

(19)



(11)

EP 2 430 951 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

21.03.2012 Patentblatt 2012/12

(51) Int Cl.:

A47G 25/90 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **11172303.7**(22) Anmeldetag: **01.07.2011**

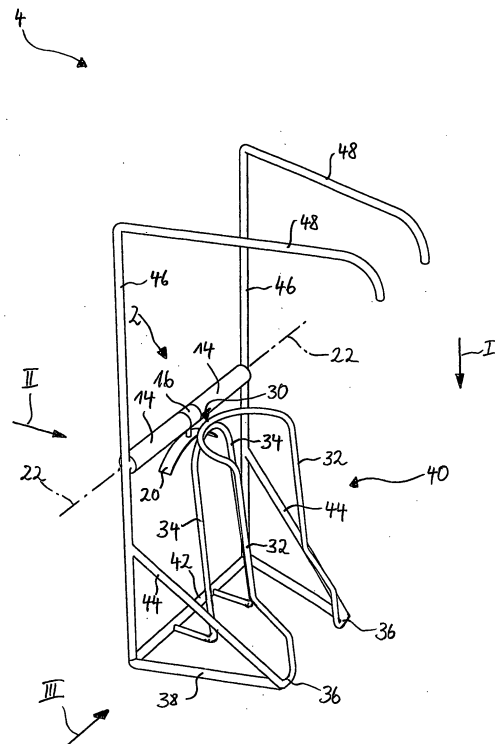
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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

(30) Priorität: **15.09.2010 DE 102010045542****23.12.2010 DE 102010055998****05.03.2011 DE 102011013217**(71) Anmelder: **Ruf, Harry****72358 Dormettingen (DE)**(72) Erfinder: **Ruf, Harry****72358 Dormettingen (DE)**(74) Vertreter: **Dreiss****Patentanwälte****Gerokstrasse 1****70188 Stuttgart (DE)**

(54) **Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe und Halteelement zum Fixieren eines Strumpfes auf der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe**

(57) Es wird eine Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4) mit einer Strumpfaufnahme (40) beschrieben. Über die Strumpfaufnahme (40) ist zumindest zeitweise während des Anziehens oder Ausziehens eines Strumpfes, insbesondere eines Kompressionsstrumpfes, der Strumpf zumindest teilweise gestülpt. Die Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4) weist ein um eine Drehachse (22) drehbar gelagertes Halteelement (2) mit einem Haltebereich (20) zum Fixieren des über die Strumpfaufnahme (40) gestülpten Strumpfes relativ zu einem Gegendruckbereich (30) der Strumpfaufnahme (40) auf. Die Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4) weist Längsstreben (46) auf an denen die Strumpfaufnahme (40) befestigt ist. Das Halteelement (2) ist relativ zu den Längsstreben (46) um die Drehachse (22) drehbar. Ein Radius zwischen der Drehachse (22) und dem Haltebereich (20) ist größer als ein Abstand zwischen der Drehachse (22) und dem Gegendruckbereich (30) der Strumpfaufnahme (40), so dass bei an dem Gegendruckbereich (30) anliegendem Haltebereich (20) des Halteelements (2) ein dazwischen liegender Teil eines Strumpfes eingeklemmt ist.

**Fig. 2****EP 2 430 951 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Halteelement zum Fixieren eines Strumpfes, insbesondere eines Kompressionsstrumpfes, auf der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 9.

[0002] Anziehhilfen für Kompressionsstrümpfe sind aus dem Stand der Technik, bspw. aus der EP 0 332 837 A1, bekannt. Üblicherweise ist bei Anziehhilfen eine Strumpfaufnahme vorgesehen, über die der Strumpf zumindest teilweise gestülpt wird, um im Folgenden zumindest einen Teil des Fußes in den über die Strumpfaufnahme gestülpten Strumpf einzuführen und dann den Strumpf über das Bein von der Strumpfaufnahme abzurollen.

[0003] Eine derartige Anziehhilfe für Strümpfe hat jedoch den Nachteil, dass sich ein Strumpf, der zumindest teilweise über die Strumpfaufnahme der Anziehhilfe gestülpt ist, aufgrund eigener Spannung von der Strumpfaufnahme herunterrutschen kann. Dies ist insbesondere dann von Nachteil, wenn die bekannte Anziehhilfe auch zum Ausziehen des Strumpfes verwendet werden soll. Ein Ausziehen des Strumpfes unter Zuhilfenahme der bekannten Strumpfanziehhilfe ist deshalb nicht möglich. Beim Ausziehen wird nämlich zunächst der Strumpf vom Bein bis hinunter zum Fuß auf die Strumpfaufnahme gerollt. Dann müsste der Fuß aus dem restlichen Strumpf herausgezogen werden. Dabei kommt es jedoch zum Herabrutschen des aufgerollten Strumpfes von der Strumpfaufnahme.

[0004] Der Erfindung liegt damit die Aufgabe zu Grunde, die bekannte Anziehhilfe für Strümpfe, insbesondere für Kompressionsstrümpfe, derart auszugestalten und weiterzubilden, dass sie auch zum Ausziehen von Strümpfen eingesetzt werden kann.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe wird ausgehend von der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe der eingangs genannten Art vorgeschlagen, ein Halteelement mit einem Haltebereich an einer Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe vorzusehen, wobei der Haltebereich dazu bestimmt ist, einen zumindest teilweise über eine Strumpfaufnahme der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe gestülpten Strumpf zumindest während eines Ausziehens des Strumpfes relativ zu der Strumpfaufnahme zu fixieren.

[0006] Die Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe dient nicht nur zum An- und Ausziehen von Strümpfen, sondern kann gleichermaßen auch für Strumpfhosen eingesetzt werden. Dabei wird nacheinander jedes Strumpfteil der Strumpfhose an- bzw. ausgezogen. Üblicherweise wird eine derartige Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe im Sitzen bedient. Ein Ausziehen des Strumpfes kann somit vorzugsweise vor dem Schlafengehen und ein Anziehen beim Aufstehen direkt am Bett durchgeführt werden. Gemäß der Erfindung wird beim Ausziehen des Strumpfes dieser beispielsweise bis zur Ferse vom Bein auf die Strumpfaufnahme abgerollt und dieser damit über die Strumpfaufnahme gestülpt. Dann wird der Strumpf entweder mit den Händen oder geeigneten Hilfsmitteln über die Ferse gezogen. Anschließend wird der auf die Strumpfaufnahme aufgestülpte Strumpf durch das Halteelement relativ zur Strumpfaufnahme festgelegt. Dadurch kann der eine Fuß bequem aus dem restlichen Strumpf herausgezogen werden, ohne dass der auf der Strumpfaufnahme befindliche Teil des Strumpfes dabei von der Strumpfaufnahme heruntergezogen wird. Dabei kann man sich mit dem anderen Fuß an der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe abstützen, um eine höhere Kraft beim Herausziehen des Fußes aus dem Strumpf aufbringen zu können und leichter aus dem Strumpf herauszukommen. Während des Ausziehvorgangs wird die Strumpfanzieh-/ -ausziehhilfe derart zum Strumpfträger geneigt, dass ein ergonomisches und bequemes Ausziehen möglich ist. Vorzugsweise nimmt die Neigung der Strumpfanzieh-/ -ausziehhilfe während des Ausziehvorgangs immer weiter zu. Gegen Ende des Ausziehvorgangs liegt die Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe dann im Vergleich zum Beginn des Ausziehens um etwa 90° geneigt flach auf dem Boden, wodurch das Herausziehen des Fußes vereinfacht wird. Für einen nachfolgenden Anziehvorgang, beispielsweise am nächsten Morgen, kann der Strumpf vorteilhafterweise auf der Strumpfaufnahme verbleiben, da er von dem Halteelement gesichert wird. Zum Fixieren des Strumpfes ist dieser zwischen dem Haltebereich des Halteelements und der Strumpfaufnahme der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe eingespannt.

[0007] Die vorliegende Erfindung macht es möglich, die Strumpfanziehhilfe dank des Halteelements, welches den Strumpf relativ zur Strumpfaufnahme der Strumpfanziehhilfe festlegt und ein ungewolltes Herunterrutschen des auf die Aufnahme gestülpten Strumpfes vermeidet, auch zur Unterstützung des Ausziehvorgangs von Strümpfen einzusetzen. Dadurch bietet die Erfindung eine wertvolle Verbesserung der Lebensqualität insbesondere schwächerer und älterer Menschen, denen nicht nur das Anziehen, sondern auch das Ausziehen von Kompressionsstrümpfen tagtäglich eine erhebliche zeitliche und kräftezehrende Anstrengung abverlangt. Diese Menschen können sich nun selbst An- und Ausziehen, da sie ihre Kompressionsstrümpfe dank der Erfindung selbst an- und ausziehen können. Auf den Einsatz teurerer Pflegekräfte allein zum Zwecke des An- und Ausziehens von Kompressionsstrümpfen kann nun verzichtet werden.

[0008] Eine Befestigung des Halteelements an der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe ermöglicht vorteilhaft, dass der Haltebereich des Halteelements auf einfache Art und Weise einen Druck auf die Strumpfaufnahme aufbringen kann und dadurch ein dazwischen liegender Teil eines Strumpfes eingeklemmt und damit fixiert werden kann.

[0009] Eine lösbare Befestigung des Halteelements an der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe lässt es vorteilhaft zu, bereits vorhandene Strumpfanziehhilfen der eingangs genannten Art mit dem erfindungsgemäßen Halteelement

auszustatten bzw. ein solches nachzurüsten. Dadurch können auch die bekannten reinen Anziehhilfen zum Ausziehen von Strümpfen verwendet werden. Eine vorteilhafte Weiterverwendung existierender Strumpfanziehhilfen mit auf das Ausziehen der Strümpfe erweitertem Funktionsumfang wird dadurch möglich.

[0010] Wird das Halteelement an der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe um eine Drehachse drehbar gelagert, so ergibt sich vorteilhaft ein Rotations-Freiheitsgrad des Halteelements, durch den eine einfache Lagerung bei gleichzeitig einfacher Führung des Haltebereichs an die Strumpfaufnahme heran realisiert wird. Vorteilhaft ergibt sich somit eine einfache Handhabung des Halteelements, wodurch sich die Funktion des Halteelements selbst erklärt. So werden umständliche Unterweisungen oder Bedienungsanleitungen unnötig.

[0011] Das Halteelement kann Mittel zur Variation eines Anpressdrucks zwischen dem Haltebereich und der Strumpfaufnahme aufweisen. Vorteilhaft kann auf diese Weise durch das Halteelement auf einfache Art und Weise genau so viel Anpressdruck ausgeübt werden, um zum einen den Strumpf genügend zu fixieren, so dass er beim Ausziehen nicht von der Strumpfaufnahme rutscht, und zum anderen den Strumpf nicht zu beschädigen.

[0012] Ebenfalls vorteilhaft kann eine zur Strumpfaufnahme gerichtete Oberfläche des Halteelements Gummi oder Kunststoff umfassen, um zum einen ebenfalls einer Zerstörung des Strumpfes vorzubeugen und zum anderen eine genügende Fixierung des Strumpfes relativ zur Strumpfaufnahme gerichteten Oberfläche des Halteelements zu erreichen.

[0013] Weitere Merkmale, Anwendungsmöglichkeiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, die in den Figuren der Zeichnung dargestellt sind. Dabei bilden alle beschriebenen oder dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Patentansprüchen oder deren Rückbeziehung sowie unabhängig von ihrer Formulierung bzw. Darstellung in der Beschreibung bzw. in der Zeichnung. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1	eine schematische perspektivische Skizze eines Halteelements;
Figur 2	eine schematische perspektivische Skizze einer ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe mit dem Halteelement;
Figuren 3, 4a, 4b und 4c	eine schematische perspektivische Skizze der ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe in einer Seitenansicht;
Figur 5	eine schematische perspektivische Skizze einer zweiten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe mit dem Halteelement in einer Seitenansicht;
Figur 6	eine schematische Skizze eines Hilfsstocks in einer Seitenansicht;
Figur 7	eine Draufsicht auf das erfindungsgemäße Halteelement gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform;
Figur 8	eine Schnittansicht durch das Halteelement quer zur Drehachse des Halteelements; und
Figur 9	eine Draufsicht auf das Halteelement in Richtung IX-IX aus Figur 7.

[0014] In allen Figuren werden für funktionsäquivalente Elemente auch bei unterschiedlichen Ausführungsformen die gleichen Bezugszeichen verwendet.

[0015] Figur 1 zeigt eine schematische perspektivische Skizze eines Halteelements 2. Das Halteelement 2 umfasst einen Tragebereich 16, ein Verbindungsstück 18 und einen Haltebereich 20. Der Tragebereich 16 ist zylinderrförmig ausgebildet, wobei eine Achse 22 die Grundfläche des Zylinders des Tragebereichs 16 mittig durchstößt. Der Tragebereich 16 ist fest mit dem Verbindungsstück 18 verbunden. Das Verbindungsstück 18 ist fest mit dem Haltebereich 20 verbunden. Das Verbindungsstück 18 ist in seiner Länge verstellbar, wodurch die Distanz zwischen dem Tragebereich 16 und dem Haltebereich 20 variiert und festgelegt werden kann. Zur Achse 22 hin ist der Haltebereich 20 konkav ausgebildet. Bei festgelegter Länge des Verbindungsstücks 18 lässt sich das Halteelement 2 derart um die Achse 22 drehen, dass sich ein Punkt auf dem Haltebereich 20 auf einer Kreisbahn eines Kreises um die Achse 22 bewegt, wobei der Kreis orthogonal zur Achse 22 angeordnet ist. Das Verbindungsstück 18 wird allgemein auch als Mittel bezeichnet.

[0016] Die Oberfläche des Haltebereichs 20 kann in Richtung der Strumpfaufnahme 40 derartige Eigenschaften aufweisen, dass durch einen anliegenden Strumpf, insbesondere ein Kompressionsstrumpf, eine hohe Haftkraft zwischen dem Strumpf und der Oberfläche des Haltebereichs 20 auftritt. Die Oberfläche des Haltebereichs 20 ist in Richtung der Strumpfaufnahme 40 beispielsweise aus Gummi oder aus Kunststoff gefertigt. Die Oberfläche des Gegendruckbereichs 30 der Strumpfaufnahme 40 kann in Richtung des Halteelements 2 derartige Eigenschaften aufweisen, dass durch einen anliegenden Strumpf, insbesondere ein Kompressionsstrumpf, eine geringe Haftkraft zwischen Strumpf und der Oberfläche des Gegendruckbereichs 30 auftritt. Die Oberfläche des Gegendruckbereichs 30 der Strumpfaufnahme 40 in Richtung des Halteelements 2 ist beispielsweise aus Kunststoff oder aus Metall gefertigt.

[0017] Figur 2 zeigt eine schematische perspektivische Sicht einer ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 mit dem Halteelement 2 und einer Strumpfaufnahme 40. Die Strumpfaufnahme 40 umfasst einen Gegendruckbereich 30. Es sind drei Richtungen I, II und III angegeben, die im Wesentlichen orthogonal zueinander sind.

[0018] Zu einem Anziehen eines Strumpfes wird der Strumpf zumindest teilweise über die Strumpfaufnahme 40

gestülpt, so dass die Innenseite des Strumpfs nach außen zeigt und zumindest einen Teil des Fußes in den derart über die Strumpfaufnahme 40 gestülpten Strumpf einführbar ist. Unter einem Strumpf im Sinne der vorliegenden Erfindung ist auch ein Strumpfteil einer Strumpfhose zu verstehen. Durch ein Abwickeln bzw. Abrollen des Strumpfes von der Strumpfaufnahme 40 und ein Nachführen der gesamten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 relativ zum Bein entgegen der

5 Richtung I wird der Strumpf von der Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 auf das Bein übertragen bzw. abgerollt.
[0019] Zu einem Ausziehen des Strumpfs wird das Bein mit dem außen anliegenden Strumpf derart an die Strumpfaufnahme 40 angelegt, dass der Strumpf von oben nach unten über die Strumpfaufnahme 40 gestülpt werden kann, wobei die Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 relativ zum Bein in die Richtung I bewegt wird. Bei dem Überstulpen des Strumpfes während des Ausziehens wird der Strumpf bis über die Ferse ausgezogen und dann der Strumpf mit dem
 10 Halteelement 2 derart fixiert, dass der der Strumpfaufnahme 40 übergestülpte Teil des Strumpfes im Wesentlichen seine Position relativ zu der Strumpfaufnahme 40 beibehält, der Strumpf also durch das Halteelement 2 an der Strumpfaufnahme 40 fixiert ist. Nun kann der Fuß aus dem Strumpf herausgezogen werden, wobei der Strumpf auf der Strumpfaufnahme 40 für das nächste Anziehen des Strumpfes verbleibt. Dabei sorgt das Halteelement 2 dafür, dass ein Teil des Strumpfes zwischen dem Haltebereich 20 und dem Gegendruckbereich 30 eingeklemmt bzw. fixiert ist. Die Fixierung
 15 wird nachstehend in Verbindung mit Figur 4b näher erläutert. Das Anziehen und/oder Ausziehen eines Strumpfes wird üblicherweise im Sitzen durchgeführt.

[0020] Die Strumpfaufnahme 40 besteht im Wesentlichen aus ersten Aufnahmestreben 32 und zweiten Aufnahmestreben 34. Die zwei ersten Aufnahmestreben 32 verlaufen abschnittsweise im Wesentlichen parallel zueinander und bilden in Richtung entgegen der Richtung I im Wesentlichen in einer Ebene II-III einen bogenförmigen Bügel, der in eine
 20 Richtung II geöffnet ist. Ein Teil des bogenförmigen Bügels bildet den Gegendruckbereich 30, an dem der Haltebereich 20 des Halteelements 2 zur Auflage gebracht werden kann, so dass in idealer Weise der Haltebereich 20 den Gegendruckbereich 30 an jedem Punkt mit der gleichen Kraft beaufschlagt. Die zweiten Aufnahmestreben 34 bilden einen weiteren bogenförmigen Bügel, der im Wesentlichen in einer Ebene I-III orientiert ist und in die Richtung I geöffnet ist. Jede der ersten Aufnahmestreben 32 ist über eine Verbindungstrebe 36 mit einer Bodenstrebe 38 verbunden. Die
 25 Bodenstreben 38 sind über eine Querstrebe 42 verbunden. Die beiden Bodenstreben 38 verlaufen im Wesentlichen parallel zueinander. Die zwei zweiten Aufnahmestreben 34 sind mit der Querstrebe 42 verbunden. An der Verbindung zwischen der Querstrebe 42 und einer der Bodenstreben 38 ist im Wesentlichen jeweils parallel zur Richtung I eine Längsstrebe 46 angeordnet. An dem anderen Ende der Bodenstreben 38, das der Verbindung zur Längsstrebe 46 gegenüber liegt, ist jeweils eine Stützstrebe 44 angeordnet, die mit der Längsstrebe 46 in deren Verlauf direkt verbunden
 30 ist, um die Verbindung der Längsstrebe 46 mit der Bodenstrebe 38 und der Querstrebe 42 zu stabilisieren. In Richtung III sind die Längsstreben 46 im Bereich der Drehachse 22 durch eine Querstrebe (in den Figuren 4 bis 5 durch Anschlussbereiche 14 und den Tragebereich 16 verdeckt) miteinander verbunden. Entgegen der Richtung I schließen sich jeweils eine Haltestrebe 48 an eine der Längsstreben 46 an. Die Haltestreben 48 sind im Wesentlichen in die Richtung II orientiert. In die Richtung II sind die Haltestreben 48 jeweils bogenförmig nach unten d.h. in die Richtung I, abgerundet.

35 **[0021]** Anschlussbereiche 14, die wie der Tragebereich 16 des Halteelements 2 orientierte Zylinder sind, sind entlang der Achse 22 zwischen den beiden Längsstreben 46, den Tragebereich 16 des Halteelements 2 einschließend, angeordnet. Ein Anschlussbereich 14 ist jeweils fest mit einer Längsstrebe 46 verbunden, wobei die Verbindung auch lösbar sein kann. Das Halteelement 2 ist mittels des Tragebereichs 16 drehbar um die Achse 22 gelagert, so dass der Haltebereich 20 relativ zu der Strumpfaufnahme 40 bewegbar ist. Das Halteelement 2 ist relativ zu der Strumpfaufnahme
 40 40 bewegbar gelagert. Das Halteelement 2 kann an der ersten Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 befestigt oder lösbar befestigt sein.

[0022] Die Haltestreben 48 sind zu beiden Seiten der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 angeordnet, und das Halteelement 2 ist zwischen den Haltestreben 48 angeordnet. Die Drehachse 22 erstreckt sich zwischen den beiden Seiten der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4.

45 **[0023]** In einer senkrechten Stellung der Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 befinden sich die beiden Bodenstreben 38 mit der orthogonal zu den beiden Bodenstreben 38 verlaufenden Querstrebe 42 im Wesentlichen auf dem Boden. In einer waagrechten Stellung der Anzieh- und/oder Ausziehhilfe 4 befinden sich die beiden Längsstreben 46 im Wesentlichen auf dem Boden.

[0024] Figur 3 zeigt eine schematische perspektivische Skizze der ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 in einer
 50 Seitenansicht aus der Richtung II der Figur 2.

[0025] Figur 4a zeigt eine schematische perspektivische Skizze der ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 in einer Seitenansicht aus der Richtung III der Figur 2. Das Halteelement 2 ist im Wesentlichen nach unten in Richtung I ausgerichtet und der Haltebereich 20 steht in keiner Verbindung mit anderen Teilen der Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4.

55 **[0026]** Figuren 2, 3 und 4a zeigen das Halteelement 2 in einer Ruheposition, wobei das Halteelement 2 bspw. aufgrund der Schwerkraft um die Drehachse 22 nach unten geklappt ist und in Richtung I orientiert ist. In der Ruheposition findet keine Klemmung des Kompressionsstrumpfes zwischen dem Haltebereich 20 und der Strumpfaufnahme 40 statt. Das Halteelement 2 kann durch eine geringe Kraftbeaufschlagung tangential zur Kreisbahn um die Drehachse 22 nach oben geklappt und in eine Arbeitsposition gebracht werden. Selbstverständlich kann das Halteelement 2 auch derart gelagert

sein, dass es durch die Schwerkraft nicht automatisch in die Ruheposition gebracht wird, sondern bspw. mittels eines Federelements entgegen der Schwerkraft nach oben in eine Arbeitsposition gezwungen wird.

[0027] Figur 4b zeigt eine schematische perspektivische Skizze der ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 in einer Seitenansicht aus der Richtung III der Figur 2. Das Halteelement 2 ist im Vergleich zur Figur 4a dem Gegendruckbereich 30 zugeführt. Ein nicht dargestellter Strumpf, der zuvor über die Strumpfaufnahme 40 gestülpt ist, ist nunmehr fixiert zu der Strumpfaufnahme 40. Diese Fixierung des Strumpfes wird dadurch erreicht, dass der Haltebereich 20 des Halteelements 2 einen Anpressdruck auf den Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40 ausübt und damit den Strumpf zwischen dem Haltebereich 20 des Halteelements 2 und der Strumpfaufnahme 40 der ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 einklemmt. Das Verbindungsstück 18 erlaubt eine Variation des Anpressdrucks zwischen dem Haltebereich 20 und dem Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40.

[0028] Gemäß der Figur 4b befindet sich das Halteelement 2 in einer Arbeitsposition. Die Arbeitsposition ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Strumpf zwischen dem Haltebereich 20 des Halteelements 2 und dem Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40 eingeklemmt und dadurch an der Strumpfanzieh- und -ausziehhilfe 4, 6 gehalten ist. Durch eine relativ hohe Kraftbeaufschlagung kann das Halteelement 2 tangential zur Kreisbahn mit einer Kraftkomponente in der Richtung I um die Drehachse 22 gedreht und in die Ruheposition überführt werden.

[0029] Der Anpressdruck ist eine Kraft auf eine Fläche. In diesem Fall wird die Kraft über das Halteelement 2 aufgebracht, welches sich an der ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 abstützt. Die Fläche in diesem Fall sind die aneinander anliegenden Flächen zwischen dem Halteelement 20 und dem Gegendruckbereich 30, wobei sich der Strumpf zwischen den anliegenden Flächen befindet.

[0030] Zu dem Einklemmen bzw. Fixieren des Strumpfes zwischen dem Haltebereich 20 des Halteelements 2 und dem Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40 wird der Haltebereich 20 auf der Kreisbahn um die Achse 22 von unten, d.h. in der Richtung II und entgegen der Richtung I, dem Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40 zugeführt. Hierzu ist der Strumpf zwischen dem Haltebereich 20 und der Strumpfaufnahme 40 eingespannt. Die Achse 22 des Halteelements 2 und die Strumpfaufnahme 40 stehen zueinander in fester Position.

[0031] Der Haltebereich 20 des Halteelements 2 fixiert den Strumpf derart an der Strumpfaufnahme 40, dass der Strumpf beim Ausziehen des Strumpfes immer fester an der Strumpfaufnahme 40 fixiert wird. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die Drehachse 22 beim Anziehen des Strumpfes, d.h. beim Einführen des Fußes, in den zumindest teilweise über die Strumpfaufnahme 40 gestülpten Strumpf, in Einführrichtung des Fußes betrachtet, und beim Ausziehen des Strumpfes, d.h. beim Herausziehen des Fußes aus dem zumindest teilweise über die Strumpfaufnahme 40 gestülpten Strumpf, in Herausziehrichtung betrachtet, oberhalb des dem Haltebereich 20 entsprechenden Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40 angeordnet ist. Außerdem ist der Radius zwischen der Drehachse 22 und dem Haltebereich 20 größer als der Abstand zwischen der Drehachse 22 und dem Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40. Wenn der Haltebereich 20 von unten, d.h. im Wesentlichen entgegen Richtung I, gegen den Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40 angelegt wird, wirken beim Ausziehen des Strumpfes nach oben, d.h. entgegen der Richtung I, gerichtete Kräfte auf das Halteelement 2, welche es weiter nach oben um die Drehachse 22 drehen möchten. Dabei wird der Haltebereich 20 immer fester gegen den Gegendruckbereich 30 gedrückt.

[0032] Der Haltebereich 20 weist eine zu dem Gegendruckbereich 30 korrespondierende, den Gegendruckbereich 30 umschließende Form auf. Der Haltebereich 20 ist auf der Strumpfaufnahme 40 zugewandten Seite derart konkav ausgebildet, dass der Haltebereich 20 im Wesentlichen an einem entsprechend konvexen Gegendruckbereich 30 der Strumpfaufnahme 40 anliegen kann.

[0033] Figur 4c zeigt eine schematische perspektivische Skizze der ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 in einer Seitenansicht aus der Richtung III aus der Figur 2. Im Vergleich zur Figur 4a ist an den beiden Längsstreben 46 im Bereich hin zu den Bodenstreben 38 ein Standelement 62 angeordnet. Das Standelement 62 ist im Wesentlichen parallel zu der Querstrebe 42 angeordnet. Das Standelement 62 ragt in seiner Längsrichtung, im Wesentlichen entlang der Richtung III, über die Anzieh- und/oder Ausziehhilfe 4 hinaus. Das Standelement 62 kann auch nachgerüstet werden.

[0034] Das Standelement 62 ist derart angeordnet, dass bei einem Kippen der ersten Anzieh- und/oder Ausziehhilfe 4 aus der vertikalen Stellung heraus um einen Bereich 64 die erste Anzieh- und/oder Ausziehhilfe 4 zusätzlich auf einem Bereich 66 aufliegt, wobei die Haltestreben 48 gegen die Richtung II bewegt werden. Durch das Standelement 6 wird so die Stand-Stabilität der ersten Anzieh- und/oder Ausziehhilfe 4 verbessert. Auch das Herausragen des Standelements 62 verbessert die Stand-Stabilität. In der waagrechten Stellung der Anzieh- und/oder Ausziehhilfe 4 wird die Strumpfaufnahme 40 durch das Standelement 62 derart geneigt, dass ein Ausziehen des Strumpfes, speziell das Herausziehen des Fußes, erleichtert wird. Des Weiteren ermöglicht das Standelement 62, dass man sich beim Ausziehen des Strumpfes mit dem anderen, nicht am Ausziehen beteiligten Fuß an der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 abstützt und die Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 dabei durch das Standelement 62 einen sicheren Stand hat.

[0035] Figur 5 zeigt eine schematische perspektivische Skizze einer zweiten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 6 in einer Seitenansicht aus der Richtung III aus der Figur 2. Im Gegensatz zu der ersten Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 4 zeigt die zweite Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 6 keine Stützstreben 44 zwischen der Bodenstrebe 38 und der Längsstrebe 46. Die zweite Anzieh- und/oder -ausziehhilfe 6 weist weitere Längsstreben 54 auf, die jeweils im Verlauf einer der

Bodenstreben 38 angebracht sind, die im Wesentlichen in der Richtung I verlaufen, und die in einem Bogen im Wesentlichen in die Richtung II übergehen, wobei der Bogen über einen u-förmigen, entgegen der Richtung II geöffneten Krümmungsbereich 52 in die Haltestrebe 48 übergeht.

[0036] Figur 6 zeigt eine schematische Skizze eines Hilfsstocks 70 in einer Seitenansicht. Der Hilfsstock 70 umfasst einen Hauptkörper 72 und einen Griff 74. Der Hilfsstock 70 ist im Wesentlichen bis auf eine Vertiefung 76 des Hauptkörpers 72 rotationssymmetrisch zu einer Achse IV. Die Vertiefung 76 ist derart ausgeformt, dass sie den Strumpf, anliegend am Bein oder am Fuß, aufnehmen und vom Bein bzw. vom Fuß ablösen und dabei über die Ferse rollen kann. Bei einem Ausziehen des Strumpfes mit einer der vorstehend erläuterten Anzieh- und/oder Ausziehhilfen 4 wird der Strumpf über die Strumpfaufnahme 40 gestülpt. Nun kann mittels des Hilfsstocks 70 der Strumpf aufgenommen und über die Ferse gedrückt werden. Hierzu wird die Vertiefung 76 des Hilfsstocks 70 dem Strumpf in einer Richtung V zugeführt. Im Bereich der Vertiefung 76 kann der Hilfsstock 70 aus Gummi und/oder Kunststoff gefertigt sein, wodurch ein Wegrutschen des Hilfsstocks von dem Strumpf verhindert wird.

[0037] Figur 7 zeigt eine schematische Skizze einer weiteren Ausführungsform des Halteelements 2 in einer Ansicht in einer Blickrichtung entgegen der Richtung II bei nach unten geklapptem, in der Ruheposition befindlichem Halteelement 2. Das Halteelement 2 ist vorzugsweise in seiner Gesamtheit aus Kunststoff gefertigt, bspw. mittels eines Spritzgussverfahrens. Das Halteelement 2 ist vorzugsweise einteilig ausgebildet. Die Position des Halteelements 2 entspricht im Wesentlichen der aus den Figuren 2 und 3, so dass die in den Figuren 2 und 3 eingezeichneten Richtungen I, II, III auch hier verwendet werden können. Das Halteelement 2 umfasst im Wesentlichen den Haltebereich 20 und den Tragebereich 16, der mit dem Haltebereich 20 fest verbunden ist. Im Bereich der Achse 22 weist der Tragebereich 16 eine Nut 94 auf, die in Verbindung mit den Figuren 8 und 9 näher erläutert wird. Die Oberfläche 82 des Haltebereichs 20 umschließt die Oberfläche des Gegendruckbereichs 30. Damit weist die Oberfläche 82 des Haltebereichs 20 eine zu der Oberfläche des Gegendruckbereichs 30 korrespondierende Form auf.

[0038] Zur Fixierung eines Strumpfs wird dieser über die Strumpfaufnahme 40 geführt und das Halteelement 2 durch eine Schwenkbewegung in Form einer Drehbewegung um die Achse 22 hin zu dem Gegendruckbereich 30 geführt. Damit befindet sich der Strumpf zwischen der Oberfläche 82 des Halteelements 2 und der Oberfläche des Gegendruckbereichs 30 und ist dazwischen eingeklemmt und gehalten. In diesem Zustand gemäß der Figur 4b verhindern Anschlagmittel 80, dass das Halteelement 2 in der vorstehend durchgeführten Drehrichtung (d.h. insbesondere beim Ausziehen des Strumpfes) weiter verdreht wird. Die Kraftbeaufschlagung beim An- wie auch Ausziehen des Strumpfes besitzt eine Kraftkomponente in Richtung I und könnte ohne Anschlagmittel 80 dazu führen, dass sich das Halteelement 2 weiter in Richtung dieser Kraftkomponente verdreht und schließlich der Haltebereich 20 des Halteelements 2 von dem Gegendruckbereich 30 abrutscht. Dies wird durch die Anschlagmittel 80 verhindert.

[0039] Die Anschlagmittel 80 weisen einen im Wesentlichen orthogonal zu der Oberfläche 82 verlaufenden Bereich auf, der an dem Gegendruckbereich 30, insbesondere an einer Strebe des Gegendruckbereichs 30, angreift und die weitere Verdrehung des Halteelements 2 verhindert bzw. begrenzt. Ein Auftreffen eines der Anschlagmittel 80 auf ein Gegenelement der Strumpfaufnahme 40, insbesondere auf eine Strebe des Gegendruckbereichs 30, begrenzt somit die Schwenkbewegung des Halteelements 2. Selbstverständlich kann, anstatt einer Rotationsbewegung des Halteelements 2 um die Achse 22 auch eine anders geartete Schwenkbewegung des Halteelements 2 vorgesehen werden. Ebenso selbstverständlich können anstatt der zwei gezeigten Anschlagmittel 80 auch nur ein Anschlagmittel 80 oder mehr als zwei Anschlagmittel 80 vorgesehen sein.

[0040] Im Wesentlichen orthogonal zu der Oberfläche 82 des Haltebereichs 20 verläuft eine erste Seitenwand 84 des Haltebereichs 20. Zwischen der Oberfläche 82 und der ersten Seitenwand 84 verläuft eine erste Kante 86. Auf der gegenüberliegenden Seite der ersten Seitenwand 84 weist der Haltebereich 20 eine in Figur 7 nicht gezeigte zweite Seitenwand auf, die im Wesentlichen orthogonal zu der Oberfläche 82 verläuft. Zwischen der zweiten Seitenwand und der Oberfläche 82 verläuft eine zweite Kante 88. Damit begrenzt die zweite Kante 88 die Oberfläche 82. Die zweite Kante 88 des Haltebereichs 20 ist bei der Schwenkbewegung des Halteelements 2 auf den Gegendruckbereich 30 zu auf einer dem Gegendruckbereich 30 abgewandten Seite des Halteelements 2 angeordnet. An den äußeren Enden der zweiten Kante 88 sind die Anschlagmittel 80 angeordnet. Die Anschlagmittel 80 sind im Wesentlichen flächig ausgebildet und im Wesentlichen parallel zu der ersten Seitenwand 84 und der zweiten Seitenwand.

[0041] Die Anschlagmittel 80 sind jeweils flügel förmig ausgebildet. Gemäß der flügel förmigen Ausbildung eines der Anschlagmittel 80 schließt eine Außenkante 90 im Wesentlichen bündig mit einer äußeren seitlichen Abschlusswand 92 des Haltebereichs 20 ab, wobei die äußeren Abschlusswände 92 im Wesentlichen orthogonal zu der ersten Seitenwand 84 und der zweiten Seitenwand verlaufen. Die Abschlusswände 92 begrenzen die beiden Enden des Haltebereichs 20.

[0042] Im Bereich der Anschlagmittel 80 geht die zweite Kante 88 in die Außenkante 90 über. Die Außenkante 90 eines der Anschlagmittel 80 schließt mit der längs des Haltebereichs 20 verlaufenden zweiten Kante 88 eines stumpfen Winkels ein. Ein stumpfer Winkel besitzt ein Wert größer als 90 Grad und kleiner als 180 Grad. Der gerundete, flügel förmige Verlauf der Außenkante 90 ist im Wesentlichen orthogonal zu der Oberfläche 82 des Haltebereichs 20. Des Weiteren ist die Außenkante 90 abgerundet, um den Strumpf nicht zu beschädigen.

[0043] Vorteilhaft verhindert die Form der Anschlagmittel 80, dass sich ein Strumpf zwischen dem Halteelement 2 und dem Gegendruckbereich 30 eingeklemmt, beschädigt oder gar zerstört wird. Insbesondere weist eines der Anschlagmittel 80 keine spitzen Winkel auf, die zu einem Einklemmen des Strumpfes führen könnten. Ein spitzer Winkel ist kleiner als 90°. Die vorstehend erläuterten Ausführungsformen des Halteelements 2 mit den Anschlagmitteln 80 verhindern damit eine weitere Verdrehung des Halteelements 2 bei befestigtem Strumpf bei gleichzeitiger Schonung des Strumpfmateri-

[0044] Figur 8 zeigt eine Schnittansicht der weiteren Ausführungsform des Halteelements 2 quer zur Drehachse 22. Die Nut 94 erstreckt sich im Wesentlichen mit einem konstanten Querschnitt entlang der Richtung III. Die Nut 94 ist dazu vorgesehen, dass das Halteelement 2 an der im Wesentlichen horizontal verlaufenden, die Längsstreben 46 der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4, 6 verbindenden Querstrebe (Befestigungsstrebe) lösbar zu befestigen. Im Querschnitt gemäß der Figur 8 weist die Nut 94 einen Lagerbereich 96 auf. Der Lagerbereich 96 weist einen Radius 98 auf, der im Wesentlichen unter Berücksichtigung von Toleranzen dem Radius der im Wesentlichen im Querschnitt runden Befestigungsstrebe entspricht. Der Lagerbereich 96 schließt in seinem Querschnitt einen überstumpfen Winkel ein. Ein überstumpfer Winkel ist im Wesentlichen größer als 180° und kleiner als 360°. Insbesondere schließt der Lagerbereich 96 in seinem Querschnitt einen Winkel größer 180° und kleiner 200° ein. Im Querschnitt betrachtet weist die Nut 94 Wandungen 102 auf, deren Abstand sich ausgehend von dem Lagerbereich 96 zu der längs der Nut 94 verlaufenden Öffnung der Nut 94 hin verringert. Ein Querschnitt der Nut 94 verjüngt sich also von dem Lagerbereich 96 zur Öffnung der Nut 94 hin.

[0045] Figur 9 zeigt eine schematische Skizze der weiteren Ausführungsform des Halteelements 2 in einer Ansicht in Richtung I. Insbesondere ist der Verlauf der Nut 94 durch den zylinderförmigen Tragebereich 16 entlang der Achse 22 gezeigt.

[0046] Mittels des Lagerbereichs 96 ist es möglich, dass das Halteelement 2 an der Befestigungsstrebe der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4, 6 befestigt und gelagert werden kann. Bei einer entsprechenden Lagerung des Halteelements 2 kann dieses nur noch um die Achse 22 und damit um die Befestigungsstrebe verdreht werden. Selbstverständlich kann die Nut 94 in einer anderen Ausführungsform des Halteelements 2 und der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4, 5 auch an einer entsprechenden Befestigungsstrebe ausgeführt sein, wobei das Halteelement 2 eine entsprechende strebenartige Ausbildung besitzt.

[0047] Die Nut 94 ist derart in dem Tragebereich 16 ausgebildet, dass das Halteelement 2 mittels einer Kraftbeaufschlagung hin zu der Befestigungsstrebe der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4, 6 an diese Befestigungsstrebe befestigt werden kann. Gemäß einer Befestigung des Halteelements 2 umgreift der Lagerbereich 96 der Nut 94 die Befestigungsstrebe in ihrem Querschnitt in dem überstumpfen Winkel. Die Befestigungsstrebe erstreckt sich entlang der Achse 22. Außerdem ist die Nut 94 des Tragebereichs 16 derart ausgebildet, dass sich das Halteelement 2 mittels einer weiteren Kraftbeaufschlagung von der Befestigungsstrebe weg von der Befestigungsstrebe entfernen ist. Zu der Befestigung des Haltelements 2 an und der Entfernung des Haltelements 2 von der Befestigungsstrebe sind die Materialeigenschaften, insbesondere des Haltebereichs 16 im Bereich der Nut 94, und die Geometrie der Nut 94 aufeinander abgestimmt.

[0048] Die vorstehend erläuterte Ausbildung der Nut 94 ermöglicht ein einfaches Aufstecken des Halteelements 2 auf eine bereits vorhandene Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4, 6 und ein ebenso leichtes Entfernen des Halteelements 2 von der entsprechenden Befestigungsstrebe. Ein Ersatz eines defekten Halteelements 2 oder einfach ein Austausch des Halteelements 2 gegen ein anderes ist auf diese Weise leicht möglich. Die derart einfache und schnelle Montage spart Kosten, beispielsweise bei der Wartung der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe 4, 6.

Patentansprüche

1. Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) mit einer Strumpfaufnahme (40), über die zumindest zeitweise während des Anziehens oder Ausziehens eines Strumpfes, insbesondere eines Kompressionsstrumpfes, der Strumpf zumindest teilweise gestülpt ist, wobei die Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) ein um eine Drehachse (22) drehbar gelagertes Halteelement (2) mit einem Haltebereich (20) zum Fixieren des über die Strumpfaufnahme (40) der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) gestülpten Strumpfes relativ zu einem Gegendruckbereich (30) der Strumpfaufnahme (40) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) Längsstreben (46) aufweist, an denen die Strumpfaufnahme (40) befestigt ist und dass das Halteelement (2) relativ zu den Längsstreben (46) um die Drehachse (22) drehbar ist und dass ein Radius zwischen der Drehachse (22) und dem Haltebereich (20) größer als ein Abstand zwischen der Drehachse (22) und dem Gegendruckbereich (30) der Strumpfaufnahme (40) ist, so dass bei an dem Gegendruckbereich (30) anliegendem Haltebereich (20) des Halteelements (2) ein dazwischen liegender Teil eines Strumpfes eingeklemmt ist.
2. Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement

(2) Mittel (18) zur Variation eines Anpressdrucks zwischen dem Haltebereich (20) und dem Gegendruckbereich (30) der Strumpfaufnahme (40) aufweist.

- 5 3. Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (2) einen um die Drehachse (22) drehbaren Tragebereich (16) umfasst, wobei die Mittel (18) als ein Verbindungsstück (18) ausgebildet sind, das den Tragebereich (16) mit dem Haltebereich (20) verbindet, und wobei das Verbindungsstück (18) in seiner Länge verstellbar ist, so dass eine Distanz zwischen dem Tragebereich (16) und dem Haltebereich (20) variierbar und festlegbar ist.
- 10 4. Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zur Strumpfaufnahme (40) gerichtete Oberfläche des Haltebereichs (20), welche den Strumpf relativ zu der Strumpfaufnahme (40) fixiert, Gummi oder Kunststoff umfasst.
- 15 5. Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltebereich (20) eine zu dem Gegendruckbereich (30) korrespondierende Form aufweist.
- 20 6. Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegendruckbereich (30) der Strumpfaufnahme (40) auf einer zur Drehachse (22) gerichteten Seite konvex gebogen ist.
- 25 7. Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltebereich (20) des Haltelements (2) auf einer zum Gegendruckbereich (30) gerichteten Seite konkav gebogen ist.
- 30 8. Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) nach Anspruch 6 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei an dem Gegendruckbereich (30) anliegenden Haltebereich (20) der Haltebereich (20) flächig auf dem Gegendruckbereich (30) aufliegt.
- 35 9. Halteelement (2) zur Verwendung in Verbindung mit einer Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6), die eine Strumpfaufnahme (40) aufweist, über die zumindest zeitweise während des Anziehens oder Ausziehens eines Strumpfes, insbesondere eines Kompressionsstrumpfes, der Strumpf zumindest teilweise gestülpt ist, wobei das Halteelement (2) einen Tragebereich (16) zur Befestigung des Haltelements (2) drehbar um eine Drehachse (22) an der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) und einen Haltebereich (20) zum Fixieren des über die Strumpfaufnahme (40) der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) gestülpten Strumpfes relativ zu einem Gegendruckbereich (30) der Strumpfaufnahme (40) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (2) derart ausgebildet ist, dass ein Radius zwischen der Drehachse (22) und dem Haltebereich (20) größer als ein Abstand zwischen der Drehachse (22) und dem Gegendruckbereich (30) der Strumpfaufnahme (40) der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6), für die das Halteelement (2) vorgesehen ist, ist, so dass bei an dem Gegendruckbereich (30) anliegendem Haltebereich (20) des Haltelements (2) ein dazwischen liegender Teil eines Strumpfes eingeklemmt ist.
- 40 10. Halteelement (2) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Haltebereich (20) zumindest ein Anschlagmittel (80) ausgebildet ist, das dazu vorgesehen ist, eine Schwenkbewegung des Haltelements (2) zumindest beim Ausziehen des Strumpfes gegenüber der Strumpfaufnahme (40) zu begrenzen.
- 45 11. Halteelement (2) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Anschlagmittel (80) die Schwenkbewegung des Haltelements (2) durch ein Anliegen auf einem Gegenelement der Strumpfaufnahme (40), insbesondere auf einer Befestigungsstrebe eines Gegendruckbereichs (30) der Strumpfaufnahme (40), begrenzt.
- 50 12. Halteelement (2) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Anschlagmittel (80) einen von dem Haltebereich (20) des Haltelements (2) abstehenden und von einer Drehachse (22) des Haltelements (2) weg gerichteten Vorsprung aufweist, und dass der Vorsprung im Wesentlichen orthogonal zu einer von der Drehachse (22) des Haltelements (2) abgewandten Oberfläche (82) des Haltebereichs (20) ausgebildet ist.
- 55 13. Halteelement (2) nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (22) durch eine Befestigungsstrebe der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) verläuft, und dass in dem Tragebereich (16) eine Nut (94) zur Aufnahme der Befestigungsstrebe ausgebildet ist.

EP 2 430 951 A1

14. Halteelement (2) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Öffnung der Nut (94) weg von dem Haltebereich (20) des Halteelements (2) gerichtet ist, oder dass das Halteelement (2) mittels der Nut (94) an der Befestigungsstrebe der Strumpfanzieh-und/oder -ausziehhilfe (4; 6) lösbar befestigbar ist.

5 15. Halteelement (2) nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (2) mittels der Nut (94) an der Befestigungsstrebe der Strumpfanzieh-und/oder -ausziehhilfe (4; 6) klemmend befestigbar ist, oder dass am Boden der Nut (94) ein Lagerbereich (96) zur Aufnahme der Befestigungsstrebe der Strumpfanzieh- und/oder -ausziehhilfe (4; 6) ausgebildet ist, wobei ein Querschnitt des Lagerbereichs (96) mindestens so groß wie ein Querschnitt der Befestigungsstrebe ist, oder dass sich ein Abstand von im Querschnitt betrachtet gegenüberliegenden Wandungen der Nut (94) ausgehend von dem Lagerbereich (96) zu einer Öffnung der Nut (94) hin verringert.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

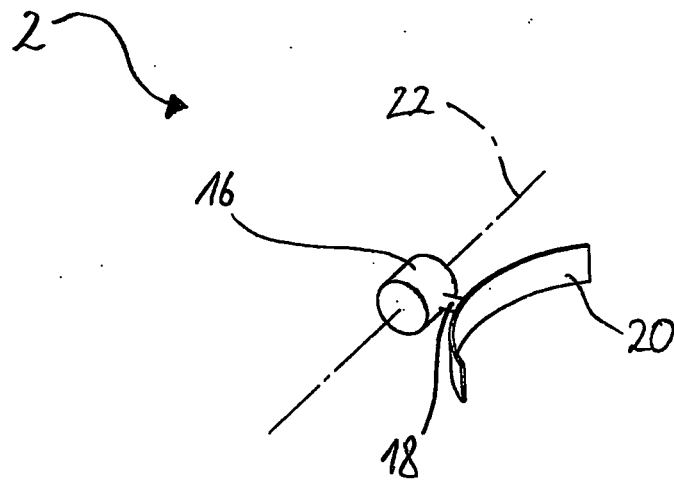


Fig. 1

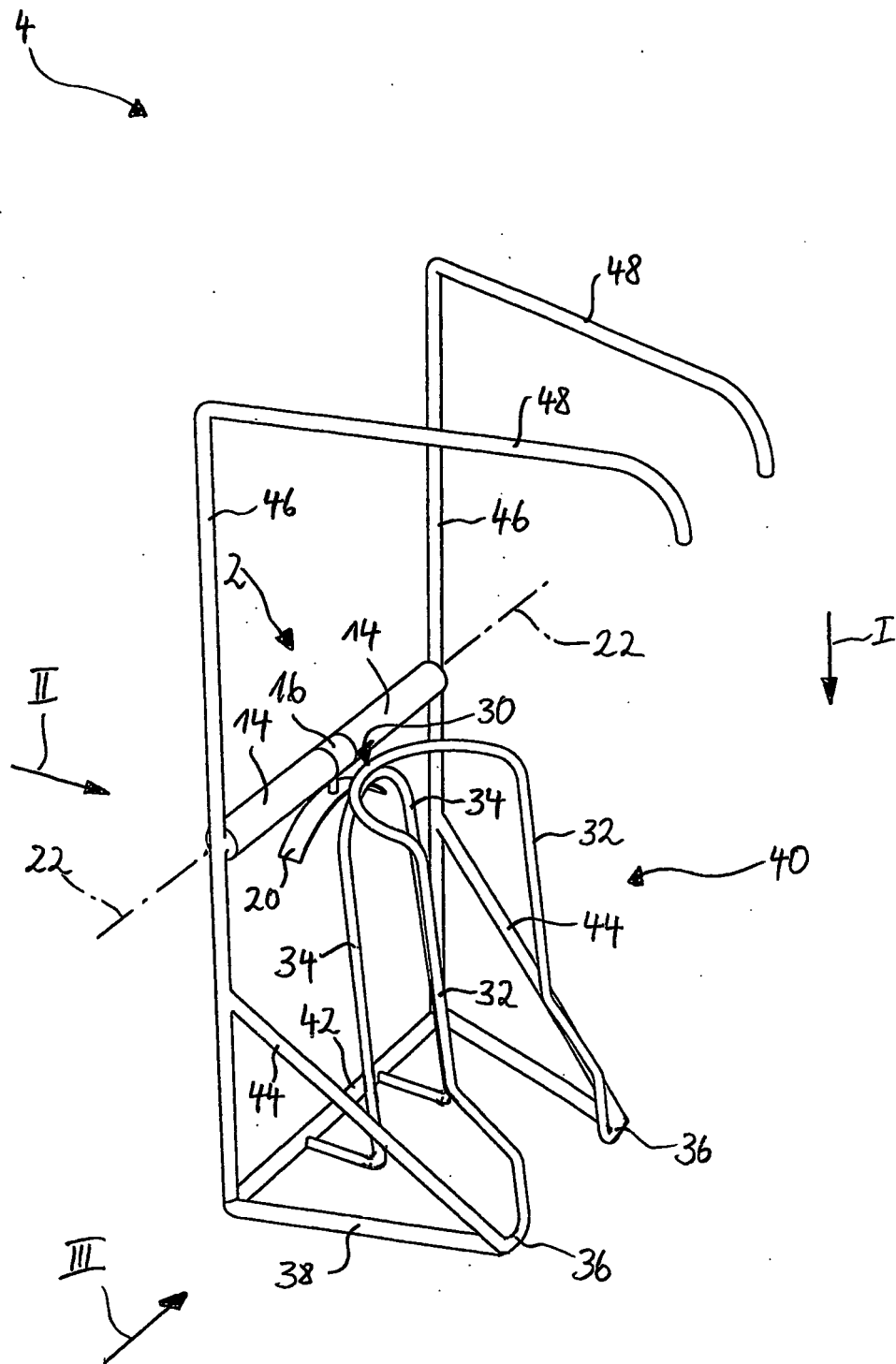


Fig. 2

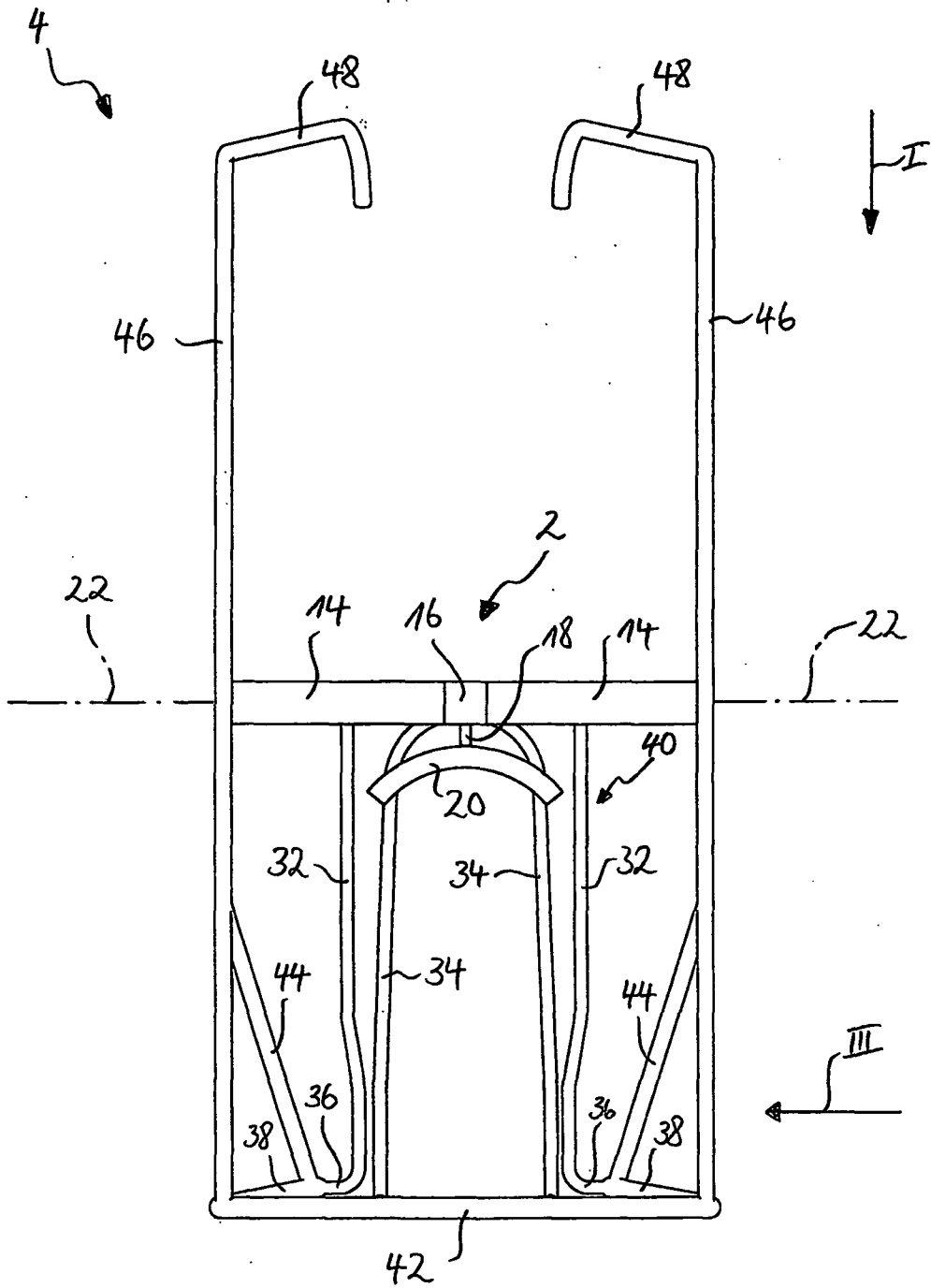


Fig. 3

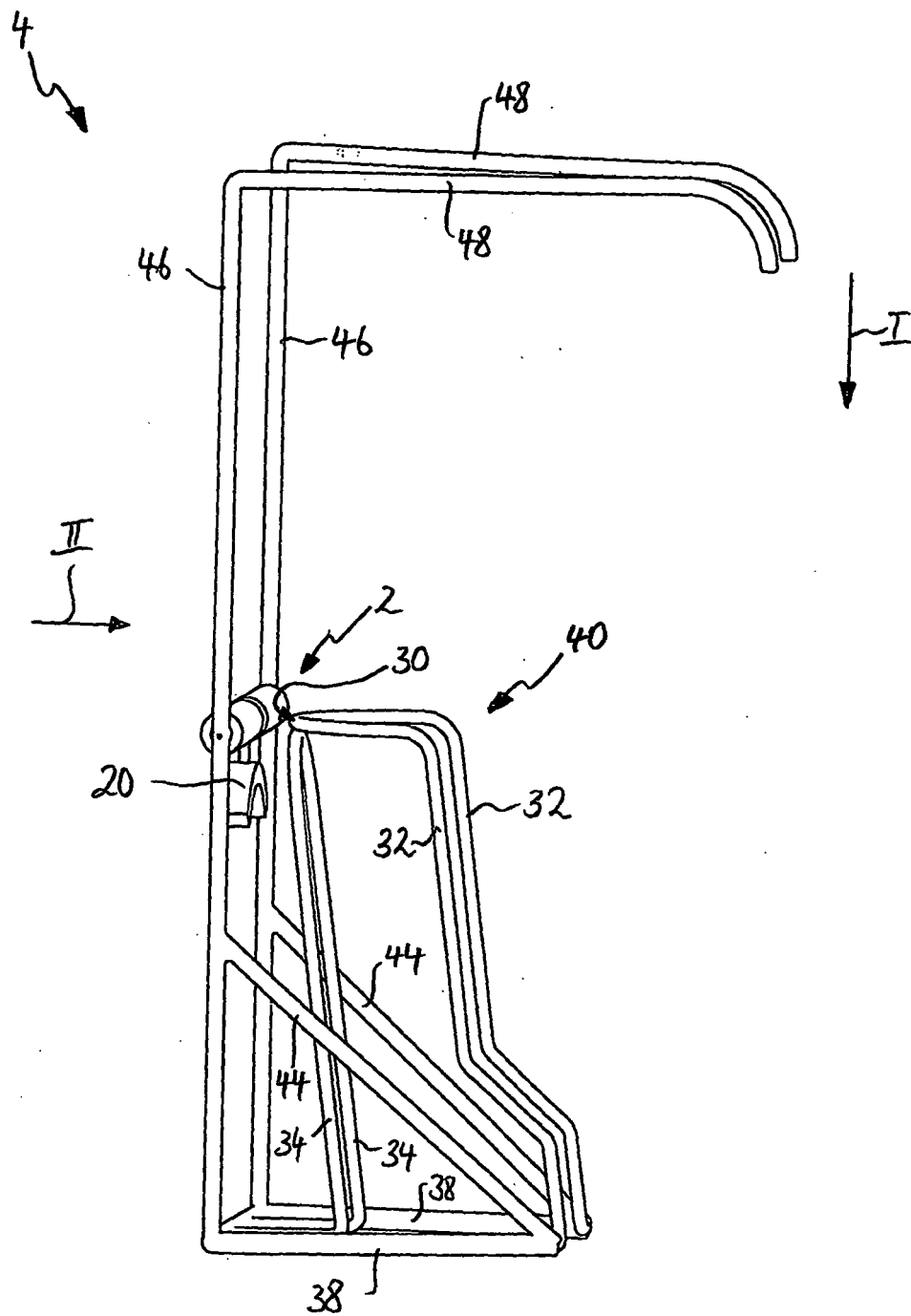


Fig. 4a

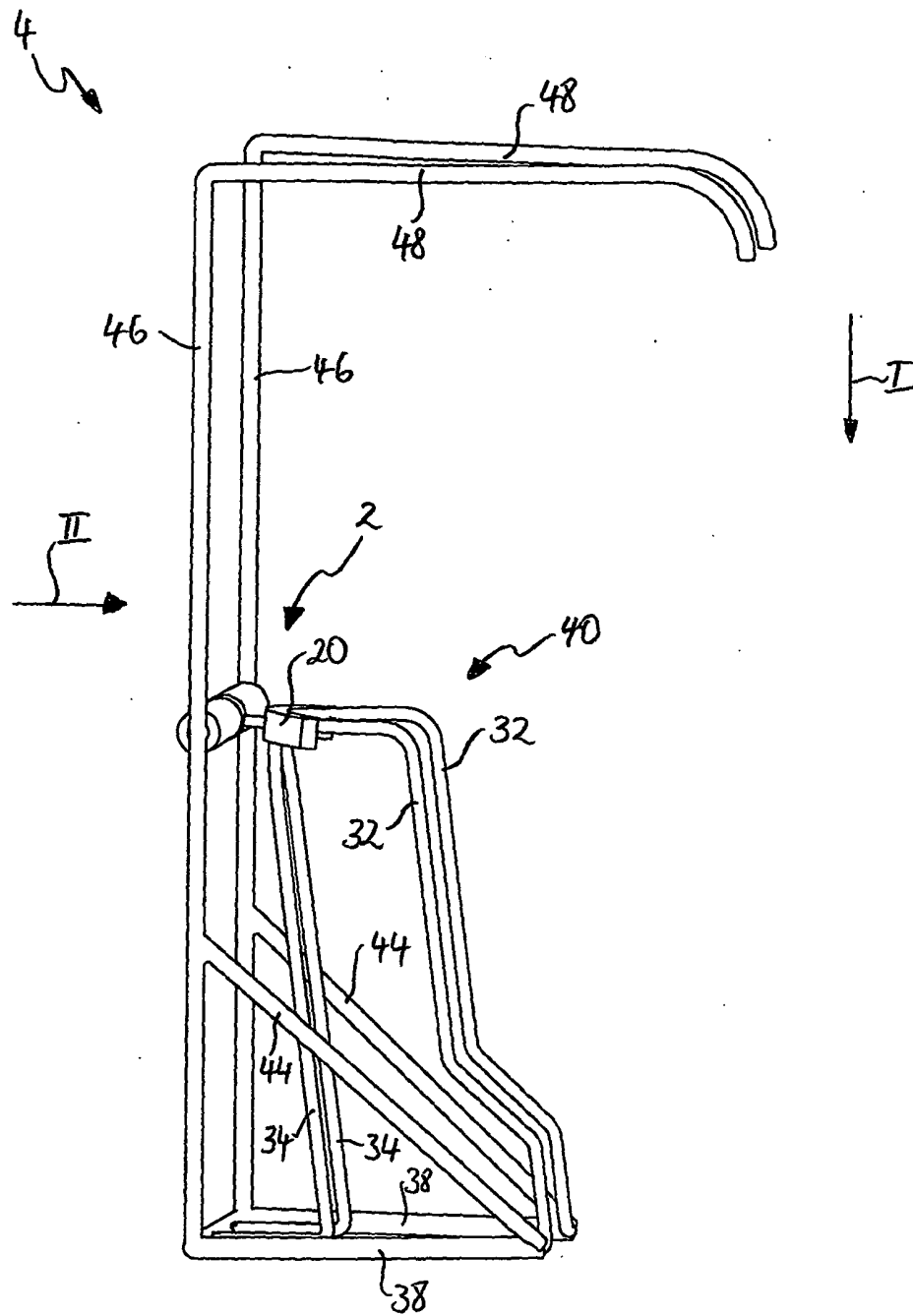


Fig. 4b

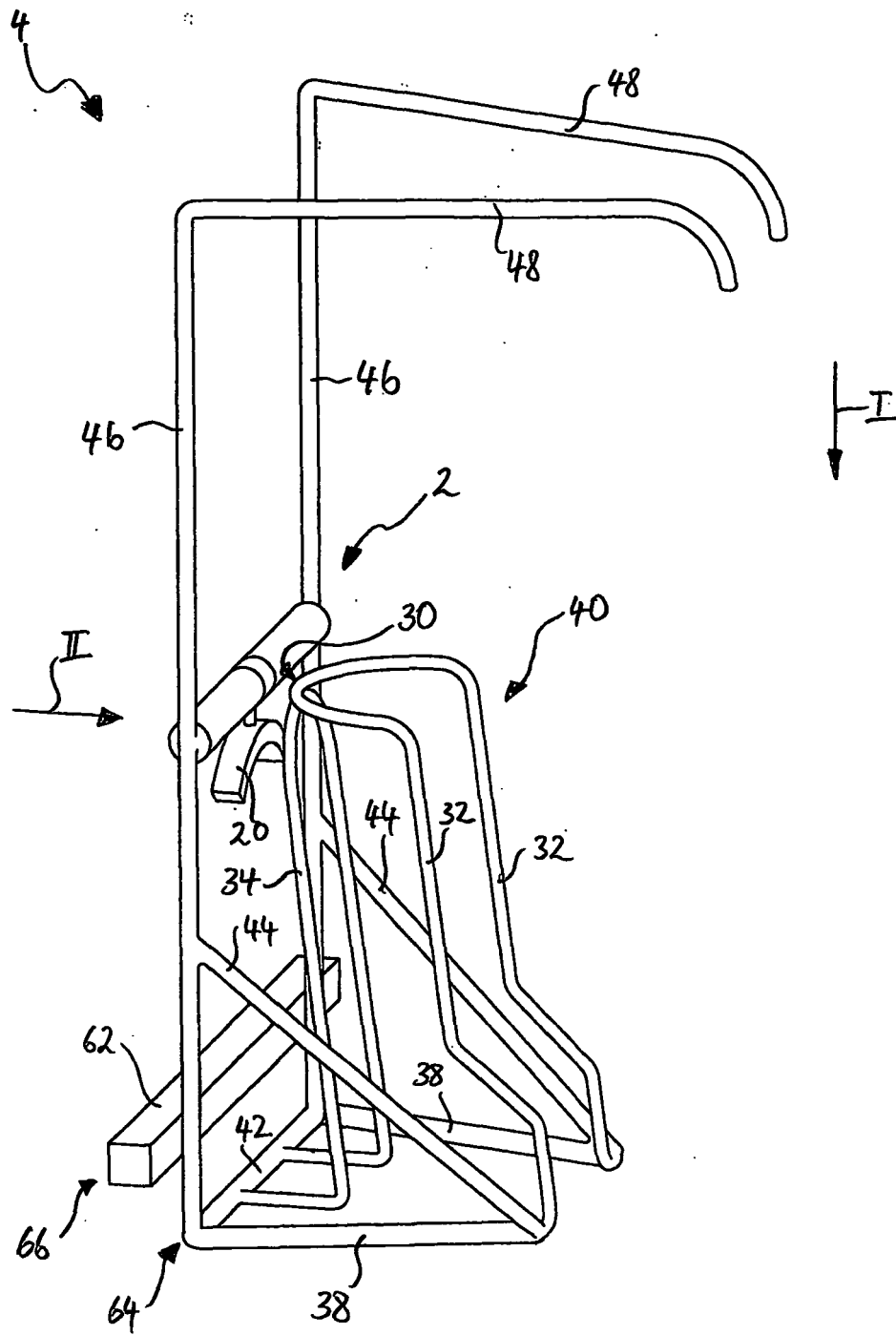


Fig. 4c

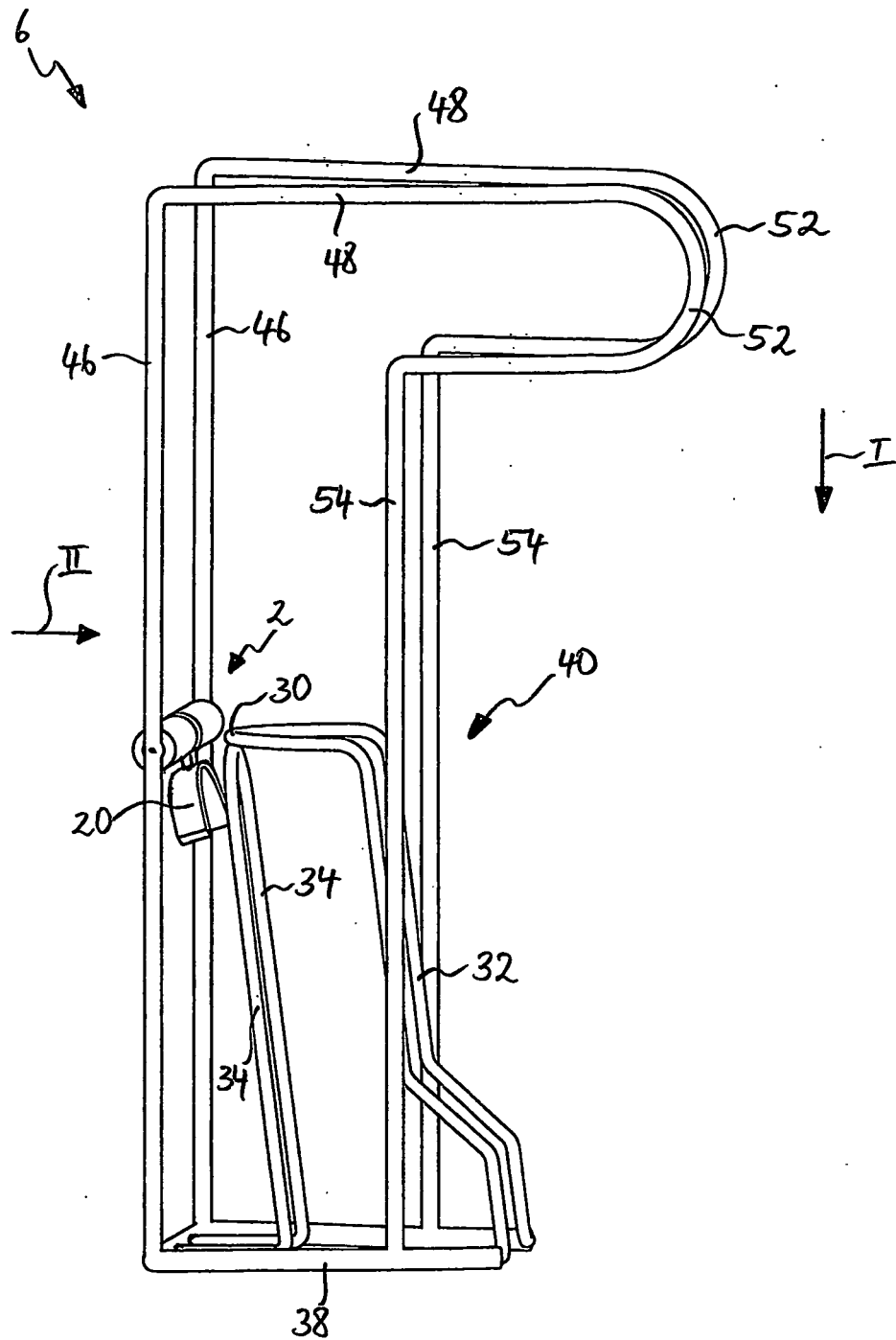


Fig. 5

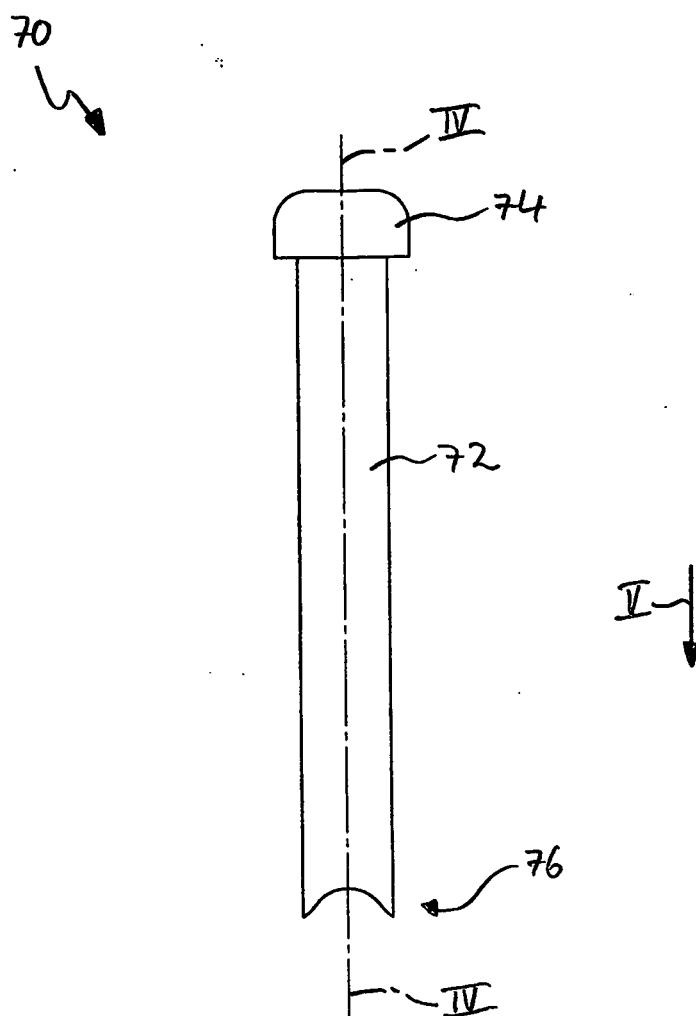


Fig. 6

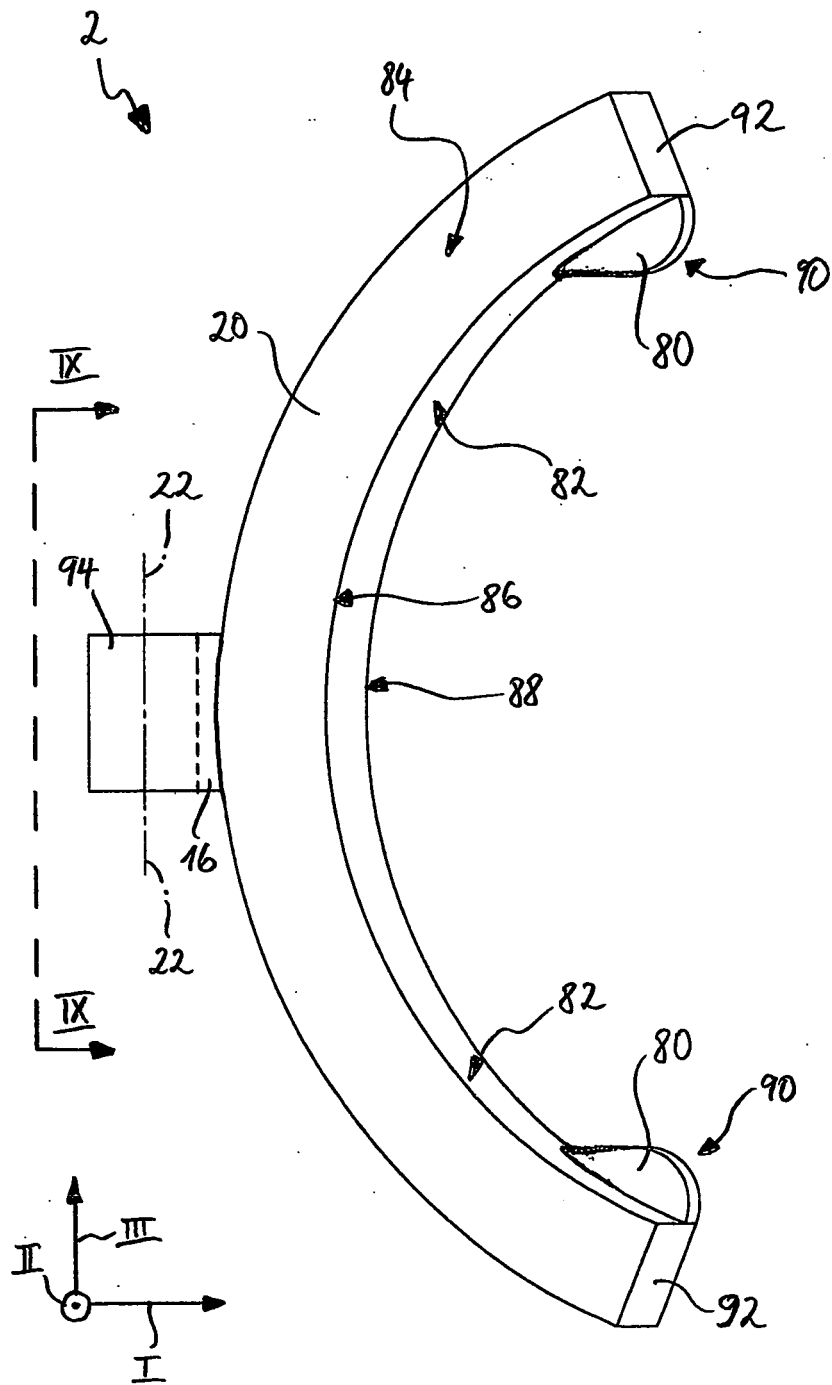


Fig. 7

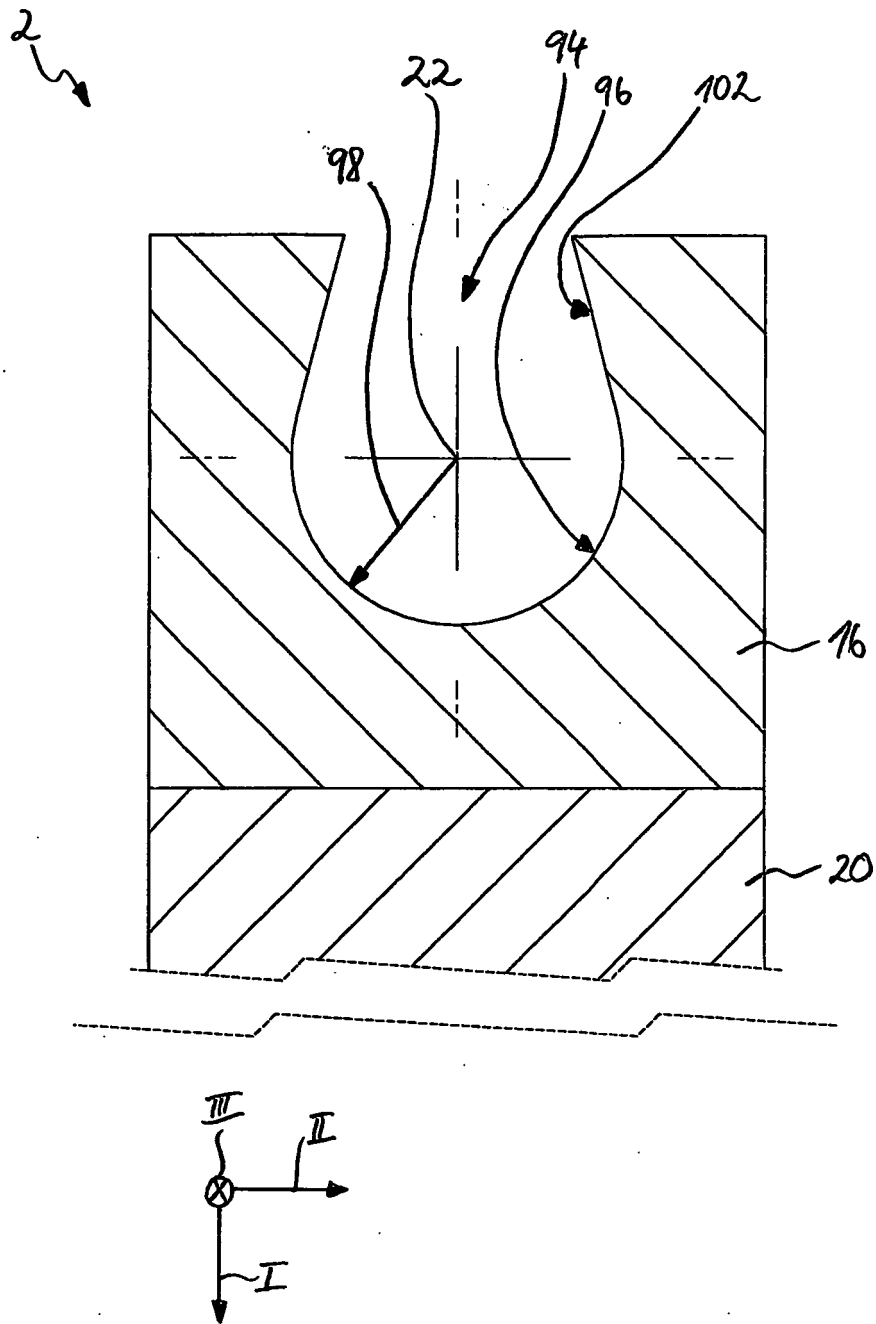


Fig. 8

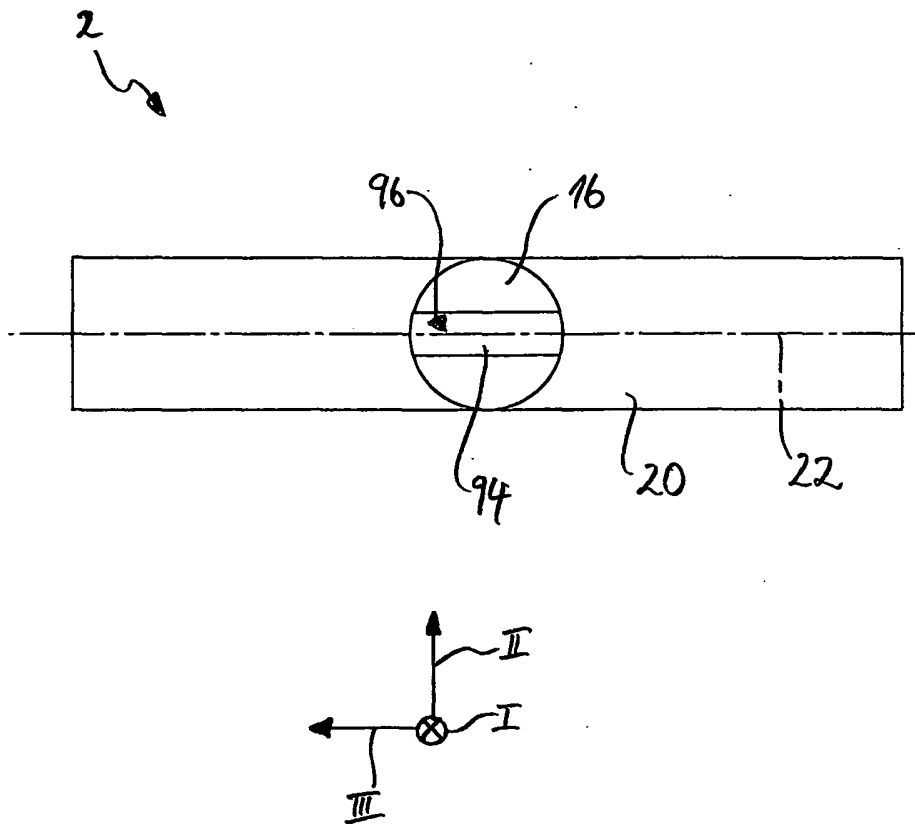


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 11 17 2303

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 203 19 239 U1 (NELL KUNO) 26. Februar 2004 (2004-02-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Seite 2, Absätze 4,5,7,11 * -----	1,2,5-8	INV. A47G25/90
A	DE 10 2006 061485 B3 (WILKENS CLAUS-DIETER) 30. April 2008 (2008-04-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,4 * -----	1	
A	US 5 924 610 A (WILLEMIN IGNACE) 20. Juli 1999 (1999-07-20) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1	
A	EP 0 332 837 A1 (WILKENS CLAUS DIETER) 20. September 1989 (1989-09-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. November 2011	Prüfer Tempels, Marco
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 : nichtschriftliche 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			

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 17 2303

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.

23-11-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20319239 U1	26-02-2004	KEINE	

DE 102006061485 B3	30-04-2008	AT 493915 T	15-01-2011
		DE 102006061485 B3	30-04-2008
		EP 1935297 A1	25-06-2008
		US 2008185407 A1	07-08-2008

US 5924610 A	20-07-1999	CA 2233260 A1	28-10-1998
		US 5924610 A	20-07-1999

EP 0332837 A1	20-09-1989	DE 3810047 A1	28-09-1989
		EP 0332837 A1	20-09-1989
		US 4896803 A	30-01-1990

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

- EP 0332837 A1 [0002]