



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 217 159 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.2002 Patentblatt 2002/26

(51) Int Cl.7: **E05F 5/02**, E05F 5/10,
E05F 1/12, E05D 3/06

(21) Anmeldenummer: **01130325.2**

(22) Anmeldetag: **19.12.2001**

(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: **Neumann, Rene**
84149 Eberspoint (DE)

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter, Dr.-Ing.**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

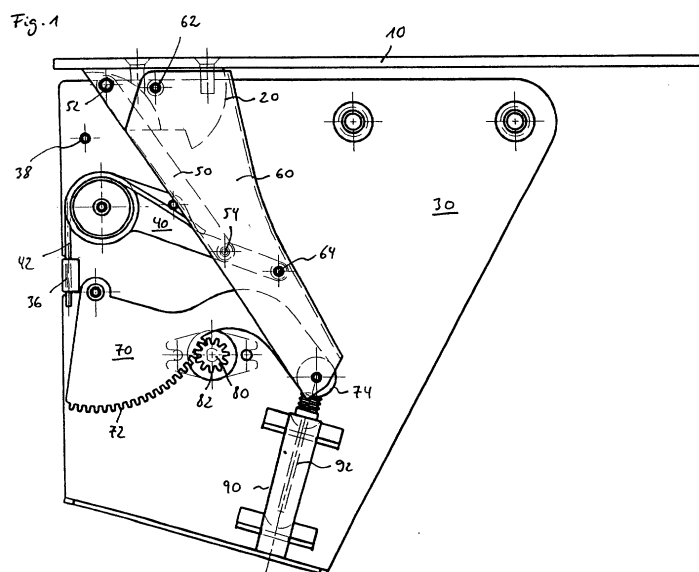
(30) Priorität: **19.12.2000 DE 10063266**

(71) Anmelder: **bulthaup GmbH & Co. Küchensysteme**
84153 Aich (DE)

(54) **Scharnier**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Scharnier für Türen oder Klappen von Möbeln und Behältern, insbesondere von Küchenmöbeln, mit einem mit dem Korpus des Möbelstückes verbindbaren Korpusbeschlagskörper sowie einem mit der Tür oder Klappe verbindbaren Türbeschlagskörper. Eine wirksame Dämpfung der Schließbewegung wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß ein erster und ein zweiter Hebel vorgesehen sind, die beide mit dem Türbeschlagskörper sowie mit einem an dem Korpusbeschlagskörper angelenkten Gelenkhebel schwenkbar in Verbindung stehen und daß wenigstens ein Dämpfungselement vorgesehen ist, durch das zumindest im Bereich der Schließstellung des Scharniers auf wenigstens einen der Hebel eine der Hebelbewegung beim Schließvorgang des Scharniers entgegengerichtete Kraft ausgeübt wird.

Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Möbelstück oder Behälter mit einer mittels eines Scharniers bewegbaren Tür oder Klappe, wobei ein erster und ein zweiter Hebel vorgesehen sind, die beide mit der Tür oder Klappe oder einem Türbeschlagskörper sowie mit einem an dem Korpus oder einem Korpusbeschlagskörper angelenkten Gelenkhebel schwenkbar in Verbindung stehen, und wobei wenigstens ein Dämpfungselement vorgesehen ist, durch das zumindest im Bereich der Schließstellung des Scharniers auf wenigstens einen der Hebel eine der Hebelbewegung beim Schließvorgang des Scharniers entgegengerichtete Kraft ausgeübt wird.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Scharnier für Türen oder Klappen von Möbeln und Behältern, insbesondere von Küchenmöbeln, mit einem mit dem Korpus des Möbelstückes verbindbaren Korpusbeschlagskörper sowie einem mit der Tür oder Klappe verbindbaren Türbeschlagskörper.

[0002] Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Möbelstück oder Behälter mit einer mittels eines Scharniers bewegbaren Tür oder Klappe.

[0003] Scharniere sind in zahlreichen unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Sie umfassen üblicherweise einen mit der Tür oder Klappe eines Möbelstückes fest verbundenen Türbeschlagskörper sowie einen mit dem Korpus des zu verschließenden Möbelstückes oder Behälters in Verbindung stehenden Korpusbeschlagskörper. Der Türbeschlagskörper ist gegenüber dem Korpusbeschlagskörper mittels des Scharniers verschwenkbar, wobei die Kinematik der Verschwenkbewegung von der Anordnung und Anzahl der Scharnierelemente abhängt.

[0004] Beim Schließen von Türen oder Klappen ist anzustreben, daß die Tür oder Klappe beim Schließen nicht an die entsprechende Korpusfront anschlägt, sondern die Schließbewegung gedämpft wird, um ein Geräusche verursachendes Aufschlagen der Tür oder Klappe am Korpus zu verhindern. Dieses Problem wird beispielsweise dadurch gelöst, daß die Tür oder Klappe und/oder die im Schließzustand angrenzende Korpusfront des Möbelstückes mit aus einem elastischem Material bestehenden Dämpfungselementen versehen ist. Derartige Dämpfungselemente vermögen zwar einen unmittelbaren Kontakt der Tür oder Klappe mit der Korpusfront zu verhindern, jedoch läßt sich auch durch diese Lösung nicht verhindern, daß die Tür oder Klappe, insbesondere wenn man diese Zufallen läßt, mit größerer Geschwindigkeit aufschlägt, was störende Geräusche mit sich bringt und darüber hinaus die Tür oder Klappe bzw. die angrenzenden Korpusfronten beschädigen kann.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein gattungsgemäßes Scharnier für Türen oder Klappen von Möbeln und Behältern sowie ein Möbelstück oder Behälter mit einer mittels eines Scharniers bewegbaren Tür oder Klappe dahingehend weiterzubilden, daß ein Zufallen oder Zuschlagen der Tür oder Klappe verhindert wird.

[0006] Diese Aufgabe wird ausgehend von einem gattungsgemäßen Scharnier dadurch gelöst, daß ein erster und ein zweiter Hebel vorgesehen sind, die beide mit dem Türbeschlagskörper sowie mit einem an dem Korpusbeschlagskörper angelenkten Gelenkhebel schwenkbar in Verbindung stehen und daß wenigstens ein Dämpfungselement vorgesehen ist, durch das zu-

gerichtete Kraft ausgeübt wird.

[0007] Dadurch läßt sich der Vorteil erreichen, daß die Schließbewegung des Scharniers und damit auch der Tür oder Klappe zumindest im Bereich der Schließstellung des Scharniers eine Dämpfung erfährt, die bewirkt, daß die Tür oder Klappe beim Schließen nicht auf den Korpus aufschlägt.

[0008] In weiterer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, daß durch das wenigstens eine Dämpfungselement auf den zweiten Hebel eine der Hebelbewegung beim Schließvorgang des Scharniers entgegengerichtete Kraft ausgeübt wird.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung wird das Dämpfungselement durch einen an dem Korpusbeschlagskörper angelenkten und mit dem ersten oder zweiten Hebel schwenkbar in Verbindung stehenden weiteren Hebel sowie durch Mittel zur Dämpfung der Bewegung des weiteren Hebels gebildet. Durch die Mittel zur Dämpfung der Bewegung des weiteren Hebels wird auf den ersten oder zweiten Hebel eine Kraft ausgeübt, die der Bewegungsrichtung dieser Hebel beim Schließvorgang des Scharniers entgegengerichtet ist. Das Schließen des Scharniers erfolgt entsprechend gedämpft.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung sind der weitere Hebel als Zahnscheibe und die Mittel zur Dämpfung als Rotationsdämpfer mit Freilauf ausgeführt, dessen Verzahnung zumindest im Bereich der Schließstellung des Scharniers mit der Verzahnung der Zahnscheibe derart in Eingriff steht, daß der Rotationsdämpfer bei Verschwenken der Zahnscheibe eine Drehbewegung erfährt, wobei die Drehbewegung des Rotationsdämpfers beim Schließen des Scharniers gedämpft ist und der Rotationsdämpfer beim Öffnen des Scharniers im Freilauf dreht. Durch eine derartige Ausgestaltung des Scharniers läßt sich erreichen, daß die Schließ- sowie auch die Öffnungsbewegung der Tür oder Klappe zumindest im Bereich der Schließstellung mit einer Drehbewegung des Rotationsdämpfers einhergeht. Anzustreben ist, daß die Drehbewegung des Rotationsdämpfers über den gesamten Schwenkbereich der Tür oder Klappe erfolgt. Ebenso ist es jedoch möglich, daß die Drehbewegung nur im Bereich der Schließposition des Scharniers erzeugt wird. In jedem Fall wird eine gedämpfte Schließbewegung der Tür oder Klappe erzeugt und auf diese Weise ein Zuschlagen verhindert. Wird die bevorzugte Ausführungsform realisiert, nach der die Drehbewegung des Rotationsdämpfers über den gesamten Schwenkbereich der Tür oder Klappe erfolgt, läßt sich dadurch der Vorteil erreichen, daß der Rotationsdämpfer während des gesamten Schließvorgangs die Dämpfung der Bewegung des Deckels bewirkt, so daß dieser mit niedriger Geschwindigkeit in die horizontale Lage bewegt wird.

[0011] Da der Rotationsdämpfer mit Freilauf ausgeführt ist, wird ein leichtes Öffnen des Deckels ermöglicht, da die beim Öffnen des Deckels erfolgende Dreh-

bewegung des Rotationsdämpfers nicht gedämpft wird.

[0012] In weiterer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, daß der Abstand zwischen dem Anlenkpunkt am Gelenkhebel und dem Anlenkpunkt am Türbeschlagskörper bei dem ersten und zweiten Hebel unterschiedlich ist. Auf diese Weise ist erreichbar, daß die Tür oder Klappe bei der Betätigung des Scharniers nicht nur eine Verschwenkbewegung um den Anlenkpunkt des Gelenkhebels am Korpusbeschlagskörper erfährt, sondern zusätzlich um den Anlenkpunkt des ersten oder zweiten Hebels am Türbeschlagskörper verschwenkt wird. Auf diese Weise ist erreichbar, daß die Tür oder Klappe im geöffneten Zustand in einem gewünschten Neigungswinkel zum Behälter steht, so daß diese nicht mit dem Innenraum des Möbelstückes oder Behälters fluchtet.

[0013] In weiterer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, daß das Dämpfungselement als Kolben-Zylinder-Einheit ausgeführt ist, die derart angeordnet ist, daß deren Kolben beim Schließen des Scharniers vor Erreichen der Schließstellung mittelbar oder unmittelbar durch einen der Hebel in den Zylinder bewegt wird.

[0014] Die Kolben-Zylinder-Einheit kann derart angeordnet sein, daß der Kolben mittelbar oder unmittelbar von der Zahnscheibe oder dem damit schwenkbar in Verbindung stehenden ersten oder zweiten Hebel in den Zylinder bewegt wird. Durch eine derartige Ausführungsform kann die Schließbewegung über das durch den Rotationsdämpfer erreichbare Maß hinaus gedämpft werden. Steht der Rotationsdämpfer über die gesamte Schwenkbewegung der Tür oder Klappe mit der Zahnscheibe in Eingriff, wird die Bewegung der Tür oder Klappe über den gesamten Schwenkbereich entsprechend gedämpft. Zusätzlich dazu wird durch die Kolben-Zylinder-Einheit erreicht, daß eine entsprechende Zusatzdämpfung im Bereich der Schließstellung der Tür oder Klappe erzielt wird. Der als Kolben-Zylinder-Einheit ausgeführte Lineardämpfer übernimmt somit während des Schließens die Abbremsung des Deckels kurz vor dem Auftreffen auf den Korpus, um so ein leises Schließgeräusch zu gewährleisten.

[0015] Im Endbereich der Zahnscheibe kann eine Scheibe vorgesehen sein, mittels derer der Kolben der Kolben-Zylinder-Einheit in den Zylinder bewegt wird. Alternativ dazu ist es denkbar, daß der Kolben durch den ersten oder zweiten Hebel im Bereich der Schließstellung des Scharniers entsprechend betätigt wird.

[0016] In weiterer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, daß der Gelenkhebel eine Feder aufweist, die auf den Gelenkhebel eine in Öffnungsrichtung des Scharniers wirkende Kraft ausübt. Dadurch wird gewährleistet, daß die Öffnungsbewegung der Tür oder Klappe entsprechend der Unterstützung durch die Federkraft erleichtert wird.

[0017] In weiterer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung können zwei voneinander beabstandete Gelenkhebel vorgesehen sein, zwischen denen sich eine

oder mehrere Windungen der Feder befinden. Alternativ oder zusätzlich können auch mehrere Federn vorgesehen sein.

[0018] Um die Endposition der Tür oder Klappe im geöffneten Zustand festzulegen, kann ein die Bewegung des Gelenkhebels begrenzendes Anschlagelement vorgesehen sein.

[0019] Der zweite Hebel kann ein U-förmiges Querschnittsprofil aufweisen, zwischen dessen Schenkeln der oder die Gelenkhebel, der erste Hebel sowie die Zahnscheibe teilweise oder vollständig aufnehmbar sind. Durch eine derartige Ausführungsform läßt sich zum einen eine kompakte Ausführung des Scharniers gewährleisten. Beispielsweise kann der erste Hebel in der Schließstellung des Scharniers sowie auch der Türbeschlagskörper größtenteils zwischen den Schenkeln des U-förmigen Querschnittsprofils des zweiten Hebels aufgenommen sein. Zum anderen ergibt sich ein weiterer Vorteil dadurch, daß zwischen den Schenkeln des U-Profils Bolzen montiert werden können, auf denen beispielsweise ein oder mehrere Gelenkhebel sowie auch eine oder mehrere Zahnscheiben schwenkbar angeordnet werden können.

[0020] In weiterer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, daß der Korpusbeschlagskörper zwei voneinander beabstandete Seitenplatten aufweist, zwischen denen der oder die Gelenkhebel, der erste sowie der zweite Hebel, die Zahnscheibe sowie der Türbeschlagskörper aufnehmbar sind. Der Korpusbeschlagskörper kann somit aus zwei Seitenplatten bestehen, von denen jeweils eine mit dem Korpus des Möbelstückes verbunden wird und zwischen denen die Scharniermechanik aufgenommen ist. Die Korpusbeschlagskörper können in spiegelbildlichen Ausführungsformen jeweils für die rechte oder linke Seite des Möbels oder Behälters ausgeführt sein.

[0021] An einer der Seitenplatten kann ein Befestigungselement für die Feder des Gelenkhebels angeordnet sein.

[0022] Ferner kann in einer der Seitenplatten der Rotationsdämpfer montiert sein.

[0023] In weiterer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, daß der Türbeschlagskörper ein U-förmiges Querschnittsprofil aufweist, dessen Schenkel von dem zweiten Hebel umfaßt sind und zwischen dessen Schenkeln der erste Hebel angelenkt ist.

[0024] Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Möbelstück oder Behälter mit einer mittels eines Scharniers bewegbaren Tür oder Klappe. Erfindungsgemäß sind ein erster und ein zweiter Hebel vorgesehen, die beide mit der Tür oder Klappe oder einen Türbeschlagskörper sowie mit einem an dem Korpus oder einem Korpusbeschlagskörper angelenkten Gelenkhebel schwenkbar in Verbindung stehen. Ferner ist wenigstens ein Dämpfungselement vorgesehen, durch das zumindest im Bereich der Schließstellung des Scharniers auf wenigstens einen der Hebel eine der Hebelbewegung beim Schließvorgang des Scharniers entge-

gengerichtete Kraft ausgeübt wird.

[0025] Das erfindungsgemäße Möbelstück bzw. der Behälter kann ein Scharnier mit einem Korpusbeschlagskörper nach einem der Ansprüche 2 bis 16 aufweisen. Alternativ dazu ist es denkbar, daß die gegenüber dem Korpus verschwenkbaren Hebel unmittelbar mit dem Korpus verbunden werden, so daß auf den Einsatz eines Korpusbeschlagskörpers verzichtet wird.

[0026] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: eine Darstellung des erfindungsgemäßen Scharniers mit Klappe im Schließzustand,

Fig. 2: das Scharnier gemäß Fig. 1 mit geöffneter Klappe und

Fig. 3: das Scharnier gemäß Fig. 1 in einer Seitenansicht.

[0027] Fig. 1 und Fig. 2 zeigen das erfindungsgemäße Scharnier mit Korpusbeschlagskörper 30, auf dem der Gelenkhebel 40 sowie die Zahnscheibe 70 angelenkt sind. Der Gelenkhebel 40 steht schwenkbar über die Anlenkpunkte 54 und 64 mit dem ersten Hebel 50 und dem zweiten Hebel 60 in Verbindung.

[0028] Der erste Hebel 50 sowie der zweite Hebel 60 stehen jeweils schwenkbar über die Anlenkpunkte 52 und 62 mit dem Türbeschlagskörper 20 in Verbindung. Der Türbeschlagskörper 20 ist mit der Klappe 10 verschraubt.

[0029] Der zweite Hebel 60 weist ein U-förmiges Querschnittsprofil auf und nimmt im geschlossenen Zustand des Scharniers gemäß Fig. 1 den ersten Hebel 50, den Gelenkhebel 40 sowie die Zahnscheibe 70 teilweise in dem Profil auf.

[0030] Der Gelenkhebel 40 ist zweifach vorgesehen, wobei die beiden Gelenkhebel 40 in der Ansicht gemäß Fig. 1 und Fig. 2 miteinander fluchten, so daß jeweils nur der vordere der Gelenkhebel 40 sichtbar ist.

[0031] Die Zahnscheibe 70 weist die Verzahnung 72 auf, die mit einer Verzahnung 82 des Rotationsdämpfers 80 in Eingriff steht. Der Rotationsdämpfer 80 besteht aus einem mit dem Korpusbeschlagskörper 30 befestigten Grundkörper sowie einem gegenüber dem Grundkörper drehbaren Ritzel, das in der Ansicht gemäß Fig. 1 und Fig. 2 dargestellt ist. Der Rotationsdämpfer 80 ist mit Freilauf ausgeführt, wodurch erreicht wird, daß nur die Drehbewegung des Ritzels des Rotationsdämpfers 80 beim Schließen des Scharniers gedämpft ist, während die Öffnungsbewegung aufgrund des Freilaufs ungedämpft erfolgt. Dadurch wird gewährleistet, daß das Öffnen des Deckels mit geringem Kraftaufwand möglich ist.

[0032] In ihrem Endbereich ist die Zahnscheibe 70 mit dem zweiten Hebel 60 schwenkbar verbunden. Im Be-

reich des Anlenkpunktes des zweiten Hebels 60 mit der Zahnscheibe 70 ist die Scheibe 74 vorgesehen.

[0033] In der in Fig. 1 dargestellten Position übt die Scheibe 74 auf den oberen Endbereich des Kolbens 92 der Kolben-Zylinder-Einheit 90 eine Kraft aus, durch die der Kolben 92 in der vollständig in der Kolben-Zylinder-Einheit 90 aufgenommenen Position gehalten wird.

[0034] Die Gelenkhebel 40 sind mit einer Feder 42 verbunden, deren einer Endbereich fest mit einem der Gelenkhebel 40 in Verbindung steht und deren anderer Endbereich am Korpusbeschlagskörper 30 mittels des Befestigungselementes 36 fixiert wird. Die Feder 42 weist zwischen den Gelenkhebeln 40 mehrere Windungen auf. Die Bewegbarkeit der Gelenkhebel 40 wird durch das Anschlagelement 38 begrenzt.

[0035] Wird die Tür 10 ausgehend von der in Fig. 1 dargestellten Position in die in Fig. 2 dargestellte Position verschwenkt, erfährt der zweite Hebel 60 eine durch die Gelenkhebel 40 sowie die Zahnscheibe 70 definierte Schwenkbewegung. Gleichzeitig mit der Verschwenkbewegung des zweiten Hebels 60 wird die Klappe 10 um den Anlenkpunkt 62 des zweiten Hebels 60 am Türbeschlagskörper 20 verschwenkt, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. Diese überlagerte Schwenkbewegung ist darauf zurückzuführen, daß die Strecke zwischen den Anlenkpunkten 52 und 54 des ersten Hebels 50 kürzer ist als die Strecke zwischen den Anlenkpunkten 62 und 64 des zweiten Hebels. Diese zusätzliche Verschwenkbewegung hat den Vorteil, daß die Klappe 10 nicht mit dem Innenraum des Behälters fluchtet, sondern wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist aus diesem Bereich entfernt ist.

[0036] Die Öffnungsbewegung der Klappe 10 wird unterstützt durch die Feder 42, die auf die Gelenkhebel 40 eine in Öffnungsbewegung wirkende Kraft ausübt. Die Feder 42 wird während des Schließvorgangs gespannt. Wird die Klappe 10 aus der Schließstellung heraus bewegt, führt dies zusätzlich zu einem Ausfahren des Kolbens 92 aus der Kolben-Zylinder-Einheit 90, wodurch zumindest in diesem Bereich der Schließstellung der Klappe 10 sowie des Scharniers eine weitere Unterstützung der Öffnungsbewegung erzeugt wird.

[0037] Während der Öffnungsbewegung der Klappe 10 wird die Verzahnung 72 relativ zu dem Rotationsdämpfer 80 bewegt. Die Relativbewegung zwischen Verzahnung 72 und der Verzahnung 82 führt dazu, daß sich der Rotationsdämpfer 80 bzw. dessen Ritzel während der Bewegung dreht und entsprechend die Bewegung der Klappe 10 bei einem Schließvorgang dämpft. Aufgrund des Freilaufes des Rotationsdämpfers 80 erfolgt dagegen der Öffnungsvorgang der Klappe 10 ungedämpft, so daß ein leichtes Öffnen der Klappe 10 möglich ist.

[0038] Wird die Klappe 10 aus der in Fig. 2 dargestellten Position in die Schließstellung gemäß Fig. 1 zurückverschwenkt, erfolgt entsprechend den obigen Ausführungen eine Dämpfung dieser Bewegung mittels des in Drehbewegung versetzten Rotationsdämpfers 80. So-

bald die Scheibe 74 mit dem Endbereich des Kolbens 92 in Berührung tritt, was vor Erreichen der Schließstellung der Fall ist, wird bei der weiteren Schließbewegung der Kolben 92 in die Kolben-Zylinder-Einheit 90 eingeführt, so daß die Schließbewegung in diesem Bereich zusätzlich durch die Kolben-Zylinder-Einheit 90 gedämpft wird. Die Kolben-Zylinder-Einheit 90 übernimmt als Lineardämpfer während des Schließens die Abbremsung der Klappe 10 kurz vor dem Aufschlagen auf den Korpus, um so ein leises Schließgeräusch zu gewährleisten. Während der Lineardämpfer nur im Bereich der Schließstellung zu einer Dämpfung führt, übernimmt der Rotationsdämpfer 80 während des gesamten Schließvorgangs der Klappe 10 die beschriebene Dämpfung.

[0039] Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht des Korpusbeschlagskörpers 30.

[0040] Der Korpusbeschlagskörper besteht aus zwei Seitenplatten 32 und 34 zwischen denen sich zwei Gelenkhebel 40, ein erster Hebel 50, ein zweiter Hebel 60, die Zahnscheibe 70 sowie der Rotationsdämpfer 80 mit Verzahnung 82 befinden. Darüber hinaus ist zwischen den Seitenplatten 32 und 34 die Kolben-Zylinder-Einheit 90 mittels entsprechender Halterungen aufgenommen.

[0041] Fig. 3 verdeutlicht ferner die Anordnung der Feder 42, die in ihrem einen Endbereich an dem Anschlagelement 36 anliegt und in ihrem anderen Endbereich auf der Oberseite des einen der Gelenkhebel 40 montiert ist, wie dies beispielsweise aus Fig. 1 oder 2 ersichtlich wird.

[0042] Aus Fig. 3 wird ferner ersichtlich, daß der Türbeschlagskörper 20 ein U-förmiges Profil aufweist, dessen Schenkel an die Schenkel des ebenfalls U-förmigen zweiten Hebels 60 angrenzen. Zwischen den Schenkeln des Türbeschlagskörpers 20 ist der erste Hebel 50 angelenkt, wie dies aus Fig. 3 ersichtlich ist.

[0043] Die Seitenplatten 32 und 34 des Korpusbeschlagskörpers 30 werden miteinander verschraubt.

Patentansprüche

1. Scharnier mit Türen oder Klappen (10) von Möbeln und Behältern, insbesondere von Küchenmöbeln, mit einem mit dem Korpus des Möbelstückes verbindbaren Korpusbeschlagskörper (30) sowie einem mit der Tür oder Klappe (10) verbindbaren Türbeschlagskörper (20),
dadurch gekennzeichnet,
daß ein erster (50) und ein zweiter Hebel (60) vorgesehen sind, die beide mit dem Türbeschlagskörper (20) sowie mit einem an dem Korpusbeschlagskörper (30) angelenkten Gelenkhebel (40) schwenkbar in Verbindung stehen
und **daß** wenigstens ein Dämpfungselement vorgesehen ist, durch das zumindest im Bereich der Schließstellung des Scharniers auf wenigstens einen der Hebel eine der Hebelbewegung beim

Schließvorgang des Scharniers entgegengerichtete Kraft ausgeübt wird.

2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** durch das wenigstens eine Dämpfungselement auf den zweiten Hebel (60) eine der Hebelbewegung beim Schließvorgang des Scharniers entgegengerichtete Kraft ausgeübt wird.
3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämpfungselement durch einen an dem Korpusbeschlagskörper (30) angelenkten und mit dem ersten (50) oder zweiten Hebel (60) schwenkbar in Verbindung stehenden weiteren Hebel sowie durch Mittel zur Dämpfung der Bewegung des weiteren Hebels gebildet wird.
4. Scharnier nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der weitere Hebel als Zahnscheibe (70) ausgeführt ist, und die Mittel zur Dämpfung als Rotationsdämpfer (80) mit Freilauf ausgeführt sind, dessen Verzahnung zumindest im Bereich der Schließstellung des Scharniers mit der Verzahnung (72) der Zahnscheibe (70) derart in Eingriff steht, daß der Rotationsdämpfer (80) bei Verschwenken der Zahnscheibe (70) eine Drehbewegung erfährt, wobei die Drehbewegung des Rotationsdämpfers (80) beim Schließen des Scharniers gedämpft ist und der Rotationsdämpfer beim Öffnen des Scharniers im Freilauf dreht.
5. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Abstand zwischen dem Anlenkpunkt (54, 64) am Gelenkhebel (40) und dem Anlenkpunkt (52, 62) am Türbeschlagskörper (20) bei dem ersten (50) und dem zweiten Hebel (60) unterschiedlich ist.
6. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämpfungselement als Kolben-Zylinder-Einheit (90) ausgeführt ist, die derart angeordnet ist, daß deren Kolben (92) beim Schließen des Scharniers vor Erreichen der Schließstellung mittelbar oder unmittelbar durch einen der Hebel in den Zylinder bewegt wird.
7. Scharnier nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kolben-Zylinder-Einheit (90) derart angeordnet ist, daß der Kolben (92) mittelbar oder unmittelbar von der Zahnscheibe (70) oder dem damit schwenkbar in Verbindung stehenden ersten (50) oder zweiten Hebel (60) in den Zylinder bewegt wird.
8. Scharnier nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Endbereich der Zahnscheibe (70) eine Scheibe (74) vorgesehen ist, mittels derer der Kolben (92) der Kolben-Zylinder-Einheit (90) in den

Zylinder bewegt wird.

9. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Gelenkhebel (40) eine Feder (42) aufweist, die auf den Gelenkhebel (40) eine in Öffnungsrichtung des Scharniers wirkende Kraft ausübt. 5
10. Scharnier nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei voneinander beabstandete Gelenkhebel (40) vorgesehen sind, zwischen denen sich eine oder mehrere Windungen der Feder (42) befinden. 10
11. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein die Bewegung des Gelenkhebels (40) begrenzendes Anschlagelement (38) vorgesehen ist. 15
12. Scharnier nach einem der Ansprüche 4 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zweite Hebel (60) ein U-förmiges Querschnittsprofil aufweist, zwischen dessen Schenkeln der oder die Gelenkhebel (40), der erste Hebel (50) sowie die Zahnscheibe (70) teilweise oder vollständig aufnehmbar sind. 20 25
13. Scharnier nach einem der Ansprüche 4 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Korpusbeschlagskörper (30) zwei voneinander beabstandete Seitenplatten (32, 34) aufweist, zwischen denen der oder die Gelenkhebel (40), der erste (50) sowie der zweite Hebel (60), die Zahnscheibe (70) sowie der Türbeschlagskörper (20) aufnehmbar sind. 30
14. Scharnier nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** an einer der Seitenplatten (32, 34) ein Befestigungselement (36) für die Feder (42) des Gelenkhebels (40) angeordnet ist. 35
15. Scharnier nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** in einer der Seitenplatten (31, 34) der Rotationsdämpfer (80) montiert ist. 40
16. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Türbeschlagskörper (20) ein U-förmiges Querschnittsprofil aufweist, dessen Schenkel von dem zweiten Hebel (60) umfaßt sind und zwischen dessen Schenkeln der erste Hebel (50) angelenkt ist. 45 50
17. Möbelstück oder Behälter mit einer mittels eines Scharniers bewegbaren Tür oder Klappe (10), **dadurch gekennzeichnet, daß** ein erster (50) und ein zweiter Hebel (60) vorgesehen sind, die beide mit der Tür oder Klappe (10) oder einem Türbeschlagskörper (20) sowie mit einem an dem Korpus oder einem Korpusbeschlagskörper (30) angelenkten Gelenkhebel (40) 55

schwenkbar in Verbindung stehen, und daß wenigstens ein Dämpfungselement vorgesehen ist, durch das zumindest im Bereich der Schließstellung des Scharniers auf wenigstens einen Hebel eine der Hebelbewegung beim Schließvorgang des Scharniers entgegengerichtete Kraft ausgeübt wird.

18. Möbelstück oder Behälter nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Scharnier nach einem der Ansprüche 2 bis 16 ausgeführt ist.

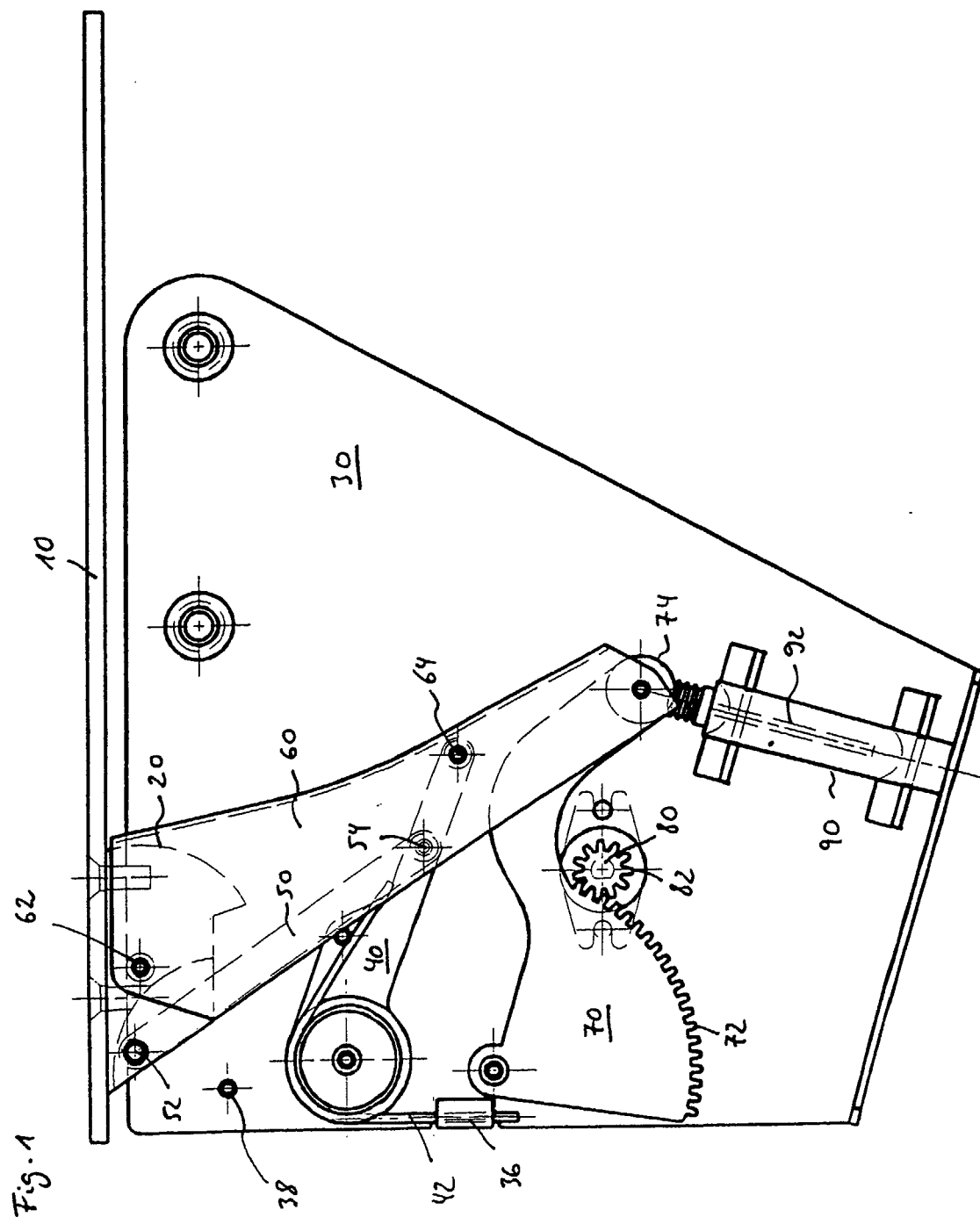


Fig. 2

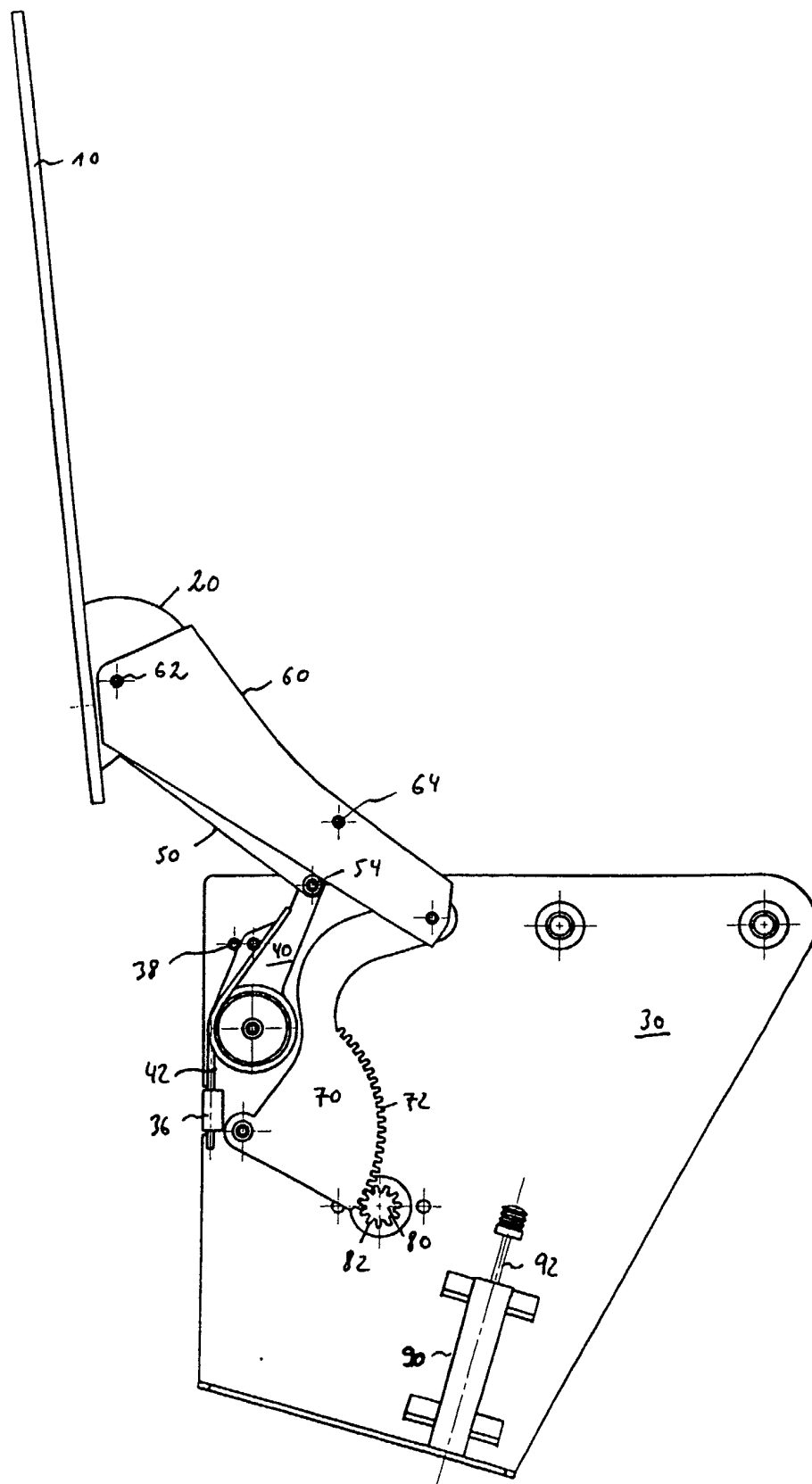


Fig. 3

