



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.07.2005 Patentblatt 2005/28

(51) Int Cl.7: **A47B 3/08**

(21) Anmeldenummer: **05000189.0**

(22) Anmeldetag: **06.01.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Meier, Hans-Peter**
77971 Kippenheim (DE)

(74) Vertreter: **KEIL & SCHAAFHAUSEN**
Patentanwälte,
Cronstettenstrasse 66
60322 Frankfurt am Main (DE)

(30) Priorität: **09.01.2004 DE 202004000311 U**

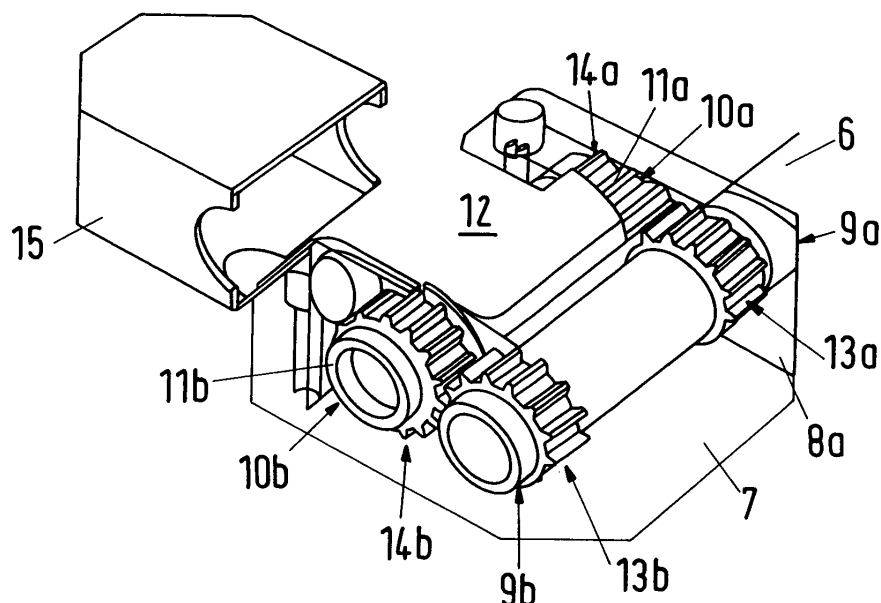
(71) Anmelder: **Hiller Objektmöbel GmbH & Co. KG**
77971 Kippenheim (DE)

(54) **Stapelbock für Klapptische**

(57) Es wird ein Stapelbock für Klapptische mit einer Lagerung (9a, 9b) für eine drehfest an einem Klappfuß (5) des Klapptisches (1) ausgebildete Achse (6) beschrieben. Diese steht mittels eines Zahnradgetriebes (13a, 13b, 14a, 14b) mit einem Nocken (12) in Antriebsverbindung, welcher zwischen einer etwa rechtwinklig von der Tischplatte (2) abstehenden ersten Position und

einer sich etwa parallel zu der Tischplatte (2) erstreckenden zweiten Position um eine Schwenkachse verschwenkbar ist. Um ein sicheres Stapeln einer großen Anzahl von Tischen zu gestatten, ohne dass hierdurch die Funktion des Stapelbockes beeinträchtigt wird, ist vorgesehen, dass der Nocken (12) in zwei auf der Schwenkachse auf beiden Seiten des Nockens (12) angeordneten Lagern (10a, 10b) gelagert ist.

Fig.2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stapelbock für Klapptische mit einer Lagerung für eine drehfest an einem Klappfuß des Klapptisches ausgebildete Achse, die mittels eines Zahnradgetriebes mit einem Nocken in Antriebsverbindung steht, welcher zwischen einer etwa rechtwinklig von der Tischplatte abstehenden ersten Position und einer sich etwa parallel zu der Tischplatte erstreckenden zweiten Position um eine Schwenkachse verschwenkbar ist.

[0002] Derartige Stapelböcke werden üblicherweise an den vier Ecken der Tischplatte eines Klapptisches mit schwenkbaren Klappfüßen angebracht. Um eine platzsparende Aufbewahrung bzw. den Transport von Klapptischen zu ermöglichen, lassen sich die Klappfüße aus eine im Wesentlichen rechtwinklig von der Tischplatte abstehenden Standposition in eine im Wesentlichen parallel zu der Tischplatte ausgerichtete Lagerposition verschwenken.

[0003] Wenn diese Klapptische in ihrer Lagerposition aufeinander gestapelt werden, soll eine Beschädigung der dem Benutzer zugewandten Oberfläche der Tischplatte durch die eingeklappten Klappfüße des darüber bzw. darunter liegenden Klapptisches vermieden werden. Hierzu werden beim Einschwenken der Klappfüße in ihre sich parallel zu der Tischplatte erstreckende Lagerposition die Nocken der bekannten Stapelböcke in ihre senkrecht von der Tischplatte wegragende Position ausgeschwenkt, wobei die Größe der Nocken derart bemessen ist, dass die Tischplatte eines darüber oder darunter liegenden Tisches auf den ausgeschwenkten Nocken zu liegen kommt, ohne dass diese Tischplatte mit den eingeschwenkten Klappfüßen in Berührung kommt. Bei einem Ausschwenken der Klappfüße werden die Nocken dagegen in ihre parallel zu der Tischplatte ausgerichtete Position verschwenkt, so dass sie den Kniefreiraum unterhalb der Tischplatte nicht beeinträchtigen.

[0004] Aus der DE 40 00 321 C2 ist ein Stapelbock bekannt, der ein Gehäuse aufweist, in welchem ein starr an einem Klappfuß des Tisches ausgebildeter Achsstummel, der ein erstes Zahnrad trägt, sowie eine Welle gelagert sind, die ein mit dem ersten Zahnrad kämmendes zweites Zahnrad sowie außerhalb des Gehäuses einen Nocken trägt. In Tagungs- oder Kongresszentren, wie bspw. Hotels oder Messen, müssen häufig sehr viele Tische vorgehalten werden, die, solange sie nicht im Einsatz sind, übereinander gestapelt werden. Auf die Stapelböcke der unteren Klapptische wirkt daher eine sehr hohe Last, die zu Beschädigungen der Nocke bzw. deren Lagerung führen können.

[0005] Demgegenüber ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Stapelbock der eingangs genannten Art bereitzustellen, welcher ein sicheres Stapeln einer großen Anzahl von Tischen gestattet, ohne dass hierdurch die Funktion des Stapelbockes beeinträchtigt wird.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Nocken in zwei auf der Schwenkachse auf beiden Seiten des Nockens angeordneten Lagern gelagert ist. Durch diese beidseitige Führung des schwenkbaren Nockens des Stapelbockes wird die Stabilität erheblich verbessert. Die auf die Schwenkachse des Nockens wirkenden Biegemomente können bei einer Lagerung des Nockens zwischen zwei Lagern deutlich reduziert werden, so dass durch den Nocken auch große Lasten ohne Beschädigungen in der Schwenkachse oder den Lagern aufgenommen werden können.

[0007] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der Nocken zwei seitlich von diesem abstehende Achsstummeln auf, welche jeweils in einem der beiden Lager gelagert sind. Die Achsstummeln können bspw. einstückig mit dem Nocken ausgebildet sein, so dass eine Verbindung des Nockens mit der Schwenkachse bei der Montage des Stapelbockes entfällt.

[0008] Alternativ hierzu ist es auch möglich, dass der Nocken drehfest auf einer Welle gelagert ist, welche wiederum in den beiden Lagern gelagert ist. Der Nocken kann dabei durch einen Vielkantabschnitt der Welle bzw. über eine Passfeder oder dgl. drehfest auf dieser gehalten werden. Da der Nocken nur im unbelasteten Zustand verschwenkbar ist, wenn die Klappfüße des Klapptisches frei ausschwenkbar sind, kann bereits eine geringe Verdrehsicherung des Nockens auf der Welle, bspw. über eine Presspassung, ausreichend sein.

[0009] Um ungleichmäßige Belastungen der mit dem Klappfuß des Klapptisches verbundenen Achse sowie der Schwenkachse des Nockens weiter zu minimieren, weist das Zahnradgetriebe vorzugsweise ein erstes Paar miteinander kämmender der Zahnräder und ein zweites Paar miteinander kämmender Zahnräder auf, von denen jeweils zwei Zahnräder drehfest mit der mit dem Klappfuß des Klapptisches verbundenen Achse und zwei Zahnräder drehfest mit der Schwenkachse des Nockens verbunden sind. Auch die Belastungen der Zahnräder selbst kann durch diese Gestaltung des Stapelbockes reduziert werden, so dass diese nicht notwendigerweise als Metallzahnräder ausgebildet sein müssen, sondern z.B. aus Kunststoff gefertigt sein können.

[0010] Es wird bevorzugt, wenn auf der Schwenkachse auf beiden Seiten des Nockens je ein Zahnrad angeordnet ist. Eine besonders günstige Gestaltung des Stapelbockes kann dadurch erreicht werden, dass die Zahnräder auf der Schwenkachse jeweils zwischen dem Nocken und einem der beiden Lager angeordnet sind. Alternativ hierzu können die Lager zwischen dem Nocken und einem der beiden Zahnräder angeordnet sein.

[0011] Wenn die Lagerung der Achse des Klappfußes zwei auf der Achse voneinander beabstandete Lager umfasst, zwischen denen die Zahnräder angeordnet sind, kann auch die Lagerung der Achse des Klappfußes hohe Kräfte oder Biegemomente aufnehmen, so

dass eine zusätzliche separate Lagerung zum Verschwenken der Klappfüße nicht erforderlich ist.

[0012] Nach einer bevorzugten Ausführungsform sind die Lagerung der Achse des Klappfußes und die Lager der Schwenkachse des Nockens in einem das Zahnradgetriebe aufnehmenden Gehäuse angeordnet. Die Lager sowie das Zahnradgetriebe können auf diese Weise vor Verschmutzungen oder Beschädigungen sicher geschützt werden. Zudem kann ein ggf. vorgesehenes Schmiermittel für die Lager bzw. das Zahnradgetriebe nicht aus dem Gehäuse austreten.

[0013] Die Montage des erfindungsgemäßen Stapelbockes kann dadurch erleichtert werden, dass das Gehäuse aus wenigstens zwei miteinander verschraubbaren Gehäuseelementen gebildet ist, von denen wenigstens eines an der Tischplatte befestigbar ist. Das Gehäuse kann dabei z.B. aus zwei oder mehr miteinander und mit der Tischplatte verschraubbaren Schalen oder Halbschalen gebildet sein, die gleichzeitig Lagerschalen für die Achse des Klappfußes und die Schwenkachse des Nockens bilden.

[0014] Eine kostengünstige Produktion des Stapelbockes mit hoher Qualität kann dadurch erreicht werden, dass der Nocken und/oder die Lager ganz oder teilweise aus Kunststoff bestehen. Dabei kann auf den Nocken eine Abdeckung aufgesetzt sein, deren Größe so gewählt ist, dass die Abdeckung über die eingeklappten Klappfüße und eine ggf. vorgesehene Zarge hinausragt, wenn sich der Nocken von der Tischplatte weg erstreckt. Die Abdeckung kann nachträglich mit dem Nocken verbindbar sein, so dass durch die Auswahl der Abdeckung die Funktion des Stapelbockes bei unterschiedlichen Tischgrößen sichergestellt werden kann.

[0015] Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels und der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

[0016] Es zeigen schematisch:

Fig. 1 in Perspektivansicht einen an einem Klapp-tisch befestigten Stapelbock gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 in vergrößerter Perspektivansicht das Zahnradgetriebe des Stapelbockes nach Fig. 1 und

Fig. 3 in vergrößerter Perspektivansicht den Stapelbock nach Fig. 1.

[0017] Auf dem in Fig. 1 ausschnittsweise dargestellten Klappstisch 1 ist in der Nähe einer Ecke der Tischplatte 2 ein Stapelbock 3 befestigt. Weiter ist auf der in Fig. 1 gezeigten Seite der Tischplatte 2, welche im Benutzungszustand des Klappstisches 1 die Unterseite bil-

det, ein Klappbeschlag 4 angeordnet, mit welchem ein nur ausschnittsweise dargestellter Klappfuß 5 in einer im Wesentlichen parallel zu der Tischplatte 2 ausgerichteten Position und einer im Wesentlichen senkrecht von der Tischplatte 2 wegragenden Position arretierbar ist. Der Klappfuß 5 ist an einer Achse 6 schwenkbar gelagert, welche in den Stapelbock 3 mündet.

[0018] Der Stapelbock 3 weist ein Gehäuse 7 auf, von welchem in Fig. 2 lediglich eine Bodenplatte sowie eine hierzu senkrechte Seitenwand 8a dargestellt ist. In der Seitenwand 8a sowie in der zu dieser parallelen Seitenwand 8b sind Lager 9a bzw. 9b durch Lagerschalen ausgebildet, in welchen Lagerbereiche der Achse 6 drehbar gelagert sind. Weiter sind in dem Gehäuse 7 in den Seitenwänden 8a und 8b jeweils weitere Lagerschalen vorgesehen, in welchen zur Ausbildung weiterer Lager 10a bzw. 10b Lagerbereiche gelagert sind, die jeweils auf einem Achsstummel 11a bzw. 11 b vorgesehen sind. Die Achsstummel 11a und 11 b sind einstückig mit einem Nocken 12 ausgebildet, welcher durch die Achsstummel verschwenkbar in dem Gehäuse 7 gelagert ist. Der Nocken 12 ist dabei in der Mitte zwischen den beiden Lagerbereichen positioniert.

[0019] Auf der Achse 6 des Klappfußes 5 sind zwei voneinander beabstandete und zu den Lagerbereichen benachbart angeordnete Zahnräder 13a und 13b drehfest vorgesehen. Die Zahnräder 13a, 13b kämmen mit Zahnrädern 14a bzw. 14b, welche auf den Achsstummeln 11a, 11b jeweils zwischen einem der Lagerbereiche und dem Nocken 12 vorgesehen sind. Die Zahnräder 14a und 14b können, wie in Fig. 2 gezeigt, nur in einem Bereich, bspw. einem sich über etwa 180° erstreckenden Bereich mit Zähnen versehen sein, welche mit denen der Zahnräder 13a bzw. 13b in Eingriff stehen.

[0020] Auf den Nocken 12 ist eine Nockenabdeckung 15 aufsetzbar und mit diesem bspw. über eine Verrastung verbindbar. Die Nockenabdeckung 15 trägt an ihrem Ende eine Schutzschicht 16, welche z.B. aus Filz oder Gummi bestehen kann. Die Länge der Nockenabdeckung ist dabei so bemessen, dass der Nocken 12 mit seiner Nockenabdeckung 15 in der in den Fig. 1 bzw. 3 dargestellten von der Tischplatte 2 wegragenden Position zumindest mit seiner Schutzschicht 16 über eine an den Seitenkanten der Tischplatte 2 vorgesehene umlaufende Zarge 17 hinausragt.

[0021] Im Folgenden wird die Funktion des oben beschriebenen Stapelbockes 3 näher erläutert. Wenn der Klappfuß 5 des Klappstisches 1 in seine sich im Wesentlichen senkrecht von der Tischplatte 2 wegragende Stellung verschwenkt ist, erstreckt sich der Nocken 12 des Stapelbockes 3 im Wesentlichen parallel zu der Tischplatte 2. Der Nocken 12 und die Nockenabdeckung 15 dringen somit nicht in den Kniefreiraum unterhalb der umlaufenden Zarge 17 des Klappstisches 1 ein, so dass nicht die Gefahr besteht, mit den Knien oder Oberschenkeln beim Hinsetzen oder Aufstehen oder beim Übereinanderschlagen der Beine an dem Nocken anzu-

stoßen.

[0022] Zum Transport oder zur Lagerung des Klapptisches 1 werden die Klappfüße 5 aus ihrer von der Tischplatte 2 wegragenden Position in eine in Fig. 2 dargestellte Stellung verschwenkt, in welcher sich die Klappfüße 5 näherungsweise parallel zu der Tischplatte 2 erstrecken. Durch den Eingriff der Zahnräder 13a, 13b der drehfest mit dem Klappfuß 5 verbundenen Achse 6 in die Zahnräder 14a, 14b wird der mit diesen verbundene Nocken 12 aus seiner in Fig. 2 gezeigten Stellung in die in den Fig. 1 und 3 dargestellte Position verschwenkt, in welcher der Nocken 12 mit der Nockenabdeckung 15 im Wesentlichen senkrecht von der Tischplatte 2 weragt.

[0023] Da durch geeignete Wahl der Länge der Nockenabdeckung 15 in dieser Position zumindest die Schutzschicht 16 über die umlaufende Zarge 17 hinausragt, kann auf die an allen vier Ecken des Klapptisches 1 vorgesehenen Stapelböcke 3 die Tischplatte eines weiteren Klapptisches aufgelegt werden, ohne dass diese mit dem Klappfuß 5 oder der umlaufenden Zarge 17 in Kontakt tritt. Durch die Schutzschicht 16 wird die Tischplatte des darüber liegenden Tisches zudem vor Beschädigungen, wie insbesondere Kratzern oder dgl. geschützt.

[0024] Bei einem erneuten Aufrichten des Klappfußes 5 wird der Nocken 12 des Stapelbockes 3 durch den Eingriff der Zahnradpaare 13a, 14a und 13b, 14b wieder in die in Fig. 2 dargestellte Position zurückverschwenkt.

[0025] Der Nocken 12 mit den Achsstummeln und Zahnrädern, die Nockenabdeckung 15, das Gehäuse 7 und/oder die Zahnräder 13a, 13b können aus einem vorzugsweise schlagfesten Kunststoff gefertigt sein. Zur leichteren Montage kann das Gehäuse 7 bspw. in einer näherungsweise parallel zu der Tischplatte 2 verlaufenden Ebene zweigeteilt sein, wobei die Gehäuseelemente miteinander und an der Tischplatte 2 bspw. durch eine Verschraubung befestigbar sind.

Bezugszeichenliste

[0026]

1	Klapptisch
2	Tischplatte
3	Stapelbock
4	Klappbeschlag
5	Klappfuß
6	Achse
7	Gehäuse
8a, 8b	Seitenwand des Gehäuses
9a, 9b	Lager
10a, 10b	Lager
11a, 11b	Achsstummel
12	Nocken
13a, 13b	Zahnrad
14a 14b	Zahnrad
15	Nockenabdeckung

16	Schutzschicht
17	umlaufende Zarge

5 Patentansprüche

1. Stapelbock für Klapptische, mit einer Lagerung (9a, 9b) für eine drehfest an einem Klappfuß (5) des Klapptisches (1) ausgebildete Achse (6), die mittels eines Zahnradgetriebes (13a, 13b, 14a, 14b) mit einem Nocken (12) in Antriebsverbindung steht, welcher zwischen einer etwa rechtwinklig von der Tischplatte (2) abstehenden ersten Position und einer sich etwa parallel zu der Tischplatte (2) erstreckenden zweiten Position um eine Schwenkachse verschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nocken (12) in zwei auf der Schwenkachse auf beiden Seiten des Nockens (12) angeordneten Lagern (10a, 10b) gelagert ist.
2. Stapelbock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nocken (12) zwei seitlich von diesem abstehende Achsstummel (11a, 11 b) aufweist, welche jeweils in einem der beiden Lager (10a, 10b) gelagert sind.
3. Stapelbock nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nocken (12) drehfest auf einer Welle gelagert ist, welche in den beiden Lagern (10a, 10b) gelagert ist.
4. Stapelbock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zahnradgetriebe (13a, 13b, 14a, 14b) ein erstes Paar miteinander kämmender Zahnräder (13a, 14a) und ein zweites Paar miteinander kämmender Zahnräder (13b, 14b) aufweist, von denen jeweils zwei Zahnräder (13a, 13b) drehfest mit der mit dem Klappfuß (5) des Klapptisches (1) verbundenen Achse (6) und zwei Zahnräder (14a, 14b) drehfest mit der Schwenkachse des Nockens (12) verbunden sind.
5. Stapelbock nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Schwenkachse auf beiden Seiten des Nockens (12) je ein Zahnrad (14a, 14b) angeordnet ist.
6. Stapelbock nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zahnräder (14a, 14b) auf der Schwenkachse jeweils zwischen dem Nocken (12) und einem der beiden Lager (10a, 10b) angeordnet sind.
7. Stapelbock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerung (9a, 9b) der Achse (6) des Klappfußes (5) zwei auf der Achse voneinander beabstandete La-

ger (9a, 9b) umfasst, zwischen denen die Zahnräder (13a, 13b) des Zahnradgetriebes angeordnet sind.

8. Stapelbock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerung (9a, 9b) der Achse (6) des Klappfußes (5) und die Lager (10a, 10b) der Schwenkachse des Nockens (12) in einem das Zahnradgetriebe (13a, 13b, 14a, 14b) aufnehmenden Gehäuse (7) angeordnet sind. 5 10
9. Stapelbock nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (7) aus wenigstens zwei miteinander verschraubbaren Gehäuseelementen gebildet ist, von denen wenigstens eines an der Tischplatte (2) befestigbar ist. 15
10. Stapelbock nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nocken (12), das Zahnradgetriebe (13a, 13b, 14a, 14b) und/oder die Lager (9a, 9b, 10a, 10b) ganz oder teilweise aus Kunststoff bestehen. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

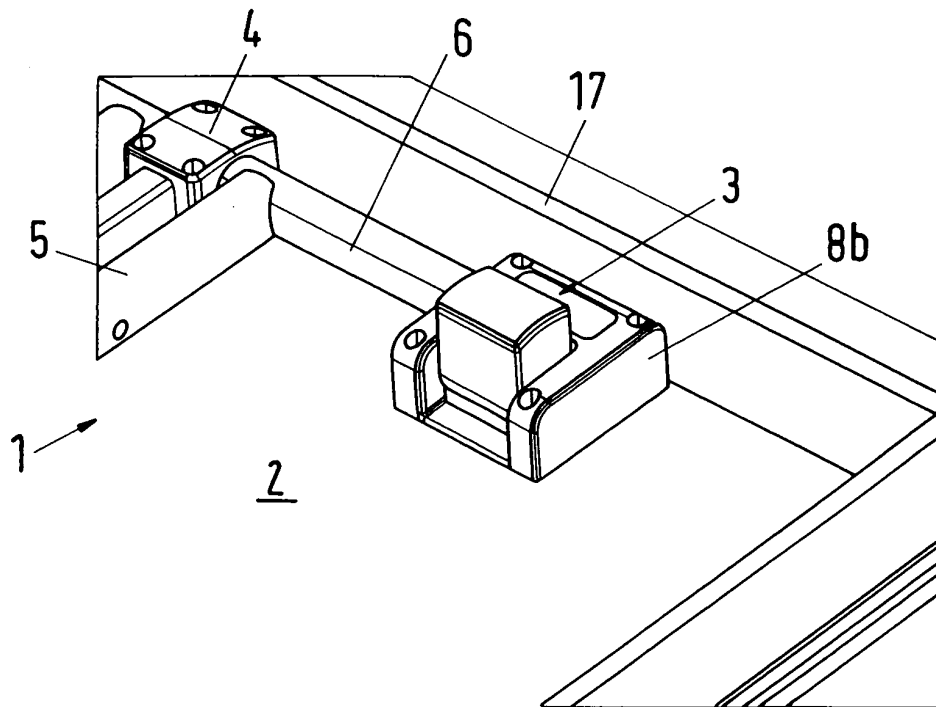


Fig.2

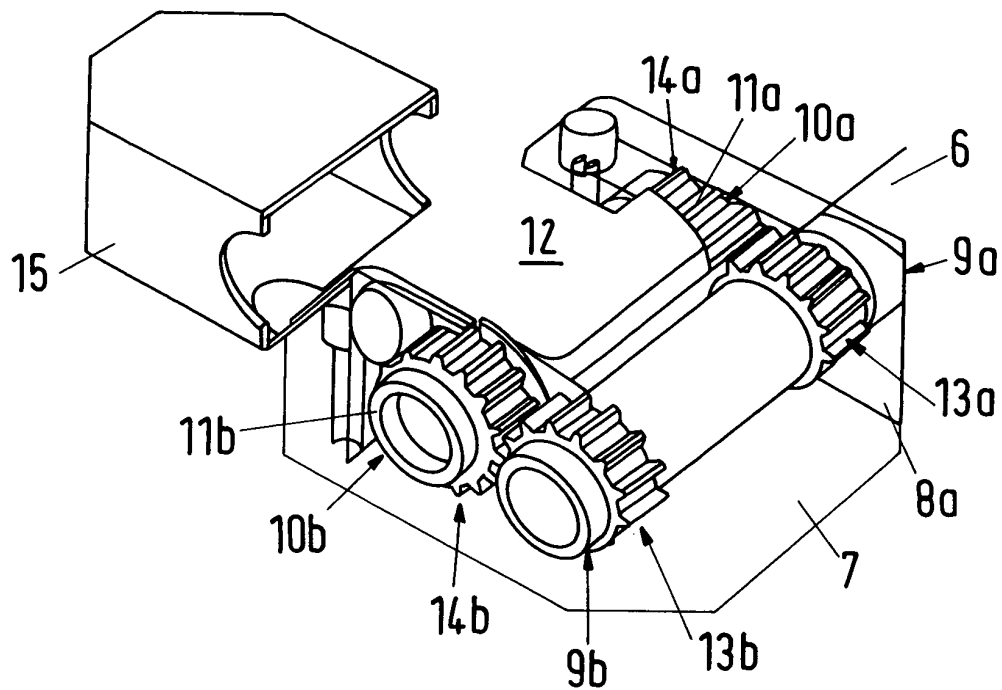
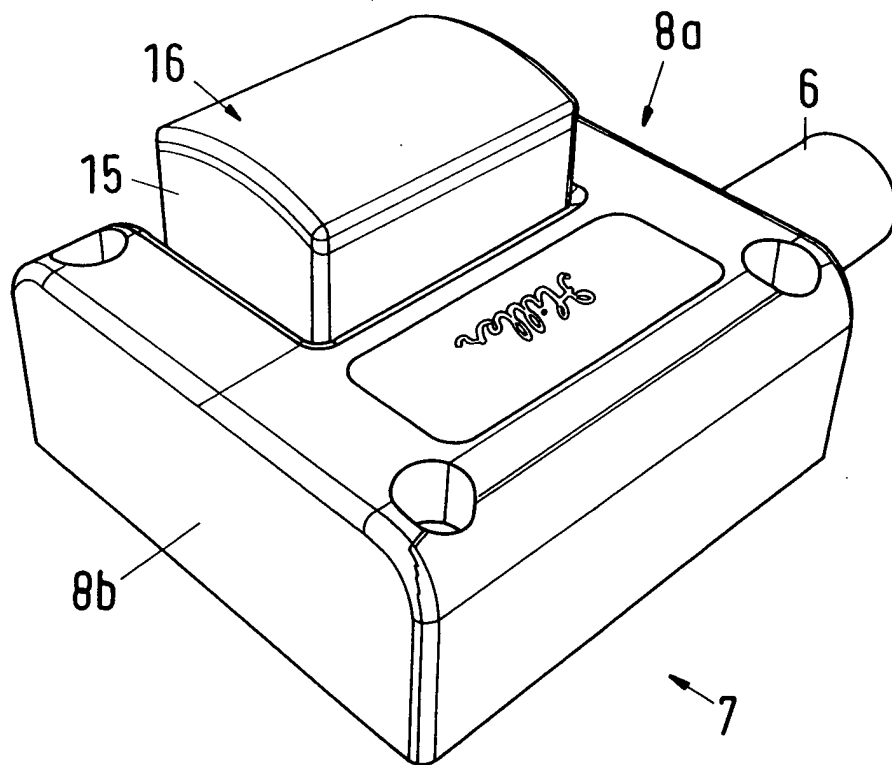


Fig.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 0189

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 40 00 321 A1 (HERBERT GRUETTNER GMBH & CO KG, 4924 BARNTRUP, DE) 13. September 1990 (1990-09-13) * das ganze Dokument *	1-10	A47B3/08
A	CH 666 168 A (BELFORM BASEL AG) 15. Juli 1988 (1988-07-15) * Seite 2, Spalte 2, Zeile 48 - Seite 3, Spalte 1, Zeile 7; Abbildungen 2-6 *	1	
A	EP 0 176 955 A (VER SPEZIALMOEBEL VERWALT; VS VER SPEZ MOEBELFAB GMBH; VS VEREINIGTE S) 9. April 1986 (1986-04-09) * Seite 11, Zeile 10 - Seite 12, Zeile 4; Abbildungen 3-5 *	1	
A	EP 1 050 239 A (SISO A/S) 8. November 2000 (2000-11-08) * Spalte 2, Zeile 12 - Spalte 2, Zeile 22; Abbildung 3 *	1	
A	DE 83 19 038 U1 (WOERNER, ALOIS, 7580 BUEHL, DE) 17. November 1983 (1983-11-17) * Seite 7, Zeile 13 - Seite 7, Zeile 31; Abbildungen 2,3,5,6 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Mai 2005	Prüfer Lassen, S
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 : nichtschriftliche 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			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 00 0189

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.

11-05-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4000321	A1	13-09-1990	DE	8902760 U1	20-04-1989
CH 666168	A	15-07-1988	CH	666168 A5	15-07-1988
EP 0176955	A	09-04-1986	DE	3436358 A1	10-04-1986
			AT	54804 T	15-08-1990
			DE	3578854 D1	30-08-1990
			EP	0176955 A2	09-04-1986
EP 1050239	A	08-11-2000	EP	1050239 A1	08-11-2000
DE 8319038	U1	17-11-1983	KEINE		

EPO FORM P0461

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