



(11) **EP 1 438 201 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.05.2008 Patentblatt 2008/22

(51) Int Cl.:
B42F 17/28^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02776851.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2002/004005

(22) Anmeldetag: **18.10.2002**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2003/037647 (08.05.2003 Gazette 2003/19)

(54) **STÄNDER FÜR EINE ROLLKARTEI**
STAND FOR A REVOLVING CARD INDEX
SUPPORT POUR FICHER ROULANT

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

(30) Priorität: **23.10.2001 DE 10153117**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.07.2004 Patentblatt 2004/30

(73) Patentinhaber: **"Durable" Hunke & Jochheim
GmbH & Co. KG
58636 Iserlohn (DE)**

(72) Erfinder: **MAIER-HUNKE, Horst-Werner
58640 Iserlohn (DE)**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser
Anwaltssozietät
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 4 599 815

EP 1 438 201 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

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Ständer für eine Rollkartei mit einer walzenförmigen Halterung für blattförmige Informationsträger, in die durch Handräder Drehbewegungen einleitbar sind und die durch Rastelemente in unterschiedlichen Winkelpositionen fixierbar ist (siehe z.B. US-A-4 599 815).

Stand der Technik

[0002] Bekannt ist ebenfalls ein Ständer der vorstehenden Art, der Bestandteil einer weltweit unter der Marke "ROLODEX" vertriebenen Rollkartei ist. Der bekannte Ständer besteht aus einem mehrfach gebogenen Rohr, in dessen parallel zueinander orientierten Enden eine einseitig abgeflachte Welle drehbar gelagert ist. Die Welle trägt zwei in Richtung ihrer Längsachse verschieblich auf ihr geführte, die walzenförmige Halterung bildende Kunststoffkörper, die durch die Informationsträger gegen axiale Relativbewegungen zueinander gesichert sind. An den abgeflachten Rohrenden sind außerdem topfförmige Widerlager angeordnet, die den an den Enden der Welle befestigten Handrädern zugewandte Stirnflächen aufweisen. Zwischen einer diesen Stirnflächen und einem der Handräder befindet sich ein unter der Einwirkung einer Federkraft stehende Stahlkugeln aufweisender Rastmechanismus zur Fixierung der Halterung in unterschiedlichen Positionen.

[0003] Der Aufbau des bekannten Ständers ist aufgrund der Vielzahl seiner Teile und ihrer Ausbildung vergleichsweise aufwendig und mithin kostenintensiv. Nicht voll zu befriedigen vermag im Übrigen die axiale Verschiebbarkeit der Halterung auf der sie tragenden Stahlwelle. Diese Verschiebbarkeit kann nämlich bei längerer Benutzung der bekannten Rollkartei aufgrund einer Reibung zwischen den Rändern der topfförmigen Widerlager und den seitlichen Kanten der Informationsträger zu unerwünschten Gebrauchsspuren an den Informationsträgern führen.

Darstellung der Erfindung

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Ständer der in Betracht gezogenen Art zu schaffen, der sich durch einen einfachen und kostengünstigen Aufbau auszeichnet und bei dem die Halterung keine Axialbewegung gegenüber den sie tragenden Stützen ausführen kann. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Halterung zwei umlaufende, zum Einhängen der Informationsträger dienende T-Profilstange aufweist, und aus zwei durch Kuppelungselemente miteinander zu einer Einheit verbundenen Teilen besteht, die an ihren der Kupplungsstelle abgewandten Enden als in jeweils einer Stütze geführte und gegenüber dieser gegen Axialverschiebungen gesicherte Lagerzap-

fen ausgebildet sind.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Ständer dient die walzenförmige Halterung gleichzeitig als Halterung und als Welle, so dass axiale Relativbewegungen zwischen ihr und einer gesonderten, sie tragenden Welle ausscheiden und es folglich nicht zu unerwünschten Reibkontakten zwischen den Kanten der Informationsträger und den Stützen kommen kann.

[0006] Als besonders vorteilhaft erweist es sich, wenn die Lagerzapfen an ihren Stirnseiten Halteungen aufweisen, die mit Rastanschläge im Innern der Handräder hintergreifenden Rastnasen versehen sind. Die Rastverbindung ermöglicht einen schnellen Zusammenbau von Handrädern, Stützen und Halterung.

[0007] Weitere Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachstehenden Beschreibung einer in der beigefügten Zeichnung dargestellten, besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0008] Es zeigen:

- Figur 1 die perspektivische Ansicht eines Ständers für eine Rollkartei,
- Figur 2 eine Seitenansicht des Ständers gemäß Figur 1,
- Figur 3 eine Draufsicht auf den Ständer gemäß Figur 1,
- Figur 4 eine Stirnansicht des Ständers gemäß Figur 1,
- Figur 5 einen Schnitt längs der Linie V - V in Figur 2,
- Figur 6 eine erste Seitenansicht eines der beiden, die in den Figuren 1 bis 5 erkennbare Halterung für blattförmige Informationsträger bildenden Teile,
- Figur 7 das in Figur 6 gezeigte Teil in einer um 90° gedrehten Position,
- Figur 8 die Stirnansicht des Scheitelbereiches einer Stütze des Ständers gemäß Figur 1 bis 7,
- Figur 9 eine Rasterscheibe für den Rastmechanismus zur Fixierung der Halterung des Ständers in unterschiedlichen Winkelpositionen und
- Figur 10 einen Schnitt durch die Rasterscheibe gemäß Figur 9 längs der Linie X - X in Figur 9.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0009] Der in den Figuren dargestellte Ständer weist zwei Stützen 1 und 2 auf, in denen drehbar eine walzenförmige, aus zwei durch Kupplungselemente miteinander verbundenen identisch ausgebildeten Teilen 3 und 4 bestehende Halterung für in der Zeichnung nicht dargestellte blattförmige Informationsträger gelagert ist. Die Informationsträger haben an ihrem unteren Rand T-förmige Aussparungen, mit deren Hilfe sie an umlaufenden T-förmigen Profilstegen 5, 6 der Halterung 3, 4 verankert sind. Zwei Handräder 7, 8 dienen zur Einleitung einer Drehbewegung in die Halterung 3, 4.

[0010] Einzelheiten des Aufbaus des Ständers ergeben sich aus den Figuren 5 bis 10. Aus der Schnittdarstellung gemäß Figur 5 ist erkennbar, dass die als hohle Kunststoff-Spritzgussteile ausgebildeten Teile 3 und 4 sich im zentralen Bereich der Halterung partiell überlappen. Jedes der beiden Teile 3 und 4 weist - wie anhand des Teiles 4 erläutert - im Kupplungsbereich eine Halbschale 9 auf, die in eine ebenfalls halbschalenförmige Aussparung 10 im Innern des jeweils anderen Teiles 3 bzw. 4 einführbar ist.

[0011] Zwei um 90° zueinander versetzten Rastnasen 11, 12 am Umfang einer jeden Halbschale 9 sind ebenfalls um 90° zueinander versetzte Rastlöcher 13, 14 am jeweils anderen Teil 3 bzw. 4 der Halterung zugeordnet. Die Teile 3 und 4 werden mit anderen Worten durch eine nach Art eines Schnappverschlusses ausgebildeten Steckverbindung zusammengehalten.

[0012] An ihren der Steckverbindung abgewandten Enden sind die Teile 3 und 4 mit Lagerzapfen 15 versehen, mit denen sie im Scheitelbereich der Stützen 1, 2 gelagert sind, wobei die Länge der Lagerzapfen 15 im Wesentlichen gleich der Breite der Stützen 1, 2 in der Lagerzone ist. Über die Stirnseiten 16 der Lagerzapfen 15 stehen paarweise angeordnete Haltezungen 17, 18 und ebenfalls paarweise angeordnete Passstifte 19, 20 vor. Die Haltezungen 17, 18 weisen Rastnasen 21, 22 auf, die Rastansschläge 23, 24 im Innern des Grundkörpers 25 jeweils eines der beiden, ebenso wie die Stützen 1, 2 und die Teile 3, 4 identisch ausgebildeten Handräder 7, 8 hintergreifen. Den nicht zwingend erforderlichen Passstiften 19, 20 sind Passbohrungen 26, 27 im Grundkörper 25 zugeordnet. Durch die identische Ausbildung der vorteilhafterweise als Kunststoffspritzgussteile ausgebildeten Teile 1, 2, 3, 4, 7 und 8 lassen sich die Werkzeugkosten, durch die beschriebenen Steck- bzw. Rastverbindungen die Montagekosten niedrig halten.

[0013] Um die Teile notfalls wieder demontieren zu können, sind die Haltezungen 17, 18 von der Außenseite der Handräder 7, 8 zugänglich. Die Zugänglichkeit wird dadurch erreicht, dass dem Grundkörper 25 eines jeden Handrades eine aus einer formstabilen, korbartigen Außenschale 28 und einer weichelastischen Einlage 29 bestehende Abdeckkappe zugeordnet ist.

[0014] Zwischen dem in Figur 5 linken Handrad 7 und der Stirnseite 16 des Lagerzapfens 15 des Teils 3 der

wellenförmigen Halterung 3, 4 ist eine Rasterscheibe 30 angeordnet, deren Aufbau sich aus den Figuren 9 und 10 ergibt. Die Rasterscheibe 30 weist im Bereich ihres scheibenförmigen Hauptteils eine Ausnehmung 31 für die Haltezungen 17, 18 und Bohrungen 32, 33 für die Passstifte 19, 20 auf. Über den Umfang des Hauptteils stehen sechs Auslegerarme 34 vor, die an ihren freien Enden mit halbkugelförmigen Rastvorsprüngen 35 versehen sind. An der den Rastvorsprüngen 35 zugewandten Stirnfläche 36 der Stütze 1 sind acht Rastmulden 37 angeordnet, zwischen denen sich Führungsnuten 38 befinden, deren Tiefe zu ihren Enden unter Bildung schmaler Querstege abnimmt. Zwei Rastvorsprünge 35 der Rasterscheibe 30 und zwei Rastmulden 37 an der Stirnfläche 36 der Stütze 1 liegen sich jeweils diametral gegenüber und treten jeweils paarweise miteinander in Eingriff, um die Halterung 3, 4 in unterschiedlichen Winkelpositionen zu fixieren. Dadurch, dass die jeweils aufeinanderfolgenden Rastmulden 37 einen Winkelabstand von 45° zueinander haben, während der Winkelabstand zwischen jeweils zwei aufeinanderfolgenden Rastvorsprüngen 35 jeweils 60° beträgt, rasten die Rastvorsprungpaare bei einer Umdrehung der Handräder 7, 8 vierundzwanzigmal in ihnen zugeordnete Rastmuldenpaare ein.

Patentansprüche

1. Ständer für eine Rollkartei mit einer walzenförmigen Halterung für blattförmige Informationsträger, in die durch Handräder (7, 8) Drehbewegungen einleitbar sind und die durch Rastelemente in unterschiedlichen Winkelpositionen fixierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung zwei umlaufende, zum Einhängen der Informationsträger dienende T-Profilstege (5, 6) aufweist, und aus zwei durch Kuppelungselemente miteinander zu einer Einheit verbundenen Teilen (3, 4) besteht, die an ihren der Kupplungsstelle abgewandten Enden als in jeweils einer Stütze (1 bzw. 2) geführte und gegenüber dieser gegen Axialverschiebungen gesicherte Lagerzapfen (15) ausgebildet sind.
2. Ständer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerzapfen (15) an ihren Stirnseiten (16) Haltezungen (17, 18) aufweisen, die mit Rastansschlägen (23, 24) im Innern der Handräder (7, 8) hintergreifenden Rastnasen (21, 22) versehen sind.
3. Ständer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerzapfen (15) an ihren Stirnseiten (16) mit in Passbohrungen (26, 27) der Handräder (7, 8) einführbaren Passstiften (19, 20) versehen sind.
4. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen mindestens einem Handrad (7) und einer ringförmigen Stirnfläche

(36) der einen Lagerzapfen (15) umschließenden Stütze (1) eine drehfest mit der Halterung (3, 4) verbundenen Rasterscheibe (30) angeordnet ist.

5. Ständer nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasterscheibe (30) mit einer Ausnehmung (31) für die Haltezungen (17, 18) und Bohrungen (32, 33) für die Passstifte (19, 20) versehen ist.
6. Ständer nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasterscheibe (30) mit an ihren freien Enden im Wesentlichen halbkugelförmige Rastvorsprünge (35) aufweisenden federelastischen Auslegerarmen (34) versehen ist.
7. Ständer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der der Rasterscheibe (30) zugewandten Stirnfläche (36) der den Lagerzapfen (15) umschließenden Stütze (1) Rastmulden (37) für die Rastvorsprünge (35) angeordnet sind.
8. Ständer nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen jeweils zwei aufeinanderfolgenden Rastmulden (37) eine Führungsnut (38) für nicht in Rastmulden (37) eingerastete Rastvorsprünge (35) vorgesehen ist.
9. Ständer nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich jeweils zwei Rastvorsprünge (35) der Rasterscheibe (30) und jeweils zwei Rastmulden (37) an der Stirnfläche (36) der Stütze (1) diametral gegenüberliegen.
10. Ständer nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zahl der Rastmulden (37) größer ist als die Zahl der Rastvorsprünge (35).
11. Ständer nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** acht gleichmäßig über den Umfang der den Lagerzapfen (15) umgebenden kreisringförmigen Stirnfläche (36) der Stütze (1) verteilten Rastmulden (37) sechs gleichmäßig über den Umfang der Rasterscheibe (30) verteilte Rastvorsprünge (35) zugeordnet sind.
12. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Halterung bildenden Teile (3, 4), die Stützen (1, 2), die Rasterscheibe (30) und die Handräder (7, 8) als zusammensteckbare Kunststoffteile ausgebildet sind.
13. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerzapfen (15) im Bereich des Scheitels jeweils einer im Wesentlichen V-förmigen Stütze (1, 2) gelagert sind.
14. Ständer nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Halterung bil-

denden Teile (3, 4) sich im Bereich ihrer Kupplungsstelle jeweils partiell überlappen.

15. Ständer nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Halterung bildenden Teile (3, 4) im Überlappungsbereich durch in Rastlöcher (13, 14) greifende Rastnasen (11, 12) miteinander verbunden sind.
16. Ständer nach einem der Ansprüche 2 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastnasen (21, 22) der Haltezungen (17, 18) und die Rastanschlüge (23, 24) der Handräder (7, 8) von der Außenseite der Handräder (7, 8) zugänglich sind.
17. Ständer nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handräder (7, 8) einen Grundkörper (25) und eine Abdeckkappe aufweisen.
18. Ständer nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckkappe aus einer Außenschale (28) und einer Einlage (29) besteht.

25 Claims

1. A stand for a revolving card index having a roller-like holder for sheet-like information carriers in which rotational movements can be initiated by hand wheels (7, 8), and which can be fixed by latching elements at different angle positions, **characterized in that** the holder comprises two encircling T-shaped profile bars (5, 6) serving for receiving the information carriers and consists of two parts (3, 4) which are connected to one another by coupling elements to form a unit and at their ends, which are directed away from the coupling location, are designed as bearing journals (15) which are guided in a respective support (1 or 2) and are secured against axial displacements in relation to said support.
2. The stand as claimed in claim 1, **characterized in that**, on their front sides (16) the bearing journals (15) have retaining tongues (17, 18) which are provided with latching noses (21, 22) which engage behind latching stops (23, 24) in the interior of the hand wheels (7, 8).
3. The stand as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** on their front sides (16) the bearing journals (15) are provided with alignment pins (19, 20) which can be introduced into alignment bores (26, 27) of the hand wheels (7, 8).
4. The stand as claimed in any one of claims 1 to 3, **characterized in that** a latching disk (30), which is connected in a rotationally fixed manner to the holder (3, 4), is arranged between at least one hand wheel

(7) and an annular front surface (36) of the support (1), which encloses one bearing journal (15).

5. The stand as claimed in claim 4, **characterized in that** the latching disk (30) is provided with a recess (31) for the retaining tongues (17, 18) and with bores (32, 33) for the alignment pins (19, 20).
6. The stand as claimed in claim 4 or 5, **characterized in that** the latching disk (30) is provided with resilient extension arms (34) which have essentially hemispherical latching protrusions (35) at their free ends.
7. The stand as claimed in claim 6, **characterized in that** latching hollows (37) for the latching protrusions (35) are arranged on the front surface (36) of the support (1), which encloses the bearing journal (15), said end surface being directed toward the latching disk (30).
8. The stand as claimed in claim 7, **characterized in that** provided between in each case two successive latching hollows (37) is a guide groove (38) for latching protrusions (35) which are not latched in latching hollows (37).
9. The stand as claimed in claim 7 or 8, **characterized in that** in each case two latching protrusions (35) of the latching disk (30) and in each case two latching hollows (37) on the front surface (36) of the support (1) are located diametrically opposite one another.
10. The stand as claimed in any one of claims 7 to 9, **characterized in that** the number of latching hollows (37) is greater than the number of latching protrusions (35).
11. The stand as claimed in claim 10, **characterized in that** eight latching hollows (37), which are distributed uniformly over the circumference of the annular front surface (36) of the support (1), said front surface enclosing the bearing journal (15), have assigned thereto six latching protrusions (35), which are distributed uniformly over the circumference of the latching disk (30).
12. The stand as claimed in any one of claims 1 to 11, **characterized in that** the parts (3, 4) forming the holder, the supports (1, 2), the latching disk (30) and the hand wheels (7, 8) are designed as plastic parts which can be plugged together.
13. The stand as claimed in any one of claims 1 to 12, **characterized in that** the bearing journals (15) are mounted in the region of the vertex in each case of an essentially V-shaped support (1, 2).
14. The stand as claimed in any one of claims 1 to 13,

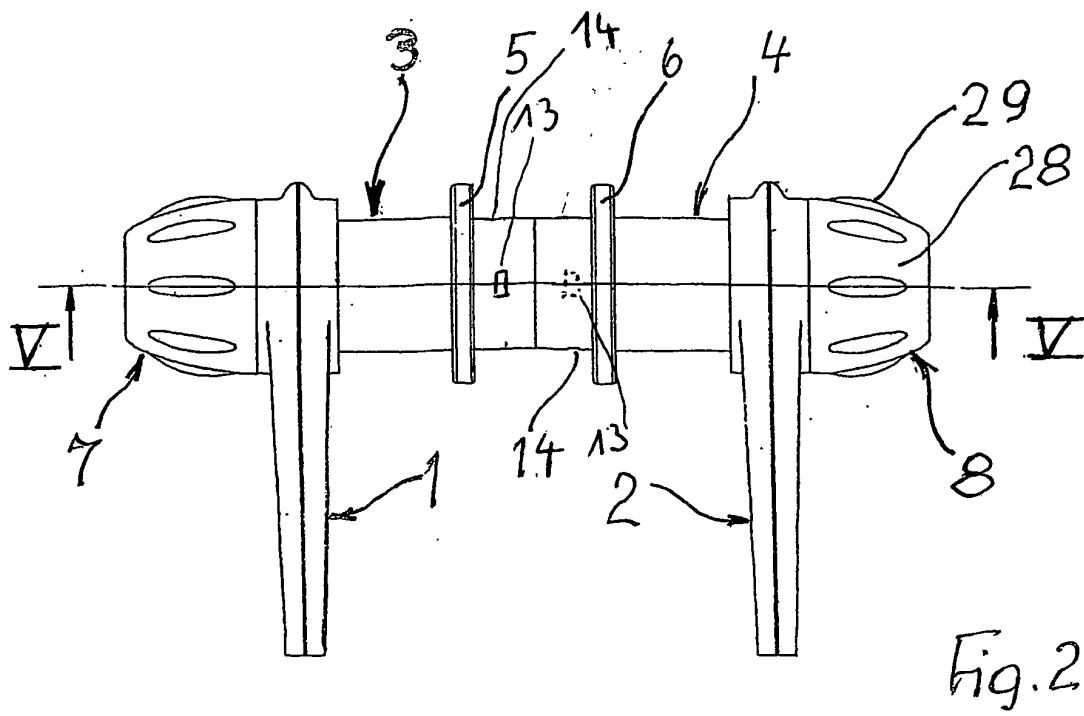
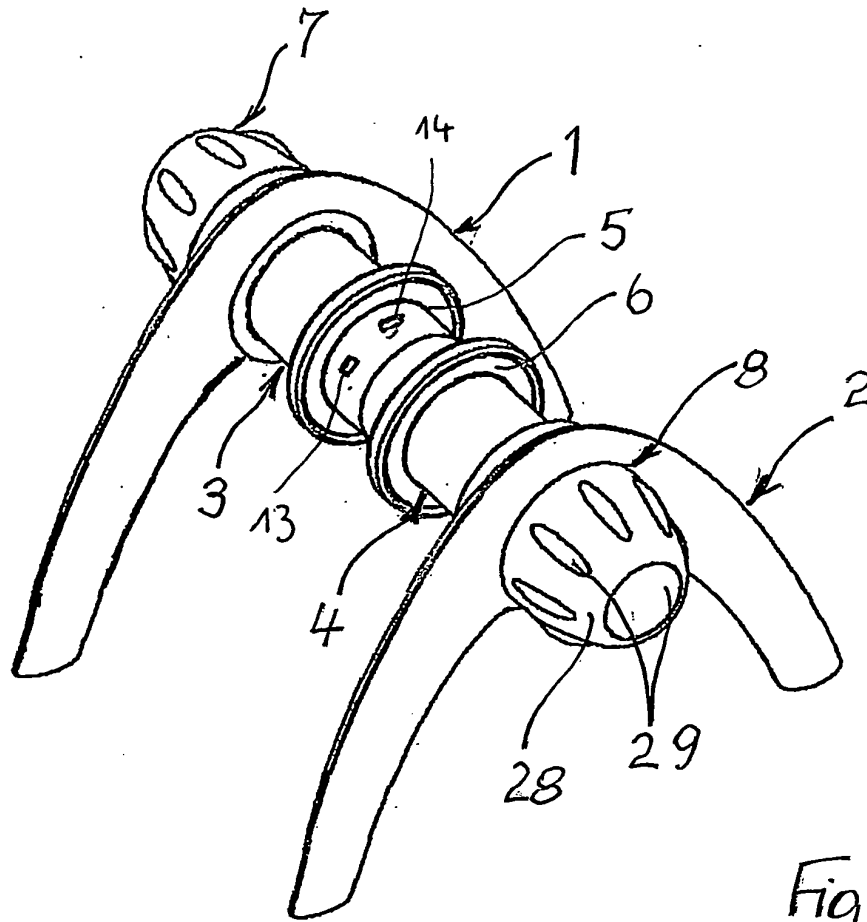
characterized in that the parts (3, 4) forming the holder overlap partially in each case in the region of their coupling location.

- 5 15. The stand as claimed in claim 14, **characterized in that** the parts (3, 4) forming the holder are connected to one another in the overlapping region by latching noses (11, 12) engaging in latching holes (13, 14).
- 10 16. The stand as claimed in any of claims 2 to 15, **characterized in that** the latching noses (21, 22) of the retaining tongues (17, 18) and the latching stops (23, 24) of the hand wheels (7, 8) are accessible from the outside of the hand wheels (7, 8).
- 15 17. The stand as claimed in claim 16, **characterized in that** the hand wheels (7, 8) have a basic body (25) and a covering cap.
- 20 18. The stand as claimed in claim 17, **characterized in that** the covering cap consists of an outer shell (28) and an insert (29).

25 Revendications

1. Support pour un répertoire rotatif, comprenant un élément de fixation cylindrique pour des supports d'information en forme de feuilles, auquel peuvent être imprimés des mouvements de rotation par l'intermédiaire de volants à main (7, 8), et qui peut être arrêté dans différentes positions angulaires au moyen d'éléments d'arrêt,
caractérisé en ce que
l'élément de fixation comprend deux nervures périphériques (5, 6) profilées en forme de T servant à l'accrochage des supports d'information, et se compose de deux parties (3, 4) assemblées l'une avec l'autre en un ensemble par l'intermédiaire d'éléments d'accouplement, parties qui, au niveau de leurs extrémités éloignées du point d'accouplement, sont réalisées sous forme de tourillons (15) respectivement guidés dans un pied correspondant (1 et 2) et arrêtés contre tout déplacement axial par rapport à celui-ci.
2. Support selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
les tourillons (15) comportent, à leurs faces frontales (16), des languettes de maintien (17, 18) qui sont pourvues de nez d'arrêt (21, 22) s'enclenchant derrière des butées d'arrêt (23, 24) ménagées à l'intérieur des volants à main (7, 8).
- 55 3. Support selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
les tourillons (15) sont pourvus, au niveau de leurs faces frontales (16), de goupilles d'ajustement (19,

- 20) pouvant être engagés dans des alésages d'ajustement (26, 27) ménagés dans les volants à main (7, 8).
4. Support selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** un disque d'arrêt (30) est disposé entre au moins un volant à main (7) et une surface frontale annulaire (36) du pied (1) entourant un tourillon (15), le disque étant relié à l'élément de fixation (3, 4) de façon solidaire en rotation. 5 10
 5. Support selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le disque d'arrêt (30) est pourvu d'un creux (31) pour les languettes de maintien (17, 18) et d'alésages (32, 33) pour les goupilles d'ajustement (19, 20). 15
 6. Support selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** le disque d'arrêt (30) est pourvu de bras (34) élastiques, faisant ressort, comportant, à leur extrémité libre, des saillies d'arrêt essentiellement hémisphériques (35). 20 25
 7. Support selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** des cuvettes d'arrêt (37) prévues pour les saillies d'arrêt (35) sont disposées dans la face frontale (36) du pied (1) entourant le tourillon (15), qui est tournée vers le disque d'arrêt (30). 30
 8. Support selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** une rainure de guidage (38) est prévue entre respectivement deux cuvettes d'arrêt (37) successives, pour les saillies d'arrêt (35) qui ne sont pas enclenchées dans les cuvettes d'arrêt (37). 35
 9. Support selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** respectivement deux saillies d'arrêt (35) du disque d'arrêt (30) et respectivement deux cuvettes d'arrêt (37) ménagées dans la face frontale (36) du pied (1) sont diamétralement opposées les unes aux autres. 40 45
 10. Support selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** le nombre de cuvettes d'arrêt (37) est plus grand que le nombre de saillies d'arrêt (35). 50
 11. Support selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** huit cuvettes d'arrêt (37) uniformément réparties sur le pourtour de la face frontale annulaire circulaire (36) du pied (1), ladite face frontale (36) entourant le tourillon (15), sont associées à six saillies d'arrêt (35) uniformément réparties sur le pourtour du dis- 55
- que d'arrêt (30).
12. Support selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les parties (3, 4) formant l'élément de fixation, les pieds (1, 2), le disque d'arrêt (30) et les volants à main (7, 8) sont réalisés sous forme de pièces en matière plastique pouvant être assemblées les unes avec les autres.
 13. Support selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** les tourillons (15) sont logés au niveau de la zone du sommet d'un pied correspondant (1, 2) essentiellement configuré en forme de V.
 14. Support selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** les parties (3, 4) formant l'élément de fixation se recouvrent partiellement mutuellement au niveau de leur zone d'accouplement.
 15. Support selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** les parties (3, 4) formant l'élément de fixation sont reliées l'une à l'autre, au niveau de la zone de recouvrement, par l'intermédiaire de nez d'arrêt (11, 12) s'enclenchant dans des trous d'arrêt (13, 14).
 16. Support selon l'une des revendications 2 à 15, **caractérisé en ce que** les nez d'arrêt (21, 22) des languettes de maintien (17, 18), et les butées d'arrêt (23, 24) des volants à main (7, 8), sont accessibles depuis l'extérieur des volants à main (7, 8).
 17. Support selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** les volants à main (7, 8) comprennent un corps de base (25) et un chapeau.
 18. Support selon la revendication 17, **caractérisé en ce que** le chapeau est composé d'une coquille extérieure (28) et d'un insert (29).



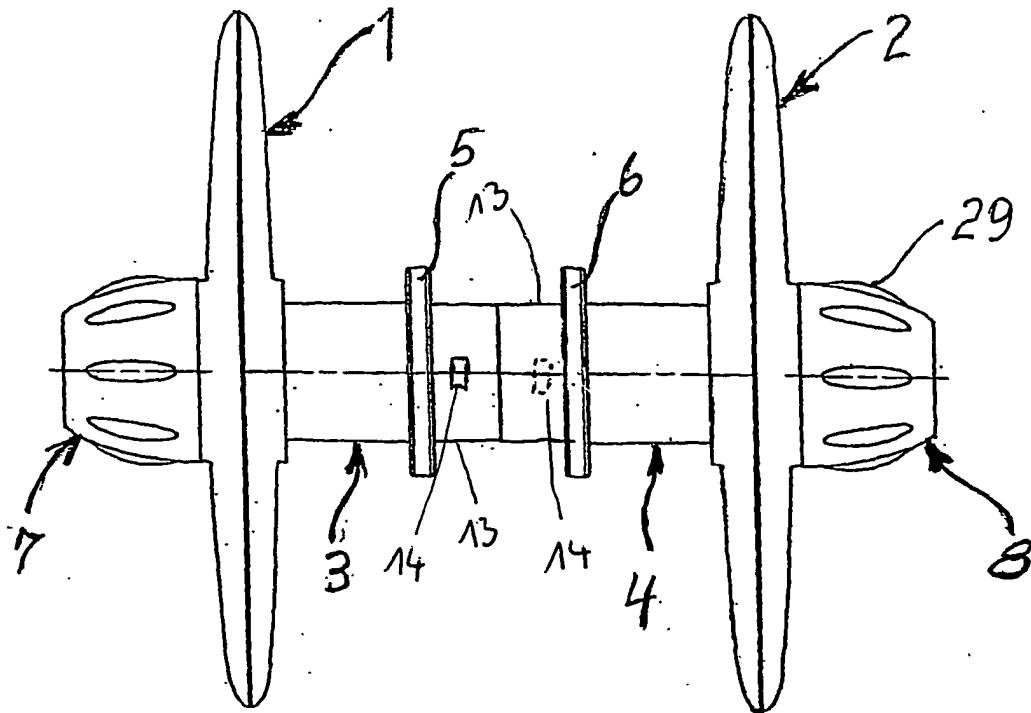


Fig. 3

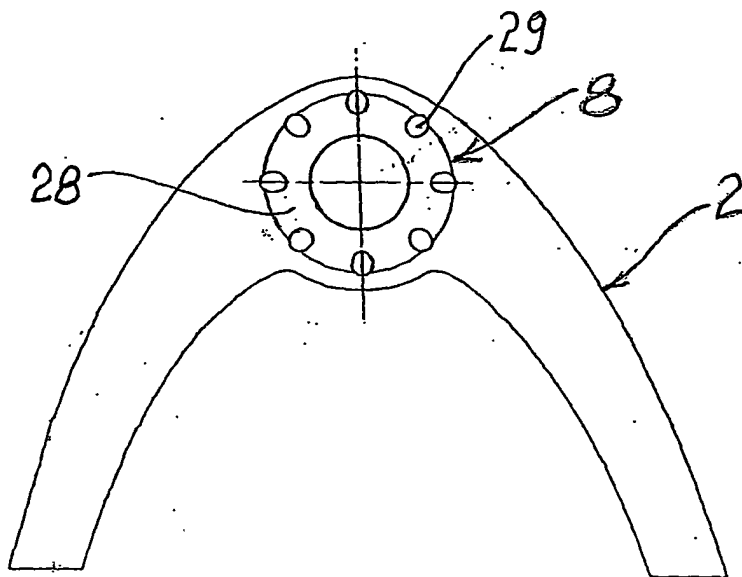
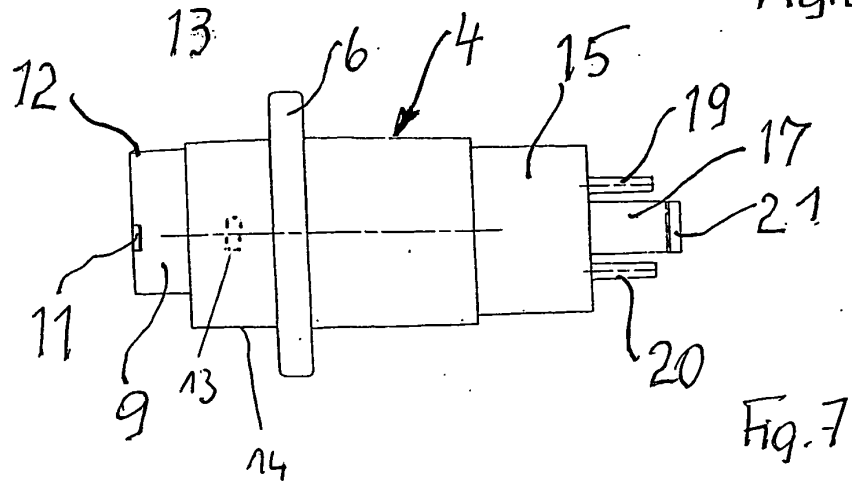
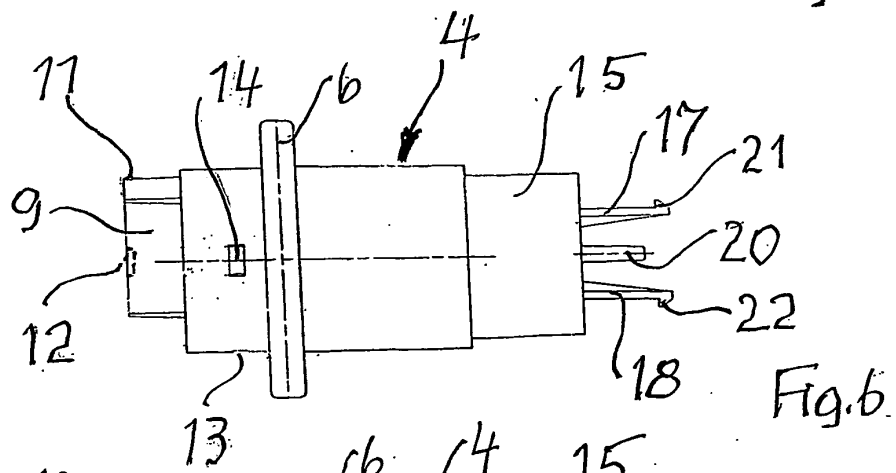
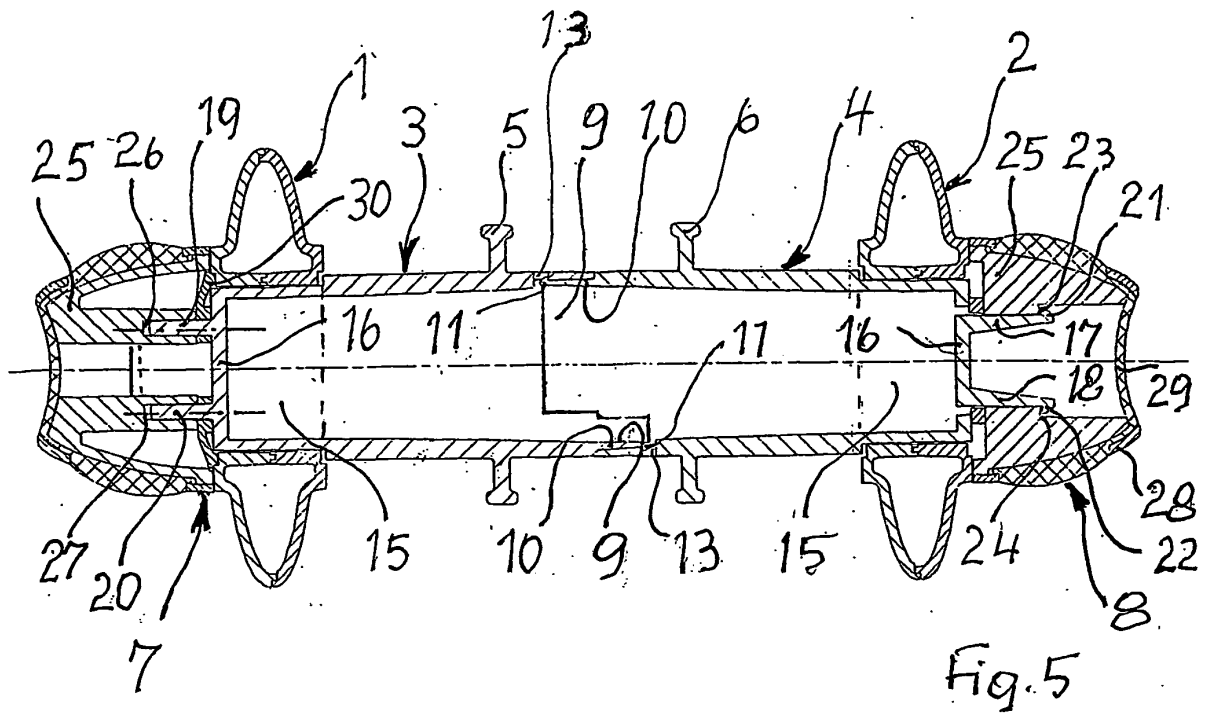


Fig. 4



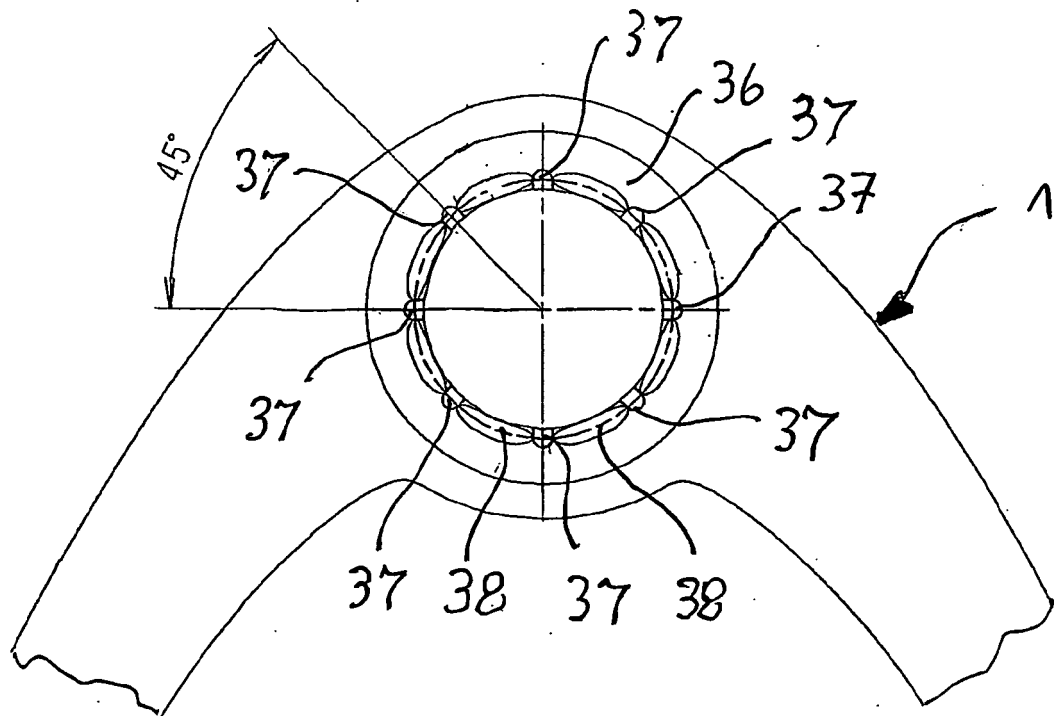


Fig. 8.

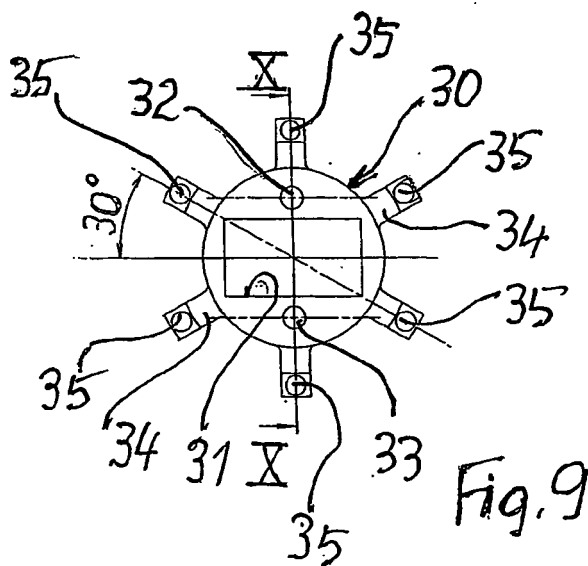


Fig. 9

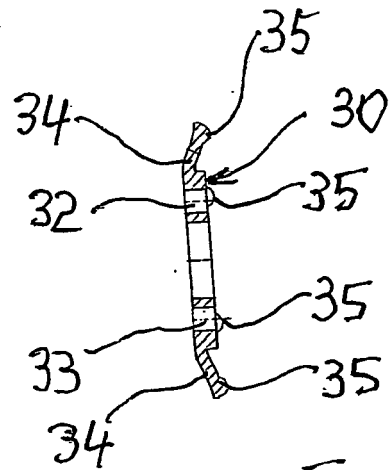


Fig. 10

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

- US 4599815 A [0001]