



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.03.2008 Patentblatt 2008/12

(51) Int Cl.:
A47B 49/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07015137.8**

(22) Anmeldetag: **02.08.2007**

(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

- **Stange, Dieter**
72290 Loßburg (DE)
- **Schuster, Julian**
72250 Freudenstadt (DE)
- **Hettich, Florian**
72250 Freudenstadt (DE)

(30) Priorität: **12.09.2006 DE 102006042710**

(74) Vertreter: **Vogler, Bernd et al**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(71) Anmelder: **Hetal-Werke Franz Hettich GmbH & Co. KG**
72275 Alpirsbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Haberer, Willibald**
72275 Alpirsbach (DE)

(54) **Beschlag für einen Eckschrank**

(57) Bei einem Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank mit einer um eine Drehachslinie (17) drehbaren Säule (16), die ein unteres Säulenteil (18) und eines teleskopartig mit dem unteren Säulenteil (18) zusammengestecktes oberes Säulenteil (19) aufweist, und mit einem oberen und einem unteren Tragteil (22, 23) für eine Tür (15), wobei die beiden Tragteile (22, 23) zusammen mit der Säule (16) im montierten Zustand eine Dreheinheit bilden, ist das obere Tragteil (23) drehbar an einer mit einer oberen Schrankabdeckung (24) verbundenen oder verbindbaren Drehlageeinrichtung (28) lagerbar, und ist das obere Säulenteil (19) lösbar mit dem oberen Tragteil (23) verbindbar, so dass die Säule (16) im montierten Zustand über das obere Tragteil (23) drehbar an der Drehlageeinrichtung (28) gelagert ist.

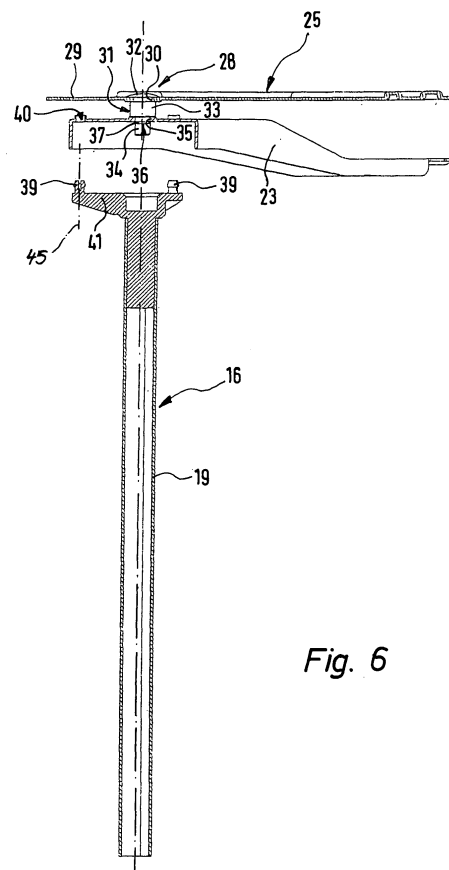


Fig. 6

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einer um eine Drehachslinie drehbaren Säule, die ein unteres Säulenteil und ein teleskopartig mit dem unteren Säulenteil zusammengestecktes oberes Säulenteil aufweist, und mit einem oberen und einem unteren Tragteil für eine Tür, wobei die beiden Tragteile zusammen mit der Säule im montierten Zustand eine Dreheinheit bilden.

[0002] Ein derartiger Beschlag für einen Eckschrank ist beispielsweise aus der DE 298 23 024 bekannt, wobei hier die Säule in der Länge veränderbar ist und von einem Hauptrohr und einem coaxial zum Hauptrohr endseitig mit dem Hauptrohr zusammengesteckten und dabei in axialer Richtung vor das Hauptrohr vorstehenden Verlängerungsstab gebildet wird, wobei die Längslage des Verlängerungsstabes bezüglich des Hauptrohrs verstellbar und feststellbar ist.

[0003] In der DE 20 2004 008 207 U1 ist ein Eckschrank beschrieben, mit einem im Schrankkorpus drehbaren Karussell, das eine teleskopierbare Drehsäule aufweist, die an einer oberen Schrankabdeckung und am Schrankboden gelagert ist. Die Drehsäule trägt ein unteres und ein oberes Beschlagteil, wobei das obere Beschlagteil an einem teleskopischen Teil der Drehsäule festlegbar und gemeinsam mit diesem verlagerbar ist.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Beschlag der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der größtmögliche Variabilität und hohe Stabilität bei Anbringung an Eckschränken unterschiedlicher Schrankhöhe aufweist sowie eine Reduzierung des Transportvolumens ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Beschlag mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0006] Der erfindungsgemäße Beschlag zeichnet sich dadurch aus, dass das obere Tragteil drehbar an einer mit einer oberen Schrankabdeckung verbundenen oder verbindbaren Drehlagereinrichtung lagerbar oder gelagert ist, und dass das obere Säulenteil lösbar mit dem oberen Tragteil verbindbar ist, so dass die Säule im montierten Zustand über das obere Tragteil drehbar an der Drehlagereinrichtung gelagert ist.

[0007] Das obere Tragteil, das auch als oberer Türhalter bezeichnet werden kann, wird also nicht von der Säule, sondern von der Drehlagereinrichtung getragen. Das Teleskopieren der Säule kann also relativ komfortabel durchgeführt werden, da das an der Drehlagereinrichtung sitzende obere Tragteil nicht mitbewegt wird. Das Handling ist somit einfacher. Außerdem ergibt sich durch die Anbringung des oberen Tragteils an der Drehlagereinrichtung, die wiederum mit der oberen Schrankabdeckung verbunden ist, insgesamt ein relativ stabil aufgebauter Eckschrankbeschlag. Ein wichtiger Vorteil gegenüber dem eingangs erwähnten Stand der Technik ist die Reduzierung des Transportvolumens. Während bei

dem in der DE 20 2004 009 207 U1 offenbarten Beschlag eine relativ sperrige, durch die beiden Tragarme und die Drehsäule U-förmig vormontierte Beschlageinheit zu transportieren ist, ist beim erfindungsgemäßen Beschlag das obere Tragteil beim Transport nicht mit der Drehsäule verbunden. Dies spart Transportvolumen.

[0008] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sitzt das obere Tragteil an einem mit einer feststehend im Eckschrank zu montierenden Trageinrichtung verbundenen Lagerelement. Als Trageinrichtung kann beispielsweise ein sogenanntes Lagerkreuz dienen. Es sind jedoch auch andere Trageinrichtungs-Geometrien bzw. Ausführungsformen einsetzbar.

[0009] In bevorzugter Weise wird das Lagerelement von einem Lagerzapfen gebildet, auf dem das obere Tragteil sitzt. Alternativ ist es möglich, dass das Lagerelement von einer Lagerhülse gebildet wird, die einen am oberen Tragteil ausgebildeten Vorsprung umgreift.

[0010] In besonders bevorzugter Weise ist der Lagerzapfen drehfest an der Trageinrichtung angeordnet und das obere Tragteil ist drehbar am Lagerzapfen gelagert. Prinzipiell wäre es jedoch auch denkbar, Lagerzapfen und oberes Tragteil drehfest miteinander zu verbinden und dann den Lagerzapfen drehbar an der Trageinrichtung anzuordnen.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das obere Säulenteil über Kopplungsmittel drehfest mit dem oberen Tragteil verbunden. Als Kopplungsmittel kann eine Steckeinrichtung zum Zusammenstecken von oberem Säulenteil und oberem Tragteil vorgesehen sein. Alternativ ist es auch möglich, oberes Säulenteil und oberes Tragteil miteinander zu verklemmen oder mittels einer Schraubeinrichtung zu verschrauben.

[0012] Die Steckeinrichtung kann außermittig der Drehachslinie angeordnete Steckzapfen aufweisen, denen korrespondierende Stecklöcher zugeordnet sind. Die außermittige Anordnung verhindert ein Verdrehen des oberen Säulenteils gegenüber dem oberen Tragteil. Die Steckzapfen können derart ausgebildet sein, dass ein werkzeugloses Verrasten zwischen oberem Tragteil und oberem Säulenteil möglich ist. Besonders bevorzugt sind die Steckzapfen am oberen Säulenteil und die Stecklöcher am oberen Tragteil angeordnet.

[0013] Um das obere Tragteil am Lagerzapfen axial zu sichern, kann eine Sicherungseinrichtung vorgesehen sein, die beispielsweise einen axial feststehend am Lagerzapfen sitzenden Sicherungsring aufweisen kann.

[0014] Um zu verhindern, dass der Beschlag im in den Eckschrank eingebauten Zustand infolge von Maßungenauigkeiten unter Spannung steht; beispielsweise verursacht durch eine Durchbiegung der Trageinrichtung; kann axial zur Drehachslinie axiales Spiel vorliegen. Das axiale Spiel kann zwischen der Trageinrichtung und dem oberen Tragteil und/oder zwischen dem oberen Tragteil und dem oberen Säulenteil vorliegen.

[0015] Bei einer Weiterbildung der Erfindung kann eine Aushebesicherung vorgesehen sein, die verhindert, dass sich das obere Säulenteil beim Hochheben an der

Trageinrichtung von dem oberen Tragteil löst. Die Aushebesicherung kann von den mit dem oberen Tragteil verrasteten Steckzapfen oder von einem separaten Sicherungselement, beispielsweise in Form einer Sicherungsschraube, gebildet werden.

[0016] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf einen Kücheneckschrank mit dem bevorzugten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Beschlags,

Figur 2 eine Seitenansicht des bevorzugten Ausführungsbeispiels des Beschlags ohne Eckschrankperipherie,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht von unten auf die als Lagerkreuz ausgebildete Trageinrichtung mit dem daran befestigten oberen Tragteil,

Figur 4 einen Schnitt durch die Drehlagereinrichtung und einen Teil des oberen Tragteils,

Figur 5 eine perspektivische Ansicht der Säule mit oberem Säulenteil und des oberen Tragteils,

Figur 6 einen Schnitt gemäß der Figur 4 mit zusätzlichem Schnitt durch das obere Säulenteil.

[0017] Der Eckschrank 11 einer Einbauküche enthält ein Karussell 12, das von einem Eckschrankbeschlag 13, mindestens einem Fachboden 14 und einer Tür 15 gebildet wird, wobei der mindestens eine Fachboden 14 und die Tür 15 vom Eckschrankbeschlag 13 gehalten wird. Vorzugsweise wird die Tür 15 von zwei separaten Türflügeln 15a, 15b gebildet, die beim Öffnen relativ zueinander beweglich sind.

[0018] Der Eckschrankbeschlag 13 weist eine in Gebrauchslage, das heißt im in den Eckschrank 11 eingebauten Zustand vertikal ausgerichtete Säule 16 auf, die oben in nachfolgend näher beschriebener Weise und unten am Schrankboden gelagert wird. In der Regel ist die Säule 16 als zentrale, zu einer Drehachslinie 17 koaxiale Drehsäule ausgebildet. Alternativ ist es möglich, eine U-förmige Säule zu verwenden, die auch als Karussellgestell bezeichnet werden könnte, wobei hier horizontal verlaufende Lagerarme drehbar gelagert sind. Die Säule 16 besitzt ein unteres Säulenteil 18 und ein teleskopartig mit dem unteren Säulenteil 18 zusammengestecktes oberes Säulenteil 19, wobei die beiden Säulenteile 18, 19 voneinander verschiedene Durchmesser aufweisen. Vorzugsweise besitzt das obere Säulenteil 19 gegenüber dem unteren Säulenteil 18 einen kleineren Durchmesser.

[0019] Der Eckschrank 12 weist ferner eine über Eck gehende Schranköffnung 20 auf, der eine von den beiden bereits erwähnten Türflügeln 15a, 15b gebildete, insofern zweiflügelige Tür zugeordnet ist. Die beiden Türflügel

15a, 15b stehen in der Schließstellung, wenn sie die Schranköffnung 20 verschließen, etwa rechtwinkelig zueinander. Dabei bildet jeder Flügel 15a, 15b der benachbarten Seitenwand 21a, 21b einen rechten Winkel, wobei der eine Türflügel 15a die Stirnseite der einen Seitenwand 21a und der andere Türflügel 15b die Stirnseite der anderen Seitenwand 21b übergreift. Bei einer Alternative kann auch eine Tür vorgesehen sein, deren Türflügel in winkelstabiler Stellung zueinander ausgerichtet sind und in dieser Stellung zum Öffnen der Tür radial nach innen gedrückt werden. Bei einer weiteren Alternative kann auch eine Tür vorgesehen sein, die aus einem einzelnen Türelement besteht, das sich quer über die Schranköffnung, diese in Schließstellung verschließend, erstreckt. Zum Öffnen wird das Türelement dann radial nach innen gedrückt.

[0020] Der wenigstens eine Fachboden 14 erstreckt sich nicht über einen vollen Kreisumfang. Er weist vielmehr einen zweckmäßigerweise über einen kleineren Winkel als 90° gehenden sektorenförmigen Ausschnitt auf, der bei den beiden Türflügeln 15a, 15b angeordnet ist. Das von den beiden Türflügeln 15a, 15b gebildet Türreck ragt in diesen Ausschnitt hinein.

[0021] Um das Schrankinnere zugänglich zu machen, werden die beiden Türflügel 15a, 15b zum Öffnen nach innen in die Offenstellung gedrückt. Hierbei führen die beiden voneinander getrennten Türflügel 15a, 15b einen mit Bezug auf die Winkelhalbierende 50 des Türecks spiegelbildliche Bewegung aus, die sich aus einer den Winkel zwischen den beiden Türflügeln 15a, 15b verkleinernden Einklappbewegung und einer diese überlagernde Einfahrbewegung entlang der Winkelhalbierenden 50 zusammensetzt. Bei dieser Bewegung gelangen die Türflügel 15a, 15b weiter in den Ausschnitt, der zumindest soweit es für das Eintauchen der Türflügel 15a, 15b benötigt wird, auch von sonstigen Teilen frei ist. Aufgrund dieser Einklappbewegung mit überlagerter Einfahrbewegung kommen die beiden Türflügel 15a, 15b von den Seitenwänden 21a, 21b des Eckschranks 11 frei. Dabei gelangen die Türflügel 15a, 15b nach innen und werden gegebenenfalls gleichzeitig abgesenkt, so dass sich das Karussell 12 im Eckschrank 11 drehen lässt ohne dass die Türflügel 15a, 15b an den Seitenwänden 21a, 21b streifen.

[0022] Auf diese Weise kann jede Stelle des wenigstens einen Fachbodens 14 nach vorne zur Schranköffnung 20 gedreht werden, so dass überall Gegenstände eingestellt oder entnommen werden können.

[0023] Beim Schließen der Tür 15 laufen umgekehrte Bewegungen. Gelangt das Karussell 12 nach einem Verdrehen wieder in die Drehstellung, in der sich die beiden Türflügel 15a, 15b an der Schranköffnung 20 befinden, können sich die Türflügel 15a, 15b nach außen in die Schließstellung bewegen. Hierbei handelt es sich um eine den Winkel zwischen den Türflügeln 15a, 15b vergrößerte Ausklappbewegung mit überlagerter Ausfahrbewegung in Richtung der Winkelhalbierenden 50, gegebenenfalls bei gleichzeitiger Aufwärtsbewegung der bei-

den Türflügel 15a, 15b.

[0024] Der Eckschrankbeschlag weist ferner ein unteres und ein oberen Tragteil 22, 23 auf, wobei das untere Tragteil 22 am unteren Säulenteil 18 befestigt ist. An der Unterseite des unteren Tragteils 22 ist eine Steuergerä-
5 stänge angeordnet, mit dem die Türflügelbewegung beim Öffnen und Schließen gesteuert wird. Bezüglich weiterer Details des Steuergerätes wird insbesondere auf die EP 0 317 737 B1 verwiesen.

[0025] Zum Eckschrank 11 gehört ferner noch eine beispielsweise von einer Arbeitsplatte gebildete obere Schrankabdeckung 24, an die unterseitig eine Tragein-
10 richtung in Form eines Lagerkreuzes 25 montiert ist. Das Lagerkreuz 25 besitzt mehrere Lagerarme 26 die mit den Seitenwänden 21a, 21b bzw. mit einer Eckschrankrückwand verbunden sind.

[0026] Das obere Tragteil 23 ist drehbar an einer mit der oberen Schrankabdeckung 24 verbundenen Drehla-
15 gereinrichtung 28 gelagert.

[0027] Wie insbesondere in den Figuren 3 und 4 gezeigt, gehört zur Drehlagereinrichtung 28 eine ungefähr in der Mitte des Lagerkreuzes 25 angeordnete Tragplatte 29 mit einem Durchgangsloch 30. Durch das Durch-
20 gangsloch 30 ist ein ebenfalls zur Drehlagereinrichtung 28 gehörender Lagerzapfen 31 hindurchgesteckt. Der Lagerzapfen 31 ist feststehend bzw. drehfest mit der Tragplatte 29 verbunden. Zur axialen Fixierung des Lagerzapfens 31 dient ein gegenüber dem Rest des Lagerzapfens 31 verbreiteter beispielsweise durch Umnieten
30 gebildeter Zapfenkopf 32, der sich an der Oberseite der Tragplatte 29 abstützt. Der von der Tragplatte 29 nach unten abstehende Teil des Lagerzapfens 31 ist abgestuft ausgebildet und besitzt einen durchmesserbreiten Basisabschnitt 33 an den sich zum freien Ende des Lagerzapfens 31 hin ein durchmesserkleinerer Aufsteckab-
35 schnitt 34 anschließt.

[0028] Wie insbesondere in den Figuren 4 und 5 dargestellt, befindet sich am oberen Tragteil 23 ein Aufsteckloch 35, über das das obere Tragteil 23 auf den Aufsteck-
40 abschnitt 34 des Lagerzapfens 31 aufgesteckt ist. Zur axialen Fixierung des oberen Tragteils 23 auf dem Aufsteckabschnitt 34 dient eine Sicherungseinrichtung 36, die insbesondere einen einzelnen axial feststehend am Lagerzapfen 31 sitzenden Sicherungsring 37 aufweist. Bei der in Figur 4 strichpunktiert dargestellten Variante ist durch Umnieten des Aufsteckabschnittes 34 eine unlösbare Verbindung zwischen dem Lagerzapfen 31 und dem oberen Tragteil 23 hergestellt.

[0029] Wie insbesondere in den Figuren 5 und 6 dargestellt, ist das obere Säulenteil 23 lösbar mit dem oberen
45 Tragteil 23 verbunden, so dass die Säule 16 im montierten Zustand über das obere Tragteil 23 drehbar an der Drehlagereinrichtung 28 gelagert ist.

[0030] Es ist eine Steckeinrichtung 38 zum Zusammenstecken von oberem Säulenteil 19 und oberem Trag-
50 teil 23 vorgesehen, die außermittig der Drehachslinie 17 angeordnete Steckzapfen 39 aufweist, denen korrespondierende Stecklöcher 40 zugeordnet sind. Die Längsach-

sen 45 der Steckzapfen 39 erstrecken sich im Wesentlichen parallel zur Drehachslinie. Die Steckzapfen 39 sitzen an einer am oberen Ende des oberen Säulenteils 19 insbesondere einstückig mit diesem verbundenen Andockplatte 41. Beispielsweise sind drei insbesondere in
5 gleichem Abstand voneinander an der Andockplatte 41 sitzende Steckzapfen 39 vorgesehen. Korrespondierend dazu befinden sich am oberen Tragteil 23 die Stecklöcher 40, beispielsweise auch drei an der Zahl. Ein jeweiliger Steckzapfen 39 kann widerhakenartig ausgebildet sein,
10 mit einem mittigen Schlitz, so dass der Steckzapfen 39 beim Durchstecken durch das zugeordnete Steckloch 40 zusammengepresst wird. Nach dem Durchstecken schnappt der Steckzapfen 39 wieder auf, so dass er entgegen der Einsteckrichtung axial am oberen Tragteil 23 fixiert ist. Oberes Tragteil 23 und oberes Säulenteil 19 sind somit drehfest miteinander verbunden. Gegebenen-
15 falls ist es möglich, das zwischen dem oberen Tragteil 23 und dem oberen Säulenteil 19 bezüglich der Drehachslinie 17 axiales Spiel vorhanden ist, beispielsweise dadurch das der Hals der Steckzapfen 39 länger ist als die Länge der Stecklöcher 40.

25 Patentansprüche

1. Beschlag für einen Eckschrank (11), insbesondere Kücheneckschrank, mit einer um eine Drehachslinie (17) drehbaren Säule (16), die ein unteres Säulenteil (18) und eines teleskopartig mit dem unteren Säulenteil (18) zusammengestecktes oberes Säulenteil (19) aufweist, und mit einem oberen und einem unteren Tragteil (22, 23) für eine Tür (15), wobei die beiden Tragteile (22, 23) zusammen mit der Säule (16) im montierten Zustand eine Dreheinheit bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Tragteil (23) drehbar an einer mit einer oberen Schrankabdeckung (24) verbundenen oder verbindbaren Drehlagereinrichtung (28) lagerbar oder gelagert ist, und dass das obere Säulenteil (19) lösbar mit dem oberen Tragteil (23) verbindbar ist, so dass die Säule (16) im montierten Zustand über das obere Tragteil (23) drehbar an der Drehlagereinrichtung (28) gelagert ist.
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Tragteil (23) an einem mit einer feststehend im Eckschrank (11) zu montierenden Trageinrichtung (25) verbundenen Lagerelement sitzt.
3. Beschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerelement von einem Lagerzapfen (31) gebildet ist, auf dem das obere Tragteil (23) sitzt.
4. Beschlag nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerzapfen (31) drehfest

an der Trageinrichtung (25) angeordnet und das obere Tragteil (23) drehbar am Lagerzapfen (31) gelagert ist.

5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Säulenteil (19) über Kopplungsmittel drehfest mit dem oberen Tragteil (23) verbunden ist. 5
6. Beschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Kopplungsmittel eine Steckeinrichtung (38) zum Zusammenstecken oder eine Schraubeinrichtung zum Zusammenschrauben von oberem Säulenteil (19) und oberem Tragteil (23) vorgesehen ist. 10
7. Beschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckeinrichtung (38) außermittig der Drehachslinie (17) angeordnete Steckzapfen (39) zur drehfesten Verbindung zwischen dem Säulenteil (19) und oberem Tragteil (23) aufweist, denen korrespondierende Stecklöcher (40) zugeordnet sind. 20
8. Beschlag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckzapfen (39) derart ausgebildet sind, dass ein werkzeugloses Verrasten zwischen oberem Säulenteil (19) und oberem Tragteil (23) ermöglicht ist. 25
9. Beschlag nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Längsachsen (45) der Steckzapfen (39) im Wesentlichen parallel zur Drehachslinie (17) erstrecken. 30
10. Beschlag nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckzapfen (39) am oberen Säulenteil (19) und die Stecklöcher (40) am oberen Tragteil (23) angeordnet sind. 35
11. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Sicherungseinrichtung (36) zur axialen Sicherung des oberen Tragteils (23) am Lagerzapfen (31) vorgesehen ist. 40
12. Beschlag nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungseinrichtung (36) derart ausgebildet ist, dass eine lösbare Verbindung zwischen oberem Tragteil (23) und Lagerzapfen (31) vorgesehen ist. 45
13. Beschlag nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungseinrichtung (36) wenigstens einen axial feststehend am Lagerzapfen (31) sitzenden Sicherungsring (37) aufweist. 50
14. Beschlag nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungseinrichtung (36) der-

art ausgebildet ist, dass eine nicht lösbare Verbindung, insbesondere eine mittels Umnieten eines Aufsteckabschnitts (34) des Lagerzapfens (31) herzustellende Nietverbindung, zwischen oberem Tragteil (23) und Lagerzapfen (31) vorgesehen ist.

15. Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** im montierten Zustand zwischen dem oberen Tragteil (23) und der Trageinrichtung (25) und/oder zwischen dem oberen Tragteil (23) und dem oberen Säulenteil (19) axiales Spiel vorliegt.

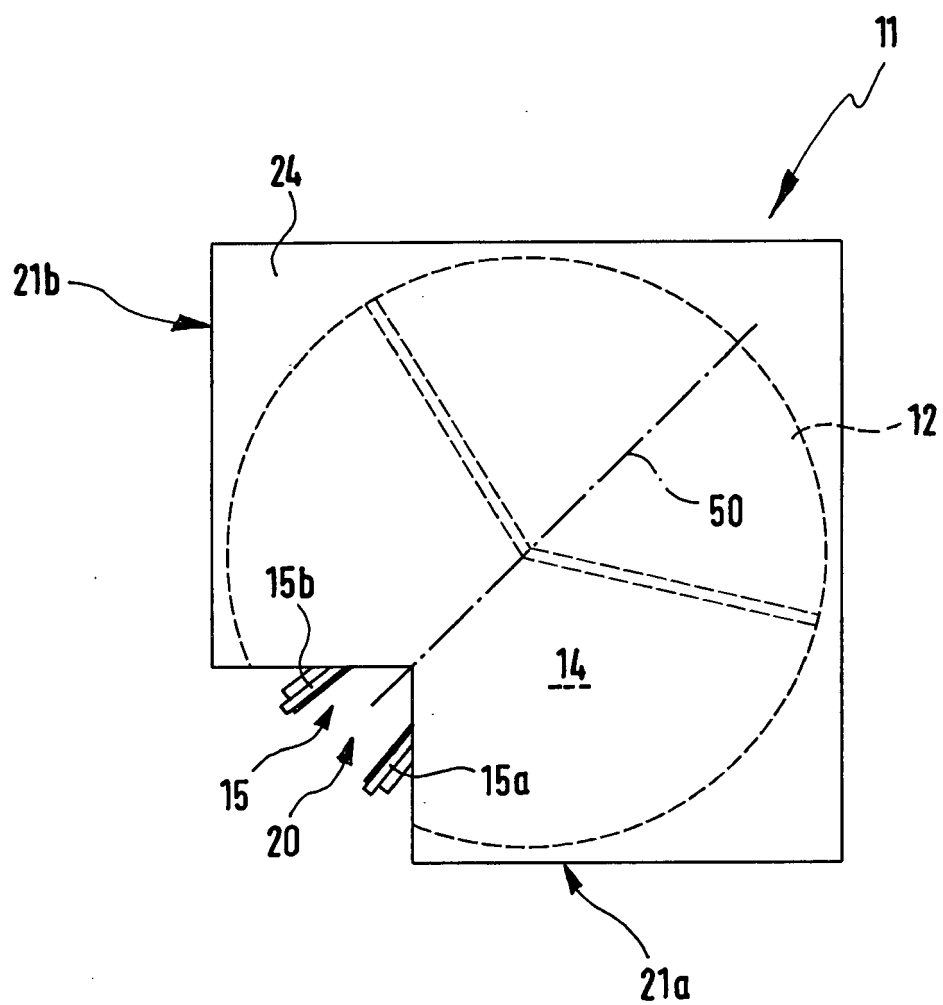
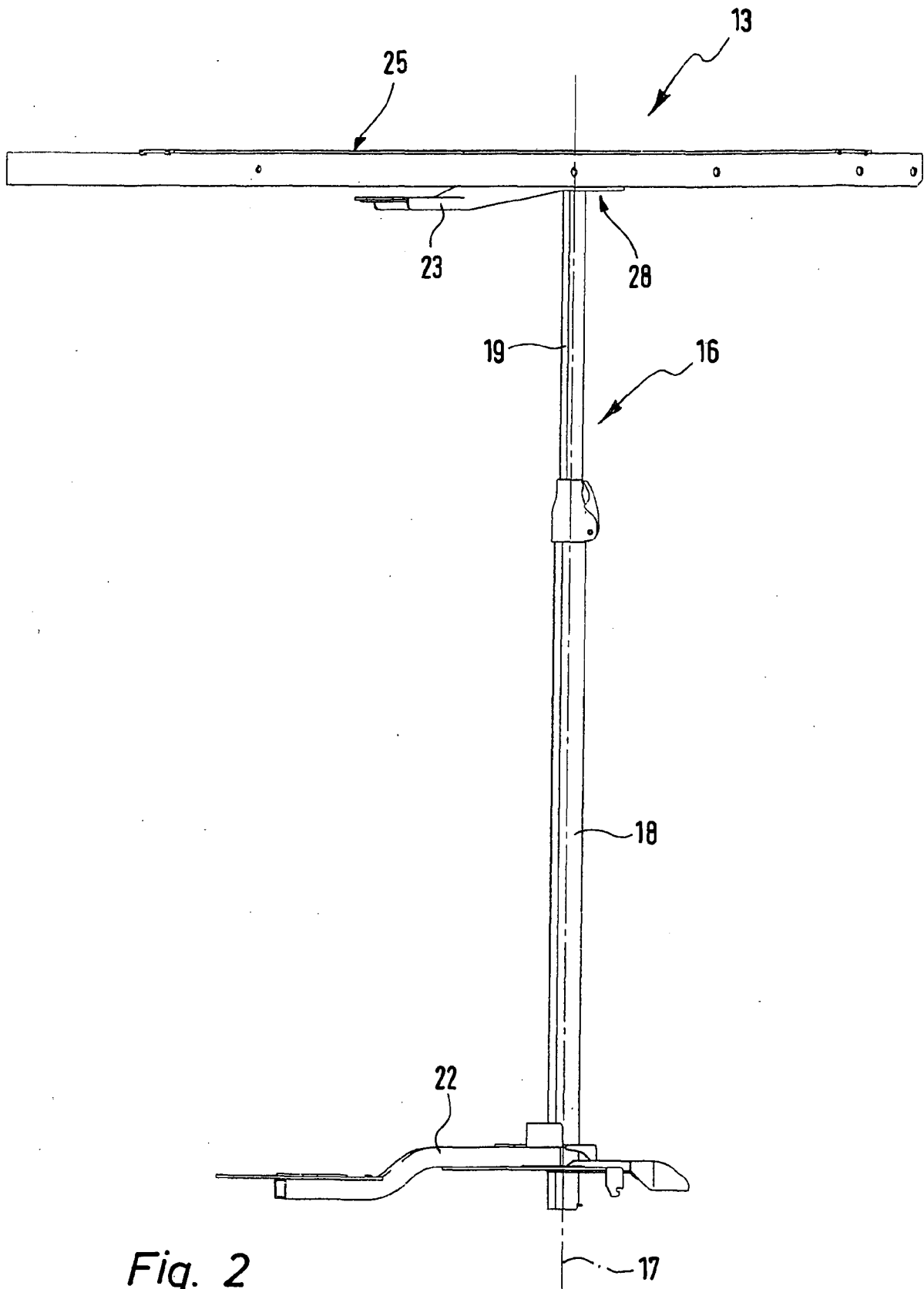
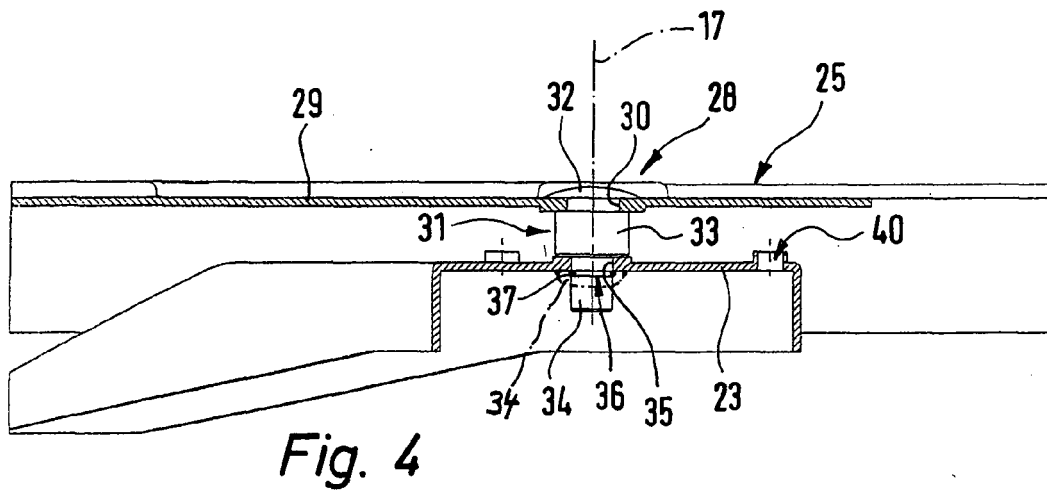
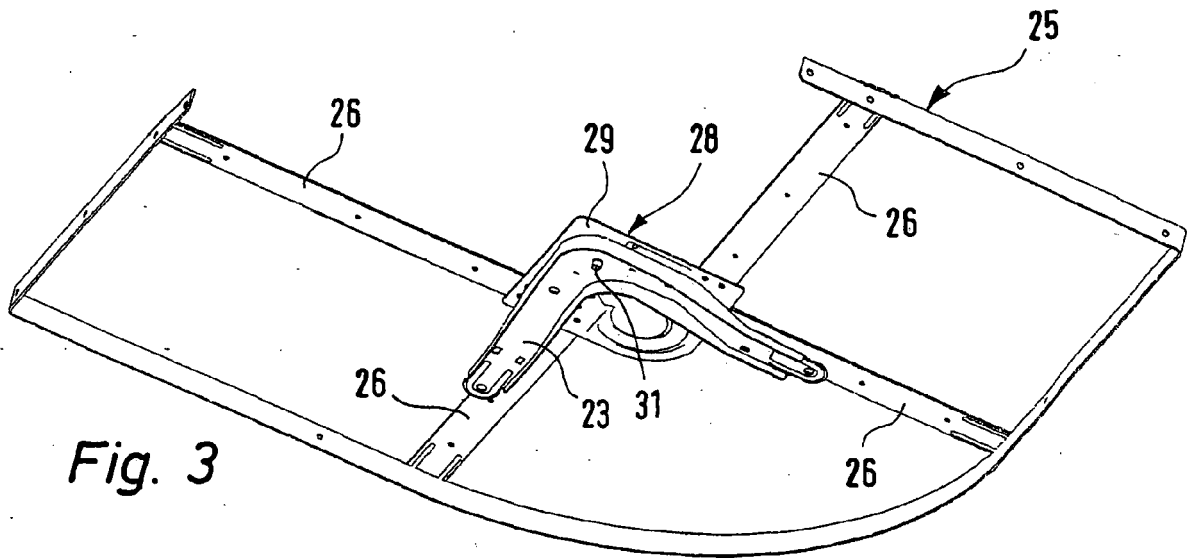


Fig. 1





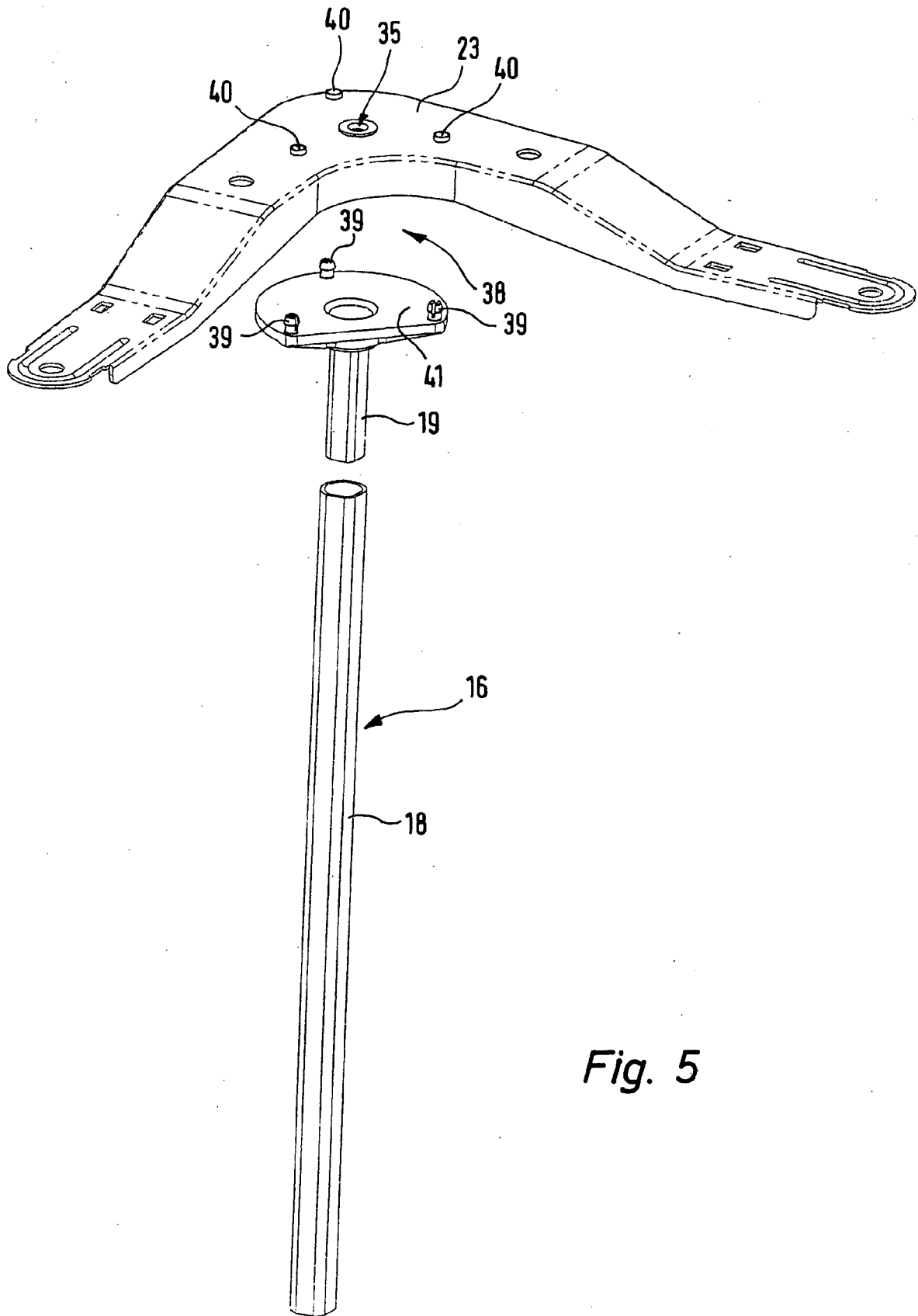


Fig. 5

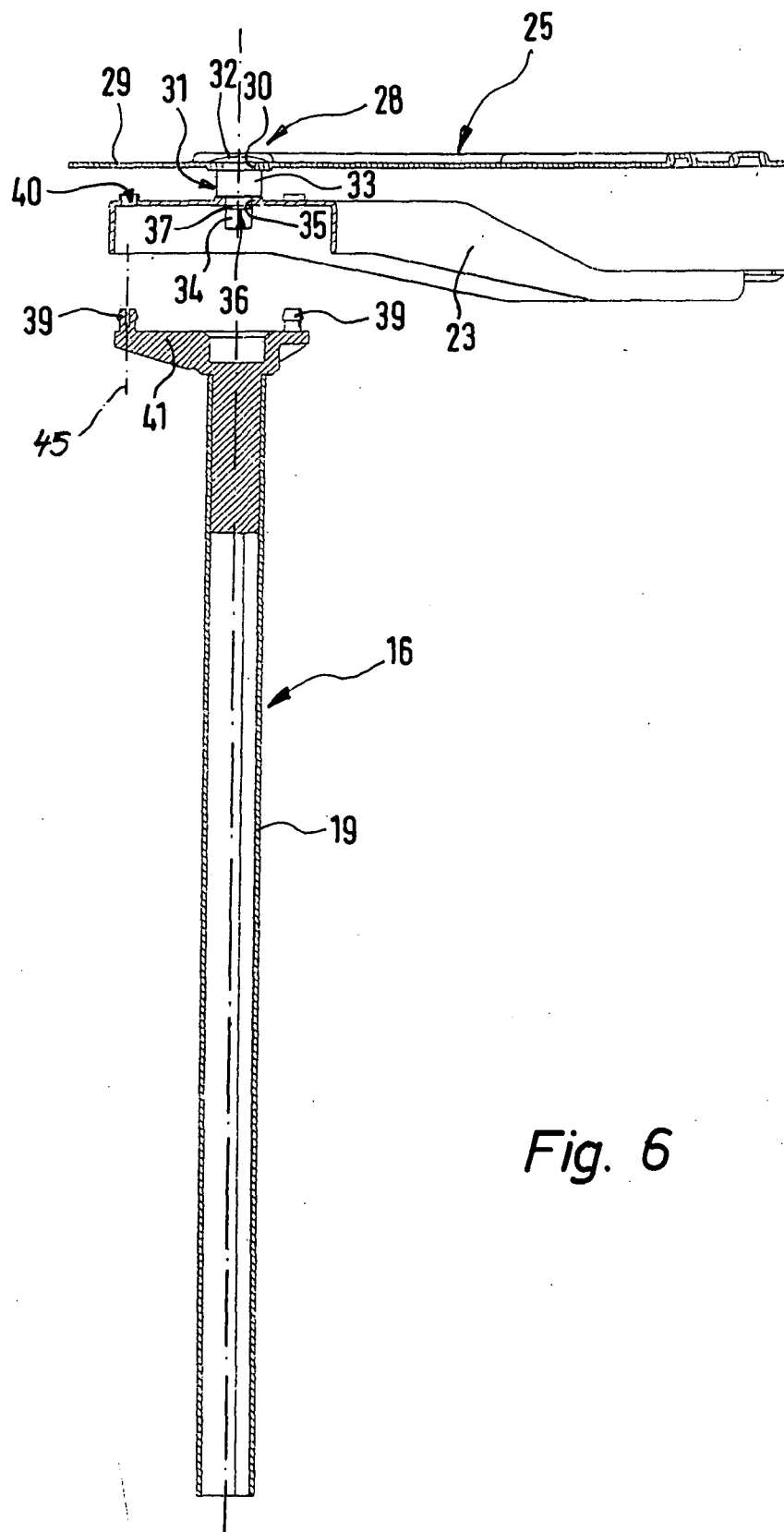


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 5137

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2005 005888 U1 (HEINRICH J KESSEBOEHMER KG [DE]) 17. August 2006 (2006-08-17) * Absatz [0037] - Absatz [0062]; Abbildungen 1-23 *	1-15	INV. A47B49/00
A,D	DE 20 2004 008207 U1 (HEINRICH J KESSEBOEHMER KG [DE]) 29. September 2005 (2005-09-29) * Absatz [0031] - Absatz [0050]; Abbildungen 1-24 *	1-15	
A	DE 20 2006 009070 U1 (HETTICH HETAL WERKE [DE]) 17. August 2006 (2006-08-17) * Absatz [0025] - Absatz [0039]; Abbildungen 1-7 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Dezember 2007	Prüfer Klintebäck, Daniel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 5137

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

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

10-12-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202005005888 U1	17-08-2006	EP 1712153 A1	18-10-2006
DE 202004008207 U1	29-09-2005	AT 354989 T	15-03-2006
		DK 1597985 T3	18-06-2007
		EP 1597985 A1	23-11-2005
		ES 2281862 T3	01-10-2007
DE 202006009070 U1	17-08-2006	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29823024 [0002]
- DE 202004008207 U1 [0003]
- DE 202004009207 U1 [0007]
- EP 0317737 B1 [0024]