

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 501 995 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.05.2006 Patentblatt 2006/18

(21) Anmeldenummer: **03725094.1**

(22) Anmeldetag: **25.04.2003**

(51) Int Cl.:
E05D 15/06 ^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/004299

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2003/091522 (06.11.2003 Gazette 2003/45)

(54) **LASCHE**

SUSPENSION ARRANGEMENT

ECLISSE

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

(30) Priorität: **26.04.2002 DE 10218873**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.02.2005 Patentblatt 2005/05

(73) Patentinhaber: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **ELMER, Hubert**
A-6020 Innsbruck (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 045 100 DE-C- 564 572
GB-A- 2 045 847 US-A- 1 606 450
US-A- 2 843 872

EP 1 501 995 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Lasche gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Mit derartigen Laschen können Elemente verschiebbar an einer Schienenanordnung aufgehängt und geführt werden. Meist wird die Lasche über eine tragende Rolle an der Oberseite einer Schiene geführt, die an einer Unterkonstruktion befestigt ist.

[0003] Aus der US 1,116,331 ist eine derartige Lasche bekannt. Zwischen der an einer Schiene geführten Rolle und der Befestigung des verschiebbaren Elementes ist zusätzlich eine verstellbare Aushebesicherung realisiert. Die ausladende und mehrteilige Gestaltung der Lasche erfordert eine aufwendige Fertigung und ist unter dem Aspekt eines ökonomischen Materialeinsatzes nicht optimal.

[0004] Die US 1,606,450 zeigt eine Lasche zur Befestigung einer Glasscheibe an eine Schiene, die in Querrichtung eine ballige Oberfläche aufweist, in die die ebenen Köpfe von Senkkopfschrauben eingelassen sind. Im oberen Bereich der Lasche ist eine Schraube mit einem von der Lasche abstehenden Schraubenkopf angebracht, mit der das Spiel zur Schiene eingestellt werden soll. Diese Schraube wird seitlich durch eine weitere Schraube gegen Verstellung abgesichert.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Lasche nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 zu schaffen, die eine kompakte und optisch ansprechende Einheit mit geringstmöglicher räumlicher Ausdehnung bildet, wobei die bisherige Anwendungsvielfalt und die unterschiedlichen Funktionen beibehalten werden.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes des Patentanspruches 1 ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Bei der erfindungsgemäßen Lasche ist es gelungen, durch eine besonders vorteilhafte Kombination der eingesetzten Materialmenge und der Formgestaltung, eine funktionsfähige und gleichzeitig optisch ansprechende Einheit zu schaffen. Eine ballige Oberfläche und abgerundete Endbereiche ermöglichen eine geringe Bautiefe und eine geringe Längserstreckung, so dass eine kompakte Einheit geschaffen wurde. Die derartig gestaltete Lasche ermöglicht eine optimale Ausnutzung des Bauraumes und eine Optimierung des Fertigungsaufwandes und des eingesetzten Materials.

[0008] Obwohl der Materialbedarf für die erfindungsgemäße Lasche äußerst gering ist, sind die Stabilitäts- und Funktionseigenschaften gewährleistet. Die sich ergebenden Außenkonturen werden durch fließende Übergänge optisch ansprechend gestaltet. Alle Kanten und Ränder sind mit Radien versehen. Alle Materialstärken sind auf ein Minimum reduziert. Der fließende Verlauf der Außenkonturen, insbesondere der Front- und Randflächen, reduziert den Materialeinsatz erheblich und vermindert gießtechnische Fertigungsprobleme. Denkbar

sind sowohl metallische Materialien, Kunststoffe oder so genannte Hybridwerkstoffe. Die farbliche Gestaltung ist weitgehend unbeschränkt. Die genannten Eigenschaften tragen außerdem wesentlich zur Reduzierung der Herstellungskosten bei.

[0009] Durch eine verdeckte Anordnung von Befestigungsansätzen/-bereichen für Laufrollen und Verbindungen zu einem zu tragenden Element oder weiteren Anbauteilen wird ein vorteilhaftes optisches Konzept geschaffen, das sich besonders gut in das klare und transparente Erscheinungsbild entmaterialisierter Glas-Metall-Konstruktionen einfügt. Die frontseitig und/oder rückseitig angeordneten Befestigungsbereiche sind mittels Deckeln geschützt, so dass funktionshemmende Verschmutzungen vermieden werden. Die Lasche weist keine vorstehenden oder scharfkantigen Teile auf, so dass Reinigungsarbeiten erleichtert werden und diesbezügliche Verletzungsquellen eliminiert worden sind.

[0010] Die Lasche weist eine prinzipiell flache, längliche Form auf, wobei sich zwischen gegenüberliegenden Endbereichen ein Mittenabschnitt aufspannt. Die beiden Endbereiche sind halbkreisförmig ausgebildet. Der Mittenabschnitt weist eine gleichbleibende Breite auf, die sich zunächst in den beiden Endbereichen fortsetzt und endseitig den Durchmesser der Halbkreise darstellt.

[0011] Die dem Betrachter zugewandte Oberfläche der Lasche wird nicht durch Funktionselemente unterbrochen. Die Oberfläche ist sowohl in Längserstreckung zwischen den Endbereichen als auch zwischen den seitlichen Rändern leicht ballig ausgebildet, wobei die Oberfläche von den umgebenden Randkanten körpereinhwärts leicht erhaben ansteigt. Insgesamt wird eine optisch einheitliche und glatte Fläche geschaffen. Im Mittenabschnitt ist ein Deckel bündig in die Oberfläche integriert, der den Befestigungsbereich einer rückseitig angeordneten Aushebesicherung verdeckt.

[0012] Auf der dem Betrachter abgewandten Rückseite ist am oberen Endbereich der Lasche eine Rolle an einem Lagerkörper befestigt, die zur verschiebbaren Führung der Lasche an der Schiene dient. Der Lagerkörper ist durch den abgerundeten Endbereich für den Betrachter verdeckt angeordnet. Am unteren Endbereich befinden sich rückseitig zwei Punkthalter zur Befestigung des Elementes, das verschiebbar an der Schiene geführt werden soll. Die Befestigung der Punkthalter erfolgt an mit der Lasche verbundenen Ansätzen, die für den Betrachter ebenfalls verdeckt angeordnet sind.

[0013] Die rückseitig im Mittenabschnitt angeordnete Aushebesicherung verhindert ein unberechtigtes Abheben der Lasche von der Schiene. Die Aushebesicherung wird nach Aufsetzen der Lasche auf die Schiene montiert und frontseitig befestigt. Des Weiteren kann seitlich an der Lasche ein Stopper montiert werden, der ein geräuscharmes und sanftes Stoppen des Elementes an einer entsprechenden Begrenzung gewährleistet. Für beide Funktionen werden rückseitig Befestigungsmittel/-öffnungen benötigt. Um auch hier eine optisch einheitliche Oberfläche zu schaffen, wird dieser Bereich von einer

Abdeckung verschlossen. Gleichzeitig wird verhindert, dass Schmutz in den Bereich eindringt und die Funktionen beeinträchtigt werden.

[0014] Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus nachfolgender Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen.

[0015] Es zeigen:

Figur 1: Eine Frontansicht einer Lasche.

Figur 2: Eine Frontansicht einer Lasche, an der eine Tragrolle montiert ist.

Figur 3: Eine Ansicht einer Lasche, die einen Stopper aufweist und die mittels einer Tragrolle an einer Führungsschiene verschiebbar geführt ist.

Figur 4: Eine Ansicht einer Lasche, die mittels einer Tragrolle an einer Führungsschiene verschiebbar geführt ist.

Figur 5: Eine rückwärtige Ansicht der Lasche gemäß der Figur 4.

Figur 6: Eine Seitenansicht der Lasche gemäß der Figur 2 ohne Tragrolle.

[0016] Mit 1 ist in den Figuren 1 bis 6 eine Lasche bezeichnet, mittels der ein nicht dargestelltes Element verschiebbar an einer Schiene 2 angeordnet werden kann. Die Lasche 1 wird über eine tragende Rolle 3 an der Oberseite der Schiene 2 geführt, die an einer nicht näher dargestellten Unterkonstruktion befestigt ist. An der Lasche 1 sind des Weiteren Punkthalter 4 anordbar, mittels derer das Element befestigt wird. Zwischen der Rolle 3 und den Punkthaltern 4 ist optional eine Aushebesicherung 5 und/oder ein Stopper 6 anbringbar. Das Element kann eine raumverschließende Tür oder eine Verschlussstür eines Schrankes oder Regales sein. Denkbar sind auch positionsveränderliche Elemente, die trennende Funktionen sowohl in Räumen als auch in Schränken oder Regalen darstellen.

[0017] Die Lasche 1 weist eine prinzipiell flache, längliche Form auf, wobei sich zwischen gegenüberliegenden Endbereichen 7 und 8 einstückig ein Mittenabschnitt 9 aufspannt. Die beiden Endbereiche 7 und 8 ragen halbkreisförmig ausgebildet in den Raum. Der Mittenabschnitt 9 weist eine gleichbleibende Breite B auf, die sich zunächst in den beiden Endbereichen 7, 8 fortsetzt und endseitig den Durchmesser D der halbkreisförmigen Endbereiche 7, 8 darstellt.

[0018] Die dem Betrachter zugewandte Oberfläche 10 der Lasche 1 wird nicht durch Funktionselemente unterbrochen und ist leicht ballig ausgebildet, wobei die Oberfläche 10 von den umgebenden Randkanten 11 körper- einwärts leicht erhaben ansteigt. Der Übergang zwischen den Endbereichen 7 und 8 und dem Mittenab-

schnitt 9 ist jeweils durch eine quer verlaufende Nut 12 optisch hervorgehoben. Im Mittenabschnitt 9 ist ein Deckel 13 bündig in die Oberfläche 10 integriert. Der Deckel 13 deckt die Befestigung der rückseitig angeordneten Aushebesicherung 5 ab.

[0019] Auf der dem Betrachter abgewandten Rückseite 14 ist am oberen Endbereich 7 der Lasche 1 die Rolle 3 befestigt, die zur verschiebbaren Führung der Lasche 1 an der Schiene 2 dient. Die Lagerung der Rolle 3 erfolgt an einem mit der Lasche 1 verbundenen Lagerkörper 15, der kreisrund ausgebildet ist und maximal den gleichen Durchmesser D des halbkreisförmigen Endbereiches 7 aufweist. Der Lagerkörper 15 ist so durch den Endbereich 7 für den Betrachter verdeckt angeordnet.

[0020] Am unteren Endbereich 8 befinden sich rückseitig zwei Punkthalter 4 zur Befestigung des Elementes, das verschiebbar an der Schiene 2 geführt werden soll. Die Befestigung der Punkthalter 4 erfolgt an mit der Lasche 1 verbundenen Ansätzen 16, die entsprechende Befestigungsmittel beinhalten und kreisrund ausgebildet sind. Der Durchmesser D der Ansätze 16 entspricht maximal der Breite B der Lasche 1 bzw. maximal dem Durchmesser D des halbkreisförmigen Endbereiches 8, so dass die Ansätze 16 durch den Endbereich 8 für den Betrachter verdeckt angeordnet sind.

[0021] Die rückseitig im Mittenabschnitt 9 angeordnete Aushebesicherung 5 verhindert ein unberechtigtes Abheben der Lasche 1 von der Schiene 2. Die Aushebesicherung 5 wird nach Aufsetzen der Lasche 1 auf die Schiene 2 montiert und frontseitig befestigt. Des Weiteren kann seitlich an der Lasche 1 ein Stopper 6 montiert werden, der ein geräuscharmes und sanftes Stoppen des Elementes an einer entsprechenden Begrenzung gewährleistet. Für beide Optionen werden rückseitig Befestigungsmittel/-öffnungen benötigt. Um auch hier eine optisch einheitliche Oberfläche zu schaffen, wird dieser Bereich von einer Abdeckung 17 verschlossen. Gleichzeitig wird verhindert, dass Schmutz in den Bereich eindringt und die Funktionen beeinträchtigt werden.

[0022] Die vorstehende Beschreibung der Ausführungsbeispiele gemäß der vorliegenden Erfindung dient nur zu illustrativen Zwecken und nicht zum Zwecke der Beschränkung der Erfindung. Im Rahmen der Erfindung sind verschiedene Änderungen und Modifikationen möglich, ohne den Umfang der Erfindung sowie ihrer Äquivalente zu verlassen.

Patentansprüche

1. Lasche zur verschiebbaren Führung eines an einer Schiene (2) hängend gelagerten Elementes, wobei die Lasche (1) sich flach und längs erstreckt und zwischen gegenüberliegenden Endbereichen (7, 8) einen Mittenabschnitt (9) aufweist, wobei die Endbereiche (7, 8) abgerundet ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die frontseitige Oberfläche (10) der Lasche (1) ohne Unterbrechung

durch Funktionselemente sowohl in Längserstreckung zwischen den Endbereichen (7, 8) als auch zwischen den seitlichen Randkanten (11) ballig ausgebildet ist.

2. Lasche nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endbereiche (7, 8) halbkreisförmig ausgebildet sind.
3. Lasche nach Patentanspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchmesser (D) der Endbereiche (7, 8) der Breite (B) des Mittenabschnittes (9) entspricht.
4. Lasche nach einem der Patentansprüche 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Deckel (13) bündig in die Oberfläche (10) der Lasche (1) einsetzbar ist.
5. Lasche nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rückseite (14) der Lasche (1) ein Lagerkörper (15) angeordnet ist, der mit einer auf der Schiene (2) verschiebbaren Rolle (3) verbindbar ist.
6. Lasche nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rückseite (14) der Lasche (1) mindestens ein Ansatz (16) angeordnet ist, der mit einem an dem Element befestigbaren Punkthalter (4) verbindbar ist.
7. Lasche nach Patentanspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerkörper (15) und/oder der Ansatz (16) nicht breiter als der Durchmesser (D) der Endbereiche (7, 8) sind.
8. Lasche nach einem der Patentansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rückseite (14) ausgebildete Befestigungsbereiche von einer Abdeckung (17) verschlossen sind.
9. Lasche nach Patentanspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Befestigungsbereichen eine Aushebesicherung (5) und/oder ein Stopper (6) befestigbar ist/sind.

Claims

1. A bracket for displaceably guiding an element which is suspended from a rail (2), the bracket (1) having a flat and elongate shape and presenting a middle section (9) between opposite end portions (7, 8), the end portions (7, 8) being formed rounded, **characterized in that** the front side surface (10) of the bracket (1) is formed with a convex shape without being interrupted by any functional elements in the longitudinal extension between the end portions (7,

8) as well as between the lateral edges (11).

2. A bracket according to patent claim 1, **characterized in that** the end portions (7, 8) are formed with a semicircular form.
3. A bracket according to patent claim 1 or 2, **characterized in that** the diameter (D) of the end portions (7, 8) corresponds to the width (B) of the middle section (9).
4. A bracket according to any of the patent claims 1 or 3, **characterized in that** a cap (13) can be inserted flush into the surface (10) of the bracket (1).
5. A bracket according to any of the patent claims 1 to 4, **characterized in that** a bearing body (15) connectable to a roller (3) that can be displaced along the rail (2) is disposed at the rear side (14) of the bracket (1).
6. A bracket according to any of the patent claims 1 to 5, **characterized in that** at least one shoulder (16), connectable to a single point fixing (4), which can be fastened to the element, is disposed at the rear side (14) of the bracket (1).
7. A bracket according to patent claim 5 or 6, **characterized in that** the bearing body (15) and/or the shoulder (16) are not wider than the diameter (D) of the end portions (7, 8).
8. A bracket according to any of the patent claims 1 to 7, **characterized in that** attachment sections formed on the rear side (14) are concealed by a cover (17).
9. A bracket according to patent claim 8, **characterized in that** an anti-lift device (5) and/or a stopper (6) can be fastened to the attachment sections.

Revendications

1. Patte pour le guidage déplaçable d'un élément supporté de façon suspendue sur un rail (2), la patte (1) s'étendant de façon plate et longue et présentant une section centrale (9) entre deux zones terminales (7, 8) opposées, les zones terminales (7, 8) étant aménagées de façon arrondie, **caractérisée en ce que** la surface (10) sur la face frontale de la patte (1) est aménagée de façon convexe sans être interrompue par des éléments fonctionnels, non seulement dans l'extension longitudinale entre les zones terminales (7, 8), mais aussi dans la partie entre les bords latéraux (11).

2. Patte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les zones terminales (7, 8) sont aménagées en forme de demi-cercle.

3. Patte selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le diamètre (D) des zones terminales (7, 8) correspond à la largeur (B) de la section centrale (9). 5

4. Patte selon l'une des revendications 1 ou 3, **caractérisée en ce qu'un** couvercle (13) peut être inséré dans la surface (10) de la patte (1) en formant une surface plane. 10

5. Patte selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce qu'un** corps de palier (15), qui peut être connecté avec un galet (3) déplaçable sur le rail (2), est agencé sur la face arrière (14) de la patte (1). 15

6. Patte selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'au** moins un épaulement (16), pouvant être connecté avec une fixation par point (4) qui peut être fixée sur l'élément, est agencé sur la face arrière (14) de la patte (1). 20

7. Patte selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée en ce que** le corps de palier (15) et/ou l'épaulement (16) n'est pas plus large/ne sont pas plus larges que le diamètre (D) des zones terminales (7, 8). 25

8. Patte selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** des zones de fixation aménagées sur la face arrière (14) sont fermées par une couverture (17). 30

9. Patte selon la revendication 8, **caractérisée en ce qu'un** dispositif anti-levage (5) et/ou un arrêt (6) peut/peuvent se fixer sur les zones de fixation. 35

40

45

50

55

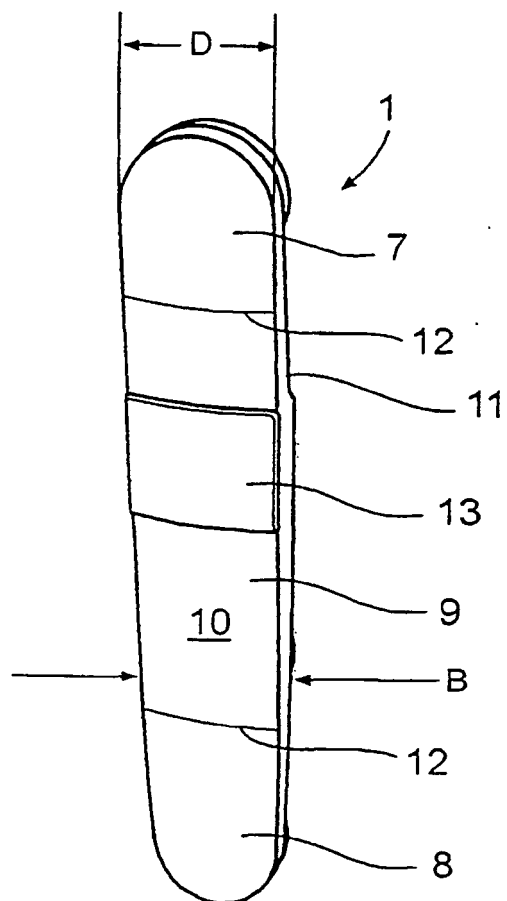


Fig. 1

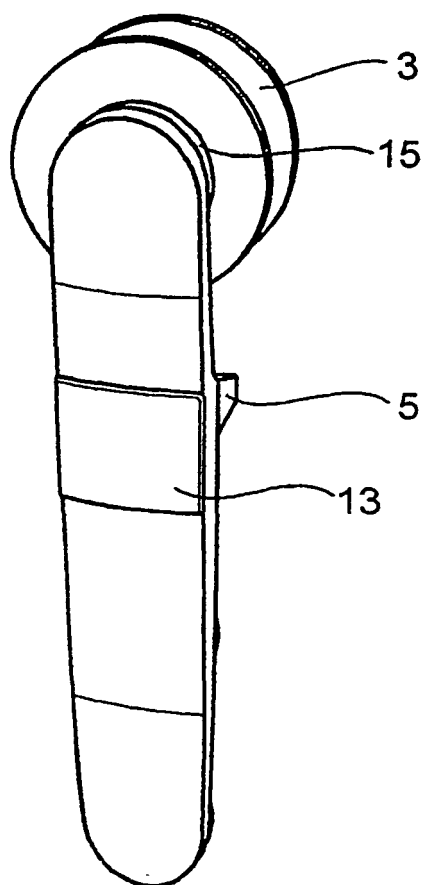


Fig. 2

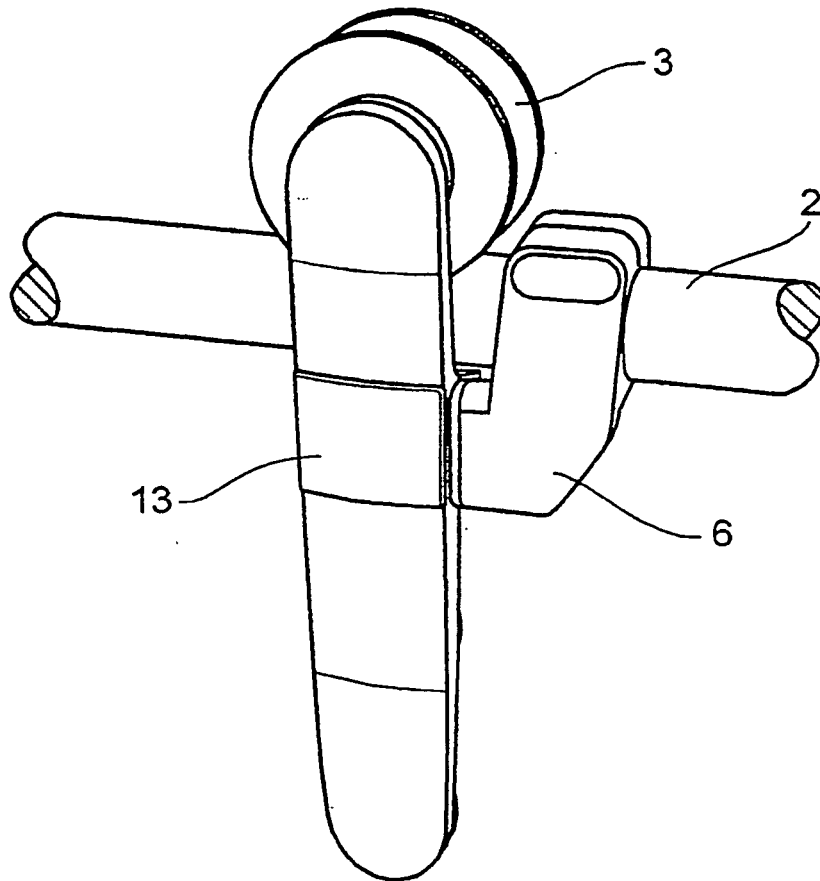


Fig. 3

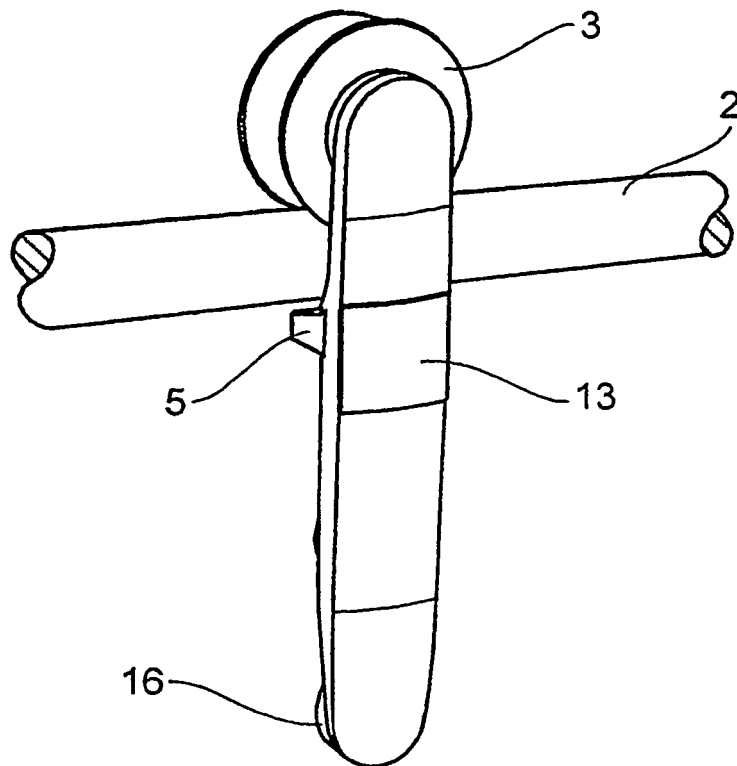


Fig. 4

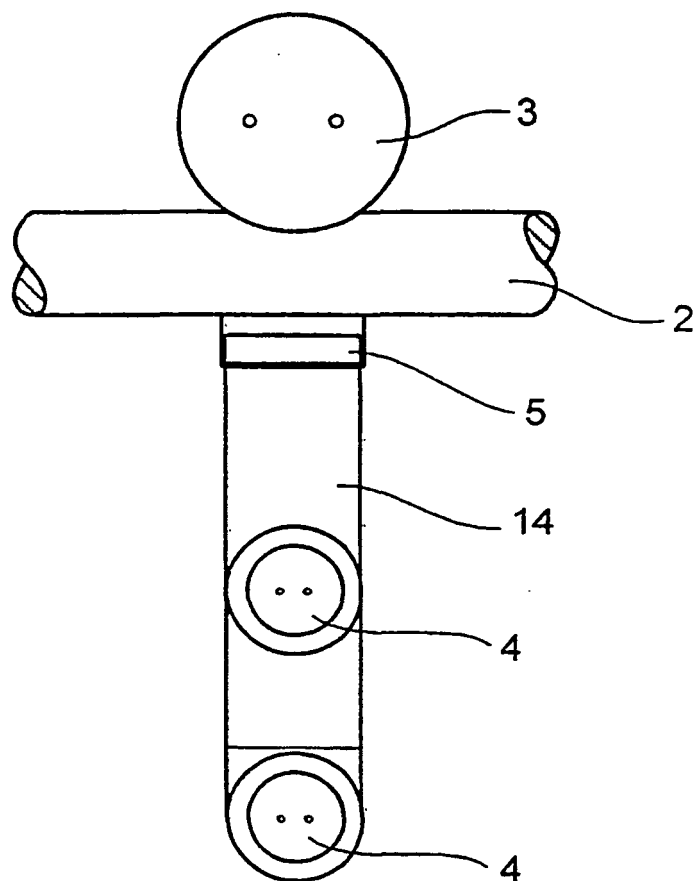


Fig. 5

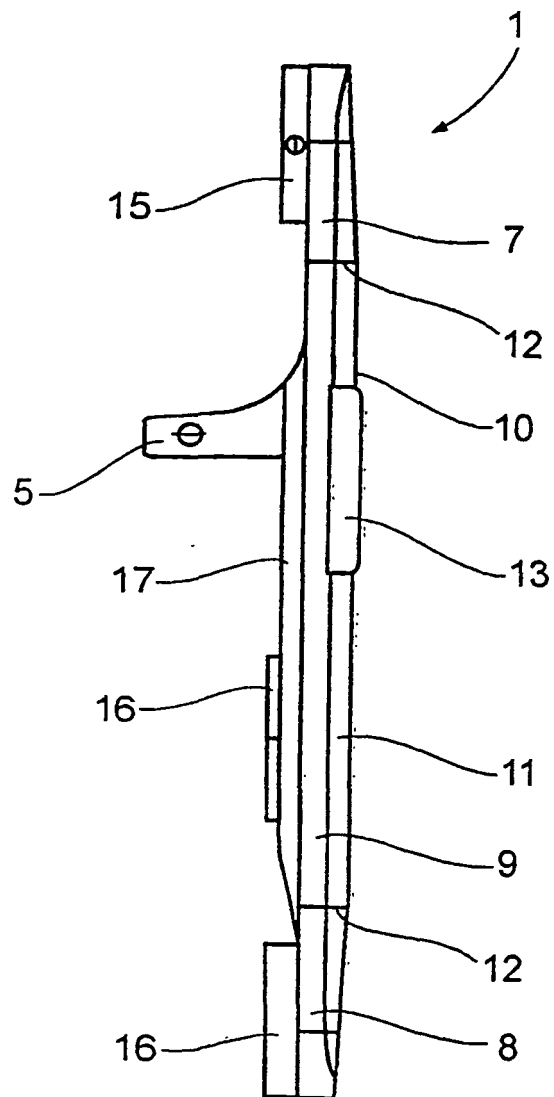


Fig. 6