



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.11.2002 Patentblatt 2002/47

(51) Int Cl.7: **E05D 7/08, E05D 7/00**

(21) Anmeldenummer: **02010852.8**

(22) Anmeldetag: **15.05.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Deike, Artur
28844 Weyhe (DE)**

(74) Vertreter: **Wagner, Carsten
Leine & Wagner Patentanwälte
Burckhardtstrasse 1
30163 Hannover (DE)**

(30) Priorität: **16.05.2001 DE 20108224 U**

(71) Anmelder: **Deike, Artur
28844 Weyhe (DE)**

(54) **Möbel, insbesondere Schrank**

(57) Ein erfindungsgemäßes Möbel (2), insbesondere ein Schrank, weist eine Lagerungseinrichtung (4) auf, die um eine Drehachse (6) verdrehbar ist und eine Lagerausnehmung (12) zur Aufnahme eines Lagerzapfens (19) einer Tür (16) aufweist, wobei die Lagerausnehmung (12) zu der Drehachse exzentrisch angeordnet ist. Erfindungsgemäß ist die Lagerungseinrichtung (4) mit einer im wesentlichen rotationssymmetrischen Au-

ßenfläche ausgebildet zum Einsetzen in eine im wesentlichen rotationssymmetrische Ausnehmung (10) in dem Möbel (2). Die erfindungsgemäße Lagerungseinrichtung (4) ermöglicht auf besonders einfache Weise eine Justierung der Tür (16) des Möbels (2) in ihrer Position relativ zu dem Korpus des Möbels (2). Darüber hinaus ist die erfindungsgemäße Lagerungseinrichtung (4) einfach und damit kostengünstig herstellbar.

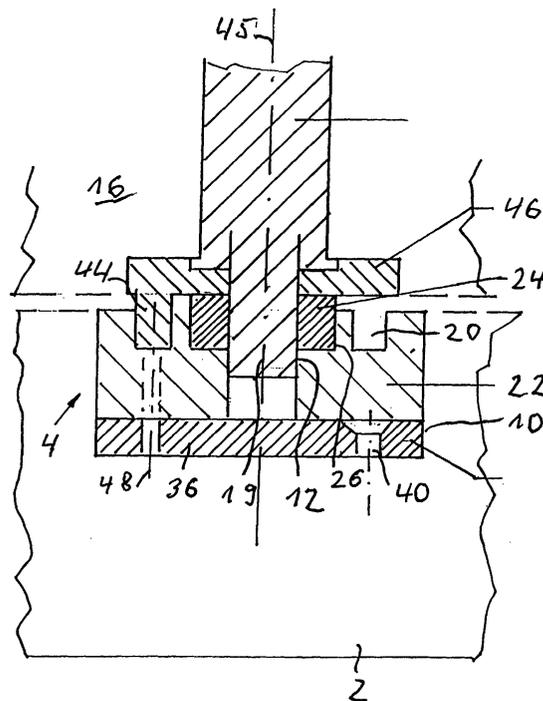


FIG. 8

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbel, insbesondere einen Schrank, der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art.

[0002] Ein Möbel der betreffenden Art in Form eines Schrankes ist bekannt. Zur Lagerung einer Tür des Schrankes weist dieser eine Lagerungseinrichtung in Form eines Zapfenbandes auf, das um eine Drehachse verdrehbar ist und eine Lagerausnehmung zur Aufnahme eines Lagerzapfens der Tür aufweist, wobei die Lagerausnehmung zu der Drehachse exzentrisch angeordnet ist. Durch Verdrehung der Lagerungseinrichtung um die Drehachse ist die Tür in ihrer Lage relativ zu dem Korpus des Schrankes einstellbar, und zwar sowohl relativ zu einer Seitenwand des Korpus als auch zu einer Vorderseite des Korpus. Die bekannte Lagerungseinrichtung ist als einarmiger Hebel ausgebildet, wobei das der Drehachse abgewandte Ende des Hebels nach Einstellung der Lage der Tür relativ zu dem Korpus an dem Korpus fixiert wird, beispielsweise mittels einer Schraube.

[0003] Ein Nachteil des bekannten Möbels besteht darin, daß die Lagerungseinrichtung relativ aufwendig und damit teuer in der Herstellung ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Möbel der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art anzugeben, dessen Herstellung vereinfacht und damit kostengünstiger gestaltet ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Lehre gelöst.

[0006] Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, die Lagerungseinrichtung mit einer im wesentlichen rotationssymmetrischen Außenfläche auszubilden, wobei die Lagerungseinrichtung in eine im wesentlichen rotationssymmetrische Ausnehmung in dem Möbel einsetzbar und um eine Drehachse verdrehbar ist und wobei die Lagerausnehmung in der Lagerungseinrichtung zur Aufnahme eines Lagerzapfens der Tür des Möbels zu der Drehachse exzentrisch angeordnet ist.

[0007] Die Lagerungseinrichtung des erfindungsgemäßen Möbels kann beispielsweise durch ein Drehteil gebildet sein, das einfach und damit kostengünstig herstellbar ist. Auf diese Weise ist das erfindungsgemäße Möbel insgesamt einfach und damit kostengünstig herstellbar.

[0008] Eine Verstellung der mittels der Lagerungseinrichtung gelagerten Tür des Möbels relativ zu einem Korpus erfolgt in besonders einfacher Weise dadurch, daß die rotationssymmetrisch ausgebildete Lagerungseinrichtung um ihre Symmetrieachse verdreht wird, wobei sich aufgrund der exzentrischen Anordnung der Ausnehmung in der Lagerungseinrichtung die Position des Lagerzapfens der Tür entsprechend dem Drehwinkel der Lagerungseinrichtung relativ zu dem Korpus verändert. Auf diese Weise ist es möglich, die Tür in ihrer Lage relativ zu dem Korpus des Möbels zu justieren.

[0009] Grundsätzlich sind Form, Größe und Material

des erfindungsgemäßen Möbels in weiten Grenzen wählbar.

[0010] Eine Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht Mittel zur Fixierung vor, durch die die Lagerungseinrichtung des erfindungsgemäßen Möbels in ihrer jeweiligen Drehlage fixiert ist. Auf diese Weise ist verhindert, daß sich die Lagerungseinrichtung nach Justierung der Position der Tür in unerwünschter Weise in der rotationssymmetrischen Ausnehmung des Möbels verdreht. Somit ist eine unerwünschte Verstellung der Position der Tür relativ zu dem Korpus des Möbels verhindert.

[0011] Eine zweckmäßige Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, daß die Mittel zur Fixierung wenigstens eine Schraube, wenigstens einen Nagel oder Klebstoff aufweisen, da es sich dabei um Massenartikel handelt, die einfach und kostengünstig zu beziehen sind.

[0012] Grundsätzlich kann die Lagerungseinrichtung des erfindungsgemäßen Möbels einteilig ausgebildet sein. Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht vor, daß die Lagerungseinrichtung mehrteilig ausgebildet ist. Auf diese Weise können die Teile der Lagerungseinrichtung nach Art eines Baukastensystems zur Lagerung unterschiedlicher Türen unterschiedlicher Möbel kombiniert werden. Auf diese Weise ist die Herstellung der erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung noch rationeller gestaltet. Außerdem ist eine Anpassung der Lagerungseinrichtung an unterschiedliche Türen unterschiedlicher Möbel erleichtert.

[0013] Eine Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, daß die Lagerungseinrichtung ein erstes Teil und ein zweites Teil aufweist, wobei das erste Teil eine Ausnehmung zur Aufnahme des zweiten Teils und das zweite Teil die Lagerausnehmung zur Aufnahme des Lagerzapfens aufweist. Bei dieser Ausführungsform ist eine Anpassung der erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung an Türen mit Lagerzapfen unterschiedlichen Durchmessers in besonders einfacher Weise durch einen Austausch des zweiten Teiles ermöglicht. Beispielsweise kann ein und dasselbe erste Teil mit unterschiedlichen zweiten Teilen verwendet werden, wobei der Durchmesser der Ausnehmung in dem zweiten Teil jeweils an den Durchmesser des Lagerzapfens der verwendeten Tür angepaßt ist.

[0014] Eine zweckmäßige Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Möbels sieht vor, daß das zweite Teil in seinem Querschnitt zu dem Querschnitt der Ausnehmung des ersten Teils im wesentlichen komplementär ausgebildet ist.

[0015] Besonders zweckmäßig ist es, wenn das zweite Teil im wesentlichen rotationssymmetrisch ausgebildet ist, da es sich dann besonders einfach und damit kostengünstig herstellen läßt.

[0016] Eine vorteilhafte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Möbels sieht vor, daß die Lagerungseinrichtung zur Aufnahme eines Führungzapfens der

Tür eine Nut aufweist, die konzentrisch zur Lagerachse der Tür angeordnet ist. Auf diese Weise wird die Tür zusätzlich geführt, was insbesondere bei schweren Türen sinnvoll ist. Darüber hinaus ist durch den in der Nut geführten Führungszapfen der Öffnungswinkel der Tür begrenztbar.

[0017] Grundsätzlich kann der Führungszapfen des Lagerzapfens einstückig mit dem Lagerzapfen ausgebildet sein. Eine vorteilhafte Weiterbildung sieht vor, daß der Führungszapfen an einem mit dem Lagerzapfen drehfest verbundenen Teil gebildet ist. Auf diese Weise ist die Herstellung des Führungszapfens besonders einfach gestaltet.

[0018] Grundsätzlich kann die Ausnehmung zur Aufnahme des Lagerzapfens des erfindungsgemäßen Möbels auf beliebige geeignete Weise ausgebildet sein. Zweckmäßigerweise ist sie als Sackloch ausgebildet.

[0019] Die Ausnehmung zur Aufnahme des Lagerzapfens kann jedoch auch als Durchgangsloch ausgebildet sein.

[0020] Gemäß einer anderen Weiterbildung ist in das erste Teil eine Arretierungseinrichtung zur Arretierung der Tür des Möbels in ihrer Schließlage einsetzbar, wobei die Arretierungseinrichtung zweckmäßigerweise ein durch Federmittel in Richtung auf die Tür vorgespanntes Arretierungselement aufweist, das in Schließlage der Tür in eine Ausnehmung eingreift, die in einer in Schließlage der Tür der Arretierungseinrichtung zugewandten Fläche gebildet ist. Bei dieser Ausführungsform kann das erste Teil entweder mit dem zweiten Teil verwendet werden, um ein Drehlager für die Tür zu bilden, oder es kann mit der Arretierungseinrichtung verwendet werden, um die Tür entfernt von ihrer Drehachse in Schließlage zu arretieren.

[0021] Eine besonders einfache und damit kostengünstig herstellbare Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, daß die Arretierungseinrichtung ein durch Federmittel in Richtung auf die Tür vorgespanntes Arretierungselement aufweist, das in Schließlage der Tür in eine Ausnehmung eingreift, die in einer in Schließlage der Tür der Arretierungseinrichtung zugewandten Fläche der Tür gebildet ist.

[0022] Eine Weiterbildung der Ausführungsform mit der Nut, in der ein Führungszapfen der Tür geführt ist, sieht vor, daß in der Nut ein Anschlag für den Führungszapfen angeordnet ist, derart, daß der Drehwinkel des Lagerzapfens relativ zu der Lagerungseinrichtung durch den Anschlag begrenzt ist. Bei dieser Ausführungsform ist durch Begrenzung des Drehwinkels des Lagerzapfens der Öffnungswinkel der Tür relativ zu dem Korpus des Möbels begrenzt.

[0023] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre sieht ein in die Ausnehmung in dem Möbel einsetzbares Unterteil für die Lagerungseinrichtung vor, wobei das Unterteil drehfest in der Ausnehmung des Möbels befestigbar ist und das Unterteil in Montageposition der Lagerungseinrichtung drehfest mit der Lagerungseinrichtung verbindbar ist. Bei dieser

Ausführungsform ist die Montage der Lagerungseinrichtung wesentlich erleichtert, wenn die Ausnehmung in dem Möbel ein Sackloch ist. Bei der Montage der Lagerungseinrichtung wird zunächst die mit dem Unterteil verbundene Lagerungseinrichtung in die Ausnehmung eingesetzt und daran anschließend durch Drehung der Lagerungseinrichtung zusammen mit dem Unterteil in der Ausnehmung die Lage der Tür relativ zu dem Korpus des Möbels in der gewünschten Weise justiert. Daran anschließend wird die Lagerungseinrichtung abgenommen und das Unterteil in dem Sackloch drehfest fixiert, beispielsweise mittels wenigstens einer Schraube, die sich durch eine in dem Unterteil gebildete Bohrung erstreckt und in den darunterliegenden Teil des Korpus eingeschraubt ist. Daran anschließend wird die Lagerungseinrichtung wieder in die Ausnehmung auf das Unterteil aufgesetzt und mit diesem drehfest verbunden.

[0024] Eine Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, daß zur in Montageposition der Lagerungseinrichtung drehfesten Verbindung der Lagerungseinrichtung mit dem Unterteil wenigstens eine Schraube vorgesehen ist, die sich exzentrisch zur Drehachse der Lagerungseinrichtung durch die Lagerungseinrichtung erstreckt und in eine an dem Unterteil gebildete Gewindebohrung einschraubbar ist. Bei dieser Ausführungsform ist die in Montageposition erforderliche drehfeste Verbindung der Lagerungseinrichtung mit dem Unterteil auf besonders einfache Weise herstellbar.

[0025] Wenn eine gewisse Fixierung der Tür in wenigstens einer vorbestimmten Drehlage relativ zu der Lagerungseinrichtung erwünscht ist, so ist es zweckmäßig, daß Rastmittel zur Rastfixierung des Lagerzapfens in wenigstens einer vorbestimmten Drehlage relativ zu der Lagerungseinrichtung vorgesehen sind.

[0026] Eine besonders einfache und damit kostengünstig herstellbare Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, daß die Rastmittel ein Rastelement aufweisen, das in Radialrichtung des Lagerzapfens federbelastet ist und in Rastlage in eine an dem Führungszapfen gebildete Ausnehmung eingreift.

[0027] Eine erfindungsgemäße Lagerungseinrichtung für einen Lagerzapfen einer Tür eines Möbels ist im Anspruch 19 angegeben.

[0028] Zweckmäßige und vorteilhafte Weiterbildungen der Lehre des Anspruchs 19 sind in den Unteransprüchen 20 bis 35 angegeben.

[0029] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert, in der Ausführungsbeispiele dargestellt sind.

[0030] Es zeigt:

Fig. 1 in perspektivischer Teilansicht ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Möbels in teilweiser geschnittener Explosionsdarstellung,

Fig. 2 schematisch einen Horizontalschnitt durch das Möbel gemäß Fig. 1 mit montierter Tür,

- Fig. 3 eine Draufsicht eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung,
- Fig. 4 eine Schnittansicht entlang einer Linie A-A in Fig. 3,
- Fig. 5 eine Schnittansicht entlang einer Linie B-B in Fig. 3,
- Fig. 6 in schematischer Darstellung eine geschnittene Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung,
- Fig. 7 in gleicher Darstellung wie Fig. 6 eine mit dem ersten Teil gemäß Fig. 6 verwendbare Arretierungseinrichtung,
- Fig. 8 eine schematische Schnittansicht eines dritten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung,
- Fig. 9 eine Draufsicht auf ein erstes Teil der Lagerungseinrichtung gemäß Fig. 8,
- Fig. 10 einen Schnitt entlang einer Linie B-B in Fig. 9,
- Fig. 11 einen Schnitt entlang einer Linie A-A in Fig. 9,
- Fig. 12 eine Draufsicht auf ein den Führungzapfen der Tür aufweisendes, drehfest mit dem Lagerzapfen der Tür verbindbares Teil,
- Fig. 13 einen Schnitt entlang einer Linie C-C in Fig. 12,
- Fig. 14 eine Draufsicht auf ein Unterteil der Lagerungseinrichtung gemäß Fig. 8,
- Fig. 15 in gleicher Darstellung wie Fig. 9 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines ersten Teiles einer erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung und
- Fig. 16 einen Teilschnitt durch ein viertes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung.

[0031] In den Figuren der Zeichnung sind gleiche bzw. sich entsprechende Bauteile mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0032] In Fig. 1 ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Möbels 2 in Explosionsdarstellung gezeigt. Bei diesem Ausführungsbeispiel handelt es sich bei dem erfindungsgemäßen Möbel 2 um einen Schrank, der eine Lagerungseinrichtung 4 aufweist, die um eine Drehachse 6 verdrehbar ist und in einer in Fig. 1 durch einen Pfeil 8 symbolisierten Richtung in eine Ausnehmung 10 des Möbels 2 einsetzbar ist.

[0033] Die Lagerungseinrichtung 4 und die Ausnehmung 10 in dem Möbel 2 sind im wesentlichen rotationssymmetrisch und komplementär zueinander ausgebildet. Die Lagerungseinrichtung 4 weist zur Aufnahme eines in Fig. 1 nicht dargestellten Lagerzapfens einer ebenfalls nicht dargestellten Tür des Möbels 2 eine zu der Drehachse 6 exzentrisch angeordnete Lagerausnehmung 12 auf. Die Ausnehmung 10 in dem Möbel 2 ist in diesem Ausführungsbeispiel im Bereich einer Kante 14 des Möbels 2 angeordnet.

[0034] In Fig. 2 ist ein Horizontalschnitt durch das Möbel 2 gemäß Fig. 1 mit einer montierten Tür 16 dargestellt, wobei eine gestrichelte Linie 18 die Lage der montierten Tür 16 in ihrer Schließposition anzeigt. In dieser Fig. ist ein Lagerzapfen 19 der Tür 16 des Möbels 2 dargestellt. Die in dieser Fig. nicht dargestellte Lagerungseinrichtung ist bei diesem Ausführungsbeispiel in der gewünschten Drehlage durch beliebige geeignete Mittel fixierbar.

[0035] Der Zusammenbau des erfindungsgemäßen Möbels 2 wird nachfolgend beschrieben:

Zuerst wird in dem erfindungsgemäßen Möbel 2 im Bereich der Kante 14 eine rotationssymmetrische Ausnehmung 10 zur Aufnahme der Lagerungseinrichtung 4 gebildet. Dies kann entweder vor Auslieferung des Möbels beim Hersteller oder während des Einbaus des Möbels 2 vor Ort erfolgen. In diese Ausnehmung 10 des Möbels 2 wird dann die Lagerungseinrichtung 4 eingesetzt. Dadurch, daß der Lagerzapfen 19 in die zur Drehachse 6 exzentrisch angeordnete Ausnehmung 12 der Lagerungseinrichtung 4 eingesetzt wird, ist die Tür 16 des erfindungsgemäßen Möbels 2 montiert. Um dies zu erleichtern, kann der Lagerzapfen 19 der Tür 16 federnd an dieser angeordnet sein, derart, daß der Lagerzapfen 19 während der Montage der Tür 16 erst vollständig in dieser versenkt werden kann, um anschließend, nachdem die in der Zeichnung nicht dargestellte Lagerachse der Tür 16 und die ebenfalls nicht dargestellte Mittelachse der Ausnehmung 12 der Lagerungseinrichtung 4 fluchten, durch die Federkraft in seine Normalposition zurückzufedern, so daß der Lagerzapfen 19 der Tür 16 in die Ausnehmung 12 der Lagerungseinrichtung 4 des erfindungsgemäßen Möbels 2 eingreift.

[0036] Ist die Tür 16 montiert, so kann die gewünschte Einbauposition der Tür 16 durch Bewegung der Tür 16 senkrecht zu der Drehachse 6 eingestellt werden. Dabei wird die in die Ausnehmung 10 des Möbels 2 eingesetzte Lagerungseinrichtung 4 aufgrund der zu der Drehachse 6 exzentrischen Anordnung der Ausnehmung 12, in die der Lagerzapfen 19 der Tür 16 eingreift, in der Ausnehmung 10 um die Drehachse 6 gedreht. Ist auf diese Weise die gewünschte Einbauposition der Tür 16 eingestellt, so wird die Tür wieder demontiert. Daran anschließend wird die Lagerungseinrichtung in ihrer zuvor eingestellten Drehlage fixiert, beispielsweise mittels einer Schraube, und die Tür 16 erneut montiert.

[0037] Das erfindungsgemäße Möbel 2 ist einfach und damit kostengünstig herstellbar. Die Montage der Tür 16 kann sowohl in den Werkstätten des Herstellers wie auch vor Ort von Nichtfachleuten vorgenommen werden. Da die Tür 16 in Montageposition unabhängig davon, ob sie geöffnet ist oder sich in Schließposition befindet, die Lagerungseinrichtung 4 im wesentlichen überdeckt, wird zum einen der optische Eindruck des Möbels 2 bei geöffneter Tür 16 durch die Lagerungseinrichtung 4 nicht gestört.

[0038] Zum anderen besteht nicht die Gefahr, daß sich ein Benutzer beim Hineinlegen von Gegenständen

in einen nicht dargestellten Innenraum des Möbels 2 oder bei deren Herausnahme aus dem Innenraum an der Lagerungseinrichtung 4 verletzt oder die Gegenstände dabei durch diese beschädigt werden. Da das erfindungsgemäße Möbel 2 auch durch Nichtfachleute vor Ort einfach zusammengebaut werden kann, eignet sich das erfindungsgemäße Möbel 2 auch für die Anwendung bei sogenannten Baukastensystemen. Diese Baukastensysteme ermöglichen eine individuelle Anpassung des Möbels an die jeweiligen Erfordernisse und Wünsche des Benutzers.

[0039] In Fig. 3 ist in schematischer Darstellung eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Lagerungseinrichtung 4 gemäß Fig. 1 dargestellt. Aus Fig. 3 ist ersichtlich, daß die Ausnehmung 12 zu der Symmetrieachse der Lagerungseinrichtung 4, die bei Drehung der Lagerungseinrichtung 4 in der Ausnehmung des Möbels die Drehachse bildet, exzentrisch angeordnet ist. Die erfindungsgemäße Lagerungseinrichtung 4 weist in diesem Ausführungsbeispiel zur Aufnahme eines nicht dargestellten Führungszapfens der Tür eine Nut 20 auf, die konzentrisch zur ebenfalls nicht dargestellten Lagerachse der Tür angeordnet ist. Die Nut 20 gewährleistet in Montageposition, daß die Tür bei Benutzung sicher geführt und gehalten ist, was vor allem bei schweren Türen vorteilhaft ist. Darüber hinaus ist durch die Nut 20 der Öffnungswinkel der Tür begrenzt.

[0040] In Fig. 4 ist eine Schnittansicht entlang einer Linie A-A in Fig. 3 und in Fig. 5 ist eine Schnittansicht entlang einer Linie B-B in Fig. 3 dargestellt. Aus den Fig. 4 und 5 ist ersichtlich, daß die Ausnehmung 12 als Sackloch ausgebildet ist und die Nut 20 eine geringere Tiefe als die Ausnehmung 12 aufweist.

[0041] In Fig. 6 ist in schematischer Darstellung eine geschnittene Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung 4 dargestellt. In diesem Ausführungsbeispiel weist die erfindungsgemäße Lagerungseinrichtung 4 ein erstes Teil 22 und ein zweites Teil 24 auf, wobei das erste Teil 22 eine Ausnehmung 26 zur Aufnahme des zweiten Teils 24 und das zweite Teil 24 die Ausnehmung 12 zur Aufnahme des Lagerzapfens der Tür des Möbels aufweist. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist das zweite Teil 24 in seinem Querschnitt zu dem Querschnitt der Ausnehmung 26 des ersten Teils 22 im wesentlichen komplementär und rotationssymmetrisch ausgebildet, wobei das zweite Teil 24 rotationssymmetrisch ausgebildet ist. Die Ausnehmung 12 des zweiten Teils 24 ist bei diesem Ausführungsbeispiel zur Aufnahme des Lagerzapfens als Durchgangsloch ausgebildet.

[0042] Wie in Fig. 7 dargestellt, ist in die Ausnehmung 26 des ersten Teils 22 eine Arretierungseinrichtung 28 einsetzbar, die einen im wesentlichen zylindrischen Grundkörper 30 aufweist, der zu der Ausnehmung 26 im wesentlichen komplementär ausgebildet und in diese einsetzbar ist. In dem Grundkörper 30 ist ein Arretierungselement in Form einer Kugel 32 gefangen, die mittels einer zwischen der Kugel 32 und dem Boden des

Grundkörpers 30 angeordneten Feder in Richtung auf die in Fig. 7 nicht dargestellte Tür vorgespannt ist.

[0043] Wenn sowohl eine Lagerung der Tür als auch eine Arretierung der Tür in ihrer Schließlage erwünscht ist, so wird das Möbel mit zwei im wesentlichen rotationssymmetrischen Ausnehmungen versehen, wobei in eine Ausnehmung die Einrichtung gemäß Fig. 4 zur Aufnahme der Lagerachse der Tür des Möbels eingesetzt wird. In die andere, in Schließlage im Bereich des aufschwingenden Endes der Tür angeordnete Ausnehmung wird die Einrichtung gemäß Fig. 7 eingesetzt und in einer der Schließlage der Tür der Arretierungseinrichtung 28 zugewandten Fläche eine Ausnehmung gebildet, in die die Kugel 32 in Schließlage der Tür federbelastet eingreift, so daß die Tür in dieser Schließlage arretiert ist, jedoch durch Überwinden der Federkraft der Feder 34 geöffnet werden kann.

[0044] Da sowohl das zweite Teil 24 als auch die Arretierungseinrichtung 28 in ein und dasselbe erste Teil 22 einsetzbar sind, kann dieses entweder mit dem zweiten Teil 24 zur Aufnahme der Lagerachse der Tür oder mit der Arretierungseinrichtung 28 verwendet werden.

[0045] In Fig. 8 ist ein drittes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Lagerungseinrichtung 4 dargestellt, das sich von dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 vor allem dadurch unterscheidet, daß ein Unterteil 36 für die Lagerungseinrichtung 4 vorgesehen ist. Das Unterteil 36 ist als flache, im wesentlichen kreisförmige Scheibe ausgebildet und weist eine Gewindebohrung 38 sowie Durchgangsbohrungen 40, 42 auf (vgl. Fig. 14). Die Gewindebohrung 38 sowie die Durchgangsbohrungen 40, 42 sind zu der Symmetrieachse des ersten Teils 22 und des Unterteils 36, die die Drehachse 6 bildet, um die die Lagerungseinrichtung 4 in der Ausnehmung 10 in dem Möbel verdrehbar ist, exzentrisch angeordnet.

[0046] Die Tür des Möbels 16 weist einen Führungszapfen 44 auf, der an einem mit dem Lagerzapfen 19 drehfest verbundenen Teil 46 gebildet und exzentrisch zu der Lagerachse des Lagerzapfens 19 angeordnet ist. Das Teil 44 ist im wesentlichen als flache Scheibe mit einer zentrischen Ausnehmung ausgebildet (vgl. Fig. 12 und Fig. 13). In Montageposition der Lagerungseinrichtung 4 ist der Führungszapfen 44 in der Nut 20 geführt, wie dies in Fig. 8 dargestellt ist. Um eine Drehung des Lagerzapfens 19 in der Lagerausnehmung 12 um seine Lagerachse 45 zu ermöglichen, entspricht der radiale Abstand des Zentrums des Führungszapfens 44 dem Abstand des Zentrums der Nut 20 von der Lagerachse 45 des Lagerzapfens 19.

[0047] Zur drehfesten Verbindung des ersten Teils 22 mit dem Unterteil 36 ist eine in Fig. 8 nur angedeutete Schraube 48 vorgesehen, die sich durch eine in dem ersten Teil 22 gebildete Durchgangsbohrung erstreckt und in Montageposition der Lagerungseinrichtung 4 in die Gewindebohrung 38 des Unterteils 36 eingeschraubt ist.

[0048] Zur Montage der Lagerungseinrichtung 4 wird

zunächst das erste Teil 22 zusammen mit dem Unterteil 36 in die Ausnehmung 10 in dem Möbel eingesetzt, wobei die beiden Teile durch die Schraube 48 miteinander verbunden sind. Dann wird das zweite Teil 24 in die in dem ersten Teil 22 gebildete Ausnehmung 26 und der Lagerzapfen 19 der Tür 16 in die Lagerausnehmung 12 eingesetzt. Hierbei greift der Führungszapfen 44 in die Nut 20 ein. Daran anschließend wird die Tür 16 durch Verdrehen der Lagerungseinrichtung 4 in der Ausnehmung 10 in ihrer Position relativ zu dem Korpus des Möbels 2 justiert. Ist die gewünschte Justierlage erreicht, so wird die Tür 16 mit dem Lagerzapfen 19 aus der Lagerausnehmung 12 entfernt. Daran anschließend wird das erste Teil 22 nach Lösen der Schraube 48 von dem Unterteil abgenommen, so daß die Durchgangsbohrungen 40, 42 der Unterteiles 36 offenliegen. Daran anschließend wird das Unterteil 36 mittels in der Zeichnung nicht dargestellter Schrauben, die sich in Montageposition durch die Durchgangsbohrungen 40, 42 erstrecken und in den darunter liegenden Teil des Korpus des Möbels 2 eingeschraubt sind, drehfest in der Ausnehmung 10 befestigt. Daran anschließend wird das erste Teil 22 in die Ausnehmung 10 eingesetzt und mittels der Schraube 48 drehfest mit dem Unterteil 36 verbunden. Auf diese Weise ist das erste Teil 22 und damit die Lagerausnehmung 12 in einer Drehlage in der Ausnehmung 10 befestigt, die der gewünschten Justierlage der Tür 16 entspricht. Daran anschließend wird die Tür 16 mit dem Lagerzapfen 19 in die Lagerausnehmung 12 eingesetzt. In entsprechender Weise wird ein in der Zeichnung nicht dargestellter oberer Lagerzapfen der Tür 16 mittels einer der Lagerungseinrichtung 4 entsprechenden Lagerungseinrichtung gelagert. Um das Einsetzen der Lagerzapfen in die Lagerausnehmung 12 zu ermöglichen, können die Lagerzapfen 19 in Axialrichtung federbelastet sein, wie dies oben beschrieben worden ist.

[0049] Um den Drehwinkel des Lagerzapfens 19 in der Lagerausnehmung 12 und damit den Öffnungswinkel der Tür 16 relativ zu dem Korpus des Möbels 2 zu begrenzen, ist bei diesem Ausführungsbeispiel ein Anschlag 50 vorgesehen, der durch ein separates Bauteil gebildet ist, das in die Nut 20 eingesetzt ist. Der Anschlag 50 kann beispielsweise durch ein Segment eines Kreisringes gebildet sein.

[0050] Um bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 in einer vorbestimmten Drehlage des Lagerzapfens 19 in der Lagerausnehmung 12 eine gewisse Fixierung der Position des Lagerzapfens 19 und damit der Tür 16 relativ zu dem Korpus des Möbels 2 zu erzielen, sind bei diesem Ausführungsbeispiel Rastmittel vorgesehen. Wie aus Fig. 9 ersichtlich ist, bestehen diese Rastmittel aus einem mittels einer Feder 52 in Radialrichtung des Lagerzapfens 19 vorgespannten Rastelement 54, das in Rastlage in eine an dem Führungszapfen 44 gebildete, in der Zeichnung nicht dargestellte Ausnehmung rastend eingreift. Durch Überwinden der Federkraft der Feder 52 ist es möglich, das Rastelement 54

aus der Ausnehmung in dem Führungszapfen 44 herauszubewegen, um die Tür 16 zu bewegen.

[0051] In Fig. 15 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines zweiten Teiles 22 dargestellt, das sich von dem zweiten Teil 22 gemäß Fig. 9 dadurch unterscheidet, daß der Anschlag durch eine in die Nut 20 eingeschraubte Schraube 56 gebildet ist.

[0052] In Fig. 16 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Unterteiles 36 dargestellt, das sich von dem Unterteil 36 gemäß Fig. 8 dadurch unterscheidet, daß es einen axialen Ansatz 58 aufweist. Der axiale Ansatz 58 erstreckt sich von dem Unterteil 36 nach unten in die bei diesem Ausführungsbeispiel als Durchgangsbohrung ausgebildete Ausnehmung 10 und weist an seinem freien Ende 59 einen Schlitz 60 auf. Der Schlitz 60 ermöglicht es, das Unterteil 36 mittels eines von unten angelegten Schraubendrehers zur Justierung der Position der Lagerungseinrichtung 4 zu verdrehen. Nach dem Erreichen der gewünschten Position wird das Unterteil 36 mittels nicht dargestellter Schrauben, die sich durch die Durchgangsbohrungen 40, 42 in dem Unterteil 36 erstrecken und in den darunter liegenden Teil des Korpus des Möbels 2 eingeschraubt sind, drehfest mit dem Korpus des Möbels 2 verbunden.

Patentansprüche

1. Möbel, insbesondere Schrank, mit einer Lagerungseinrichtung, die um eine Drehachse verdrehbar ist und eine Lagerausnehmung zur Aufnahme eines Lagerzapfens einer Tür aufweist, wobei die Lagerausnehmung zu der Drehachse exzentrisch angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerungseinrichtung (4) mit einer im wesentlichen rotationssymmetrischen Außenfläche ausgebildet ist zum Einsetzen in eine im wesentlichen rotationssymmetrische Ausnehmung (10) in dem Möbel (2).
2. Möbel nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** Mittel zur Fixierung der Lagerungseinrichtung (4) in ihrer jeweiligen Drehlage.
3. Möbel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittel zur Fixierung wenigstens eine Schraube, wenigstens einen Nagel oder Klebstoff aufweisen.
4. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerungseinrichtung (4) mehrteilig ausgebildet ist.
5. Möbel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerungseinrichtung (4) ein erstes Teil (22) und ein zweites Teil (24) aufweist, wobei das erste Teil (22) eine Ausnehmung zur Aufnahme

des zweiten Teils (24) und das zweite Teil (24) die Lagerausnehmung (12) zur Aufnahme des Lagerzapfens aufweist.

6. Möbel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zweite Teil (24) in seinem Querschnitt zu dem Querschnitt der Ausnehmung des ersten Teils im wesentlichen komplementär ausgebildet ist.
7. Möbel nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zweite Teil (24) im wesentlichen rotationssymmetrisch ausgebildet ist.
8. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerungseinrichtung (4) zur Aufnahme eines Führungszapfens (44) der Tür (16) eine Nut (20) aufweist, die konzentrisch zur Lagerachse der Tür (16) angeordnet ist.
9. Möbel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Führungszapfen (44) an einem mit dem Lagerzapfen (19) drehfest verbundenen Teil (46) gebildet ist.
10. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmung (12) zur Aufnahme des Lagerzapfens (19) ein Sackloch ist.
11. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmung (12) zur Aufnahme des Lagerzapfens (19) ein Durchgangsloch ist.
12. Möbel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** in das erste Teil (22) eine Arretierungseinrichtung (28) zur Arretierung der Tür des Möbels in ihrer Schließlage einsetzbar ist.
13. Möbel nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretierungseinrichtung (28) ein durch Federmittel in Richtung auf die Tür vorgespanntes Arretierungselement aufweist, das in Schließlage der Tür in eine Ausnehmung eingreift, die in einer in Schließlage der Tür der Arretierungseinrichtung (28) zugewandten Fläche der Tür gebildet ist.
14. Möbel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Nut (20) ein Anschlag (50) für den Führungszapfen (44) angeordnet ist, derart, daß der Drehwinkel des Lagerzapfens (19) relativ zu der Lagerungseinrichtung (4) durch den Anschlag (50) begrenzt ist.
15. Möbel nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** ein in die Ausnehmung (10) in dem Möbel (2) einsetzbares Unterteil (36) für die Lagerungseinrichtung, wobei das Unterteil drehfest in der Ausnehmung (10) in dem Möbel (2) befestigbar ist und das

Unterteil (36) in Montageposition der Lagerungseinrichtung (4) drehfest mit der Lagerungseinrichtung (4) verbindbar ist.

- 5 16. Möbel nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur in Montageposition der Lagerungseinrichtung (4) drehfesten Verbindung der Lagerungseinrichtung (4) mit dem Unterteil (36) wenigstens eine Schraube (38) vorgesehen ist, die sich exzentrisch zur Drehachse (6) der Lagerungseinrichtung (4) durch die Lagerungseinrichtung (4) erstreckt und in eine in dem Unterteil (36) gebildete Gewindebohrung einschraubbar ist.
- 10 17. Möbel nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** Rastmittel zur Rastfixierung des Lagerzapfens (19) in wenigstens einer vorbestimmten Drehlage relativ zu der Lagerungseinrichtung (4).
- 15 18. Möbel nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastmittel ein Rastelement (54) aufweisen, das in Radialrichtung des Lagerzapfens (19) federbelastet ist und in Rastlage in eine an dem Führungszapfen gebildete Ausnehmung eingreift.
- 20 19. Lagerungseinrichtung für einen Lagerzapfen einer Tür eines Möbels, wobei die Lagerungseinrichtung um eine Drehachse verdrehbar ist und eine Ausnehmung aufweist, die zur Drehachse exzentrisch angeordnet ist und in Montageposition den Lagerzapfen der Tür aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerungseinrichtung (4) im wesentlichen rotationssymmetrisch ausgebildet und in eine im wesentlichen rotationssymmetrische Aufnahme in dem Möbel einsetzbar ist.
- 25 20. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 19, **gekennzeichnet durch** Mittel zur Fixierung der Lagerungseinrichtung (4) in ihrer jeweiligen Drehlage.
- 30 21. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittel zur Fixierung wenigstens eine Schraube, wenigstens einen Nagel oder Klebstoff aufweisen.
- 35 22. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerungseinrichtung (4) mehrteilig ausgebildet ist.
- 40 23. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerungseinrichtung (4) ein erstes Teil (22) und ein zweites Teil (24) aufweist, wobei das erste Teil (22) eine Ausnehmung (26) zur Aufnahme des zweiten Teils (24) und das zweite Teil (24) die Ausnehmung (12) zur Aufnahme des Lagerzapfens aufweist.
- 45 24. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 23, **dadurch**

- gekennzeichnet, daß** das zweite Teil (24) in seinem Querschnitt zu dem Querschnitt der Ausnehmung (26) des ersten Teils (22) im wesentlichen komplementär ausgebildet ist.
25. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 23 oder 24, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zweite Teil (24) rotationssymmetrisch ausgebildet ist.
26. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerungseinrichtung (4) zur Aufnahme eines Führungzapfens (44) der Tür (16) eine Nut (20) aufweist, die konzentrisch zur Lagerachse der Tür angeordnet ist.
27. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Führungzapfen (44) an einem mit dem Lagerzapfen (19) drehfest verbundenen Teil (46) gebildet ist.
28. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmung (12) zur Aufnahme des Lagerzapfens (19) ein Sackloch ist.
29. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmung (12) zur Aufnahme des Lagerzapfens (19) ein Durchgangsloch ist.
30. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, daß** in das erste Teil (22) eine Arretierungseinrichtung (28) zur Arretierung der Tür des Möbels in ihrer Schließlage einsetzbar ist.
31. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 30, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretierungseinrichtung ein durch Federmittel in Richtung auf die Tür vorgespanntes Arretierungselement aufweist, das in Schließlage der Tür in eine Ausnehmung eingreift, die in einer der Schließlage der Tür der Arretierungseinrichtung (28) zugewandten Fläche der Tür gebildet ist.
32. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 26, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Nut (20) ein Anschlag (50) für den Führungzapfen (44) angeordnet ist, derart, daß der Drehwinkel des Lagerzapfens (19) relativ zu der Lagerungseinrichtung (4) durch den Anschlag (50) begrenzt ist.
33. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 19, **gekennzeichnet durch** ein in die Ausnehmung (10) in dem Möbel (2) einsetzbares Unterteil für die Lagerungseinrichtung, wobei das Unterteil (36) drehfest in der Ausnehmung (10) in dem Möbel (2) befestigbar ist und das Unterteil (36) in Montageposition der Lagerungseinrichtung (4) drehfest mit der Lagerungseinrichtung (4) verbindbar ist.
34. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 33, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur in Montageposition der Lagerungseinrichtung (4) drehfesten Verbindung der Lagerungseinrichtung (4) mit dem Unterteil (36) wenigstens eine Schraube vorgesehen ist, die sich exzentrisch zur Drehachse (6) der Lagerungseinrichtung (4) durch die Lagerungseinrichtung erstreckt und in eine an dem Unterteil (36) gebildete Gewindebohrung einschraubbar ist.
35. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 19, **gekennzeichnet durch** Rastmittel zur Rastfixierung des Lagerzapfens (19) in wenigstens einer vorbestimmten Drehlage relativ zu der Lagerungseinrichtung (4).
36. Lagerungseinrichtung nach Anspruch 35, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastmittel ein Rastelement (54) aufweisen, das in Radialrichtung des Lagerzapfens (19) federbelastet ist und in Rastlage in eine an dem Führungzapfen (44) gebildete Ausnehmung eingreift.

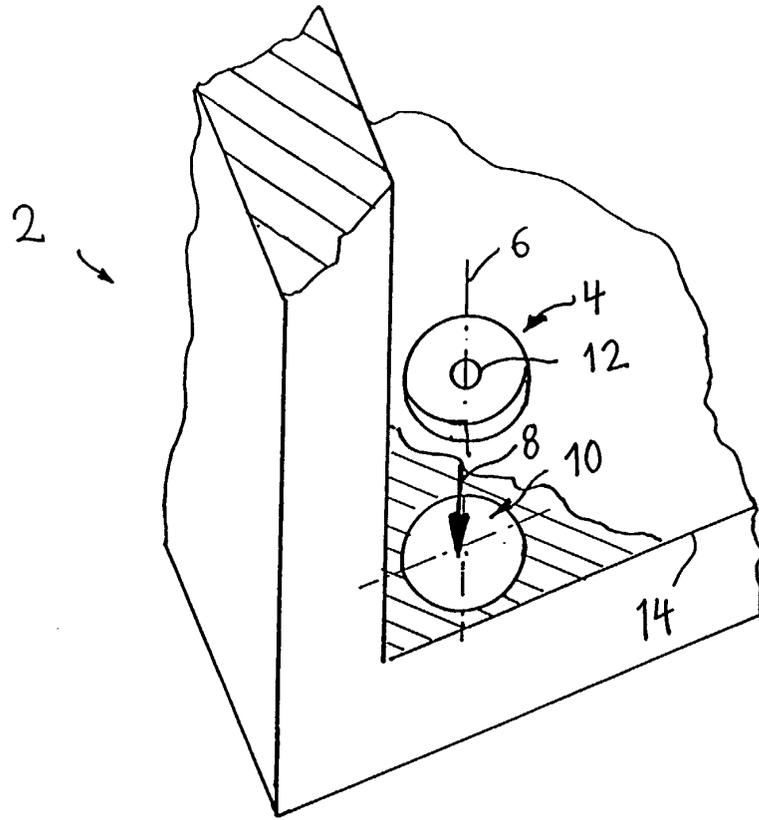


FIG. 1

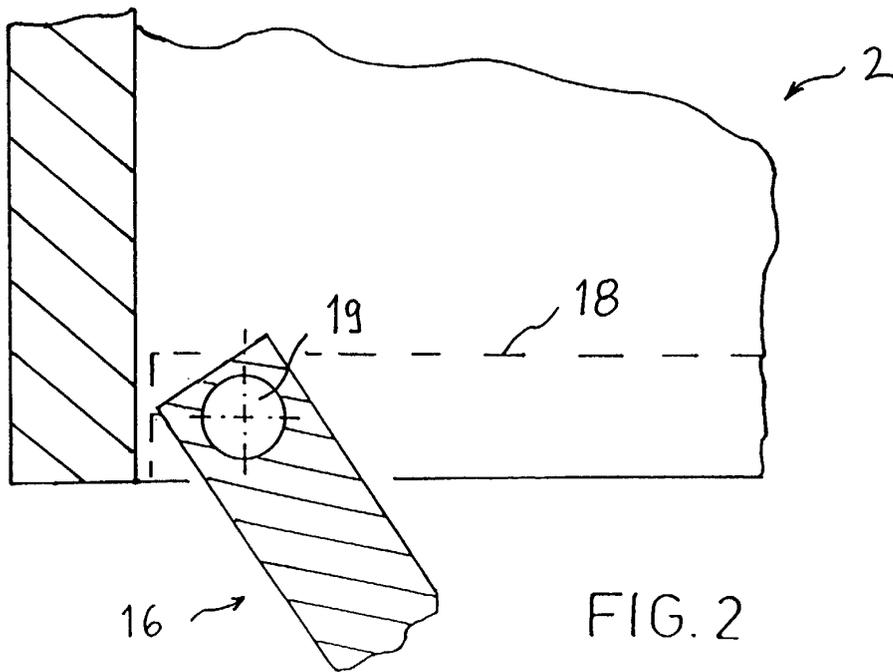


FIG. 2

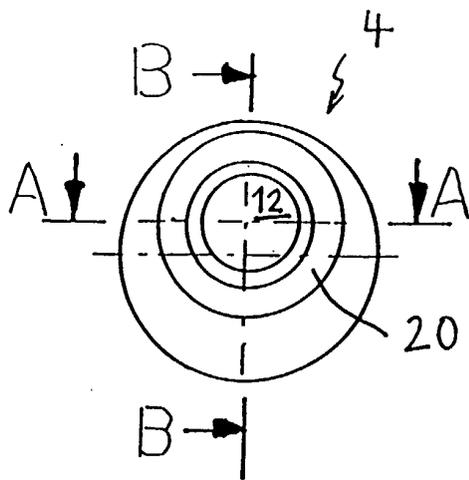


FIG. 3

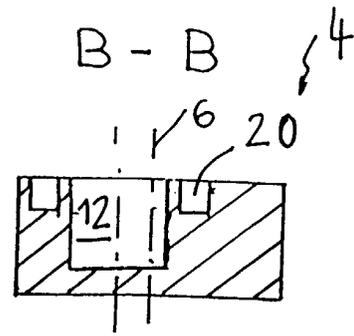


FIG. 5

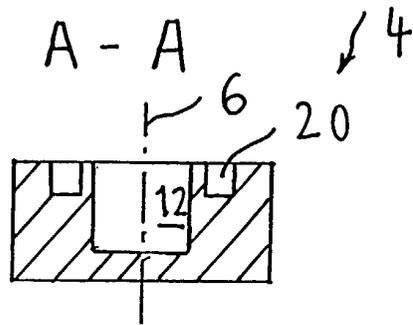


FIG. 4

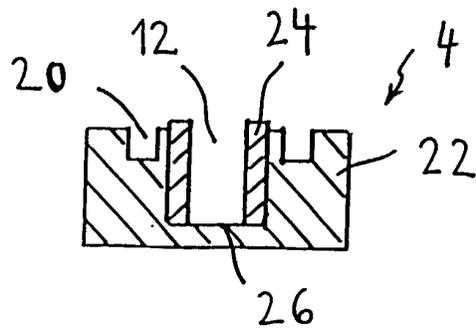


FIG. 6

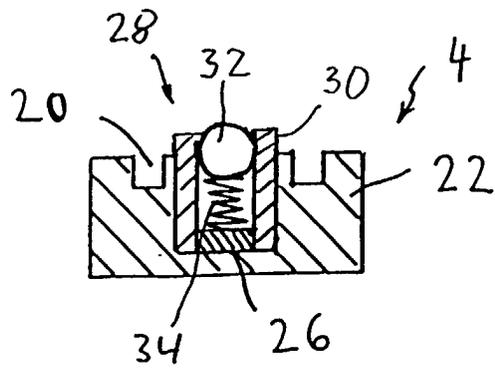


FIG. 7

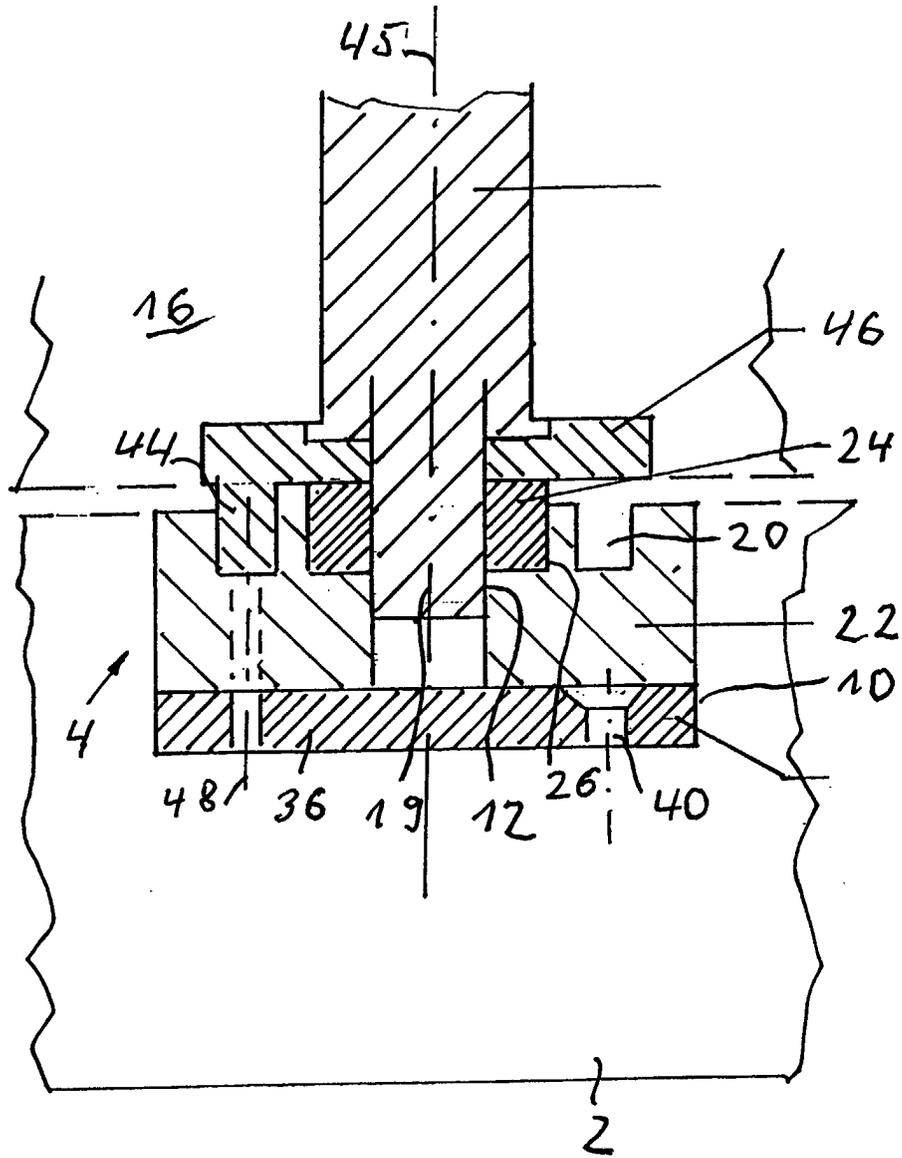


FIG. 8

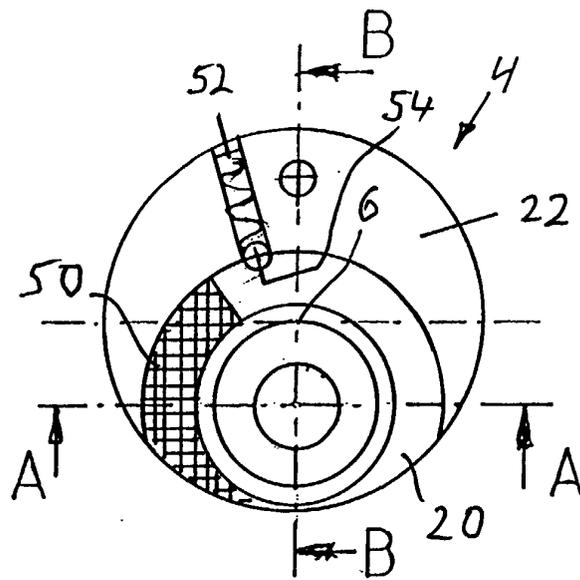


FIG. 9

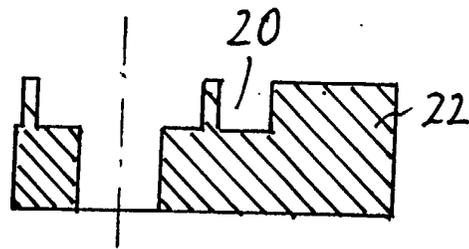


FIG. 10

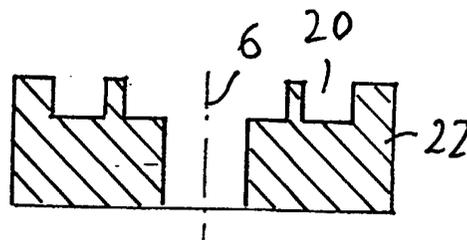


FIG. 11

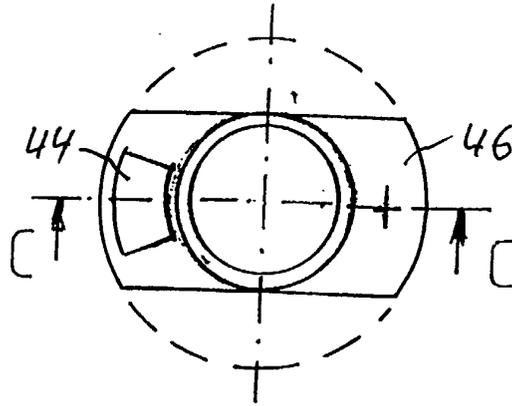


FIG. 12

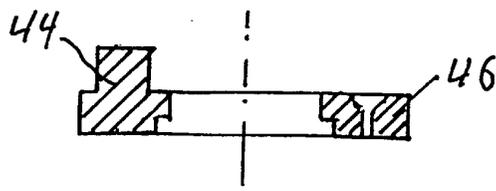


FIG. 13

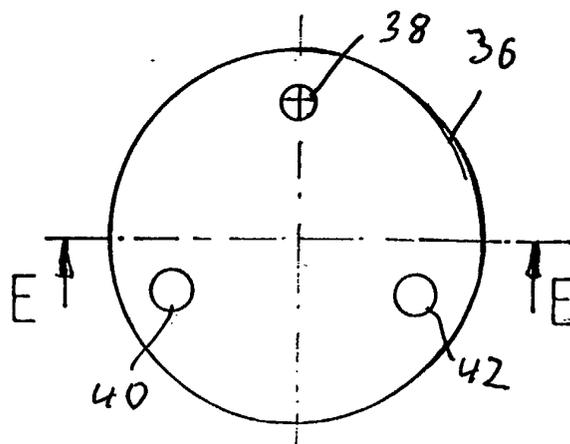


FIG. 14

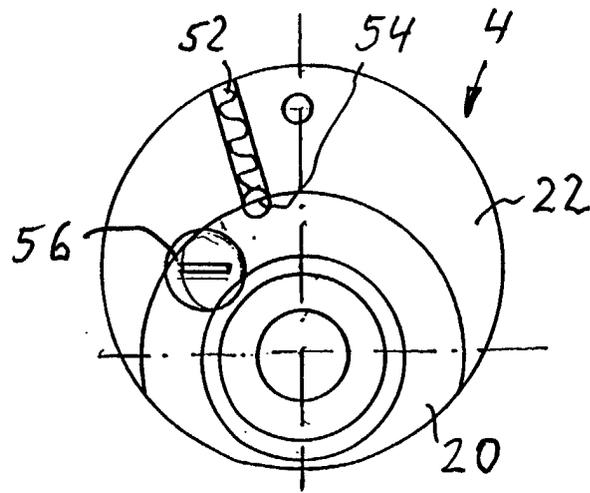


FIG. 15.

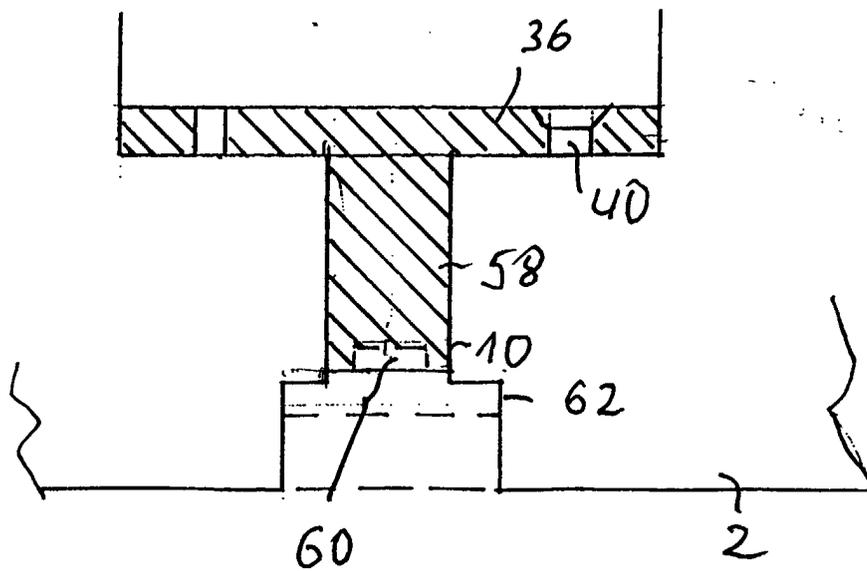


FIG. 16