

(19)



(11)

EP 3 278 689 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.02.2018 Patentblatt 2018/06

(51) Int Cl.:
A47B 81/00 ^(2006.01) **A47B 88/473** ^(2017.01)
A47B 88/47 ^(2017.01) **A47B 77/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17183425.2**

(22) Anmeldetag: **27.07.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Hetal-Werke Franz Hettich GmbH & Co.
KG**
72275 Alpirsbach (DE)

(72) Erfinder: **Horst, Abele**
78733 Aichhalden (DE)

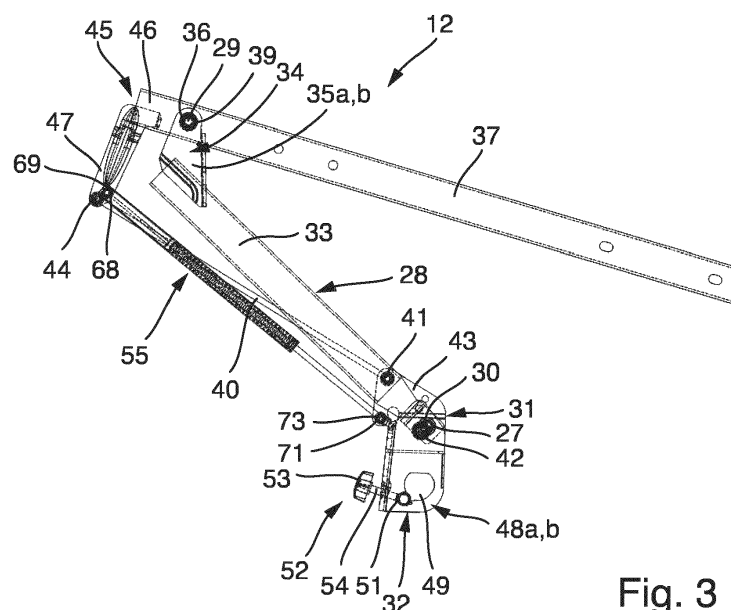
(74) Vertreter: **Patentanwälte Magenbauer & Kollegen
Partnerschaft mbB**
Plochingen Straße 109
73730 Esslingen (DE)

(30) Priorität: **02.08.2016 DE 202016004737 U**

(54) BESCHLAG FÜR EINEN ECKSCHRANK

(57) Bei einem Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einem Schrankkorpus (13) und einem über eine Eckschranktür (19) zugänglichen Innenraum (21), in dem wenigstens ein Tablar (22) mittels des Beschlags (12) zwischen einer Innenstellung (23) und einer Außenstellung (24), in der das Tablar (22) zumindest teilweise über eine Ebene (25) einer Türöffnung hinaussteht beweglich geführt ist, wobei der Beschlag (12) eine Hebelanordnung mit mehreren jeweils einerseits um ortsfeste Schwenkachsen (27, 41) und andererseits um tablarseitige Schwenkachsen (29, 44) verschwenkbare Hebeln (28, 40) aufweist, und

mit einer Federeinrichtung (55), die unter Ausübung einer Zugkraft derart an der Hebelanordnung angreift, dass die Hebelanordnung bei der Bewegung zwischen der Innenstellung (23) und der Außenstellung (24) eine Totpunktlage (56) durchläuft, wobei die Federeinrichtung (55) auf der einen Seite der Totpunktlage (56) eine Zugkraft in die Innenstellung (23) und auf der anderen Seite eine Zugkraft in die Außenstellung (24) ausübt, ist die Federeinrichtung (55) Bestandteil einer bezüglich der Hebelanordnung gesonderten Nachrüstbaugruppe (57), die mindestens eine Montagesschnittstelle (58, 59) zur nachträglichen Befestigung an der Hebelanordnung aufweist.

**Fig. 3****EP 3 278 689 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einem Schrankkorpus und einem über eine Eckschrantür zugänglichen Innenraum, in dem wenigstens ein Tablar mittels des Beschlags zwischen einer Innenstellung und einer Außenstellung, in der das Tablar zumindest teilweise über eine Ebene einer Türöffnung hinaussteht beweglich geführt ist, wobei der Beschlag eine Hebelanordnung mit mehreren jeweils einerseits um ortsfeste Schwenkachsen und andererseits um tablarseitige Schwenkachsen verschwenkbare Hebeln aufweist, und mit einer Federeinrichtung, die unter Ausübung einer Zugkraft derart an der Hebeleinrichtung angreift, dass die Hebeleinrichtung bei der Bewegung zwischen der Innenstellung und der Außenstellung eine Totpunktlage durchläuft, wobei die Federeinrichtung auf der einen Seite der Totpunktlage eine Zugkraft in die Innenstellung und auf der anderen Seite eine Zugkraft in die Außenstellung ausübt.

[0002] Ein derartiger Beschlag ist beispielsweise aus der DE 20 2010 002 230 U1 bekannt. Der dort beschriebene Beschlag umfasst eine Hebelanordnung, die einen um eine ortsfeste Schwenkachse schwenkbar lagerbaren und andererseits an einer tablarseitigen Lagerachse schwenkbar angeordneten Tragarm zur Tablarabstützung und eine Steuereinrichtung zur Steuerung der Tablarbewegung in einer Schwenkebene zwischen der Innen- und der Außenstellung aufweist. Ferner besitzt der dort beschriebene Beschlag eine Ein- und Auszugeinrichtung zur Unterstützung der Ein- und Ausfahrbewegung des Tablars in die Innen- und Außenstellung. Die Ein- und Auszugeinrichtung besitzt eine Federeinheit, die einerseits an einer ortsfesten Feder-Lagestelle und andererseits an einer bei der Tablarbewegung mitbewegten beweglichen Lagerstelle derart gelagert ist, dass auf den Beschlag ein die Einfahrbewegung unterstützendes Drehmoment in Richtung der Innenstellung und nach Überschreitung eines Totpunktes ein die Ausfahrbewegung unterstützendes Drehmoment in Richtung der Außenstellung ausgeübt wird.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Beschlag der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der hinsichtlich der Ausstattung einer Federeinrichtung gegenüber dem aus der Stand der Technik bekannten Beschlügen ein größeres Anwendungsspektrum hat und funktionell vielfältiger ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Beschlag mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 und durch einen Beschlag mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 2 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0005] Der erfindungsgemäße Beschlag zeichnet sich dadurch aus, dass die Federeinrichtung Bestandteil einer bezüglich der Hebelanordnung gesonderten Nachrüstbaugruppe ist, die mindestens eine Montagesschnittstelle zur nachträglichen Befestigung an der Hebelanordnung aufweist.

[0006] Dadurch ist es möglich, herkömmliche Beschlüge ohne Ein- und Auszugeinrichtung nachträglich mit der Federeinrichtung und somit mit einer Ein- und Auszugeinrichtung auszustatten. Die Federeinrichtung ist Bestandteil einer Nachrüstbaugruppe, die sich in einfacher Weise über eine Montagesschnittstelle an der Hebelanordnung befestigen lässt. Zweckmäßiger Weise enthält die Nachrüstbaugruppe neben der Federeinrichtung noch weitere Funktionskomponenten, beispielsweise wenigstens ein Federelement, vorzugsweise in Form einer Druckfeder.

[0007] Der erfindungsgemäße Beschlag zeichnet sich ferner dadurch aus, dass die Federeinrichtung wenigstens eine die Bewegung der Hebelanordnung abbremsenden Dämpfer und wenigstens eine für die Erzeugung der Zugkraft auf die Hebelanordnung verantwortliche Druckfeder aufweist.

[0008] Im Gegensatz zum eingangs erwähnten Stand der Technik, bei dem die Federeinrichtung eine Zugfeder aufweist, die die Zugkraft auf beiden Seiten der Totpunktlage ausübt, ist beim erfindungsgemäßen Beschlag eine Druckfeder eingesetzt. In der Regel zeichnen sich solche Druckfedern durch eine kompaktere Bauweise gegenüber Zugfedern aus. Es wird also eine Feder-/ Dämpfer-Einheit bereitgestellt, die neben der Ausübung der Zugkraft zu beiden Seiten der Totpunktlage noch eine Abbremsung der Bewegung der Hebelanordnung ermöglicht. In besonders bevorzugter Weise ist die Feder-/Dämpfer-Einheit Bestandteil der Nachrüstbaugruppe. Der Bedienkomfort eines mit einer solchen Feder-/Dämpfer-Einheit ausgestatteten Beschlags ist gegenüber herkömmlichen Beschlügen deutlich erhöht, da es insbesondere beim Schließen nach Überschreitung der Totpunktlage zu einer Unterstützung der Schließbewegung bzw. einem Selbstschließen kommt, wobei ein harter Anschlag in die Schließstellung durch den Dämpfer verhindert wird. Insbesondere bei schwer beladenen Tablaren ist eine Ein-und/oder Auszugvorrichtung, wie sie die Federeinrichtung bereitstellt von Vorteil. Ferner bedarf es insbesondere bei schwer beladenen Tablaren mit hoher kinetischer Energie bei deren Bewegung einer Abbremsung der Einfahrbewegung in die Außen- oder Innenstellung. Diese Funktion stellt der Dämpfer der Feder-/Dämpfer-Einheit bereit.

[0009] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der Dämpfer derart ausgebildet, dass er bei einer Öffnungsbewegung von der Innenstellung zur Außenstellung bis zum Erreichen der Totpunktlage und bei einer Schließbewegung von der Außenstellung zur Innenstellung bis zum Erreichen der Totpunktlage unwirksam ist.

[0010] Der Dämpfer ist also nicht über dem gesamten Öffnungs- oder Schließweg wirksam, was er auch gar nicht muss, sondern lediglich beim Ausfahren in die Außenstellung oder Einfahren in die Schließstellung, so dass der Dämpfer optimal auf die Begebenheiten beim Öffnen und Schließen ausgerichtet ist.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der Dämpfer einfach wirkend ausgebildet.

[0012] Es ist möglich, dass die Federeinrichtung einerseits an einer ortsfesten Befestigungsschnittstelle und andererseits insbesondere über eine zur Montageschnittstelle komplementäre an einem der Hebel ausgebildete Gegenschnittstelle an der Hebelanordnung befestigt ist. Es ist möglich, dass die Montage der Federeinrichtung mit ihrer Montageschnittstelle an der Gegenschnittstelle in einfacher Weise, beispielsweise werkzeuglos, möglich ist. Dadurch lässt sich eine mit einer derartigen Federeinrichtung ausgestattete Nachrüstbaugruppe in einfacher Weise an der Hebelanordnung befestigen.

[0013] Besonders bevorzugt ist die ortsfeste Befestigungsschnittstelle der Federeinrichtung an einer Befestigungseinrichtung zur Befestigung des Beschlags an einer vertikalen Tragsäule des Eckschranks ausgebildet.

[0014] Bei einer Weiterbildung der Erfindung umfassen die Hebel der Hebelanordnung einen Tragarm, der einerseits um eine ortsfeste Tragarm-Schwenkachse und andererseits um eine tablarseitige Tragarm-Schwenkachse schwenkbar gelagert ist, und einen Steuerhebel, der einerseits um eine ortsfeste Steuerhebel-Schwenkachse und andererseits um eine tablarseitige Steuerhebel-Schwenkachse schwenkbar gelagert ist. Zweckmäßigerweise ist die Hebelanordnung als Viergelenk ausgebildet. Grundsätzlich wäre jedoch auch eine Siebengelenk-Hebelanordnung möglich.

[0015] In besonders bevorzugter Weise sind die tablarseitige Tragarm-Schwenkachse und die tablarseitige Steuerhebel-Schwenkachse über ein Verbindungsglied miteinander verbunden, wobei die zur Montageschnittstelle an der Federeinrichtung komplementäre Gegenschnittstelle am Verbindungsglied ausgebildet ist.

[0016] Zweckmäßigerweise befindet sich die Gegenschnittstelle am Verbindungsglied zwischen der tablarseitigen Steuerhebel-Schwenkachse und der tablarseitigen Tragarm-Schwenkachse.

[0017] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist die Federeinrichtung einen längenveränderlichen Hebel auf, der zwei infolge der Bewegung zwischen Innenstellung und der Außenstellung relativ zueinander bewegliche Hebelteile aufweist, wovon eines der Hebelteile an einer ortsfesten Drehachse und das andere Hebelteil an einer an der Hebelanordnung befindlichen Drehachse drehbar gelagert ist, wobei sich die Druckfeder einerseits an dem ersten Hebelteil und andererseits an dem zweiten Hebelteil abstützt, derart, dass sie bei der Relativbewegung der Hebelteile zueinander spannbar oder entspannbar ist, so dass sie die Zugkraft auf die Hebelanordnung ausübt.

[0018] In besonders bevorzugter Weise weist der Dämpfer ein Dämpfergehäuse und einen im Dämpfergehäuse beweglich geführten Dämpferkolben auf, wobei das Dämpfergehäuse an dem einen Hebelteil und der Dämpferkolben an dem anderen Hebelteil angeordnet ist. Prinzipiell wäre es jedoch auch möglich, dass Dämpfergehäuse beweglich und den Dämpferkolben ortsfest anzuordnen.

[0019] In besonders bevorzugter Weise ist eines der beiden Hebelteile als Rohr und das andere als Stab ausgebildet. Rohr und Stab lassen sich zweckmäßigerweise teleskopieren, wobei entweder das Rohr den feststehenden Teil und der Stab teleskopierbar ist oder wie bevorzugt das Rohr den teleskopierbaren Teil und der Stab den feststehenden Teil bildet.

[0020] Im letzteren Fall ist möglich, dass das Rohr um die an der Hebelanordnung befindliche Drehachse und der Stab um die ortsfeste Drehachse schwenkbar gelagert ist.

[0021] In besonders bevorzugter Weise sind die Druckfeder und das Dämpfergehäuse koaxial zueinander angeordnet im Rohr aufgenommen.

[0022] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist die Montageschnittstelle an der Federeinrichtung einen Lagerbolzen auf, der insbesondere lösbar an der Hebelanordnung befestigbar oder befestigt ist. Zweckmäßigerweise bildet der Lagerbolzen die an der Hebelanordnung befindliche Drehachse.

[0023] Die Erfindung umfasst ferner einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einem Schrankkorpus und einem über eine Eckschrantür zugänglichen Innenraum, in dem wenigstens ein Tablar mittels eines Beschlags zwischen einer Innenstellung und einer Außenstellung, in der das Tablar zumindest teilweise über eine Ebene einer Türöffnung hinaussteht beweglich geführt ist, das sich derart auszeichnet, dass der Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 15 ausgebildet ist.

[0024] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Beschlags, befestigt an einer Tragsäule eines Eckschranks, wobei mittels des Beschlags ein in Figur 1 in der Schließstellung befindliches Tablar zwischen einer Innen- und Außenstellung bewegt werden kann,

Figur 2 der erfindungsgemäße Beschlag von Figur 1 mit dem Tablar in der Außenstellung,

Figur 3 eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Beschlag von Figur 1 in einer eingeschwenkten, der Innenstellung des Tablars entsprechenden Stellung,

Figur 4 der Beschlag von Figur 3 in einer Totpunktlage, die sich zwischen der eingeschwenkten und der ausgeschwenkten Position des Beschlags befindet,

Figur 5 der Beschlag von Figur 3, wobei sich dieser in der ausgeschwenkten, der Außenstellung des Tablars entsprechenden Stellung befindet.

det und

Figur 6 eine perspektivische Darstellung der Nachrüstbaugruppe mit der Federeinrichtung und dem Dämpfer.

[0025] Die Figuren 1 bis 6 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Eckschranks 11 bzw. des darin eingebauten erfindungsgemäßen Beschlags 12. Wie insbesondere die Figuren 1 und 2 zeigen, besitzt der Eckschrank 11 einen Schrankkorpus 13, der beispielhaft mit rechteckigem Grundriss dargestellt ist. Der Schrankkorpus 13 seinerseits besteht aus einer Rückwand 14, zwei Seitenwänden 15, 16 und einer Vorderseite 17, die wiederum unterteilt ist in eine Vorderwand 18 und eine hierzu benachbarte angeordnete Eckschranktür. Die Eckschranktür ist beispielsweise auf der rechten Seite der Vorderseite 17 und die Vorderwand 18 entsprechend auf der linken Seite der Vorderseite 17 angeordnet. Die Ausfahrbewegung des Tablars erfolgt also im Uhrzeigersinn. Selbstverständlich ist es möglich, dass die Eckschranktür alternativ auch auf der linken Seite der Vorderseite 17 des Eckschranks 11 angeordnet sein kann, so dass die Ausfahrbewegung des Tablars aus der Innenstellung durch Verschwenken im GegenUhrzeigersinn erfolgt.

[0026] Es ist ferner noch ein Schrankboden 20 vorgesehen. Vorderwand 18 und Eckschranktür nehmen etwa zu gleichen Teilen die Vorderseite 17 ein. Der rechteckige Schrankkorpus 13 begrenzt einen dementsprechend rechteckigen Innenraum 21, der in etwa hälftig über die Eckschranktür zugänglich ist.

[0027] Im Innenraum des Eckschranks 11 befindet sich wenigstens ein Tablar 22, das mittels des Beschlags 12 zwischen einer Innenstellung 23, in der das Tablar 22 vollständig im Innenraum 21 untergebracht ist, und einer Außenstellung 24, in der das Tablar 22 zumindest teilweise über eine Ebene 25 einer Türöffnung des Eckschranks 11 hinaussteht, in einer Schwenkebene beweglich gesteuert wird. Es ist hier beispielhaft ein einzelnes Tablar 22 dargestellt. Alternativ ist es möglich, dass im Eckschrank 11 zwei oder mehr übereinanderliegende Tablare 22 angeordnet sind. Ferner ist das Tablar 22 beispielhaft in einteiliger Ausführungsform dargestellt. Es ist jedoch auch möglich, mehrteilige Tablare 22 einzusetzen.

[0028] Auch der Grundriss des Tablars 22 ist beispielhaft in Form einer Niere dargestellt. Das Tablar 22 besitzt an seiner der Vorderwand 18 zugewandten Innenseite eine Taillierung 26, um ein bequemes Herausschwenken aus dem Innenraum 21 bzw. Hineinschwenken in den Innenraum 21 zu ermöglichen, ohne dass das Tablar 22 an der Vorderwand 18 anstößt bzw. hängen bleibt.

[0029] Der Beschlag 12 besitzt wenigstens einen einerseits um eine im eingebauten Zustand des Tablars 22 ortsfeste Tragarm-Schwenkachse 27 schwenkbar gelagerten Tragarm 28, der andererseits an einer tablarseitigen Tragarm-Schwenkachse 29 schwenkbar am zu-

geordneten Tablar 22 gelagert ist. Der Tragarm 28 ist Bestandteil einer Hebelanordnung zur Steuerung der Tablarbewegung in der Schwenkebene zwischen der Innen- und der Außenstellung.

[0030] Der Tragarm 28 dient zur Abstützung des zu geordneten Tablars 22 und ist daher im Beispielsfall von einem Metall-Rohr gebildet, das eine relativ große Biegesteifigkeit aufweist. Am ortsfesten Ende des rohrförmigen Tragarms 28 ist eine Lagerhülse (nicht dargestellt) befestigt, insbesondere angeschweißt, durch die ein Lagerbolzen 30, beispielsweise in Form einer Niet, hindurchgesteckt ist. Der Lagerbolzen 30 ist seinerseits an einer U-förmigen, die Lagerhülse aufnehmenden Lagerpartie 31 an einem Klemmstück 32 befestigt. Der Lagerbolzen 30 bildet die ortsfeste Tragarm-Schwenkachse 27, um die der Tragarm 28 schwenkbar gelagert ist.

[0031] Wie insbesondere in den Figuren 3 bis 5 gezeigt, besitzt der Tragarm 28 ein als Rohr ausgebildetes Basisteil 33 und ein daran zum tablarseitigen Ende anschließendes Schenkelstück 34, das zweckmäßigerweise an das Basisteil 33 angeschweißt ist. Das Schenkelstück 34 besteht aus zwei Schenkeln 35a, 35b zu beiden Seiten des Basisteils 33, wobei das Schenkelstück 34 in einem Winkel, insbesondere stumpfen Winkel, vom Basisteil 33 absteht. An den einander gegenüberliegenden freien Enden der Schenkel 35a, 35b befindet sich jeweils ein Montageloch 36. Das Montageloch 36 an einem Schenkel 35a fluchtet mit dem Montageloch 36 des anderen Schenkels 35b.

[0032] Zur Hebelanordnung gehört ferner noch ein langgestreckter Stützarm 37, der ebenfalls als Metall-Rohr ausgestaltet ist. Alternativ kann der Stützarm 37 auch als Vierkantrohr ausgebildet sein. Der Stützarm 37 dient zur Unterstützung des Tablars 22 auch an Bereichen des Tablars 22, die von den tablarseitigen Schwenkachsen 29, 44 der Hebelanordnung entfernt sind.

[0033] Wie insbesondere in den Figuren 3 bis 5 gezeigt, umgreifen die beiden Schenkel 35a, 35b des Tragarms 28 den Stützarm 37, wobei im Stützarm 37 oberseitig und unterseitig Durchgangslöcher (nicht dargestellt) ausgebildet sind, die im befestigten Zustand mit den Montagelöchern 36 an den Schenkeln 35a, 35b fluchten. Durch die Montagelöcher 36 und die Durchgangslöcher ist ein weiterer Lagerbolzen 39, beispielsweise ebenfalls in Form einer Niet, durchgesteckt, der die tablarseitige Tragarm-Schwenkachse 29 bildet.

[0034] Zur Hebelanordnung gehört ferner noch ein Steuerhebel 40, der als Rundstab mit relativ kleinem Durchmesser oder alternativ als Flacheisenstange ausgebildet ist. Der Steuerhebel 40 ist einerseits an einer ebenfalls an der Lagerpartie 31 des Klemmstücks 32 ausgebildeten ortsfesten Steuerhebel-Schwenkachse 41 schwenkbar gelagert.

[0035] Die Lagerpartie 31 besitzt einen Basisabschnitt und einen an diesen insbesondere einstückig anschließenden plattenförmigen Distanzabschnitt 43. Während die ortsfeste Tragarm-Schwenkachse 27 am Basisab-

schnitt 41 der Lagerpartie 31 ausgebildet ist, sitzt die ortsfeste Steuerhebel-Schwenkachse 41 am Distanzabschnitt 43 der Lagerpartie 31. Der Steuerhebel 40 ist tablarseitig um eine tablarseitige Steuerhebel-Schwenkachse 44 schwenkbar gelagert. Die tablarseitige Steuerhebel-Schwenkachse 44 befindet sich an einem Verbindungsglied 45, die die tablarseitige Steuerhebel-Schwenkachse 44 und die tablarseitige Tragarm-Schwenkachse 29 miteinander verbindet. Das Verbindungsglied 45 wird gebildet von einem über die tablarseitige Tragarm-Schwenkachse 29 hinausgehenden Abschnitt 46 des Stützarms 37 und einem dort winkelig von diesem Abschnitt 46 abstehenden, insbesondere plattenförmigen Achsträger 47. Zweckmäßigerweise ist der Achsträger 47 an den Abschnitt 46 des Verbindungsglieds 45 angeschweißt.

[0036] Wie bereits erwähnt, umfasst der Beschlag 12 ein Klemmstück 32. Das Klemmstück 32 ist beispielhaft in Form eines U-Profilstücks gezeigt, das eine Rückwand (nicht dargestellt) und zwei von der Rückwand in etwa rechtwinklig abstehende Montageschenkel 48a, 48b aufweist. In jedem der Montageschenkel 48a, 48b ist eine Montageöffnung 49 ausgebildet, die zueinander fluchtend ausgerichtet sind. Das Klemmstück 32 lässt sich mit den Montageöffnungen 49 auf eine vertikale Tragsäule 50 aufstecken. Bei einer alternativen Ausführungsform sind die Montageöffnungen 49 seitlich offen, damit auch eine seitliche bzw. nachträgliche Montage des Klemmstücks 32 und somit des Beschlags 12 an einer bereits im Eckschrank 11 eingebauten Tragsäule 50 möglich ist. Es ist ferner ein Klemmelement 51 vorgesehen, das einerseits an einem und andererseits am anderen Montageschenkel 48a, 48b gelagert ist. Das Klemmelement 51 ist beispielhaft in Form einer Klemmrolle gezeigt, die sich in die Montageöffnungen 49 hinein verlagern lässt. Es ist ferner eine Stellschraube 52 vorgesehen, die an der Rückwand des Klemmstücks gelagert ist. Die Stellschraube 52 besitzt einen vom Benutzer in einfacher Weise per Hand betätigbaren Betätigungsabschnitt 53 und einen Schraubenschaft 54, dessen stirnseitiges Ende auf die Mantelfläche der Klemmrolle 51 drückt. Durch Einschrauben der Stellschraube 52 lässt sich die Klemmrolle 51 in die Montageöffnungen 49 hineinverlagern, wodurch das Klemmstück an der Tragsäule 50 festgeklemmt wird.

[0037] Der Beschlag 12 besitzt ferner eine Federeinrichtung 55, die unter Ausübung einer Zugkraft derart an der Hebeleinrichtung angreift, dass die Hebelanordnung bei der Bewegung zwischen der Innenstellung 23 und der Außenstellung 24 eine Totpunktlage 56 durchläuft, wobei die Federeinrichtung 55 auf der einen Seite der Totpunktlage 56 eine Zugkraft in die Innenstellung 23 und auf der anderen Seite eine Zugkraft in die Außenstellung 24 ausübt.

[0038] Die Federeinrichtung 55 ist Bestandteil einer bezüglich der Hebelanordnung gesonderten Nachrüstbaugruppe 57, die mindestens eine Montageschnittstelle 58, 59 zur nachträglichen Befestigung an der Hebelan-

ordnung aufweist.

[0039] Wie insbesondere in Figur 6 gezeigt, lässt sich die Nachrüstbaugruppe 57 nachträglich an der Hebelanordnung des Beschlags 12 anbringen.

5 **[0040]** Die Federeinrichtung 55 besitzt wenigstens einen die Bewegung der Hebelanordnung abbremsenden Dämpfer 61 und wenigstens eine für die Erzeugung der Zugkraft über die Hebelanordnung verantwortliche Druckfeder 62.

10 **[0041]** Wie insbesondere in Figur 6 gezeigt, sind Dämpfer 61 und Druckfeder 62 Bestandteile der Nachrüstbaugruppe 57 und sind funktions- und wirkungsmäßig miteinander gekoppelt. Die Federeinrichtung besitzt einen längenveränderlichen Hebel 63, der zwei infolge der Bewegung zwischen der Innenstellung 23 und der Außenstellung 24 relativ zueinander bewegliche Hebelteile 64, 65 aufweist.

[0042] Wie insbesondere in Figur 6 dargestellt, ist eines der beiden Hebelteile 64 als Rohr ausgebildet, in dem sowohl die Druckfeder 62 als auch der Dämpfer 61 koaxial zueinander aufgenommen sind. Am Rohr ist eine der Montageschnittstellen 58 ausgebildet, die am Rohr oberseitig und unterseitig ausgebildete Montageöffnungen 66 und einen durch die Montageöffnungen hindurchgesteckten Bolzen 67 umfasst. Der Lagerbolzen 67 ragt unterseitig ein Stück weit quer zu einer Längsachse des Hebels 63 ausgerichtet hervor und ist dort an einer zugeordneten Lageröffnung 68 am Achsträger 47 drehbar gelagert. Die Lageröffnung ist Bestandteil einer Gegen-

25 schnittstelle zur Befestigung der Montageschnittstelle 58 am Rohr. Der Lagerbolzen 67 bildet die tablarseitige Drehachse 69 des Hebels 63.

[0043] Das andere der beiden Hebelteile 65 ist als insbesondere aus Vollmaterial bestehender Rundstab ausgebildet, der endseitig eine Abwinkelung 70 aufweist. Die Abwinkelung ist Bestandteil der weiteren Montageschnittstelle 59 am Hebel 63. Die Abwinkelung 70 ist in eine am Distanzabschnitt 43 des Klemmstücks 32 ausgebildete Lageröffnung 71, die Bestandteil einer weiteren Gegen-

30 schnittstelle zur Montage der Montageschnittstelle 59 ist, drehbar gelagert.

[0044] Wie insbesondere in Figur 6 gezeigt, befindet sich zwischen dem Achsträger 67 und dem als Rohr ausgebildeten Hebelteil 64 und auch zwischen dem Distanzabschnitt 43 und dem als Stab ausgebildeten Hebelteil 65 jeweils ein Distanzstück 72, um die freie Drehbarkeit des Hebels 63 bei der Bewegung des Beschlags 12 zwischen der Innen- und der Außenstellung 23, 24 zu gewährleisten.

35 **[0045]** Wie insbesondere in Figur 6 gezeigt, ist die Druckfeder 62, wie erwähnt, im als Rohr ausgebildeten Hebelteil 64 aufgenommen. Die Druckfeder 62 ist auf dem als Stab ausgebildeten Hebelteil 65 geführt, ist also konzentrisch zum Stab angeordnet.

40 **[0046]** Die Abwinkelung 70 des Stabs bildet eine ortsfeste Drehachse 73 des Hebels 63.

[0047] Der Hebel 63 ist also gebildet von einem um eine tablarseitige Drehachse 69 schwenkbeweglichen

Rohr und einem um eine ortsfeste Drehachse 73 schwenkbeweglich gelagerten Stab. Bei der Bewegungen des Beschlags 12 zwischen der Innenstellung 23 und der Außenstellung 24 wird das Rohr mehr oder weniger weit gegenüber dem ortsfest angelenkten Stab verlagert.

[0048] Die Druckfeder 62 stützt sich einerseits an einer Führungsbuchse 80 am Rohr und andererseits am Stab ab. Damit wird sie infolge der Relativbewegung zwischen dem Stab und dem Rohr gespannt oder entspannt.

[0049] Der Dämpfer 61 besitzt ein Dämpfergehäuse 74, das, wie erwähnt, im Rohr aufgenommen ist. Ferner besitzt der Dämpfer 61 einen beweglich geführten Dämpferkolben 75. Das Dämpfergehäuse 74 ist an dem einen Hebelteil 64 und der Dämpferkolben 75 an dem anderen Hebelteil 65 angeordnet. Im Beispielsfall ist das Dämpfergehäuse 74 am Rohr angeordnet, während der Dämpferkolben 75 über einen insbesondere gegenüber dem Stab durchmesserkleineren Verbindungsstab 76 mit dem Stab verbunden ist.

[0050] Wie in Figur 1 gezeigt, befindet sich das Tablar 22 in seiner im Eckschrank 11, insbesondere in dessen Innenraum 21 befindlichen Innenstellung 23. Wie insbesondere in Figur 3 gezeigt, befindet sich der Beschlag 12 in einer eingeschwenkten Stellung. Die Druckfeder 62 befindet sich auf der einen Seite der Totpunktlage 56 und übt auf den Beschlag eine Zugkraft in die Innenstellung 23 aus. Die Druckfeder 62 ist derart angeordnet, dass sie als Ersatz für eine Zugfeder für die Erzeugung der Zugkraft in die Innenstellung 23 wirkt.

[0051] Das Bestreben der Druckfeder 62 ist, die beiden Drehachsen 69, 73 aufeinander zuzudrücken. Der in der Figur 3 dargestellten Innenstellung 23 versucht die Druckfeder das Rohr und somit die tablarseitige Drehachse 69 in Richtung der ortsfesten Drehachse 73 zu drücken, wodurch ein Drehmoment in Richtung der Innenstellung erzeugt wird.

[0052] Beim Ausschwenken des Tablars 22 in Richtung der Außenstellung 24 entfernen sich ortsfeste Drehachse 73 und tablarseitige Drehachse 69 voneinander.

[0053] Die Figur 4 zeigt die Totpunktlage 56 des Beschlags 12. In dieser Totpunktlage 56 sind die ortsfeste Drehachse 73, die tablarseitige Drehachse 69 des Hebels 63 und die ortsfeste Steuerhebel-Schwenkachse 41 auf eine Linie. In dieser Totpunktlage 56 erfährt der Beschlag 12 weder ein Drehmoment in die Innenstellung 23 noch ein Drehmoment in die Außenstellung 24. Überschreitet man die Totpunktlage 56 in Richtung der Außenstellung 24, so verkürzt sich der Abstand zwischen tablarseitiger Drehachse 69 und ortsfester Drehachse 73 wieder, womit die Druckfeder 62 gespannt wird und nun ein Moment in Richtung der Außenstellung 24 auf den Beschlag 12 ausübt.

[0054] Erreicht man die in Figur 5 dargestellte Außenstellung 24, so kommt es darüber hinaus zu einem Abbremsen der Bewegung des Beschlags 12 beim Einfahren in die Außenstellung 24, da der einfach wirkende Dämpfer nun seine Dämpfungswirkung entfaltet, in dem

der im Dämpfergehäuse 74 befindliche, an den Stab angekoppelte Dämpferkolben 75 das Dämpfungsmedium, insbesondere Hydraulikflüssigkeit, insbesondere Hydrauliköl, von der einen in die andere Kammer verdrängt.

[0055] Beim Einschwenken des Tablars 22 von der Außenstellung 24 in die Innenstellung 23 finden dieselben Bewegungsabläufe in umgekehrter Reihenfolge statt. Beim Einfahren des Tablars 22 in die Innenstellung 23 kommt es ebenfalls zu einem Abbremsen infolge der Verlagerung des Dämpferkolbens 75 im Dämpfergehäuse 74.

Patentansprüche

1. Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einem Schrankkorpus (13) und einem über eine Eckschrantür (19) zugänglichen Innenraum (21), in dem wenigstens ein Tablar (22) mittels des Beschlags (12) zwischen einer Innenstellung (23) und einer Außenstellung (24), in der das Tablar (22) zumindest teilweise über eine Ebene (25) einer Türöffnung hinaussteht beweglich geführt ist, wobei der Beschlag (12) eine Hebelanordnung mit mehreren jeweils einerseits um ortsfeste Schwenkachsen (27, 41) und andererseits um tablarseitige Schwenkachsen (29, 44) verschwenkbare Hebeln (28, 40) aufweist, und mit einer Federeinrichtung (55), die unter Ausübung einer Zugkraft derart an der Hebelanordnung angreift, dass die Hebelanordnung bei der Bewegung zwischen der Innenstellung (23) und der Außenstellung (24) eine Totpunktlage (56) durchläuft, wobei die Federeinrichtung (55) auf der einen Seite der Totpunktlage (56) eine Zugkraft in die Innenstellung (23) und auf der anderen Seite eine Zugkraft in die Außenstellung (24) ausübt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federeinrichtung (55) Bestandteil einer bezüglich der Hebelanordnung gesonderten Nachrüstbaugruppe (57) ist, die mindestens eine Montageschnittstelle (58, 59) zur nachträglichen Befestigung an der Hebelanordnung aufweist.
2. Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, nach dem Oberbegriff oder der Gesamtheit des Anspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federeinrichtung (55) wenigstens einen die Bewegung der Hebelanordnung abbremsenden Dämpfer (61) und wenigstens eine für die Erzeugung der Zugkraft auf die Hebelanordnung verantwortliche Druckfeder (62) aufweist.
3. Beschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (61) derart ausgebildet ist, dass er bei einer Öffnungsbewegung von der Innenstellung (23) zur Außenstellung (24) bis zum Erreichen der Totpunktlage (56) und bei einer Schließbewegung von der Außenstellung (24) zur

- Innenstellung (23) bis zum Erreichen der Totpunkt-lage (56) unwirksam ist.
4. Beschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (61) einfachwirkend ausgebildet ist. 5
 5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federeinrichtung (55) einerseits an einer ortsfesten Befestigungsschnittstelle und andererseits insbesondere über eine zur Montageschnittstelle (58, 59) komplementäre, an einem der Hebel (28, 40) ausgebildeten Gegenschnittstelle an der Hebelanordnung befestigt ist. 10 15
 6. Beschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ortsfeste Befestigungsschnittstelle der Federeinrichtung (55) an einer Befestigungseinrichtung zur Befestigung des Beschlags (12) an einer vertikalen Tragsäule (50) des Eckschranks (11) ausgebildet ist. 20
 7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebel (28, 40) der Hebelanordnung einen Tragarm (28) umfassen, der einerseits um eine ortsfeste Tragarm-Schwenkachse (27) und andererseits um eine tab-larseitige Tragarm-Schwenkachse (29) schwenkbar gelagert ist, und einen Steuerhebel (40) besitzen, der einerseits um eine ortsfeste Steuerhebel-Schwenkachse (41) und andererseits um eine tab-larseitige Steuerhebel-Schwenkachse (44) schwenkbar gelagert ist. 25 30 35
 8. Beschlag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die tab-larseitige Tragarm-Schwenkachse (29) und die tab-larseitige Steuerhebel-Schwenkachse (44) über ein Verbindungsglied (45) miteinander verbunden sind, wobei die zur Montageschnittstelle (58, 59) an der Federeinrichtung (55) komplementäre Gegenschnittstelle am Verbindungsglied (45) ausgebildet ist. 40
 9. Beschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Gegenschnittstelle am Verbindungsglied (45) zwischen der tab-larseitigen Steuerhebel-Schwenkachse (44) und der tab-larseitigen Tragarm-Schwenkachse (29) befindet. 45 50
 10. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federeinrichtung (55) einen längenveränderlichen Hebel (63) aufweist, der zwei infolge der Bewegung zwischen der Innenstellung (23) und der Außenstellung (24) relativ zueinander bewegliche Hebelteile (64, 65) aufweist, wovon eines der Hebelteile (65) an einer ortsfesten Drehachse (73) und das andere Hebelteil (64) an einer tab-larseitigen Drehachse (69) drehbar gelagert ist, wobei sich die Druckfeder (62) einerseits an dem ersten Hebelteil (65) und andererseits an dem zweiten Hebelteil (64) abstützt, derart, dass sie bei der Relativbewegung der Hebelteile (64, 65) zueinander spannbar oder entspannbar ist, so dass sie die Zugkraft auf die Hebelanordnung ausübt.
 11. Beschlag nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (61) ein Dämpfergehäuse (74) und einen im Dämpfergehäuse (74) beweglich geführten Dämpferkolben (75) aufweist, wobei das Dämpfergehäuse (74) an dem einen Hebelteil (64) und der Dämpferkolben (75) an dem anderen Hebelteil (65) angeordnet ist.
 12. Beschlag nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der beiden Hebelteile (64) als Rohr und das andere als Stab ausgebildet ist, wobei Rohr und Stab teleskopierbar sind, wobei vorzugsweise das Rohr um die tab-larseitige Drehachse (69) und der Stab um die ortsfeste Drehachse (73) schwenkbar gelagert ist.
 13. Beschlag nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckfeder (62) und das Dämpfergehäuse (74) koaxial zueinander angeordnet im Rohr aufgenommen sind.
 14. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageschnittstelle (58, 59) an der Federeinrichtung (55) einen Lagerbolzen (67) aufweist, der insbesondere lösbar an der Hebelanordnung befestigbar oder befestigt ist, wobei vorzugsweise der Lagerbolzen (67), die tab-larseitige Drehachse (69) bildet.
 15. Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einem Schrankkorpus (13) und einem über eine Eckschranktür (19) zugänglichen Innenraum (21), in dem wenigstens ein Tablar (22) mittels eines Beschlags (12) zwischen einer Innenstellung (23) und einer Außenstellung (24), in der das Tablar (22) zumindest teilweise über eine Ebene (25) einer Türöffnung hinaussteht, beweglich geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 ausgebildet ist.

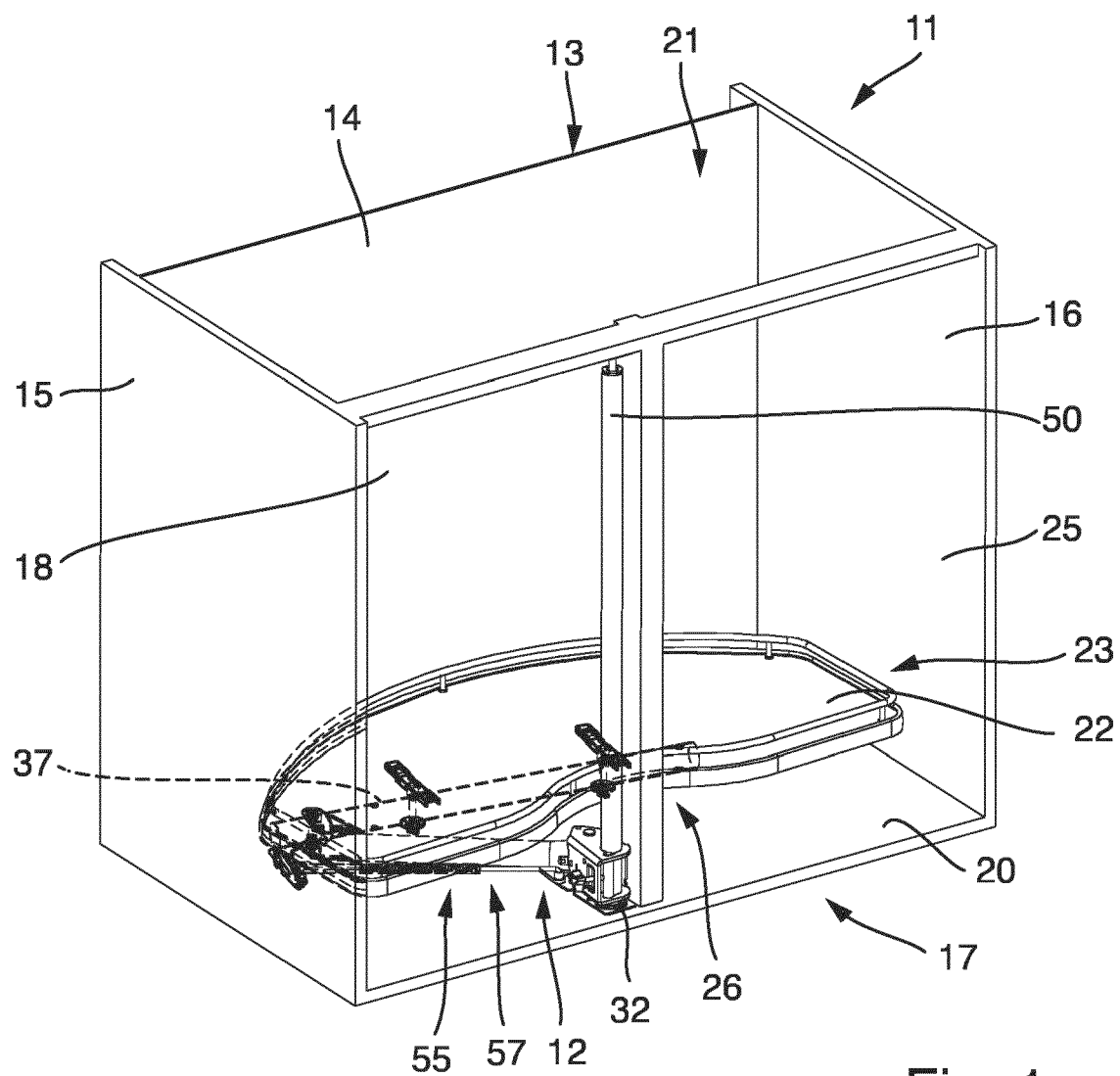


Fig. 1

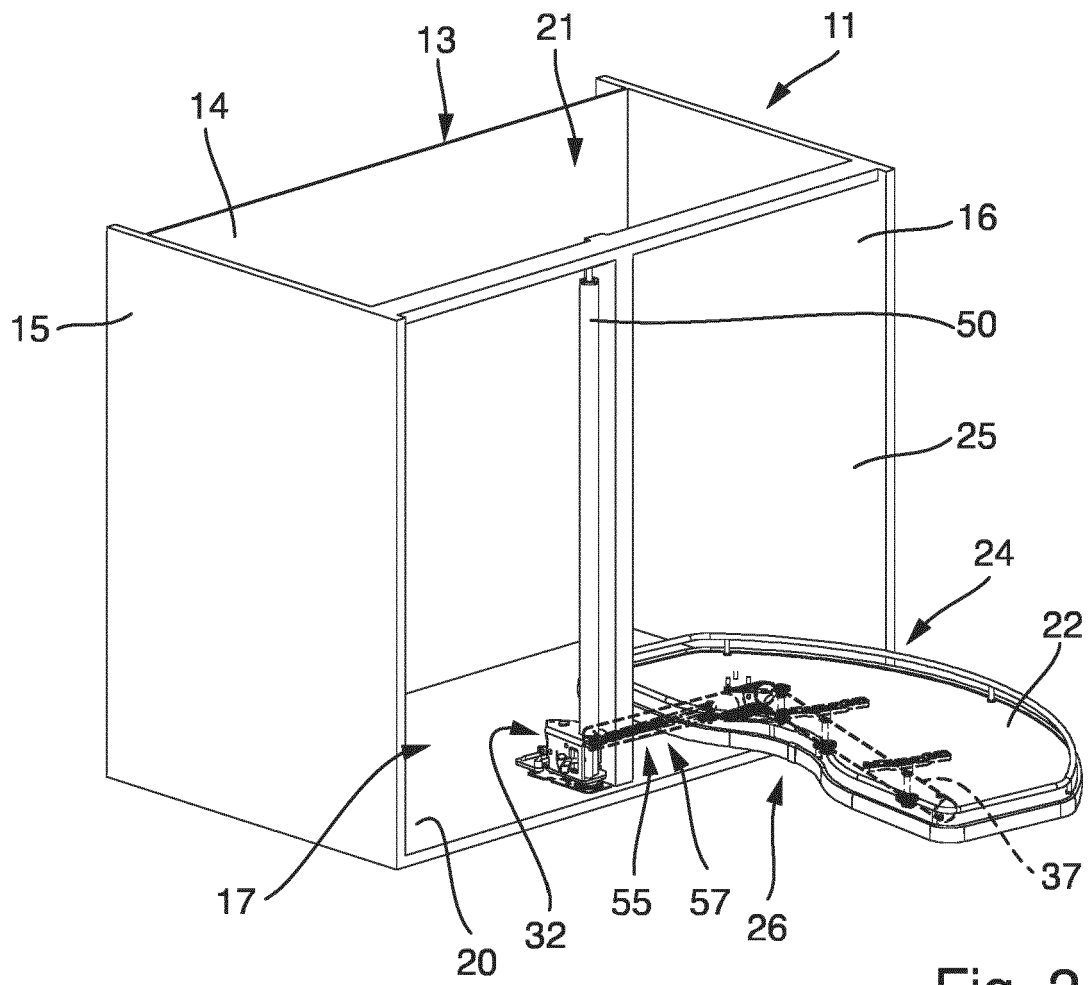


Fig. 2

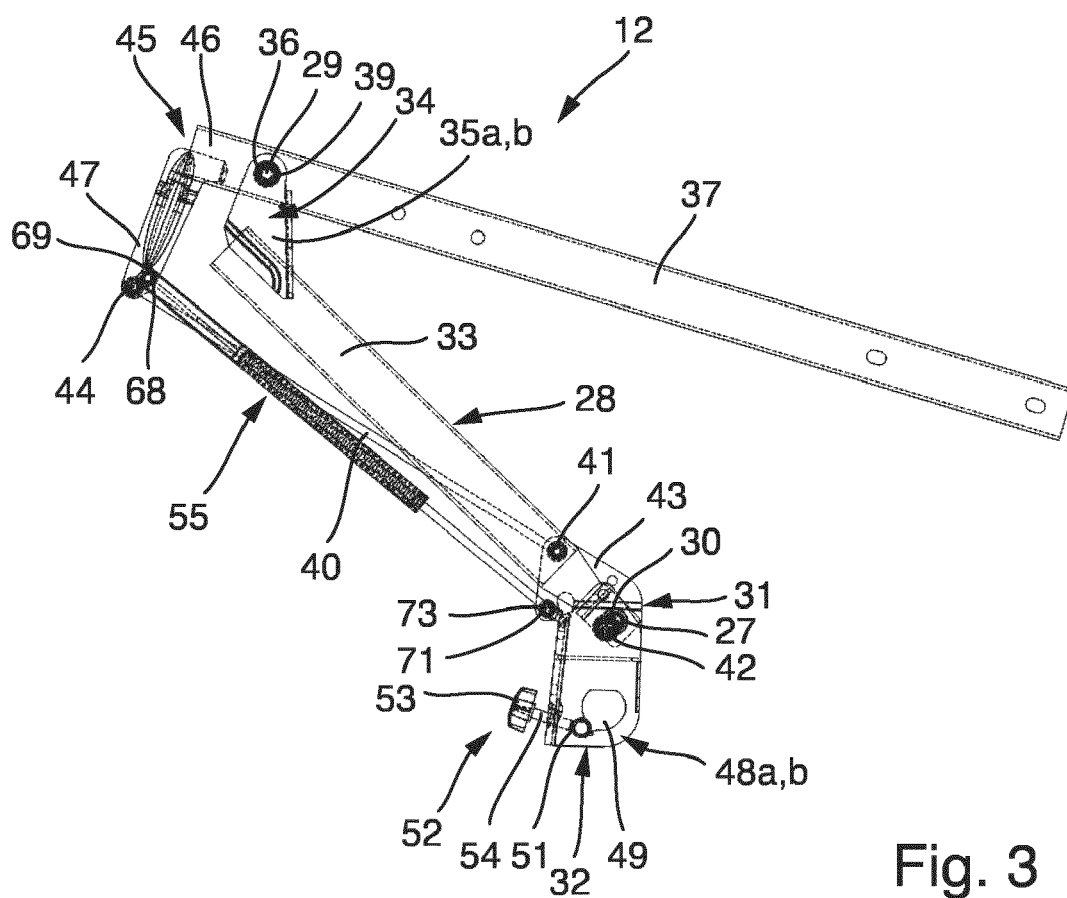


Fig. 3

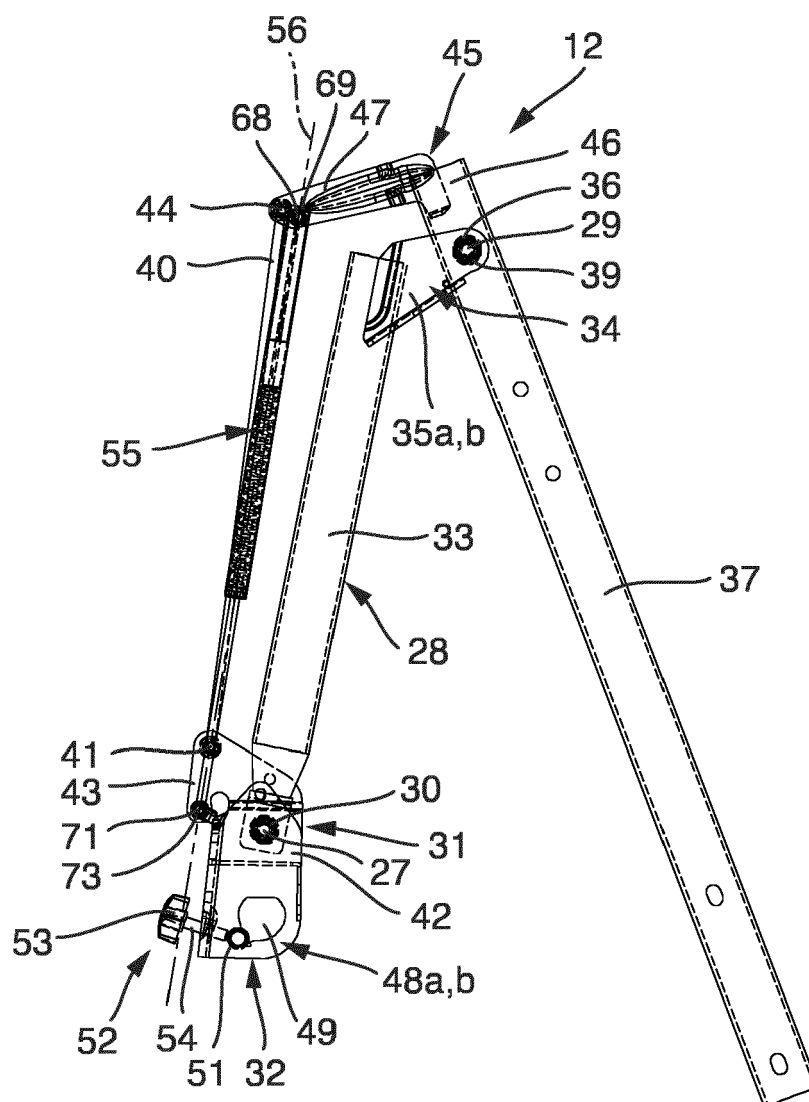


Fig. 4

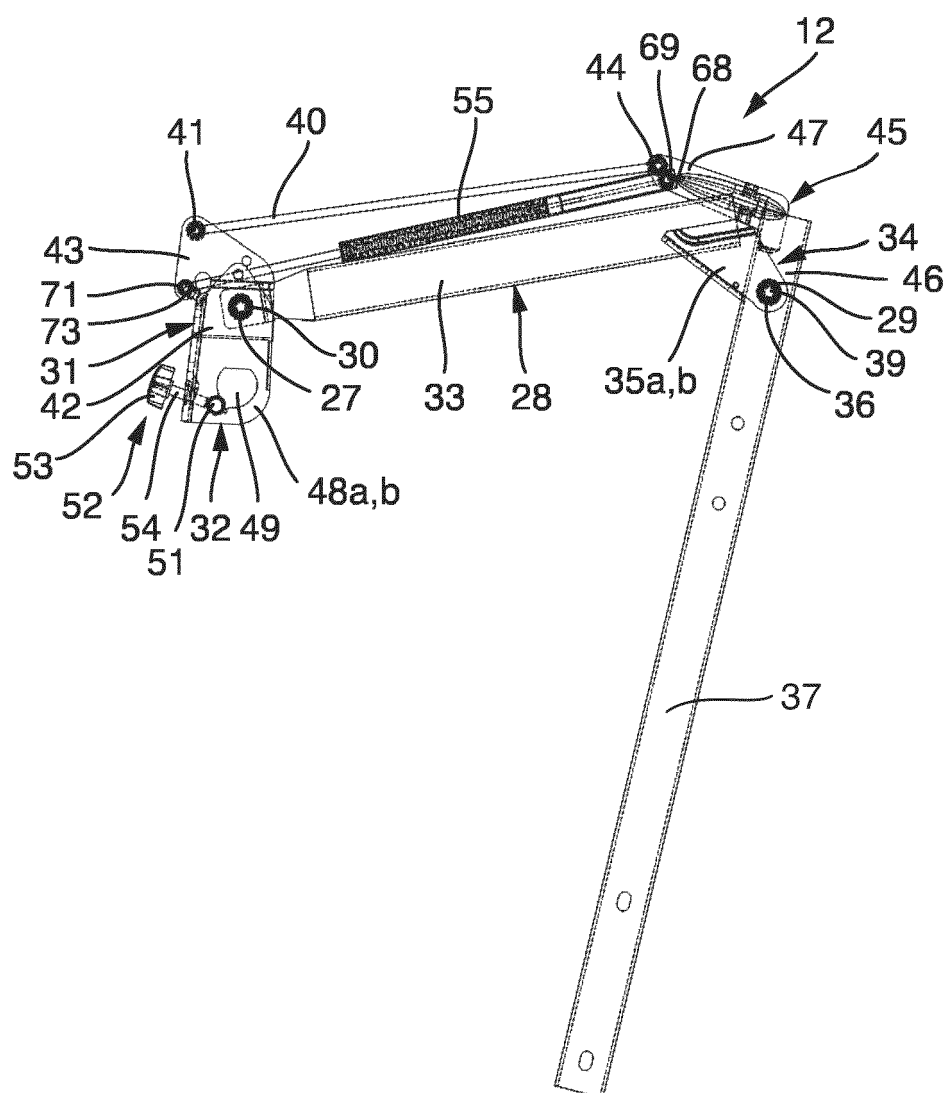
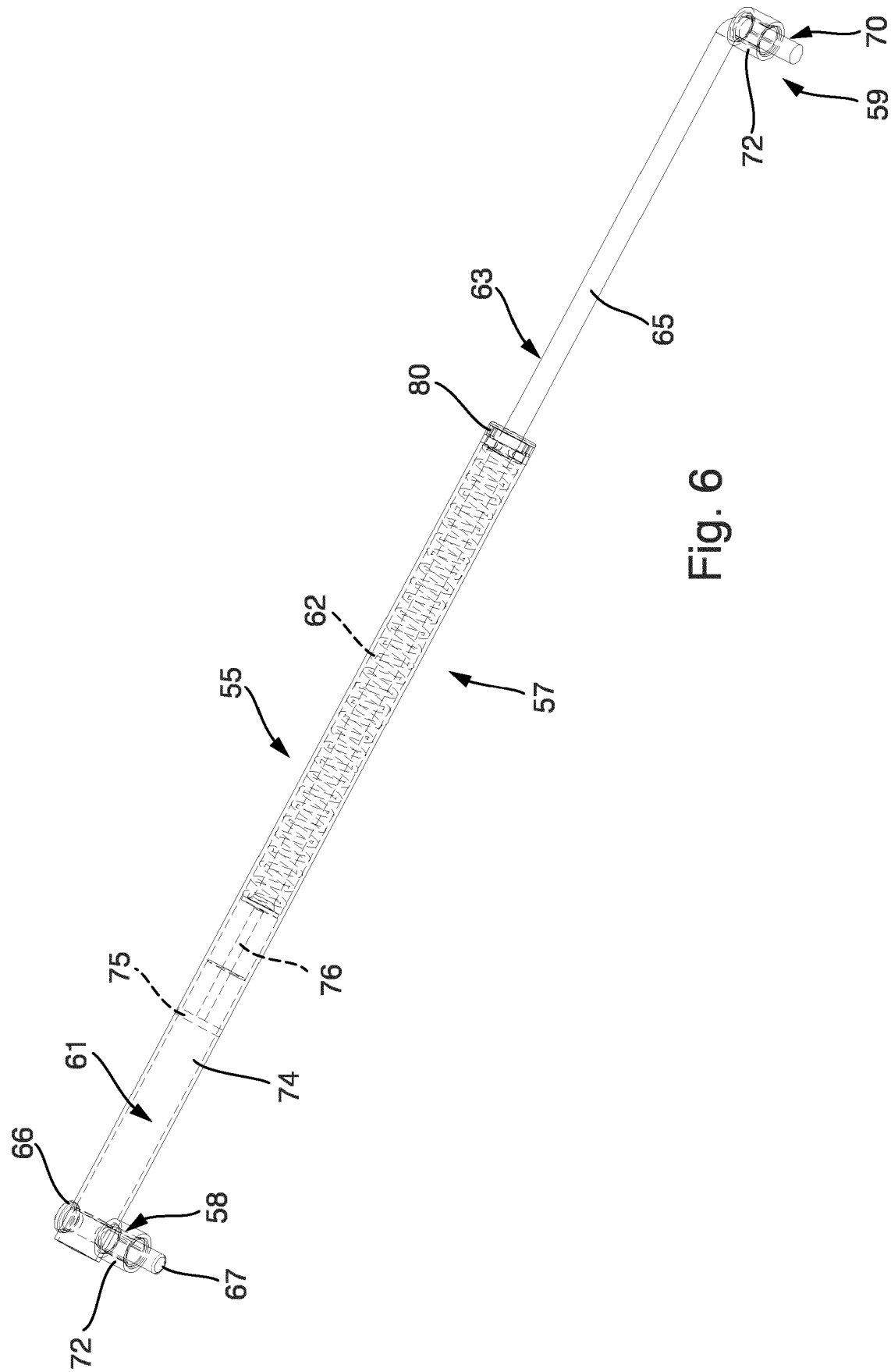


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 18 3425

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2010 002231 U1 (HETTICH HETAL WERKE [DE]) 20. Mai 2010 (2010-05-20)	1-9,14, 15	INV. A47B81/00
Y	* Absätze [0012], [0082]; Anspruch 1; Abbildungen 1,2,8-10 *	10-13	A47B88/473 A47B88/47

X	DE 10 2009 057711 A1 (BLAHA FRIEDRICH [AT]) 15. Juli 2010 (2010-07-15)	1-9,14	ADD. A47B77/00
Y	* Absätze [0023], [0027]; Abbildungen 4a-4c *	10-13	

X	EP 2 093 361 A2 (KESSEBOEHMER KG [DE]) 26. August 2009 (2009-08-26)	1-7,14	
	* Absatz [0010]; Abbildungen 1-6 *		

Y	US 4 894 883 A (FLEISCHHAUER EUGENE T [US]) 23. Januar 1990 (1990-01-23)	10-13	
	* Abbildung 3 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B E05F E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. November 2017	Prüfer Martinez Valero, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 17 18 3425

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-11-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202010002231 U1	20-05-2010	KEINE	
15	DE 102009057711 A1	15-07-2010	AT 506935 A4 DE 102009057711 A1	15-01-2010 15-07-2010
	EP 2093361 A2	26-08-2009	DE 102008010770 A1 EP 2093361 A2	10-09-2009 26-08-2009
20	US 4894883 A	23-01-1990	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202010002230 U1 [0002]