



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**10.09.2014 Patentblatt 2014/37**

(51) Int Cl.:  
**A47B 88/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14000677.6**

(22) Anmeldetag: **26.02.2014**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Amann, Jürgen**  
**6890 Lustenau (AT)**  
• **Karu, Felix**  
**6844 Altach (AT)**

(30) Priorität: **06.03.2013 DE 202013002233 U**

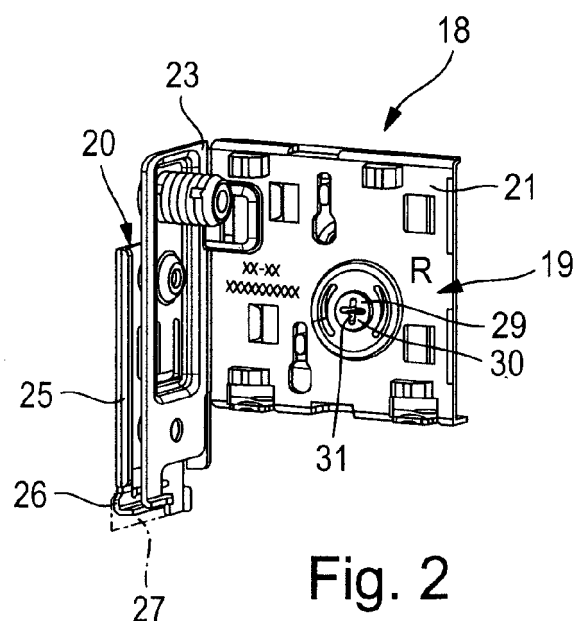
(74) Vertreter: **Vogler, Bernd**  
**Patentanwälte**  
**Magenbauer & Kollegen**  
**Ploching Strasse 109**  
**73730 Esslingen (DE)**

(71) Anmelder: **Grass GmbH**  
**6973 Höchst (AT)**

(54) **Vorrichtung zur Lageausrichtung einer Front eines bewegbaren Möbelteils**

(57) Bei einer Vorrichtung zur Lageausrichtung einer Front (12) eines bewegbaren Möbelteils bezüglich eines Möbelkorpus eines Möbels, mit einer Justiereinrichtung (15), die wenigstens ein vom Benutzer mittels einer Betätigungsbewegung in zwei einander entgegengesetzten Betätigungsrichtungen über einen Betätigungsweg betätigbares Betätigungselement (29) und wenigstens zwei separat vom Betätigungselement (29) ausgebildete

durch Betätigung des Betätigungselements relativ zueinander verstellbare Verstellteile, von denen an einem Verstellteil die Front (12) ankoppelbar ist, aufweist, sind am Betätigungselement (29) die Betätigungsbewegung mitmachende Anschlagmittel (37) ausgebildet, die zur Begrenzung des Betätigungswegs in die eine und in die andere Betätigungsrichtung mit Endanschlügen (38, 39) zusammenwirken.



**Fig. 2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Lageausrichtung einer Front eines bewegbaren Möbelteils bezüglich eines Möbelkorpus eines Möbels, mit einer Justiereinrichtung, die wenigstens ein vom Benutzer mittels einer Betätigungsbewegung in zwei einander entgegengesetzten Betätigungsrichtungen über einen Betätigungsweg betätigbares Betätigungselement und wenigstens zwei separat vom Betätigungselement ausgebildet, durch Betätigung des Betätigungselements relativ zueinander verstellbare Verstellteile, von denen an einem Verstellteil die Front angekoppelt ist, aufweist.

**[0002]** Vorrichtungen zur Lageausrichtung einer Front eines bewegbaren Möbelteils bezüglich eines Möbelkorpus eines Möbels sind bereits in einer Vielzahl von Ausführungsvarianten bekannt. So ist es beispielsweise möglich, die Front eines als Schublade ausgebildeten bewegbaren Möbelteils mittels einer Höhenverstelleinrichtung in der Höhe bezüglich des Möbelkorpus zu verstellen. Dadurch lässt sich eine Höhenanpassung vornehmen, wodurch die Breite des horizontalen Frontspalts zwischen der Front und dem Möbelkorpus angepasst werden kann, so dass ein einheitliches Frontbild mit gleichmäßigen Frontspalten entsteht. Ferner ist es möglich, eine Seitenverstelleinrichtung einzusetzen, womit die seitliche Lage der Front bezüglich des Möbelkorpus und damit die Breite des Seitenspalts bzw. vertikalen Frontspalts angepasst werden kann. Mit einer ebenfalls bereits bekannten Neigungsverstelleinrichtung lässt sich die Neigung der Front bezüglich des Möbelkorpus einstellen, so dass ein stufenloser Übergang zwischen der Frontfläche des Möbelkorpus und der Front des bewegbaren Möbelteils eingerichtet werden kann. Schließlich ist noch eine Tiefenverstellung zur Tiefenjustierung der Front bezüglich des Möbelkorpus einsetzbar, wodurch sich ebenfalls ein stufenloser Übergang zwischen der Frontfläche des Möbelkorpus und der Front des bewegbaren Möbelteils einstellen lässt.

**[0003]** Die vorgenannten unterschiedlichen Ausführungsformen der Front-Justiereinrichtung besitzen in der Regel ein vom Benutzer leicht zugängliches Betätigungselement, das von Hand oder durch Einsatz eines geeigneten Betätigungswerkzeugs, beispielsweise Schraubendreher, zwei relativ zueinander verstellbare Verstellteile verstellt, wodurch sich die gewünschte Wirkung der Lageausrichtung der Front bezüglich des Möbelkorpus erzielen lässt. Hierzu ist es bereits bekannt, dass sich das Betätigungselement in zwei einander entgegengesetzte Betätigungsrichtungen entlang eines Betätigungswegs verstellen lässt. Das Problem solcher aus dem Stand der Technik bekannten Justiereinrichtung ist, dass der Betätigungsweg des Betätigungselements durch einen gegenseitigen Anschlag der sich relativ zueinander verstellbaren Verstellteile begrenzt wird. So ist es beispielsweise in diesem Fall möglich, ein als Stellschraube ausgebildetes Betätigungselement zu überdrehen, da die aneinanderstoßenden Verstellteile eine

gewisse elastische Nachgiebigkeit besitzen oder sich gegebenenfalls sogar leicht verformen. Eine definierte Begrenzung des Betätigungswegs ist daher nicht gegeben.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Lageausrichtung einer Front der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit der sich eine exakt reproduzierbare Lageausrichtung der Front bezüglich des Möbelkorpus durchführen lässt.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zur Lageausrichtung einer Front eines bewegbaren Möbelteils mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

**[0006]** Die erfindungsgemäße Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass am Betätigungselement die Betätigungsbewegung mitmachende Anschlagmittel ausgebildet sind, die zur Begrenzung des Betätigungswegs in die eine und in die andere Betätigungsrichtung mit Endanschlägen zusammenwirken.

**[0007]** Das Zusammenspiel der Anschlagmittel mit den Endanschlägen schafft einen definierten Anschlag des Betätigungselements bei der Verstellung in die eine oder in die andere Betätigungsrichtung. Der Anschlag wird also nicht durch das Aneinanderstoßen der letztendlich mittels der Justiereinrichtung verstellten Verstellteile vorgegeben, sondern durch direkt am Betätigungselement ausgebildete Anschlagmittel und diesen zugeordneten Endanschlägen. Dadurch ist möglich, die Front gegenüber dem Möbelkorpus exakt auszurichten. Diese exakte Ausrichtung ist auch nach einer Vielzahl von Betätigungen des Betätigungselements in gleicher Weise wiederholgenau reproduzierbar. Ein weiterer Vorteil ist, dass Beschädigungen, die beim Aneinanderstoßen von relativ zueinander verstellbaren Verstellteilen erfolgen können, vermieden werden.

**[0008]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die Justiereinrichtung zur Neigungs- und/oder Höhen- und/oder Tiefen- und/oder Seitenverstellung der Front bezüglich des Möbelkorpus eingerichtet.

**[0009]** In besonders bevorzugter Weise weisen die Anschlagmittel zwei Anschlagflächen auf, von denen die eine Anschlagfläche dem einen und die andere Anschlagfläche dem anderen Endanschlag zugeordnet und in Kontakt mit diesem bringbar ist. Die Endanschläge können bei der Betätigungsbewegung des Betätigungselements lagefest positioniert sein.

**[0010]** Zweckmäßigerweise umfassen die Anschlagmittel ein wenigstens eine Anschlagfläche aufweisendes Anschlagglied. Vorzugsweise besitzt das Anschlagglied zwei Anschlagflächen, die an einander entgegengesetzten Enden des Anschlagglieds ausgebildet sind.

**[0011]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Betätigungselement als Drehglied ausgebildet. In diesem Fall ist die Betätigungsbewegung eine Drehbewegung, die über Umsetzungmittel in eine lineare Verstellbewegung der Verstellteile umsetzbar ist. Es wäre jedoch auch alternativ möglich, dass das Betätigungselement als linear verstellbares Betätigungsglied ausgebildet ist,

beispielsweise in Form eines linear verstellbaren Stellschiebers.

**[0012]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist das Drehglied einen Betätigungsabschnitt mit einer für ein Eingriffswerkzeug, beispielsweise Schraubendreher, ausgebildeten Eingriffskontur und einen Basisabschnitt, an der eine drehgliedseitige Komponente der Umsetzmittel und das Anschlagglied ausgebildet sind, auf.

**[0013]** In besonders bevorzugter Weise weisen die Umsetzmittel einen Schneckentrieb auf, der eine spiralförmige Kulissee besitzt. Die spiralförmige Kulissee kann derart mit einer Verzahnung zusammenwirken, dass die Drehbewegung des Drehglieds auf Grund der Exzentrizität des Kulissenverlaufs in eine Linearbewegung des zugeordneten Verstellteils umsetzbar ist, wobei vorzugsweise die spiralförmige Kulissee am Basisabschnitt des Drehglieds und das Anschlagglied radial außerhalb der Kulissee angeordnet ist.

**[0014]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist die Justiereinrichtung einen Verstelladapter auf, mit einem ersten, dem einen Verstellteil zugeordneten Adapterteil und einem zweiten, dem anderen Verstellteil zugeordneten Adapterteil, wobei das Betätigungselement an dem einen Adapterteil gelagert ist und die Endanschläge dem anderen Adapterteil angeordnet sind.

**[0015]** Es ist möglich, dass die Endanschläge aus dem Material des zugeordneten Adapterteils herausgeformt sind. Alternativ ist es denkbar, dass die Endanschläge als separat von den zugeordneten Adapterteilen ausgebildete Bauteile sind.

**[0016]** Die Erfindung umfasst ferner ein Möbelteil, insbesondere Schublade, mit einer Front und zwei Seitenteilen, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9.

**[0017]** Es ist möglich, dass bei einer zur Höhen- und/oder Seitenverstellung eingerichteten Justiereinrichtung von den relativ zueinander verstellbaren Verstellteilen eines als Seitenteil und das andere als Front ausgebildet ist.

**[0018]** Die Erfindung umfasst ferner ein Möbel, mit wenigstens einem, in einem Möbelkorpus beweglich gelagerten Möbelteil, insbesondere Schublade, das eine Front und zwei Seitenteile aufweist, das sich durch eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 auszeichnet.

**[0019]** Es ist möglich, dass das Möbel eine Führungseinrichtung mit wenigstens einer, eine Korpuschiene und wenigstens eine Laufschiene aufweisenden Führungseinheit zur Führung des bewegbaren Möbelteils im Möbelkorpus aufweist, wobei bei einer zur Neigungs- und/oder Tiefenverstellung eingerichteten Justiereinrichtung von den relativ zueinander verstellbaren Verstellteilen eines als Seitenteil und das andere als Laufschiene ausgebildet ist.

**[0020]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung, teilweise eingebaut in ein Seitenteil eines als Schublade ausgebildeten bewegbaren Möbelteils,
- Figur 2 eine perspektivische Ansicht auf ein Teil der Vorrichtung von Figur 1 ohne Seitenteil,
- Figur 3 eine perspektivische Rück-Ansicht des Teils der Vorrichtung von Figur 2,
- Figur 4 eine perspektivische Darstellung eines Betätigungselements der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit den Anschlagmitteln und den Endanschlägen, wobei das Betätigungselement an einem der Endanschläge angeschlagen ist,
- Figur 5 eine perspektivische Darstellung des Betätigungselements von Figur 4, wobei das Betätigungselement am anderen Endanschlag angeschlagen ist,
- Figur 6 eine perspektivische Darstellung der Endanschläge sowie einer Verzahnung für das Betätigungselement der Figuren 4 und 5,
- Figur 7 eine Unteransicht auf das Betätigungselement der Figuren 4 und 5 mit spiralförmiger Kulissee,
- Figur 8 eine perspektivische Darstellung auf einen weiteren Bestandteil der Vorrichtungsfigur 1, der zur Höhenverstellung der Front bezüglich des Seitenteils eingesetzt wird und
- Figur 9 eine perspektivische Rück-Ansicht des Bestandteils der Vorrichtung aus Figur 8 in rückwärtiger Ansicht.
- [0021]** Die Figuren 1 bis 9 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung 11 zur Lageausrichtung einer Front 12 eines bewegbaren Möbelteils 13 bezüglich eines Möbelkorpus eines Möbels. Die Vorrichtung 11 ist hier beispielhaft beim Einsatz an einem als Schublade ausgebildeten Möbelteil 13 gezeigt. Die Front 12, die im Beispielsfall als Frontblende ausgestaltet ist, ist Bestandteil einer Schublade bzw. eines Schubkastens. Zur Schublade gehören ferner zwei Seitenteile 14, von denen in Figur 1 lediglich eines dargestellt ist. Die Vorrichtung 11 ist einem der Seitenteile 14 zugeordnet. Die in den Figuren 1 bis 9 dargestellte erfindungsgemäße Vorrichtung 11 kann daher im Beispielsfall auch identisch am anderen Seitenteil vorhanden sein. Der im Folgenden beschriebene Aufbau und die Funktionsweise der Vorrichtung 11 treffen daher in gleicher Weise auch auf das andere Seitenteil zu.

**[0022]** Wie insbesondere in Figur 1 dargestellt, ist das Seitenteil 14 als Hohlprofil ausgeführt. Das Seitenteil 14 kann beispielsweise aus Metall, beispielsweise Aluminium, bestehen. Es eignen sich beispielsweise Aluminium-Strangpressprofile. Alternativ wäre es möglich, dass das Seitenteil 14 aus Kunststoff besteht. Hier eignen sich beispielsweise hohlprofilartige Kunststoff-Spritzgießteile. Wie bereits erwähnt, ist die Vorrichtung 11 dem Seitenteil 14 zugeordnet.

**[0023]** Die Vorrichtung 11 besitzt eine Justiereinrichtung 15, die gemäß Beispielsfall zwei Hauptkomponenten aufweist, nämlich eine Neigungsverstelleinheit 16 zur Neigungsverstellung der Front 12 bezüglich des Möbelkorpus und eine Höhenverstelleinheit 17 zur Höhenverstellung der Front bezüglich des Möbelkorpus. Es ist selbstverständlich möglich, dass die Justiereinrichtung 15 zusätzlich oder alternativ zu den vorgenannten Verstelleinheiten eine Tiefen- und/oder Seitenverstelleinheit (nicht dargestellt) aufweist.

**[0024]** Die in Figur 2 näher dargestellte Neigungsverstelleinheit 16 besitzt einen Verstelladapter 18, mit zwei relativ zueinander verstellbaren Adapterteilen 19, 20. Die Adapterteile 19, 20 sind jeweils bevorzugterweise als Blechprofile ausgestaltet.

**[0025]** Das erste Adapterteil 19 besitzt einen plattenartigen Basisabschnitt 21, der wie in Figur 1 gezeigt, in eine Hohlkammer 22 des Seitenteils 14 eingeführt ist und dort über geeignete Befestigungsmittel an der Innenwandung des Seitenteils 14 relativ zu diesem unbeweglich befestigt ist. An den Basisabschnitt 21 ist, im Wesentlichen rechtwinklig zu diesem ausgerichtet, ein Stirnabschnitt 23 angesetzt, insbesondere einstückig mit dem Basisabschnitt 21 verbunden. Wie Figur 1 zeigt, ist der Stirnabschnitt 23 nicht in der Hohlkammer 22 untergebracht, sondern steht im Wesentlichen rechtwinklig von der äußeren Seitenwand des Seitenteils 14 ab. Das zweite Adapterteil 20 besitzt einen Führungsabschnitt 24, der dem Basisabschnitt 21 des ersten Adapterteils 19 zugeordnet ist und ebenfalls in der Hohlkammer 22 aufgenommen ist. Der Führungsabschnitt 24 ist in nachfolgend noch näher beschriebener Weise linear beweglich am Basisabschnitt 21 des ersten Adapterteils 19 geführt. Auch das zweite Adapterteil besitzt einen weiteren Abschnitt in Form eines in ähnlicher Gestalt zum Stirnabschnitt 23 des ersten Adapterteils 19 ausgestalteten schienenartigen Kopplungsabschnitts 25. An der Unterseite des Kopplungsabschnitts 25 befindet sich eine Einhängöse 26, über die der Kopplungsabschnitt 25 in einen Einhängehaken 27 einer Laufschiene 28 einer Führungseinheit zur Führung der Schublade eingehängt ist. Das zweite Adapterteil 20 ist also mit der Laufschiene bzw. Schubladenschiene der Führungseinheit verbunden, so dass die Bewegung des zweiten Adapterteils auch auf die Laufschiene 28 übertragen wird.

**[0026]** Den Verstelladapter 18 ist ein vom Benutzer mittels einer Betätigungsbewegung in zwei einander entgegengesetzte Betätigungsrichtungen über einen Betätigungsweg betätigbares Betätigungselement 29 und

wenigstens zwei separat vom Betätigungselement 29 ausgebildete durch Betätigung des Betätigungselements 29 relativ zueinander verstellbare Verstellteile zugeordnet. Bei den Verstellteilen handelt es sich bei der Neigungsverstelleinheit 16 um das Seitenteil 14 und die Laufschiene 28, die also bei Betätigung des Betätigungselements 29 relativ zueinander verstellt werden, was letztendlich zu einer nachfolgend noch näher beschriebenen Neigungsverstellung der Front 12 bezüglich des Möbelkorpus führt.

**[0027]** Wie insbesondere in Figur 2 dargestellt, ist das Betätigungselement 29 beispielhaft in Form eines insbesondere schraubenartig ausgestalteten Drehglieds ausgebildet. Das Drehglied besitzt einen schraubenkopffartigen Betätigungsabschnitt 30, der drehbar in einer im Basisabschnitt 21 des ersten Adapterteils 19 ausgebildeten Drehlagerausnehmung aufgenommen ist. Wie insbesondere die Figuren 4 und 5 zeigen, befindet sich am Betätigungsabschnitt 30 eine Eingriffskontur 31 für ein Eingriffswerkzeug. Die Eingriffskontur 31 ist beispielhaft als Kreuzschlitzstruktur gezeigt, in die ein kreuzschlitzartiges Ende eines Schraubendrehers eingreifen kann.

**[0028]** Das Drehglied umfasst ferner einen an dem Betätigungsabschnitt 30 einstückig angesetzten Führungsabschnitt 32. Der Führungsabschnitt 32 ist coaxial zum Betätigungsabschnitt 30 angeordnet und befindet sich in Achsrichtung des Drehglieds in Eingriffsrichtung hinter dem Betätigungsabschnitt 30. Wie insbesondere Figur 4 zeigt, besitzt der Führungsabschnitt 32 einen gegenüber dem kreisrunden Betätigungsabschnitt 30 durchmessergrößerem scheibenartigen Basisabschnitt 33, der eine über den Durchmesser des Betätigungsabschnitts 30 hinausstehende ringschulterartige Anlagefläche 34 besitzt, die rückseitig an der Rückwand des Basisabschnitts 24 des ersten Adapterteils in Anlage liegt. Gegebenenfalls kann die Anlagefläche 34 mit mehreren über den Umfang der Anlagefläche angeordneten Anlagenocken 35 ausgestattet sein.

**[0029]** Figur 7 zeigt eine Unteransicht des Drehglieds mit Sicht auf den Basisabschnitt. Wie in Figur 7 zu erkennen ist, befindet sich am Basisabschnitt 33 eine spiralförmige Kulisse 36, mit exzentrischem Kulissenverlauf, die Teil von Umsetzmitteln ist, über die die rotatorische Betätigungsbewegung in eine Linearverstellbewegung des zweiten Adapterteils 20 umgesetzt wird. Als wesentliches Element der Vorrichtung sind am Drehglied die rotatorische Betätigungsbewegung mitmachende Anschlagmittel 37 ausgebildet, die zur Begrenzung des Betätigungswegs in die eine und in die andere Betätigungsrichtung mit Endanschlägen 38, 39 zusammenwirken. Zu den Anschlagmitteln gehört ein am Drehglied ausgebildetes Anschlagglied 40. Das Anschlagglied 40 ist nasenartig ausgestaltet und befindet sich am Außenumfang des scheibenartigen Basisabschnitts 33 und steht von diesem in radialer Richtung nach außen ab. Das Anschlagglied 40 besitzt eine kreisringsegmentartige Grundpartie 41, die an die Mantelfläche des scheibenartigen Basisabschnitts, einstückig mit diesem ver-

bunden, angesetzt ist und sich in Axialrichtung im Wesentlichen über die gesamte Höhe des Basisabschnitts 33 erstreckt. Die Grundpartie 41 ist mit einer winkelig zu dieser ausgerichteten und an dieser einstückig angesetzten Anschlagpartie 42 verbunden, die sich wie in Figur 7 gezeigt, in radialer Richtung unterhalb des scheibenartigen Basisabschnitts 33 nach radial innen erstreckt. Die Anschlagpartie 42 besitzt zwei einander entgegengesetzte in Axialrichtung sich erstreckende Stirnflächen, die eine erste und eine zweite Anschlagfläche 43, 44 bilden.

**[0030]** Wie insbesondere Figur 4 zeigt, sind am Führungsabschnitt 24 des zweiten Adapterteils 20 die Endanschlüsse 38, 39 angeordnet, die den Betätigungsweg des Drehglieds in die eine und in die andere Betätigungsrichtung begrenzen. Der erste Endanschlag 38 wird zweckmäßigerweise durch eine mittels einer Materialausstanzung aus dem Material des Führungsabschnitts ausgestanzten und nach oben in Richtung des Drehglieds umgebogenen Materiallasche 45 gebildet, die einen zur ersten Anschlagfläche 43 korrespondierende Gegen-Anschlagfläche 46 aufweist. Der andere Endanschlag 39 wird durch ein von der Oberfläche des Führungsabschnitts nach oben abragendes, L-förmig ausgestaltetes Anschlagteil gebildet. Am Anschlagteil befindet sich eine weitere Gegen-Anschlagfläche 47, die korrespondierend zur zweiten Anschlagfläche des Anschlagglieds 40 ausgebildet ist.

**[0031]** Wie insbesondere Figur 6 zeigt, gehört zu den Umsetzungsmitteln noch eine Verzahnung 48 mit zwei der spiralförmigen Kulissen 36 zugeordneten Zahnsegmenten 49, 50. Bei der rotatorischen Betätigungsbewegung des Drehglieds wird die spiralförmige Kulisse 36 an den Zahnsegmenten 49, 50 vorbeigeführt, wobei durch die Exzentrizität des Kulissenverlaufs eine Verlagerung des zweiten Adapterteils 20 relativ zum ersten Adapterteil 19 stattfindet.

**[0032]** Zur Neigungsverstellung der Front bezüglich des Möbelkorpus, beispielsweise im Falle, dass die Neigung der Front von der Ebene der Frontfläche des Möbelkorpus abweicht, wird ein Betätigungswerkzeug über eine in der Seitenwand des Seitenteils ausgebildete Betätigungsöffnung 51 eingeführt und das Drehglied mit Hilfe des Betätigungswerkzeugs je nach Bedarf in die eine oder die andere Richtung verdreht. Dabei wird das zweite Adapterteil 20 bezüglich des ersten Adapterteils 19 linear verlagert, wobei sich auf Grund dieser Verlagerung des zweiten Adapterteils 20 auch die daran angekoppelte Laufschiene 28 mit bewegt. Die Schublade liegt mit dem Schubladenboden im vorderen Bereich der Laufschiene auf. Durch die Verstellung wird im hinteren Bereich der Spalt zwischen dem Schubladenboden und der Laufschiene vergrößert oder verkleinert, was letztendlich zu einer Neigungsänderung der Front führt. Die Anschlagmittel sorgen für eine Drehbegrenzung in die eine oder andere Betätigungsrichtung, so dass ein Überdrehen des Drehglieds verhindert wird.

**[0033]** Die Figuren 8 und 9 zeigen eine zweite Haupt-

komponente der Justiereinrichtung 15, nämlich eine Höhenverstelleinheit 17 zur Höhenverstellung der Front bezüglich des sie umgebenden Möbelkorpus. Dadurch lässt sich die Breite des oberen und unteren Frontspalts einstellen, so dass idealerweise eine gleich große Breite des oberen und unteren Frontspalts erreicht wird.

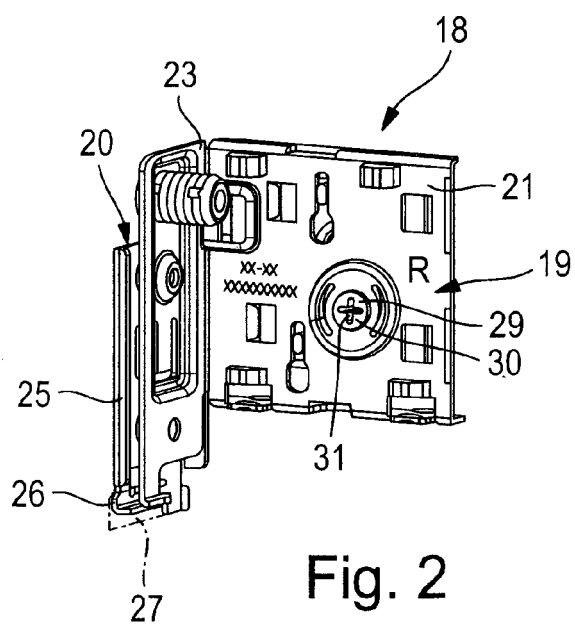
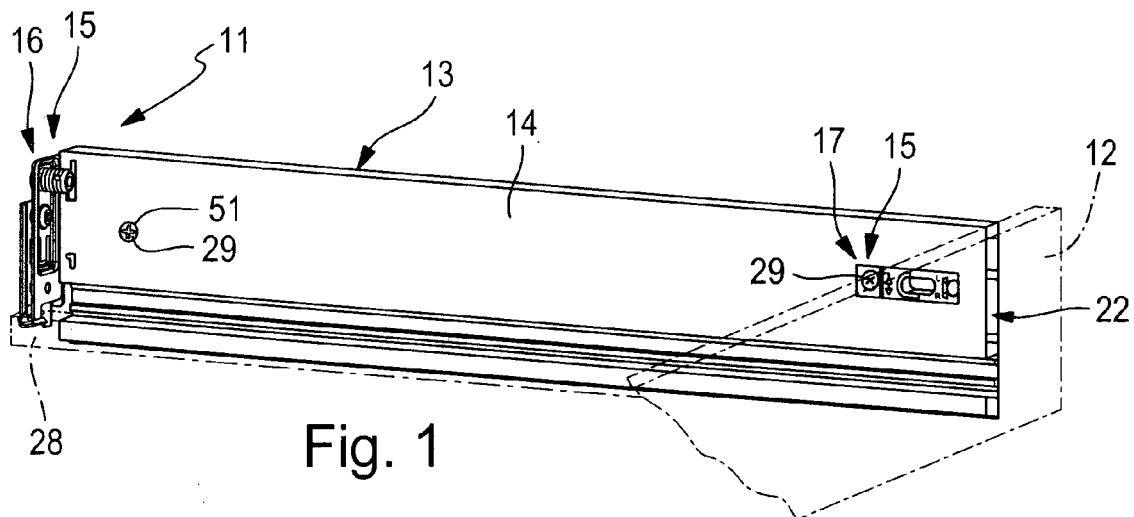
**[0034]** Wie insbesondere in den Figuren 8 und 9 dargestellt, umfasst die Höhenverstelleinheit 17 einen weiteren Verstelladapter 52, der seinerseits ein dem Seitenteil 14 zugeordnetes und dort aufgenommenes Adapterteil 53 aufweist. Das Adapterteil 53 ist über geeignete Befestigungsmittel an der Seitenwand des Seitenteils 14 festgelegt. Am Adapterteil 53 ist ein Aufnahmeteil 54 beweglich geführt. Das Aufnahmeteil 54 dient zur Befestigung der Front 12 am Seitenteil 14. Hierzu ist ein an der Innenseite der Front 12 befestigtes Halteteil 55 in das Aufnahmeteil 54 einzuführen, wo es dann mit Hilfe einer schwenkbeweglich gelagerten Rastklinke (nicht dargestellt) verrastet werden kann.

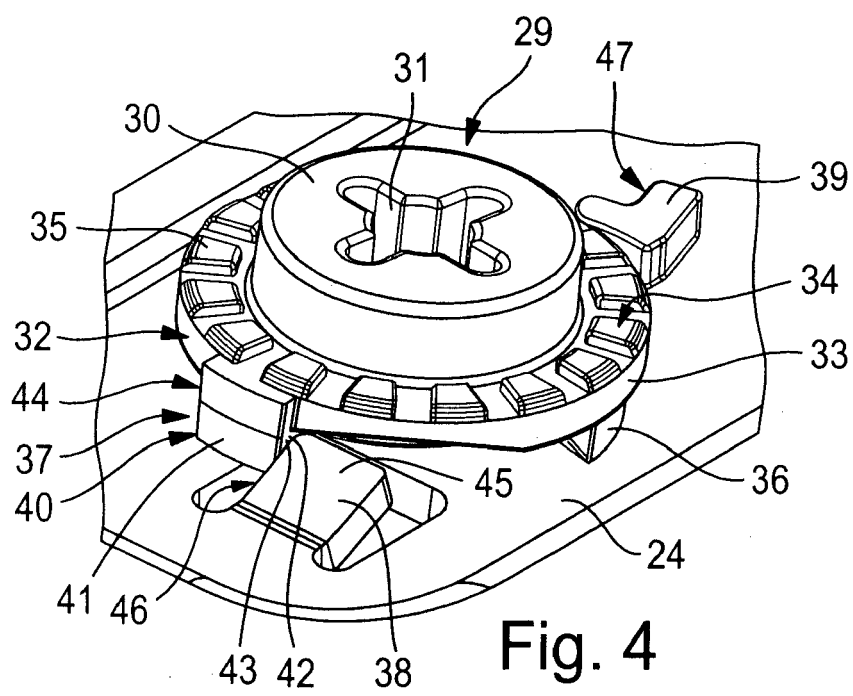
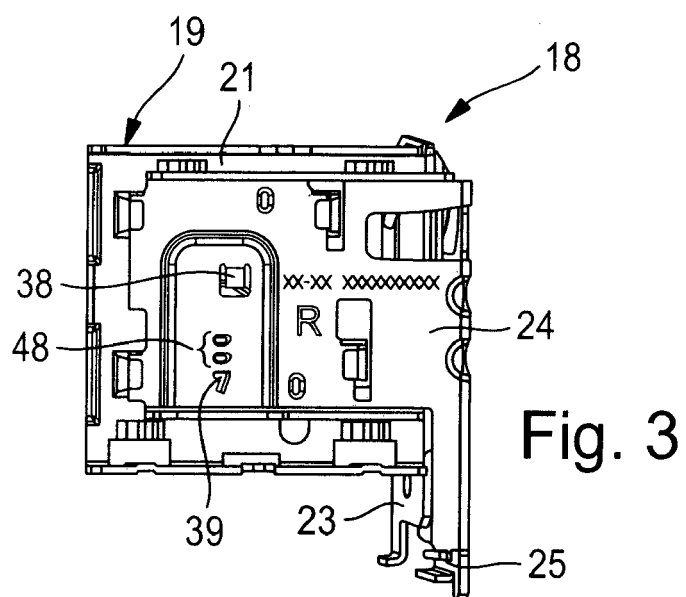
**[0035]** Zur Verlagerung des Aufnahmeteils 54 relativ zum Adapterteil 53 ist wiederum ein Betätigungselement 29 vorgesehen, das im Beispielsfall in im Wesentlichen identischer Weise zu dem der Neigungsverstelleinheit 16 zugeordneten Betätigungselement 29 ausgestaltet ist. Auch hier ist also ein schraubenkopffartiger Betätigungsabschnitt 30 vorgesehen, der in einer Drehlageröffnung im Aufnahmeteil 54 drehbar gelagert ist. Ferner ist ein scheibenartiger Basisabschnitt 33 vorgesehen, an dessen Unterseite sich eine spiralförmige Kulisse mit exzentrischem Kurvenverlauf befindet. Am Adapterteil 53 befindet sich wiederum eine Verzahnung, die zwei Zahnsegmente aufweist, an denen die spiralförmige Kulisse geführt wird. Von Vorteil ist, dass auch das an der Höhenverstelleinheit 17 befindliche Betätigungselement 29 Anschlagmittel in Form eines Anschlagglieds 40 aufweist, das in identischer Weise zum Betätigungselement 29 der Neigungsverstelleinheit ausgestaltet ist, also zwei Anschlagflächen aufweist. Am Adapterteil 53 sind wiederum Endanschlüsse ausgebildet zur Begrenzung des Betätigungswegs in die eine und in die andere Betätigungsrichtung. Auch hier können die Endanschlüsse 38, 39 in im Wesentlichen identischer Weise zu den Endanschlüssen 38, 39 der Neigungsverstelleinheit 16 ausgebildet sein.

**[0036]** Zur Höhenverstellung der Front 12 bezüglich des Möbelkorpus ist, wie in Figur 1 dargestellt, ein Betätigungswerkzeug über eine fensterartige Ausnehmung in der Seitenwand des Seitenteils 14 einzuführen und in Eingriff mit der am Betätigungsabschnitt 30 ausgebildeten Eingriffsstruktur 31 zu bringen. Durch Verdrehen des Drehglieds in die eine oder andere Richtung verlagert sich das Aufnahmeteil relativ zum feststehenden Adapterteil 53, womit sich auch das im Aufnahmeteil 54 aufgenommene Halteteil 55 und damit die angekoppelte Front 12 in der Höhe verstellt.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Lageausrichtung einer Front (12) eines bewegbaren Möbelteils bezüglich eines Möbelkorpus eines Möbels, mit einer Justiereinrichtung (15), die wenigstens ein vom Benutzer mittels einer Betätigungsbewegung in zwei einander entgegengesetzten Betätigungsrichtungen über einen Betätigungsweg betätigbares Betätigungselement (29) und wenigstens zwei separat vom Betätigungselement (29) ausgebildete durch Betätigung des Betätigungselements relativ zueinander verstellbare Verstellteile, von denen an einem Verstellteil die Front (12) ankoppelbar ist, aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Betätigungselement (29) die Betätigungsbewegung mitmachende Anschlagmittel (37) ausgebildet sind, die zur Begrenzung des Betätigungswegs in die eine und in die andere Betätigungsrichtung mit Endanschlägen (38, 39) zusammenwirken. 5 10
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Justiereinrichtung (15) zur Neigungs- und/oder Höhen- und/oder Tiefen- und/oder Seitenverstellung der Front (12) bezüglich des Möbelkorpus eingerichtet ist. 15 20 25
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagmittel (37) zwei Anschlagflächen (43, 44) aufweisen, von denen die eine Anschlagfläche (43) dem einen und die andere Anschlagfläche (44) dem anderen Endanschlag (38, 39) zugeordnet und in Kontakt mit diesem bringbar ist. 30 35
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagmittel wenigstens eine Anschlagfläche (43, 44) aufweisendes Anschlagglied (40) umfassen. 40
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (29) als Drehglied ausgebildet ist und die Betätigungsbewegung eine Drehbewegung ist, die über Umsetzmittel in eine lineare Verstellbewegung der Verstellteile umsetzbar ist. 45
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Drehglied einen Betätigungsabschnitt (30) mit einer für ein Eingriffswerkzeug, beispielsweise Schraubendreher, ausgebildeten Eingriffskontur (31) und einen Basisabschnitt (33), an dem eine drehgliedseitige Komponente der Umsetzmittel und das Anschlagglied (40) ausgebildet sind, aufweist. 50 55
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umsetzmittel einen Schnecken- 5
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Justiereinrichtung (15) wenigstens einen Verstelladapter (18, 52) aufweist, mit einem ersten, dem einen Verstellteil zugeordneten Adapterteil (19, 53) und einem zweiten, dem anderen Verstellteil zugeordneten Adapterteil (20), wobei das Betätigungselement (29) an dem einen Adapterteil (19) gelagert ist und die Endanschläge (38, 39) an dem anderen Adapterteil (20, 53) angeordnet sind. 10 15 20 25
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endanschläge (38, 39) aus dem Material des zugeordneten Adapterteils (20, 53) herausgeformt sind. 30
10. Möbelteil, insbesondere Schublade, mit einer Front (12) und zwei Seitenteilen (14), **gekennzeichnet durch** eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9. 35
11. Möbelteil nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer zur Höhenverstellung und/oder Seitenverstellung eingerichteten Justiereinrichtung (15) von den relativ zueinander verstellbaren Verstellteilen eines als Seitenteil (14) und das andere als Front (12) ausgebildet ist. 40
12. Möbel, mit wenigstens einem, in einem Möbelkorpus beweglich gelagerten bewegbaren Möbelteil, insbesondere Schublade, das eine Front (12) und zwei Seitenteile (14) aufweist, **gekennzeichnet durch** eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9. 45
13. Möbel nach Anspruch 12, **gekennzeichnet durch** eine Führungseinrichtung mit wenigstens einer, eine Korpuschiene und wenigstens eine Laufschiene (28) aufweisenden Führungseinheit zur Führung des bewegbaren Möbelteils im Möbelkorpus, wobei bei einer zur Neigungs- und/oder Tiefenverstellung eingerichteten Justiereinrichtung (15) von den relativ zueinander verstellbaren Verstellteilen eines als Seitenteil (14) und das andere als Laufschiene (28) ausgebildet ist. 50 55







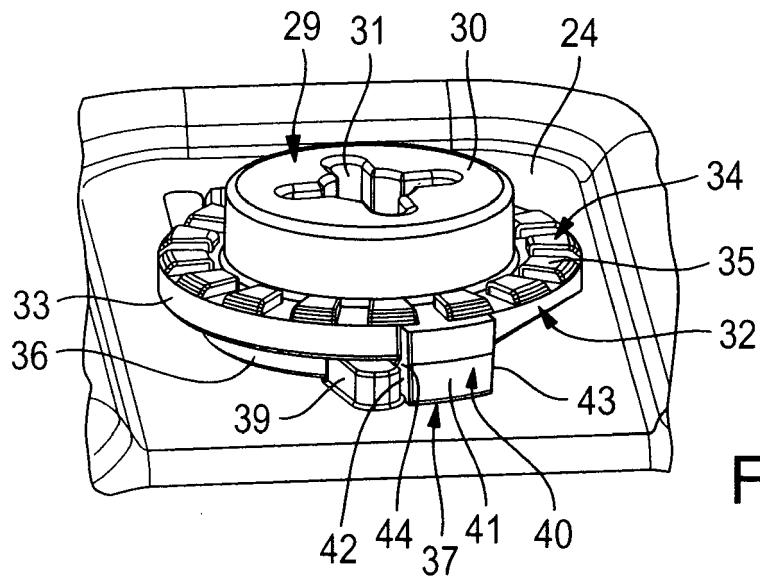


Fig. 5

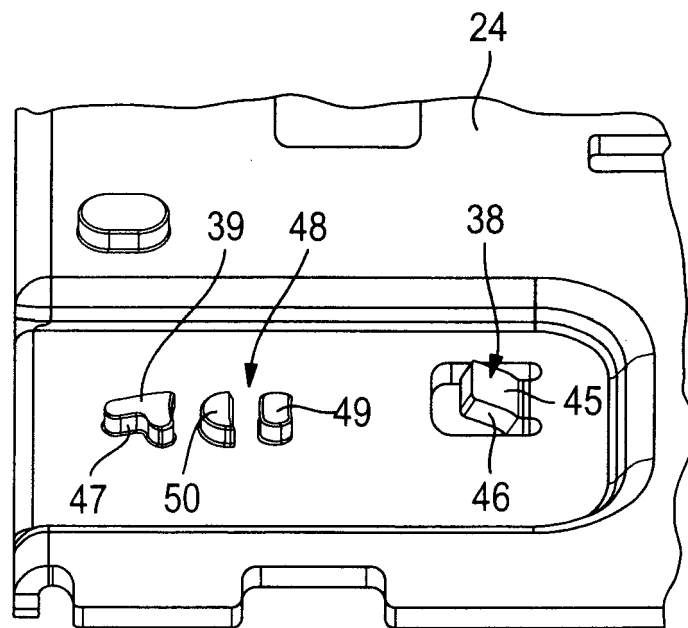


Fig. 6

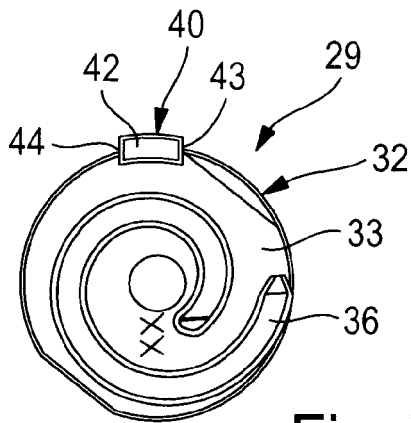


Fig. 7

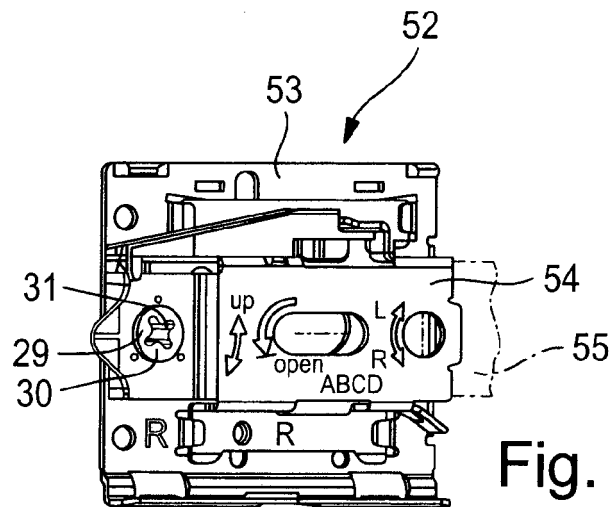


Fig. 8

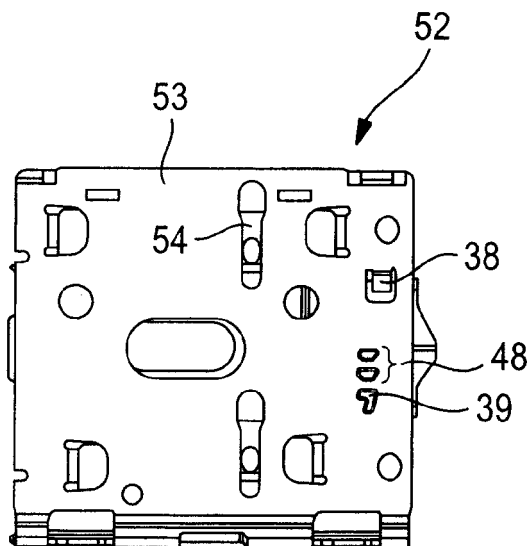


Fig. 9



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 14 00 0677

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 198 927 A (AUXILIARES IND AUXILIARES IND [ES]) 29. Juni 1988 (1988-06-29)	1-6,8-12	INV. A47B88/00
Y	* Seite 9 - Seite 11; Abbildungen 1-18 *	7,13	
Y	US 2007/138924 A1 (LAUTENSCHLAGER HORST [DE]) 21. Juni 2007 (2007-06-21) * Absatz [0028] - Absatz [0041]; Abbildungen 1-11 *	7,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. Juni 2014	Prüfer Vehrer, Zsolt
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 14 00 0677

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

19-06-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2198927	A	29-06-1988	ES	294971 U	01-01-1987
			FR	2600383 A1	24-12-1987
			GB	2198927 A	29-06-1988
			IT	1218661 B	19-04-1990
-----					
US 2007138924	A1	21-06-2007	KEINE		
-----					

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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