



0017 855
A1

12

⑤ Int. Cl.³: **A 47 B 91/02**

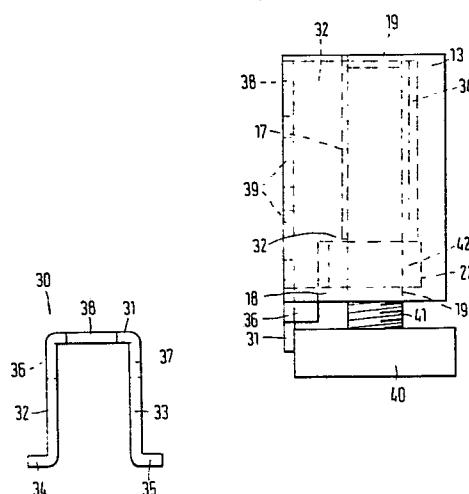
②② Anmeldetag: 02.04.80

⑦1 Anmelder: Häfele KG, Postfach 160 Freudenstädter
Strasse 74, D-7270 Nagold (DE)

(72) Erfinder: Koch, Gerhard, Höllerlein 8, D-8551 Wiesenthausen (DE)
Erfinder: Winter, Claus, Wolssonstieg 4a, D-2000 Hamburg 60 (DE)

⑦4 Vertreter: Vogel, Georg, Hermann-Essig-Strasse 35,
D-7141 Schwieberdingen (DE)

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Hochstellen von Möbeln od. dgl. mit einer mit Fussteller (40) versehenen Stellspindel (41). Die Stellspindel (41) ist in einer Mutter (42) verstellbar, welche mit einem am Möbel angebrachten Beschlagteil (30) verbunden ist. Damit die Kraftübertragung von dem Möbel über das Beschlagteil (30) und die Mutter (42) direkt auf die Stellspindel (41) erfolgt, ist vorgesehen, dass ein besonders ausgebildeter Kunststoffblock das Beschlagteil (30), die Mutter (42) und die Stellspindel (41) aufnimmt. Der Kunststoffblock hat dabei nur Abdeck- und Führungsfunktion.



Firma
H ä f e l e KG
Freudenstädter Str. 74

7270 N a g o l d
Bundesrepublik Deutschland

- 1 -

Vorrichtung zum Hochstellen von Möbeln oder dgl.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Hochstellen von Möbeln oder dgl. mit einer mit Fußsteller versehenen Stellspindel, die in einer am Möbel oder dgl. festlegbaren Mutter verstellbar ist.

5

Bei Möbeln oder dgl., die mit als Rohrabschnitte ausgebildeten Füßen versehen sind, bereitet die Festlegung der Mutter keinerlei Schwierigkeiten, da diese in der offenen Stirnseite des Rohrabschnittes festgelegt, z.B. eingeschweißt werden können.

10

Endet das Möbel oder dgl. an der Unterseite mit einem Holzsockel oder dgl., dann bereitet die Festlegung der Mutter für die Stellspindel schon mehr Schwierigkeiten. Wird ein Befestigungswinkel mit Gewindebohrung am Möbel befestigt,

15

dann kann wohl das Möbel oder dgl. in der Höhe verstellt werden. Die Vorrichtung ist jedoch voll einsehbar und beeinträchtigt das Aussehen des Möbels. Außerdem stellt die Vorrichtung eine Gefahrenquelle für Verletzungen dar.

5

Die Mutter ließe sich auch in ein Kunststoffteil einbetten, das die Mutter, die Stellspindel und die Befestigungsschrauben abdeckt. Das Kunststoffteil müßte dann aber die gesamte vom Möbel oder dgl. auf die Vorrichtung ausgeübte Last abfangen können. Das Kunststoffteil müßte daher aus sehr teurem Kunststoff hergestellt und entsprechend groß bemessen werden.

10

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die leicht an einem Möbel oder dgl. angebracht werden kann, wobei die Befestigungsschrauben, die Mutter und der überwiegende Teil der Stellspindel jedoch sauber abgedeckt sind und verwendete Kunststoffteile nicht durch das Möbel oder dgl. belastet werden.

15

20

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß ein Kunststoffblock mit einer vertikalen Durchgangsbohrung für die Stellspindel versehen ist, daß die Durchgangsbohrung von einer zu mindestens einer Seite des Kunststoffblockes offenen Aufnahme für die Mutter unterbrochen ist, daß der Kunststoffblock eine von der Oberseite bis zur Aufnahme für die Mutter reichende vertikale Führungsaufnahme für ein Führungsteil eines am Möbel oder dgl. festlegbaren Beschlagteiles aufweist und daß das Führungsteil des Beschlagteiles vertikal verstellbar, quer dazu jedoch unverlierbar in der Führungsaufnahme des Kunststoffblockes geführt ist.

25

30

Der Kunststoffblock hat in dieser Ausgestaltung nur Führungs- und Abdeckfunktionen. Das Beschlagteil stützt sich über sein Führungsteil direkt an der Mutter und darüber an der Stellspindel mit dem Fußsteller ab. Der Kunststoff-
5 block deckt das mittels Befestigungsschrauben am Möbel oder dgl. befestigte Beschlagteil praktisch vollständig ab, so daß nur ein kleiner Teil der Stellspindel mit dem Fußsteller nicht vom Kunststoffblock abgedeckt werden. Diese erfindungsgemäße Vorrichtung kann daher an jedem
10 Möbel oder dgl. angebracht werden, ohne dessen Aussehen zu beeinträchtigen und ohne eine Gefahrenstelle für Verletzungen zu bilden.

Nach einer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Aufnahme
15 für die Mutter und die Führungsaufnahme für das Führungsteil des Beschlagteiles zur Rückseite des Kunststoffblockes offen sind. Damit wird auch die Mutter unverlierbar im Kunststoffblock gehalten, wenn dieser auf das Beschlagteil aufgesteckt ist.

20 Für die Bildung der Führungsaufnahme im Kunststoffblock und zu dessen Herstellung im Spritzgießverfahren ist nach einer Ausgestaltung vorgesehen, daß der Kunststoffblock über der Aufnahme für die Mutter um die Durchgangsbohrung
25 als Hülse ausgebildet ist, die mit der Vorderwand des Kunststoffblockes verbunden ist.

Eine besonders einfache und preisgünstige Ausgestaltung für das mit dem Möbel oder dgl. zu verbindende Beschlag-
30 teil ist dadurch gekennzeichnet, daß das Beschlagteil als U-förmiges Stanz-Biegeteil ausgebildet ist, dessen beide Seitenschenkel am Ende rechtwinklig abgebogen sind und das Führungsteil bilden.

- Die Verbindung zwischen Beschlagteil und Kunststoffblock ist nach einer Ausgestaltung so gelöst, daß die Seitenschenkel am Ende nach außen abgewinkelt sind, daß der Kunststoffblock zwischen der Hülse mit der Durchgangsbohrung und den beiden Seitenwänden ausgespart ist, und daß als Führungsaufnahme von dieser Aussparung ausgehend in die Seitenwände des Kunststoffblocks Querschlitz für die abgewinkelten Enden der Seitenschenkel des Beschlagteils eingebracht sind.
- Für die Anbringung des Beschlagteils am Möbel oder dgl. ist nach einer Ausgestaltung vorgesehen, daß der Mittelsteg des Beschlagteils mit Befestigungsaufnahmen bzw. Befestigungsbohrungen versehen ist.
- Eine weitere Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, daß der unterhalb der Aufnahme für die Mutter verbleibende Boden des Kunststoffblockes im Abstand von der Rückseite des Kunststoffblockes endet und daß das Beschlagteil an dem über die untere Kante der Seitenschenkel vorstehenden Teil des Mittelsteges in die Ebene der Seitenschenkel abgewinkelte Stege aufweist, deren Höhe gleich oder kleiner ist als der Abstand des Bodens von der Rückseite des Kunststoffblocks.
- Die Stege des Beschlagteils halten die Mutter in ihrer Aufnahme auch dann fest, wenn die Stellspindel einmal aus der Mutter herausgeschraubt wird und begrenzen gleichzeitig die Einschraubbewegung der Stellspindel in die Mutter, wenn vorgesehen ist, daß die Stege des Beschlagteiles an der Unterseite des Bodens des Kunststoffblocks vorstehen.

Damit die Stellspindel mit dem Fußteller ohne Beeinträchtigung verdreht werden kann, ist die Ausbildung so vorgenommen, daß der Fußteller der Stellspindel runden Querschnitt aufweist und daß sein Durchmesser der doppelten Differenz
5 aus dem Abstand der Mittelachse der Durchgangsbohrung bis zur Rückseite des Kunststoffblocks und der Stärke des Mittelsteges des Beschlagteiles entspricht.

Der Kunststoffblock deckt das Beschlagteil mit seinen Seitenwänden dann vollständig ab, wenn die Ausgestaltung so
10 ist, daß der Abstand der Außenseiten der Seitenschenkel des Beschlagteils dem Abstand der Innenseiten der Seitenwände des Kunststoffblocks entspricht.

15 Damit die Stellspindel ohne besondere Arretierung der Mutter ein- und ausgeschraubt werden kann, sieht eine Ausgestaltung vor, daß die als Vierkant- bzw. Sechskantmutter ausgebildete Mutter unverdrehbar in der Aufnahme des Kunststoffblocks gehalten ist.

20 Das Einführen der Mutter in die Aufnahme des Kunststoffblocks wird dadurch erleichtert, daß die Innenseiten der Seitenwände des Kunststoffblocks im Bereich der Aufnahme für die Mutter und der Rückseite mit Einführungsphasen versehen sind, die bis zur Unterseite des Kunststoffblocks
25 reichen. Das Durchführen der Einführungsphasen bis zur Unterseite des Kunststoffblocks verhindert Hinterschnitte, die das Herstellen im Spritzgießverfahren erschweren würden.

30 Eine gleichmäßige Abstützung des Beschlagteils über die gesamte Mutter wird nach einer Ausgestaltung dadurch er-

reicht, daß die Seitenschenkel des Beschlagteils bis etwa zum Ende der Aufnahme für die Mutter reichen und daß von dort aus die Querschlitzte für die abgewinkelten Enden der Seitenschenkel des Beschlagteils in die Innenseiten der
5 Seitenwände des Kunststoffblocks eingebracht sind.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

10

Figur 1 die Vorderansicht des Kunststoffblocks der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wobei der obere Teil entlang der Linie I-I der Figur 3 geschnitten ist.

15

Figur 2 einen Längsschnitt durch den Kunststoffblock entlang der Linie II-II der Figur 1,

20

Figur 3 die Draufsicht auf die Oberseite des Kunststoffblocks nach Figur 1,

25

Figur 4 die Vorderansicht des Beschlagteils der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Figur 5 eine Ansicht auf die obere Stirnseite des Beschlagteils nach Figur 4 und

30

Figur 6 in Seitenansicht die Vorrichtung im zusammengesetzten Zustand, wobei die Stellspindel mit dem Fußteller in die im Kunststoffblock eingelegte Mutter eingeschraubt und der Kunststoffblock auf das Beschlagteil aufgeschoben ist.

Der Kunststoffblock 10 nach Figur 1 bis 3 hat eine vertikale Durchgangsbohrung 19 für die Stellspindel 41 der Figur 6. Diese Durchgangsbohrung 19 ist durch eine Aufnahme 22 unterbrochen, die von der Rückseite des Kunststoffblock-
5 kes 10 her eingebracht ist. Die Aufnahme 22 ist nur noch durch den Boden 18 von der Unterseite des Kunststoffblock-kes 10 getrennt. Dieser Boden 18 hat die Durchgangsbohrung 19, reicht aber nicht bis zur Rückseite des Kunststoffblocks 10, wie besonders im Schnitt nach Figur 2 zu
10 erkennen ist. Der Kunststoffblock 10 ist von der Oberseite her ausgespart, so daß die Durchgangsbohrung 19 über der Aufnahme 22 durch die Hülse 17 gebildet wird, die über den Steg 16 mit der Vorderwand 13 des Kunststoff-blocks 10 verbunden ist. Die Aufnahme 22 erstreckt sich
15 bis zur Vorderwand 13.

Wie die Ansicht nach Figur 3 zeigt, reicht die Aussparung seitlich der Hülse 17 etwa bis an das Ende der Aufnahme 22 und teilt die Seitenwände 11 und 12 des Kunststoffblocks 10
20 ab. Am Ende der Innenseiten der Seitenwände 11 und 12 sind Querschlitz 14 und 15 als Führungsaufnahmen in die Seitenwände 11 und 12 eingebracht, die sich ebenfalls bis zur Oberkante der Aufnahme 22 erstrecken.

25 Die Seitenwände 11 und 12 sind im Bereich der Aufnahme 22 bis zur Unterseite des Kunststoffblocks 10 hin auf den Innenseiten der Rückseite zugekehrt mit Einführungsphasen 20 und 21 versehen, d.h. abgeschrägt. Diese Einführungsphasen 20 und 21 erleichtern das Einführen der als Vierkant- bzw.
30 Sechskantmutter ausgebildeten Mutter 42 (Figur 6), die daher unverdrehbar in der Aufnahme 22 gehalten ist.

Das Beschlagteil 30 nach Figur 4 und 5 ist ein U-förmiges Stanz-Biegeteil, das aus Metallblech in einem Arbeitsgang hergestellt werden kann. Im Mittelsteg 31 des Beschlagteiles 30 sind Befestigungsaufnahmen 38 bzw. Befestigungsbohrungen 39 eingebracht, so daß das Beschlagteil 30 am Möbel oder dgl. festgeschraubt werden kann. Dabei sind die Abstände der Befestigungsaufnahmen 38 bzw. Befestigungsbohrungen 39 vorzugsweise auf den Lochabstand von im Möbelbau gängigen Lochreihen abgestimmt. Die beiden Seitenschenkel 32 und 33 sind mit den Enden 34 und 35 rechtwinklig nach außen abgebogen.

Der Abstand der Außenseiten der Seitenschenkel 32 und 33 entspricht dem Abstand der Innenseiten der Seitenwände 11 und 12 des Kunststoffblocks 10. Die Länge der Seitenschenkel 32 und 33 und der abgewinkelten Enden 34 und 35 ist so auf die Aussparung im Kunststoffblock 10 abgestimmt, daß der Kunststoffblock 10 von unten her auf das Beschlagteil 30 aufgeschoben werden kann. Die Enden 34 und 35 der Seitenschenkel 32 und 33 des Beschlagteils 30 werden dabei in den Querschlitten 14 und 15 des Kunststoffblocks 10 axial geführt, jedoch quer dazu unverlierbar gehalten. Die Seitenschenkel 32 und 33 des Beschlagteils 30 liegen dabei mit ihren Außenseiten an den Innenseiten der Seitenwände 11 und 12 des Kunststoffblocks 10 an.

Wie die Ansicht nach Figur 6 zeigt, decken die Seitenwände 11 und 12 dabei das Beschlagteil 30 seitlich vollständig ab. Der Mittelsteg 31 des Beschlagteils 30 und die Köpfe der Befestigungsschrauben für das Beschlagteil 30 haben dabei in der Aussparung des Kunststoffblockes 10, die bis zur Hülse 17 reicht, ausreichend Platz, wie Figur 3 zeigt.

Die Aufsteckbewegung des Kunststoffblockes 10 wird dann beendet, wenn die Seitenschenkel 32 und 33 mit ihren unteren Stirnflächen auf der Mutter 42 aufstehen, wie Figur 6 zeigt. Es ist erkennbar, daß die Stirnflächen der Seitenschenkel 32 und 33 sich über die gesamte Breite der Mutter 42 abstützen und diese daher gleichmäßig belasten. Die Stellspindel 41 mit dem Fußteller 40 ist durch die Bohrung 19 im Boden 18 in die Mutter 42 eingeschraubt und ragt in die Hülse 17 des Kunststoffblockes 10. Die Last des Möbels oder dgl. wird über das Beschlagteil 30, d.h. seinen Seitenschenkeln 32 und 33, direkt auf die Mutter 42 und die darin verstellbare Stellspindel 41 mit dem Fußteller 40 übertragen. Der Kunststoffblock 10 wird von der Last des Möbels oder dgl. nicht beaufschlagt.

Der Boden 18 des Kunststoffblockes 10 reicht nicht bis zur Rückseite des Kunststoffblockes 10. Daher können die an die unteren Stirnflächen der Seitenschenkel 32 und 33 anschließenden Stege 36 und 37, die eine kleinere Höhe als der Abstand des Bodens 18 von der Rückseite des Kunststoffblockes 10 aufweisen, an der Unterseite des Kunststoffblockes 10 vorstehen und die Einschraubbewegung der Stellspindel 41 dadurch begrenzen, daß der Fußteller 40 an diesen Stegen 36 und 37 anstößt.

Damit die Stellspindel 41 mit dem Fußteller 40 ungehindert verdreht werden kann, ist der Fußteller 40 im Querschnitt rund. Sein Durchmesser entspricht der doppelten Differenz aus dem Abstand der Mittelachse der Durchgangsbohrung 19 von der Rückseite des Kunststoffblocks 10 und der Stärke des Mittelsteges 31 des Beschlagteils 30. Der Kunststoffblock 10 steht dann nach dem Aufschieben auf den am Möbel

oder dgl. befestigten Beschlagteil 30 mit seiner Rückseite ebenfalls satt am Möbel oder dgl. auf.

Die Höhe des Kunststoffblockes 10 ist auf den maximalen Verstellweg der Stellspindel 41 abgestimmt, so daß selbst bei der eingedrehten Endstellung die Stellspindel 41 an der Oberseite des Kunststoffblockes 10 noch nicht aus der Hülse 17 herausragt.

Die Stege 36 und 37 des Beschlagteiles 30 halten die Mutter 42 auch dann in der Aufnahme 22, wenn die Spindel 41 ausgeschraubt ist, der Kunststoffblock 10 aber auf dem Beschlagteil 30 aufgeschoben bleibt.

Der Kunststoffblock 10 mit der Mutter 42 und der eingeschraubten Stellspindel 41 mit dem Fußteller 40 bilden eine Einheit, die als Ganzes auch von dem Beschlagteil 30 abgezogen und wieder aufgeschoben werden kann.

A n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zum Hochstellen von Möbeln oder dgl. mit
einer mit Fußsteller versehenen Stellspindel, die in
5 einer am Möbel oder dgl. festlegbaren Mutter verstell-
bar ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Kunststoffblock (10) mit einer vertikalen
Durchgangsbohrung (19) für die Stellspindel (41) ver-
10 sehen ist, daß die Durchgangsbohrung (19) von einer
zu mindestens einer Seite des Kunststoffblockes (10)
offenen Aufnahme (22) für die Mutter (42) unterbro-
chen ist, daß der Kunststoffblock (10) eine von der
Oberseite bis zur Aufnahme (22) für die Mutter (42)
15 reichende vertikale Führungsaufnahme für ein Führungs-
teil eines am Möbel oder dgl. festlegbaren Beschlagtei-
les (30) aufweist und daß das Führungsteil des Beschlag-
teiles (30) vertikal verstellbar, quer dazu jedoch un-
verlierbar in der Führungsaufnahme des Kunststoffblok-
20 kes (10) geführt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aufnahme (22) für die Mutter (42) und die Füh-
25 rungsaufnahme für das Führungsteil des Beschlagteiles
(30) zur Rückseite des Kunststoffblocks (10) offen
sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2,
30 dadurch gekennzeichnet,
daß der Kunststoffblock (10) über der Aufnahme (22)

für die Mutter (42) um die Durchgangsbohrung (19) als Hülse (17) ausgebildet ist, die mit der Vorderwand (13) des Kunststoffblocks (10) verbunden (16) ist.

5

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Beschlagteil (30) als U-förmiges Stanz-Biegeteil ausgebildet ist, dessen beide Seitenschenkel (32, 33) am Ende (34,35) rechtwinklig abgebogen sind und das Führungsteil bilden.
10
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenschenkel (32,33) am Ende (34,35) nach außen abgewinkelt sind, daß der Kunststoffblock (10) zwischen der Hülse (17) mit der Durchgangsbohrung (19) und den beiden Seitenwänden (11,12) ausgespart ist, und daß als Führungsaufnahme von dieser Aussparung ausgehend in die Seitenwände (11,12) des Kunststoffblocks (10) Querschlitze (14,15) für die abgewinkelten Enden (34,35) der Seitenschenkel (32,33) des Beschlagteils (30) eingebracht sind.
15
20
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Mittelsteg (31) des Beschlagteils (30) mit Befestigungsaufnahmen (38) bzw. Befestigungsbohrungen (39) versehen ist.
25
30
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet,

daß der unterhalb der Aufnahme (22) für die Mutter
(42) verbleibende Boden (18) des Kunststoffblockes
(10) im Abstand von der Rückseite des Kunststoff-
5 blockes (10) endet und daß das Beschlagteil (30) an
dem über die untere Kante der Seitenschenkel (32,33)
vorstehenden Teil des Mittelsteges (31) in die Ebene
der Seitenschenkel (32,33) abgewinkelte Stege (36,37)
aufweist, deren Höhe gleich oder kleiner ist als der
Abstand des Bodens (18) von der Rückseite des Kunst-
10 stoffblocks (10).

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Fußteller (40) der Stellspindel (41) runden
15 Querschnitt aufweist und daß sein Durchmesser der
doppelten Differenz aus dem Abstand der Mittelachse
der Durchgangsbohrung (19) bis zur Rückseite des
Kunststoffblocks (10) und der Stärke des Mittelste-
ges (31) des Beschlagteiles (30) entspricht.

20 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Abstand der Außenseiten der Seitenschenkel
(32,33) des Beschlagteils (30) dem Abstand der Innen-
25 seiten der Seitenwände (11,12) des Kunststoffblocks
(10) entspricht.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
30 daß die als Vierkant- bzw. Sechskantmutter ausgebil-
dete Mutter (42) unverdrehbar in der Aufnahme (22)
des Kunststoffblocks (10) gehalten ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet;
daß die Innenseiten der Seitenwände (11,12) des
Kunststoffblocks (10) im Bereich der Aufnahme (22)
5 für die Mutter (42) und der Rückseite mit Einfüh-
rungsphasen (20,21) versehen sind, die bis zur Un-
terseite des Kunststoffblocks (10) reichen.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 11,
10 dadurch gekennzeichnet,
daß die Seitenschenkel (32,33) des Beschlagteils
(30) bis etwa zum Ende der Aufnahme (22) für die Mut-
ter (42) reichen und daß von dort aus die Querschlitz-
15 (14,15) für die abgewinkelten Enden (34,35) der Seiten-
schenkel (32,33) des Beschlagteils (30) in die Innen-
seiten der Seitenwände (11,12) des Kunststoffblocks
(10) eingebracht sind.
13. Vorrichtung nach Anspruch 7,
20 dadurch gekennzeichnet,
daß die Stege (36,37) des Beschlagteils (30) an der
Unterseite des Bodens (18) des Kunststoffblocks (10)
vorstehen.

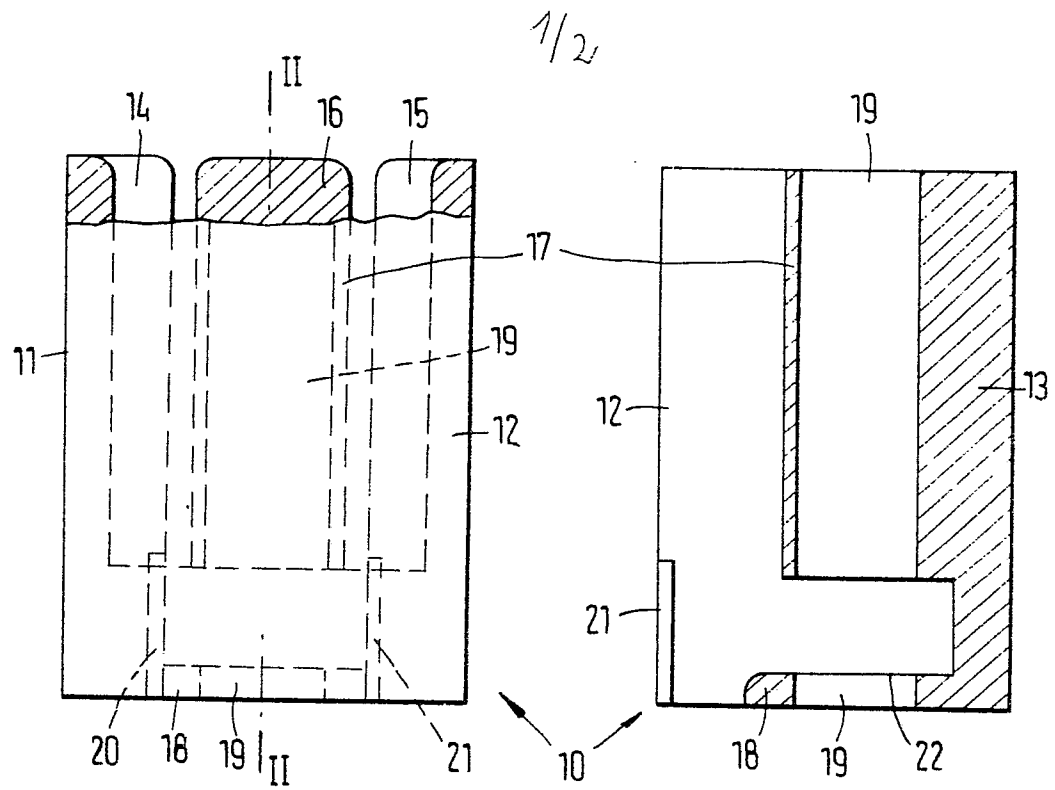


Fig.1

Fig.2

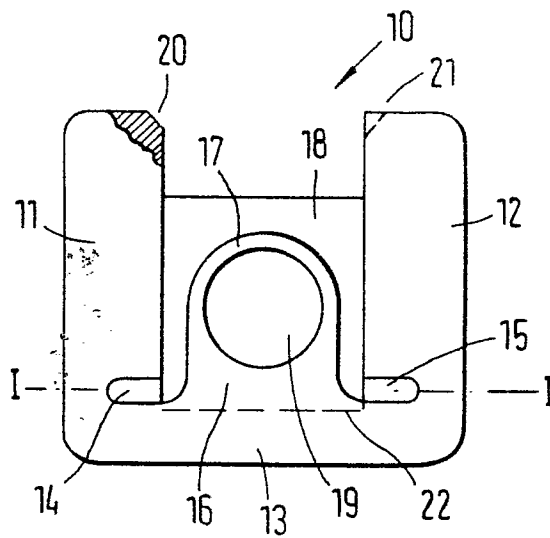


Fig.3

2/2

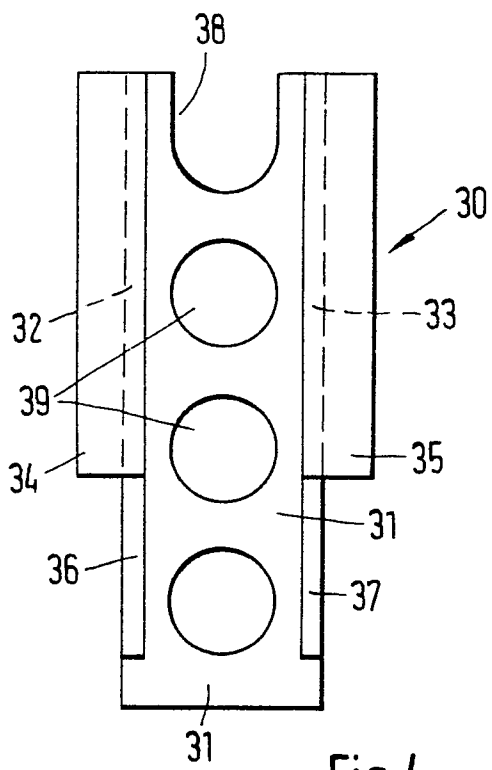


Fig. 4

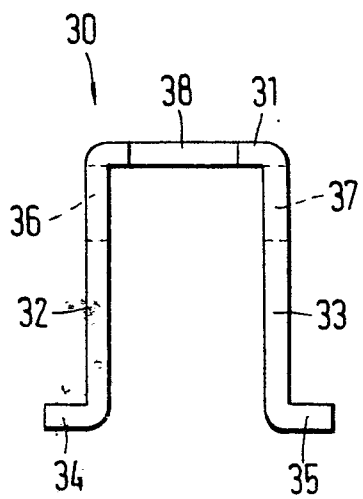


Fig. 5

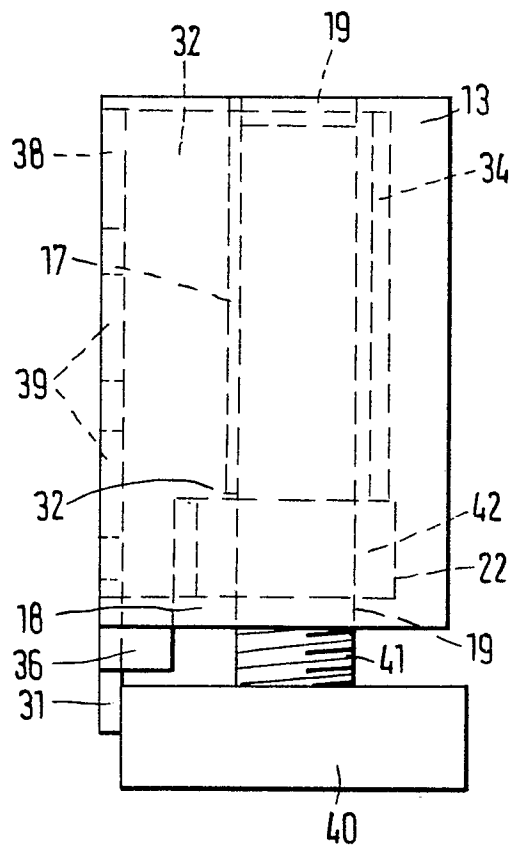


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0017855
Nummer der Anmeldung
EP 80101755.9

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	Es konnten keine einschlägigen Dokumente ermittelt werden.		A 47 B 91/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			A 47 B 91/00 F 16 B 12/00 A 47 B 96/00
			KATEGORIE DER GENÄNNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument & Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
WIEN	27-06-1980		BENCZE