



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.11.2017 Patentblatt 2017/48

(51) Int Cl.:
A45B 9/02 (2006.01) A63C 11/22 (2006.01)
A41D 19/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17181432.0**

(22) Anmeldetag: **07.12.2005**

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

(30) Priorität: **23.12.2004 CH 21382004**
25.08.2005 CH 13942005

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
05809799.9 / 1 827 150

(71) Anmelder: **Lekisport AG**
6340 Baar (CH)

(72) Erfinder: **LENHART, Klaus**
verstorben (DE)

(74) Vertreter: **Bremi, Tobias Hans**
Isler & Pedrazzini AG
Giesshübelstrasse 45
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 14.07.2017 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **HANDHALTEVORRICHTUNG INSBESONDERE HANDSCHUH ZUR BEFESTIGUNG AN EINEM STOCKGRIFF**

(57) Beschrieben wird eine Handhaltevorrichtung (25) wie beispielsweise eine an der Hand befestigbare Handschleufe oder ein Handschuh, welche zwischen Daumen und Zeigefinger über eine bewegliche Schlaufe (33) verfügt, welche zur Befestigung der Handhaltevorrichtung an einer hakenartigen Vorrichtung (14) eines Stockgriffes geeignet ist. Insbesondere bevorzugt ist eine solche Handhaltevorrichtung (25) zur Verwendung mit einem Stockgriff (1) geeignet, insbesondere für Gehstöcke, Trekkingstöcke, Alpinskistöcke, Langlaufstöcke, Nordic-Walking-Stöcke, mit einem Griffkörper (3) und mit einer hakenartigen Vorrichtung (14) zur Befestigung einer Handhaltevorrichtung insbesondere in Form einer Handschleufe oder eines Handschuhs. Dabei sind im Bereich der hakenartigen Vorrichtung (14) Einrastmittel (6,11) derart angeordnet, dass eine von oben in die hakenartige Vorrichtung (14) eingeschobene, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung (33), welche an der Handhaltevorrichtung vorgesehen ist, selbsteinrastend in der hakenartigen Vorrichtung (14) fixiert wird. Diese besonders einfache Möglichkeit zur Befestigung der Handhaltevorrichtung an einem Stockgriff erweist sich als im Vergleich zu bestehenden Lösungen nach dem Stand der Technik einerseits ideal in Bezug auf die Kraftübertragung als auch andererseits möglichst wenig störend sowohl beim Gebrauch am Stockgriff als auch bei anderweitigen Gebrauch der Handhaltevorrichtung.

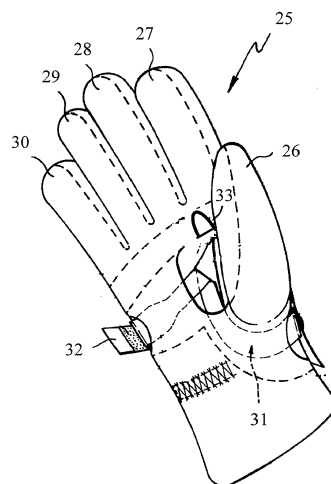


Fig. 2

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Handhaltevorrichtung wie beispielsweise eine an der Hand befestigbare Handschlaufe oder ein Handschuh, welche Handhaltevorrichtung zwischen Daumen und Zeigefinger über ein Kupp-

10 lungselement zur Ankopplung an einen Stockgriff, insbesondere für Gehstöcke, Trekkingstöcke, Alpinstöcke, Langlaufstöcke, Nordic-Walking-Stöcke, verfügt. Bevorzugtermassen ist eine solche Handhaltevorrichtung geeignet zur lös-

baren und selbsteinrastenden Befestigung an einem Stockgriff mit einem Griffkörper mit einer hakenartigen Vorrichtung.

STAND DER TECHNIK

15 **[0002]** Bei einem Stockgriff, wie er beispielsweise aus der US 5,516,150 bekannt ist, ist am Stockgriff ein Haken vorgesehen, und am zugehörigen Handschuh ist im Bereich zwischen Daumen und Zeigefinger eine starre und aus einem Metallbogen gebildete bügelförmige Vorrichtung vorgesehen. Der Bügel wird mit seinem langen Schenkel in einen schmalen Schlitz des Hakens eingeführt, und über die hakenartige Vorrichtung wird der Bügel und damit der Handschuh am Stockgriff fixiert.

[0003] Dabei ist im Haken unten eine leichte Erweiterung des Schlitzes vorgesehen, was dazu führt, dass der Bügel beim Einfahren in den Haken zunächst die beiden Schenkel des Hakens leicht auseinander presst und dass die Schenkel erst dann, wenn der Bügel in die Erweiterung geschoben wurde, wieder in die ursprüngliche Position zurückfinden.

20 **[0004]** Es wird somit eine elastische Deformation der hakenartigen Vorrichtung dazu verwendet, eine leichte Fixierung des Bügels im Haken zu gewährleisten, und ein einfaches Herausrutschen des Bügels aus dem Haken zu vermeiden.

[0005] Problematisch an solchen Vorrichtungen ist unter anderem die Tatsache, dass wiederholte Deformationen von derartigen Bauteilen, welche üblicherweise aus Kunststoff oder Metall geformt sind, aufgrund von Ermüdungserscheinungen unerwünscht sind.

25 **[0006]** Weiterhin ergibt sich insbesondere das Problem, dass das elastische Deformationsverhalten von Materialien stark temperaturabhängig ist. Somit ist auch die Fixierwirkung, welche durch die Deformation erhalten wird, weder einstellbar noch konstant für unterschiedliche Temperaturen.

30 **[0007]** Dies ist insbesondere im sportlichen Bereich absolut inakzeptabel, da sehr grosse Temperaturunterschiede einerseits durch unterschiedliche Wetterbedingungen und andererseits durch die Erwärmung bei der Benutzung unvermeidlich sind.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

35 **[0008]** Hier greift die Erfindung ein. Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, eine bezüglich des Standes der Technik verbesserte Handhaltevorrichtung zur lösbaren und insbesondere bevorzugt selbsteinrastenden Befestigung an einem Stockgriff mit einer hakenartigen Vorrichtung zur Verfügung zu stellen. Insbesondere geht es darum, eine solche Handhaltevorrichtung zur Verwendung im Zusammenhang mit einem Stockgriff für Gehstöcke, Trekkingstöcke, Alpinstöcke, Langlaufstöcke, Nordic-Walking-Stöcke zu verbessern, wobei diese Stockgriffe einen Griffkörper mit

40 einer hakenartigen Vorrichtung zur Befestigung einer Handhaltevorrichtung insbesondere in Form einer Handschlaufe oder eines Handschuhs aufweisen. Die Lösung dieser Aufgabe wird dadurch erreicht, dass die Handhaltevorrichtung, beispielsweise eine an der Hand befestigbare Handschlaufe oder ein Handschuh, zwischen Daumen und Zeigefinger als Kuppungselement über eine bewegliche, das heisst in sich flexible, Schlaufe verfügt, welche zur Befestigung der Handhaltevorrichtung an einer hakenartigen Vorrichtung eines Stockgriffes geeignet ist. Eine solche Handhaltevorrichtung

45 erweist sich insbesondere bei der Verwendung im Zusammenhang mit Stockgriffen, bei welchen im Bereich der hakenartigen Vorrichtung verschiebbliche oder verdrehbare Einrastmittel derart angeordnet sind, dass eine bevorzugt im wesentlichen von oben in die hakenartige Vorrichtung eingeschobene oder eingehängte, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung, welche an der Handhaltevorrichtung vorgesehen ist, selbsteinrastend in der hakenartigen Vorrichtung fixiert wird, als vorteilhaft.

50 **[0009]** Ein Kern der Erfindung besteht somit darin, nicht wie nach dem Stand der Technik üblicherweise für absolut zwingend erachtet als Kuppungselement ein steifes Element vorzusehen, , damit dieses überhaupt ohne Zuhilfenahme beispielsweise der anderen Hand über die hakenartige Vorrichtung geschoben werden kann, sondern vielmehr ein in sich flexibles, das heisst bewegliches Element in Form einer einfachen Schlaufe. Dies führt dazu, dass das Kuppungselement wesentlich weniger störend ist, dies sowohl beim Gebrauch wenn die Handhaltevorrichtung am Stockgriff befestigt ist, als auch wenn die Handhaltevorrichtung nicht am Stockgriff befestigt ist. Überraschenderweise kann eine solche bewegliche Schlaufe dennoch die auftretenden hohen Kräfte gut aufnehmen, und lässt zudem auch eine optimale Führung selbst wenn der Stockgriff nicht aktiv gegriffen wird, zu. Die Schlaufe ist dabei bevorzugt an der Handhaltevorrichtung derart befestigt, dass sie mit ihrer verbleibenden Eigensteifigkeit derart zwischen Daumen und

Zeigefinger hervorsteht, dass sie leicht über die hakenartige Vorrichtung geschoben werden kann.

[0010] Besonders gut geeignet zur gemeinsamen Verwendung mit einem oben genannten Stockgriff sind also Handhaltevorrichtungen, welche im Sattelbereich zwischen Daumen und Zeigefinger über eine beweglich ausgestaltete Schlaufe oder Öse verfügen. Eine solche Handhaltevorrichtung wirkt mit einem wie oben beschriebenen Stockgriff im Sinne von Schlüssel und Schloss respektive Stecker und Steckdose zusammen. Die kleine Schlaufe ist besonders angenehm und trägt kaum auf, somit ist solch ein Handschuh oder eine solche Handhaltevorrichtung auch für Biathlon o.ä. geeignet.

[0011] Insbesondere bevorzugt handelt es sich bei der Schlaufe um eine Schlaufe aus einem flexiblen Material, welches eine genügende Eigensteifigkeit aufweist, so dass es in einer Position im Raum zwischen Daumen und Zeigefinger stabilisiert ist, welche ein einfaches Einführen über den Haken respektive Haltedorn ermöglicht, und welche auf der anderen Seite beim Gebrauch nicht oder kaum spürbar ist. Möglich sind beispielsweise Schlaufen aus Kabel oder Draht, welche gegebenenfalls an der Oberfläche beschichtet sein können. Grundsätzlich eignen sich als Material für solche Schlaufen auch andere Elemente wie beispielsweise mit einem Gewebeschauch ummantelte, dehnungsarme und zugstabile Textilfasern oder Schnur- beziehungsweise seilartig geflochtene Halteelemente unter Verwendung von entsprechenden Werkstoffen wie zum Beispiel Aramid, Kevlar, Dyneema etc. Bei Verwendung von solchen Materialien für die Schlaufe eignen sich am besten Schnüre mit einer Dicke von 1-5 mm, wobei eine Dicke von 2-3 mm bevorzugt ist. Um der Schlaufe genügende Eigensteifigkeit zu verleihen, können derartige Schnüre mit Versteifungselementen versehen sein wie beispielsweise einer "Seele" aus monofilem Nylon oder eingeflochtenen Fasern aus steiferem Material wie zum Beispiel Nylon oder dünnen Metalldrähten. Es zeigt sich, dass ein Kabel einer Dicke im Bereich von 0.5-2.5mm, bevorzugt im Bereich von 1 - 2 mm besonders gut geeignet ist.

[0012] Das zum Beispiel geflochtene oder gedrehte Kabel kann mit einem anderen Material wie beispielsweise Kupfer oder Kunststoff beschichtet sein. Alternativ ist es möglich, die Schlaufe aus einem Kunststoffmaterial, auch z.B. bandförmig, herzustellen, vorzugsweise aus einem faserverstärkten Kunststoff, geeignet ist beispielsweise Polyamid, PE, PP oder ähnliche, wobei auch kombinierte Materialien mit Schichtaufbau möglich sind, und insbesondere bevorzugt Verstärkungen mit Fasern beispielsweise aus Aramid vorgesehen werden können.

[0013] Die Schlaufe steht bevorzugtermassen zwischen 5-20 mm, insbesondere zwischen 5-10 mm über den Sattelbereich zwischen Zeigefinger und Daumen hervor. Dabei ist die Richtung der Schlaufe gewissermassen im wesentlichen die Winkelhalbierende zwischen der Richtung von Daumen und Zeigefinger.

[0014] Es ist möglich, die Schlaufe einstellbar auszugestalten, wobei diese Einstellbarkeit einerseits dafür vorgesehen ist, die Länge auf den Benutzer spezifisch einzustellen, oder aber auch, um, wenn die Schlaufe nicht benötigt wird, diese zurückzuziehen, so dass sie beim Gebrauch nicht spürbar ist. Es ist auch möglich, die Schlaufe bei Nichtgebrauch in einer dafür ebenfalls im Sattelbereich zwischen Zeigefinger und Daumen vorgesehenen kleinen Tasche, welche in der Handhaltevorrichtung vorgesehen ist, zu verstauen. Letztere Möglichkeit ist konstruktiv besonders einfach und angesichts der Eigensteifigkeit der Schlaufe lässt sich in einer solchen Tasche die Schlaufe einerseits unterbringen und bleibt andererseits im wesentlichen ohne spezielle Massnahmen in der Tasche beim Gebrauch der Handhaltevorrichtung versorgt, wenn nicht speziell manipuliert wird.

[0015] Um eine möglichst gute Ankopplung der auf die Schlaufe wirkenden Kräfte an die Handhaltevorrichtung zu gewährleisten, kann der Draht/das Kabel der Schlaufe wenigstens teilweise in oder an der Handhaltevorrichtung Richtung Handgelenk geführt werden. Es ist auch möglich, eine Kombination mit einer einstellbaren Vorrichtung, wie sie in der DE 19751978 C2, deren Offenbarung in dieser Hinsicht ausdrücklich eingeschlossen wird, beschrieben ist, vorzunehmen. An Stelle des in diesem Dokument genannten starren Verbindungselementes, wird einfach eine flexible Schlaufe vorgesehen. Die Schlaufe ist insbesondere bei Gebrauch des Handschuhes ohne Zusammenwirkung mit dem Stock wesentlich weniger störend.

[0016] Bevorzugtermassen ist die Handhaltevorrichtung gemäß einer ersten Ausführungsform also dadurch gekennzeichnet, dass die Schlaufe aus einem in sich beweglichen Kabel oder Bügel oder einer flexiblen Kunststoffschnur mit Eigensteifigkeit besteht. Bevorzugtermassen ist dabei die Schlaufe an der Handhaltevorrichtung im wesentlichen unbeweglich befestigt, die Schlaufe in sich aber beweglich ausgebildet.

[0017] Es kann sich bei der Handhaltevorrichtung wie bereits erwähnt um einen Handschuh oder aber auch um eine Handschlaufe handeln, welche über drei Öffnungen verfügt und welche an der Hand insbesondere bevorzugt unter Zuhilfenahme eines Klettverschluss befestigt werden kann, wobei eine erste Öffnung für den Daumen vorgesehen ist, eine zweite Öffnung für die anderen Finger respektive den Handrücken, und eine dritte Öffnung der Handschlaufe für das Handgelenk.

[0018] Um eine möglichst leichte Einführung der Schlaufe auf die hakenartige Vorrichtung zu ermöglichen, und um eine ideale Kraftübertragung zu gewährleisten, erweist es sich als vorteilhaft, wenn der hervorstehende Teil der Schlaufe an der Handhaltevorrichtung im wesentlichen in der Ebene angeordnet ist, welche bei geöffneter und ausgestreckter Hand durch Daumen und Zeigefinger definiert wird.

[0019] Bei der Schlaufe handelt es sich wie bereits erwähnt bevorzugtermassen um eine Schlaufe aus einem Kunststoffmaterial, bevorzugt aus einer gereckten und/oder dehnungsarmen Kunststofffaser, insbesondere bevorzugt auf

Basis von Polyethylen, insbesondere bevorzugt gerecktem Polyethylen wie z.B. Dyneema®, Polyamid, Polypropylen, Aramid oder einer Kombination dieser Materialien. Bevorzugt sind Kombinationen, bei welchen ein Kern aus z.B. gereckten Polyethylenfasern umgeben ist von einem Geflecht aus Kunstfaser im Sinne eines Mantelgeflechtes.

[0020] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Handhaltevorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Länge der Schlaufe einstellbar ausgestaltet ist, wobei es insbesondere bevorzugt möglich ist, die Schlaufe bei Nichtgebrauch im wesentlichen vollständig in oder an den Handschuh zu versenken. Alternativ ist es möglich, an der Handhaltevorrichtung eine Nische oder Tasche vorzusehen, in welche die Schlaufe bei Nichtgebrauch eingesteckt werden kann.

[0021] Um eine möglichst gute Befestigung der Schlaufe an der Handhaltevorrichtung, insbesondere am Handschuh, zu ermöglichen, erweist es sich als vorteilhaft, wenn das Material der Schlaufe im nicht freiliegenden Bereich mit beiden Enden wenigstens über eine Länge von 2-15 cm, insbesondere bevorzugt von wenigstens 5 cm in, an und/oder als Zwischenschicht der Handhaltevorrichtung verklebt, eingenäht, eingewoben oder sonstwie zwischen den Aussenlagen der Handhaltevorrichtung befestigt ist.

[0022] Das Material der Schlaufe ist zum Beispiel auch über einen Bandstreifen, insbesondere aus gewobenen Textilmaterial auf Kunststoffbasis mit einer Breite zwischen 3-30 mm an der Handhaltevorrichtung befestigt, wobei dieser Bandstreifen insbesondere bevorzugt aussen seitig an der Handhaltevorrichtung aufgenäht oder mit dem Handschuh verklebt oder vernäht ist, und wobei der Bandstreifen weiterhin bevorzugt Handrücken und Handinnenfläche umlaufend im Sattel zwischen Daumen und Zeigefinger angeordnet ist. Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Handschlaufe gewissermassen in einem Handschuh integriert sein kann, und somit die Handschlaufe an sich mit der beweglichen Schlaufe ohne Handschuh verwendet werden kann, als auch der Handschuh mit der eingebetteten Handschlaufe. Somit kann die Handhaltevorrichtung als Handschuh ausgestaltet sein, in welchem in einer oder mehreren entsprechenden Ausnehmungen eine Handschlaufe angeordnet ist, welche bevorzugtermassen über drei Öffnungen verfügt und welche an der Hand respektive am/im Handschuh insbesondere bevorzugt unter Zuhilfenahme eines Klettverschlusses befestigt werden kann, wobei eine erste Öffnung für den Daumen vorgesehen ist, eine zweite Öffnung für die anderen Finger respektive den Handrücken, und eine dritte Öffnung der Handschlaufe für das Handgelenk. Insbesondere bevorzugt ist die Handschlaufe derart im Handschuh angeordnet, dass sie von aussen über einen im Bereich des Handrückens angeordneten Klettverschluss eingestellt werden kann. Vorteilhafterweise kann die Handschlaufe vollständig aus dem Handschuh entnommen werden und kann ohne Handschuh verwendet werden.

[0023] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Handhaltevorrichtung zeichnet sich dadurch aus, die Schlaufe in Ruheposition im wesentlichen halbrund oder halboval ausgebildet ist, insbesondere bevorzugt mit einem Durchmesser im Bereich von 3-10 mm.

[0024] Weitere bevorzugte Ausführungsformen der Handhaltevorrichtung nach der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0025] Wie bereits erwähnt kann eine solche Handhaltevorrichtung insbesondere bevorzugt Verwendung finden im Zusammenhang mit einem Stockgriff, welcher über eine hakenartige Vorrichtung verfügt, in welche die Schlaufe selbst-einrastend eingeschoben werden kann. Wenn dabei zu Einrastung ein drehbares oder verschieblich es Element verwendet wird, treten im wesentlichen keine Materialdeformationen am Haken für einen selbsteinrastenden Mechanismus zur Befestigung einer Handhaltevorrichtung am Stockgriff auf, sondern vielmehr Mechanismen, bei welchen ein entsprechendes Einrastmittel beim Einschieben einer Schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung in eine eingerastete Position entweder verschoben oder verdreht wird. So wird es möglich, entsprechend eine gezielte elastische Lagerung dieser Einrastmittel vorzusehen, welche insbesondere weniger abnützungsanfällig ist, welche gegebenenfalls einstellbar ist, und welche eine niedrigere Temperaturabhängigkeit in Bezug auf die Kräfte aufweist. Die hakenartige Vorrichtung ist am Stockgriff z.B. handseitig im oberen Bereich angeordnet, wobei die hakenartige Vorrichtung einen bevorzugt im wesentlichen parallel zur Stockachse (es kann aber auch eine gezielte Neigung vorliegen) angeordneten Haltedorn oder Haltestift umfasst, welcher vom Griffkörper unter Ausbildung eines Einführungsschlitzes zur Handseite abgesetzt angeordnet ist, wobei die Tiefe des Einführungsschlitzes grösser ist als die Breite und die Dicke des Haltedorns oder Haltestiftes. Abgesetzt bedeutet nicht, dass zwingend der Haltedorn oder Haltestift aus der Kontur des Griffkörpers heraustreten muss, es ist auch möglich, den Haltedorn oder Haltestift in eine spezifisch dafür vorgesehene, nach oben und hinten offene Ausnehmung im Griffkörper zu legen. Typischerweise zeigt es sich, dass die hakenartige Vorrichtung vorteilhafterweise eine Breite im Bereich von 3-15 mm, bevorzugt im Bereich von 4-10 mm aufweist, wobei die hakenartige Vorrichtung insbesondere bevorzugt wenigstens abschnittsweise senkrecht zur Stockachse einen im wesentlichen ovalen oder rechteckigen (gegebenenfalls mit abgerundeten Kanten) Querschnitt aufweist, wobei bevorzugt die kurze Hauptachse zum Griffkörper gerichtet ist. Typischerweise hat der Einführungsschlitz eine Tiefe im Bereich von 5-30 mm, bevorzugt im Bereich von 10-15 mm. Dabei ist es beispielsweise möglich, unmittelbar gegenüber von den Einrastmitteln eine leichte Ausbuchtung in der hakenartigen Vorrichtung vorzusehen.

[0026] Die hakenartige Vorrichtung kann am Griffkörper angeformt sein. Insbesondere in Kombination mit dem weiter unten beschriebenen Mechanismus, bei welchem eine Ausnehmung im Stockgriff für die Aufnahme des Mechanismus vorgesehen ist, erweist es sich bevorzugtermassen als sinnvoll, die hakenartige Vorrichtung als separates Bauteil aus-

zubilden. Dieses wird dann über Befestigungsmittel am Griffkörper befestigt, bevorzugt nachdem der Mechanismus in die Ausnehmung des Griffkörpers eingesetzt wurde. Dies lässt sich beispielsweise realisieren, indem die hakenartige Vorrichtung unterhalb des Hakens eine Befestigungsplatte aufweist, mittels welcher die hakenartige Vorrichtung von der Handseite an den Griffkörper (beispielsweise mittels einer Schraube, Niete oder über einen Klippmechanismus) befestigt werden kann.

[0027] Wie bereits erläutert, ist im Griffkörper von der Handseite her z.B. eine Ausnehmung vorgesehen, in welcher ein verschieblich gelagertes Element, insbesondere bevorzugt in Form eines Feststellblockes, angeordnet ist, an oder in welchem Einrastmittel angeordnet sind, wobei diese Einrastmittel entweder einstückig mit dem Feststellblock ausgebildet sein können, oder als separates Bauteil, wobei in letzterem Falle dieses separate Bauteil, beispielsweise in Form einer Rückhaltenase, entweder fest mit dem Feststellblock verbunden sein kann oder über einen beweglichen Mechanismus.

[0028] Der Feststellblock ist vorteilhafterweise parallel zur Richtung der Ausnehmung verschieblich geführt, es ist aber auch möglich, ihn rotierend zu lagern. Der Feststellblock ist über eine Feder (auch umfassend generell ein federelastisches Element), insbesondere bevorzugt über eine Spiralfeder, gegen die vor der Ausnehmung angeordnete hakenartige Vorrichtung verspannt. Dies führt zum bereits genannten selbsteinrastenden Mechanismus. Damit die Handhaltevorrichtung auch wieder vom Stockgriff getrennt werden kann, sollten Mittel angeordnet werden, über welche die Einrastmittel zurückgeschoben werden können, und die Handhaltevorrichtung aus dem Haken freigegeben wird. Dies ist beispielsweise möglich, indem der Feststellblock von aussen über wenigstens einen Betätigungsknopf unter Freigeben der Selbsteinrastung gegen die Federkraft verschoben werden kann, wobei dafür insbesondere bevorzugt im Griffkörper seitlich Langlöcher zu Ausnehmung vorgesehen sind, über welche beidseitig angeordnete Betätigungsknöpfe mit dem Feststellblock in Wirkverbindung stehen, beispielsweise indem eine feste Verbindung zwischen diesen beiden Elementen über einen Steg oder Stift besteht.

[0029] Grundsätzlich ist es möglich, den Feststellblock auf unterschiedlichste Weise am Griffkörper drehbar oder verschieblich anzubringen. So ist es beispielsweise möglich, den gesamten obersten Bereich, das heisst gewissermassen den Kopfbereich des Stockgriffes, als Feststellblock auszubilden, wobei gewissermassen dahinter und mit dem unteren Teil des Stockgriffes fest verbunden oder mit diesem einstückig ausgebildet die hakenartige Vorrichtung derart vorgesehen ist, dass ein Fixieren einer Schlaufe einer Handhaltevorrichtung zwischen dem Feststellblock und der hakenartigen Vorrichtung möglich ist.

[0030] Im oder am Feststellblock kann wenigstens ein Auslöseknopf vorgesehen sein, mittels welchem unter freigeben der Selbsteinrastung das im Feststellblock angeordnete Haltemittel, bevorzugt in Form eines Stiftes, gegen die Federkraft verschoben werden kann. Es ist auch möglich, im Griffkörper von der Handseite und von oben eine Ausnehmung vorzusehen, in welcher ein verschieblich und/oder drehbar gelagertes Element in Form eines Feststellblockes, angeordnet ist, in welchem Einrastmittel angeordnet sind, wobei der Feststellblock über eine axiale, in einem Hohlraum des Stockgriffes angeordnete Spiralfeder, deren Spannung vorzugsweise über eine Stellmutter eingestellt werden kann, nach unten zur Notauslösung verspannt ist.

[0031] Im Griffkörper kann von der oberen Seite eine Ausnehmung vorgesehen sein, in welcher ein verschieblich und/oder drehbar gelagertes Element, insbesondere bevorzugt in Form eines Feststellblockes, angeordnet ist, an welchem Einrastmittel angeordnet sind. Wird die Ausnehmung von oben vorgesehen, so kann ohne Behinderung der Montage die hakenartige Vorrichtung zum Beispiel einstückig mit dem Griffkörper ausgebildet werden, beispielsweise in Form eines auf der Handseite angeordneten einfachen Schlitzes oder Einschnittes im Griffkörper. Der Feststellblock kann dabei um eine horizontale Achse, welche bevorzugt im wesentlichen parallel zur Ebene des Schlitzes zwischen hakenartiger Vorrichtung und Griffkörper angeordnet ist, drehbar gelagert sein, und über eine Feder, insbesondere bevorzugt über eine Spiralfeder oder eine Blattfeder, gegen die handseitig angeordnete hakenartige Vorrichtung verspannt sein. Der Feststellblock kann dann von aussen über wenigstens einen Betätigungsknopf unter freigeben der Selbsteinrastung gegen die Federkraft verkippt werden, wobei beispielsweise der Betätigungsknopf im wesentlichen auf der Oberseite des Stockgriffes vorgesehen ist, das heisst der Feststellblock gewissermassen von oben frei liegt und ein Teil oder ein Abschnitt respektive eine Teiloberfläche des Feststellblockes den Betätigungsknopf bildet.

[0032] Die Einrastmittel können in Form einer Rückhaltenase ausgebildet sein, welche insbesondere bevorzugt in Einführungsrichtung nach oben über eine abgeschrägte Flanke verfügt, und welche in gegen die hakenartige Vorrichtung verspannter Position nach unten einen gegen eine bevorzugt einstellbare Kraft eingeschränkten Bereich für die schlau-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung definiert. Dabei ist es möglich, diese Rückhaltenase entweder am Feststellblock anzuordnen, oder gewissermassen gegenüber an der hakenartigen Vorrichtung.

[0033] Im Sinne eines Sicherheitsmechanismus kann bevorzugtermassen das Einrastmittel derart ausgebildet werden, dass bei einer über eine normale Benutzungskraft hinausgehenden Belastung in Richtung der Öffnung der hakenartigen Vorrichtung eine Notfallfreigabe der schlau-, ring- oder ösenförmigen Vorrichtung erfolgt. Dies ähnlich zu einem Mechanismus, wie er aus dem Bereich der Skibindungen bekannt ist. Realisiert werden kann dies entweder über eine elastische Deformation dieser Nase oder im Bereich dieser Nase, oder aber, und dies ist die bevorzugte Variante, weil viel besser kontrollierbar und gegebenenfalls sogar einstellbar, indem die Rückhaltenase um eine bevorzugt horizontale

und im wesentlichen senkrecht zur Öffnungsrichtung der Ausnehmung angeordnete Achse drehbar gelagert ist. Ein Abdrehen ist dabei nach oben nur gegen eine definierte und wie bereits erwähnt bevorzugt einstellbare Kraft unter Freigeben des Bereiches nach oben ermöglicht. Die Rückhaltenase kann mit einer Schenkelfeder, mit einer Elastomerefeder oder mit einer Spiralfeder oder mit einer Kombination derartiger federnder Elemente zur den Bereich abschließenden Rotationsposition verspannt sein, wobei diese Verspannung insbesondere bevorzugt einstellbar ist, so dass ein Sicherheitsauslösen nur bei einer Kraft von mehr als 80-250 N erfolgt. Eine weitere analoge Ausführungsform des Stockgriffes ist dadurch gekennzeichnet, dass die Rückhaltenase verschieblich gelagert ist, wobei ein Verschieben unter Freigeben des Bereiches gegen eine definierte und bevorzugt einstellbare Kraft wie angegeben nach oben ermöglicht ist, und wobei bevorzugt die Kraft über eine Feder oder ein federndes Element gewährleistet ist.

[0034] Eine Sicherheitsauslösung kann übrigens auch über ein Ausweichen im Bereich der hakenartigen Vorrichtung realisiert werden. Die hakenartige Vorrichtung kann dafür so ausgestaltet werden, dass sie unter freigeben des Bereiches zur Handseite gegen eine elastische Kraft um eine Achse abgekippt oder verschoben werden kann. Alternativ oder zusätzlich ist es möglich schlitzzseitig an der hakenartigen Vorrichtung einen federnden Bereich vorzusehen. Dieser federnde Bereich kann z.B. über eine Blattfeder oder einen elastischen Abschnitt (gezielt elastischer weicher Kunststoffabschnitt o.ä.) realisiert werden.

KURZE ERLÄUTERUNG DER FIGUREN

[0035] Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit den Zeichnungen näher erläutert werden. Es zeigen:

- Fig. 1 unterschiedliche Ansichten eines Stockgriffes, wobei in a) eine seitliche Ansicht in teilweiser Transparenz, in b) eine Ansicht von hinten (Handseite), in c) eine Explosionsdarstellung in seitlicher Ansicht, in d) ein Schnitt entlang der Linie A-A in Figur 1c), in e) eine Explosionsdarstellung in einem Schnitt entlang der Linie A-A in Figur 1c), in f) eine perspektivische Explosionsansicht, und in g) eine Alternative einer hakenartigen Vorrichtung mit Sicherheitsauslöseelement am Haken dargestellt ist;
- Fig. 2 eine Handhaltevorrückung mit einer Schlaufe zwischen Daumen und Zeigefinger;
- Fig. 3 a)-c) unterschiedliche Ausführungsbeispiele von Handhaltevorrückungen mit Schlaufen zwischen Daumen und Zeigefinger;
- Fig. 4 unterschiedliche Ansichten eines Stockgriffes, wobei in a) eine seitliche Ansicht mit eingesetztem Feststellblock dargestellt ist, in b) eine seitliche Ansicht ohne Feststellblock dargestellt ist, und in c) ein Feststellblock für sich allein dargestellt ist;
- Fig. 5 verschiedene Varianten eines Stockgriffes analog zu Fig. 4, wobei in a) eine Sicherheitsauslösung ohne separates Sicherheitsauslöseelement dargestellt ist, in b) eine Sicherheitsauslösung mit verschieblich gelagertem Sicherheitsauslöseelement dargestellt ist, in c) eine Sicherheitsauslösung mit drehbar gelagertem Sicherheitsauslöseelement dargestellt ist, in d) eine Sicherheitsauslösung mit einem als Ganzes elastisch deformierbaren Sicherheitsauslöseelement dargestellt ist, in e) eine Sicherheitsauslösung dargestellt ist, in welcher das Sicherheitsauslöseelement auf der Innenseite der hakenartigen Vorrichtung angeordnet ist, und in f) eine Sicherheitsauslösung mit einer als Ganzes kippbaren hakenartigen Vorrichtung dargestellt ist;
- Fig. 6 den gesamten Stockgriff 1, wobei in a) eine Ansicht von der Seite dargestellt ist, in b) eine Ansicht von hinten, in c) ein axialer Schnitt entlang der Linie B-B von b), und d) zeigt eine Ansicht von oben auf den Stockgriff; und
- Fig. 7 den Feststellblock 6 zusammen mit den diesen Feststellblock 6 im Stockgriff 1 befestigenden Elementen von der Seite, b) eine Ansicht von hinten, c) einen Schnitt entlang der Linie A-A in b) und d) zu guter letzt eine Ansicht von oben.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0036] In den Figuren 1a)-f) sind unterschiedliche Ansichten eines Stockgriffes dargestellt. Der Stockgriff 1 umfasst einen Griffkörper 3, welcher üblicherweise aus einem Kunststoffmaterial in einem Spritzgussverfahren hergestellt wird. Von unten verfügt der Griffkörper 3 über eine Ausnehmung oder einen Hohlraum 5, in welchen der Stock, welcher beispielsweise aus einem Aluminiumrohr, einem Carbon- oder einem Glasfaserrohr gebildet wird, eingeschoben und darin befestigt werden kann.

[0037] An seinem oberen Ende verfügt der Stockgriff 1 über eine Ausnehmung 4, welche von der Handseite 43 her gewissermassen als Sackloch ausgebildet ist. In dieser Ausnehmung 4, welche typischerweise eine Höhe im Bereich von 10 - 30 mm aufweist, und eine Breite von 3-20 mm, ist ein Feststellblock 6 vorgesehen. Dieser Feststellblock 6 ist in der Ausnehmung 4 verschieblich geführt, wobei er über eine Feder 7 in Richtung zur Öffnung der Ausnehmung 4

verspannt ist. Bei der Feder 7 handelt es sich um eine Spiralfeder, welche einerseits in der Ausnehmung in einer Anschlagbohrung 8, welche als zylindrisches Sackloch ausgestaltet ist, und andererseits an einem Führungsdorn 19 am Feststellblock 6, geführt ist.

[0038] Die Ausnehmung 4 verfügt zudem über zwei durchgehende Langlöcher 17, welche seitlich aus dem Griffkörper 3 herausführen. Der Feststellblock 6 seinerseits verfügt in diesen Regionen über Bohrungen, in welchen auf jeder Seite jeweils ein Betätigungsknopf 9 befestigt werden kann. Der Betätigungsknopf 9 verfügt jeweils über einen zum Feststellblock 6 gerichteten Steg 20, und wird bei eingeschobenem Feststellblock 6 von aussen durch die genannten seitlichen Langlöcher 17 im Feststellblock 6 befestigt, wobei dafür jeweils eine Schraube oder ein Befestigungsstift 21 verwendet werden kann. Dies führt dazu, dass der Betätigungsknopf 9 von aussen über Manipulationen der Betätigungsknöpfe 9 verschoben werden kann. Dies derart, dass in der normalen Position der Feststellblock 6 infolge der Kraft der Feder 7 in der maximalen Position zur Handseite liegt, wobei diese maximale Position vorzugsweise durch das handseitige Ende des Langloches 17 bestimmt wird. Von aussen kann der Feststellblock 6 gegen die Kraft der Feder in die Ausnehmung 4 hinein geschoben werden, wobei dadurch der Feststellmechanismus für die Handhaltevorrichtung freigegeben wird.

[0039] Die eigentliche Halterung der Handhaltevorrichtung an einem derartigen Stockgriff wird über eine hakenartige Vorrichtung gewährleistet. Diese besteht aus einem Haltedorn 14, welcher handseitig angeordnet ist. Der Haltedorn 14 ist vom eigentlichen Stockgriff leicht zur Hand hin abgesetzt, wobei dazwischen ein Schlitz gebildet wird, welcher typischerweise eine Tiefe von wenigstens 10 mm aufweist.

[0040] Zur einfacheren Montage ist der Haltedorn 14 mit einer Befestigungsplatte 16 verbunden oder mit dieser einstückig ausgebildet. Die Befestigungsplatte 16 liegt unterhalb vom Haltedorn 14 und kann in einer dafür vorgesehenen Ausnehmung im Stockgriff 3 eingesetzt und darin befestigt werden. Diese modulare Aufbauweise ist bevorzugt, da somit der Haltedorn 14, welcher naturgemäss vor der Ausnehmung 4 angeordnet ist, aufgesetzt werden kann, wenn die Elemente, welche in der Ausnehmung 4 angeordnet werden müssen, in die Ausnehmung 4 eingesetzt worden sind.

[0041] Der Feststellblock 6 seinerseits verfügt ebenfalls über eine Ausnehmung 24, welche seitlich und unten begrenzt ist, nach oben aber offen ist. In der Ausnehmung 24 ist das Sicherheitsauslöseelement 12 beweglich gelagert angeordnet. Das Sicherheitsauslöseelement 12 ist dazu mit einem Achsstift 22 im Feststellblock 6 drehbar gelagert. Dies wiederum gegen eine Federkraft, wobei in diesem Fall eine Schenkelfeder 10 vorgesehen ist. Diese Schenkelfeder liegt einerseits auf dem Boden der Ausnehmung 24 auf, und andererseits auf der Rückseite des Sicherheitsauslöseelementes 12. Das Sicherheitsauslöseelement 12 wird somit durch die Federkraft in seiner geschlossenen Position gehalten, das heisst in jener Position, in welcher die Rückhaltenase 11 des Sicherheitsauslöseelementes 12 zusammen mit dem Haltedorn 14 einen abgeschlossenen Bereich 15 definiert, in welchen die Schlaufe der Handhaltevorrichtung zu liegen kommt. Es ist auch möglich, an Stelle der Schenkelfeder 10 eine Spiralfeder oder eine Elastomerefeder o.ä. oder Kombinationen von solchen federnden Elementen zu verwenden, welche dann beispielsweise in Wirkverbindung mit der rückseitigen Wand der Ausnehmung 24 steht. Die Verwendung einer Spiralfeder kann insbesondere bei niedrigen Temperaturen vorteilhaft sein, und erlaubt ausserdem eine Einstellung der Rückhaltekraft der Nase 11. Das Sicherheitsauslöseelement 12 kann nach unten hin, wie dies insbesondere in Figur 1c) und f) erkannt werden kann, nach unten über eine Kerbe verfügen, damit das Kabel besser im Bereich 15 gefangen ist.

[0042] Wie bereits erwähnt, verfügt die Handhaltevorrichtung über eine Schlaufe 33, welche über den Haltedorn 14 geführt wird. Wird die Schlaufe 33 von oben über den Haltedorn geführt und nach unten gezogen, so verschiebt sich der gesamte Feststellblock 6 in die Ausnehmung 4 hinein, denn die schräge obere Flanke des Sicherheitsauslöseelementes 12 schiebt bei einem Druck von oben nach unten den Feststellblock 6 gegen die Federkraft nach hinten, und der Spalt zwischen Haltedorn und Griffkörper wird freigegeben. Hat die Schlaufe den Bereich 15 erreicht, schnellt der gesamte Feststellblock infolge der Federkraft der Feder 7 wieder gegen den Haltedorn 14, und der Bereich 15 wird geschlossen. Somit erfolgt eine automatische Befestigung/Einrastung der Handhaltevorrichtung am Griffkörper, ohne dass weitere Manipulationen erforderlich wären.

[0043] Soll die Schlaufe der Handhaltevorrichtung wieder aus dem Schlitz zwischen Haltedorn und Griffkörper entfernt werden, so kann der gesamte Feststellblock 6 über die Betätigungsknöpfe 9 gegen die Federkraft nach oben verschoben werden, wobei die Nase 11 den Bereich 15 freigibt.

[0044] Zusätzlich zu dieser automatischen Befestigung der Handhaltevorrichtung am Griffkörper ist ein Mechanismus einer Sicherheitsauslösung vorgesehen. Dazu ist das Sicherheitsauslöseelement 12 gegen eine Federkraft nach oben zu öffnen, dies bei vollständig zum Haltedorn geschobenem Feststellblock. Erfolgt eine starke Kraft an der Schlaufe nach oben (beispielsweise bei einem Sturz) so dreht sich das Sicherheitsauslöseelement 12 um die Achse 13 derart, dass der Bereich 15 freigegeben wird und somit die Schlaufe und entsprechend die Handhaltevorrichtung vom Griffkörper freigegeben wird.

[0045] Der Sicherheitsmechanismus kann, wie dies in Figur 1 g) dargestellt ist, auch am Haltedorn vorgesehen werden. Dazu verfügt der Haltedorn über eine Ausnehmung 41, in welcher das Sicherheitsauslöseelement 12 drehbar um eine Achse 13 gelagert ist. Wiederum ist eine Feder 7, hier eine Spiralfeder, vorgesehen, welche die notwendige Auslösekraft festlegt. In diesem Falle ist es beispielsweise möglich, die Rückstellkraft der Feder 7 über eine Schraube, welche handseitig von aussen am Haltedorn betätigt werden kann, einzustellen. Die Schraube kann beispielsweise einge-

schraubt werden, so dass die Feder verkürzt wird, und somit die Rückstellkraft der Feder erhöht wird.

[0046] Figur 2 zeigt eine Handhaltevorrichtung, welche gemäss der Erfindung ausgestaltet ist. Die Handhaltevorrichtung ist als Handschuh 25 ausgestaltet, und dieser Handschuh 25 verfügt grundsätzlich über eine Befestigungsführung, wie sie in der DE 19751978 C2 beschrieben ist. In Bezug auf die Details dieser Befestigungsführung, welche u.a. eine umlaufende Befestigungsvorrichtung 31 umfasst sowie Einstellungsmittel 32, welche beispielsweise als Klettverschluss ausgebildet sein können, wird auf die DE 19751978 C2 verwiesen.

[0047] An Stelle des in der DE 19751978 dargestellten, hakenartigen Verbindungselementes ist nun aber im Sattelpbereich zwischen Daumen 26 und Zeigefinger 27 eine Schlaufe 33 angeordnet. Die Schlaufe ist aus Kabel gefertigt, beispielsweise rostfreiem Stahl, ummantelten Kunstfasern wie Aramid, Dyneema® o.ä. mit einer Dicke von 1.5 mm, es handelt sich um ein gedrehtes Kabel, welches gegebenenfalls mit einer Beschichtung aus Kunststoff oder Metall versehen sein kann, oder um welches ein Röhrchen aus Messing gelegt sein kann, oder welches über eine Ummantelung aus z. B. thermoplastisch angeformtem oder geflochtenem Kunststoff verfügt.

[0048] Die Schlaufe 33 sollte derart an der Handhaltevorrichtung befestigt sein, dass die beim Gebrauch des Stocks auftretenden Kräfte gut auf die Hand verteilt werden. Dies ist bei einer Handhaltevorrichtung gemäss Figur 2 gewährleistet. Alternative Möglichkeiten sind in Figur 3 dargestellt. In Figur 3a) ist ein Kabel 35 zunächst auf der einen Seite in der Handinnenfläche an einer Befestigung 36 fixiert. Er wird anschliessend durch eine Führungshülse 34 zum Sattel zwischen Zeigefinger und Daumen 26 geführt. Die eigentliche Schlaufe 33 liegt dort frei und das Kabel 35 wird wiederum durch die Führung 34 nach unten geführt. Am unteren Ende der Führungshülse 34 ist eine Umlenkung 37 vorgesehen sowie eine Befestigung 38, an welcher das Kabel 35 variabel eingestellt werden kann (vergleiche Pfeil). So kann auf den Benutzer angepasst die Länge der Schlaufe 31 eingestellt werden und die auftretenden Kräfte werden gut auf den Handschuh verteilt. Ausserdem ist es möglich, das Kabel 35 vollständig zurückzuziehen, so dass keine Schlaufe 33 mehr nach aussen tritt. Letzteres ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn der Handschuh nicht in Zusammenwirkung mit dem Stockgriff verwendet werden soll. Im Gegensatz zu anderen Lösungen, bei welchen Verbindungselemente vom Handschuh entfernt werden müssen, ist diese Lösung vorteilhaft, weil das Verbindungselement, die Schlaufe, nicht von der Handhaltevorrichtung entfernt werden muss, sondern in dieser versteckt wird.

[0049] Eine andere Möglichkeit ist in Figur 3b) dargestellt. Hier ist das Kabel 35 als umlaufendes Kabel ausgestaltet, welches an seinem unteren Ende an einem Knopf 39 in seiner Länge eingestellt ist. Es kann ein weiterer weiter unten angeordneter Knopf 40 vorgesehen werden, über welchen das Kabel 35 gezogen werden kann, wenn die Schlaufe versteckt werden soll.

[0050] Zuletzt ist in Figur 3c) eine Möglichkeit dargestellt, bei welcher das Kabel an der unteren Seite über die Mittel 36 fixiert ist. Die Schlaufe 33 kann hier in ihrer Länge nicht verstellt werden. Um dennoch die Schlaufe bei Nichtgebrauch verstecken zu können, ist eine kleine Tasche im Sattelpbereich zwischen Daumen und Zeigefinger vorgesehen. In diese Tasche 41, welche nach unten über eine Öffnung verfügt, kann die Schlaufe 33 bei Nichtgebrauch eingeschoben werden und ist so aus dem Weg.

[0051] Es ist auch möglich, als Handhaltevorrichtung 25 eine Handschlaufe zu betrachten, welche über einen Handschuh oder über die nackten Hände getragen wird, und welche über eine Schlaufe 33 verfügt. Wird eine konventionelle Handschlaufe verwendet, so dient der Mechanismus als Sicherheitsauslösung, wird eine Handschlaufe verwendet, welche an der Hand befestigt wird (i.d.R. indem die Handschlaufe sowohl um das Handgelenk als auch zwischen Daumen und Zeigefinger geführt wird, und z.B. mit einem Klettverschluss befestigt wird), so ist die Verwendung äquivalent zur Handschuhlösung wie oben angegeben.

[0052] Ein weiteres Ausführungsbeispiel ist in Figur 4 dargestellt, wobei hier nicht ein alpiner Stockgriff dargestellt ist, sondern eher ein Langlauf-Stockgriff oder ein Nordic-Walking-Stockgriff. In diesem Fall ist die hakenartige Vorrichtung 14 nicht separat vom Griffkörper 3 ausgebildet, sondern bildet Bestandteil des Griffkörpers. Die hakenartige Vorrichtung wird durch einen Schlitz, welcher im Griffkörper 3 vorgesehen ist, realisiert. Entsprechend ist die Ausnehmung 4, welche zur Aufnahme des Feststellblockes 6 vorgesehen ist, von oben durchgeführt. In diesem Ausführungsbeispiel ist nun der Feststellblock 6 zudem nicht verschieblich sondern drehbar gelagert, dies um eine Achse 44. Der Betätigungsknopf 9 ist entsprechend oberhalb angeordnet und ein Kippen des Feststellblockes 6 führt zu einer Freigabe des eingeschlossenen Bereiches 15. Im Ausführungsbeispiel gemäss Figur 4 ist zur Verspannung des Feststellblockes 6 eine Blattfeder 7 in einer entsprechenden Ausnehmung 46 im Feststellblock 6 vorgesehen. Am Feststellblock 6 ist eine Rückhaltenase 11 angeformt, wobei im Fall des Ausführungsbeispiels gemäss Figur 4 diese Nase 11 über eine Hinterschneidung verfügt. Entsprechend ist in diesem Ausführungsbeispiel keine Sicherheitsauslösung vorgesehen, es ist vielmehr so, dass bei einem starken Zug der Schlaufe nach oben aus dem Schlitz heraus, sich die Schlaufe in der Vorrichtung festbeisst.

[0053] Es muss darauf hingewiesen werden, dass es auch möglich ist, den gesamten oberen Bereich des Stockgriffes 1 drehbar oder verschieblich auszugestalten, solange die Möglichkeit einer automatischen Einrastung gegeben ist. Es ist also nicht notwendig, dass, wie im Ausführungsbeispiel gemäss Figur 4 (aber gleichermassen auch im Ausführungsbeispiel gemäss Figur 1) eine Ausnehmung vorgesehen ist, sondern es ist auch möglich, den gesamten Feststellblock 6 als obersten Bereich oder respektive als Kopf des Stockgriffes auszubilden und diesen entweder verschieblich oder

drehbar zu lagern.

[0054] In Figur 5 sind andere Ausführungsbeispiele auf Basis des Ausführungsbeispiels gemäss Figur 4 dargestellt.

[0055] In Figur 5a) ist die Möglichkeit dargestellt, die Nase 11 mit einer nach oben gerichteten Flanke zu versehen. Tritt bei diesem Ausführungsbeispiel ein starker Zug nach oben aus dem Schlitz heraus auf, so wird sich der Feststellblock 6 drehen und es ist somit eine Sicherheitsauslösung gewährleistet.

[0056] Eine spezifischere Sicherheitsauslösung ist in Figur 5b) dargestellt. Hier ist das Sicherheitsauslöseelement 12 als verschiebbliche Nase ausgebildet, welche in einer Bohrung im Feststellblock 6 geführt und gegen eine Spiralfeder 49 gespannt ist. Hier verschiebt sich das gesamte Sicherheitsauslöseelement 12, an welchem die Nase 11 angeformt ist, bei starkem Zug aus dem Schlitz heraus in den Feststellblock 6 hinein und gibt somit den Bereich 15 frei.

[0057] Eine alternative Sicherheitsauslösung ist in Figur 5c) dargestellt. Hier ist das Sicherheitsauslöseelement 12 um eine Achse 13 drehbar und gegen eine Feder 49 gespannt gelagert. Hier kippt das gesamte Sicherheitsauslöseelement 12, an welchem die Nase 11 angeformt ist, bei starkem Zug an einer Schlaufe aus dem Schlitz heraus in den Feststellblock 6 hinein und gibt dabei den Bereich 15 frei.

[0058] Eine weitere Alternative ist in Figur 5d) dargestellt. Hier ist das Sicherheitsauslöseelement 12 als Blattfeder-ähnliches Element ausgebildet, wobei es sich aber auch um ein elastomeres Element handeln kann. Dieses ist als Ganzes beweglich und die von diesem Element gebildeten Nase 11 gibt infolge der Deformation des gesamten Elementes 12 bei starkem Zug einer Schlaufe aus dem Schlitz heraus in Bereich 15 frei.

[0059] Ein anderer Ansatz wird im Ausführungsbeispiel gemäss Figur 5e) verwendet. Hier ist die Sicherheitsauslösung auf der Seite der hakenartigen Vorrichtung 14 vorgesehen. Dazu ist in der hakenartigen Vorrichtung 14 innenseitig eine Aussparung vorgesehen, in welcher wiederum ein Blattfeder-ähnliches Element 12 angeordnet ist. Bei einer starken Kraft gibt dieses zur hakenartigen Vorrichtung 14 nach und gibt somit den Bereich 15 im Sinne einer Sicherheitsauslösung ebenfalls frei.

[0060] Ein weiterer Ansatz ist in Figur 5f) dargestellt. Hier ist die gesamte hakenartige Vorrichtung 14 um eine Achse 50 drehbar gelagert. Tritt eine starke Kraft aus dem Schlitz heraus auf, so dreht sich die gesamte hakenartige Vorrichtung 14 im Sinne des dargestellten Pfeiles ab und gibt somit den Bereich 15 frei. Die drehbare Lagerung der hakenartigen Vorrichtung 14 ist ebenfalls beispielsweise über eine Spiralfeder gegen eine einstellbare Kraft gewährleistet.

[0061] In den Figuren 6 und 7 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel nach der Erfindung dargestellt. In Figur 6 ist der gesamte Stockgriff 1 dargestellt, wobei in Figur 6a) eine Ansicht von der Seite dargestellt ist, in Figur 6b) eine Ansicht von hinten, das heisst von der Handseite (Pfeil 43 in Figur 6a). In Figur 6c ist ein axialer Schnitt entlang der Linie B-B von Figur 6b) dargestellt, und Figur 6d) zeigt eine Ansicht von oben auf den Stockgriff.

[0062] Der Stockgriff 1 für einen alpinen Skistock verfügt wiederum über einen Griffkörper 3 sowie über einen Hohlraum 5, welcher zur Aufnahme des Stockrohres (nicht dargestellt) dient.

[0063] Der Haltedorn 14 ist in diesem Fall einstückig mit dem Griffkörper 3 ausgebildet, wie dies aus Figur 6c) ersichtlich wird. Es ist aber auch hier möglich, den Haltedorn 14 als separates Element auszubilden im Sinne der Figur 1f) und der darin dargestellten Elemente 14 und 16.

[0064] Der Griffkörper 3 verfügt über eine nach oben offene Ausnehmung 4, in welcher ein Feststellblock 6 angeordnet ist. Der Feststellblock 6 ist im Detail in Figur 7 dargestellt.

[0065] Der Feststellblock 6 verfügt auf der Oberseite über einen Auslöseknopf 61, welcher weiter unten beschrieben werden soll. Die rückseitige ergonomische Ausbildung des oberen Bereiches des Stockgriffes 1 wird in diesem Fall ebenfalls durch den Feststellblock 6 gebildet, dieser verfügt nämlich seitlich des Hakens 14 über zwei Vorsprünge 59, welche den Haltedorn 14 im oberen Bereich gewissermassen umgreifen.

[0066] So wird der Haltedorn 14 optimal in der Aussenkontur des Stockgriffes 1 eingebettet, und wird nicht als störend empfunden respektive es können Verletzungen vermieden werden. Trotzdem verbleibt eine ideale Einführungsöffnung von oben für eine Kabelschlaufe 33, wie in Figur 2 dargestellt.

[0067] Im Feststellblock 6 ist ein Stift 57 angeordnet, welcher dem selbsttätigen Einrasten beispielsweise einer Kabelschlaufe 33 dient. Der Stift 57 ist im wesentlichen horizontal angeordnet sowie parallel zur Richtung des Pfeiles 43. Er ist im Feststellblock 6 in einer spezifisch dafür vorgesehenen Ausnehmung 60 verschieblich gelagert, wobei über eine Spiralfeder 58 der Stift 57 gegen den Haltedorn 14 gespannt ist. Der Stift 57 verfügt über eine Rückhaltenase 16, welche bevorzugtermassen von oben abgeschrägt und nach unten im wesentlichen horizontal ausgebildet ist, so dass zum Beispiel eine von oben eingeführte Kabelschlaufe 33 oder Öse den Stift 57 gegen die Federspannung der Spiralfeder 58 nach hinten verschiebt und die Kabelschlaufe unter dem Stift 57 im Bereich 15 gefangen wird.

[0068] Figur 7a) zeigt den Feststellblock 6 zusammen mit den diesen Feststellblock 6 im Stockgriff 1 befestigenden Elementen in einer gesamten Ansicht von der Seite. Figur 7b) zeigt eine Ansicht von hinten, das heisst von der Richtung des Pfeiles 43 in Figur 6a), und Figur 7c) einen Schnitt entlang der Linie A-A in Figur 7b). Figur 7d) zu guter letzt zeigt eine Ansicht von oben.

[0069] Der gesamte Feststellblock 6 wird im Stockgriff 1 in der nach oben offenen Ausnehmung 4 gehalten. Dazu verfügt die Ausnehmung 4 über eine Durchgangsbohrung zum Hohlraum 5. Am Feststellblock 6 ist über eine Achse 56 ein Halterungsstift 54 angeschlagen, welcher durch diese Durchgangsbohrung in den Hohlraum 5 hineinragt. Der Hal-

terungsstift 54 verfügt auf der oberen Seite über ein Auge 55 zur drehbaren Befestigung am Feststellblock 6 mit der Achse 56. An seinem unteren Ende ist der Halterungsstift 54 mit einem Gewinde versehen.

[0070] Der Halterungsstift 54 respektive der daran befestigte Feststellblock 6 wird unter Zuhilfenahme eines an der oberen Decke des Hohlraumes 5 anliegenden Anschlagselementes 52 mit einer Spiralfeder 51, welche einerseits von unten am Anschlagselement 52 auf einer entsprechend vorgesehenen Schulter aufliegt und andererseits von oben auf einer Unterlagsscheibe 64 aufliegt, welche über eine Stellmutter 53, welche auf das Gewinde des Halterungsstiftes 54 von unten aufgeschraubt wird, nach unten verspannt.

[0071] Diese Konstruktion verfügt u.a. über folgende Vorteile:

- Erstens ist die Montage des als gesamte Einheit hergestellten Feststellblockes 6 sehr einfach. Er kann von oben in die Ausnehmung 4 im Stockgriff 1 eingeschoben werden, wobei der am Feststellblock 6 vorgesehene Halterungsstift 54 durch die Durchgangsbohrung zwischen der Ausnehmung 4 und dem Hohlraum 5 in durchgeschoben wird. Anschliessend kann von unten im Hohlraum 5 zunächst das Anschlagselement 52, und dann die Spiralfeder 51 über den Halterungsstift 54 geschoben werden, und zu guter letzt die Unterlagsscheibe und die Stellmutter 53 kann auf das Gewinde des Halterungsstiftes 54 aufgeschraubt werden. Die über die Spiralfeder 51 auf den Feststellblock 6 ausgeübte federelastische Halterungskraft nach unten kann eingestellt werden, indem die Stellmutter 53 mehr oder weniger nach oben geschraubt wird oder durch den Einbau unterschiedlicher Federn mit unterschiedlicher Federkonstante oder den Änderung der Vorspannung durch Distanzhalter. Zu guter letzt kann seitlich durch die Bohrung 45 des Griffkörpers respektive durch die Bohrung 48 des Feststellblockes 6 eine Drehachse 44 eingeschoben werden, wodurch anschliessend der Feststellblock 6 um die Drehachse 44 drehbar in der Ausnehmung 4 gelagert ist.
- Zweitens ergibt sich durch diese Konstruktion eine einstellbare Notfallauslösung des gesamten Feststellblockes 6. Wird nämlich auf die Rückhaltenase 11 durch eine Kabelschleufe 33 oder eine Öse von unten eine übermässige Kraft ausgeübt (beispielsweise bei einem Sturz), so dreht sich der gesamte Feststellblock 6 um die Drehachse 44 beispielsweise in Figur 6c) respektive in Figur 7c) im Gegenuhrzeigersinn. Dies soweit, bis der Bereich 15 freigegeben wird und die Kabelschleufe 33 respektive die Öse aus dem Haken freigegeben wird. Vorteilhaft an dieser Konstruktion ist nun unter anderem, dass die Auslösekraft in sehr einfacher Weise eingestellt werden kann, indem z.B. das Stockrohr aus dem Hohlraum 5 entfernt wird, und von unten die Stellmutter 53 mit einem entsprechenden Werkzeug den Bedürfnissen entsprechend eingestellt wird. Weiter ist denkbar, dass die Verstellung der Feder über eine im oder unterhalb der Griffbereiche eingelassene Verstelleinrichtung z.B. in Form einer teilweise freiliegenden Rändelmutter vorgenommen werden, kann, so dass die Demontage des Griffes nicht notwendig ist, um die Auslösekraft zu verändern. Durch die Verwendung einer Spiralfeder 51 ist auch unter verschiedensten Temperaturbedingungen diese Sicherheitsauslösung gewährleistet, und ausserdem ist die Spiralfeder 51 derart gut im Inneren des Stockgriffes 1 versteckt, dass Verschmutzungen, Vereisungen oder ähnliches ausgeschlossen werden können.

[0072] Soll die über den Haltedorn 14 geschobene Kabelschleufe oder Öse aus dem Bereich 15 unter normalen Bedingungen freigegeben werden, so ist dafür ein Auslöseknopf 61 auf der Oberseite im Feststellblock 6 vorgesehen. Im Feststellblock 6 ist eine Drehachse 62 horizontal und quer zur Richtung des Stiftes 57 angeordnet. Das den Auslöseknopf 61 bildende Element ist um diese Achse kippbar (in Figur 6c im Uhrzeigersinn) innerhalb des Feststellblockes 6 gelagert. Weiterhin ist im Stift 57 ebenfalls quer zum Stift 57 und horizontal ein Führungsstift 63 angeordnet. Dieser Führungsstift 63 ist ebenfalls im den Auslöseknopf 61 bildenden Element gelagert.

[0073] Wird der Auslöseknopf 61, welcher einstückig mit den seitlichen Vorsprüngen 59 ausgebildet ist, entweder im Bereich 61 oder an den Vorsprüngen 59 nach unten gedrückt, beispielsweise durch den Daumen der den Stock ergreifenden Hand, so kippt das den Auslöseknopf bildende Element als Ganzes leicht nach unten und schiebt dadurch bei der Drehung um die Drehachse 62 den Stift 57 über den Führungsstift 63 gegen die Federkraft der Spiralfeder 58 nach innen, gibt damit der Bereich 15 nach oben frei und dadurch auch eine darin gefangene Schleufe.

[0074] Diese Konstruktion ist insofern von grossem Vorteil, als die Vorsprünge 59 für die Betätigung der gewollten Auslösung ideal positioniert sind, aber ein ungewolltes Auslösen dennoch vollständig vermieden werden kann.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Stockgriff	8	Anschlagbohrung für 7
3	Griffkörper	9	Betätigungs-knopf
4	Ausnehmung in 3	10	Schenkelfeder
5	Hohlraum in 3 für Stockrohr	11	Rückhaltenase
6	Feststellblock	12	Sicherheitsauslöseelement
7	Feder	13	Achse von 12
14	Haltedorn	43	Handseite

(fortgesetzt)

	15	Bereich für befestigte Schlaufe/Öse	44	Drehachse von 6
			45	Bohrung in 3 für 44
5	16	Befestigungsplatte	46	Ausnehmung für Feder
	17	Langloch für Führung von 9	47	Führungsschlitz für Feder
	19	Führungsdorn für 7	48	Bohrung in 6 für 44
	20	Steg	49	Spiralfeder
10	21	Befestigungsstift/-schraube	50	Drehachse von 14
	22	Achsstift	51	Spiralfeder
	23	Bohrung in 6 für 22	52	Anschlagelement
	24	Ausnehmung in 6	53	Stellmutter
	25	Handschuh	54	Halterungsstift
15	26	Daumen	55	Auge von 54
	27	Zeigefinger	56	Achse
	28	Mittelfinger	57	Stift
	29	Ringfinger	58	Spiralfeder
20	30	kleiner Finger	59	seitliche Vorsprünge von 6
	31	umlaufende Befestigungsvorrichtung	60	Ausnehmung in 6 für 57
			61	Auslöseknopf
	32	Einstellungsmittel für 31	62	Drehachse für 61
	33	Kabelschlaufe	63	Führungsstift für 57
25	34	Führungshülse	64	Unterlagsscheibe
	35	Kabel		
	36	Befestigung von 35		
	37	Umlenkung von 35		
30	38	längenvariable Befestigung von		
	35			
	39	Knopf für herausgefahrenen Stellung		
	40	Knopf für zurückgezogene Stellung		
35				
	41	Tasche für 33		
	42	Ausnehmung in 14		

Patentansprüche

- Handhaltevorrichtung (25) wie beispielsweise eine an der Hand befestigbare Handschlaufe oder ein Handschuh, welche Handhaltevorrichtung (25) zwischen Daumen und Zeigefinger über eine bewegliche Schlaufe (33) verfügt, welche zur Befestigung der Handhaltevorrichtung an einer hakenartigen Vorrichtung (14) eines Stockgriffes geeignet ist.
- Handhaltevorrichtung (25) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlaufe (33) aus einem Kabel oder Bügel oder einer flexiblen Kunststoffschnur mit Eigensteifigkeit besteht.
- Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlaufe (33) im wesentlichen unbeweglich an der Handhaltevorrichtung (25) befestigt ist, die Schlaufe in sich aber beweglich ausgebildet ist.
- Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich um einen Handschuh handelt.
- Handhaltevorrichtung (25) nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich um eine Handschlaufe handelt, welche über drei Öffnungen verfügt und welche an der Hand insbesondere bevorzugt unter Zu-

hilfenahme eines Klettverschluss befestigt werden kann, wobei eine erste Öffnung für den Daumen vorgesehen ist, eine zweite Öffnung für die anderen Finger respektive den Handrücken, und eine dritte Öffnung der Handschlaufe für das Handgelenk.

- 5 6. Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der hervorstehende Teil der Schlaufe (33) an der Handhaltevorrichtung (25) im wesentlichen in der Ebene angeordnet ist, welche bei geöffneter und ausgestreckter Hand durch Daumen und Zeigefinger definiert wird.
- 10 7. Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Schlaufe (33) um eine Schlaufe aus einem geflochtenen Kunststoffmaterial handelt, insbesondere bevorzugt auf Basis von Polyethylen, Polyamid, Polypropylen, Aramid oder einer Kombination dieser Materialien.
- 15 8. Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlaufe (33) eine Dicke von 1-5 mm, bevorzugt von 2-3 mm aufweist.
- 20 9. Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlaufe (33) zwischen 5-20 mm, insbesondere bevorzugt zwischen 5-10 mm über den Sattelpunkt zwischen Zeigefinger und Daumen hervorsteht.
- 25 10. Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der Schlaufe (33) einstellbar ausgestaltet ist, wobei es insbesondere bevorzugt möglich ist, die Schlaufe bei Nichtgebrauch im wesentlichen vollständig in oder an dem Handschuh zu versenken, und/oder dass an der Handhaltevorrichtung (25) eine Nische oder Tasche vorgesehen ist, in welche die Schlaufe (33) bei Nichtgebrauch eingesteckt werden kann.
- 30 11. Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material der Schlaufe (33) im nicht freiliegenden Bereich mit beiden Enden wenigstens über eine Länge von 2-15 cm, insbesondere bevorzugt von wenigstens 5 cm in, an und/oder als Zwischenschicht der Handhaltevorrichtung (25) verklebt, eingenäht, eingewoben oder sonstwie zwischen den Aussenlagen der Handhaltevorrichtung (25) befestigt ist, und/oder dass das Material der Schlaufe über einen Bandstreifen, insbesondere aus gewobenen Textilmaterial auf Kunststoffbasis mit einer Breite zwischen 3-30 mm an der Handhaltevorrichtung (25) befestigt ist, wobei dieser Bandstreifen insbesondere bevorzugt aussenseitig an der Handhaltevorrichtung (25) aufgenäht oder mit dem Handschuh verklebt ist, und wobei der Bandstreifen weiterhin bevorzugt Handrücken und Handinnenfläche umlaufend im Sattel zwischen Daumen und Zeigefinger angeordnet ist.
- 35 12. Handhaltevorrichtung (25) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhaltevorrichtung (25) als Handschuh ausgestaltet ist, in welchem in einer oder mehreren entsprechenden Ausnehmungen eine Handschlaufe angeordnet ist, welche über drei Öffnungen verfügt und welche an der Hand respektive am/im Handschuh insbesondere bevorzugt unter Zuhilfenahme eines Klettverschlusses befestigt werden kann, wobei eine erste Öffnung für den Daumen vorgesehen ist, eine zweite Öffnung für die anderen Finger respektive den Handrücken, und eine dritte Öffnung der Handschlaufe für das Handgelenk, wobei insbesondere bevorzugt die Handschlaufe derart im Handschuh angeordnet ist, dass sie von aussen über einen im Bereich des Handrückens angeordneten Klettverschluss eingestellt werden kann.
- 40 13. Handhaltevorrichtung (25) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handschlaufe vollständig aus dem Handschuh entnommen werden kann und ohne Handschuh verwendet werden kann.
- 45 14. Handhaltevorrichtung (25) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlaufe (33) in Ruheposition im wesentlichen halbrund oder halboval ausgebildet ist, insbesondere bevorzugt mit einem Durchmesser im Bereich von 3-10mm.
- 50 15. Handhaltevorrichtung (25) zur Verwendung mit oder zusammen mit einem Stockgriff (1), insbesondere für Gehstöcke, Trekkingstöcke, Alpinskistöcke, Langlaufstöcke, Nordic-Walking-Stöcke, mit einem Griffkörper (3) und mit einer hakenartigen Vorrichtung (14) zur Befestigung einer Handhaltevorrichtung insbesondere in Form einer Handschlaufe oder eines Handschuhs, wobei im Bereich der hakenartigen Vorrichtung (14) verschiebbliche oder verdrehbare Einrastmittel (6,11) derart angeordnet sind, dass eine im wesentlichen von oben in die hakenartige Vorrichtung (14) eingeschobene, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung (33), welche an der Handhaltevorrichtung vorge-
- 55

EP 3 248 497 A1

sehen ist, selbsteinrastend in der hakenartigen Vorrichtung (14) fixiert wird, und wobei insbesondere bevorzugt die hakenartige Vorrichtung (14) am Stockgriff (1) handseitig im oberen Bereich angeordnet ist, und wobei die hakenartige Vorrichtung einen bevorzugt im wesentlichen parallel zur Stockachse angeordneten Haltedorn (14) oder Haltestift umfasst, welcher vom Griffkörper (3) unter Ausbildung eines Einführungsschlitzes zur Handseite abgesetzt oder als Einschnitt im Griffkörper (3) angeordnet ist, wobei die Tiefe des Einführungsschlitzes bevorzugtermassen grösser ist als die Breite und die Dicke des Haltedorns (14) oder Haltestiftes.

5

10

15

20

25

30

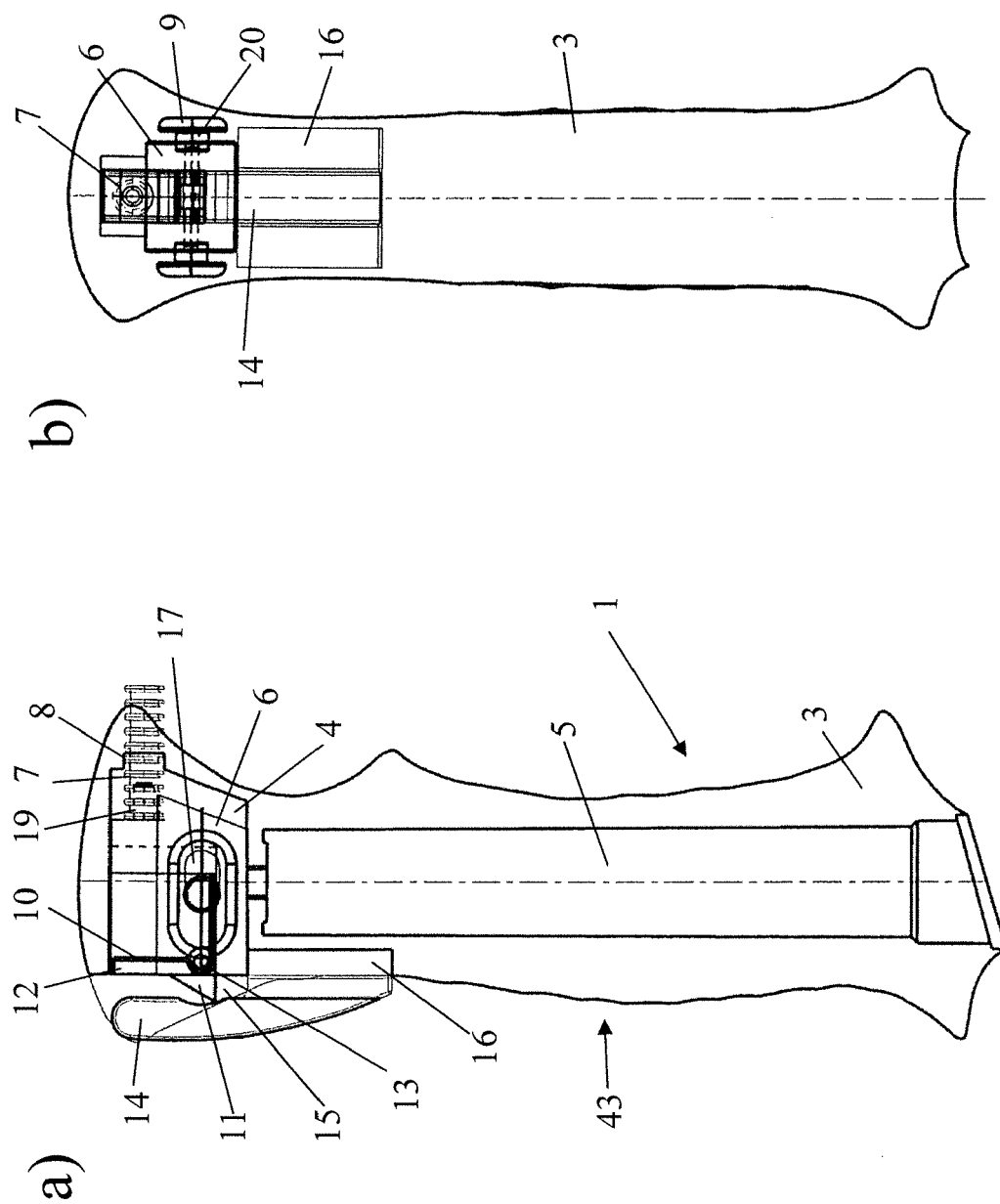
35

40

45

50

55



Fi. 1

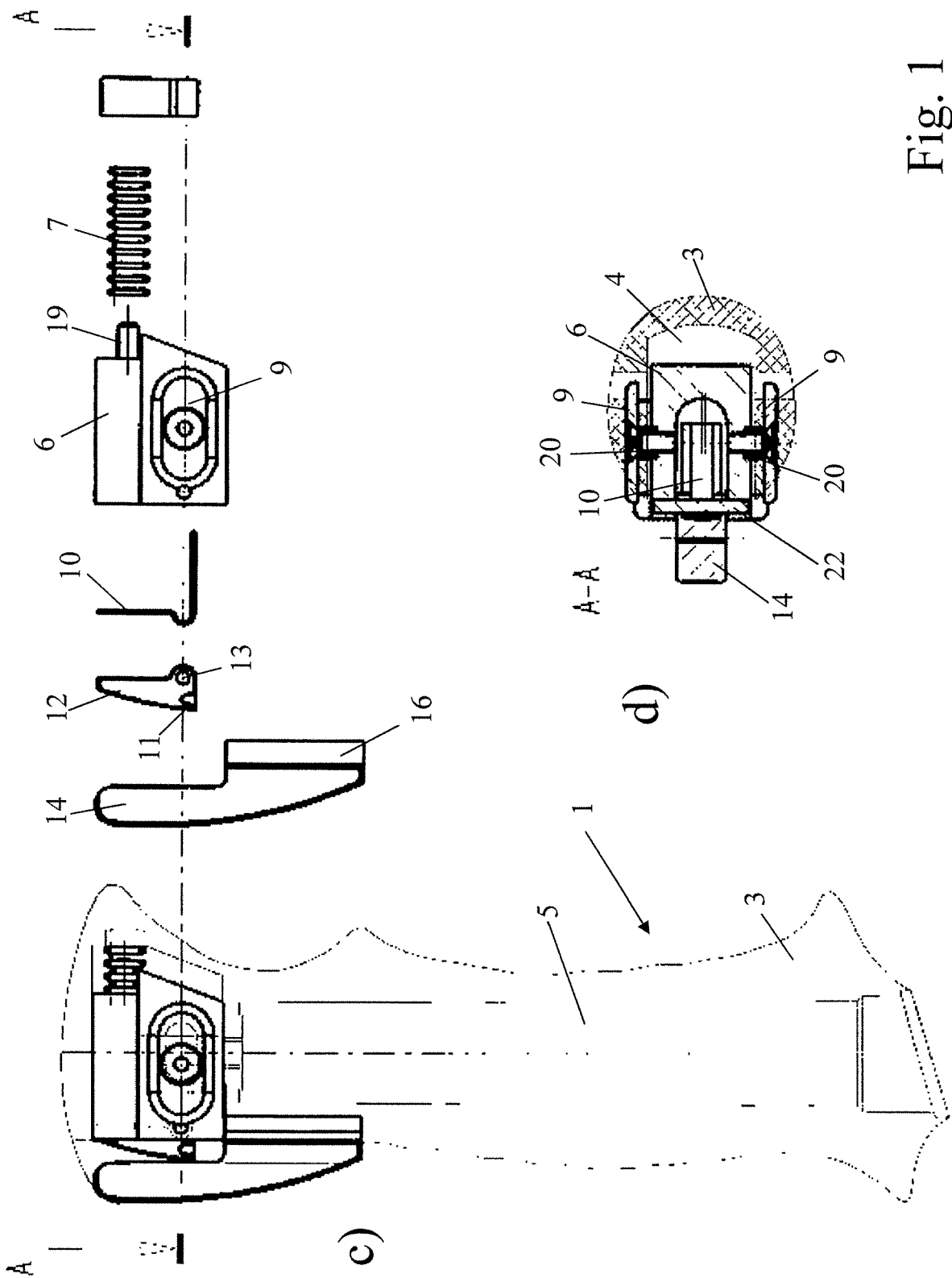


Fig. 1

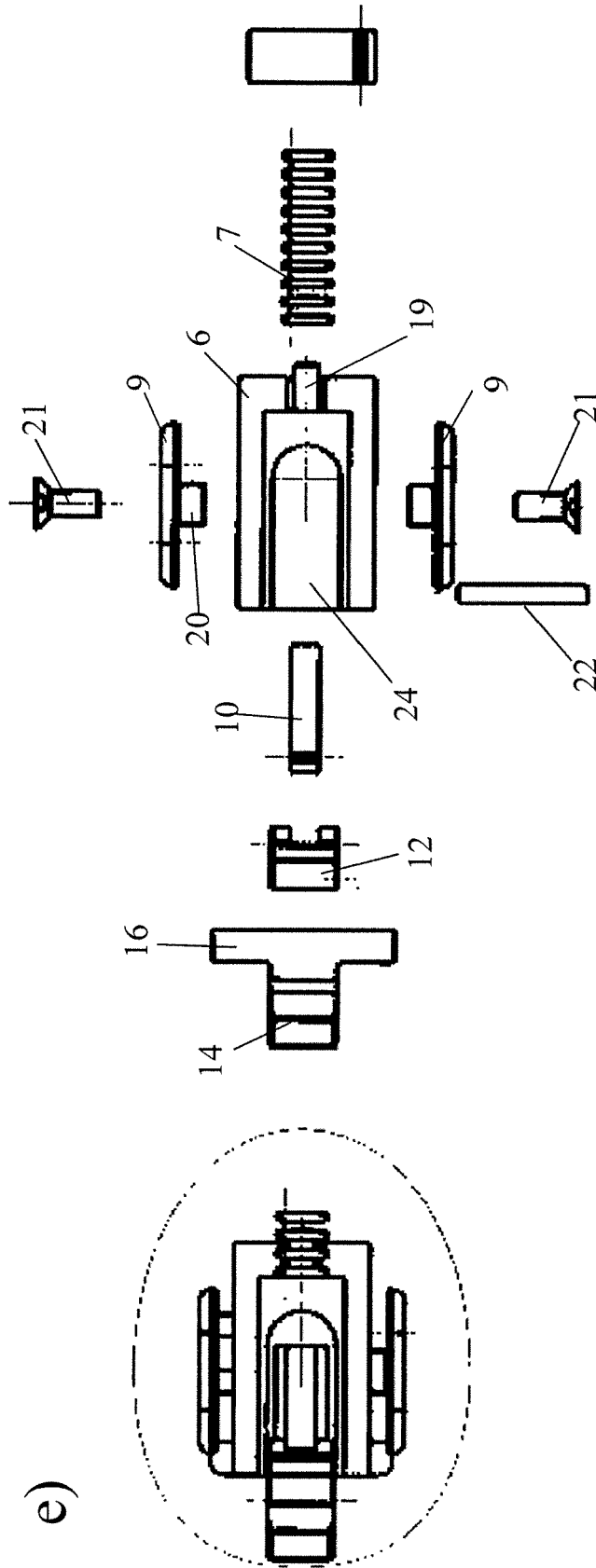


Fig. 1

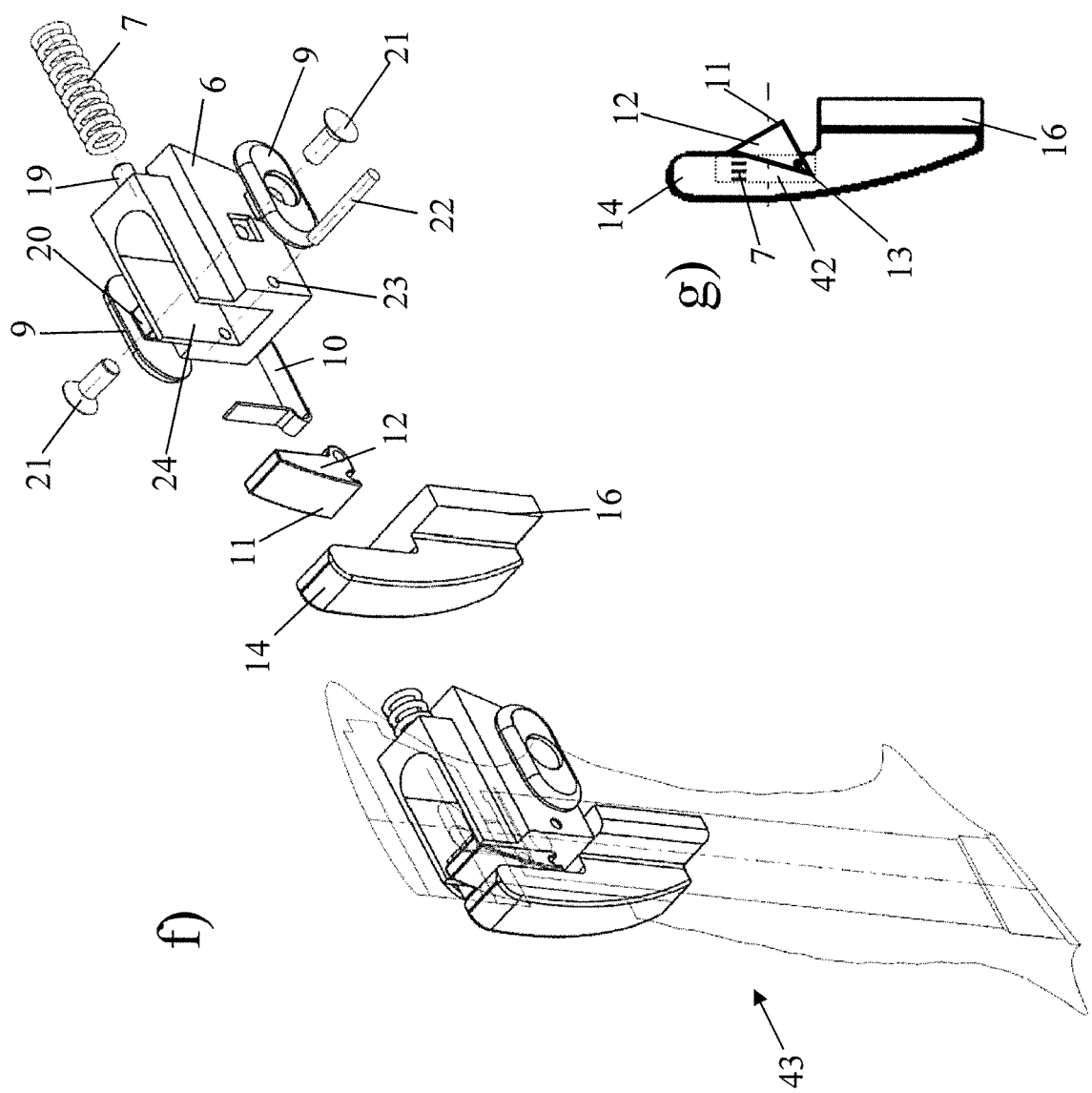


Fig. 1

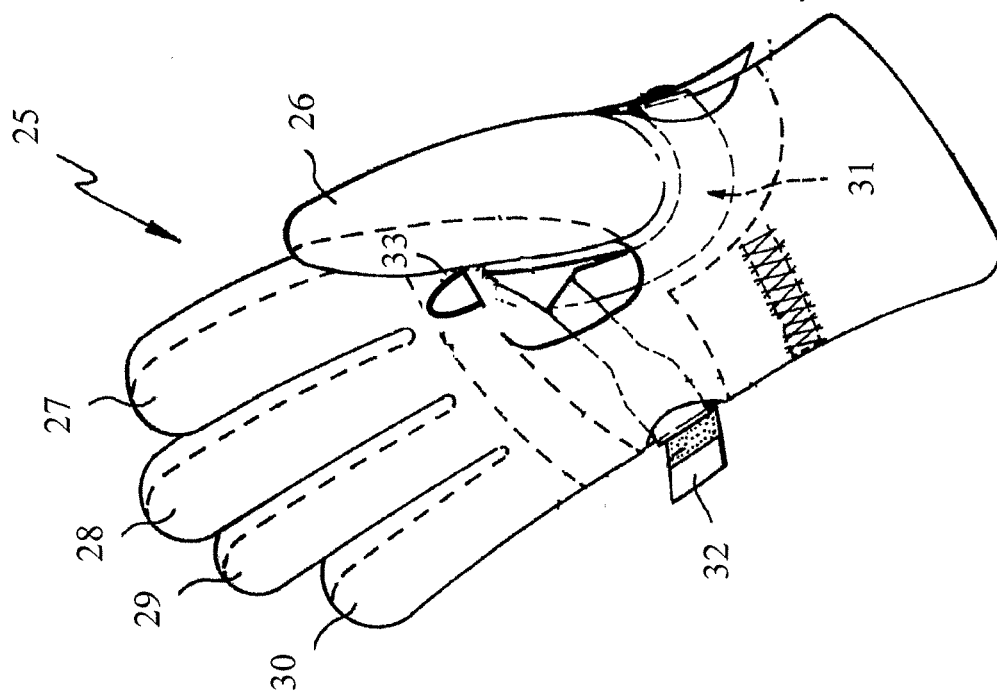


Fig. 2

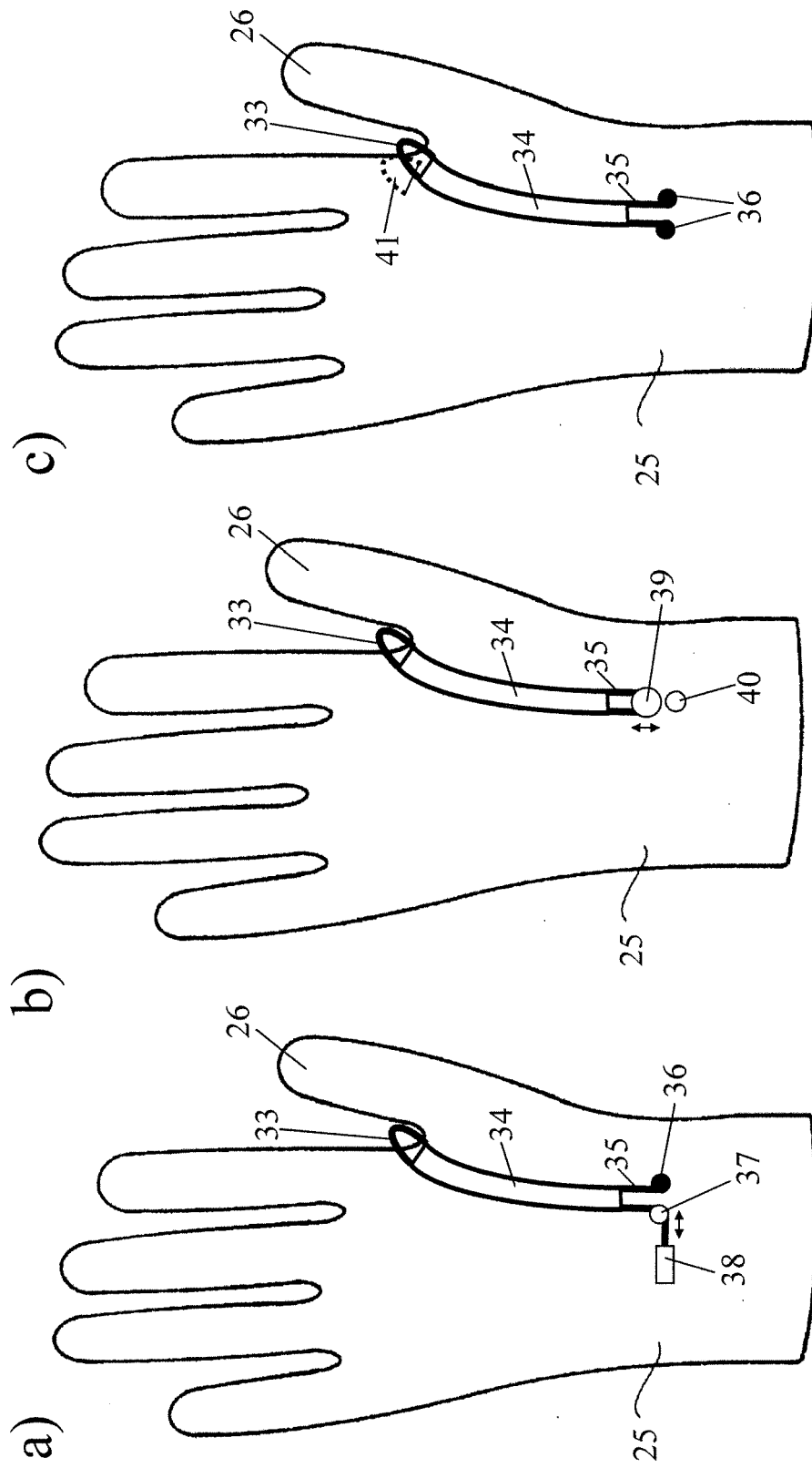


Fig. 3

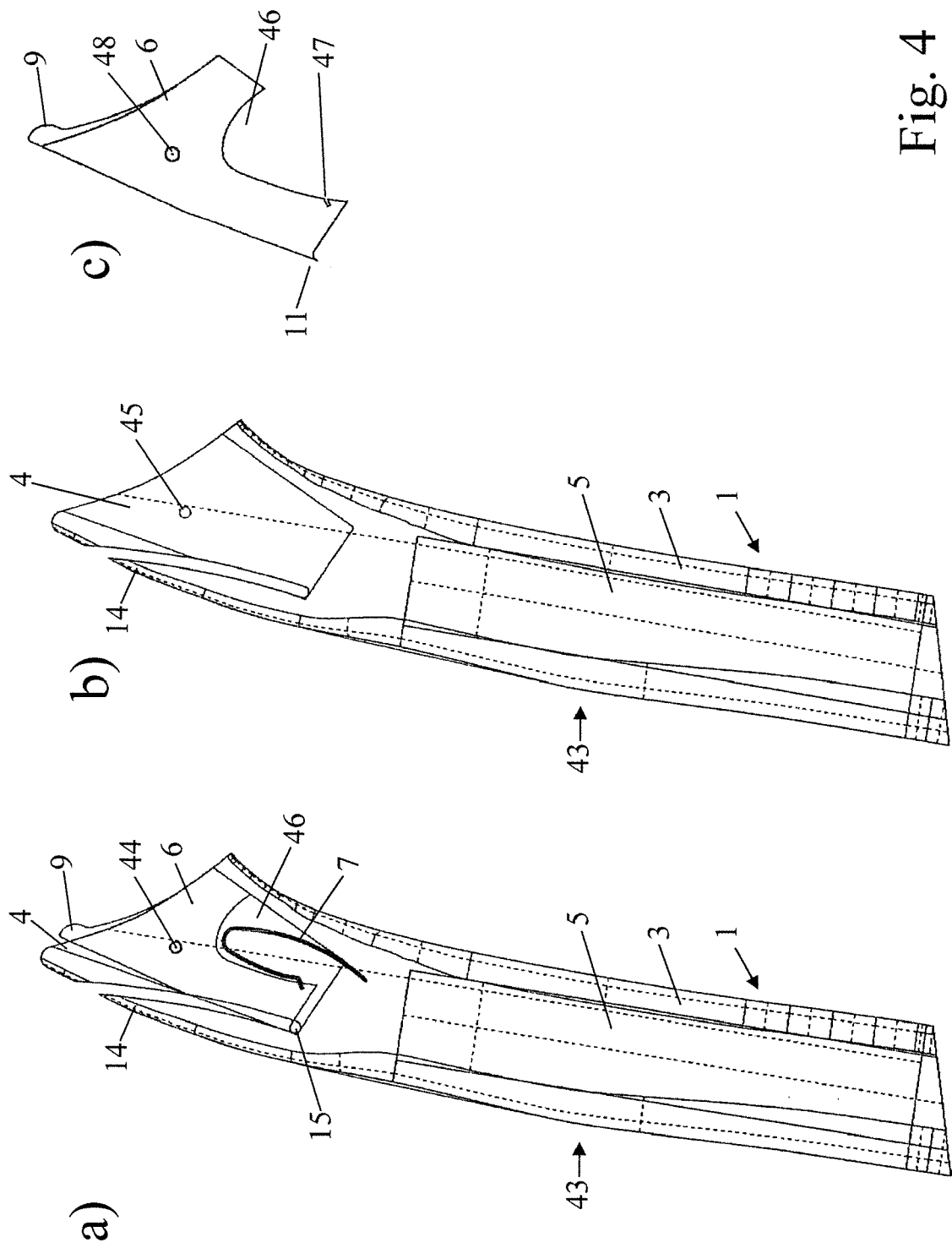


Fig. 4

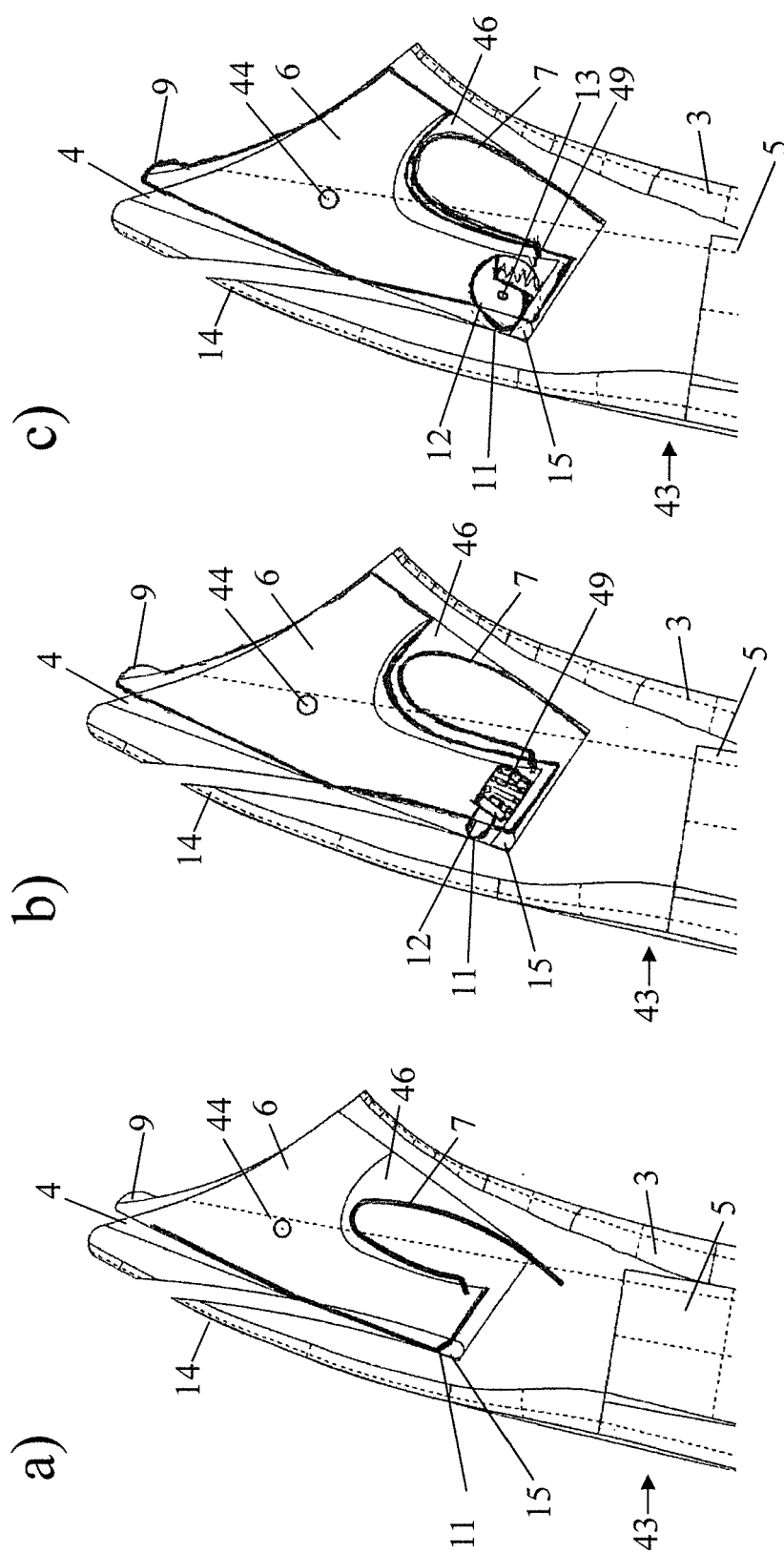


Fig. 5

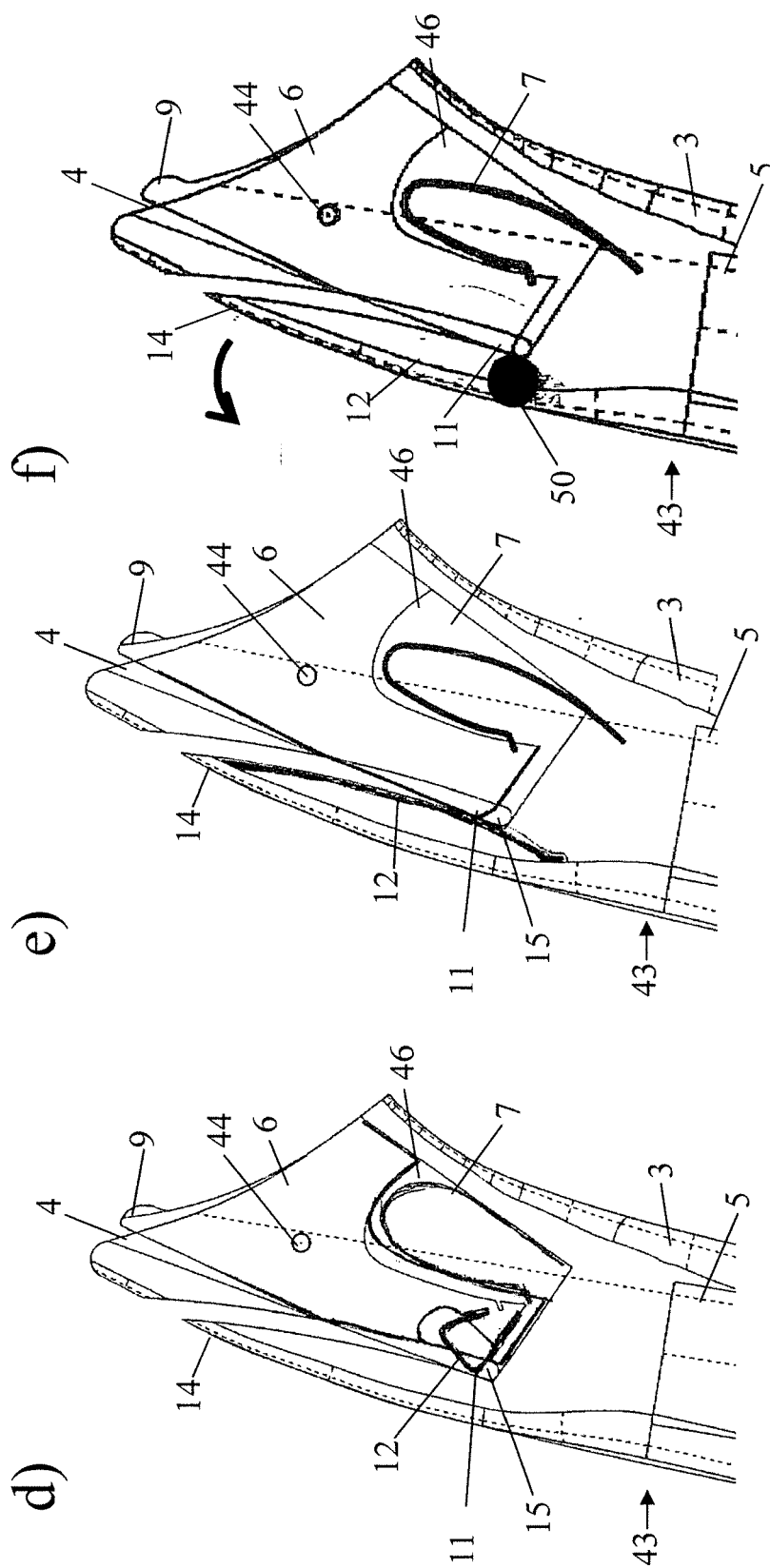


Fig. 5

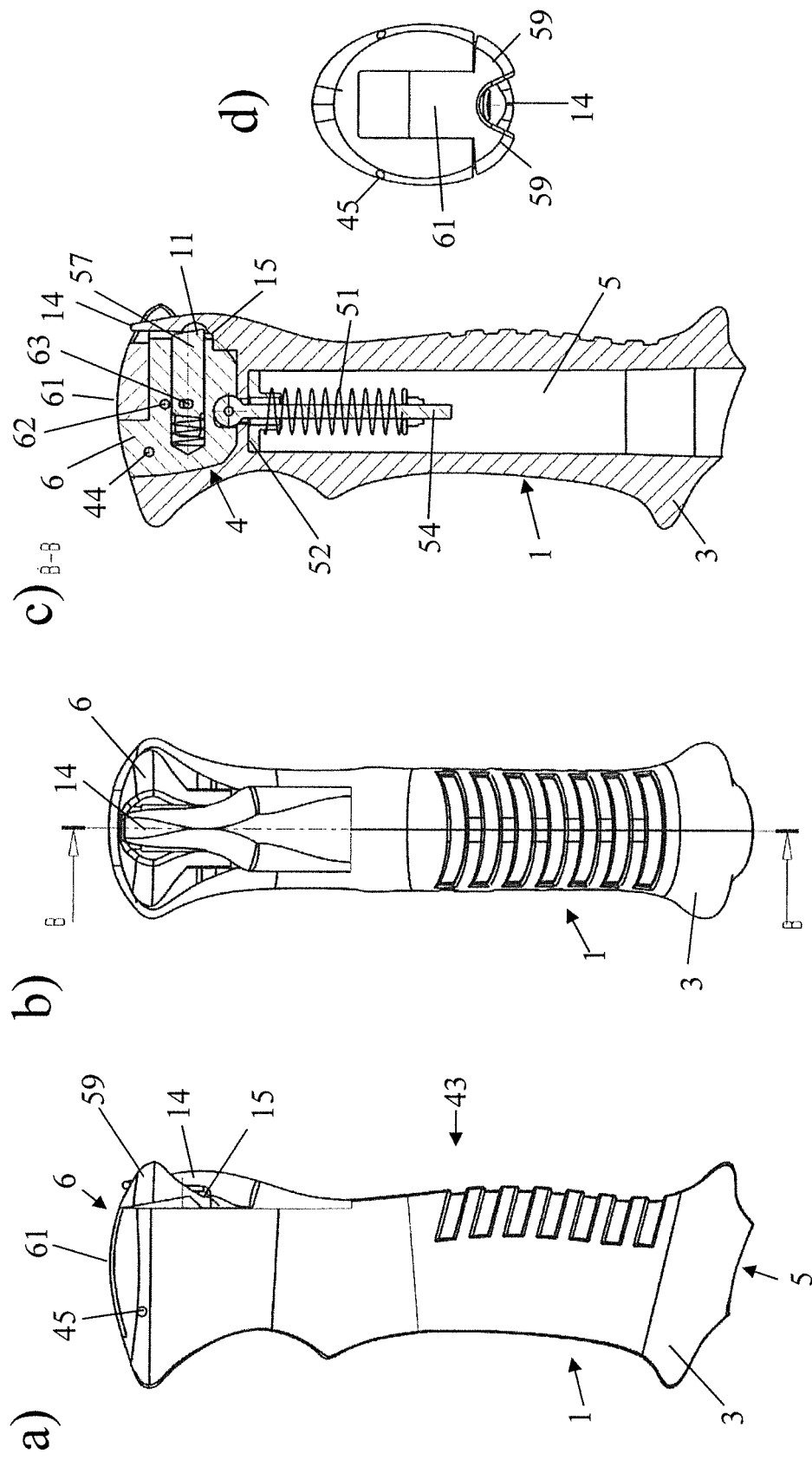


Fig. 6

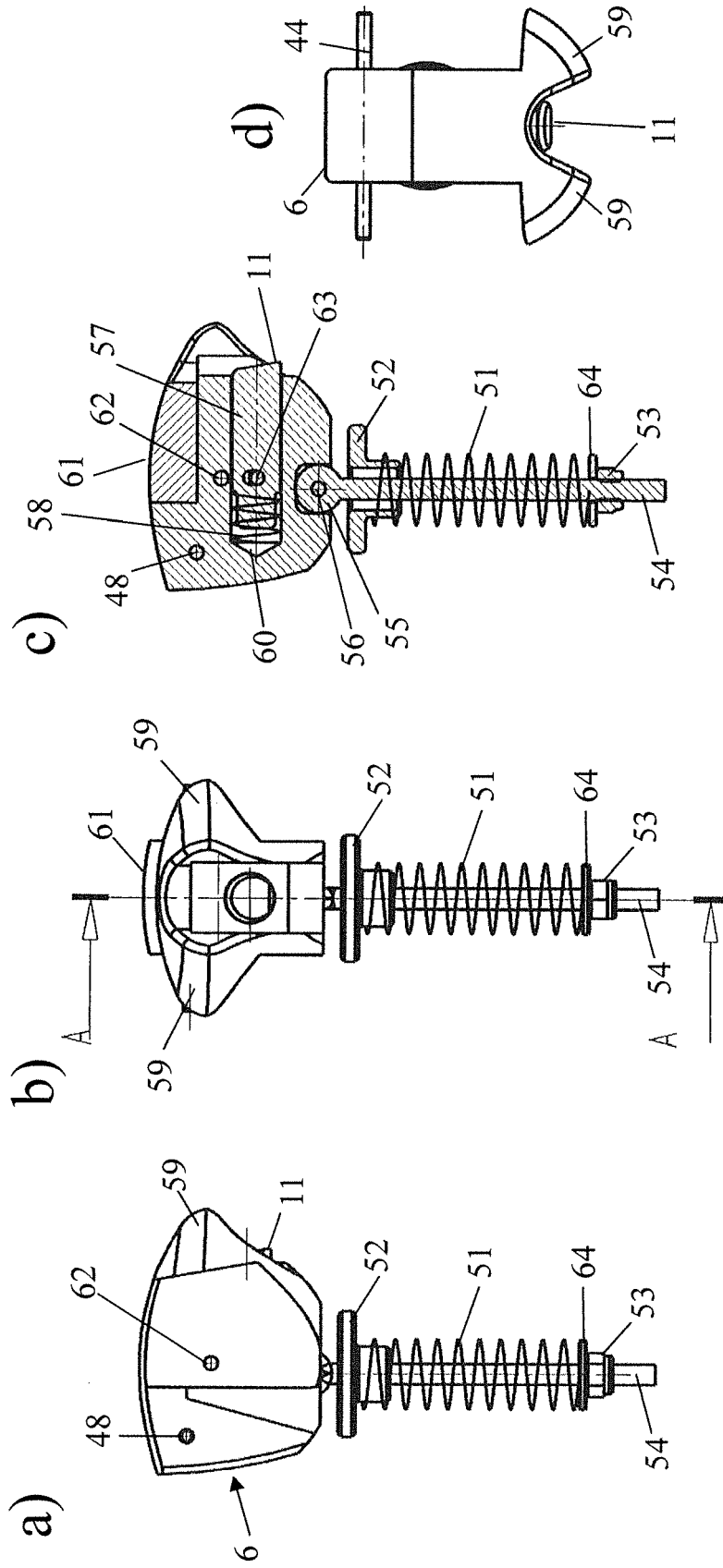


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 18 1432

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	FR 2 639 244 A1 (GAMET [FR]; DOUSSIÈRE JACQUES [FR]) 25. Mai 1990 (1990-05-25) * Seite 2, Zeile 24 - Zeile 28 * * Seite 6, Zeile 8 - Zeile 1 * * Seite 7, Zeile 27 - Zeile 30 * * Seite 10, Zeile 20 - Zeile 24 * * Seite 11, Zeile 31 - Zeile 35 * * Abbildungen 1-4, 13, 14 *	1,15	INV. A45B9/02 A63C11/22 A41D19/00
X,D	US 5 516 150 A (GOODE DAVID P [US] ET AL) 14. Mai 1996 (1996-05-14) * Spalte 4, Zeile 33 - Zeile 63 * * Seite 7, Zeile 39 - Zeile 47 *	1-13,15	
X	US 6 286 148 B1 (MEYER GREG [US]) 11. September 2001 (2001-09-11) * Abbildungen 2b, 3 * * Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 20 *	1,14,15	
X	DE 197 51 978 A1 (LENHART KLAUS [DE]) 27. Mai 1999 (1999-05-27) * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 25 * * Abbildungen 1-4 *	1,13,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A41D A45B A63C
A	US 5 003 637 A (LONON EDWARD M [US]) 2. April 1991 (1991-04-02) * Zusammenfassung * * Abbildung 1 *	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. Oktober 2017	Prüfer Zetzsche, Brigitta
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 03.92 (P04C03)

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

EP 17 18 1432

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.

19-10-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	FR 2639244 A1	25-05-1990	CA 2003596 A1	22-05-1990
			CS 8906610 A3	19-02-1992
			DK 585589 A	23-05-1990
			EP 0370900 A1	30-05-1990
			FR 2639244 A1	25-05-1990
			JP H02243176 A	27-09-1990
			NO 894608 A	23-05-1990
20			PL 282387 A1	15-07-1991
			YU 221789 A	21-12-1992
	US 5516150 A	14-05-1996	KEINE	
25	US 6286148 B1	11-09-2001	DE 20119283 U1	28-02-2002
			US 6286148 B1	11-09-2001
	DE 19751978 A1	27-05-1999	AT 235844 T	15-04-2003
			CA 2252460 A1	25-05-1999
			DE 19751978 A1	27-05-1999
			EP 0919147 A2	02-06-1999
30			JP 4316704 B2	19-08-2009
			JP H11241208 A	07-09-1999
			US 5887282 A	30-03-1999
35	US 5003637 A	02-04-1991	KEINE	

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

- US 5516150 A [0002]
- DE 19751978 C2 [0015] [0046]
- DE 19751978 [0047]