

(19)



(11)

EP 3 909 477 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.11.2021 Patentblatt 2021/46

(51) Int Cl.:
A47H 15/04 ^(2006.01) **A47H 15/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20174804.3**

(22) Anmeldetag: **14.05.2020**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Maron AG**
8590 Romanshorn (CH)

(72) Erfinder: **Zysset, René**
8590 Romanshorn (CH)

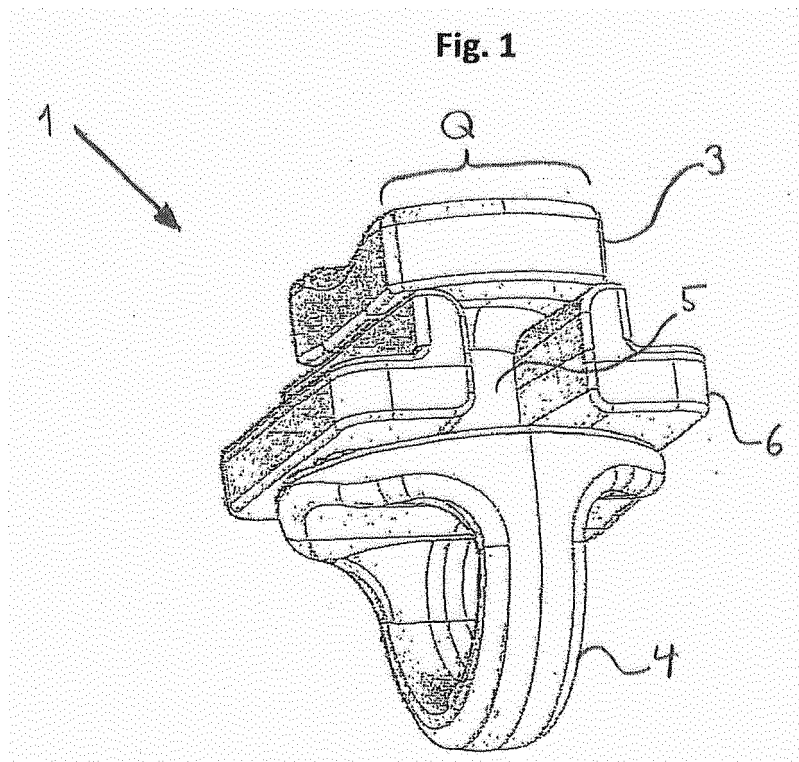
(74) Vertreter: **Hepp Wenger Ryffel AG**
Friedtalweg 5
9500 Wil (CH)

(54) **VORHANGAUFHÄNGER**

(57) Die Erfindung betrifft einen Aufhänger für Vorhänge an Schienen mit Tragschultern und Führungsschlitz, der an jeder Stelle der Schiene einsetzbar und entnehmbar ist und dabei eine intuitive Bedienung und einen sicheren Halt gewährleistet. Der Vorhangaufhänger (1) umfasst ein einteiliges Sicherungselement (6) und einen Grundkörper mit einem Gleitkopf (3), wobei der Gleitkopf (3) sowohl eine Längsausdehnung, als auch eine Querausdehnung (Q) aufweist, einen Aufhänge-

und/oder Griffbereich (4) und einen dazwischen angeordneten Halsbereich (5). Das Sicherungselement (6) umgreift den Halsbereich (5), so dass der Grundkörper und das Sicherungselement (6) um die Mittelachse des Halsbereichs (5) relativ zueinander drehbar sind und der Vorhangaufhänger (1) gegen einen Rastwiderstand von einer Einsetzposition in eine Gebrauchsposition überführbar ist.

Fig. 1



EP 3 909 477 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Vorhangaufhänger für das Aufhängen von Vorhängen an einer Schiene, einem System aus bestimmungsgemäss gemeinsam zu verwendenden Bestandteilen sowie einem Verfahren zum Herstellen der Vorhangaufhänger gemäss den Patentansprüchen.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Vorhangaufhänger bekannt, die an jeder Stelle einer Vorhangschiene einsetzbar und entnehmbar sind. Hierzu wird ein Gleiter mit einem Kopfteil mit zwei Tragvorsprüngen in den Führungsschlitz einer Schiene mit zwei Tragschultern eingesetzt und dann relativ zur Schiene gedreht, so dass die Tragvorsprünge auf den Tragschultern der Schiene zu liegen kommen.

[0003] Die DE 20 2011 000 065 sieht etwa vor, dass zur Verlagerung des Gleiters aus einer Betriebsstellung in eine Entnahmestellung die Tragvorsprünge von den Tragschultern beabstandet und/oder eine Rast überwunden werden muss. Der Nachteil eines solchen Gleiters liegt darin, dass diese Konstruktion keinen sicheren Sitz des Gleiters in der Schiene gewährleistet.

[0004] Die DE 10 2010 021 773 sieht einen Gardinengleiter mit einem Kopfteil vor, der durch eine Steck-Drehbewegung an der Gardinenschiene montierbar ist, wofür der Führungsabschnitt kompressibel und federnd ausgeführt sein und beim Einsetzen des Gardinengleiters in den Aufnahmeschlitz der Schiene zusammengedrückt werden muss. Ein solcher Gardinengleiter bietet auf Grund seiner Konstruktion ebenfalls keinen sicheren Halt des Gleiters in der Schiene und ist in seiner Handhabung schwierig.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Nachteile im Stand der Technik zu überwinden und eine gattungsgemässe Vorrichtung gebrauchsvorteilhaft weiterzubilden.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe durch einen Vorhangaufhänger gemäss dem unabhängigen Patentanspruch. Insbesondere wird ein Vorhangaufhänger zur Verfügung gestellt, der an jeder Stelle einer Schiene leicht eingesetzt und entnommen werden kann sowie einen sicheren Halt in der Schiene gewährleistet. Weitere Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0007] Ein erster Aspekt der vorliegenden Erfindung betrifft einen Vorhangaufhänger für Schienen, die einen von zwei Tragschultern flankierten Führungsschlitz aufweisen, der einen Grundkörper umfasst. Dieser Grundkörper umfasst seinerseits einen Gleitkopf, einen Aufhänge- und/oder Griffbereich und einen Halsbereich. Der Halsbereich ist zwischen dem Gleitkopf und dem Aufhänge- und/oder Griffbereich angeordnet und weist eine Mittelachse auf. Der Gleitkopf hat senkrecht zu dieser Mittelachse eine Längsausdehnung und eine Querausdehnung, wobei die Längsausdehnung grösser als die Querausdehnung ist. Der Vorhangaufhänger ist dadurch gekennzeichnet, dass er ein einteiliges Sicherungsele-

ment aufweist, welches den Halsbereich des Grundkörpers im Wesentlichen umgreift. Das Sicherungselement und der Grundkörper sind derart relativ zueinander um die Mittelachse drehbar angeordnet, dass der Vorhangaufhänger von einer Einsetzposition in eine Gebrauchsposition gegen einen Rastwiderstand überführbar ist.

[0008] Die kombinierte Ausführung als Aufhänge- und/oder Griffbereich erlaubt die Verwendung des Aufhänge- und/oder Griffbereich einerseits zum Aufhängen von Vorhängen, indem er als Haken, Öse oder dergleichen und damit mit einer Eingangs- oder Durchgangsöffnung ausgestaltet ist, an dem ein Vorhang befestigt werden kann. Gleichzeitig dient er als Griffbereich für den Anwender. Der Anwender kann den Vorhangaufhänger am Aufhänge- und/oder Griffbereich halten und diesen in der Einsetzposition in die Schiene einsetzen und durch Drehen des Grundkörpers relativ zum Sicherungselement in die Gebrauchsposition überführen und damit in der Schiene befestigen. Der Eingriffs- oder Durchgangsbereich des Aufhänge- und/oder Griffbereichs kann alternativ auch geschlossen, ohne Öse, Haken oder dergleichen, ausgestaltet sein, so dass keine Eingangs- oder Durchgangsöffnung besteht, wie weiter unten erläutert wird.

[0009] Die vorliegende Konstruktion mit einem Grundkörper und einem Sicherungselement erlaubt eine einfache und intuitive Handhabung, einen sicheren Sitz des Vorhangaufhängers in der Schiene sowie eine relativ hohe Tragfähigkeit des Vorhangaufhängers. Entsprechend erlaubt die Konstruktion auch relativ schwere Vorhänge an relativ kleinen Vorhangaufhängern sicher zu tragen. Durch diese Anordnung wird zudem gewährleistet, dass der Vorhangaufhänger an jeder Stelle einer Schiene einfach einsetzbar und auch einfach entnehmbar ist, ohne dass hierfür eine spezielle Einfügestelle an der Schiene notwendig ist. Der Vorhangaufhänger wird dazu in der Einsetzposition in den Führungsschlitz der Schiene eingeführt, bis der Gleitkopf sich oberhalb der Tragschultern der Schiene befindet. Der Vorhangaufhänger befindet sich in der Einsetzposition, wenn sich der Gleitkopf bei bestimmungsgemässen Gebrauch in der Schiene befindet und die Längsausdehnung des Gleitkopfs parallel zum Führungsschlitz der Schiene befindet. Durch das anschliessende Drehen des Grundkörpers relativ zum Sicherungselement wird der Vorhangaufhänger in eine Gebrauchsposition überführt. Die Querausdehnung des Gleitkopfs befindet sich in der Gebrauchsposition dann parallel zum Führungsschlitz der Schiene. In der Gebrauchsposition liegt der Gleitkopf auf den Tragschultern der Schiene auf. Der Rastwiderstand verhindert dabei, dass der Vorhangaufhänger sich unbeabsichtigt in die Einsetzposition zurückdreht und sich ungewollt aus der Schiene löst.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform sind das Sicherungselement und der Grundkörper derart angeordnet, dass sie von der Einsetzposition in die Gebrauchsposition des Vorhangaufhängers relativ zueinander um die Mittelachse drehbar sind, insbesondere um

etwa 90 Grad. Ein Drehen um die Mittelachse um etwa 90 Grad erlaubt eine einfache und schnelle Handhabung des Vorhangaufhängers, der oft aus einer Überkopfposition des Anwenders in die Schiene eingesetzt und herausgenommen wird. Das Überführen des Vorhangaufhängers von der Einsetzposition in die Gebrauchsp position und umgekehrt kann damit aus dem Handgelenk des Anwenders und ohne ein weiteres Nachfassen erfolgen.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform des Vorhangaufhängers weist der Grundkörper an der dem Gleitkopf zugewandten Seite des Aufhänge- und/oder Griffbereichs und parallel zur Mittelachse einen Nocken und das Sicherungselement an der dem Aufhänge- und/oder Griffbereich zugewandten Seite eine Nut auf, wobei die Nut formkomplementär zum Nocken ausgeformt ist. Alternativ weist der Grundkörper an der dem Gleitkopf zugewandten Seite des Aufhänge- und/oder Griffbereichs eine Nut und das Sicherungselement an der dem Aufhänge- und/oder Griffbereich zugewandten Seite und parallel zur Mittelachse einen Nocken auf, wobei die Nut formkomplementär zum Nocken ausgeformt ist. Dies erlaubt eine präzisere Zentrierung des Sicherungselements gegenüber dem Grundkörper und ein einfaches und geführtes Drehen.

[0012] Besonders bevorzugt ist die Nut derart ausgestaltet, dass sie eine Bahn mit einer ersten Endposition und einer zweiten Endposition beschreibt, die das relative Drehen des Sicherungselements gegenüber dem Grundkörper erlaubt. Durch die beiden Endpositionen kann ein unbeabsichtigtes überdrehen des Grundkörpers verhindert werden, was die Bedienung des Vorhangaufhängers vereinfacht.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform befindet sich der Nocken in der Einsetzposition des Vorhangaufhängers in der ersten Endposition und in der Gebrauchsp position des Vorhangaufhängers in der zweiten Endposition. Durch das Erreichen der jeweiligen Endposition wird dem Bediener haptisch vermittelt, wenn die gewünschte Gebrauchs- bzw. Einsetzposition erreicht ist. Damit wird eine einfache und intuitive Bedienung des Vorhangaufhängers gewährleistet.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform wird der Rastwiderstand dadurch erzeugt, dass die Endpositionen der Nut derart ausgestaltet sind, dass sie mit dem Nocken eine formschlüssige Verbindung eingehen, die nur mit einem Kraftaufwand überwunden werden kann. Diese Konstruktion erlaubt eine einfache und präzise Einstellung des Rastwiderstands in der Herstellung eines Vorhangaufhängers.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Nut einen Zugangsbereich für die Montage des Sicherungselements mit dem Grundkörper auf. Dieser Zugangsbereich erlaubt bei der Herstellung des Vorhangaufhängers ein einfaches Einführen des Nockens in die Nut und damit eine einfache Montage des Sicherungselements mit dem Grundkörper.

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Sicherungselement nicht manuell und ohne Hilfsmittel

zerstörungsfrei vom Grundkörper lösbar. Dadurch kann ein versehentliches Demontieren des Sicherungselements vom Grundkörper durch den Anwender verhindert werden.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Sicherungselement zwei parallel angeordnete Schultern auf, wobei die Schultern in der Einsetzposition im Wesentlichen parallel zur Längsausdehnung des Gleitkopfs angeordnet sind. Die Schultern werden im Wesentlichen von jeweils Flanken A und Flanken B gebildet, wobei die Flanken A zur Flanken B insbesondere in einem Winkel zwischen 45 Grad und 120 Grad angeordnet sind. In einer bevorzugten Ausführungsform stehen die Flanken A und die Flanken B in einem Winkel zwischen 70 Grad und 110 Grad zueinander und in einer besonders bevorzugten Ausführungsform in einem Winkel zwischen 85 Grad und 95 Grad. Die Schultern erlauben eine optimale Führung des Vorhangaufhängers in der Schiene. Die Länge der Schultern kann unterschiedlich ausgestaltet sein, so dass ein sicheres und leichtes Gleiten des Vorhangaufhängers in der Schiene sichergestellt ist, auch bei der Verwendung relativ schwerer Vorhänge. Die konkrete Grundform des Sicherungselements ist vorzugsweise quaderförmig. Die Grundform kann alternativ aber auch einen kreisförmigen oder ovalen Grundriss aufweisen. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Sicherungselement mit einem Einschnitt versehen, der parallel zur Länge der Schultern in das Zentrum des Sicherungselements führt, wodurch bei der Montage des Sicherungselements mit dem Grundkörper der Halsbereich des Grundkörpers eingeführt werden kann. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Ausschnitt nach aussen hin V-förmig ausgestaltet, um die Montage zu vereinfachen. Bevorzugt überragt die Länge der Schultern die Längsausdehnung des Gleitkopfes, insbesondere um eine optimale Gleitfunktion zu gewährleisten.

[0018] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Grundkörper in der Einsetzposition des Vorhangaufhängers derart angeordnet, dass die Längsausdehnung des Gleitkopfs im Wesentlichen parallel zu den Schultern des Sicherungselements ausgerichtet ist, wobei der Grundkörper in der Gebrauchsp position des Vorhangaufhängers derart angeordnet ist, dass die Längsausdehnung des Gleitkopfs im Wesentlichen senkrecht zu den Schultern ausgerichtet ist. Damit kann ein präzises Einsetzen des Vorhangaufhängers in den Führungsschlitz der Schiene gewährleistet werden. Die Schultern stellen zudem sicher, dass sich der Grundkörper einfach und ohne erheblichen axialen Kraftaufwand relativ gegenüber dem Sicherungselement drehen lässt, da sich die Schultern formschlüssig in den Führungsschlitz der Schiene einfügen. Der Vorhangaufhänger kann dadurch einfach von einer Einsetzposition in eine Gebrauchsp position gebracht werden.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform sind sowohl der Grundkörper als auch das Sicherungselement im Spritzgussverfahren hergestellt. Dies ist ein in der Pra-

xis bewährtes, kostengünstiges und effizientes Verfahren zur Herstellung von Vorhangaufhängern. Besonders vorteilhaft ist, dass beide Teile mittels des gleichen Herstellungsverfahrens hergestellt werden können.

[0020] In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Höhe der Schultern sowie die Länge des Halsbereichs entlang der Mittelachse derart ausgestaltet, dass der Vorhangaufhänger in der Gebrauchposition in dem Führungsschlitz der Schiene verschiebbar ist. Die Abmessungen können im Herstellungsverfahren einfach variiert werden, womit sichergestellt werden kann, dass der Vorhangaufhänger für unterschiedlichste Schienenmasse kompatibel herstellbar ist. Dadurch wird für jede Schienengrösse ein einwandfreies Gleiten des Vorhangaufhängers in der Schiene ermöglicht.

[0021] In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Höhe der Schultern sowie die Länge des Halsbereichs entlang der Mittelachse derart ausgestaltet, dass der Vorhangaufhänger in der Gebrauchposition kraftschlüssig mit den Tragschultern der Schiene verbindbar und der Vorhangaufhänger in dem Führungsschlitz der Schiene im Wesentlichen nicht manuell verschiebbar ist. Durch entsprechend angepasste Abmessungen kann der Vorhangaufhänger als Feststeller verwendet werden. Die Abmessungen können im Herstellungsverfahren einfach variiert werden, womit sichergestellt werden kann, dass der Vorhangaufhänger mit unterschiedlichsten Schienen kompatibel herstellbar ist. Dadurch wird für jede Schienengrösse ein einwandfreies Feststellen ermöglicht. In einer bevorzugten Ausführungsform des Vorhangaufhängers für die Feststellung ist die Eingangs- oder Durchgangsöffnung des Aufhänge- und/oder Griffbereichs nicht mit einer Öse, einem Haken oder dergleichen, sondern geschlossen ausgestaltet, womit kein Eingangs- oder Durchgangsöffnung vorhanden ist; in einer solchen Ausführungsform ist der Vorhangaufhänger als reiner Feststeller ausgestaltet. Dies hat den Vorteil, dass dieser einfacher von einem Vorhangaufhänger mit Gleitfunktion unterschieden werden kann.

[0022] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein System aus bestimmungsgemäss gemeinsam zu verwendenden Bestandteilen, enthaltend mindestens einen Vorhangaufhänger, der in seiner Gebrauchposition im Führungsschlitz bewegbar ist; und mindestens einem Vorhangaufhänger, der in seiner Gebrauchposition im Führungsschlitz der Schiene im Wesentlichen nicht manuell verschiebbar ist (wie vorstehend beschrieben). In der Praxis werden üblicherweise Vorhangaufhänger, die in der Vorhangschiene gleiten und Vorhangaufhänger die eine Feststellfunktion ausüben, gemeinsam benötigt.

[0023] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung des Vorhangaufhängers umfassend das Spritzgiessen des Grundkörpers und des Sicherungselements und der anschliessenden Montage des Sicherungselements am Grundkörper. Das an sich bekannte Spritzgussverfahren ist etabliert und hat sich in der Praxis als tauglich erwiesen. Es stellt eine einfache, präzise und kosteneffiziente Herstellung des Vorhang-

aufhängers sicher.

[0024] Weitere Vorteile ergeben sich aus den Figuren, die lediglich Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemässen Vorhangaufhängers darstellen. Es zeigen:

5

Fig. 1: eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Vorhangaufhängers;

10

Fig. 2: einen in Fig. 1 dargestellten Vorhangaufhänger in einer schematischen Darstellung in der Einsetzposition sowie eine Schiene mit Tragschultern und Führungsschlitz;

15

Fig. 3A: einen in Fig. 1 dargestellten Vorhangaufhänger in einer schematischen Darstellung in der Gebrauchposition sowie eine Schiene mit Tragschultern und Führungsschlitz;

20

Fig. 3B: eine Darstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels eines in Fig. 1 dargestellten Vorhangaufhängers in einer schematischen Darstellung in der Gebrauchposition sowie eine Schiene mit Tragschultern und Führungsschlitz;

25

Fig. 4: eine Seitenansicht des in Fig. 1 dargestellten Vorhangaufhängers;

30

Fig. 5: eine perspektivische Darstellung eines Sicherungselements mit Ansicht auf dessen Oberseite;

35

Fig. 6: eine perspektivische Darstellung eines Sicherungselements mit einer Ansicht auf dessen Unterseite;

40

Fig. 7: eine schematische Seitenansicht eines in der Fig. 5 und Fig. 6 dargestellten Sicherungselements;

45

Fig. 8: eine schematische Draufsicht eines in der Fig. 5 und Fig. 6 dargestellten Sicherungselements;

50

Fig. 9: eine schematische Unteransicht eines in der Fig. 5 und Fig. 6 dargestellten Sicherungselements;

Fig. 10A: eine schematische Seitenansicht eines in der Fig. 5 und Fig. 6 dargestellten Sicherungselements;

Fig. 10B: eine schematische Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform eines in der Fig. 5 und Fig. 6 dargestellten Sicherungselements;

55

Fig. 11: eine perspektivische Darstellung eines Grundkörpers;

Fig. 12A: eine schematische Darstellung einer Seitenansicht eines in Fig. 11 dargestellten Grundkörpers;

Fig. 12B: eine schematische Darstellung einer Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform eines in Fig. 11 dargestellten Grundkörpers;

Fig. 13: eine um die Mittelachse um 90° gedrehte Ansicht der in Fig. 12A dargestellten Seitenansicht des in Fig. 11 dargestellten Grundkörpers;

Fig. 14: eine schematische Darstellung einer Draufsicht eines in Fig. 11 dargestellten Grundkörpers;

Fig. 15: eine schematische Darstellung gemäss einem Schnitt A-A in Fig. 13.

[0025] Alle im Weiteren diskutierten Vorhangaufhänger 1, Grundkörper 2 und Sicherungselemente 6 bestehen bevorzugt aus Kunststoff und können materialeinheitlich als Spritzgussteile gefertigt werden.

[0026] Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemässen Vorhangaufhänger 1, einen Grundkörper (gezeigt in Fig. 11) sowie ein Sicherungselement 6. Der Grundkörper besteht aus einem Gleitkopf 3, einem Halsbereich 5 und einem Aufhänge- und/oder Griffbereich 4. Das Sicherungselement 6 weist zwei Schultern auf, die jeweils aus einer Flanke A und einer etwa senkrecht darauf stehenden Flanke B gebildet werden (gezeigt in Fig. 2 und Fig. 7). Der Vorhangaufhänger 1 befindet sich in einer Einsetzposition. Die Einsetzposition ist dadurch gekennzeichnet, dass die Querausdehnung Q des Gleitkopfes 3 senkrecht zur Länge der Schultern (gezeigt in Fig. 5) des Sicherungselements 6 ausgerichtet ist. In der Einsetzposition kann der Vorhangaufhänger 1 an jeder Stelle einer Schiene eingesetzt und auch wieder entfernt werden. Der Grundkörper ist relativ zum Sicherungselement 6 um etwa 90 Grad um die Mittelachse des Halsbereichs 5 (gezeigt in Fig. 12A) drehbar. Dadurch wird der Vorhangaufhänger 1 von der Einsetzposition in eine Gebrauchsposition überführt. In der Gebrauchsposition des Vorhangaufhängers 1 befindet sich die Längsausdehnung L des Gleitkopfes 3 senkrecht zur Länge der Schultern (in Fig. 3A gezeigt). Der Grundkörper ist vorzugsweise mit dem Sicherungselement 6 vormontiert und nicht manuell und ohne Hilfsmittel zerstörungsfrei vom Grundkörper lösbar. In diesem Ausführungsbeispiel ist das Sicherungselement 6 quaderförmig ausgestaltet. Weiter wird ein Aufhänge- und/oder Griffbereich 4 gezeigt, der beispielhaft mit einer Öse zum Aufhängen von Vorhängen ausgestaltet ist. Er kann aber auch mit einem Haken oder einer Klemme oder dergleichen ausgestaltet sein. In einem alternativen Ausführungsbeispiel, wie in der Fig. 12B gezeigt, ist der Bereich 4 als reiner Griffbereich ausgestaltet und die Eingangs- oder Durchgangsöffnung ist mit einer Kunststofffläche 16 geschlossen ausgestaltet, so dass keine Eingangs- oder Durchgangsöffnung vorhanden ist.

[0027] Fig. 2 zeigt einen erfindungsgemässen Vorhangaufhänger (gezeigt in Fig. 1) in einer Einsetzposition. Zur Verdeutlichung ist der Vorhangaufhänger in einer Schiene 10 mit einem Führungsschlitz und Tragschultern

13, 13' gezeigt. In der Einsetzposition befindet sich die Querausdehnung Q des Gleitkopfes 3 senkrecht zur Schienenflucht. Weiter wird ein Sicherungselement 6 gezeigt. Das Sicherungselement 6 weist Schultern auf (gezeigt in Fig. 7), die mit Flanken A 11, 11' und etwa senkrecht darauf stehenden Flanken B 12, 12' gebildet werden. Das Sicherungselement 6 ist in seiner Grundfläche breiter als der Führungsschlitz der Schiene 10. Das Sicherungselement 6 ist daher nur teilweise in den Führungsschlitz eingefügt, so dass die Flanken A 11, 11' in den Führungsschlitz eingeführt sind. Die Flanken B 12, 12' können aufgrund ihrer Abmessungen nicht in den Führungsschlitz der Schiene 10 eingeführt werden und dienen als Anschlag beim Einsetzen des Vorhangaufhängers in die Schiene 10.

[0028] Fig. 4 zeigt einen erfindungsgemässen Vorhangaufhänger 1 in einer Einsetzposition von einer Seite. Gezeigt werden Gleitkopf 3, Aufhänge- und/oder Griffbereich 4, beispielhaft zu einer Öse ausgeformt, und Sicherungselement 6.

[0029] Fig. 5, zeigt ein Sicherungselement 6 mit einem V-förmigen Ausschnitt sowie die Länge 14 und Höhe H der Schultern 9, 9'.

[0030] Fig. 6 und Fig. 9 zeigen die Unterseite eines Sicherungselements 6 mit einer Nut 8, zwei Endpositionen P1, P2 sowie einem Zugangsbereich Z.

[0031] Fig. 7 zeigt ein Sicherungselement 6 mit Flanken A 11, 11' und im Wesentlichen senkrecht darauf stehenden Flanken B 12, 12', welche zusammen die Schultern 9, 9' bilden. Zudem ist die Höhe H der Schultern 9, 9' gezeigt.

[0032] Fig. 8 zeigt ein Sicherungselement 6 mit einem V-förmigen Einschnitt sowie eine Länge der Schulter 14.

[0033] Fig. 11 zeigt einen Grundkörper 2 mit einem Gleitkopf 3, einem Halsbereich 5 und einem zu einer Öse ausgeformten Aufhänge- und/oder Griffbereich 4. Er-sichtlich ist ebenfalls ein Nocken 8.

[0034] Fig. 13 zeigt ein Grundkörper 2, die Positionierung des Nockens 7. Der Grundkörper 2 ist gegenüber der Abbildung in Fig. 12A um etwa 90 Grad um die Mittelachse M gedreht.

[0035] Fig. 14 zeigt einen Grundkörper 2 sowie die Längsausdehnung L und die Querausdehnung Q des Gleitkopfes 3.

[0036] Fig. 15 zeigen einen Grundkörper 2 von oben bzw. im Schnitt A-A der Fig. 13. Insbesondere ist eine bevorzugte Positionierung des Nockens 8 ersichtlich.

[0037] Die in der Fig. 3A und Fig. 3B, der Fig. 10A und Fig. 10B sowie in den Fig. 12A und Fig. 12B dargestellten Ausführungsbeispielen unterscheiden sich im Wesentlichen voneinander durch die unterschiedlichen Abmessungen der Höhe H der Schultern (gezeigt in Fig. 7) bzw. der Flanken B (gezeigt in Fig. 7) sowie der Länge des Halsbereichs (gezeigt u.a. in Fig. 1). Je nach den konkreten Abmessungen erlauben die einzelnen Ausführungsbeispiele einen Vorhangaufhänger (gezeigt in Fig. 1) mit Gleitfunktion oder mit Feststellfunktion.

[0038] Fig. 3A und Fig. 3B zeigen jeweils einen Vor-

hangaufhänger (gezeigt u.a. in Fig. 1) in der Gebrauchsposition. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 3B sind die Tragschultern 13, 13' der Schiene 10 zwischen Gleitkopf 3 und Schultern (gezeigt in Fig. 7) des Sicherungselements 6 kraftschlüssig eingeklemmt, indem es zu einem Kontakt zwischen den Flanken B 12, 12' und der Unterseite der Tragschultern 13, 13' kommt. Ein Verschieben des Vorhangaufhängers entlang der Schiene 10 ist ohne erheblichen Kraftaufwand nicht möglich. Im Ausführungsbeispiel dargestellt in Fig. 3A sind ein Gleitkopf 3, Schultern (gezeigt in Fig. 7) des Sicherungselements 6, Flanken B 12, 12' sowie Tragschultern 13, 13' einer Schiene 10 gezeigt. Die Tragschultern 13, 13' der Schiene 10 sind aufgrund des längeren Halsbereichs 5 und der grösseren Höhe H der Schultern gegenüber der in Fig. 3B gezeigten Ausführungsform von den Flanken B 12, 12' beabstandet. Im tatsächlichen Gebrauch würde der Gleitkopf 3 in der Gebrauchsposition des Vorhangaufhängers bedingt durch die Schwerkraft auf den Tragschultern 13, 13' der Schiene aufliegen.

[0039] Durch die Beabstandung der Schultern zu den Tragschultern 13, 13' ist ein Gleiten des Vorhangaufhängers ohne relevanten Kraftaufwand möglich.

[0040] Fig. 10A und Fig. 10B zeigen eine Seitenansicht des Sicherungselements 6 in zwei verschiedenen Ausführungsbeispielen. Fig. 10A zeigt ein Sicherungselement 6 eines Vorhangaufhängers mit Gleitfunktion (gezeigt bspw. in Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3A) und Fig. 10B zeigt ein Sicherungselement 6 eines Vorhangaufhängers (gezeigt u.a. in Fig. 1) mit Feststellfunktion (gezeigt in Fig. 3B). Ersichtlich ist jeweils die Länge 14 der Schultern (gezeigt in Fig. 7). Veranschaulicht werden durch die Gegenüberstellung die unterschiedlichen Höhen H der Schultern.

[0041] Fig. 12A und Fig. 12B zeigen zwei unterschiedliche Ausführungsbeispiele eines Grundkörpers 2. Während Fig. 12A einen Grundkörper 2 vornehmlich für einen Vorhangaufhänger (gezeigt u.a. in Fig. 1) mit Gleitfunktion (gezeigt in Fig. 1) zeigt, zeigt das Ausführungsbeispiel in Fig. 12B einen Grundkörper 2 für den vornehmlichen Gebrauch eines zur Feststellung geeigneten Vorhangaufhängers. Ersichtlich sind die Halbereiche 5 und die unterschiedlichen Längen des Halsbereichs 15. Gezeigt wird in Fig. 12A auch die Mittelachse M.

Patentansprüche

1. Vorhangaufhänger (1) für Schienen, welche einen von zwei Tragschultern flankierten Führungsschlitz aufweisen, wobei der Vorhangaufhänger (1) einen Grundkörper (2) umfasst, der einen Gleitkopf (3), einen Aufhänge- und/oder Griffbereich (4) und einen Halsbereich (5) aufweist; wobei der Halsbereich (5) zwischen dem Gleitkopf (3) und dem Aufhänge- und/oder Griffbereich (4) angeordnet ist und eine Mittelachse (M) aufweist; wobei der Gleitkopf (3) sowohl eine Längsausdehnung (L) als auch eine Querausdehnung (Q) senkrecht zur Mittelachse (M) auf-

weist, wobei die Längsausdehnung (L) grösser ist als die Querausdehnung (Q), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorhangaufhänger (1) ein einteiliges Sicherungselement (6) aufweist, welches den Halsbereich (5) im Wesentlichen umgreift, wobei das Sicherungselement (6) und der Grundkörper (2) derart relativ zueinander um die Mittelachse (M) drehbar angeordnet sind, dass der Vorhangaufhänger von einer Einsetzposition in eine Gebrauchsposition gegen einen Rastwiderstand überführbar ist.

2. Vorhangaufhänger (1) gemäss Anspruch 1, wobei das Sicherungselement (6) und der Grundkörper (2) derart angeordnet sind, dass sie von der Einsetzposition in die Gebrauchsposition des Vorhangaufhängers (1) relativ zueinander um die Mittelachse (M) drehbar sind, insbesondere um etwa 90 Grad.

3. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 2 wobei

a) der Grundkörper (2) an der dem Gleitkopf (3) zugewandten Seite des Aufhänge- und/oder Griffbereichs (4) und parallel zur Mittelachse (M) einen Nocken (7) und das Sicherungselement (6) an der dem Aufhänge- und/oder Griffbereich (4) zugewandten Seite eine Nut (8) aufweist, oder alternativ

b) der Grundkörper (2) an der dem Gleitkopf (3) zugewandten Seite des Aufhänge- und/oder Griffbereichs (4) eine Nut (8) und das Sicherungselement (6) an der dem Aufhänge- und/oder Griffbereich (4) zugewandten Seite und parallel zur Mittelachse einen Nocken (7) aufweist.

wobei die Nut (8) formkomplementär zum Nocken (7) ausgeformt ist.

4. Vorhangaufhänger (1) gemäss Anspruch 3, wobei die Nut (8) derart ausgestaltet ist, dass sie eine Bahn mit einer ersten Endposition (P1) und einer zweiten Endposition (P2) beschreibt, die das relative Verdrehen des Sicherungselements (6) gegenüber dem Grundkörper (2) erlaubt.

5. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 3 bis 4, wobei sich der Nocken (7) in der Einsetzposition des Vorhangaufhängers (1) in der ersten Endposition (P1) und in der Gebrauchsposition des Vorhangaufhängers in der zweiten Endposition (P2) der Nut (8) befindet.

6. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 3 bis 5, wobei der Rastwiderstand dadurch erzeugt wird, dass die Endpositionen (P1, P2) der Nut (8) derart ausgestaltet sind, dass sie mit dem Nocken (7) eine formschlüssige Verbindung eingehen, die

nur mit einem Kraftaufwand überwunden werden kann.

7. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 3 bis 6, wobei die Nut (8) einen Zugangsbereich (Z) für die Montage des Sicherungselements (6) mit dem Grundkörper (2) aufweist. 5
8. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Sicherungselement (6) nicht manuell und ohne Hilfsmittel zerstörungsfrei vom Grundkörper (2) lösbar ist. 10
9. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8 wobei das Sicherungselement (6) zwei parallel angeordnete Schultern (9, 9') aufweist, und wobei die Schultern (9) in der Einsetzposition im Wesentlichen parallel zur Längsausdehnung (L) des Gleitkopfs (3) angeordnet sind. 15
20
10. Vorhangaufhänger (1) gemäss Anspruch 9, wobei der Grundkörper (2) in der Einsetzposition des Vorhangaufhängers (1) derart angeordnet ist, dass die Längsausdehnung (L) des Gleitkopfs (3) im Wesentlichen parallel zu den Schultern (9, 9') des Sicherungselements (6) ausgerichtet ist, und wobei der Grundkörper (2) in der Gebrauchposition des Vorhangaufhängers (1) derart angeordnet ist, dass die Längsausdehnung (L) des Gleitkopfs (3) im Wesentlichen senkrecht zu den Schultern (9) ausgerichtet ist. 25
30
11. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 9 bis 10, wobei sowohl der Grundkörper (2) als auch das Sicherungselement (6) im Spritzgussverfahren hergestellt sind. 35
12. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei die Höhe (H) der Schultern (9, 9') sowie die Länge des Halsbereichs (5) entlang der Mittelachse (M) derart ausgestaltet sind, dass der Vorhangaufhänger (2) in der Gebrauchposition in dem Führungsschlitz der Schiene verschiebbar ist. 40
13. Vorhangaufhänger (1) gemäss einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei die Höhe (H) der Schultern (9) sowie die Länge des Halsbereichs (5) entlang der Mittelachse (M) derart ausgestaltet sind, dass der Vorhangaufhänger (1) in der Gebrauchposition kraftschlüssig mit den Tragschultern der Schiene verbindbar ist und der Vorhangaufhänger (1) in dem Führungsschlitz der Schiene im Wesentlichen nicht manuell verschiebbar ist. 45
50
14. System aus bestimmungsgemäss gemeinsam zu verwendenden Bestandteilen, aufweisend mindestens einen Vorhangaufhänger (1) gemäss Anspruch 11 und mindestens einen Vorhangaufhänger (1) ge- 55

mäss Anspruch 12.

15. Verfahren zur Herstellung des Vorhangaufhängers (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 13, umfassend die folgende Schritte:

- i. Spritzgiessen des Grundkörpers (2) und des Sicherungselements (6); anschliessend
- ii. Montage des Sicherungselements (6) an dem Grundkörper (2) .

Fig. 1

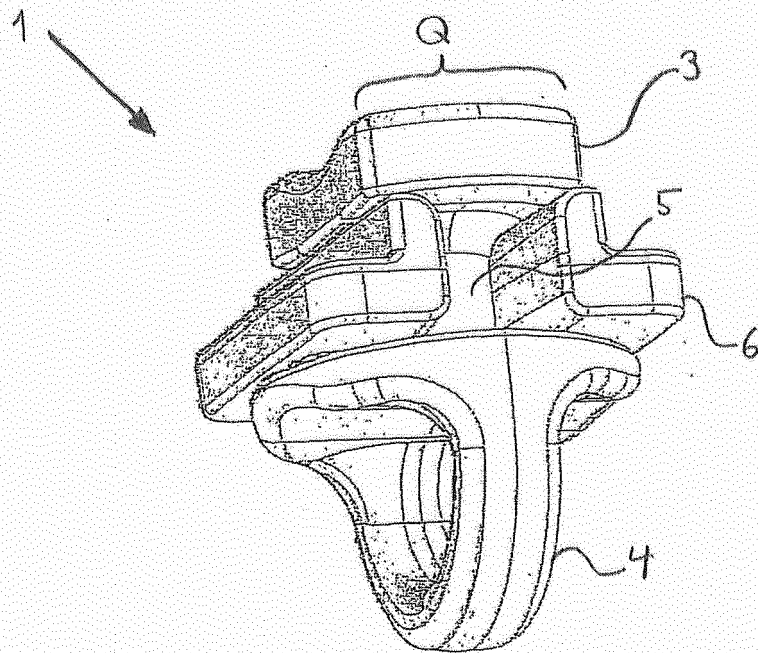


Fig. 2

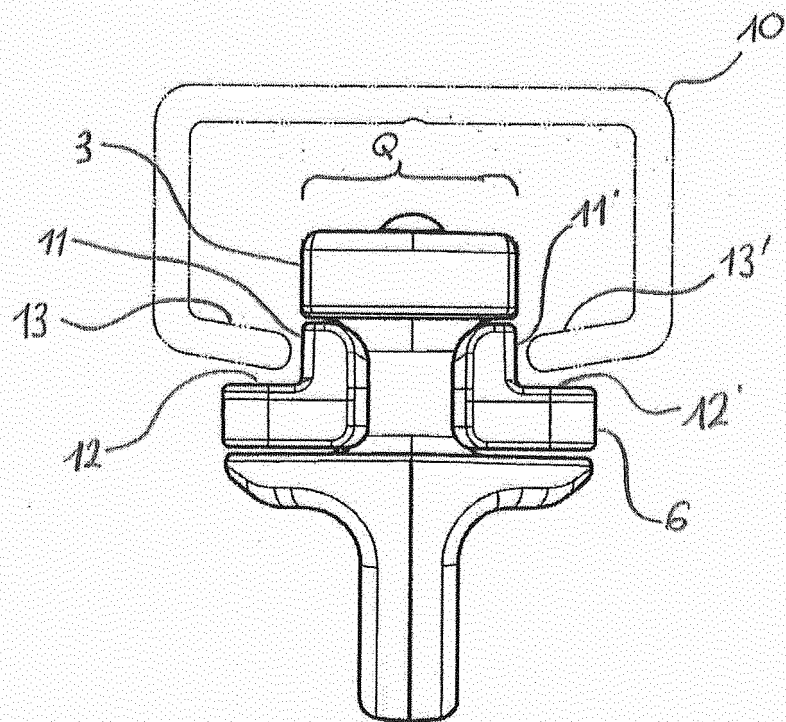


Fig. 3A

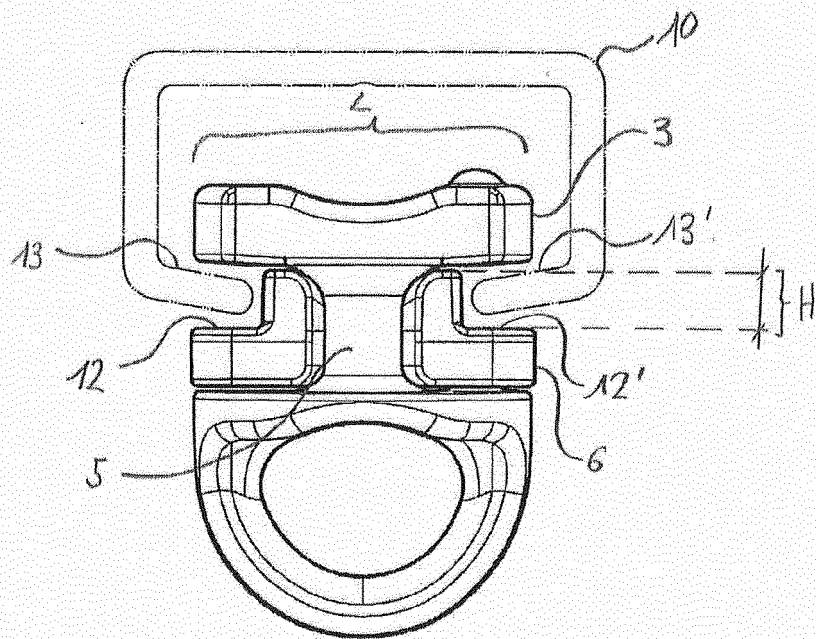


Fig. 3B

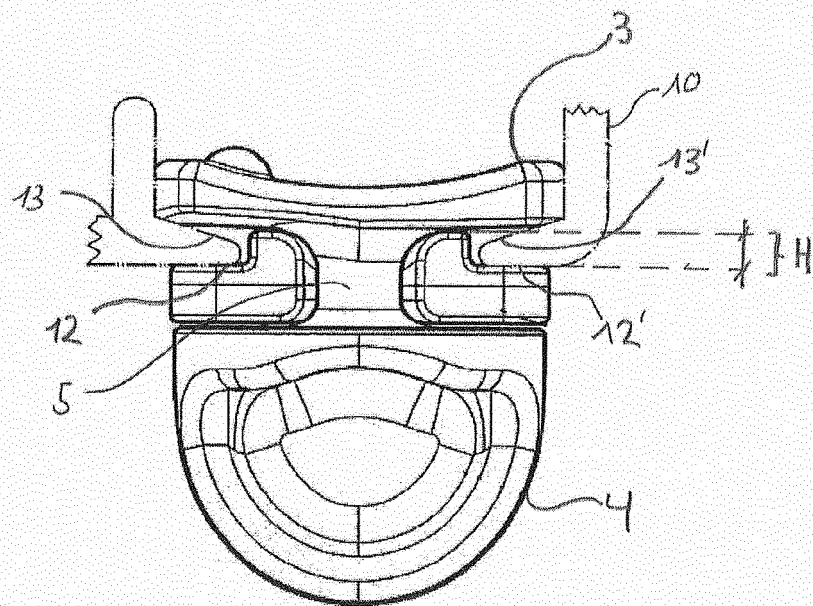


Fig. 4

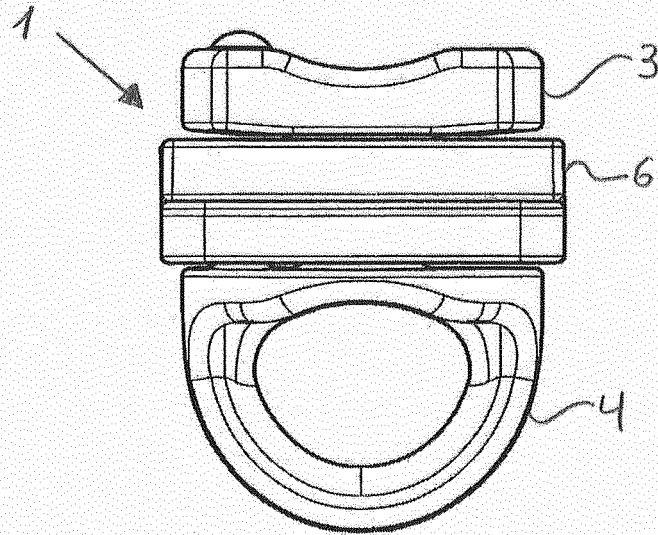


Fig. 5

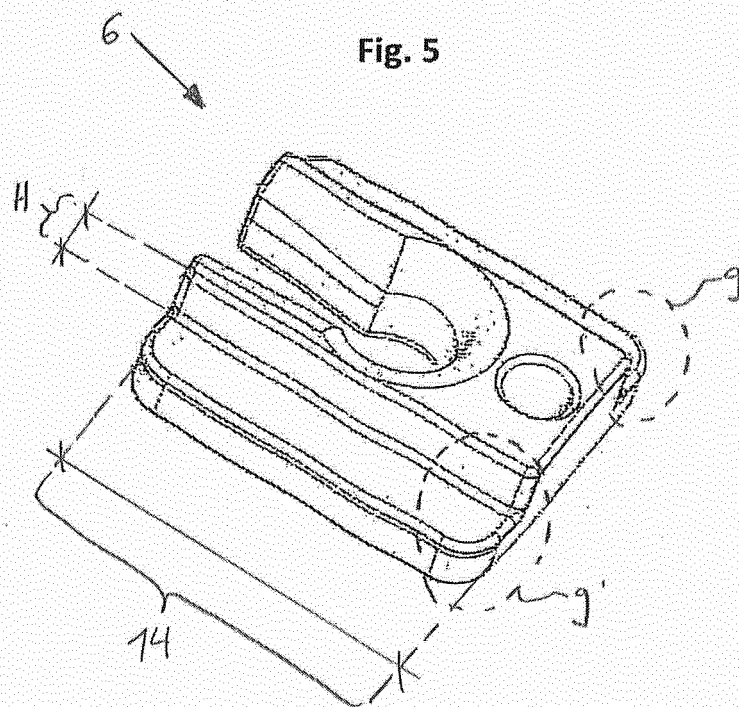


Fig. 6

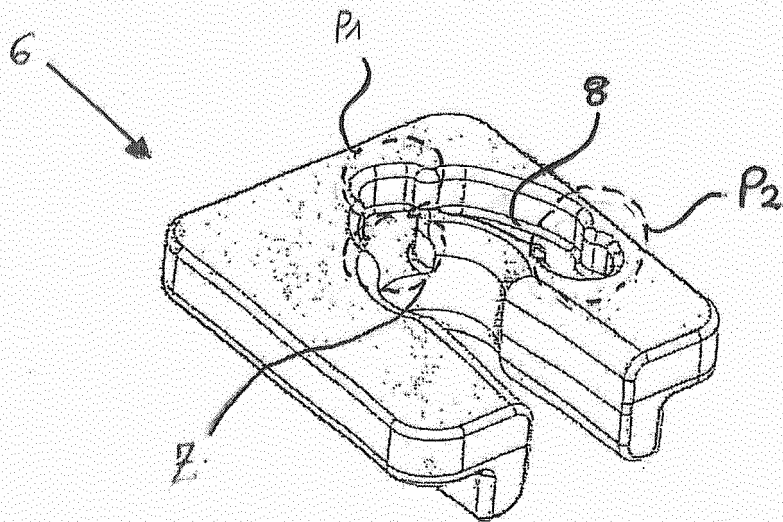


Fig. 7

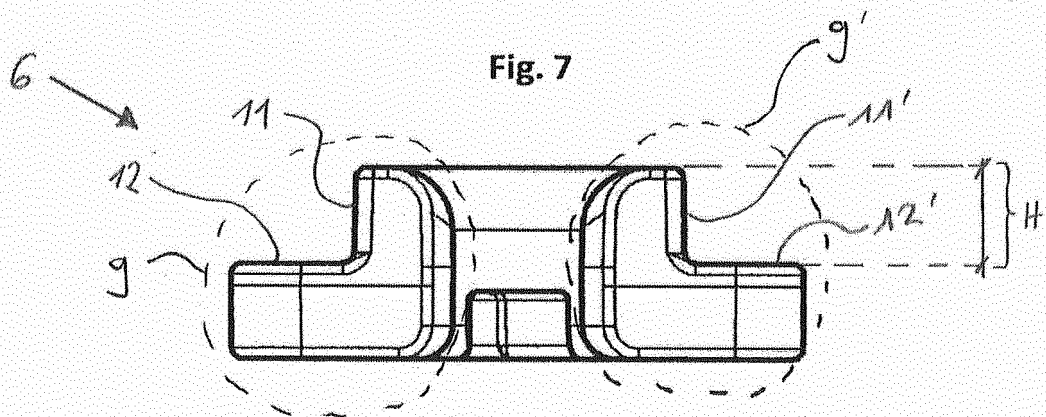


Fig. 8

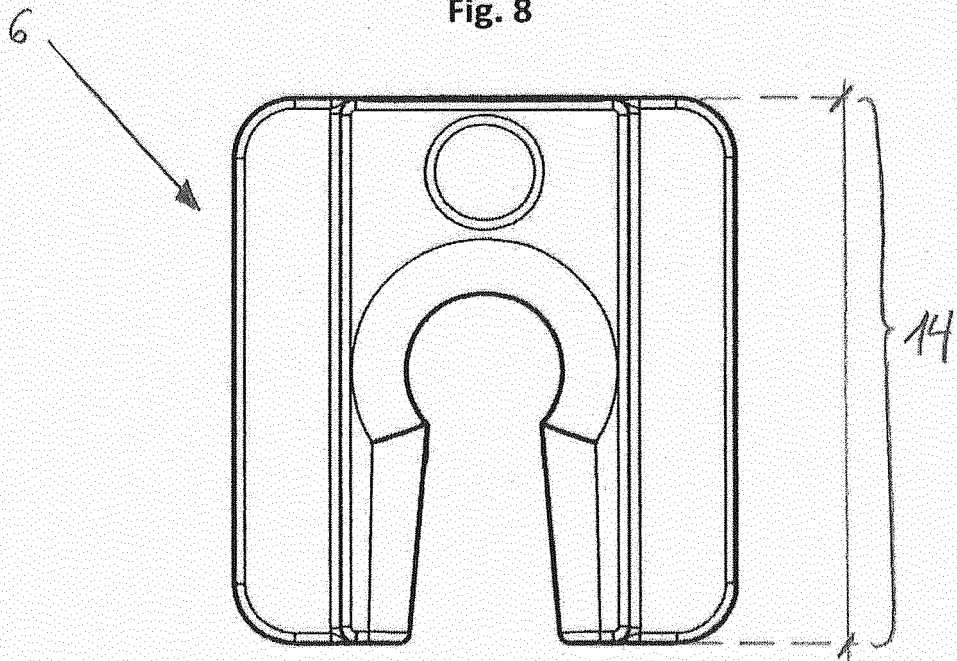


Fig. 9

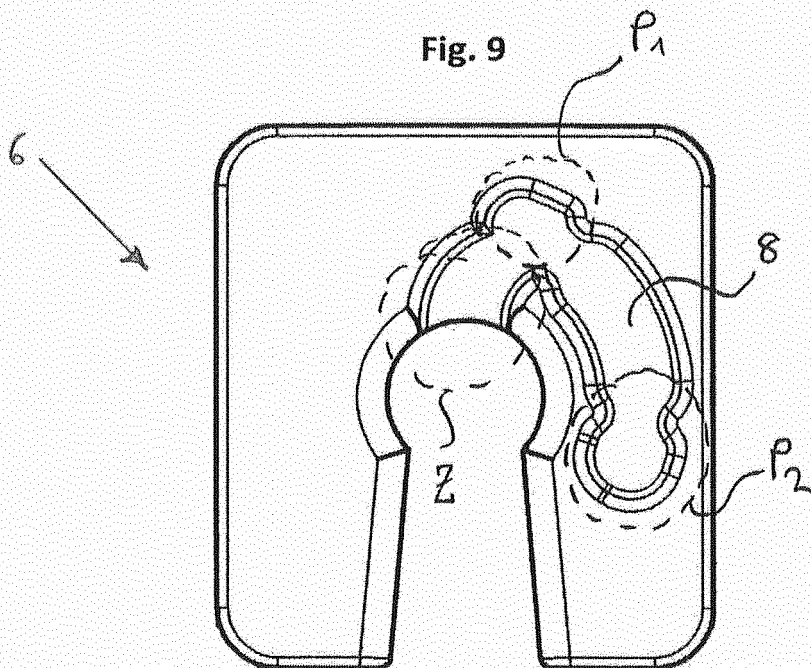


Fig. 10A

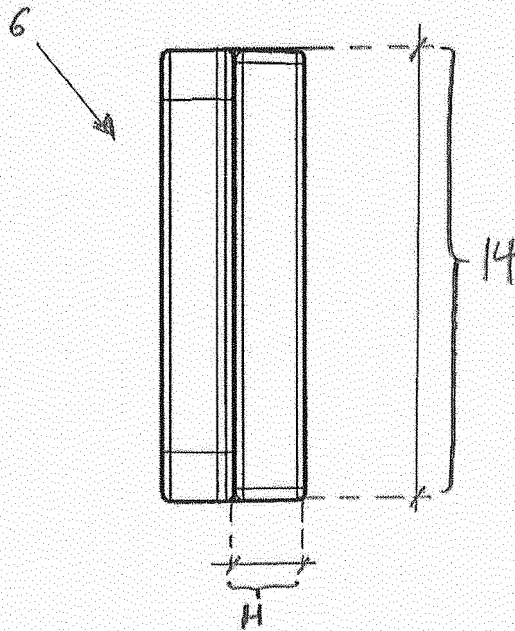
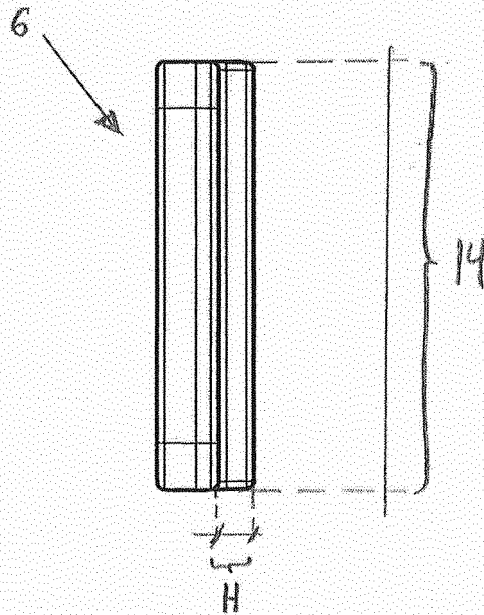
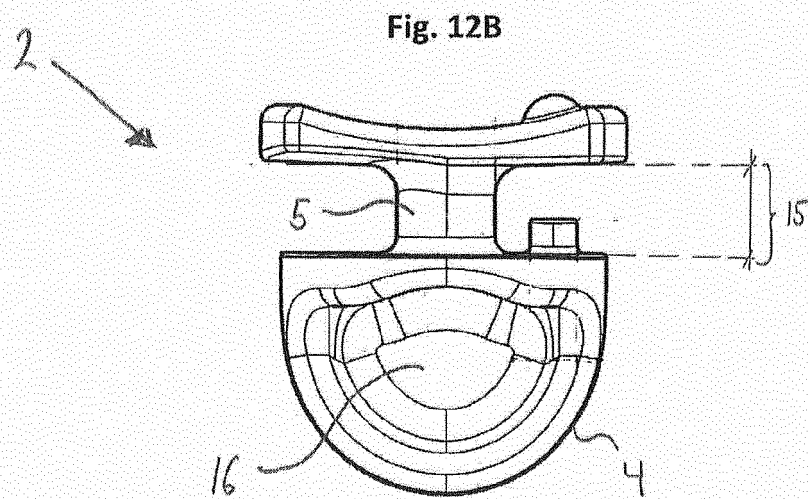
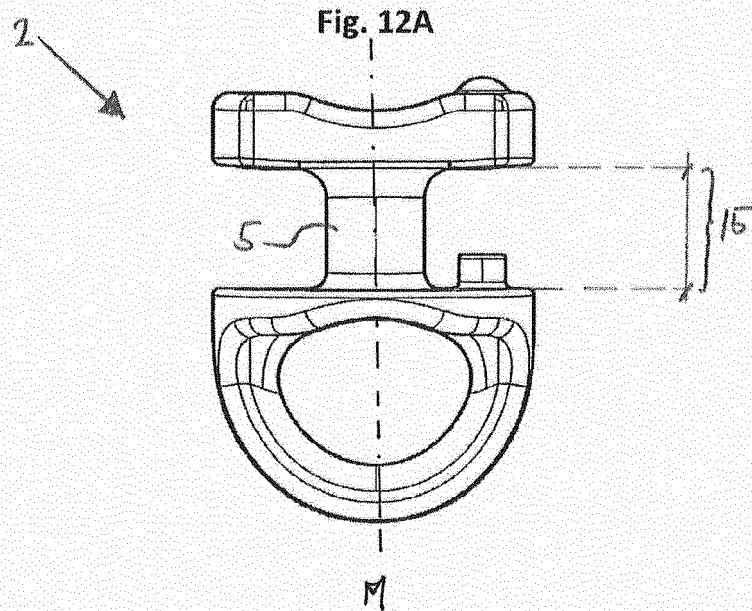
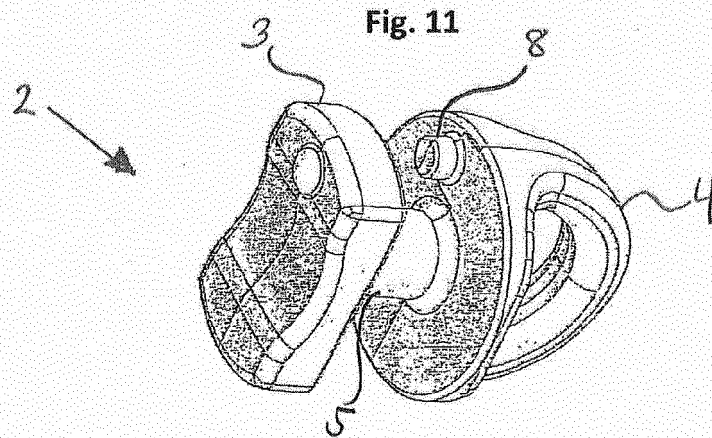
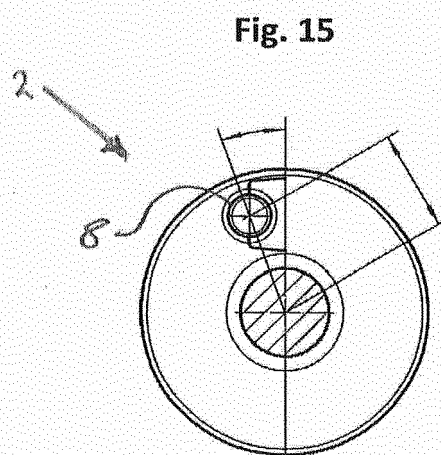
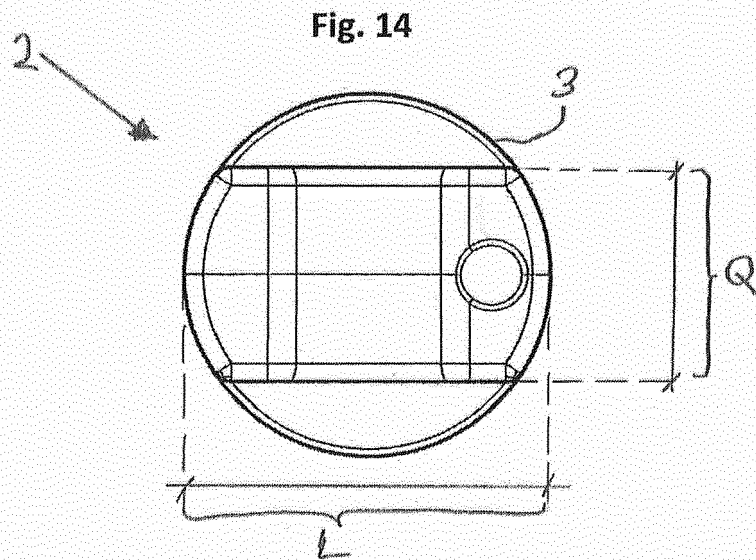
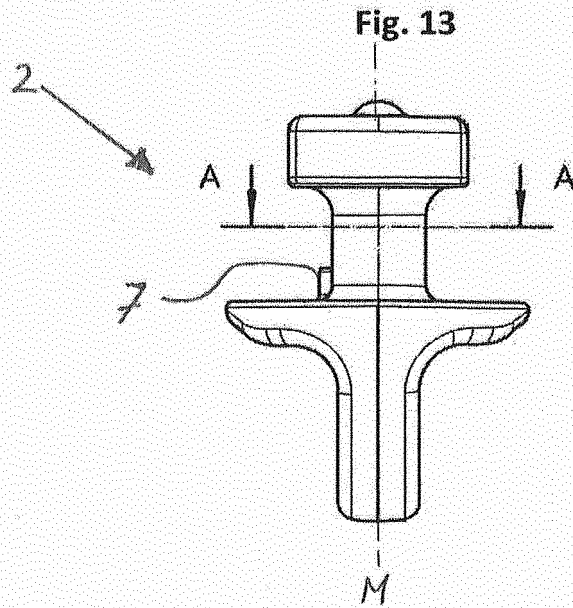


Fig. 10B









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 17 4804

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	AT 381 853 B (KOSTNER HERBERT [AT]) 10. Dezember 1986 (1986-12-10)	1,2,9-12	INV. A47H15/04
A	* das ganze Dokument *	3-8, 13-15	ADD. A47H15/00
X	DE 10 2013 222135 A1 (FRITZ WOLF GMBH [DE]) 3. Juni 2015 (2015-06-03) * Abbildung 1 * * Absätze [0019], [0020] *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. Oktober 2020	Prüfer Tänzler, Ansgar
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 20 17 4804

5 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.

14-10-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	AT 381853 B	10-12-1986	KEINE	
15	DE 102013222135 A1	03-06-2015	KEINE	
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

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 202011000065 [0003]
- DE 102010021773 [0004]