(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 455 620 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.09.2008 Patentblatt 2008/38

(21) Anmeldenummer: **02704604.4**

(22) Anmeldetag: **23.01.2002**

(51) Int Cl.:
A47F 5/00 *(2006.01)* ***A47F 1/12*** *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2002/000206

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2003/034875 (01.05.2003 Gazette 2003/18)

(54) **REGALETAGENSYSTEM FÜR REGALE UND RUTSCHREGALE**

SHELF TIER SYSTEM FOR SHELVES AND SLIDING RACKS

SYSTEME A ETAGES POUR RAYONNAGES ET ETAGERES A GLISSIERE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

(30) Priorität: **01.10.2001 DE 10148695**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.09.2004 Patentblatt 2004/38

(73) Patentinhaber: **Nilsson, Rickard**
65582 Diez (DE)

(72) Erfinder: **Nilsson, Rickard**
65582 Diez (DE)

(74) Vertreter: **Preis, Tobias**
Kormoranweg 3
65201 Wiesbaden (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 19 609 432
US-A- 6 116 436

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).

EP 1 455 620 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Regalsysteme und Rutschetagenregalsysteme üblicher Bauart sind grundsätzlich nicht geeignet freistehend aufgestellt zu werden. Aus statischen Gründen sind Regalsysteme üblicher Bauart auch in der Tiefe begrenzt, da die Etagen selbst nur an einer Längsseite in die Regalsysteme gehangen werden (DE 196 09 432). Bei üblichen Regalsystemen können die Rutschetagen nicht im Neigungswinkel variabel montiert werden. Die verwendeten Materialien gewährleisten keine Rutschfähigkeit über deren gesamte Lebensdauer und müssen durch Aufbringen von Gleitmitteln (z.B. Silikon) rutschfähig gehalten werden. Bei üblichen Regalsystemen verfügen die Warentrenner bzw. Fachteiler nicht über ausreichende seitliche Führung und geben bei erhöhten Warendruck nach. Teilweise bestehen die Fachteiler aus einzelnen nebeneinander eingesteckten Elementen, die nicht miteinander fest verbunden sind und so die Warenetage in sich instabil wird (DE 196 09 432). Bisherige Regale beziehungsweise Regaletagen verfügen über Einsätze mit offenen Nutleisten, in welche die Fachteiler in Form von Bügeln einzusetzen sind (US 6,116,436). Auch bei diesen Systemen bieten die Fachteiler den Produkten keinen ausreichenden Seitenhalt. Niedrige Produkte rollen oder rutschen unter den Bügeln seitlich durch. Die Bügel als Fachteiler würden nur in der offenen Nutleiste eingesteckt keinen ausreichenden Halt finden, so dass bei diesen Systemen (US 6,116,436) zusätzliche und in der Herstellung aufwendige Vorkehrungen wie Löcher zum Einstecken der Bügel geschaffen werden müssen, damit die Bügel auch horizontal fixiert werden. Bei bekannten Systemen ist das Einsetzen der Bügel kompliziert, da sie meist mit zwei Händen zusammengedrückt werden müssen um durch die Nuten zu passen und gleichzeitig in die Löcher eingesetzt werden müssen (US 6,116,436).

[0002] Der mit dem Patentanspruch angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein variables System in Etagen von Regalen und insbesondere von Rutschregalen nach der "first in first out" Methode zu schaffen, mit welchem die Verwendung für sämtliche erdenklichen Stückwaren unter permanenter Gewährleistung der Rutschfähigkeit ermöglicht wird. Die Stabilität der Etagen soll über deren gesamte Breite sicher gewährleistet sein, so daß ein Verrutschen der Warentrenner und der gelagerten Waren ausgeschlossen ist. Die Warentrenner sollen das Herabrutschen der Waren ohne seitliches Wegkippen gewährleisten, selbst wenn die benachbarte Fachbahn leer ist. Die Rutschfähigkeit soll durch die Verwendung spezieller Materialien ohne Zugabe von Gleitmitteln für die gesamte Lebensdauer gewährleistet sein. Die Fachteiler bzw. Warentrenner sollen einfach und nur mit einer Hand einsetzbar sein.

[0003] Diese Probleme werden mit dem in dem Patentanspruch aufgeführten Merkmalen gelöst.

[0004] Mit der Erfindung wird erreicht, daß durch die Konstruktion und die verwendeten Materialien eine Verwendung für sämtliche Stückwaren nach der First in First Out Methode gewährleistet ist. Das heißt die in den Rutschetagen befindliche Ware wird so an der vorgesehenen Warenentnahme, daß die zuerst, also die "älteste" eingefüllte Ware auch als erste entnommen wird und die übrige Ware nachrutscht. Die Trennbügel können variabel befestigt werden, so daß Waren in sämtlich erdenkbaren Breiten gelagert werden können. Die Trennbügel können nach Befestigung in keine Richtung verrutschen und gewährleisten ein sicheres Abrutschen der Ware innerhalb der abgetrennten Fachbahnen, wobei die Querstrebe das seitliche Wegkippen der Ware verhindert.

[0005] Die im Patentanspruch beschriebene Ausgestaltung des Etagenrahmens mit geschlossener Nutleiste (1) ermöglicht eine sichere Aufnahme der einzufügenden rechteckigen Steckplatten. Das Warenrutschblech (2) liegt sicher auf dem Etagenrahmen auf und die Trennbügel (3) werden mit den Steckplatten in der geschlossenen Nutleiste sicher arretiert. Diese Ausgestaltung verhindert ein Verrutschen der Trennbügel in Längs- und Querrichtung. In die U-förmige Ausformung vor den Nutleisten werden Warenstopper eingefügt, die das Herausfallen der Waren verhindern. An der vorderen und der hinteren Seite ist das Anbringen einer Preisschiene möglich.

[0006] Das im Patentanspruch beschriebene Warenrutschblech (2) hat den Vorteil, daß dieses über die Etage eine durchgehende Fläche zur sicheren Warenaufnahme bildet und durch die Profile (4) sicher auf dem Etagenrahmen aufliegt. Die Profile gewährleisten weiterhin die notwendige Stabilität der Bleche. Die Aussparungen (5) über den Nutleisten ermöglichen das Durchstecken der Steckplatten (6) der Trennbügel in die Nutleisten (Fig. 2), wobei jeder Trennbügel (3) zwei parallelle Querstreben (7A, 7B) aufweist. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß die verwendeten Materialien eine geringe Oberflächenreibung aufweisen und so Waren und Produkte in den Rutschregalen gelagert werden können, die bei herkömmlichen Systemen bei Entnahme nicht nachrutschen würden wie z.B. PET Flaschen. Die Materialien gewährleisten diese Eigenschaft über deren gesamte Lebensdauer und braucht nicht wiederholt mit Gleitmitteln erhalten werden.

[0007] Der im Patentanspruch beschriebene Trennbügel (3) hat den Vorteil, daß er sich durch die Steckplatten sicher in die geschlossenen Nutleisten einfügt und nach allen Seiten sowie nach oben und nach unten arretiert ist. Dieser Effekt wird noch verstärkt durch die Ausformung der Steckplatten (6), die das Einsetzen in die Nutleiste mit einer gewissen Mindestspannung erfordert. Gleichzeitig arretiert der Bügel zusätzlich durch das Durchstecken die Warenrutschbleche im Etagenrahmen. Die Querstreben (7A, 7B) führen die in den Fachbahnen herabrutschenden Waren und verhindern das seitliche Wegkippen der Waren.

[0008] Der im Patentanspruch beschriebene Trennbügel hat zudem den Vorteil, daß die horizontalen Querstreben, die Bügelenden woran die Steckplatten ange-

bracht sind, verbindet. Durch Zusammendrücken der Querstreben werden die Steckplatten zusammengezogen und können so einfacher durch das Warenrutschblech in die Nutleiste eingefügt werden. Der Trennbügel mit Querstreben gewährleistet die einfache Handhabung und ermöglicht, dass der Bügel ohne weiteres mit einer Hand in die Regaletage eingesetzt und wieder herausgenommen wird. Ferner gewährleistet das System nach Einfügen im entlasteten Zustand einen sicheres Arretieren des Trennbügels, da die Steckplatten passgenau und mit entsprechender Spannung in den geschlossenen Nuten sitzen.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Fig 1-5. erläutert. Fig 1 zeigt die 3 Elemente des Etagensystems, nämlich den Etagenrahmen (1), das Warenrutschblech (2) sowie einen Trennbügel (3). Fig. 2. zeigt die Steckplatten der Trennbügel im eingesteckten Zustand in den Nuten der Nutleisten des Rahmens. Fig.3. zeigt das Warenrutschblech mit Profil (4) und Aussparung (5). Fig.4. zeigt die Trennbügel und die daran angebrachten Steckplatten (6). Auf Fig.5 sind die Querstreben (7A, 7B) des Trennnbügels und die Funktionsweise der Arretierung mit einer Hand zu sehen.

Patentansprüche

1. Regalsystem, bestehend aus Regaletagen, wobei eine Regaletage aus einem Etagenrahmen (1) mit geschlossenen Nutleisten an der vorderen und hinteren Seite besteht, der mit Füßen aus Steckplatten (6) versehene Trennbügel (3) im seitlichen Abstand variabel in der Nutleiste sicher aufnimmt, und mit einem Warenrutschblech (2) bestehend aus Kunststoff oder mit Strukturlack beschichtetem galvanisiertem Stahlblech, welches auf dem Etagenrahmen (1) aufliegt und mit Aussparungen über den Nuten der Nutleisten des Etagenrahmens versehen ist, wobei der Trennbügel zwei parallele Querstreben (7A, 7B) aufweist, sodass beim Zusammendrücken dieser Querstreben die Steckplatten zusammengezogen werden und so durch das Warenrutschblech (2) in die Nuten des Rahmens (1) einpassen und dort arretieren.

Claims

1. Shelf system, consisting of shelf levels, in which one shelf level consists of a level frame (1) with closed grooved rails at the front and rear side, which securely holds separating clamps (3) equipped with feet made of boards (6) at variable lateral spacings in the grooved rail, and with a goods slide plate (2) made of plastic or galvanised steel plate coated with a textured paint finish, which rests on the level frame (1) and which is provided with recesses of the grooves of the grooved rail of the level frame, the separating clamp having two parallel transverse struts (7A, 7B), so that when pressing these struts together the boards are drawn together, and then fit through the goods slide plate (2) into the grooves of the frame (1) and are retained there.

Revendications

1. Système de rayonnage se composant d'étagères, une étagère se composant d'un cadre d'étagère (1) équipé de baguettes rainurées fermées sur les côtés avant et arrière, ce cadre permettant de recevoir en toute sécurité dans la baguette rainurée et à des distances variables des brides de séparation (3) équipées de pieds en plaques d'emboîtement (6), ce cadre étant équipé d'une tôle à glisser pour marchandises (2) en matière plastique ou bien d'une tôle en acier galvanisée recouverte d'une laque structurée, cette tôle reposant sur le cadre d'étagère (1) et étant pourvue de trous au dessus des rainures de la baguette rainurée du cadre d'étagère, la bride de séparation présentant deux traverses parallèles (7A, 7B) de telle manière que, lorsque les traverses sont pressées ensembles, les plaques d'emboîtement soient tirées l'une vers l'autre et puissent ainsi se loger au travers de la tôle à glisser pour marchandises dans les rainures du cadre (1) et s'y bloquer.

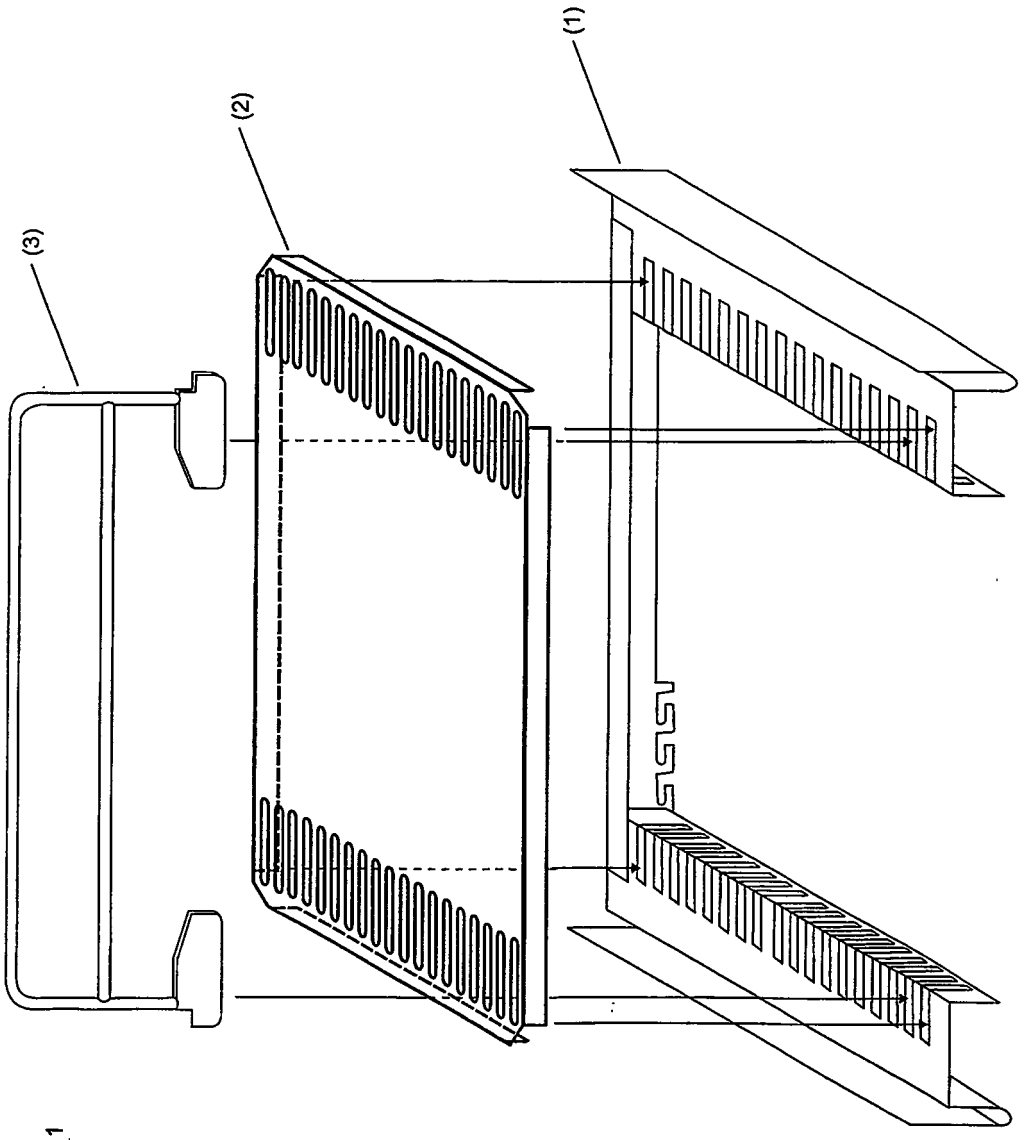

Fig. 1

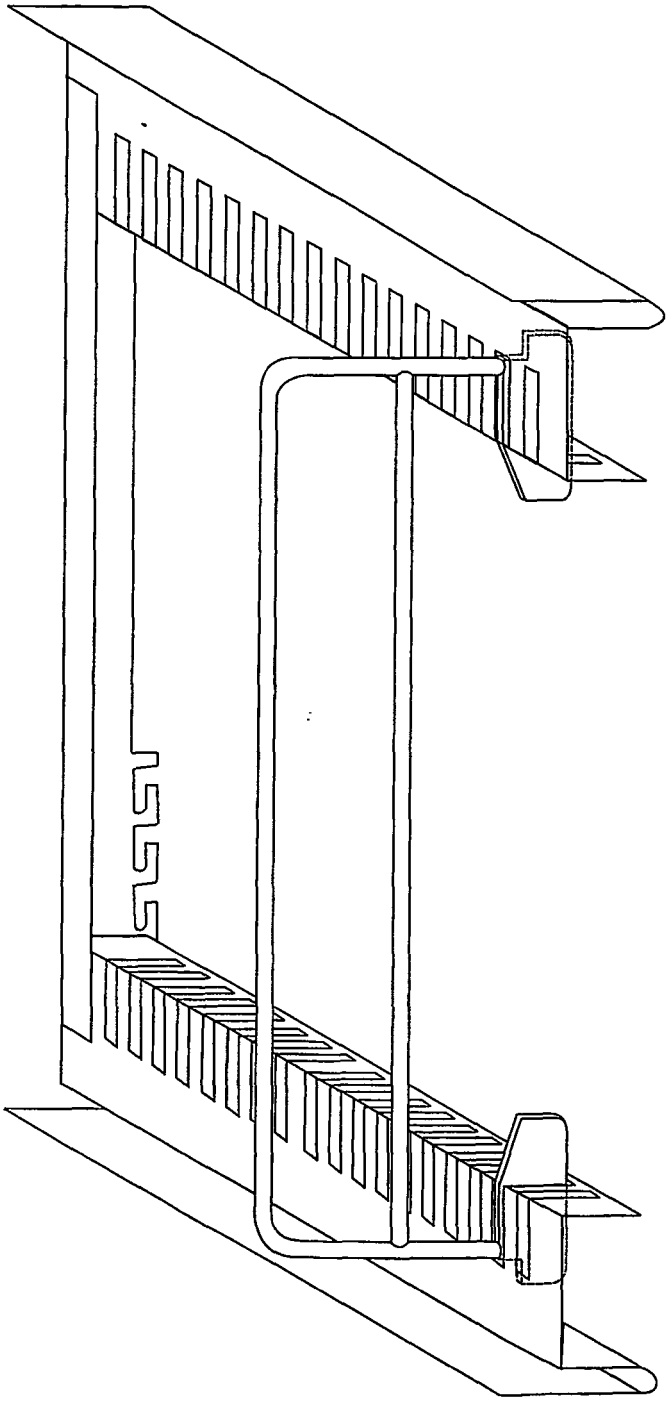

Fig. 2

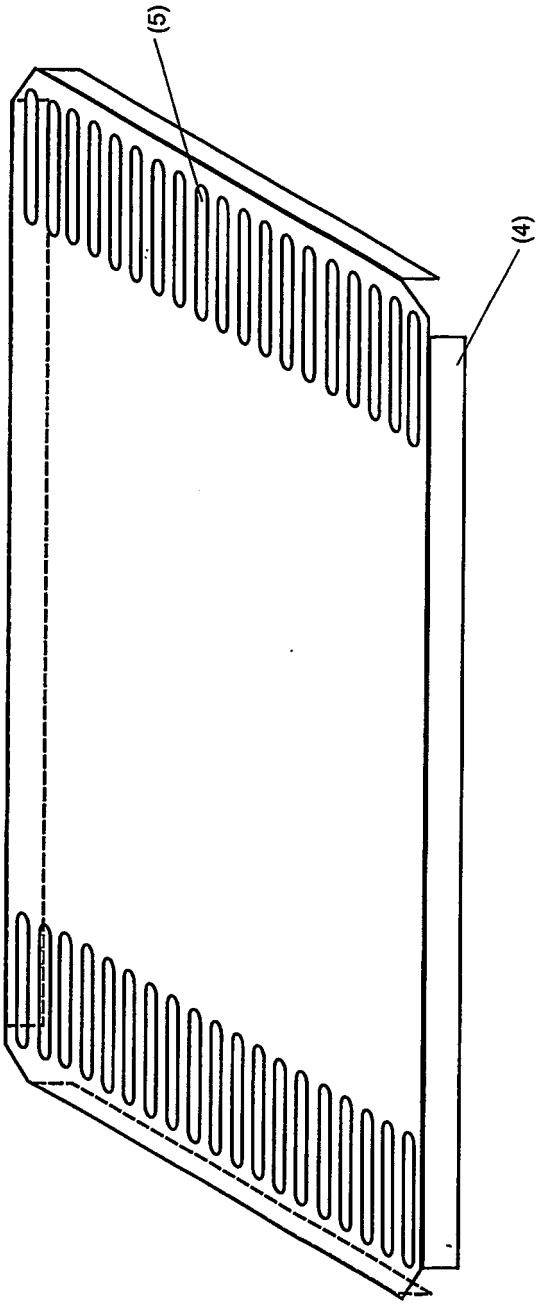

Fig. 3

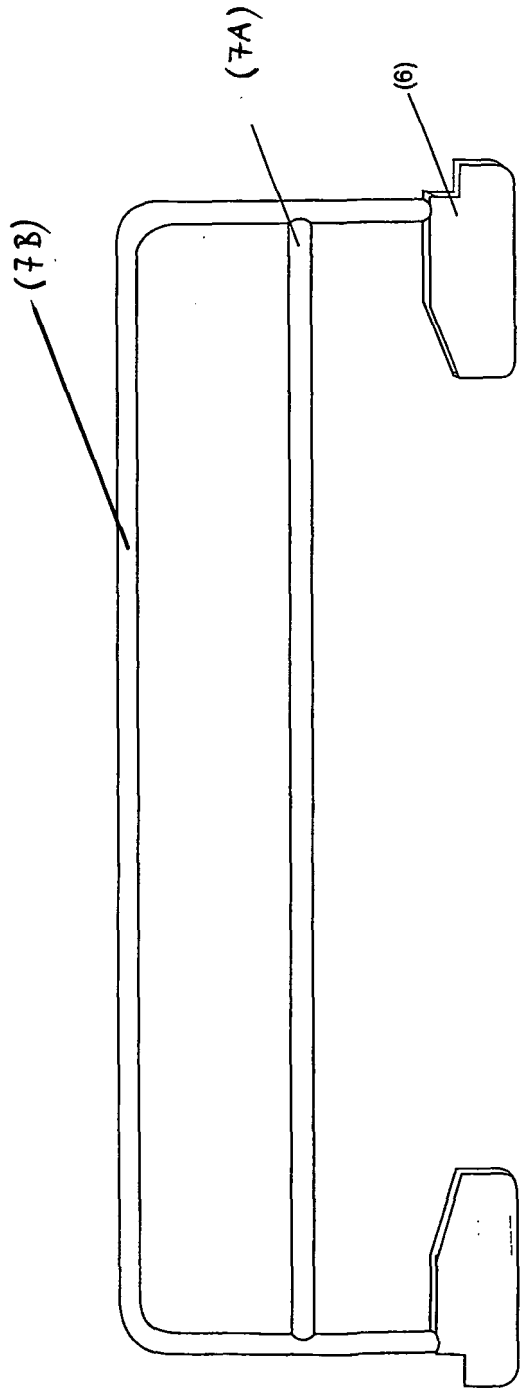

Fig.4

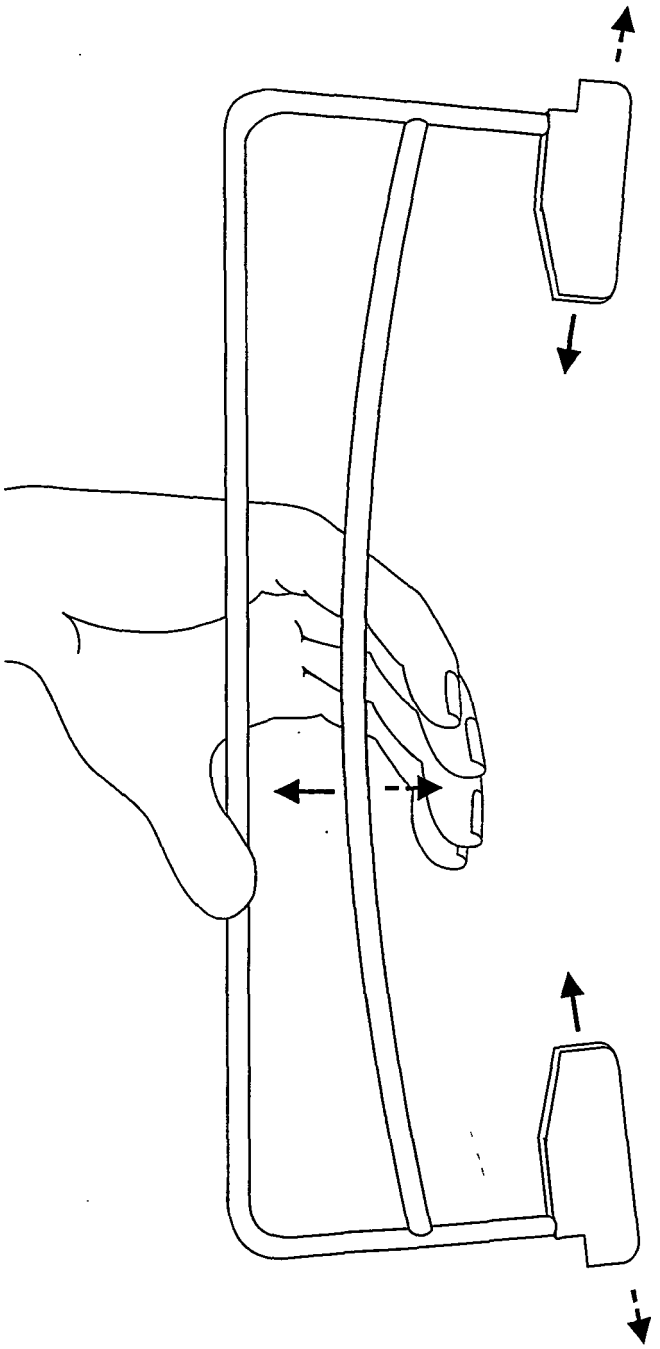

Fig.5

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 19609432 **[0001] [0001]**
- US 6116436 A **[0001] [0001] [0001]**