



(11) **EP 1 925 238 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.08.2009 Patentblatt 2009/33

(51) Int Cl.:
A47B 49/00^(2006.01) A47B 81/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07019000.4**

(22) Anmeldetag: **27.09.2007**

(54) **Beschlag für einen Eckschrank und Eckschrank**

Fitting for a corner cupboard and corner cupboard

Armature pour une armoire angulaire et armoire angulaire

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

- **Hettich, Volker**
72275 Alpirsbach (DE)
- **Stange, Dieter**
72290 Loßburg (DE)

(30) Priorität: **27.11.2006 DE 102006055806**

(74) Vertreter: **Vogler, Bernd et al**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.05.2008 Patentblatt 2008/22

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

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1-0202004 011 20 DE-U1-2202005 016
43
US-A- 4 582 372

(72) Erfinder:
• **Hettich, Florian**
72250 Freudenstadt (DE)

EP 1 925 238 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einem Schrankkorpus und einem über eine Eckschranktür 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 des Eckschranks hinaussteht, beweglich geführt ist, wobei der Beschlag zur Steuerung der Tablarbewegung zwischen der Innen- und Außenstellung eine an einer ersten Lagerstellung an das Tablar angelenkte erste Hebelanordnung und eine an einer von der ersten Lagerstelle beabstandeten zweiten Lagerstelle an das Tablar angelenkte zweite Hebelanordnung aufweist.

[0002] Ein Beschlag dieser Art ist aus der DE 20 2004 011 200 U1 bekannt, bei dem ein jeweiliges Tablar von zwei an seiner Unterseite gelenkig angreifende Lenkern abgestützt ist, wobei der erste Lenker um eine Schwenkachse einer Tragsäule und der zweite Lenker um eine zur Schwenkachse der Tragsäule parallele Achse eines Traglagers schwenkbar ist. Das Tablar wird von beiden Lenkern gemeinsam zwischen der Innen- und der Außenstellung gesteuert.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Beschlag der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem der im Eckschrank zur Verfügung stehende Platz durch dementsprechende Dimensionierung des Tablars optimal genutzt wird.

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

[0005] Der erfindungsgemäße Beschlag zeichnet sich dadurch aus, dass wenigstens eine der Hebelanordnungen derart ausgebildet ist, dass sich der Abstand zwischen ihrer Lagerstelle und einer ortsfesten Schwenkachse der Hebelanordnung bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und der Außenstellung ändert.

[0006] Bei dem aus dem vorstehend erwähnten Stand der Technik bekannten Beschlag erfolgt die Tablarbewegung durch Überlagerung zweier jeweils um die jeweiligen Schwenkachsen ausgeführten Kreisbahnbewegungen. Letztendlich resultiert daraus eine zwischen Innen- und Außenstellung des Tablars durchgeführte S-förmige Tablarbewegung. Die kreisförmigen Schwenkbewegungen der jeweiligen starren Lenker führen dazu, dass im Innenraum des Eckschranks relativ viel Platz beim Schwenken benötigt wird. Dies führt dazu, dass das Tablar relativ klein dimensioniert werden muss, um beim Verschwenken der Lenker nicht an den Innenwänden des Eckschranks hängen zu bleiben. Die aus dem Stand der Technik bekannte Bewegungskinetik der Tablarbewegung geht also mit relativ klein dimensionierten Tablaren einher. Dementsprechend ist natürlich auch die Stellfläche für darauf abzustellende Gegenstände klein. Im Gegensatz dazu, wird das Tablar durch den erfin-

dungsgemäßen Beschlag durch Vorsehen wenigstens eines längenveränderlichen Hebels derart bewegt, dass eine große und damit relativ viel Platz beanspruchende "Ausholbewegung" innerhalb des Eckschranks verhindert wird. Dadurch kann das Tablar insgesamt größer dimensioniert werden. Dementsprechend vergrößert sich natürlich auch die Stellfläche für darauf abzustellende Gegenstände.

[0007] Es sind prinzipiell zwei Alternativen möglich, nämlich dass je Tablar zwei Hebelanordnungen mit jeweils variabler Hebellänge vorgesehen sind oder je Tablar eine Hebelanordnung mit variabler Hebellänge und eine sogenannte "starre" Hebelanordnung, bei der sich der Abstand zwischen der Lagerstelle und der Schwenkachse bei der Tablarbewegung nicht ändert, also konstant ist.

[0008] Damit das wenigstens ein Tablar keine relativ viel Platz beanspruchende "Ausholbewegung" innerhalb des Eckschranks durchführt, wird auch dadurch verhindert, dass die beiden Hebelanordnungen jeweils um eine in der Nähe der Türöffnung anordenbare oder angeordnete Schwenkachse schwenkbar gelagert sind. Die beiden Schwenkachsen können übereinanderliegen bzw. zusammenfallen. Die beiden Hebelanordnungen können also um eine gemeinsame Schwenkachse schwenkbar gelagert sein.

[0009] Es ist also möglich, dass jeder der Hebelanordnungen eine separate Schwenkachse zugeordnet ist, wobei sich die beiden Schwenkachsen dicht beieinanderliegend in der Nähe der Türöffnung befinden. Alternativ ist es möglich, dass die Hebelanordnungen um eine gemeinsame Schwenkachse schwenkbar gelagert sind.

[0010] In bevorzugter Weise weist wenigstens eine der Hebelanordnungen eine Schiebeführung auf, an der ihre Lagerstelle in radialer Richtung zur Schwenkachse relativ verschieblich am Tablar angelenkt ist.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist wenigstens einer der Hebelanordnungen eine Steuereinheit zugeordnet zur Steuerung des Abstandes zwischen ihrer Lagerstelle und der Schwenkachse und somit der relativen Lage des Tablars bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und der Außenstellung.

[0012] Die Steuereinheit kann wenigstens eine in der Nähe der Schwenkachse befindliche Steuerkurve aufweisen, auf der das Hebelende der zugeordneten Hebelanordnung gesteuert geführt ist. Falls je Tablar zwei Hebelanordnungen mit jeweils variabler Hebellänge vorgesehen sind, kann jeder Hebelanordnung eine Steuerkurve zugeordnet sein.

[0013] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist wenigstens eine der Hebelanordnungen wenigstens zwei Hebel auf, von denen ein erster Hebel an der Schwenkachse schwenkbar gelagert ist und als Teil der Schiebeführung für einen zweiten Hebel dient, der einerseits an der zweiten Lagerstelle am Tablar angelenkt und gleichzeitig verschieblich am ersten Hebel geführt ist und andererseits an einer bei der Tablarbewegung mit konstantem Abstand zur Schwenkachse befindlichen Gelenk-

stelle gelenkig mit dem ersten Hebel verbunden ist und gleichzeitig mit seinem Hebelende auf der Steuerkurve gesteuert geführt ist. Der zweite Hebel ist bevorzugt als Kniehebel ausgebildet. Die Hebelanordnung kann somit eine sogenannte "Viergelenk-Anordnung" bilden.

[0014] Es ist möglich, eine Einzugeinrichtung zur Unterstützung oder selbständigen Ausführung einer von der Außen- zur Innenstellung des Tablars gerichteten Schließbewegung und/oder eine Auszugeinrichtung zur Unterstützung oder selbständigen Ausführung einer von der Innen- zur Außenstellung des Tablars gerichteten Öffnungsbewegung vorzusehen. In bevorzugter Weise ist eine Kombination von Einzug- und Auszugeinrichtung möglich.

[0015] Die Einzug- und/oder Auszugeinrichtung kann wenigstens einen Kraftspeicher aufweisen, der zwischen zwei bei der Tablarbewegung relativ zueinander bewegbaren Stellen des Eckschranks angeordnet ist. Die relativ zueinander bewegbaren Stellen können an einer der Hebelanordnungen liegen. Alternativ wäre es möglich, die relativ zueinander bewegbaren Stellen einerseits an der Schrankperipherie und andererseits an einer der Hebelanordnungen zu befestigen.

[0016] Bevorzugterweise dient bei der Kombination von Einzug- und Auszugeinrichtung der Kraftspeicher der Einzugeinrichtung auch gleichzeitig als Kraftspeicher der Auszugeinrichtung. Prinzipiell wäre es jedoch auch möglich, der Einzug- und der Auszugeinrichtung jeweils einen separaten Kraftspeicher zuzuordnen.

[0017] Besonders bevorzugt wird der Kraftspeicher von einer Federeinheit gebildet. Als Federeinheit kommt beispielsweise wenigstens eine Schraubenfeder und/oder wenigstens eine Gasfeder in Betracht.

[0018] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist eine Dämpfungseinrichtung zur Dämpfung der Tablarbewegung beim Einfahren in die Innenstellung und/oder Ausfahren in die Außenstellung vorgesehen. Die Dämpfungseinrichtung kann zwischen zwei bei der Tablarbewegung relativ zueinander bewegbaren Stellen des Eckschranks anordenbar bzw. angeordnet sein. Dafür eignet sich beispielsweise wiederum eine der Hebelanordnungen.

[0019] Die Erfindung umfasst noch einen Eckschrank mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 16.

[0020] Der erfindungsgemäße Eckschrank zeichnet sich dadurch aus, dass wenigstens eine der Hebelanordnungen derart ausgebildet ist, dass sich der Abstand zwischen ihrer Lagerstelle und einer ortsfesten Schwenkachse der Hebelanordnung bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und Außenstellung ändert.

[0021] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Beschlags bzw. erfindungsgemäßen Eckschranks,

Figur 2 eine Vorderansicht des Eckschranks von Figur 1,

5 Figur 3 eine Draufsicht auf den Eckschrank von Figur 1,

Figur 4 eine teilweise geschnittene Ansicht von unten auf den Eckschrank von Figur 1,

10 Figur 5 eine teilweise geschnittene Ansicht von links auf den Eckschrank von Figur 1,

Figur 6 eine teilweise geschnittene Ansicht von rechts auf den Eckschrank von Figur 1,

15 Figur 7 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit X von Figur 4,

Figur 8 eine Seitenansicht der Darstellung von Figur 7,

20 Figur 9 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit Y von Figur 4,

25 Figur 10 in vier aufeinander folgenden Schritten A-D die Tablarbewegung zwischen der Innenstellung und der Außenstellung.

[0022] Die Figuren 1 bis 10 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Eckschranks 11 bzw. des darin eingebauten erfindungsgemäßen Beschlags 12. Der Eckschrank 11 besitzt 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 benachbart angeordnete Eckschrantür 19. Ferner ist noch ein Schrankboden 29 vorgesehen. Vorderwand 18 und Eckschrantür 19 nehmen in etwa zu gleichen Teilen die Vorderseite 17 ein. Der rechteckige Schrankkorpus 13 begrenzt einen dementsprechend rechteckigen Innenraum 20, der in etwa hälftig über die Eckschrantür 19 zugänglich ist. In der Regel werden an die Vorderwand 18 und an die zur Türöffnung benachbarte Seitenwand 15 jeweils weitere Schrankteile angebaut.

[0023] Im Innenraum 20 des Eckschranks 11 befindet sich wenigstens ein Tablar 21, das mittels des Beschlags 12 zwischen einer Innenstellung, in der das Tablar 21 vollständig im Innenraum 20 untergebracht ist, und einer Außenstellung, in der das Tablar 21 zumindest teilweise über eine Ebene 22 einer Türöffnung des Eckschranks 11 hinaussteht (siehe Figuren 10A und 10D), beweglich gesteuert wird.

55 **[0024]** Gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist im Eckschrank 11 ein einzelnes Tablar 21 untergebracht. Dies ist jedoch lediglich beispielhaft. Genauso gut könnten im Eckschrank 11 zwei oder mehr überein-

anderliegende Tablare angeordnet sein, die vorzugsweise in ihrer jeweiligen Innen- bzw. Außenstellung fluchtend übereinander angeordnet sind. Ferner ist das Tablar 21 beispielhaft in einteiliger Ausführungsform dargestellt. Es ist jedoch auch möglich, mehrteilige Tablare einzusetzen.

[0025] Auch der Grundriss des Tablars 21 ist beispielhaft in Form einer Acht dargestellt. In diesem Fall sind zwei im Wesentlichen kreisrunde Tablarabschnitte 23a, 23b vorgesehen, die über einen durchmesserkleineren Zwischenabschnitt 24 miteinander verbunden sind. Das Tablar 21 ist sozusagen in der Mitte tailliert. Die Taillierung ist deshalb vorgesehen, damit das Tablar 21 bei der nachfolgend noch näher beschriebenen Tablarbewegung ohne Behinderung seitens der Schrankperipherie aus der Türöffnung herausfahren und über die an die Türöffnung angrenzende Seitenwand 15 hinaus in die Außenstellung fahren kann.

[0026] Das Tablar 21 wird an einer ersten Lagerstelle 25 von einer ersten Hebelanordnung 26 und an einer von der ersten Lagerstelle 25 beabstandeten zweiten Lagerstelle 27 von einer zweiten Hebelanordnung 28 abgestützt. Die Hebelanordnungen 26, 28 sind an ihren jeweiligen Lagerstellen 25, 27 gelenkig an der Unterseite des Tablars 21 gelagert.

[0027] Beide Hebelanordnungen 26, 28 sind gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel einerseits um eine gemeinsame ortsfeste, in der Nähe der Türöffnung liegende Schwenkachse 30 schwenkbar und andererseits an der zugeordneten Lagerstelle 25, 27 gelenkig mit dem Tablar 21 verbunden. Gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind beide Hebelanordnungen 26, 28 derart ausgebildet, dass der Abstand zwischen ihrer jeweiligen Lagerstelle 25, 27 und der Schwenkachse 30 bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und Außenstellung sich ändert. Das heißt, die Hebellänge der Hebelanordnungen 26, 28 verkürzt oder verlängert sich bei der Tablarbewegung. Bei einem nicht dargestellten alternativen Ausführungsbeispiel ist eine der Hebelanordnungen mit variabler Hebellänge ausgestattet, während bei der anderen Hebelanordnung der Abstand zwischen ihrer Lagerstelle am Tablar und der Schwenkachse bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und Außenstellung konstant ist. Dies kann beispielsweise durch einen einzelnen einteiligen Hebel erzielt werden, der an der Lagerstelle am Tablar angelenkt ist.

[0028] Die Schwenkachse 30 befindet sich an einer insbesondere plattenartig ausgebildeten Trageinheit 31, die ihrerseits über ein Befestigungselement 32 am Schrankboden 29, an einer oberen Schrankabdeckung oder an der Innenseite der Vorderwand 18, insbesondere dort an einer Vertikalstrebe 33 befestigt ist. An der Trageinheit 31 sind zwei, jeweils einer der beiden Hebelanordnungen 26, 28 zugeordnete Steuerkurven 34, 35 ausgebildet, die in nachfolgend näher beschriebener Weise die Hebelanordnungen 26, 28 steuern und damit für die Verkürzung bzw. Verlängerung der Hebellänge zuständig sind.

[0029] Eine jeweilige Hebelanordnung 26, 28 besitzt zwei Hebel 36, 37, von denen ein erster Hebel 36 an der Schwenkachse 30 schwenkbar gelagert ist und als Teil einer Schiebeführung für einen zweiten Hebel 37 dient. Der zweite Hebel 37 ist an der zugeordneten Lagerstelle 25, 27 am Tablar 21 angelenkt und gleichzeitig verschieblich am ersten Hebel 36 geführt, wobei er andererseits an einer bei der Tablarbewegung mit konstantem Abstand zur Schwenkachse 30 befindlichen Gelenkstelle 38 gelenkig mit dem ersten Hebel 36 verbunden ist und gleichzeitig mit seinem Hebelende 39 auf der zugeordneten Steuerkurve 34, 35 gesteuert geführt ist. An dem der zugeordneten Steuerkurve 34, 35 gegenüberliegenden Hebelende 40 ist der zweite Hebel 37 wie bereits erwähnt an das Tablar 21 angelenkt.

[0030] Wie insbesondere in den Figuren 5 und 6 dargestellt, kann der erste Hebel 36 rohrförmig ausgebildet sein; auf dem eine Art Führungsbuchse 41 beweglich geführt ist, die wiederum mit dem zweiten Hebel 37 verbunden ist. Der zweite Hebel 37 ist als Kniehebel ausgebildet und besitzt einen zweiten Hebelarm 44, der einerseits an der Führungsbuchse 41 angelenkt und andererseits über eine Gelenkstelle 43 mit einem ersten Hebelarm 42 verbunden ist, der wiederum andererseits gelenkig über die Gelenkstelle 38 mit dem ersten Hebel 36 verbunden ist.

[0031] Wie insbesondere in Figur 9 dargestellt, taucht ein am Hebelende 39 des zweiten Hebels 37 nach unten abragender Führungsbolzen 45 in die zugeordnete Steuerkurve 34 ein und wird an dieser bei der Tablarbewegung geführt. Der Kurvenverlauf der Steuerkurve 34, 35 ist exzentrisch, wodurch sich der Abstand der Anlagestelle des Führungsbolzens 45 an der Steuerkurve 34, 35 und der Schwenkachse 30 über den Kurvenverlauf ändert. Dadurch ändert sich auch der Winkel zwischen den beiden Hebelarmen 42, 44, des Kniehebels und dadurch auch der Abstand zwischen der zugeordneten Lagerstelle 25, 27 und der Schwenkachse 30. Gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist diese Situation an beiden Hebelanordnungen 26, 28 dieselbe, d.h., jeder Hebelanordnung ist eine Steuerkurve 34, 35 zugeordnet, deren exzentrische Kurvenverläufe den Abstand zwischen den jeweiligen Lagerstellen 25, 27 und der Schwenkachse 30 während der Tablarbewegung zwischen der Innen- und Außenstellung steuern.

[0032] Wie insbesondere in Figur 7 dargestellt, ist eine Einzugeinrichtung 46 zur Unterstützung oder selbständigen Ausführung einer von der Außen- zur Innenstellung des Tablars 21 gerichteten Schließbewegung und/oder eine Auszugeinrichtung zur Unterstützung oder selbständigen Ausführung einer von der Innen- zur Außenstellung des Tablars 21 gerichteten Öffnungsbewegung vorgesehen. Die Einzugeinrichtung 46 ist gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel auch gleichzeitig die Auszugeinrichtung. Die Ein- bzw. Auszugeinrichtung 46 besitzt wenigstens einen Kraftspeicher in Form einer Federeinheit 47, die zwischen zwei bei der Tablarbewegung relativ zueinander bewegbaren Stellen des Eckschranks

11 angeordnet ist. Als Federeinheit 47 ist in bevorzugter Weise wenigstens eine Schraubenfeder vorgesehen, die einerseits ortsfest am ersten Hebel 36, beispielsweise an einem an der Gelenkstelle 38 befestigten Trägerplatte 48, befestigt und andererseits mit der zugeordneten Lagerstelle 25, 27 bewegungsgekoppelt, beispielsweise an der Führungsbuchse 41 befestigt ist. Die jeweilige Steuerkurve 34, 35 besitzt wie erwähnt, einen exzentrischen Kurvenverlauf mit einem Totpunkt 49, der bewirkt, dass sich die Hebellänge nach dem Verkürzen ab dem Totpunkt wieder verlängert. Dies erfolgt sowohl bei der Tablarbewegung von der Innen- zur Außenstellung als auch bei der Tablarbewegung von der Außen- in die Innenstellung. Die Schraubenfeder wird also bei Verkürzung oder Verlängerung der Hebellänge gespannt oder entspannt, was dazu führt, dass die Federkraft der Schraubenfeder zur Unterstützung oder selbständigen Ausführung der Tablarbewegung in die Innenstellung und zur Unterstützung oder selbständigen Ausführung der Tablarbewegung in die Außenstellung bereitgestellt wird.

[0033] Es ist ferner noch eine Dämpfungseinrichtung 50 zur Dämpfung der Tablarbewegung beim Einfahren in die Innenstellung und/oder Ausfahren in die Außenstellung vorgesehen. Die Dämpfungseinrichtung 50 kann zwischen zwei bei der Tablarbewegung relativ zueinander bewegbaren Stellen des Eckschranks 11 angeordnet sein, beispielsweise auch hier einerseits mit dem ersten Hebel 36 ortsfest verbunden und andererseits mit der zugeordneten Lagerstelle 25, 27 bewegungsgekoppelt sein. Die Dämpfungseinrichtung 50 besitzt einen Dämpfungszylinder 51, der wiederum ein Zylindergehäuse 52 und einen darin verschieblich gelagerten Dämpfungskolben 53 aufweist, der seinerseits wiederum mit einer Kolbenstange 54 verbunden ist, die am kolbenfernen Ende am ersten Hebel 36, insbesondere wie die Schraubenfeder an der Trägerplatte 48, befestigt ist. Bei der Tablarbewegung wird der Dämpfungskolben 53 entweder in das Zylindergehäuse 52 ein- oder ausgefahren, wobei beim Ausfahren des Dämpfungskolbens 53 die darin befindliche Luft verdrängt wird, was zur Abdämpfung der Tablarbewegung führt.

[0034] In den Figuren 10A bis 10D ist die Bewegungssituation des Tablars 21 bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und der Außenstellung veranschaulicht.

[0035] Wie in Figur 10A dargestellt, befindet sich das Tablar 21 zunächst in der Innenstellung, vollständig im Innenraum 20 des Eckschranks 11 untergebracht. Die Eckschrantür 19 wird geöffnet und das Tablar 21 wird mit seinem der Türöffnung nächsten Tablarabschnitt 23b aus der Türöffnung ein Stück weit herausgezogen. Diese Situation ist in Figur 10B dargestellt. Dabei verkürzt sich die Hebellänge sowohl der ersten als auch der zweiten Hebelanordnung 26, 28. Der Abstand der beiden Lagerstellen 25, 27 zur Schwenkachse 30 wird also geringer. Die Schraubenfeder der Federeinheit 47 wird gespannt, d.h. insgesamt muss auch gegen diese Federkraft gearbeitet werden. Das Tablar erreicht danach die in Figur

10C dargestellte Stellung, in der die Totpunkte der jeweiligen, den Hebelanordnungen 26, 28 zugeordneten Steuerkurven 34, 35 bereits überfahren sind. Die Hebellängen der beiden Hebelanordnungen 26, 28 haben sich also wieder verlängert, d.h. der Abstand zwischen den jeweiligen Lagerstellen 25, 27 und der Schwenkachse 30 ist wieder größer geworden. Die Schraubenfeder der Federeinheit 47 entspannt sich und stellt zuvor gespeicherte Federkraft für die Weiterbewegung des Tablars in die in Figur 10D gezeigte Außenstellung zur Verfügung. In dieser Außenstellung ist mehr als die Hälfte des Tablars 21 außerhalb des Eckschranks 11 angeordnet. Die Festlegung dieser Außenstellung erfolgt unter anderem dadurch, dass die auf den Steuerkurven 34, 35 geführten Führungsbolzen an das Ende der Steuerkurven 34, 35 gelangen, wo sich ein Anschlag befindet, über den hinaus eine Weiterbewegung nicht möglich ist. In der Außenstellung ist der Kniehebel der ersten Hebelanordnung 26 nahezu gestreckt und besitzt folglich seine größte Hebellänge. Der Abstand der zugeordneten Lagerstelle 25 zur Schwenkachse 30 ist in dieser Stellung am größten. Beim Ausfahren in die Außenstellung, die wie erwähnt durch die Federkraft der Schraubenfeder der Federeinheit 47 unterstützt wird, wirkt zudem noch die Dämpfungseinrichtung 50, so dass die Tablarbewegung gedämpft wird. Beim Einfahren von der Außenstellung in die Innenstellung wirken umgekehrte Vorgänge. Auch hier muss zunächst gegen die Federkraft der Schraubenfeder gearbeitet werden, da sich die Hebellänge der Hebelanordnungen 26, 28 zunächst wieder verkürzen. Die gespeicherte Federkraft steht dann ab dem Totpunkt 49 wiederum zur Verfügung und unterstützt die Einfahrbewegung in die Innenstellung. Auch hier wirkt dann wieder die Dämpfungseinrichtung, so dass die Tablarbewegung in die Innenstellung abgedämpft wird.

Patentansprüche

1. Beschlag für einen Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einem Schrankkorpus (13) und einem über eine Eckschrantür (19) zugänglichen Innenraum (20), in dem wenigstens ein Tablar (21) mittels des Beschlages (12) zwischen einer Innenstellung und einer Außenstellung, in der das Tablar (21) zumindest teilweise über eine Ebene (22) einer Türöffnung des Eckschranks (11) hinaussteht, beweglich geführt ist, wobei der Beschlag (12) zur Steuerung der Tablarbewegung zwischen der Innen- und der Außenstellung eine an einer ersten Lagerstelle (25) an das Tablar (21) angelenkte erste Hebelanordnung (26) und eine an einer von der ersten Lagerstelle (25) beabstandeten zweiten Lagerstelle (27) an das Tablar (21) angelenkte zweite Hebelanordnung (28) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Hebelanordnungen (26, 28) derart ausgebildet ist, dass sich der

- Abstand zwischen ihrer Lagerstelle (25, 27) und einer ortsfesten Schwenkachse (30) der Hebelanordnung (26, 28) bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und der Außenstellung ändert.
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Hebelanordnungen (26, 28) jeweils um eine, in der Nähe der Türöffnung anordenbare oder angeordnete ortsfeste Schwenkachse (30) schwenkbar gelagert sind. 5
 3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Hebelanordnungen (26, 28) um eine gemeinsame Schwenkachse (30) schwenkbar gelagert sind. 10
 4. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Hebelanordnungen (26, 28) eine Schiebeführung aufweist, an der ihre Lagerstelle (25, 27) in radialer Richtung zur Schwenkachse (30) relativ verschieblich am Tablar (21) angelenkt ist. 15
 5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Hebelanordnungen (26, 28) eine Steuereinheit zugeordnet ist zur Steuerung des Abstandes zwischen ihrer Lagerstelle (25, 27) und der Schwenkachse (30) und somit der relativen Lage des Tablars (21) bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und der Außenstellung. 20
 6. Beschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit wenigstens eine in der Nähe der Schwenkachse (30) befindliche Steuerkurve (34, 35) aufweist, auf der das Hebelende (39) der zugeordneten Hebelanordnung (26, 28) gesteuert geführt ist. 25
 7. Beschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Hebelanordnungen (26, 28) wenigstens zwei Hebel (36, 37) aufweist, von denen ein erster Hebel (36) an der Schwenkachse (30) schwenkbar gelagert ist und als Teil der Schiebeführung für einen zweiten Hebel (37) dient, der einerseits an der zugeordneten Lagerstelle (25, 27) am Tablar (21) angelenkt und gleichzeitig verschieblich am ersten Hebel (36) geführt ist und andererseits an einer bei der Tablarbewegung mit konstantem Abstand zur Schwenkachse (30) befindlichen Gelenkstelle (38) gelenkig mit dem ersten Hebel (36) verbunden ist und gleichzeitig mit seinem Hebelende (39) auf der zugeordneten Steuerkurve (34, 35) gesteuert geführt ist. 30
 8. Beschlag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Hebel (37) als Kniehebel ausgebildet ist. 35
 9. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Einzugs-einrichtung (46) zur Unterstützung oder selbständigen Ausführung einer von der Außen- zur Innenstellung des Tablars (21) gerichteten Schließbewegung und/oder eine Auszugeinrichtung zur Unterstützung oder selbständigen Ausführung einer von der Innen- zur Außenstellung des Tablars (21) gerichteten Öffnungsbewegung vorgesehen ist. 40
 10. Beschlag nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einzugs- und/oder Auszugeinrichtung wenigstens einen Kraftspeicher aufweist, der zwischen zwei bei der Tablarbewegung relativ zueinander bewegbaren Stellen des Eckschranks (11) angeordnet ist. 45
 11. Beschlag nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die relativ zueinander bewegbaren Stellen an einer der Hebelanordnungen (26, 28) liegen. 50
 12. Beschlag nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher der Einzugs-einrichtung (46) auch gleichzeitig der Kraftspeicher der Auszugeinrichtung ist. 55
 13. Beschlag nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher von einer Federeinheit (47) gebildet ist.
 14. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Dämpfungseinrichtung (50) zur Dämpfung der Tablarbewegung beim Einfahren in die Innenstellung und/oder Ausfahren in die Außenstellung vorgesehen ist.
 15. Beschlag nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfungseinrichtung (50) zwischen zwei bei der Tablarbewegung relativ zueinander bewegbaren Stellen des Eckschranks (11) angeordnet ist.
 16. Eckschrank, insbesondere Kücheneckschrank, mit einem Schrankkorpus (13) und einem über eine Eckschranktür (19) zugänglichen Innenraum (20), in dem wenigstens ein Tablar (21) mittels eines Beschlages (12) zwischen einer Innenstellung und einer Außenstellung, in der das Tablar (21) zumindest teilweise über eine Ebene (22) einer Türöffnung des Eckschranks (11) hinaussteht, beweglich geführt ist, wobei der Beschlag (12) zur Steuerung der Tablarbewegung zwischen der Innen- und der Außenstellung eine an einer ersten Lagerstelle (25) an das Tablar (21) angelenkte erste Hebelanordnung (26) und eine an einer von der ersten Lagerstelle (25) beabstandeten zweiten Lagerstelle (27) an das Tablar (21) angelenkte zweite Hebelanordnung (28) auf-

weist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Hebelanordnungen (26, 28) derart ausgebildet ist, dass sich der Abstand zwischen ihrer Lagerstelle (25, 27) und einer ortsfesten Schwenkachse (30) der Hebelanordnung (26,28) bei der Tablarbewegung zwischen der Innen- und der Außenstellung ändert.

17. Eckschrank nach Anspruch 16, **gekennzeichnet durch** einen Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 15.

Claims

1. Fitting for a corner cupboard, in particular a kitchen corner cupboard, with a cupboard carcass (13) and an interior (20) accessible via a corner cupboard door (19), wherein at least one tray (21) is movably guided by means of the fitting (12) between an inner position and an outer position in which the tray (21) at least partially projects beyond a plane (22) of a door opening of the corner cupboard (11), wherein the fitting (12), in order to control the tray movement between the inner and outer positions, comprises a first lever arrangement (26) hinged to the tray (21) at a first point of support (25) and a second lever arrangement (28) hinged to the tray (21) at a second point of support (27) located at a distance from the first point of support (25), **characterised in that** at least one of the lever arrangements (26, 28) is designed such that the distance between its point of support (25, 27) and a fixed pivot axis (30) of the lever arrangement (26, 28) varies during the tray movement between the inner and outer positions.
2. Fitting according to claim 1, **characterised in that** each of the two lever arrangements (26, 28) is mounted to pivot about a fixed pivot axis (30) locatable or located near the door opening.
3. Fitting according to claim 1 or 2, **characterised in that** the two lever arrangements (26, 28) are mounted to pivot about a common pivot axis (30).
4. Fitting according to any of the preceding claims, **characterised in that** at least one of the lever arrangements (26, 28) is provided with a sliding guide where its point of support (25, 27) is hinged to the tray (21) while being displaceable relative to the pivot axis (30) in the radial direction.
5. Fitting according to any of the preceding claims, **characterised in that** a control unit is assigned to at least one of the lever arrangements (26, 28) to control the distance between its point of support (25, 27) and the pivot axis (30) and thus the relative position of the tray (21) during the tray movement be-

tween the inner and outer positions.

6. Fitting according to claim 5, **characterised in that** the control unit comprises at least one control cam (34, 35) located near the pivot axis (30), on which the lever end (39) of the associated lever arrangements (26, 28) is controlled and guided.
7. Fitting according to claim 6, **characterised in that** at least one of the lever arrangements (26, 28) comprises at least two levers (36, 37), whereof a first lever (36) is pivotably mounted on the pivot axis (30) and serves as part of a sliding guide for a second lever (37), which is hinged to the tray (21) at the associated point of support (25, 27) at one end while being movably guided on the first lever (36), its other end being pivoted on the first lever (36) at a pivot point (38) maintaining a constant distance from the pivot axis (30) during the tray movement while being controlled and guided on the associated control cam (34, 35) with its lever end (39).
8. Fitting according to claim 7, **characterised in that** the second lever (37) is designed as a toggle lever.
9. Fitting according to any of the preceding claims, **characterised in that** a retraction device (46) is provided to support or independently perform a closing movement directed from the outer towards the inner position of the tray (21) and/or a pull-out device is provided to support or independently perform an opening movement directed from the inner towards the outer position of the tray (21).
10. Fitting according to claim 9, **characterised in that** the retraction and/or pull-out device comprises at least one force accumulator located between two points of the corner cupboard (11) which are movable relative to one another during the tray movement.
11. Fitting according to claim 10, **characterised in that** the points which are movable relative to one another are located on one of the lever arrangements (26, 28).
12. Fitting according to claim 10 or 11, **characterised in that** the force accumulator of the retraction device (46) also is the force accumulator of the pull-out device.
13. Fitting according to any of claims 10 to 12, **characterised in that** the force accumulator is represented by a spring unit (47).
14. Fitting according to any of the preceding claims, **characterised in that** a damping device (50) is provided to cushion the tray movement during its retraction into the inner position and/or its extension into

the outer position.

15. Fitting according to claim 14, **characterised in that** the damping device (50) is located between two points of the corner cupboard (11) which are movable relative to one another during the tray movement.
16. Corner cupboard, in particular kitchen corner cupboard, with a cupboard carcass (13) and an interior (20) accessible via a corner cupboard door (19), wherein at least one tray (21) is movably guided by means of a fitting (12) between an inner position and an outer position in which the tray (21) at least partially projects beyond a plane (22) of a door opening of the corner cupboard (11), wherein the fitting (12), in order to control the tray movement between the inner and outer positions, comprises a first lever arrangement (26) hinged to the tray (21) at a first point of support (25) and a second lever arrangement (28) hinged to the tray (21) at a second point of support (27) located at a distance from the first point of support (25), **characterised in that** at least one of the lever arrangements (26, 28) is designed such that the distance between its point of support (25, 27) and a fixed pivot axis (30) of the lever arrangement (26, 28) varies during the tray movement between the inner and outer positions.
17. Corner cupboard according to claim 16, **characterised by** a fitting according to any of claims 2 to 15.

Revendications

1. Armature pour une armoire d'angle, en particulier une armoire d'angle de cuisine, avec un corps d'armoire (13) et un espace intérieur (20) accessible par une porte d'armoire d'angle (19), dans lequel au moins une tablette (21) est guidée de manière mobile au moyen de l'armature (12) entre une position intérieure et une position extérieure, dans laquelle la tablette (21) dépasse au moins en partie d'un plan (22) d'une ouverture de porte de l'armoire d'angle (11), l'armature (12) présentant pour la commande du mouvement de tablette entre la position intérieure et la position extérieure un premier ensemble de leviers (26) articulé à un premier palier (25) sur la tablette (21) et un second ensemble de paliers (28) articulé à un second palier (27) espacé du premier palier (25) sur la tablette (21), **caractérisée en ce qu'**au moins l'un des ensembles de leviers (26, 28) est réalisé de telle sorte que la distance entre son palier (25, 27) et un axe de pivotement (30) fixe de l'ensemble de paliers (26, 28) se modifie lors du mouvement de tablette entre la position intérieure et la position extérieure.
2. Armature selon la revendication 1, **caractérisée en**

ce que les deux ensembles de leviers (26, 28) sont logés à pivotement respectivement autour d'un axe de pivotement (30) fixe disposé ou pouvant être disposé à proximité de l'ouverture de porte.

3. Armature selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les deux ensembles de leviers (26, 28) sont logés à pivotement autour d'un axe de pivotement (30) commun.
4. Armature selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins l'un des ensembles de leviers (26, 28) présente une coulisse, sur laquelle est articulé son palier (25, 27) dans le sens radial par rapport à l'axe de pivotement (30) de manière relativement mobile sur la tablette (21).
5. Armature selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins à l'un des ensembles de leviers (26, 28) est associée une unité de commande pour la commande de la distance entre son palier (25, 27) et l'axe de pivotement (30) et ainsi de la position relative de la tablette (21) lors du mouvement de tablette entre la position intérieure et la position extérieure.
6. Armature selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'unité de commande présente au moins une came de commande (34, 35) se trouvant à proximité de l'axe de pivotement (30), sur laquelle l'extrémité de levier (39) de l'ensemble de leviers (26, 28) associé est guidée de manière commandée.
7. Armature selon la revendication 6, **caractérisée en ce qu'**au moins l'un des ensembles de leviers (26, 28) présente au moins deux leviers (36, 37), dont un premier levier (36) est logé à pivotement sur l'axe de pivotement (30) et sert d'élément de coulisse pour un second levier (37) qui est articulé d'une part au palier (25, 27) associé sur la tablette (21) et est guidé en même temps de manière mobile sur le premier levier (26) et d'autre part est relié de manière articulée sur un point d'articulation (38) se trouvant lors du mouvement de tablette à distance constante par rapport à l'axe de pivotement (30) au premier levier (36) et est guidé simultanément de manière commandée avec son extrémité de levier (39) sur la came de commande (34, 35) associée.
8. Armature selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le second levier (37) est réalisé comme un levier à genouillère.
9. Armature selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un dispositif d'entrée (46) est prévu pour le soutien ou la réalisation automatique d'un mouvement de fermeture dirigé de la position extérieure à la position intérieure

de la tablette (21) et/ou un dispositif de sortie pour le soutien ou la réalisation automatique d'un mouvement d'ouverture dirigé de la position intérieure à la position extérieure de la tablette (21).

10. Armature selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** le dispositif d'entrée et/ou de sortie présente au moins un accumulateur de forces qui est disposé entre deux endroits mobiles l'un par rapport à l'autre lors du mouvement de tablette de l'armoire d'angle (11). 5 10
11. Armature selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** les endroits mobiles l'un par rapport à l'autre se trouvent sur l'un des ensembles de leviers (26, 28). 15
12. Armature selon la revendication 10 ou 11, **caractérisée en ce que** l'accumulateur de forces du dispositif d'entrée (46) est également en même temps l'accumulateur de forces du dispositif de sortie. 20
13. Armature selon l'une quelconque des revendications 10 à 12, **caractérisée en ce que** l'accumulateur de forces est formé par une unité de ressort (47). 25
14. Armature selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un dispositif d'amortissement (50) est prévu pour l'amortissement du mouvement de tablette lors de l'entrée dans la position intérieure et/ou la sortie dans la position extérieure. 30
15. Armature selon la revendication 14, **caractérisée en ce que** le dispositif d'amortissement (50) est disposé entre deux endroits mobiles l'un par rapport à l'autre lors du mouvement de tablette de l'armoire d'angle (11). 35
16. Armoire d'angle, en particulier armoire d'angle de cuisine avec un corps d'armoire (13) et un espace intérieur (20) accessible par une porte d'armoire d'angle (19), dans lequel au moins une tablette (21) est guidée de manière mobile au moyen d'une armature (12) entre une position intérieure et une position extérieure, dans laquelle la tablette (21) dépasse au moins en partie d'un plan (22) d'une ouverture de porte de l'armoire d'angle (11), l'armature (12) présentant pour la commande du mouvement de tablette entre la position intérieure et la position extérieure un premier ensemble de leviers (26) articulé à un premier palier (25) sur la tablette (21) et un second ensemble de paliers (28) articulé à un second palier (27) espacé du premier palier (25) sur la tablette (21), **caractérisée en ce qu'**au moins l'un des ensembles de leviers (26, 28) est réalisé de telle sorte que la distance entre son palier (25, 27) et un axe de pivotement (30) fixe de l'ensemble de paliers 40 45 50 55

(26, 28) se modifie lors du mouvement de tablette entre la position intérieure et la position extérieure.

17. Armoire d'angle selon la revendication 16, **caractérisée par** une armature selon l'une quelconque des revendications 2 à 15.

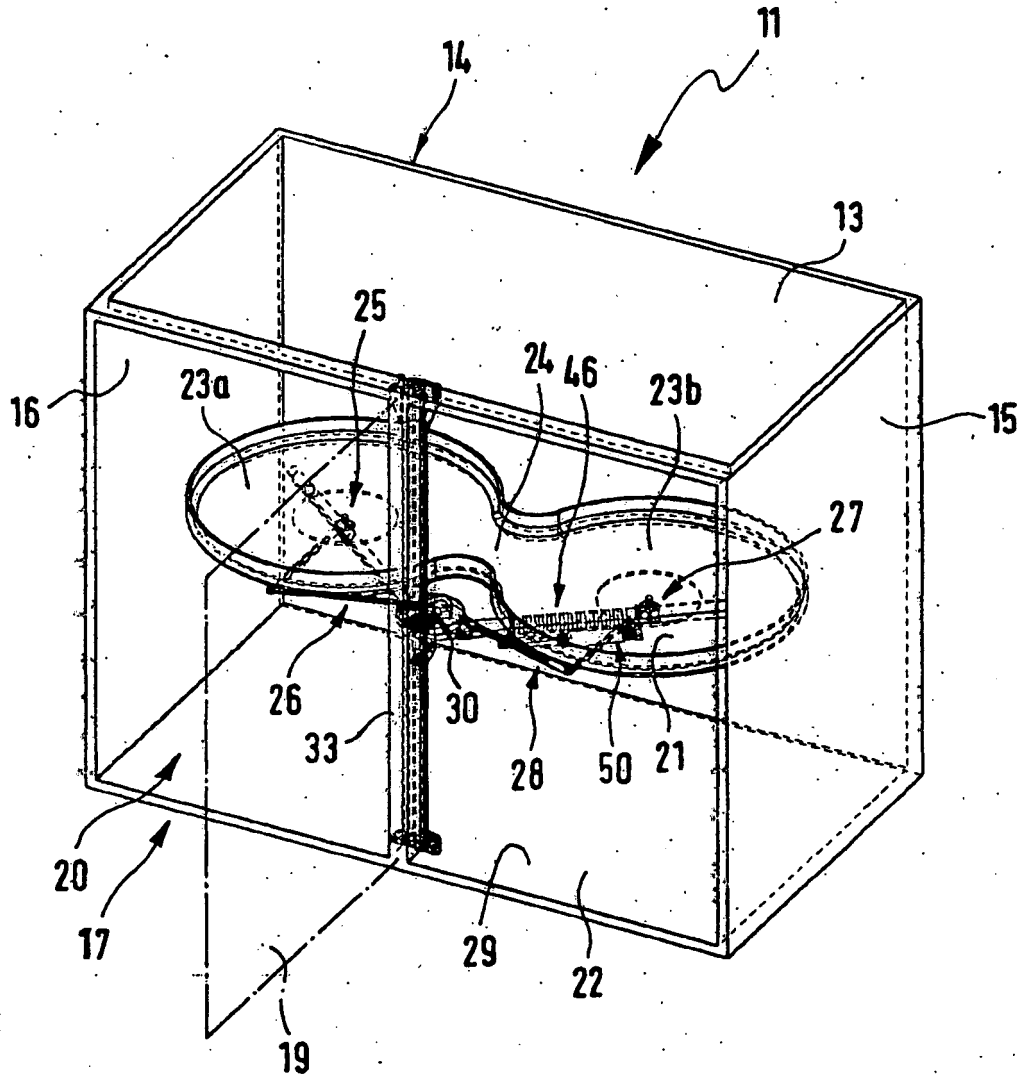


Fig. 1

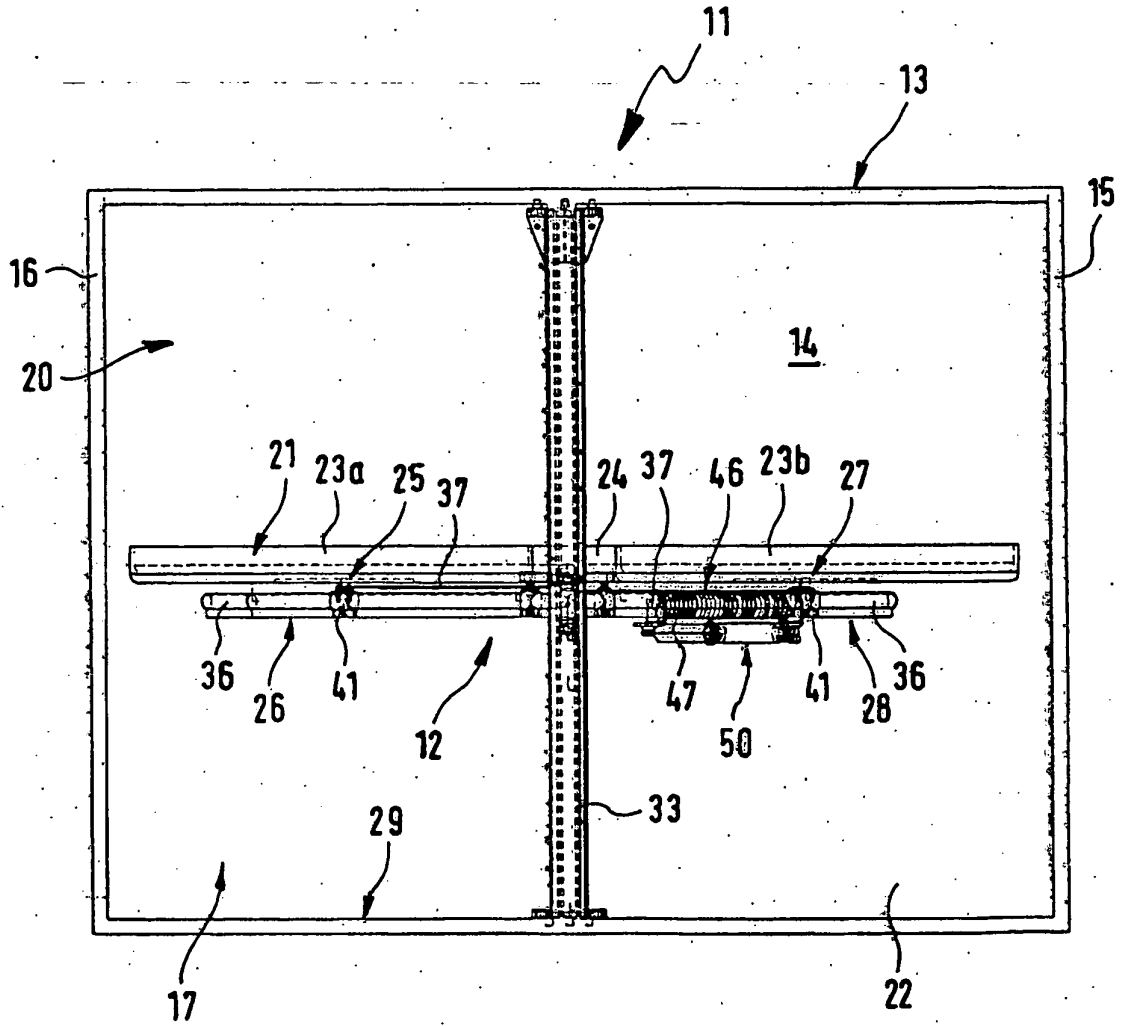
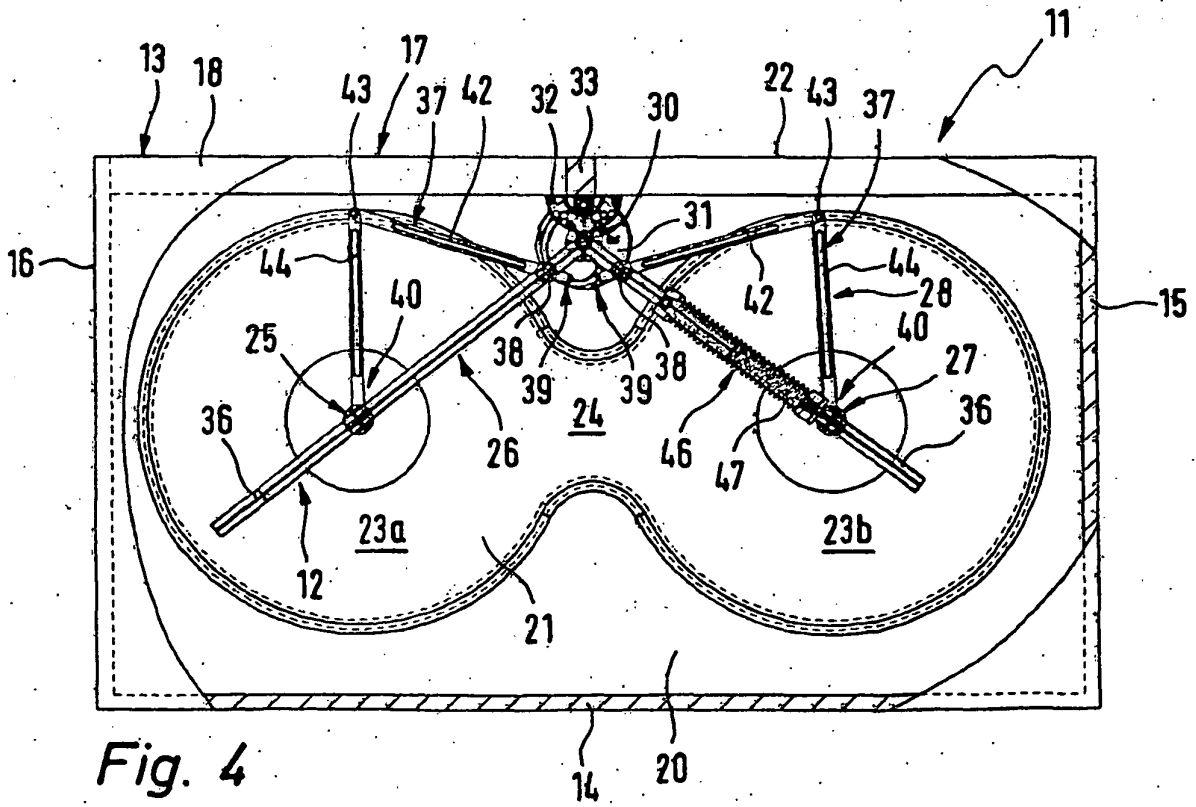
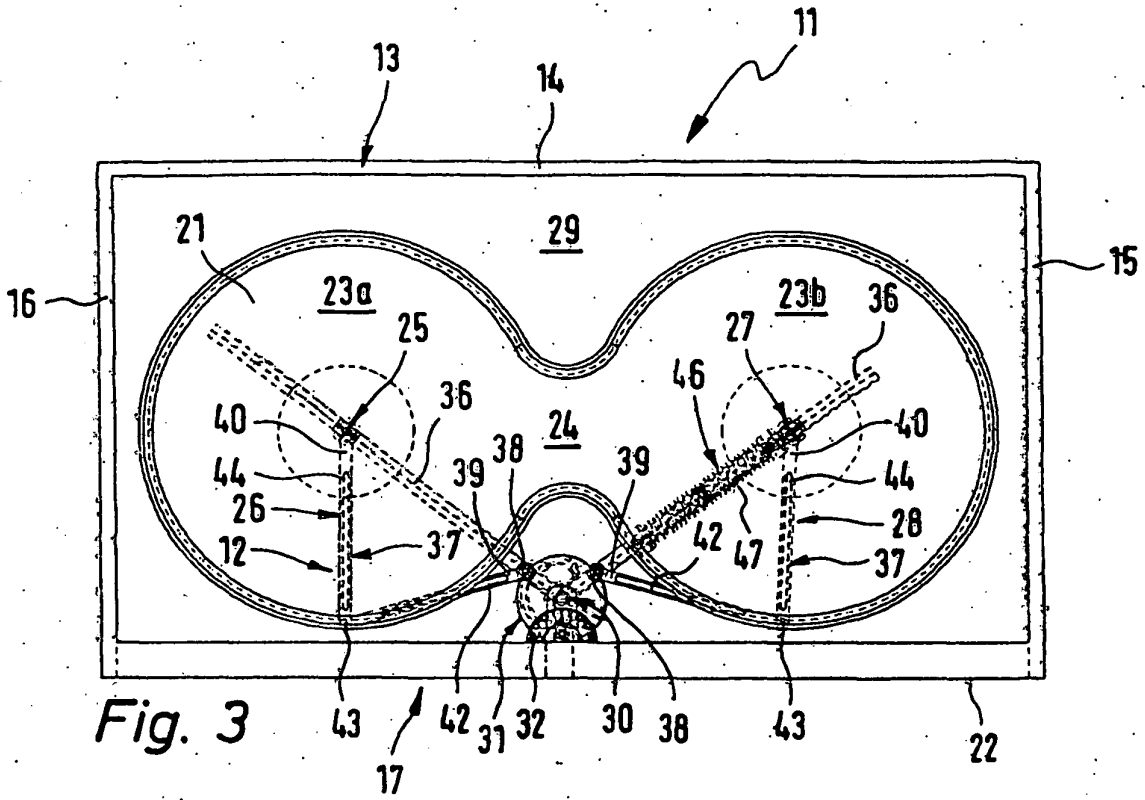


Fig. 2



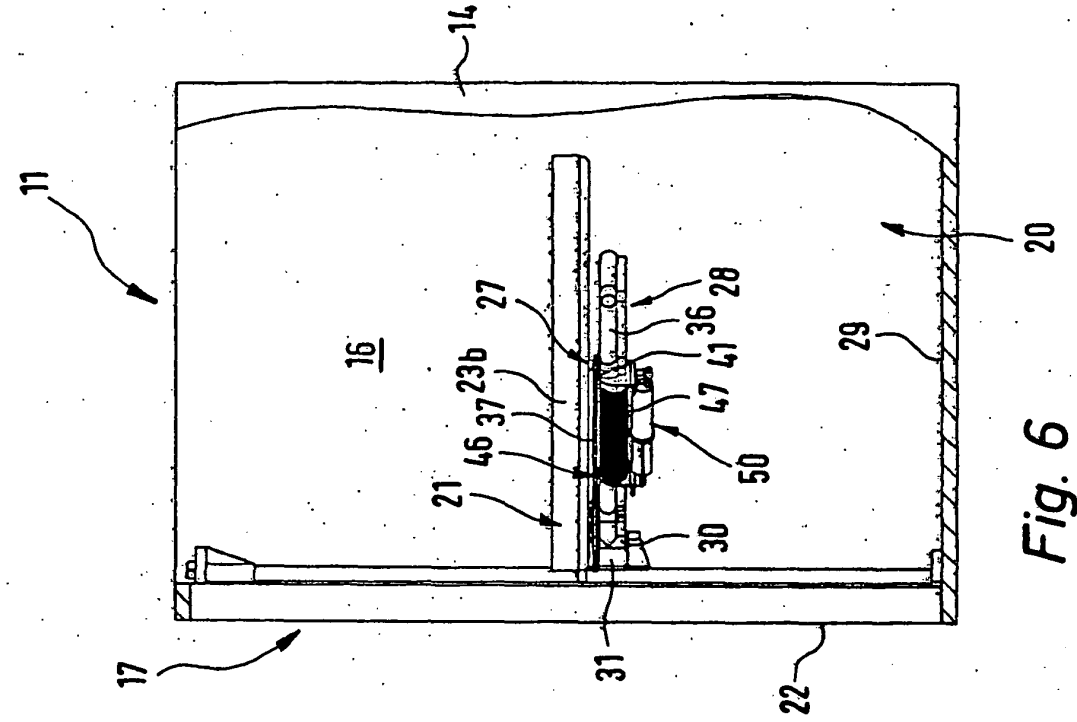


Fig. 5

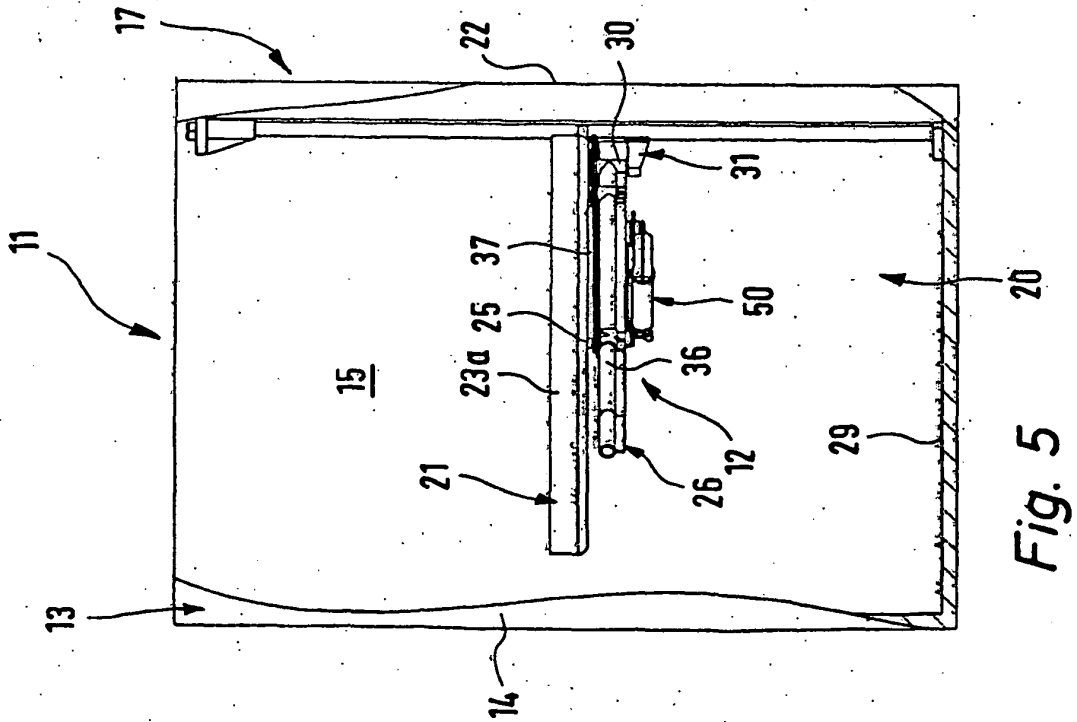


Fig. 6

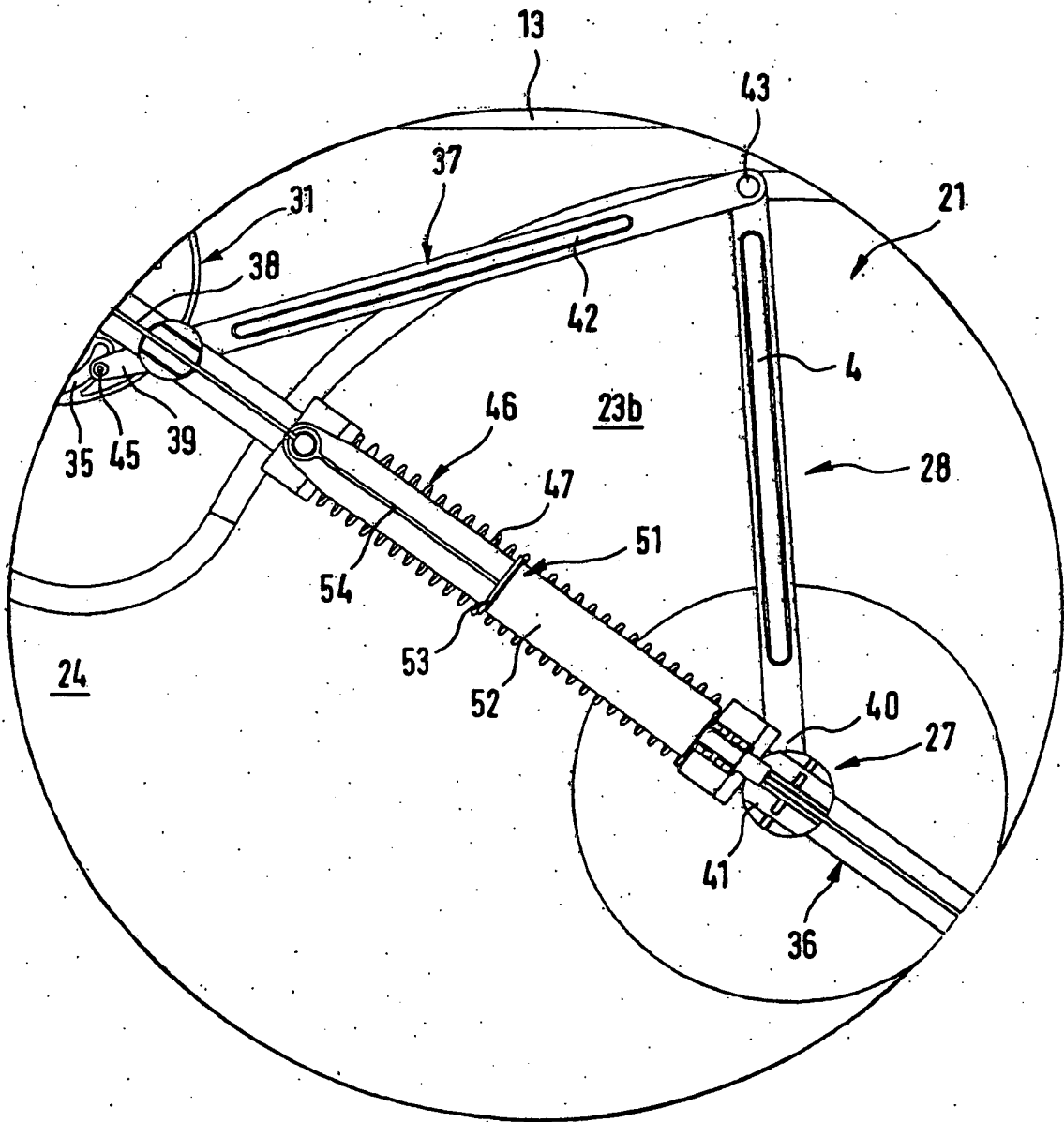


Fig. 7

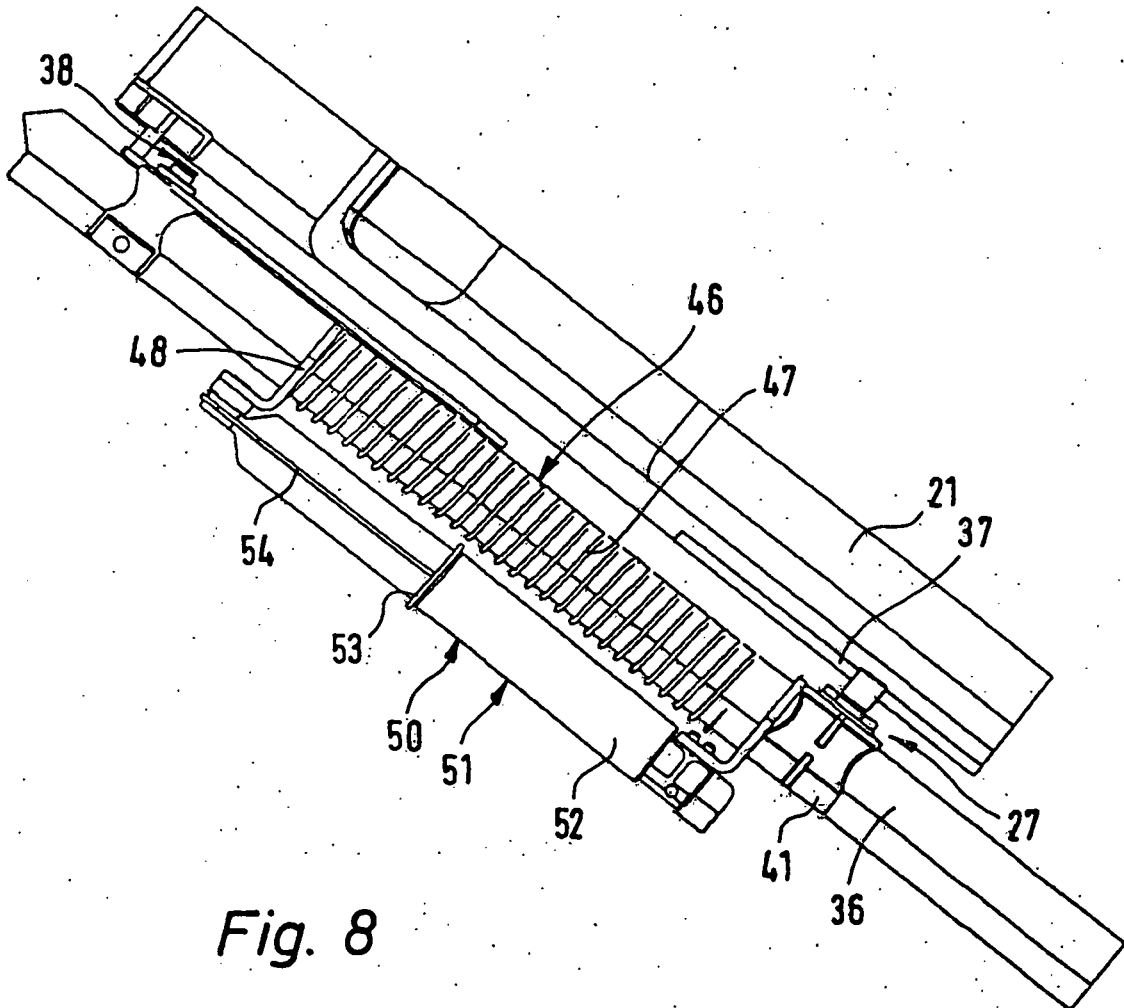


Fig. 8

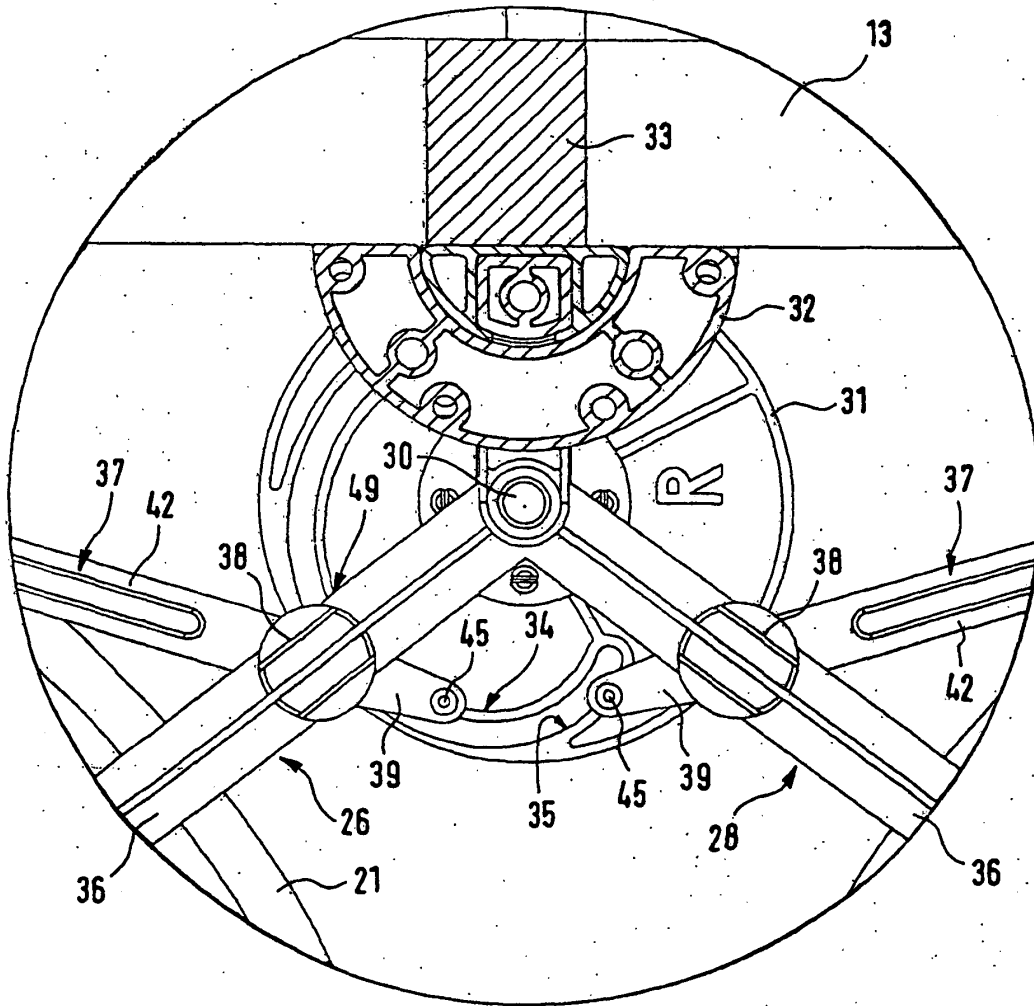
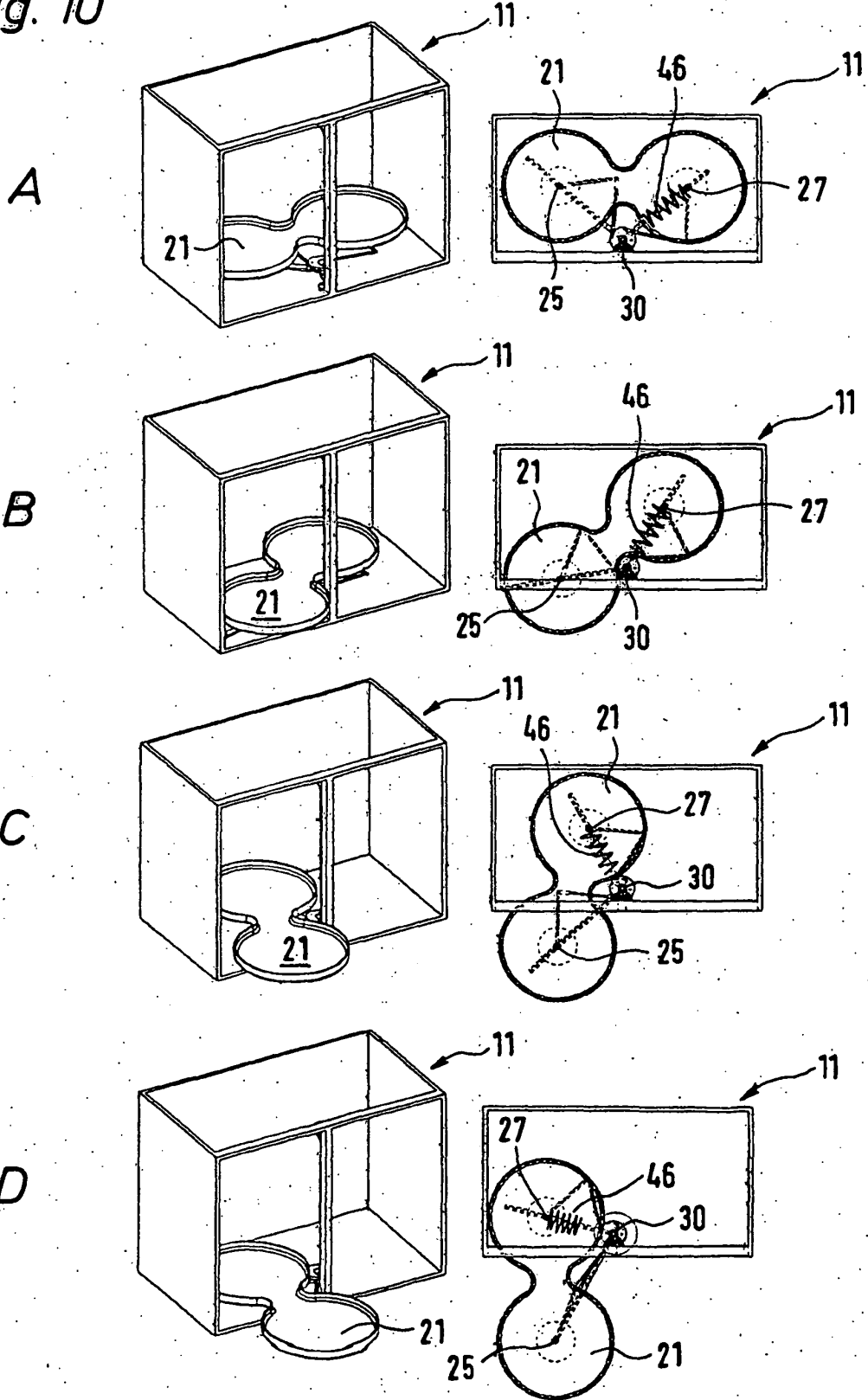


Fig. 9

Fig. 10



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 202004011200 U1 [0002]