



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**12.11.2008 Patentblatt 2008/46**

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

(21) Anmeldenummer: **08007150.9**

(22) Anmeldetag: **10.04.2008**

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

(72) Erfinder:  
 • **Heiko Schnier**  
**49152 Bad Essen (DE)**  
 • **Holger Storck**  
**49401 Damme (DE)**

(30) Priorität: **05.05.2007 DE 202007006433 U**

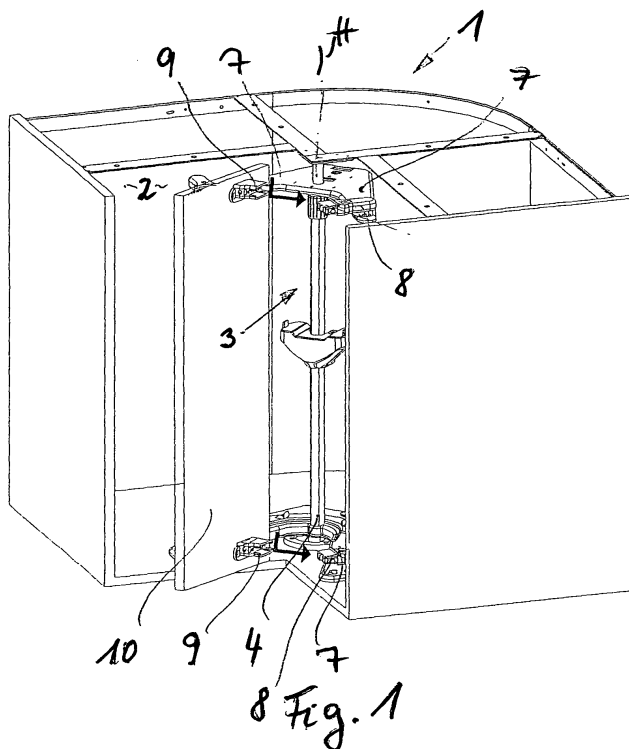
(74) Vertreter: **Pott, Ulrich et al**  
**Busse & Busse**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Grosshandelsring 6**  
**49084 Osnabrück (DE)**

(71) Anmelder: **Heinrich J. Kesseböhmer KG**  
**49152 Bad Essen (DE)**

(54) **Eckschrankdrehbeschlag**

(57) Die Erfindung betrifft einen Eckschrankdrehbeschlag 1, insbesondere Eckschrankdrehbeschlag für einen Kücheneckschrank mit zumindest einer schrankseitig zu öffnenden und zu schließenden Frontplatte 10 sowie mit zumindest einem im Schrankkorpus 2 verschwenkbaren Fachboden, mit einem um eine im wesentlichen vertikale Hochachse H schwenkbaren Karus-

sell 3, das wenigstens einen von der Hochachse H abragenden Tragarm 7 zur Abstützung der Frontplatte 10 aufweist und mit einem Dämpfungsteil 15, durch das die Rückbewegung der Frontplatte 10 in die Schließstellung abbremsbar ist, wobei dem Dämpfungsteil 15 ein Über- oder Untersetzungsgetriebe 14 zur dynamischen Steuerung der Dämpfungskraft des Dämpfungsteils 15 zugeordnet ist Fig. 1.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einen Eckschrankdrehbeschlag, insbesondere einen Eckschrankdrehbeschlag für einen Kücheneckschrank mit zumindest einer schrankseitigen zu öffnenden und zu verschließenden Frontplatte sowie mit zumindest einem verschwenkbaren Fachboden, mit einem um eine im wesentlichen vertikale Hochachse schwenkbaren Karussell.

**[0002]** Vorzugsweise hat das Karussell von der Hochachse abragende Tragarme zur Abstützung von z.B. in der Schließstellung eine etwa 90°-Winkelstellung einnehmenden Schrankfrontplatten. Gleichmaßen ist es möglich, eine 45°-Frontplatte einer im Eckbereich um 45° frontseitig abgeschrägten Küchenfront abzustützen.

**[0003]** Ein Eckschrankdrehbeschlag der vorgenannten Art ist aus der DE 20 2004 008 477 U1 bekannt. Bei diesem Eckschrankbeschlag wird die Bewegung der Frontplatten bei deren Öffnungsbewegung und bei deren Rückverlagerung in die Schließstellung synchronisiert. Zur Verbesserung des Schließverhaltens sind Steuer Scheiben vorgesehen und mit diesen zusammenwirkende Führungsprofile, so daß in den jeweiligen Bewegungsphasen eine Zwangsführung der Bauteile realisiert werden kann.

**[0004]** Zum Abbremsen der Frontplatten während der Schließbewegung kurz vor Erreichen der Schließstellung ist eine Dämpfungsvorrichtung vorgesehen, die als Rotationsdämpfer ausgebildet ist mit einem Zahnrad, das in eine bogenförmig ausgebildete und an der Führungskulisse angebrachte Zahnstange eingreift. Das Zahnrad des Rotationsdämpfers fährt im Verlaufe der Schließbewegung in die Zahnstange hinein, so daß dessen Zahnrad mit der Zahnstange während des Öffnungs- und Schließvorganges kämmt, so daß die dabei über den Tragarm wirkenden Beschleunigungskräfte auf das Zahnrad des Rotationsdämpfers übertragen werden, so daß diese Bewegungsenergie auf ein im Innenraum des Dämpfers befindliches Speichermedium übertragen werden kann zwecks Abbremsung der Schließbewegung oder aber auch der Öffnungsbewegung. Dadurch soll ein beim Bewegungsablauf der Frontplatten etwa noch vorhandenes Bewegungsspiel am Ende eines Einlaufvorganges erfaßt sein und ein Nachschwingen der gegen den Schrankkorpus während der Schließbewegung bewegten Bauteile unterbunden werden können. Dies dient insbesondere dazu, eine Nachschwingphase möglichst zu verhindern, um ein besonders weiches Schließen für die Frontplatte zu erreichen.

**[0005]** Nachteilig bei dem Eckschrankdrehbeschlag ist jedoch, daß das Dämpfungsverhalten noch nicht zufriedenstellend ist.

**[0006]** Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Eckschrankdrehbeschlag der eingangs genannten Art derart zu verbessern, daß das Dämpfungsverhalten während einer Öffnungs- und während einer Schließbewegung der Frontplatten noch weiter verbessert ist, um

ein Nachschwingen der Frontplatten zu vermeiden und eine weiche kontrollierte Öffnungs- und Schließbewegung der Frontplatten eines Eckschranks realisieren zu können.

5 **[0007]** Zur Lösung dieser Aufgabe zeichnet sich der Eckschrankdrehbeschlag der eingangs genannten Art dadurch aus, daß dem Dämpfungsteil ein Über- oder Untersetzungsgetriebe zur dynamischen Steuerung der Dämpfungskraft des Dämpfungsteils zugeordnet ist.

10 **[0008]** Dabei kann das Dämpfungsteil ein Rotations- oder Lineardämpfer sein. Entscheidend ist, daß die Geschwindigkeit eines bewegten Beschlagelementes, das bewegungsmäßig mit den zu öffnenden oder zu schließenden Frontplatten in Wirkverbindung steht, was ein linear oder rotatorisch bewegtes Element sein kann und sich derart mit dem Über- oder Untersetzungsgetriebe koppeln läßt, daß die Geschwindigkeit übersetzt oder untersetzt auf das Dämpfungsteil überführt werden kann. Ist beispielsweise das mit der Frontplatte bewegte Teil 20 ein Zahnrad, läßt sich die Drehgeschwindigkeit dieses Zahnrades beispielsweise durch zwei oder mehrere vorgesehene Zahnräder eines Rotationsgetriebes z.B. im Verhältnis 2:1 übersetzen, so daß die Drehgeschwindigkeit des ersten Zahnrades im Verhältnis 2:1 auf die Drehgeschwindigkeit eines Zahnrades des Rotationsdämpfers übertragen werden kann. Mit der Zunahme dieser Geschwindigkeit nimmt das Dämpfungsmoment zu. Dadurch ist das Dämpfungsverhalten des Dämpfers optimal genutzt, indem das geschwindigkeitsabhängige Dämpfungsverhalten ausgenutzt wird. Durch die vorgesehene Übersetzung oder Untersetzung im Bereich des Über- und Untersetzungsgetriebes läßt sich daher das Dämpfungsmoment dynamisch steuern, und zwar so, wie es im jeweiligen Einzelfall gewünscht wird. Das Über- oder 30 Untersetzungsverhältnis innerhalb des Getriebes kann ein-, zwei- oder mehrstufig sein. Dabei lassen sich Zahnräder, Ketten, Riemen, Reibräder innerhalb des Getriebes einsetzen.

35 **[0009]** Als Gegenverzahnung kann ein Zahnstangensegment an der Führungskulisse ausgebildet sein, und zwar in einer ähnlichen Ausbildung, wie dies aus der genannten DE 20 2004 008 477 U1 bekannt ist, so daß im Verlaufe der Öffnungs- oder Schließbewegung ein Zahnrad eines Rotationsdämpfers in diese Gegenverzahnung einläuft. Dabei ist das Gehäuse dieses Rotationsdämpfers fest und das mit diesem verbundene Zahnrad relativ zu diesem Gehäuse bewegbar. Taucht ein Zahnrad des Übersetzungsgetriebes in diese Gegenverzahnung ein, wird es entsprechend der Schwenkbewegung beschleunigt und übersetzt diese Geschwindigkeit an das innerhalb des Gehäuses des Rotationsdämpfers eingefüllte Bremsspeichermedium, wodurch der Bremsvorgang mit erhöhtem Dämpfungsmoment eingeleitet wird.

40 **[0010]** Bei einer bevorzugten Ausbildung ist die Gegenverzahnung jedoch nicht nur segmentweise vorgesehen, sondern erstreckt sich durchgehend über einen Vollkreis. Damit steht das Zahnrad des Getriebes in einem Permanenteingriff mit der Gegenverzahnung der

Führungskulisse. Das Gehäuse des Rotationsdämpfers ist dazu bevorzugt beweglich, so daß es sich mit dem Zahnrad dieses Dämpfers mitdrehen kann. In einem vorzusehenden Segmentbereich ist jedoch ein Bremssegment über eine vorgegebene Bremsstrecke vorgesehen, die das Gehäuse des Rotationsdämpfers abbremst bzw. festhält, wodurch in analoger Weise wie vorstehend beschrieben über das im Inneren eingefüllte Speichermedium der Bremsvorgang eingeleitet wird.

**[0011]** Vorteilhaft bei der durchgehenden Verzahnung ist, daß durch den Permanenteingriff kein Eintauchen von Zahnrädern in eine Gegenverzahnung bzw. ein Herausfahren aus dieser erfolgt, womit ein Abbremsvorgang noch weicher und weiter verringerte Nachschwingphasen eingeleitet werden kann.

**[0012]** Des weiteren wird bevorzugt, daß im Bereich des Dämpfungsteils eine Überlastsicherung vorgesehen ist. Dazu kann im Bereich einer Trennebene von coaxial übereinander angeordneten Zahnrädern eine Ebene ausgebildet sein, in der die Zahnräder durchrutschen können. Alternativ ist es auch möglich, entweder das Dämpfungselement oder auch Zahnräder des Untersetzungs- oder Übersetzungsgetriebes wegbewegbar, z.B. wegschwenkbar im Überlastfall auszubilden, wozu zweckmäßigerweise das entsprechende wegschwenkbare Teil (Getriebe oder Dämpfungsteil) mit einer Feder belastet ist.

**[0013]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus weiteren Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine Einzeldarstellung eines Kücheneckschranks in noch nicht vollständig kompletierter Ausführung mit einem Ausführungsbeispiel eines Eckschrankbeschlages nach der Erfindung;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels des im Eckschrank zu platzierenden Karussells mit einer oberen Beschlag und einen unteren Beschlag (Tragarme und dgl.) aufweisenden Drehsäule;
- Fig. 3 eine zu Fig. 2 analoge Darstellung eines alternativen Ausführungsbeispiels mit Einzeldarstellung einer Führungskulisse mit daran vorgesehener gebogener Gegenverzahnung;
- Fig. 3a das an der Führungskulisse des Ausführungsbeispiels nach Fig. 3 anzumontierende Beschlagteil mit einem Rotationsdämpfer und einem Übersetzungsgetriebe in perspektivischer Einzeldarstellung;

Fig. 4

in Draufsicht ein alternatives Ausführungsbeispiel auf eine Führungskulisse mit durchgehender Innenverzahnung anstelle einer gebogenen Gegenverzahnung gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 3;

Fig. 5 und 6

zwei Varianten von Ausführungsbeispielen eines Übersetzungsgetriebes;

Fig. 7 und 8

Beispiele in teilweise geschnittener Seitenansicht von Übersetzungsgetrieben mit unterschiedlichen Zahnradpaaren;

Fig. 9

in Perspektive und Schnittdarstellung ein Ausführungsbeispiel einer Überlastsicherung für einen Rotationsdämpfer, und

Fig. 10 und 11

in perspektivischer Darstellung und in Schnittdarstellung ein alternatives Beispiel einer Überlastsicherung an einem Übersetzungsbetrieb.

**[0014]** In den Zeichnungen sind grundsätzlich gleichwirkende Teile mit übereinstimmenden Bezugsziffern versehen. In Fig. 1 ist ein insgesamt mit 1 bezifferter Eckschrank dargestellt, in dessen Schrankkorpus 2 ein oder mehrere nicht näher dargestellte Fachböden vorgesehen sind. Diese können jeweils einen V-förmigen Ausschnitt im Bereich des inneren Karussells 3 haben. Dieses innere Karussell 3 hat eine im wesentlichen um eine vertikale Hochachse H drehbare bzw. verschwenkbare Drehsäule 4, an denen Tragarme 7 im unteren Bereich abgestützt sind, an denen wiederum Lenkhebel 8 angreifen, und zwar schwenkbeweglich, an denen über Beschläge 9 eine entsprechende Frontplatte 10 zu montieren ist. Die entsprechenden Gelenkhebel 8 sind über andeutungsweise in Fig. 3 ersichtliche Lenkverbinder 11 verschwenkbar bzw. steuerbar, so daß über diese Teile die Frontplatte 10 in ihrer Öffnungsstellung und in ihre Schließstellung gebracht werden kann. Unten im Bereich der Drehsäule 4 des Karussells 3 ist eine Führungskulisse 12 ausgebildet, wozu später noch näher ausgeführt werden wird.

**[0015]** Aus Fig. 3 ist wiederum das Karussell 3 ersichtlich mit der Drehsäule 4, Tragarmen 7 und den unterhalb der Tragarme 7 angedeuteten Lenkverbindern 11. An der Führungskulisse 12 ist eine gebogene Verzahnung 13 ersichtlich. In diese Verzahnung 13 kann ein Zahnrad eines Übersetzungsgetriebes 14 eingreifen, wie dies aus Fig. 3a ersichtlich ist. Dieses Übersetzungsgetriebe 14 hat zwei coaxial übereinander angeordnete Zahnräder 14.1 und 14.2, wobei das obere Zahnrad 14.2 im montierten Zustand der Teile mit der Verzahnung 13 kämmt. Das untere Zahnrad 14.1 steht im Eingriff mit einem Zahnrad 15.1 eines Rotationsdämpfers 15. Dieser Rota-

tionsdämpfer 15 hat ein Gehäuse 15.2, das ortsfest an dem Gehäuse 16 montiert ist, so daß in jedem Fall das Zahnrad 15.1 relativ zu diesem Gehäuse 15.2 des Rotationsdämpfers bewegt werden kann.

[0016] Gelangt zum Ende einer Schließbewegung der Tür des Schrankes 2 bzw. der Frontplatte 10 das Zahnrad 14.2 in die Verzahnung 13, wird diese Drehbewegung des Zahnrades 14.2 - in dem dargestellten Ausführungsbeispiel - um den Faktor 2 übersetzt auf das Zahnrad 15.1 des Rotationsdämpfers übertragen, so daß aufgrund dieser erhöhten Drehgeschwindigkeit ein erhöhtes Dämpfungsmoment innerhalb des Rotationsdämpfers erreicht werden kann, was zu einer optimierten Abbremsung der Schließbewegung der Frontplatte 10 bzw. der Tür des Eckschranks führt. Damit ist das Nachschwingverhalten der Frontplatte wesentlich vermindert, was zu einem sehr weichen Schließvorgang führt. Umgekehrt wird dieses beim Öffnen der Tür ebenfalls erreicht. Wie bereits erwähnt, kann auch eine Untersetzung in diesem Getriebe vorgesehen sein. Auch kann das Getriebe mit weiteren Getriebestufen ausgerüstet werden.

[0017] In Fig. 4 ist eine Alternative zu dem Ausführungsbeispiel im Bereich der Führungskulisse 14 und deren Verzahnung 13 gezeigt. Hier ist die Verzahnung 13.1 durchgehend ausgebildet. Es ist wieder das Übersetzungsgetriebe 14 vorgesehen mit Zahnrädern 14.2 und 14.1 sowie ein Rotationsdämpfer 15 mit einem Gehäuse 15.2 und einem Zahnrad 15.1. Bei dieser Ausführungsvariante ist es jedoch so, daß das Gehäuse 15.2 nicht fest mit dem Gehäuse 16 verbunden ist, sondern ebenfalls frei drehbar ist, solange es nicht von dem Brems-element 17 abgebremst wird. Diese Abbremsung erfolgt über eine wiederum gebogene Segmentstrecke entlang der Längenerstreckung des Brems-elementes 17, was der Schließ- bzw. Öffnungsphase einer Frontplatte entspricht. Dadurch, daß sich das Zahnrad 14.2 im Permanenteingriff in der Innenverzahnung 13.1 der Führungskulisse 14 befindet, treten keine Belastungsspitzen auf. Dies wirkt sich positiv auf das Schließverhalten bzw. Öffnungsverhalten der Frontplatte bzw. Tür aus.

[0018] In den Fig. 5 und 6 sind Varianten eines Übersetzungsgetriebes gezeigt. In dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 hat das Übersetzungsgetriebe 14 die Zahnrädern 14.1, 14.2 und 14.3. Der Rotationsdämpfer 15 ist wie in dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 3a ausgebildet.

[0019] In dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 ist der Dämpfer 15 als Lineardämpfer ausgebildet mit einer Hubstange 15.3, die bei 18 an einem Zahnbereich des Übersetzungsgetriebes 14 angreift. Hier sind ein Zahnrad 14.1 sowie ein weiterer Hebel 15.4 vorgesehen, welcher um die Achse 18.1 schwenkt.

[0020] Die Fig. 7 und 8 zeigen unterschiedliche Zahnradpaarungen der jeweiligen Übersetzungsgetriebe. Die unterschiedlichen Paarungen lassen sich durch Umstecken von Zahnrädern verändern, wodurch sich die Getriebeübersetzung ändern läßt.

[0021] Die Fig. 9 bis 11 zeigen schließlich Getriebe 14

und auch einen Rotationsdämpfer 15, die mit einer Überlastsicherung ausgebildet sind. Nach der Darstellung nach Fig. 9 ist in der Trennebene 19 zwischen dem Zahnrad 14.2 und dem Zahnrad 14.1 des Übersetzungsgetriebes eine Relativbewegung zwischen den Zahnrädern möglich, sobald eine vorgebbare Belastung überschritten wird. In den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 10 und 11 ist das Getriebe federbelastet durch eine Feder 20 und kann bei Auftreten einer Kraft wegschwenken gegen die Kraft der Feder 20.

[0022] Der Eckschrankdrehbeschlag der vorbeschriebenen Art ist selbstverständlich auch bei Eckschränken mit einer 45°-Frontplatte zu nutzen, wie dieser vom grundsätzlichen Aufbau in der EP 1 712 153 A1 beschrieben

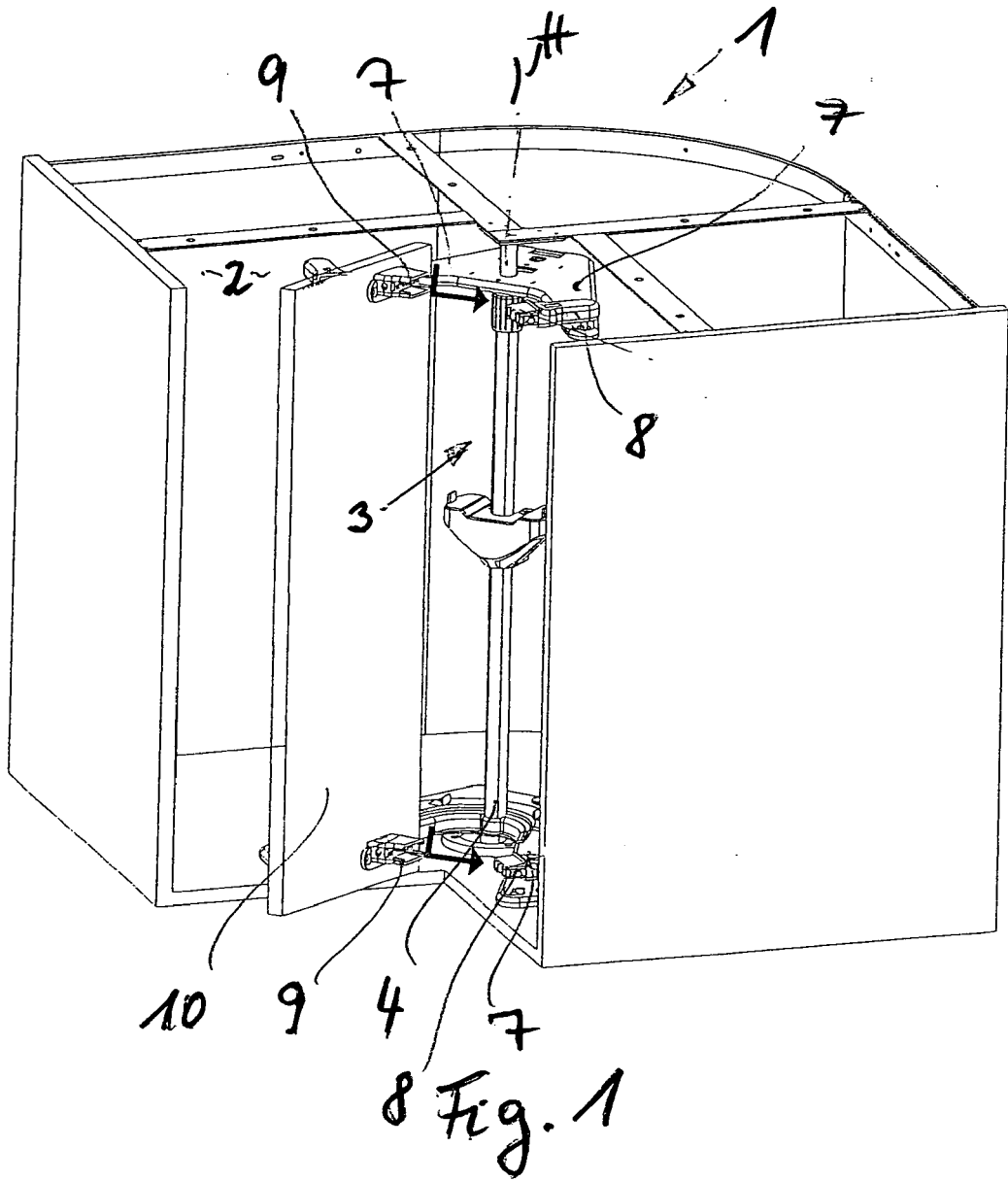
### Patentansprüche

1. Eckschrankdrehbeschlag (1), insbesondere Eckschrankdrehbeschlag für einen Kücheneckschrank mit zumindest einer schrankseitig zu öffnenden und zu schließenden Frontplatte (10) sowie mit zumindest einem im Schrankkorpus (2) verschwenkbaren Fachboden, mit einem um eine im wesentlichen vertikale Hochachse (H) schwenkbaren Karussell (3), das wenigstens einen von der Hochachse (H) abragenden Tragarm (7) zur Abstützung der Frontplatte (10) aufweist und mit einem Dämpfungsteil (15), durch das die Rückbewegung der Frontplatte (10) in die Schließstellung abbremsbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** dem Dämpfungsteil (15) ein Über- oder Untersetzungsgetriebe (14) zur dynamischen Steuerung der Dämpfungskraft des Dämpfungsteils (15) zugeordnet ist.
2. Eckschrankdrehbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämpfungsteil (15) als Rotationsdämpfer oder als Lineardämpfer ausgebildet ist und mit einem in dem Schrank festgelegten Beschlagelement (12) zusammenwirkt.
3. Eckschrankdrehbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Über- oder Untersetzungsgetriebe (14) zumindest zwei Zahnräder (14.1, 14.2) aufweist, von denen eines mit einem bewegten Element (15.1) des Dämpfungsteils (15) und eines mit einer an einer Führungskulisse (12) vorgesehenen Verzahnung (13, 13.1) zusammenwirkt.
4. Eckschrankdrehbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämpfungsteil (15) als Rotationsdämpfer mit einem feststehenden Dämpfergehäuse (15.2) und einem relativ zu diesem bewegbaren Zahnrad (15.1) ausgebildet ist.
5. Eckschrankdrehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das

- Dämpfungsteil (15) als Rotationsdämpfer mit einem beweglichen Dämpfergehäuse (15.2) ausgebildet ist, das über ein an einer Führungskulisse (12) vorgesehenes Bremsglied (17) in einer Bremsposition haltbar ist, in der ein am Dämpfungsteil (15) vorgesehenes Zahnrad (15.1) oder ein linear bewegliches Dämpfungsglied (15.1) relativ zu dem Dämpfergehäuse (15.2) bewegbar ist. 5
6. Eckschrankdrehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämpfungsteil (15) als Lineardämpfer ausgebildet und ein relativ zu dem Dämpfergehäuse (15.2) bewegliches, mit einem Zahnrad (14.1) verbindbares bewegliches Dämpfungsglied (15.1) hat. 10  
15
7. Eckschrankdrehbeschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Führungskulisse (12) eine durchgehende Innenverzahnung (13.1) ausgebildet ist. 20
8. Eckschrankdrehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Über- oder Untersetzungsgetriebe (14) mit einer Überlastsicherung ausgerüstet ist. 25
9. Eckschrankdrehbeschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Überlastsicherung als Rutschkupplung ausgebildet ist. 30
10. Eckschrankdrehbeschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dämpfungsteil (15) mit einer Federkraft beaufschlagbar und im Überlastfall wegbewegbar ist. 35
11. Eckschrankdrehbeschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Über- oder Untersetzungsgetriebe (14) federbelastet und im Überlastungsfall wegbewegbar ist. 40
12. Eckschrankdrehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Über- oder Untersetzung des Getriebes (14) durch Austausch von Getrieberädern und/oder einer Gegenverzahnung veränderbar ist. 45

50

55



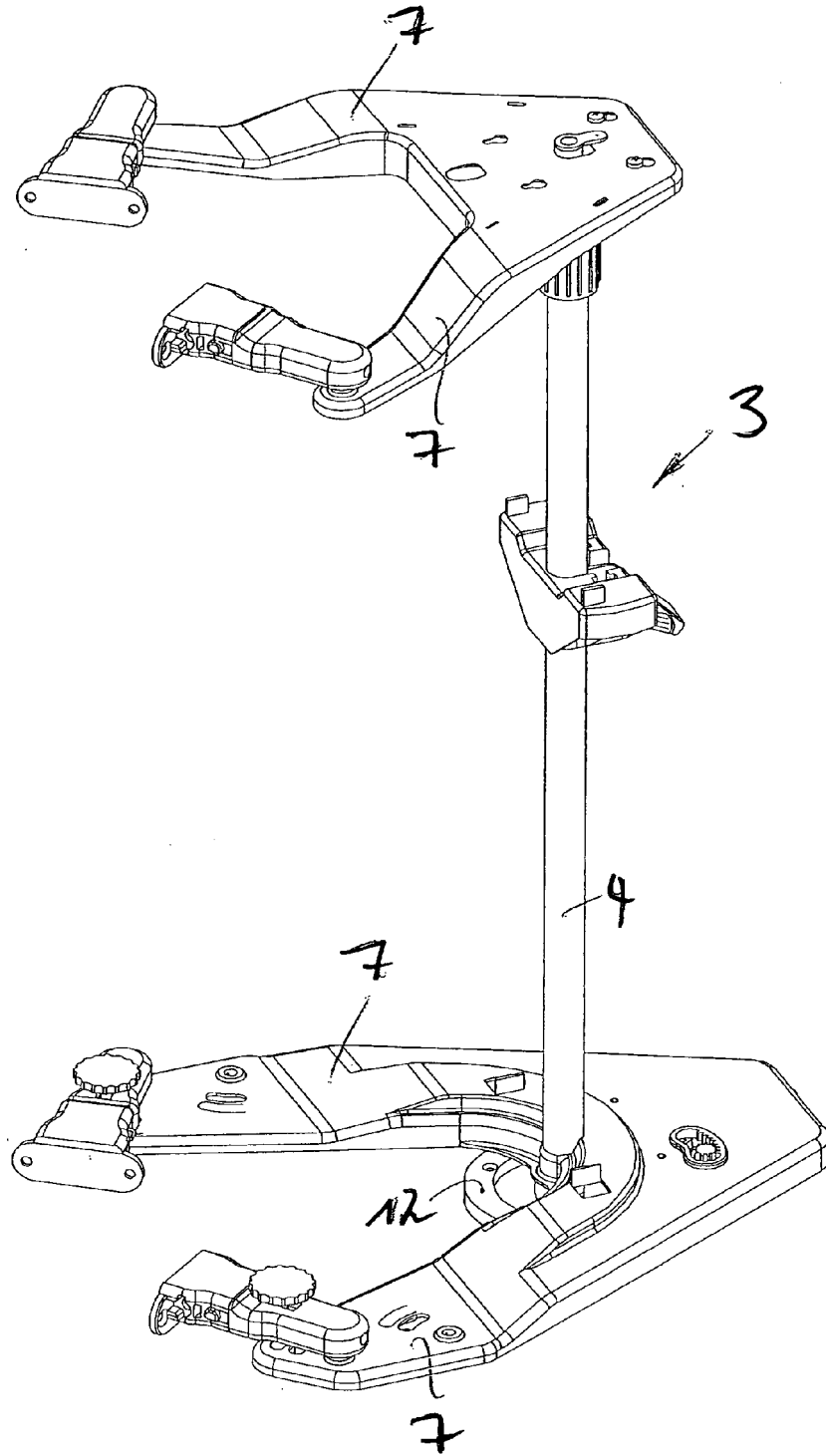
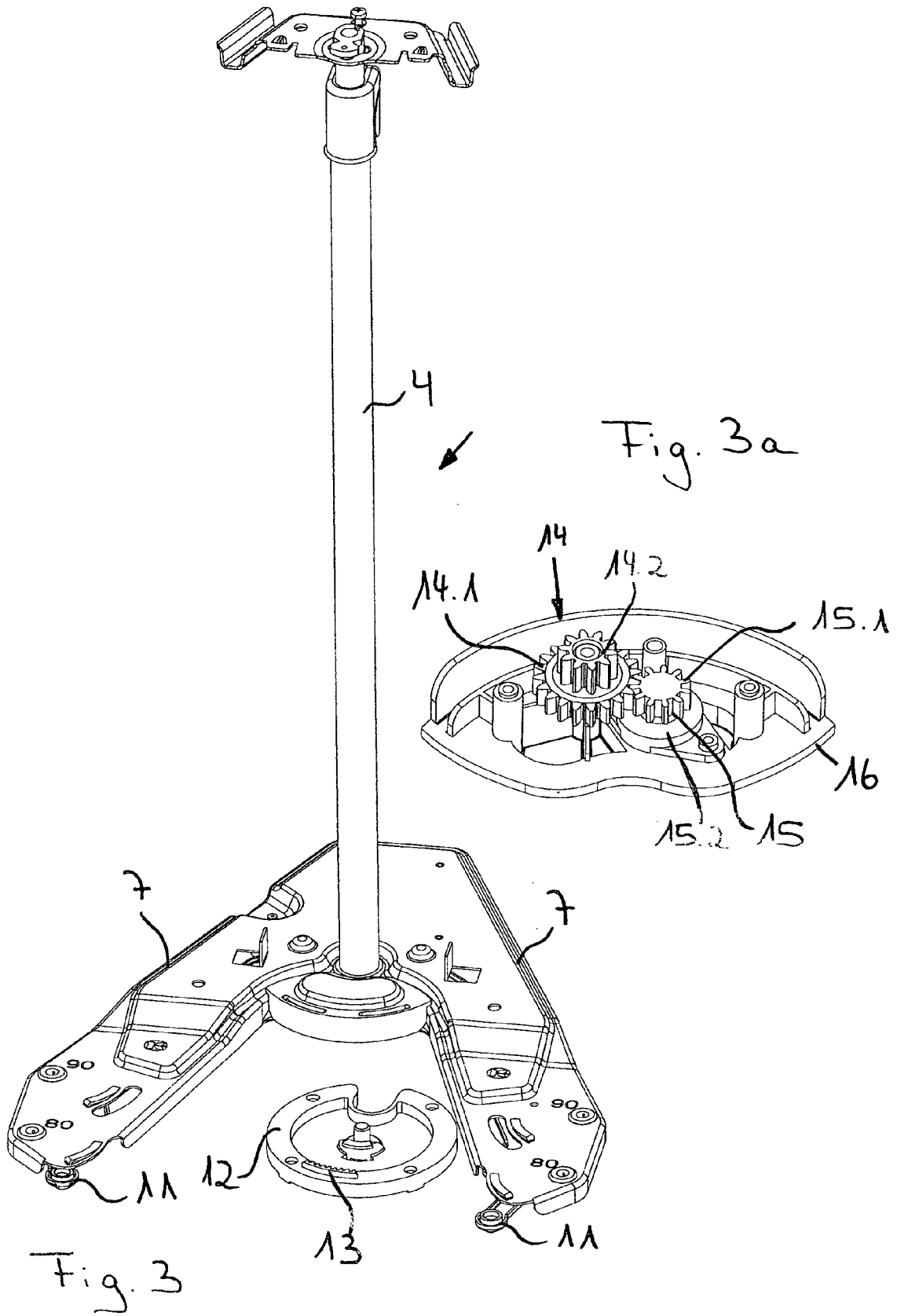


Fig. 2



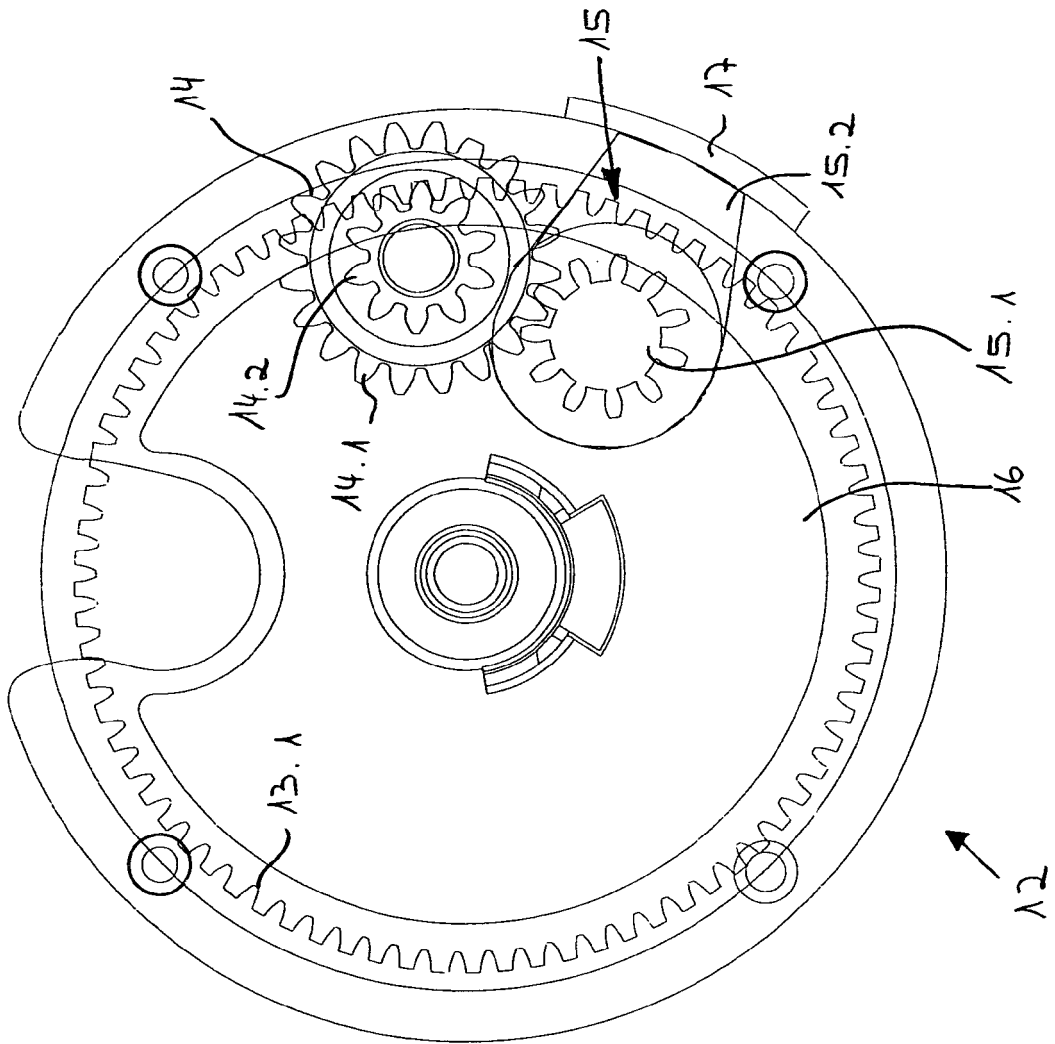


Fig. 4

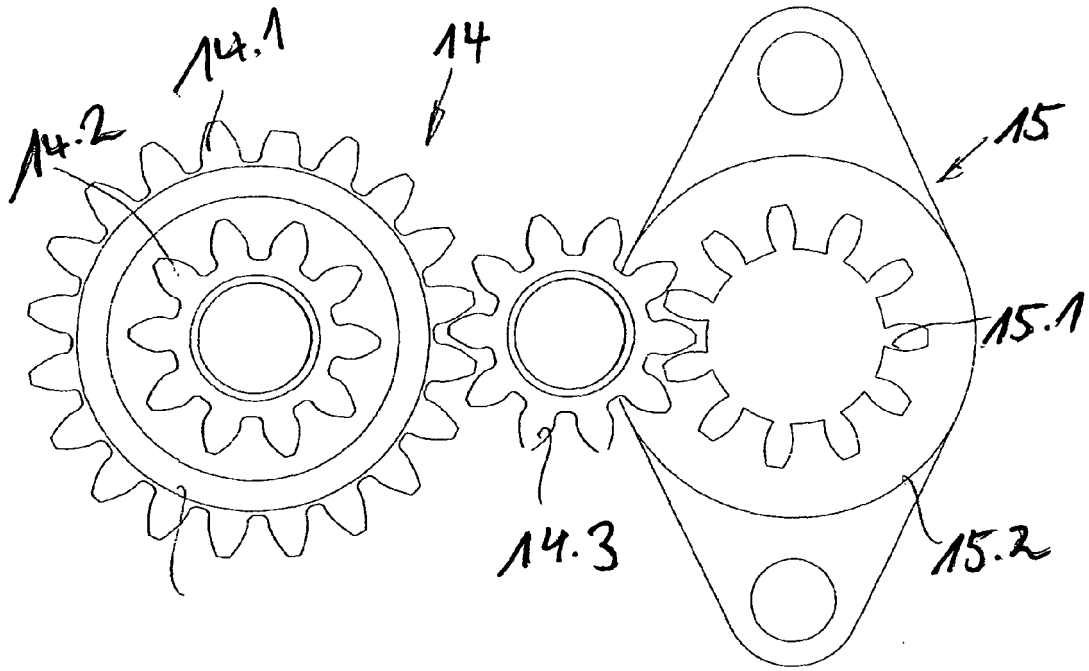


Fig. 5

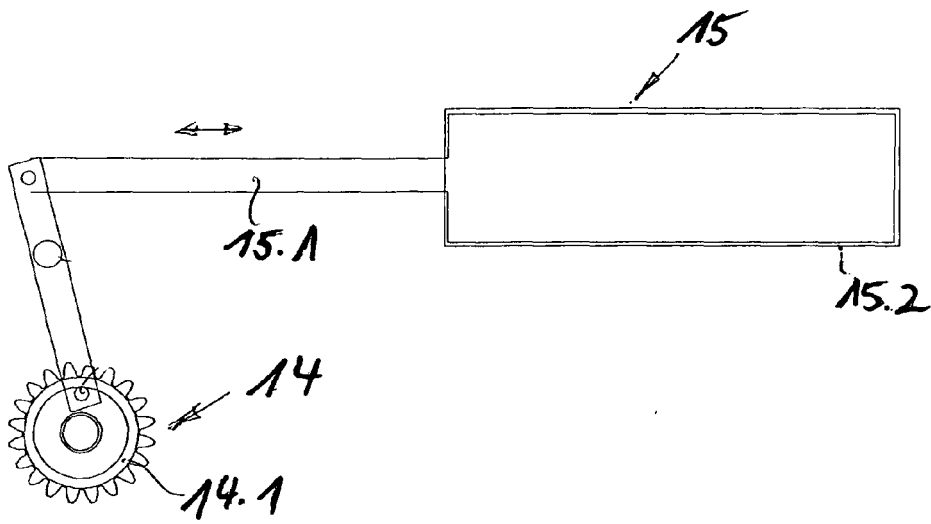


Fig. 6

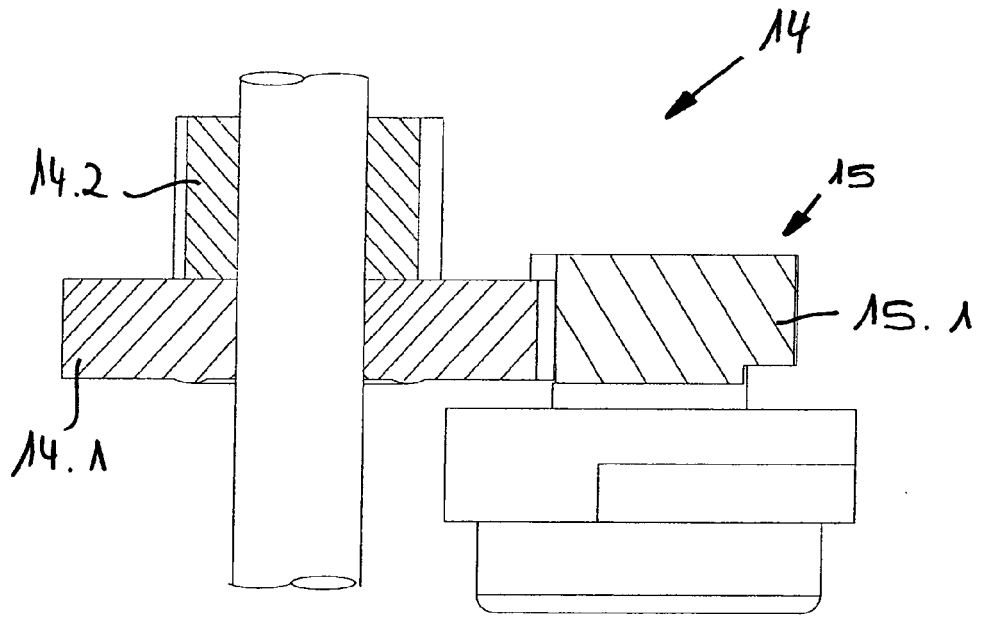


Fig. 7

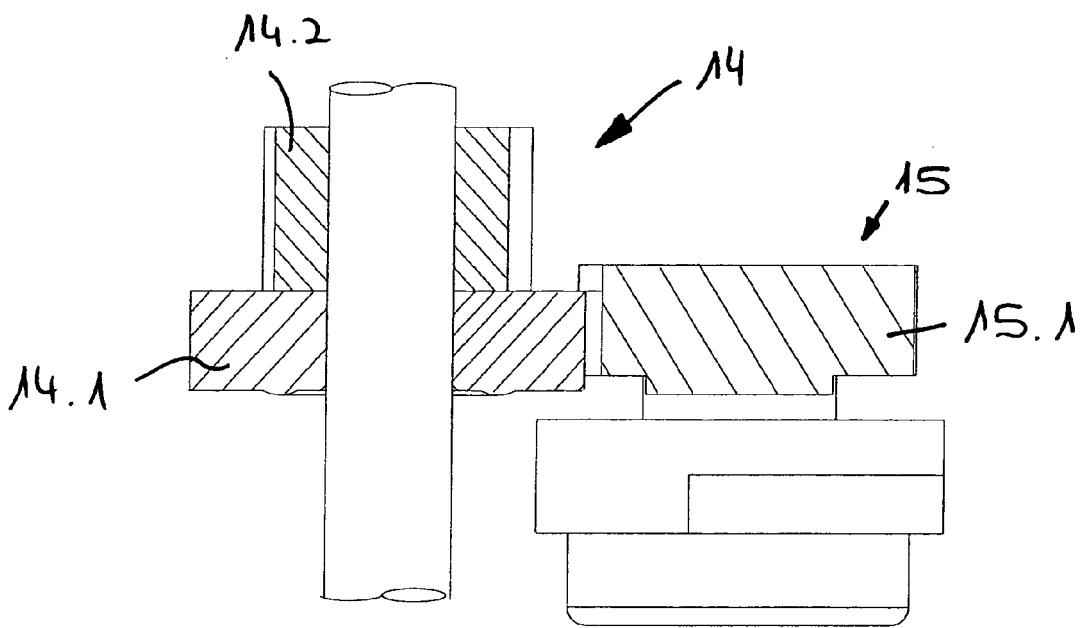
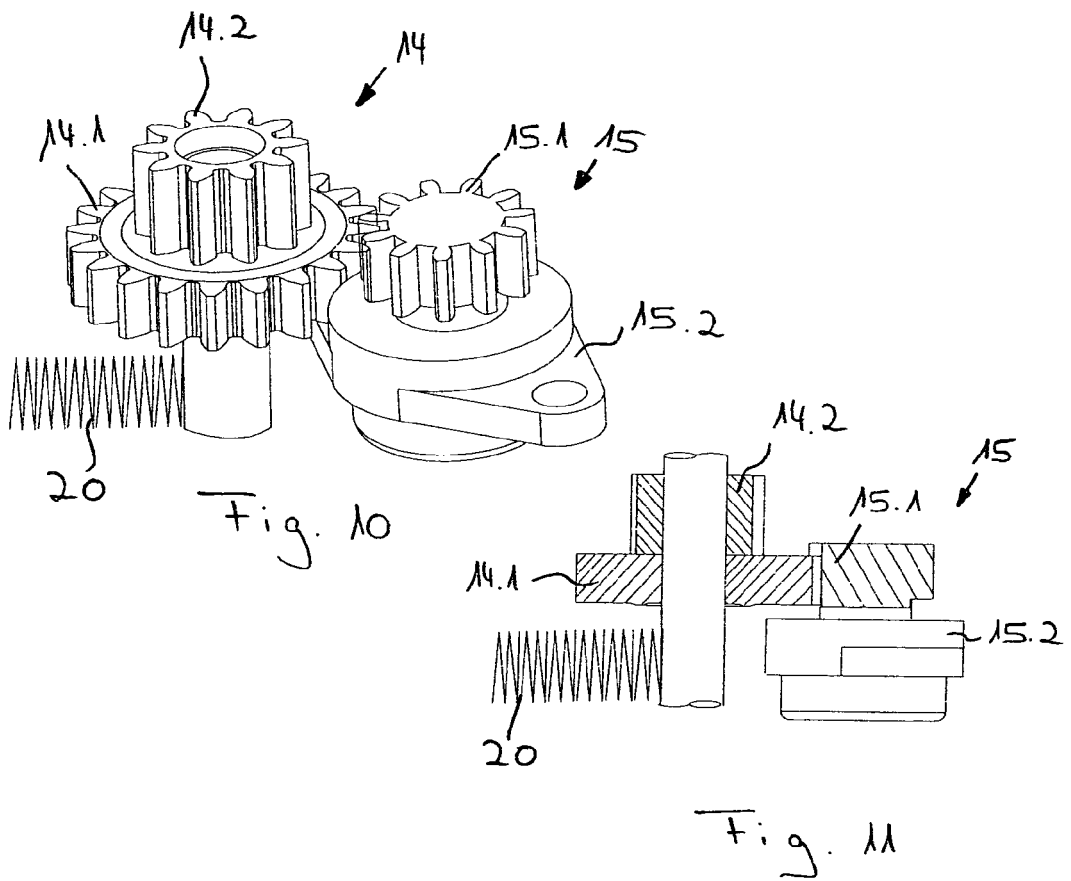
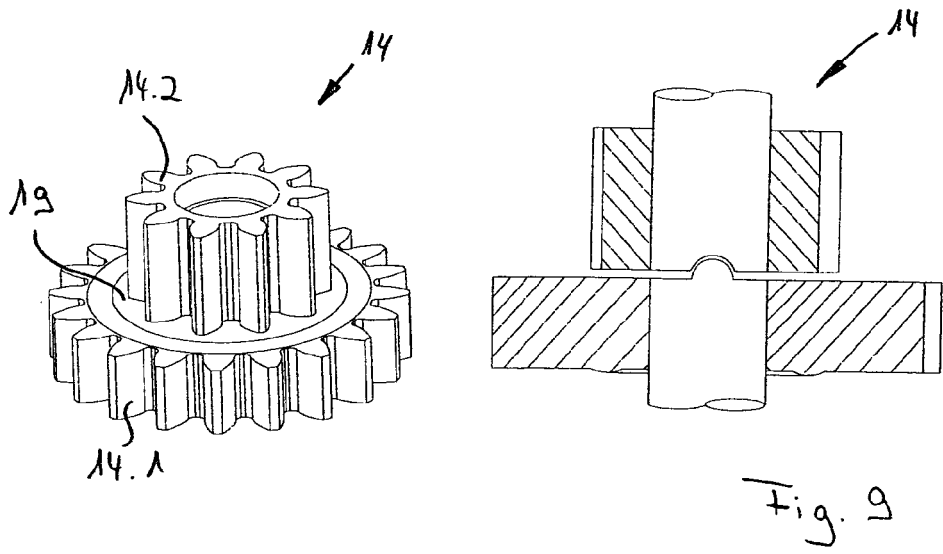


Fig. 8





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 20 2004 008477 U1 (HEINRICH J KESSEBOEHMER KG [DE]) 6. Oktober 2005 (2005-10-06) * Absatz [0015] - Absatz [0030]; Abbildungen 1-7 *	1-12	INV. A47B49/00
A	DE 201 09 643 U1 (KARL RIEKER KG [DE]) 4. Oktober 2001 (2001-10-04) * Seite 6, Zeile 20 - Seite 13, Zeile 33; Abbildungen 1-13 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. August 2008	Prüfer Klintebäck, Daniel
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	

3  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 7150

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.

29-08-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202004008477 U1	06-10-2005	EP 1600081 A2	30-11-2005
DE 20109643 U1	04-10-2001	KEINE	

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 202004008477 U1 [0003] [0009]
- EP 1712153 A1 [0022]