

⑬



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 159 574
A2

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **85103794.5**

⑸ Int. Cl.⁴: **A 47 B 91/02, A 47 B 91/00**

⑱ Anmeldetag: **29.03.85**

⑳ Priorität: **21.04.84 DE 3415127**

⑦ Anmelder: **Rehau Plastiks AG + Co, Rheniumhaus**
Postfach 1460, D-8673 Rehau (DE)

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **30.10.85**
Patentblatt 85/44

⑧ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR GB IT LI LU NL**
SE

⑦ Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

⑤ **Sockelfuss.**

⑦ Die Erfindung betrifft einen Sockelfuß zur höhenverstellbaren Anordnung von Möbelkorpussen auf Stellflächen. Dieser Sockelfuß besteht aus einem zum Möbelkorpus geöffneten Teilhohlkörper mit einem umlaufenden Anlagerand in Form eines Vieleckes. Von diesem Anlagerand verlaufen flächige und/oder sich in Rundungen verjüngende Seitenwände in eine trapezförmig gestaltete Standfläche. Diese Standfläche ist im Vergleich zur Ausladung des den Anlagerand bildenden Vieleckes schmal gehalten.

EP 0 159 574 A2

Sockelfuß

Die Erfindung betrifft einen Sockelfuß zur höhenverstellbaren Anordnung von Möbelkorpussen auf Stellflächen.

Derartige Sockelfüße sind in vielfacher Ausführungsform bekannt. So ergibt sich aus dem Deutschen Patent 32 37 527 ein kastenartiges GleitfüBelement für Sockelsysteme im Möbelbau. Das GleitfüBelement ist durch Dübelteile an dem Möbelkorpus gehalten und besitzt einen zentralen Steckbereich, in welchen der Möbelfuß zur Montage eingesteckt und dort verdrehgesichert gehalten ist. Derartige SockelfüBelemente sind wenigstens vom Aufbau her zweiteilig und bedürfen zur Verbringung in ihre Endform eines Montagearbeitsganges, der wegen oftmals gegebener schlechter Zugangsmöglichkeit am Aufstellplatz problematisch sein kann.

Aus dem Deutschen Patent 33 02 996 ist ein weiteres Steckfußsystem vergleichbarer Art bekannt geworden. Dieses Steckfußsystem besteht aus einem Fußhalter, in dem das Fußteil sowohl in Transportstellung wie auch in Einsatzstellung festgelegt werden kann. Das Fußteil ist also bei dieser Ausführung auch während des Transportes in dem Fußhalter gelagert. An Ort und Stelle wird es der Lagerung entnommen und in eine Stecköffnung des Fußhalters zur Einnahme seiner Einsatzstellung eingesteckt. Auch hier ist die Zweiseitigkeit von Fußhaltern und Fußteil mit ihren möglichen Nachteilen gegeben.

Es sind ferner Sockelfüße bekannt geworden, die einteilig aus Kunststoff oder Kunststoff-Schaum gespritzt sind und eine hohe statische Belastbarkeit aufweisen. Der Nachteil dieser Sockelfüße ist neben dem erheblichen Materialverbrauch das in diesem Bereich nicht zu unterschätzende Gewicht eines solchen FüBelementes.

Die Erfindung hat sich gegenüber diesem Stand der Technik die Aufgabe gestellt, einen Sockelfuß anzugeben, welcher die Gewichtsvorteile eines hohlen Fußelementes mit den statischen Vorteilen eines kompakten Sockelfußes kombiniert, wobei alle Einsatzvorteile solcher Sockelfüße erhalten bleiben. Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß ein zum Möbelkorpus geöffneter Hohlkörper mit einem umlaufenden Anlagerand in Form eines Vieleckes eingesetzt wird, von welchem Anlagerand flächige und/oder sich in Rundungen verjüngende Seitenwände in eine trapezförmig gestaltete, zur Ausladung des den Anlagerand bildenden Vieleckes schmale Standfläche verlaufen.

Der erfindungsgemäß als einseitig geöffneter Hohlkörper ausgebildete Sockelfuß kann im Spritzgußverfahren, im Blasverfahren oder im Tiefziehverfahren hergestellt werden. Er ist bis auf die zum Möbelkorpus hin gerichtete Öffnung allseitig geschlossen und besitzt Seitenwände, welche zur Erhöhung der statischen Werte in schräger Fläche oder sich in Rundungen verjüngend vom Anlagerand in eine schmalere Standfläche verlaufen. Überraschenderweise bringt diese Gestaltung der Seitenwände eine starke Erhöhung der Belastbarkeit, so daß die Wanddicke des erfindungsgemäßen Teilhohlkörpers entsprechend niedrig gehalten werden kann. Dies steigert wiederum die Wirtschaftlichkeit des erfindungsgemäßen Sockelfußes.

Die Belastbarkeit des Sockelfußes wird noch dadurch erhöht, daß die Seitenwände über die ganze Höhe des Sockelfußes verlaufen und in seitlichen Randbereichen zusammenlaufen, wobei die Randkanten die Abschlüsse des Teilhohlkörpers in den schmalen Randbereichen bilden. Vorteilhaft sind im Bereich der Randkanten von oben nach unten verlaufende, sickenartige Einformungen eingelassen.

Auch diese sickenartigen Einformungen erhöhen die Belastbarkeit des erfindungsgemäßen Sockelfußes. Diese Einformungen sind darüber hinaus dafür vorgesehen, daß mit entsprechenden Klammerelementen versehene Blenden oder ähnliche Anbauteile an den erfindungsgemäßen Sockelfuß in seiner Einsatzstellung durch einfache Verrasterung angeschlossen werden können.

Vorteilhaft sind vom Anlagerand nach innen in den Hohlraum versetzt unter 90° zum Anlagerand verlaufende flächige Ausformungen eingelassen, welche als sickenartige Einformungen nach unten in die Seitenwände verlaufen. Diese flächigen Ausformungen dienen zur Aufnahme von Befestigungsmitteln, die beispielsweise gleichzeitig mit der Herstellung des erfindungsgemäßen Sockelfußes angeformte Dübelelemente sein können. Die flächigen Ausformungen können aber genau so gut lediglich Öffnungen aufweisen, durch welche zur Befestigung des Sockelfußes am Boden des Möbelkorpus Schrauben, Durchsteckdübel usw. gesteckt werden. Es ist auch eine Kombination zwischen den beschriebenen fest angeformten Befestigungselementen und den losen Befestigungselementen möglich.

Die trapezförmig gestaltete Standfläche kann in ihrem Mittelbereich eine Einschnürung aufweisen, welche die Standfläche in zwei Teilbereiche aufteilt. Von der Grundfläche der Einschnürung kann ein bei der Herstellung angeformter Gewindebolzen für die Stellschraube aufragen. Diese Stellschraube ist vorteilhaft in Ruhestellung flächenbündig zur Standfläche gehalten. Infolge einer Durchgriffsmöglichkeit durch den offenen Hohlkörper zu einer Verdrehmimik in der Stellschraube kann diese von oben durch den Korpus her zur Feineinstellung verdreht werden.

Die Verdrehung selbst kann auch von außen durch Einkerbungen am Rand der Stellschraube selbst erfolgen.

Die Stellfläche des erfindungsgemäßen Sockelfußes ist diagonal zu dem den Anlagerand bildenden Vieleck am offenen Bereich des Teilhohlkörpers angeordnet. Dadurch besitzt die Stellfläche die größtmögliche Länge für das Aufstehen, was sich insbesondere bei der Lastverteilung im Einsatzzustand optimal auswirkt.

Der erfindungsgemäße Sockelfuß vereinigt in sich den Vorteil eines leichten Aufbaus mit entsprechend geringem Materialverbrauch mit der Festigkeit eines kompakten Sockelfußes. Dies wird durch die besondere Gestaltung der Seitenwände in Kombination mit den Einsickungen und der Tatsache erzielt, daß der erfindungsgemäße Teilhohlkörper bis auf die Öffnung im Bereich des Anlagerandes ein geschlossenes Hohlelement bildet. Die besonders gestalteten Seitenwandungen mit den über den Bereich verteilten Einsickungen begründen auf diese Weise die optimale Belastbarkeit und die exzellente Lastverteilung. Der Anlagerand des zum Möbelkorpus geöffneten Hohlkörpers kann umlaufend der Dicke der Hohlkörperwand entsprechen. Der Anlagerand kann in diesem Bereich auch nach außen und/oder innen verbreitert bzw. verstärkt werden, wenn eine größere Auflagefläche zwischen Anlagerand und Möbelkorpus-Unterboden gewünscht wird. Besonders vorteilhaft ist auch die erfindungsgemäße Anordnung der Stellschraube zwischen den beiden Teilbereichen der Standfläche zu betrachten. Diese beiden Teilbereiche der Standfläche bilden für sich zwei geschlossene Teilhohlkörper mit jeweils einer Öffnung zur Höhlung des großen Teilhohlkörpers. Auf diese Weise wird die Festigkeit des den großen Teilhohlkörper bildenden Sockelfußes nochmals verstärkt.

Zwischen den beiden mit ihren Stirnbereichen die Standfläche bildenden kleinen Teilhohlkörpern, d.h. zwischen den aufeinander zugerichteten Seitenwänden dieser kleinen Teilhohlkörper ist die Stellschraube geschützt angeordnet. Dies ist ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Ausbildung des Sockelfußes, zumal die Stellschraube in dieser Stellung vor Transportschäden geschützt ist.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Sockelfußes schematisch dargestellt; es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Sockelfußes.

Fig. 2 eine Vorderansicht des erfindungsgemäßen Sockelfußes.

Fig. 3 eine Ansicht des erfindungsgemäßen Sockelfußes von unten.

Fig. 4 eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Sockelfuß

Fig. 1 zeigt den Sockelfuß 1 in Seitenansicht. Der Sockelfuß 1 ist gebildet durch die vom Anlagerand 11 verlaufenden Seitenwände 12, 13, 14. Die Seitenwände 12, 13 verlaufen dabei in Rundungen und verjüngen sich vom Anlagerand 11 nach unten in die Standfläche 15. Die Seitenwände 14 verlaufen in flächiger Form. Aus der gezeigten Darstellung ergibt sich, daß oben im Bereich des Anlagerandes 11 Dübelelemente 2, 3, 4 aufragen. Diese Dübelelemente können fest mit den zugeordneten Stellflächen - in der Zeichnung nicht dargestellt - verbunden sein. Im Bereich der Standfläche 15 ist der Kopf der Stellschraube 5 mit Eingriffsschlitz 51 zu erkennen.

Aus der Vorderansicht des Sockelfußes 1 in Fig. 2 ergibt sich, daß in die vom Anlagerand 11 in einer Rundung verlaufende Seitenwand 12 die sickenartige Einformung 121 eingelassen ist.

Vom Anlagerand 11 verdeckt endet diese sickenartige Einformung 121 in einer in der Zeichnung nicht dargestellte flächige Ausformung, welche ihrerseits als Standfläche für den Dübel 2 dient.

Aus der in Fig. 2 gewählten Darstellung ergibt sich weiter, daß neben der in Rundung verlaufenden Seitenwand 12 rechts und links anschließend flächige Seitenwandbereiche 16, 17 angeformt sind, welche vom Anlagerand 11 bis zur Stellfläche 15 in flächiger Form verlaufen. Die Übergangsbereiche zwischen den flächigen Seitenwänden 16, 17 und der in Rundung verlaufenden Seitenwand 12 sind mit den Bezugsziffern 161, 171 versehen. Im Mittelbereich der Standfläche 15 ist die Einschnürung 18 zu erkennen, welche die Standfläche 15 in zwei Teilbereiche aufteilt. Von der Grundfläche 181 erhebt sich zentral der Achsstummel 19, an dessen Stirnbereich die Stellschraube 5 angeordnet ist.

Fig. 3 zeigt den erfindungsgemäßen Sockelfuß 1 in der Ansicht von unten. Deutlich ist bei dieser Darstellung zu erkennen, in welchen Dimensionen die schmale Standfläche 15 zu dem durch den Anlagerand 11 begrenzten Vieleck steht. Ebenfalls zu erkennen ist die in einer Rundung verlaufende rückwärtige Seitenwand 12 in welcher die sickenartige Einformung 121 eingelassen ist. Die sickenartige Einformung 121 ist bis nach oben in den Bereichen des Anlagerandes 11 durchgezogen und verläuft in diesem Bereich in die flächige Ausformung 122, in welche eine Durchstecköffnung 123 eingebracht ist. Die Stellschraube 5 ist deutlich in ihrer Lage zwischen den beiden Standflächenbereichen 15 zu erkennen. In die die Standflächen 15 bildenden Teilhohlkörper sind die Einsickungen 151 eingelassen, die von der Stellfläche 15 bis in den Bereich des Anlagerandes 11 durchgehen können.

Die in Rundung verlaufende vordere Seitenwand 13 ist von den Rändern 152 der Einsackungen 151 begrenzt. Im Bereich des Anlagerandes 11 sind in der in Rundung verlaufenden vorderen Seitenwand 13 weitere Öffnungen 131, 132 eingebracht. Die Basis dieser Öffnungen 131, 132 sind die flächigen Ausformungen 133, 134, welche den Abschluß der entsprechenden sickenartigen Einformungen in der Seitenwand 13 bilden.

Fig. 4 zeigt den erfindungsgemäßen Sockelfuß 1 in Draufsicht. Der Anlagerand 11 verläuft im oberen Bereich in die gerundete Seitenwand 13, während er im unteren Bereich in die gerundete Seitenwand 12 verläuft. Die gerundete Seitenwand 12 trägt die flächige Ausformung 122, in welche randnah die Durchstecköffnung 123 eingebracht ist. Oberhalb der Durchstecköffnung 123 ist in der Ebene der flächigen Ausformung 122 ein Dübelelement 124 angeformt, welches einstückig mit der flächigen Ausformung 122 verbunden sein kann.

Daran schließt in der Darstellung die Standfläche 15 mit ihren beiden Teilbereichen an. Der Mittelbereich der Standfläche 15 ist durch Einschnürung 18 unterbrochen, in deren Mitte die Durchbrechung 182 als Durchgriffsöffnung für die Stellschraube 5 angeordnet ist. In die die Standfläche 15 bildenden Teilhohlkörper sind nach oben gerichtet die Einziehungen 151 eingelassen.

Oberhalb der Einziehungen 151 sind vom Anlagerand 11 nach innen verlaufend jeweils flächige Ausformungen 125, 126 angeordnet, welche angeformte Dübelelemente 1251, 1261 tragen. Die Dübelelemente 1251, 1261 und das Dübelelement 124 sind miteinander im rechten Winkel angeordnet.

Die gerundete Seitenwand 13 verläuft im oberen Bereich in die flächige Ausformung 130, von welcher die flächigen Ausformungen 133, 134 abstehen, in welche die Öffnungen 131, 132 eingebracht sind. Diese Öffnungen dienen wie die Öffnung 123 beispielsweise zum Durchführen von Durchsatzdübeln. An der Spitze im obersten Bereich befindet sich eine weitere flächige Ausformung 127, die ein weiteres angeformtes Dübelelement 1271 trägt. Aus diesem Dübelelement 1271 steht zu den anderen Dübelelementen 1251 und 1261 im rechten Winkel und liegt auf der gleichen Achse wie das Dübelelement 124.

Die Dübelelemente 124, 1251, 1261, 1271 und die Durchstecköffnungen 123, 131, 132 können nacheinander in den flächigen Ausformungen 122, 125, 126, 130, 133, 134 angeformt bzw. angeordnet sein. Es liegt jedoch im Rahmen der Erfindung, entweder nur die Dübelelemente 124, 1251, 1261, 1271 oder nur die Durchstecköffnungen 123, 131, 132 oder beliebige Variationen zwischen diesen Befestigungsmöglichkeiten vorzusehen. Diese Variationsmöglichkeit bezieht sich auch auf die Anzahl der einzelnen Befestigungselemente, die nach Bedarf eingerichtet werden kann. Fig. 4 zeigt dementsprechend nur ein Ausführungsbeispiel über die Anordnungsmöglichkeiten solcher Befestigungselemente und -möglichkeiten.

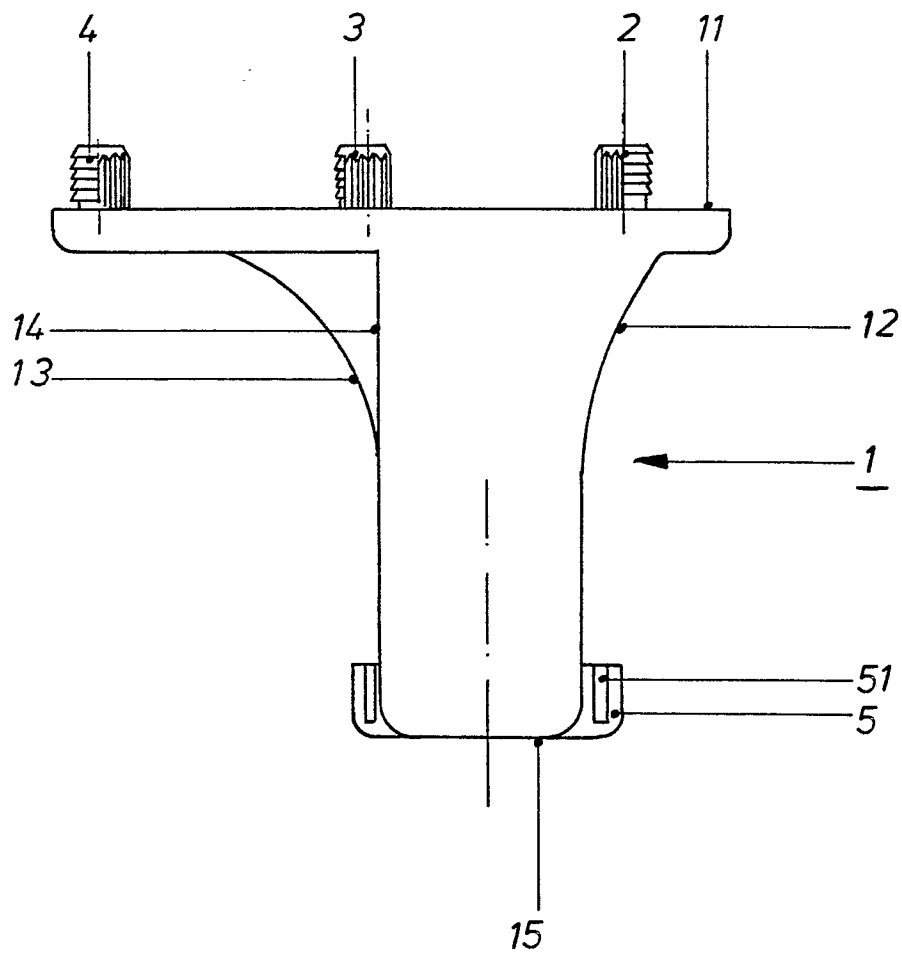
P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Sockelfuß zur höhenverstellbaren Anordnung von Möbelkorpussen auf Stellflächen, gekennzeichnet durch einen zum Möbelkorpus geöffneten Teilhohlkörper (1) mit einem umlaufenden Anlagerand (11) in Form eines Vieleckes, von welchem flächige und/oder sich in Rundungen verjüngende Seitenwände (12, 13, 14, 16, 17) in eine trapezförmig gestaltete, zur Ausladung des den Anlagerand (11) bildenden Vieleckes schmalen Standfläche (15) verlaufen.
2. Sockelfuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in die Seitenwand (13) im Bereich der Randkanten von oben nach unten verlaufende, sickenartige Einformungen (151) eingelassen sind.
3. Sockelfuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vom Anlagerand (11) nach innen versetzt unter 90° zum Anlagerand (11) verlaufende flächige Ausformungen (121, 133, 134) in die Seitenwände (12, 13) eingelassen sind, deren Basis als sickenartige Einformungen in den Seitenwänden (12, 13) verlaufen.
4. Sockelfuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die trapezförmig gestaltete Standfläche (15) im Mittelbereich eine die Standfläche (15) in zwei Teilbereiche aufteilende Einschnürung (18) aufweist, von deren Grundfläche (181) ein Gewindebolzen (19) für die Stellschraube (5) aufragt.

5. Sockelfuß nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Standfläche (15) diagonal zu dem den Anlagerand (11) bildenden Vieleck angeordnet ist.
6. Sockelfuß nach Ansprüchen 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellschraube (5) in Ruhestellung flächenbündig zur Standfläche (15) gehalten ist.

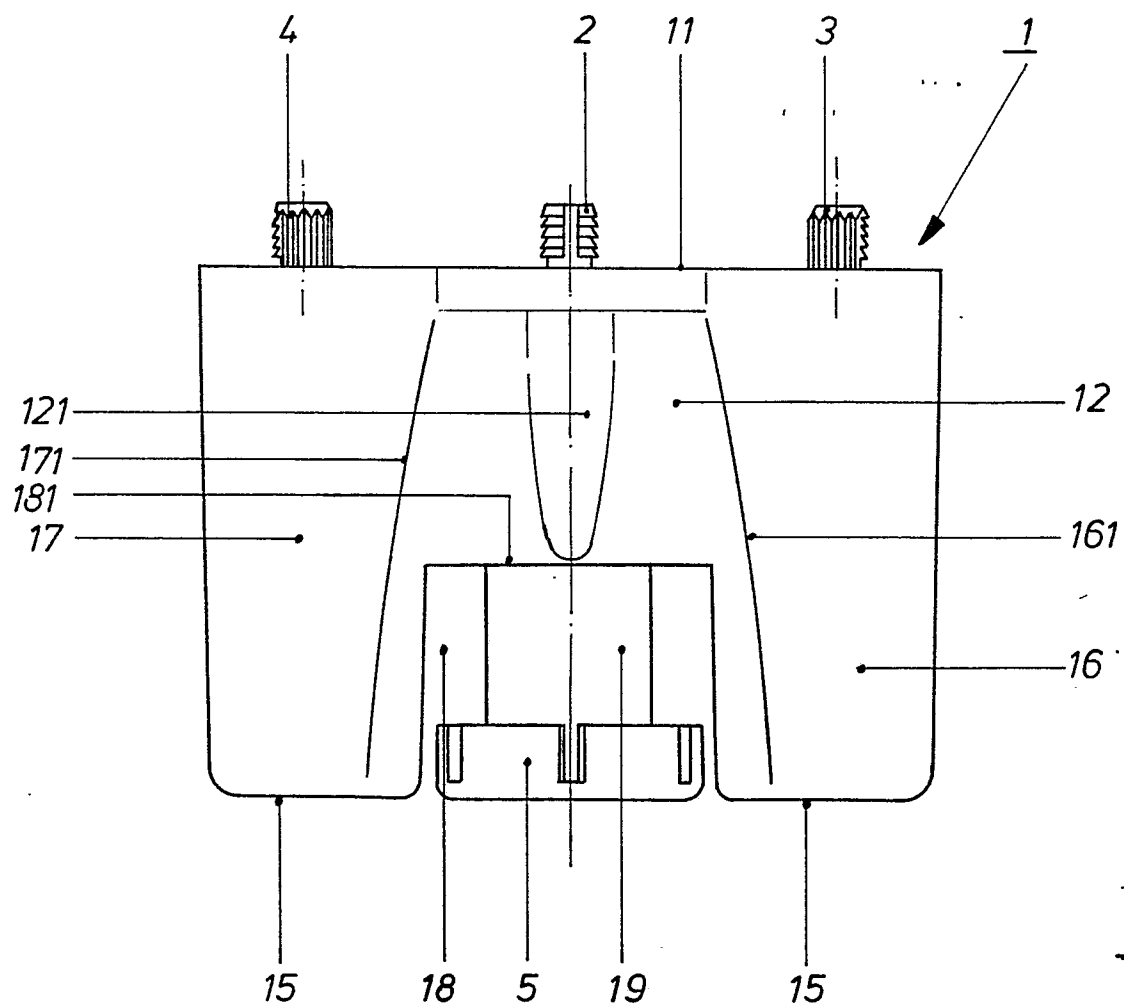
1/64

Fig. 1



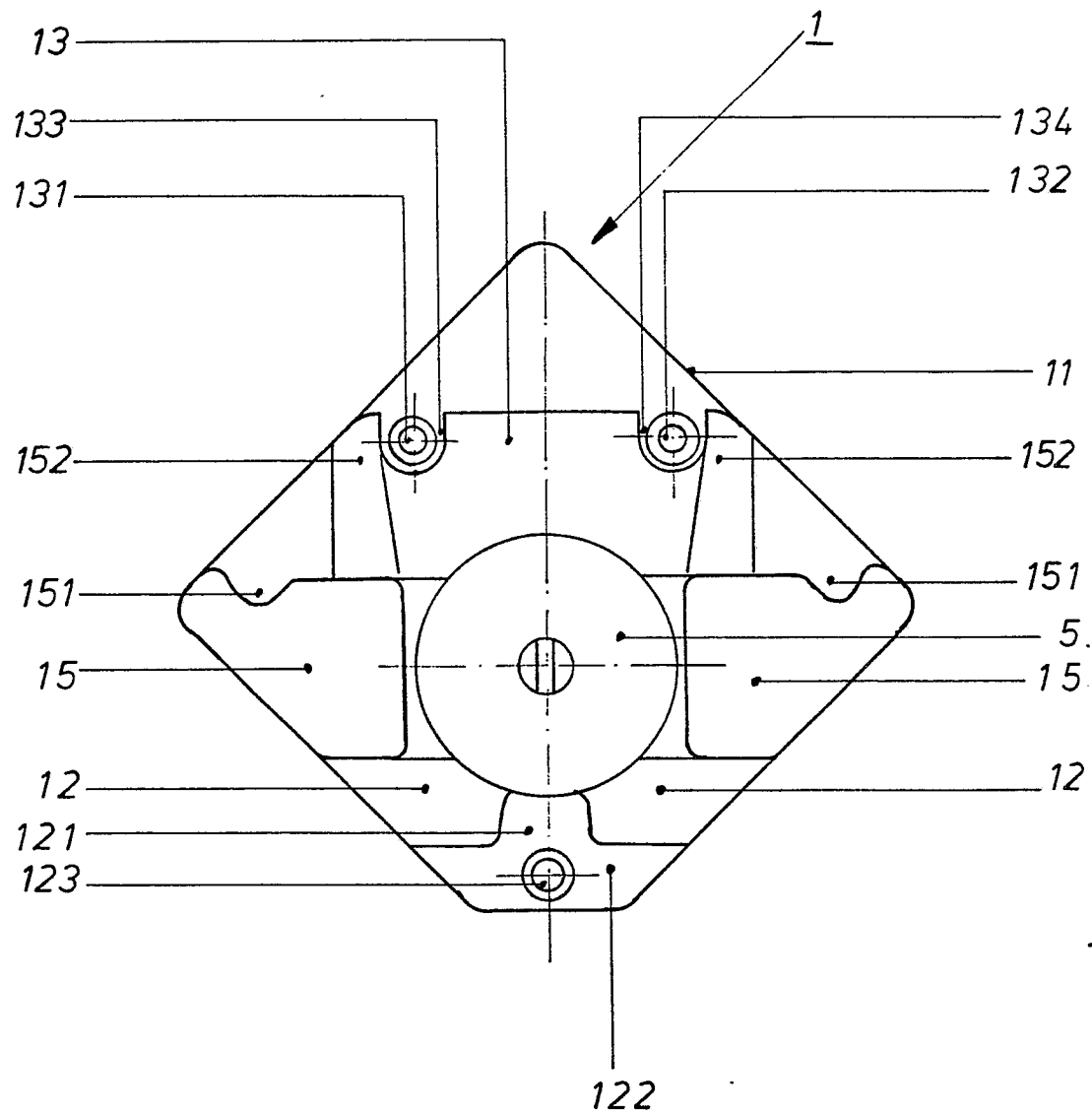
2/4

Fig. 2



3/4

Fig. 3



$$\frac{4}{4}$$

Fig. 4

