufhängekopf 2 mit nach unten gerichteten Anschlagstegen 24 ausgestattet, zwischen denen gebäudewandseitig festgelegte Haken liegen, falls eine derartige Befestigung des Wandmöbels 1 gewünscht wird. Durch die Anschlagstegen 24 ist dann zwar ebenfalls wieder eine seitliche Verschiebung des Wandmöbels 1 möglich, aber auch hier ist die Verschiebung durch die Anschlagstegen 24 begrenzt, so daß das Wandmöbel auch hier gegen Herabfallen durch seitliches Verschieben gesichert ist.

[0029] Ein über erfindungsgemäße Aufhängevorrichtungen 3 an einer Gebäudewand 2 aufgehängtes Wandmöbel kann durch die vorstehend beschriebene Konstruktion somit in alle erforderliche Richtungen justiert werden, und zwar über die Längenverstellerschraube 9 im Abstand zur Gebäudewand 2, über die Höhenverstellerschrauben 10 kann das Wandmöbel 1 in eine waagerechte Position justiert werden und durch Verschieben des gesamten Wandmöbels 1 innerhalb der durch die Grenzen der Anschlagnocken 23 oder der Anschlagstegen 24 gegebenen Grenzen kann das Wandmöbel 1 beispielsweise in seinem Abstand zu einem weiteren Wandmöbel oder in seinem Abstand zu einer rechtwinklig zur das Wandmöbel 1 tragenden Gebäudewand 2 verlaufenden weiteren Wand eingestellt werden.

[0030] Es wurde schon erwähnt, daß die Mittel zur Höhenverstellung sowie zur Längsverstellung werkzeuglos und ohne zusätzliche Befestigungsmittel im Gehäuse 7 festgelegt sind.

[0031] Auch das Gehäuse 7 selbst ist ohne zusätzliche Befestigungsmittel kraft- und formschlüssig in dafür vorgesehenen Aussparungen 6 der jeweiligen Möbelseitenwand 5 festlegbar.

[0032] Es wurde schon ausgeführt, daß der Grundriß dieser besagten Aussparungen 6 identisch ist mit dem Grundriß des Gehäuses 7. Die Tiefe der Aussparung 6 entspricht der Tiefe des Gehäuses 7, so daß sich ein bündiger Einbau der Aufhängevorrichtung 3 innerhalb einer Möbelseitenwand 5 ergibt.

[0033] In Figur 12 ist durch strichpunktierte Linien angedeutet, daß das Gehäuse 7 mit einem vorstehenden Rand 25 versehen sein kann, der den unmittelbaren Randbereich der Aussparung 6 überdeckt, so daß eventuelle Unsauberkeiten dieses Randbereiches beim Einbringen der Aussparung 6 nicht störend in Erscheinung treten können.

[0034] Grundsätzlich kann der Grundriß der Aussparung 6 und entsprechend der Grundriß des Gehäuses 7 nahezu beliebig gewählt sein. Bevorzugt wird aber ein Grundriß aus zumindest zwei sich überschneidenden kreisförmigen Bereichen, wobei der Durchmesser dieser kreisförmigen Bereiche dem Durchmesser von in der Möbelindustrie üblichen Scharniertöpfen entspricht.

[0035] Der Vorteil dieser Maßnahme liegt darin, daß mit vorhandenen Bohrern, die üblicherweise für das Einbringen von Ausnehmungen von Scharniertöpfen verwendet werden, die entsprechenden Aussparungen 6 erzeugt werden können.

[0036] Der guten Ordnung halber sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß die Figuren 3a bis 3d zeigen, daß die Aussparungen 6 auch aus kreisförmigen Bereichen unterschiedlich großer Durchmesser bestehen können und daß auch mehr als zwei kreisförmige Bereiche sich überschneidend vorgesehen sein können. Dabei können die Mittelachsen der kreisförmigen Bereiche auch höhenversetzt zueinander angeordnet sein, was Figur 3d beispielhaft zeigt.

[0037] In jedem Falle ergibt sich eine formschlüssige Festlegung des Gehäuses 7 innerhalb der entsprechenden Aussparung 6.

[0038] Eine weitere Stabilisierung des Gehäuses 7 innerhalb der Aussparung 6 kann dadurch erzielt werden, daß das Gehäuse 7 in seinem Randbereich mit Widerhakenprofilen 26 versehen ist. Eine weitere Stabilisierung des Gehäuses 7 innerhalb einer Möbelseitenwand 5 kann dadurch erreicht werden, daß das Gehäuse 7 außenseitig mit vorstehenden Nasen 27 versehen ist, die in eine die Rückwand 21 aufnehmende Nut 28 jeder Möbelseitenwand 5 eingreifen.

[0039] Selbstverständlich ist die Möbelrückwand 21 im Bereich einer Aufhängevorrichtung 3 mit einer entsprechenden Ausklinkung 210 zu versehen, so wie dies Figur 5 deutlich zeigt.

[0040] Durch diese in die Nut 28 eingreifenden Nasen 27 wird ein hochbelastbarer Formschluß der Aufhängevorrichtung 3 gegenüber einer Möbelseitenwand 5 sichergestellt.

[0041] Die Stabilität des vorzugsweise aus Kunststoff gefertigten Gehäuses 7 kann durch im Inneren angeformte Versteifungsrippen 29 auf einfache und kostengünstige Art erhöht bzw. verbessert werden.

[0042] Grundsätzlich bedarf eine Aufhängevorrichtung 3 keiner zusätzlichen Befestigungsmittel zur Festlegung in einer Möbelseitenwand. Dies umso weniger, als durch die eingesetzte Rückwand 21 jede Aufhängevorrichtung 3 in ihrer Lage innerhalb der Aussparung 6 automatisch gesichert wird.

[0043] Die Figuren 14 und 15 zeigen alternative Beispiele zur Verwendung einer Höhenverstellungsschraube 10.

[0044] So ist in Figur 14 ein Ausführungsbeispiel gezeigt, bei dem der Aufhängehaken 8 von einem Exzenter 290 abgestützt ist, der eine stufenlose Höhenverstellung des Aufhängehakens 8 problemlos ermöglicht.

[0045] In Figur 15 ist eine weitere Variante für eine Höhenverstellung des Aufhängehakens 8 gezeigt, die aus einem kreisbogenförmigen Stützsegment 30 besteht, an welchem der Aufhängehaken 8 im Belastungsfall abgestützt ist und welches über eine Verstellungsschraube 31 betätigbar ist.

[0046] Die Verstellungsschraube 31 zur Betätigung des Stützsegmentes 30 verläuft in diesem Falle praktisch parallel zur Längenverstellungsschraube 9.

[0047] Für alle dargestellten Ausführungsbeispiele gilt, daß die gesamte Aufhängevorrichtung 3 einen einfachen und preiswerten Aufbau aufweist und sich ebenso einfach und preiswert montieren läßt. Darüber hinaus kann die Aufhängevorrichtung durch einfaches Eintreiben in die dafür vorgesehene Aussparung 6 einer Möbelseitenwand mit dem Wandmöbel verbunden werden.

[0048] Es sind also weder zusätzliche Verbindungsmittel noch aufwendige Werkzeuge zur Montage der Aufhängevorrichtung und deren Bauteile noch für das Einbringen der Aufhängevorrichtung in eine Möbelseitenwand erforderlich.

[0049] Im eingebauten Zustand steht die Aufhängevorrichtung nicht oder nur unwesentlich über die Innenfläche einer Möbelseitenwand hinaus vor, so daß sich ein gefälliges optisches Äußeres des Möbelinnenraumes ergibt. Auch für die Reinigung des Möbelinnenraumes ist eine derartige Bauweise äußerst vorteilhaft.

Patentansprüche

1. Aufhängevorrichtung für Wandmöbel, umfassend ein möbelseitig festlegbares Gehäuse (7) und einen daran mittels einer Verstelleinrichtung in zwei Koordinatenrichtungen verstellbar befestigten Aufhängehaken (8), wobei das Gehäuse (7) verbindungsmittelfrei form- und kraftschlüssig in eine dem Grundriß des Gehäuses (7) entsprechende Aussparung (6)

- einer Möbelseitenwand (5) einsetzbar ist und daß die den Aufhängehaken (8) haltenden Bauteile der Verstelleinrichtung innerhalb des Gehäuses (7) ausschließlich kraft- und formschlüssig gehalten sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundriß des Gehäuses (7) aus zwei oder mehreren sich überschneidenden Kreisabschnitten besteht.
2. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verstelleinrichtung eine im Gehäuse drehbar, axial aber unverschiebbar gelagerte Längenverstellungsschraube (9) aufweist, welche in ein Gewinde (12) des Aufhängehakens (8) eingreift.
 3. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verstelleinrichtung eine im Gehäuse (7) drehbar, axial aber unverschiebbar gelagerte und den Aufhängehaken (8) im Bereich eines Langloches durchtretende Höhenverstellungsschraube (10) aufweist, die eine im Aufhängehaken (8) verdrehsicher angeordnete Mutter (13) durchtritt.
 4. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Höhenverstelleinrichtung aus einem den Aufhängehaken (8) abstützenden Exzenter (290) besteht.
 5. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Höhenverstelleinrichtung aus einem den Aufhängehaken (8) unterseitig abstützenden, kreisbogenförmigen Stützsegment (30) besteht, welches über eine Verstellungsschraube (31) bewegbar ist.
 6. Aufhängevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Längenverstellungsschraube (9) und die Höhenverstellungsschraube (10) kraft- und formschlüssig in dafür vorgesehenen Klammern (19, 20) des Gehäuses (7) fixiert sind.
 7. Aufhängevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufhängehaken (8) in seinem rückseitigen Bereich mit einem abgekröpften Aufhängekopf (22) versehen ist.
 8. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Aufhängekopf (22) mit zwei nach unten gerichteten und zueinander beabstandeten Anschlagstegen (24) ausgestattet ist.
 9. Aufhängevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Längenverstellungsschraube (9) und die Höhenverstellungsschraube (10) mit stirnverzahnten Schraubenköpfen (15 bzw. 16) versehen sind, welche durch Werkzeugzugangsöffnungen (17, 18) des Gehäuses (7) zugänglich sind.
 10. Aufhängevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (7) mit zwei vorspringenden Nasen (27) ausgestattet ist, welche im montierten Zustand in eine zur Aufnahme einer Rückwand (21) vorgesehenen Nut (28) einer Möbelseitenwand (5) eingreift.
 11. Aufhängevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (7) außenseitig mit Widerhakenprofilen (26) ausgestattet ist.
 12. Aufhängevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (7) aus Kunststoff hergestellt ist.
 13. Aufhängevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (7) durch einstückig angeformte Versteifungsrippen verstärkt ist.
 14. Aufhängevorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (7) außenseitig mit einem vorstehenden Abdeckrand (25) ausgestattet ist.
 15. Aufhängevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Durchmesser der sich überschneidenden Kreisabschnitte dem Durchmesser von in der Möbelbranche genormten Scharniertöpfen entspricht.
- ## Claims
1. Arrangement for suspending pieces of wall furniture, comprising a housing (7), which can be secured on the piece of furniture, and a suspension hook (8), which is fastened on the housing such that it can be adjusted in two coordinate directions by means of an adjusting device, it being the case that the housing (7) can be inserted in a form-fitting and force-fitting manner, without connecting means, into a cutout (6) in a side wall (5) of a piece of furniture, the cutout corresponding to the outline of the housing (7), and that those components of the adjusting device which retain the suspension hook (8) are retained in an exclusively force-fitting and form-fitting manner within the housing (7), **characterized in that** the outline of the housing (7) comprises two or more overlapping circle portions.

2. Suspension arrangement according to Claim 1, **characterized in that** the adjusting device has a length-adjusting screw (9) which is mounted in a rotatable, but axially non-displaceable, manner in the housing and engages in a thread (12) of the suspension hook (8). 5
3. Suspension arrangement according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the adjusting device has a height-adjusting screw (10) which is mounted in a rotatable, but axially non-displaceable, manner in the housing (7), passes through the suspension hook (8) in the region of a slot and passes through a nut (13) arranged in a rotationally fixed manner in the suspension hook (8). 10
4. Suspension arrangement according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the height-adjusting device comprises an eccentric (290) which supports the suspension hook (8). 15
5. Suspension arrangement according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the height-adjusting device comprises a supporting segment (30) which is in the form of a circle arc, supports the suspension hook (8) on the underside and can be moved via an adjusting screw (31). 20
6. Suspension arrangement according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the length-adjusting screw (9) and a height-adjusting screw (10) are fixed in a force-fitting and form-fitting manner in clamps (19, 20) provided for this purpose in the housing (7). 25
7. Suspension arrangement according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the suspension hook (8) is provided, in its rear region, with an angled suspension head (22). 30
8. Suspension arrangement according to Claim 7, **characterized in that** the suspension head (22) is provided with two downwardly directed and spaced-apart stopping crosspieces (24). 35
9. Suspension arrangement according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the length-adjusting screw (9) and the height-adjusting screw (10) are provided with radially toothed screw heads (15 and 16, respectively) which are accessible through tool-access openings (17, 18) of the housing (7). 40
10. Suspension arrangement according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the housing (7) is provided with two projecting noses (27) which, in the assembled state, engage in a groove (28) in a side wall (5) of a piece of furniture, the groove being provided for accommodating a rear wall (21). 45
11. Suspension arrangement according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the housing (7) is provided externally with barb profiles (26). 50
12. Suspension arrangement according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the housing (7) is produced from plastic.
13. Suspension arrangement according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the housing (7) is reinforced by integrally formed stiffening ribs.
14. Suspension arrangement according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the housing (7) is provided externally with a projecting covering periphery (25).
15. Suspension arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the diameter of the overlapping circle portions corresponds to the diameter of hinge cups which are used as standard in the furniture trade.

Revendications

1. Dispositif de suspension pour meuble mural comprenant un boîtier (7) à fixer du côté du meuble et un crochet de suspension (8) fixé de manière réglable dans deux directions de coordonnées à l'aide d'un mécanisme de réglage, le boîtier (7) pouvant être inséré dans un évidement (6) d'une paroi latérale de meuble (5) correspondant au contour du boîtier (7) sans moyens d'assemblage par fermeture géométrique et par adhérence et en ce que les éléments de construction du mécanisme de réglage portant le crochet de suspension (8) sont maintenus à l'intérieur du boîtier (7) exclusivement par adhérence et par fermeture géométrique, **caractérisé en ce que** le contour du boîtier (7) est constitué de deux ou plusieurs segments de cercle qui se coupent.
2. Dispositif de suspension selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le mécanisme de réglage comporte une vis de réglage en longueur (9) positionnée dans le boîtier de manière orientable, mais axialement fixe, qui s'engrène dans un filetage (12) du crochet de suspension (8).
3. Dispositif de suspension selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le mécanisme de réglage comporte une vis de réglage en hauteur (10) positionnée dans le boîtier (7) de manière orientable,

mais axialement fixe et passant à travers le crochet de suspension (8) dans la zone d'un trou oblong qui traverse un écrou résistant à la torsion (13) placé dans le crochet de suspension (8).

4. Dispositif de suspension selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le mécanisme de réglage en hauteur est constitué d'un excentrique (290) supportant le crochet de suspension (8).

5

5. Dispositif de suspension selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le mécanisme de réglage en hauteur est constitué d'un segment d'appui (30) en forme d'arc de cercle supportant le crochet de suspension (8) sur le côté inférieur qui est déplaçable à l'aide d'une vis de réglage (31).

10

6. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la vis de réglage en longueur (9) et la vis de réglage en hauteur (10) sont fixées par adhérence et par complémentarité de forme dans des brides de fixation (19, 20) du boîtier (7) prévues à cet effet.

15

20

7. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le crochet de suspension (8) est muni d'une tête de suspension coudée (22) dans sa portion située à l'arrière.

25

30

8. Dispositif de suspension selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la tête de suspension (22) est munie de deux nervures de butée (24) dirigées vers le bas et espacées l'une de l'autre.

35

9. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la vis de réglage en longueur (9) et la vis de réglage en hauteur (10) sont munies de têtes de vis (15 ou 16) à denture frontale qui sont accessibles à travers des ouvertures d'accès d'outillage (17, 18) du boîtier (7).

40

10. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier (7) est équipé de deux taquets (27) faisant saillie qui, à l'état monté, viennent en prise dans une rainure (28) d'une paroi latérale de meuble (5) prévue pour le logement d'une paroi arrière (21).

45

50

11. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier (7) est équipé de profilés barbelés (26) du côté extérieur.

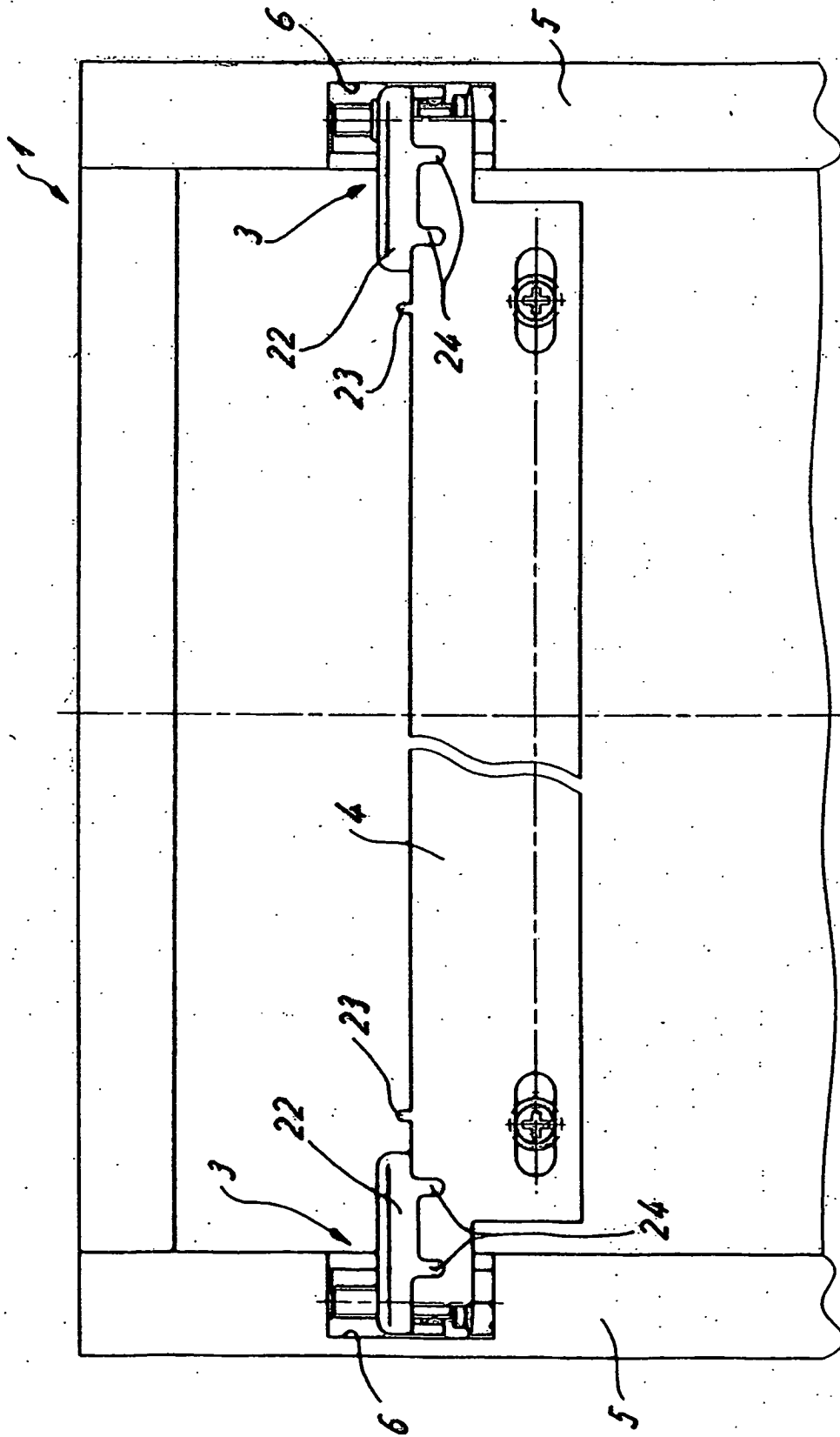
55

12. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier (7) est réalisé en matière plastique.

13. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier (7) est renforcé par des nervures de renforcement formées en une seule partie.

14. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le boîtier (7) est muni du côté extérieur d'un bord de recouvrement en saillie (25).

15. Dispositif de suspension selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le diamètre des segments de cercle qui se coupent correspond au diamètre des cuvettes de charnière normalisées dans l'industrie du meuble.



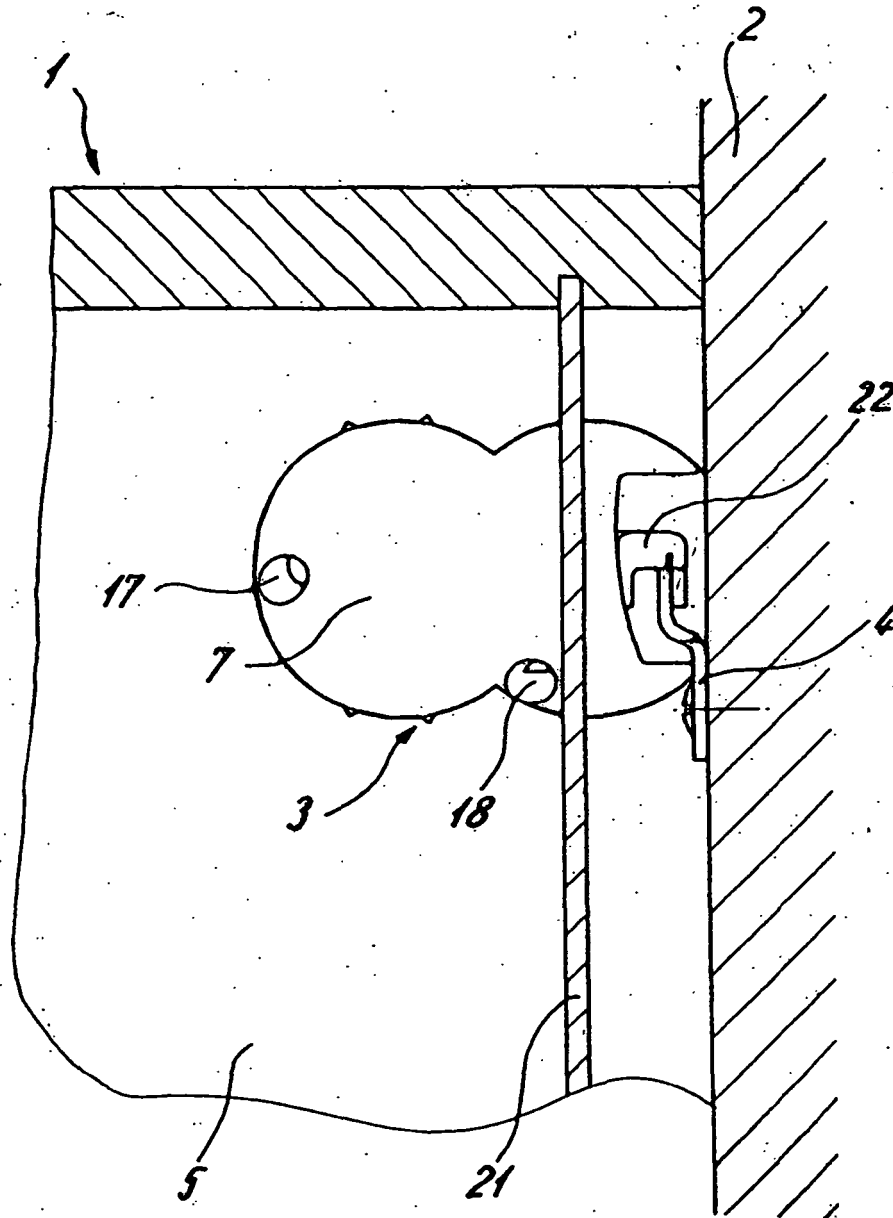
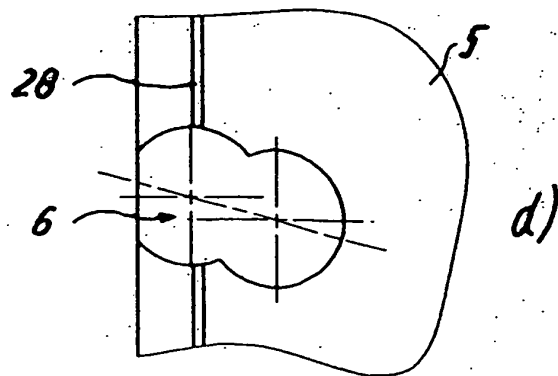
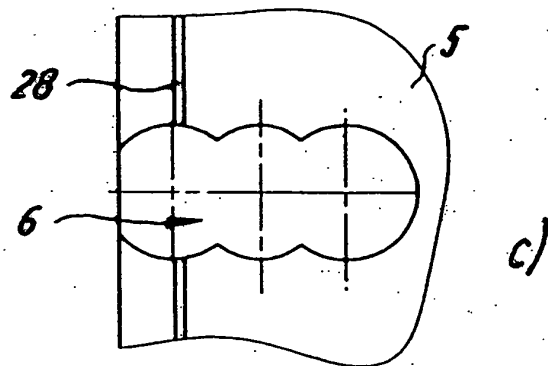
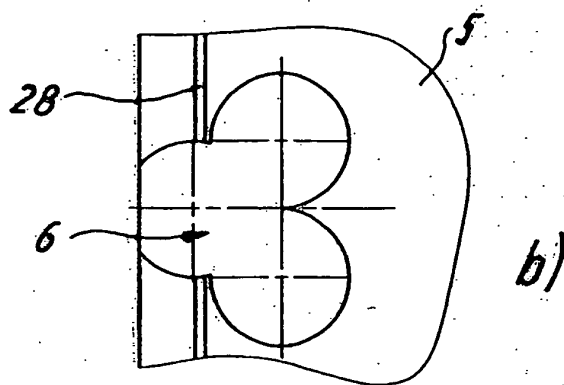
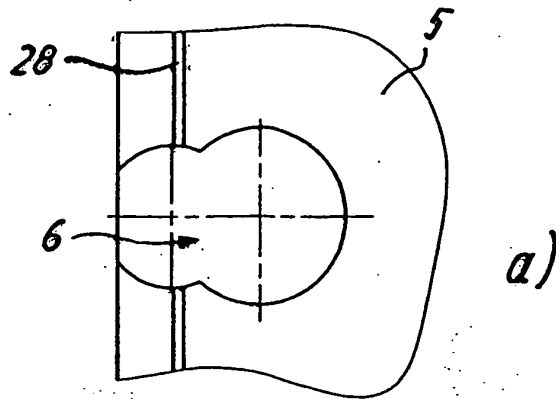


Fig. 2

Fig. 3



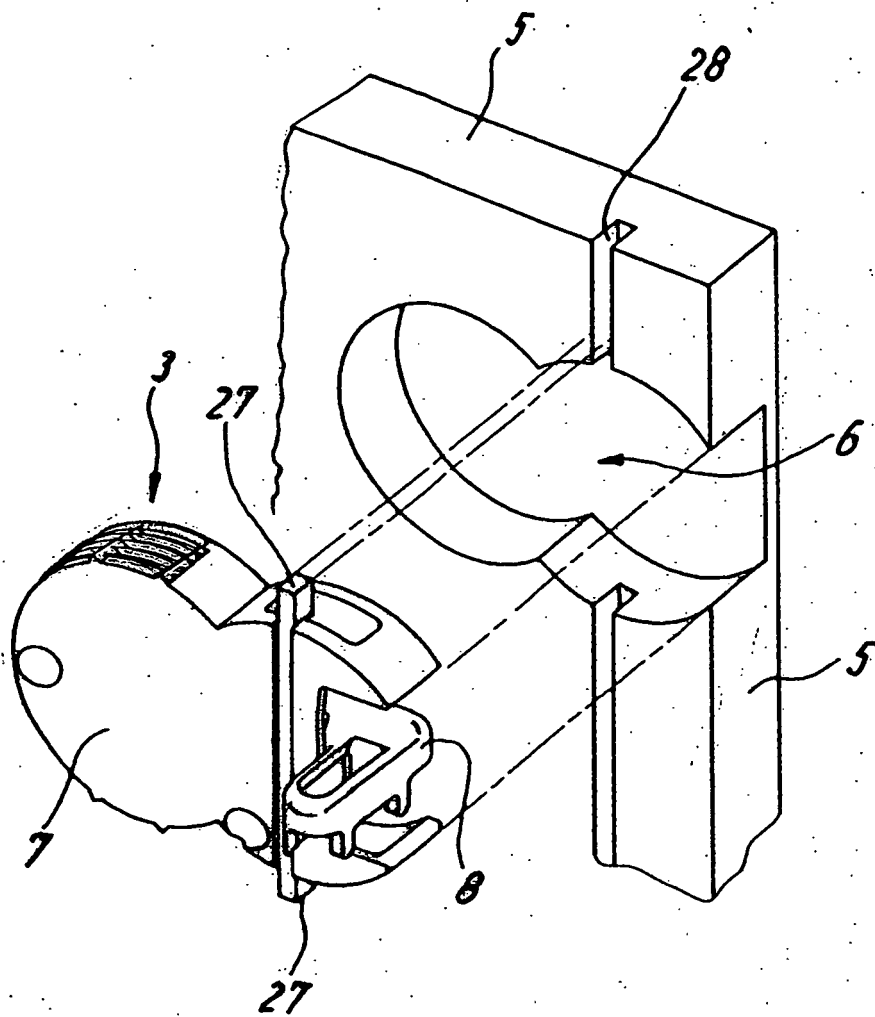
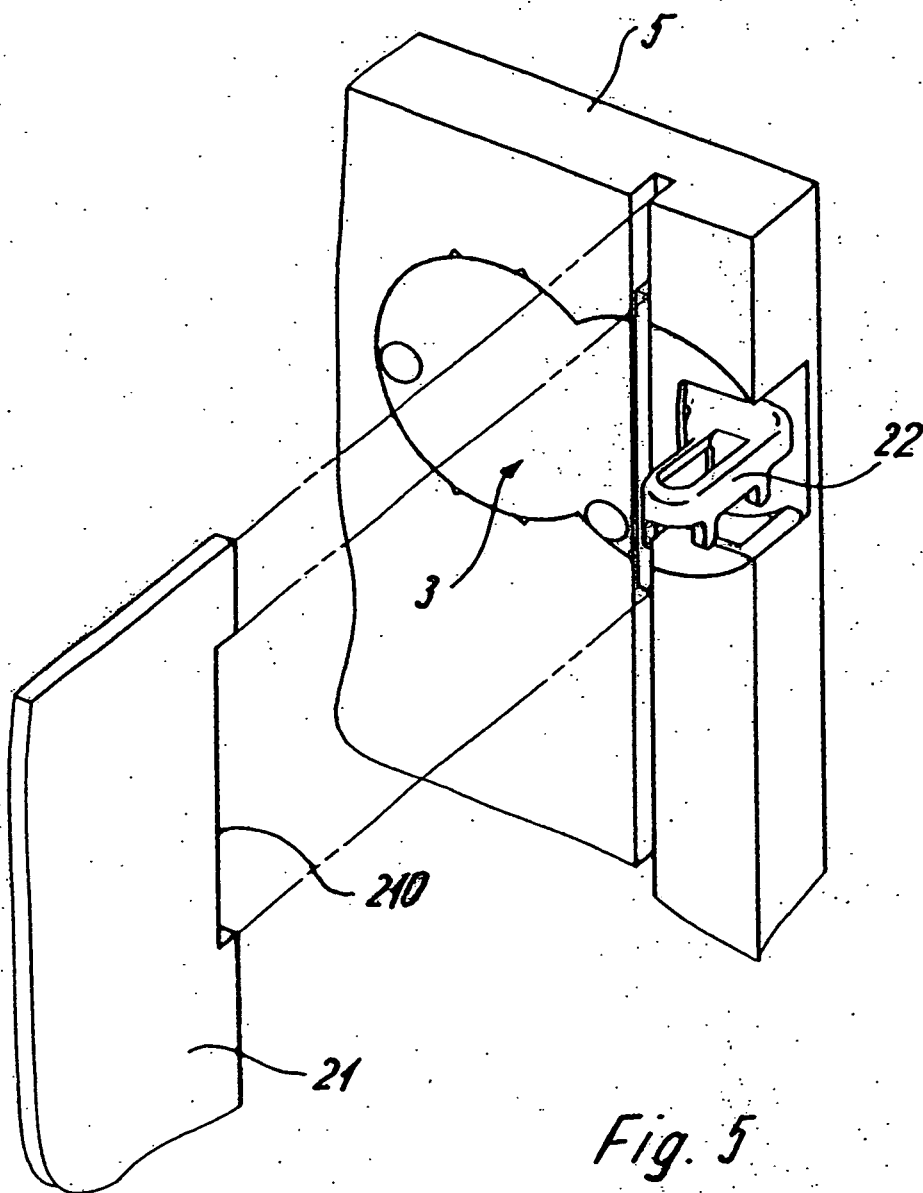
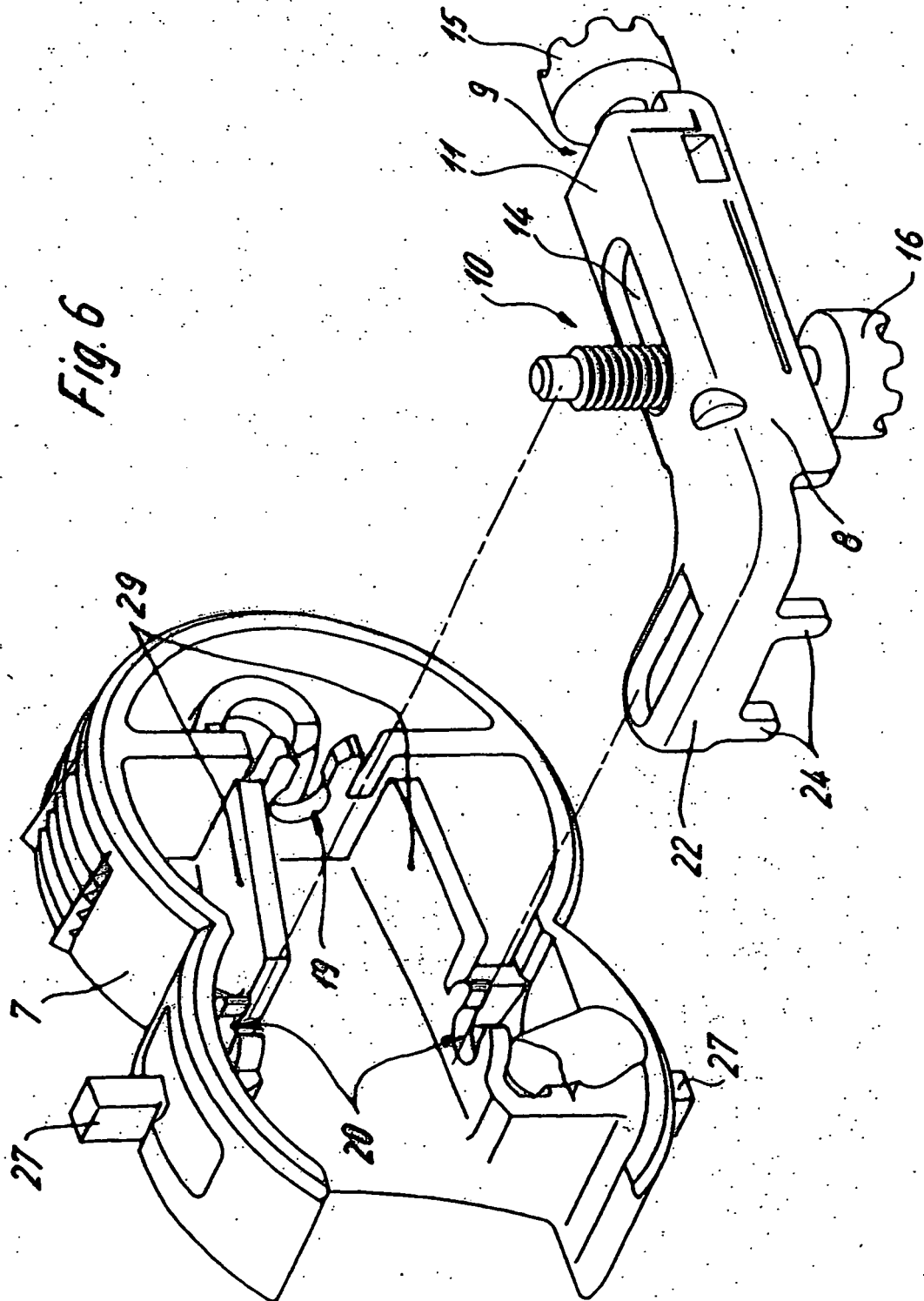


Fig. 4





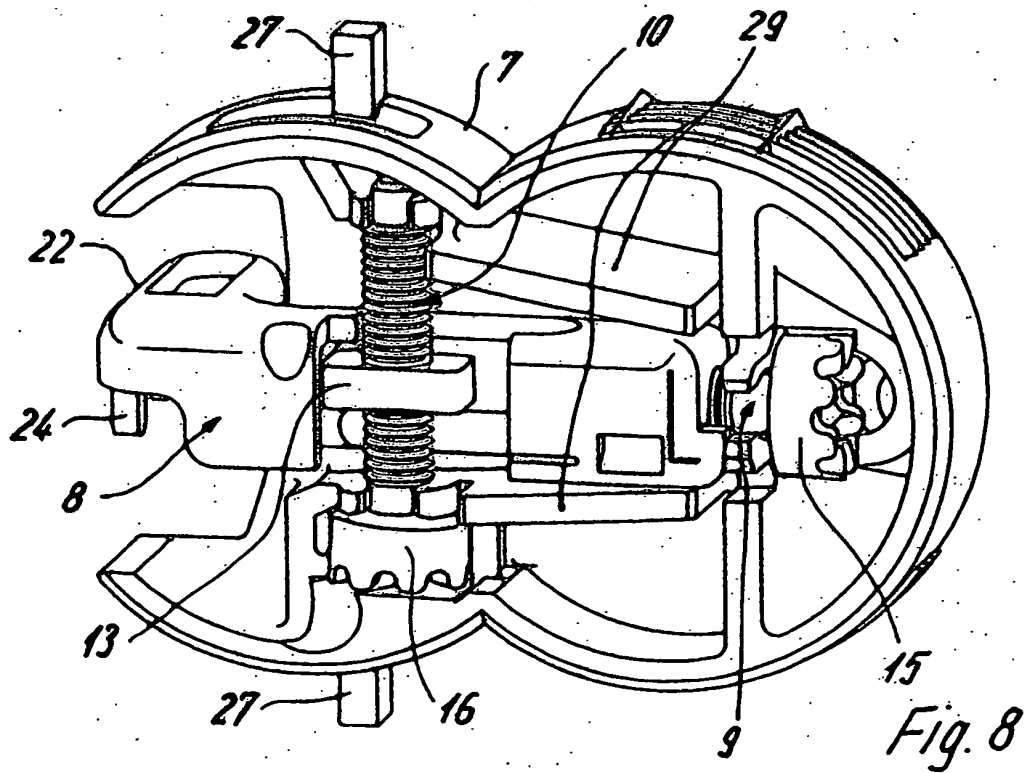
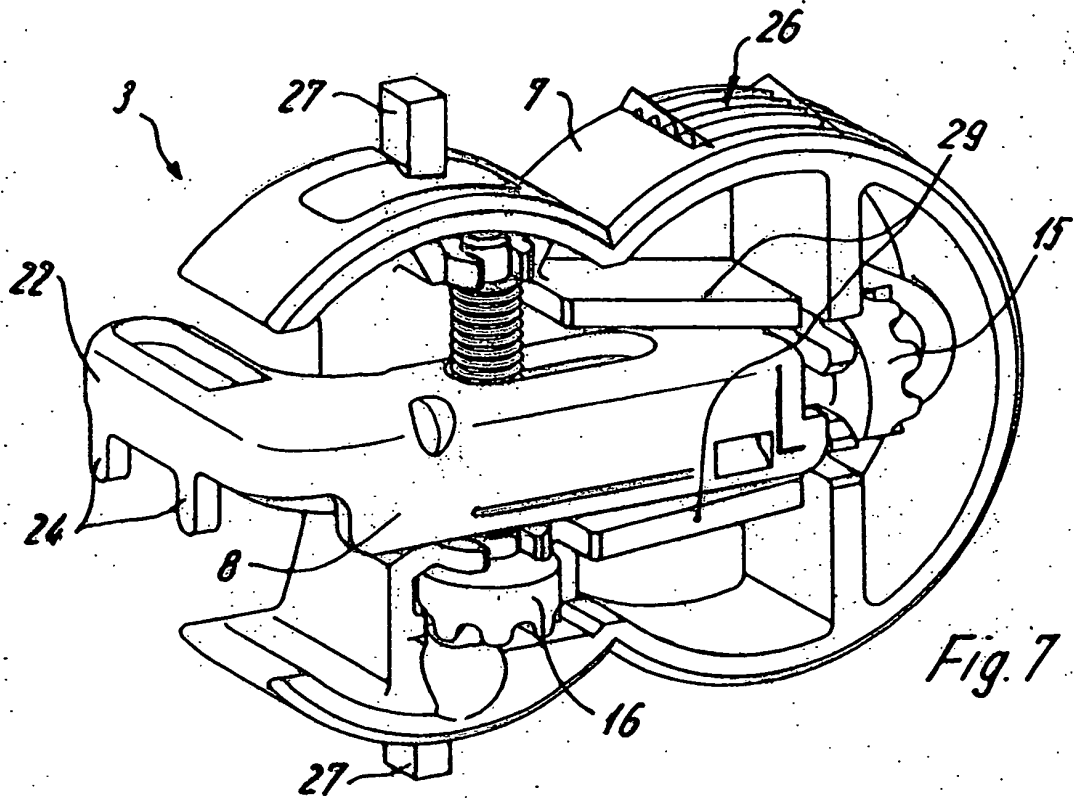


Fig. 9

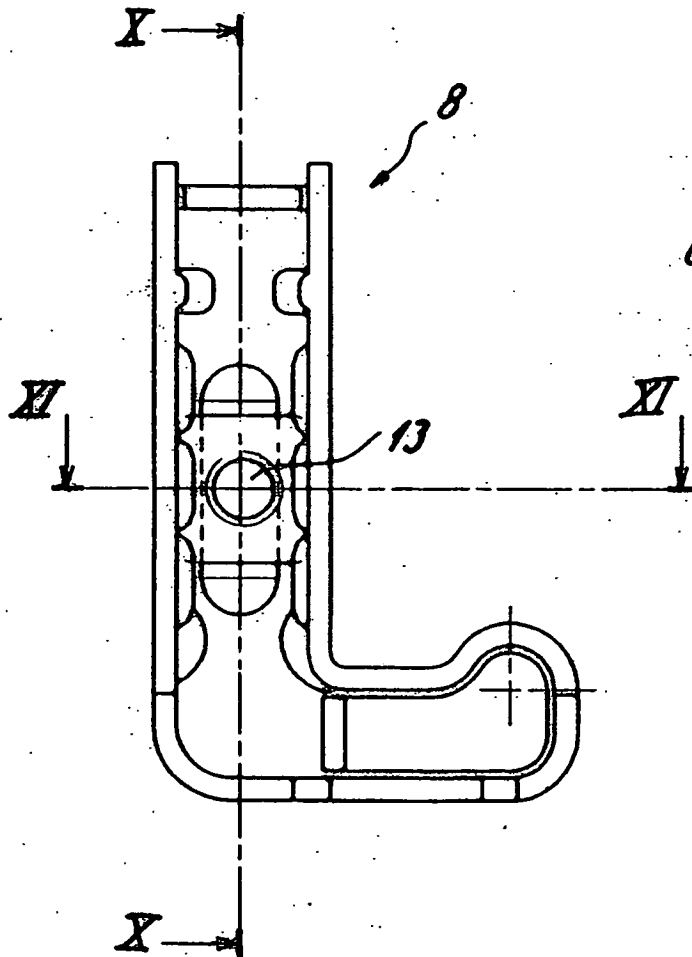


Fig. 10

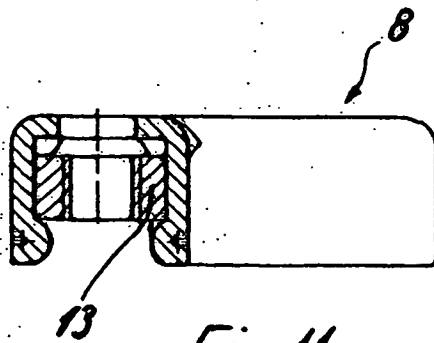
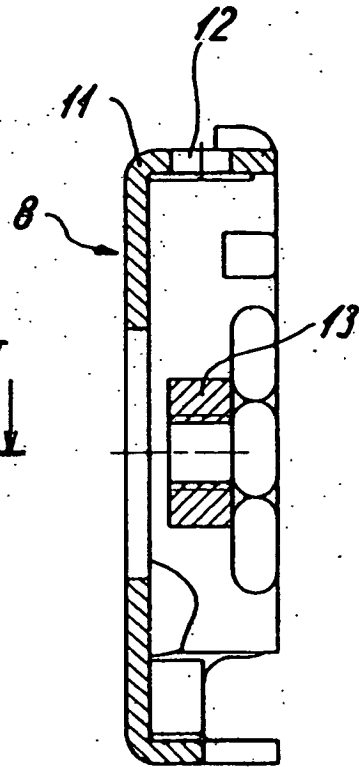


Fig. 11

Fig. 13

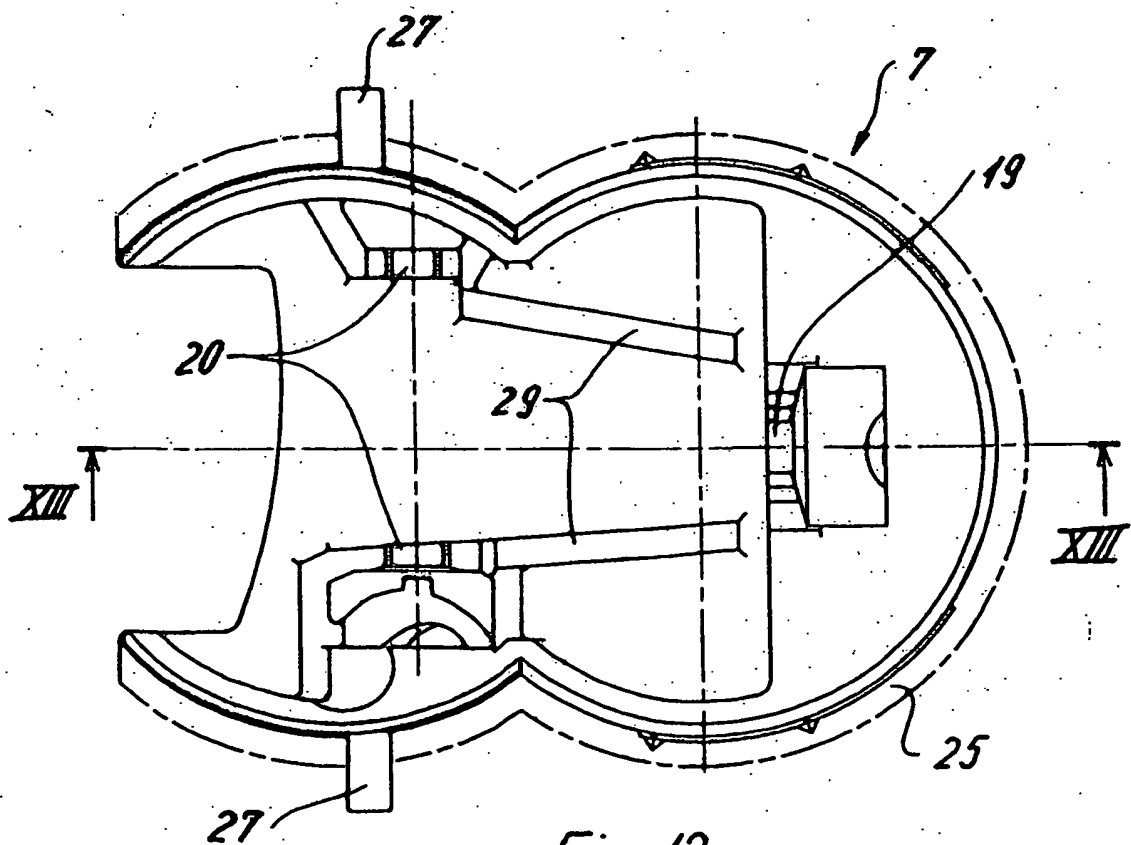
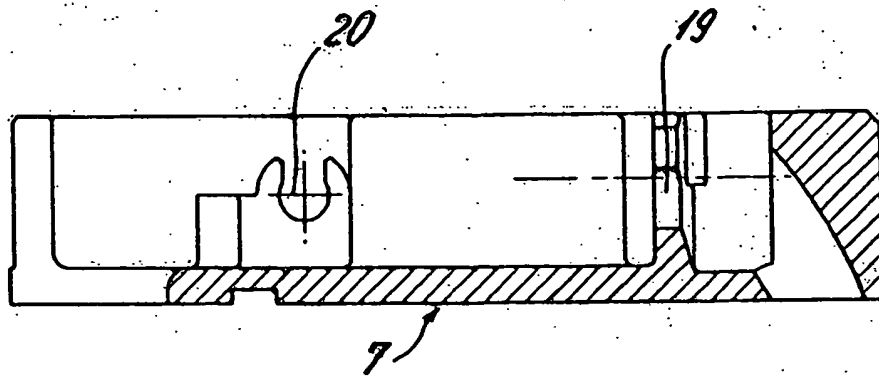
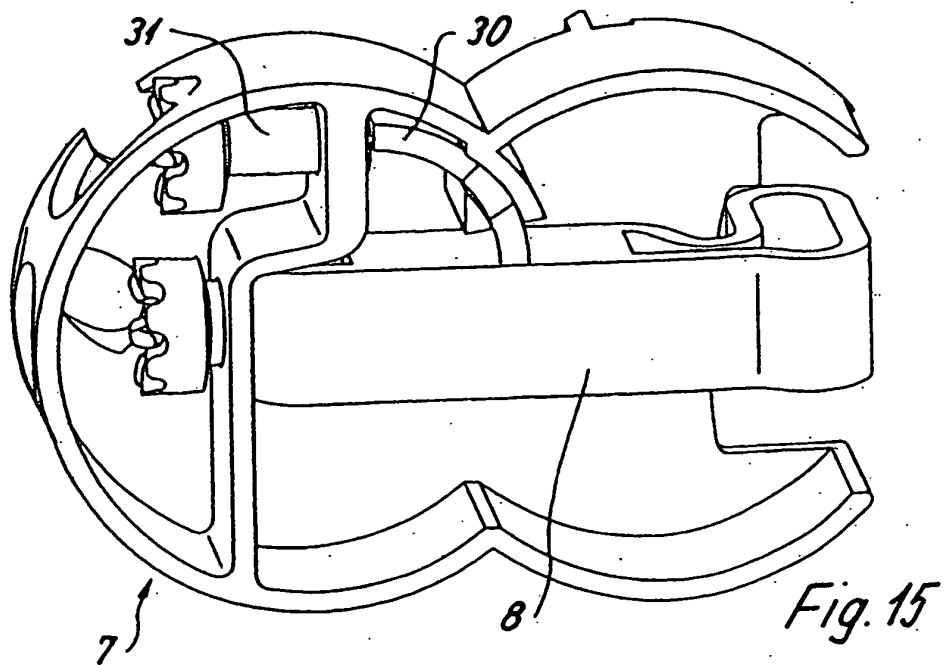
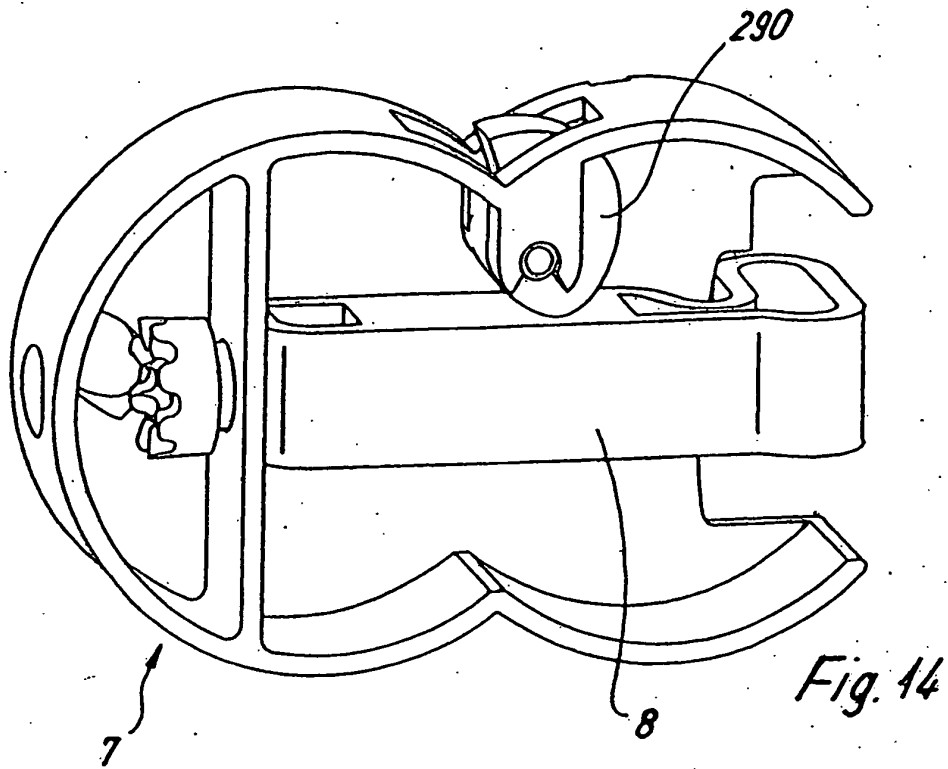


Fig. 12



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 3001567 A [0002]