



Die Erfindung betrifft im allgemeinen eine Gehhilfe bzw. Gehstütze mit von einem nachgiebigen End-Stoppel auf eine rigide - oft als Eisdorn bezeichnete - End-Spitze umschaltbaren Stock-Ende, welche in den unterschiedlichsten Ausführungsformen vorliegen kann. Im besonderen betrifft sie derartig ausgebildete Stöcke für die verschiedensten Verwendungszwecke, insbesondere auch mit einem Griffoberteil verbindbare Stock-Stütz- bzw. -Unterteile, weiters stock- oder krückenartige Geh-Hilfen- bzw. -Stützen für Kranke und Gehbehinderte bzw. deren auf dem Boden aufzusetzende Stütz- bzw. -Unterteile.

Solche bi- oder multifunktionellen Gehstützen bzw. deren Stütz- bzw. -Unterteile besitzen in jedem Fall einen sich zur Stockspitze hin erstreckenden Hohlraum, sind also insgesamt oder zumindest zu einem größeren Teil hohl und bevorzugt etwa rohrförmig ausgebildet, wobei im Rohr-Hohlraum die Ein- und Ausfahrmechanik für die Stockspitze untergebracht ist.

Bevorzugt sind diese Stöcke, Stützen, Krücken oder dgl. bzw. deren aufzusetzende Stütz- bzw. -Unterteile mit Metallrohren gebildet.

Wesentlich ist bei diesen Gehstützen, daß sie eine sichere Abstützung einer Person, insbesondere einer gebrechlichen bzw. bewegungs- oder gehbehinderten Person, bei allen auftretenden Bodenarten und -verhältnissen, also in gleicher Weise auf einem texilen Teppichbodenbelag wie auf im Winter vereisten Wegen, Gehsteigen, Stufen oder dgl., durch die Umschaltbarkeit von einem eher flächig auf dem Boden anliegenden End-Stoppel auf eine "scharfe" Stock-Endspitze ermöglicht, ob diese nun als echte kegelige oder pyramidale Spitze, als Schneidenstem oder z.B. mit einer rundumlaufenden, kraterrandähnlichen Schneide und mittiger Vertiefung oder dgl. ausgebildet ist.

Wesentlich ist weiters, daß eine hohe Sicherheit gegen unerwünschtes, die Ein- und Ausfahr-Mechanik behinderndes Verbiegen oder gar Bruch auch bei über die bei sachgemäßem Gebrauch und üblichen Bedingungen auftretende Gehstützlast hinausgehender Belastung, z. B. beim Steckenbleiben des Stockendes in einem Gitterrost, in einer Bodenspalte, zwischen Steinen oder dgl., gegeben ist.

Einen weiteren wesentlichen Faktor bildet die Stabilität und Sicherheit der Spitzen-Einzieh- und -Ausfahr-Mechanik selbst, sowie die Lagesicherung derselben in den beiden Endstellungen.

Aus der AT-393 216 B ist eine verlängerbare Gehstütze mit einem Gummistopfen am unteren Ende eines rohrförmigen Stützbeines bekannt, welche einen durch den Gummistopfen aus- und einziehbaren Eisdorn aufweist, der am unteren Ende einer im Stützbein verschiebbar gelagerten Stange angeordnet ist. Im oberen Bereich des rohrförmigen Stützbeins ist ein verschiebbar gelagerter Kolben angeordnet, der eine Axialbohrung, in der die Stange mit dem Eisdorn verschiebbar ist, sowie eine Gewindebohrung aufweist, in welche eine Stellschraube zum Arretieren der Stange gegenüber dem Kolben eingreift, welche durch einen Längsschlitz im Außenrohr nach außen ragt. Dort ist weiters eine Arretiervorrichtung vorgesehen, bei welcher der oben erwähnte verschiebbar gelagerte Kolben eine obere und untere Rastausnehmung zum Eingriff eines von der Stock-Außenseite radial nach innen hin federbelasteten Arretierstiftes aufweist.

Obwohl die in der AT-B beschriebene Lösung durchaus einen gewissen Fortschritt bei Gehstützen dieser Art darstellt, kann bei stärkeren Belastungen die Stabilität der Positionierung der Spitze im Extremfall doch nicht ausreichend sein, da dabei die Kraft der den Haltestift radial nach innen drängenden Feder unter Umständen überwunden werden kann.

Die vorliegende Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, bei vergleichsweise niedrigem Fertigungsaufwand eine wie eingangs definierte Geh-Stütze zu schaffen, welche sich durch Bedienungsfreundlichkeit, gering gehaltenes Gewicht, Wartungsarmut, hohe Festigkeit und hohe Sicherheit und Stabilität der Konstruktion in den beiden Endstellungen der rigiden Endspitze auszeichnet.

Gegenstand der Erfindung ist somit eine Gehstütze, insbesondere ein Stock, eine Kranken- bzw. Behindertenstütze bzw. -stock, eine Krücke bzw. ein Krücken-Stützteil, mit End-Stoppel aus nachgiebigem Material und in einem Hohlraum der Gehstütze verschieblich ein- und ausfahrbarer Stockspitze aus rigidem Material, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß die Gehstütze ein im zylindrischen Hohlraum zumindest im Hohlraum der Gehstütze bzw. von deren Hohlteil lösbar oder unlösbar angeordneten, stützlast-aufnahmefähigen Führungshülse axial längs-gleitverschieblich und drehbar gelagertes, eine auswechselbare oder fix befestigte bzw. material-integrale Stock-Endspitze oder dgl. aufweisendes, ebenfalls stützlast-aufnahmefähiges Stockspitzen-Führungstück mit zumindest einem es radial überragenden, stützlast-aufnahmefähigen Führungs-Vorsprung oder dgl. aufweist, welcher in eine im wesentlichen L-förmige oder spiegelbildlich L-förmige, mit achsparallelem L-Längsbalken und kürzerem L-Querbalcken ausgebildete Führungsausnehmung der genannten Führungshülse ragt bzw. diese Ausnehmung durchragt und in derselben zwischen einer Ausfahr-Position und einer Einzieh-Position gleitverschieb-führbar ist.

Besonders wesentlich und vorteilhaft für die hohe mechanische Festigkeit der neuen Gesamtkonzeption ist es, daß die kulissenartige Führungsausnehmung in einer die Stützlast, aber auch eventuell auftretende Querkräfte problemlos aufnehmenden, das Rohr der Gehstütze von innen her verstärkenden Hülse angeordnet ist, sodaß die durch die genannte Ausnehmung ansonsten bewirkte Materialschwächung in der

Rohrwandung infolge des Vorhandenseins dieser innen satt am Stock-Hohlteil anliegenden bzw. eventuell sogar materialschlüssig verbundenen Hülse keine Rolle mehr spielt.

Für die Gebrauchssicherheit der neuen Gehstütze ganz wesentlich ist die bajonettverschluß-artige Ausführungsform der in ihrer Grundform einem "L" entsprechenden Führungs-Ausnehmung, wobei je nach

5 "Händigkeit" des Benutzers der L-Querbalken nach rechts oder nach links gerichtet sein kann.  
Die mechanische Stabilität wird **weitere** auch dadurch gesteigert, daß, die die Führungs-Ausnehmung aufweisende, stützlast-aufnahmefähige Hülse im durch keine sonstige, im dortigen Bereich befindliche Ausnehmung materialgeschwächten Rohr der Gehstütze untergebracht ist.

In besonders einfacher Weise ist gemäß **Anspruch 2** der Führungsvorsprung des Führungsstückes mit

10 mindestens einem Ende eines in demselben angeordneten, im radial entragenden Führungsstiftes gebildet. Bei einer solchen Konstruktionsweise sind einfache Fertigung und hohe Beanspruchbarkeit gesichert.  
Besonders belastungsfähig ist die **Mechanik** dann, wenn eine Verdoppelung von Führungsstift und Führungs-Ausnehmung gemäß **Anspruch 3** vorgesehen ist, welche eine gleichmäßigere Verteilung der Stützlast auf den Hohlteil des Stockes ermöglicht.

15 Hohe Sicherheit der Lagefixierung der **Stock-Spitze** in Ausfahrstellung ist bei Anordnung einer Einrast-Ausnehmung am Ende des Querbalkens der Führungs-Ausnehmung in der Führungshülse gemäß **Anspruch 4** zu erreichen.

Im Sinne einer exakten Lagehaltung sowohl in der Ein- wie in der Ausfahrstellung ist eine Kraftbeaufschlagung des Stockspitzen-Führungsstückes gemäß **Anspruch 5** vorgesehen.

20 Bei einer besonders einfachen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Gehstütze bzw. Von deren Stockspitzen-Mechanik gemäß **Anspruch 6** bildet der stützlast-aufnahmefähige Führungsstift durch entsprechende Ausstattung mit einem Rändel-Knopf, einer Griffschraube oder dgl. gleichzeitig ein Betätigungsorgan für den Spitzenführungs-Mechanismus und ein kraft- bzw. stützlast-aufnahmefähiges Organ.

25 Wesentlich weniger Anforderungen bezüglich der aufzunehmenden Kräfte sind bei im Rahmen der vorliegenden Erfindung bevorzugt vorgesehener Anordnung eines eigenen Manipulations-Mechanismus für das Stockspitzen-Führungsstück gemäß **Anspruch 7** gestellt.

Besonders bedienungsfreundlich ist eine Ausführungs-Variante gemäß **Anspruch 8**, da hiebei eine Verlegung der Bedienungs-Elemente für die **Stockspitzen-Mechanik** in die Nähe des Griffes bzw. Griff- und Armstütz-Teiles eines Stockes, einer Stütze oder Krücke ermöglicht ist.

30 Eine besonders gute Sicherung der Lagefixierung läßt sich mit einer Klemmfixierung gemäß **Anspruch 9** erzielen.

Sowohl fertigungstechnisch als auch beispielsweise für den Fall eines gewünschten Auswechselns ist eine lösbare Fixierung der Stückspitzen-Führungshülse im Gehstützen-Hohlteil gemäß **Anspruch 10** vorteilhaft.

35 Es kann aber auch eine nicht lösbare, materialschlüssige Verbindung dieser Hülse mit dem Hohlteil gemäß **Anspruch 11** vorgesehen sein.

Angenehm im Gebrauch und insbesondere leichtgängig kann die Bedienungs-Mechanik der neuen Gehstütze gestaltet sein, wenn eine Kunststoffbeschichtung, z. B. mit Teflon vorgesehen ist, oder aber die gleitverschiebe-beanspruchten Teile gleich aus einem gleitmittel-getränkten, hochfesten Porenmetall gefertigt sind, wie dies **Anspruch 12** offenbart.

Eine bloß wenig beanspruchte, nur ordnungsgemäß lösbare Halteteilung, z. B. mittels Wurmschraube, ist bei einer Art der Ausführung der Führungshülse für das Stockspitzen-Führungsstück gemäß **Anspruch 13** nötig, da die Stützlast-Aufnahme dort hauptsächlich durch einen vorstehenden Kragen oder dgl. erfolgt.

40 Insbesondere im Hinblick auf die einfache Gestaltung kann eine Ausnehmung im Stock-Endstoppel für die Aufnahme des Stock-Endes mit einer Dimensionierung gemäß **Anspruch 14** von Vorteil sein.

45 Günstig für die Verteilung und Einleitung der beim Aufstützen der neuen Gehstütze auftretenden Kräfte und Lasten in den End-Stopfen, der z. B. aus abriebfestem, synthetischem Gummi gefertigt ist, kann eine Ausführungsform gemäß **Anspruch 15** sein.

Auf die "Händigkeit" des Benutzers braucht bei Anordnung einer T-förmigen Führungskulisse gemäß

50 **Anspruch 16** in vorteilhafter Weise keine Rücksicht mehr genommen werden, da sie sowohl recht-s, wie links-händig problemlos bedienbar ist. Eigentlich entspricht die verkehrte T-Form einem großen "L", welches an seinem Längsbalken spiegelsymmetrisch nach rechts und nach links gerichtet jeweils einen L-Queibalken aufweist.

Eine zusätzliche Hebung der Sicherheit der Lagefixierung der Stock-Endspitze läßt sich mit endständigen Einrast-Ausnehmungen am Queibalken der T-Führungs-Ausnehmung gemäß **Anspruch 17** erreichen.

55 Ein Vorteil einer Trennung der Führungskulisse für das Stockspitzen-Führungsstück von der Manipulations-Führungskulisse in der Weise gemäß **Anspruch 18** liegt u. a. darin, daß deren gegenseitige Positionierung am Stock bzw. an der Stütze beliebig sein kann und somit auf mechanische Erfordernisse

und Manipulationsfreudigkeit leicht Rücksicht genommen werden kann.

Für den Fall einer Personalunion von Stockspitzen-Führung und deren Manipulations-Elementen bzw. -Organen mit einem stützlast-aufnahmefähigen Führungsstift ist eine Ausführungsform gemäß **Anspruch 19** von Vorteil.

5 Vorsorglich kann zum Ausgleich der Materialschwächung des GehstützenRohrteiles durch die Manipulations-Führungsausnehmung eine dort angeordnete Verstärkungshülse mit einer etwa kongruenten Ausnehmung vorgesehen sein, wie im **Anspruch 20** beschrieben.

Hohe Präzision und Stabilität der Führung des Führungsstückes der Stockspitzen-Verschiebe-Dreh-Mechanik läßt sich mit einer Hilfhülse gemäß **Anspruch 21** erreichen.

10 Was die Anordnung einer Feder der Aus- und Einfahr-Mechanik der neuen Gehstütze betrifft, ist eine Ausführungsart gemäß **Anspruch 22** sowohl fertigungsals auch reparaturtechnisch vorteilhaft.

Dem heutigen Trend einer Mehr- bzw. Multi-Funktionalität entsprechend, ist eine Teilung der erfindungsgemäßen Stütze, Krücke oder dgl. in einen Griff- und Armteil und einen Lastaufnahm- bzw. Stützteil gemäß **Anspruch 23** oft von Vorteil.

15 Besonders günstig, sowohl was die Verfügbarkeit als auch die Festigkeit betrifft, ist eine rohrzylinderförmige Ausbildung des Gehstützen-Hohlteiles gemäß **Anspruch 24**.

Bevorzugte Materialien für die neue Gehstütze bzw. deren Stützteil im besonderen sind im **Anspruch 25** genannt.

20 Was den End-Stoppel der neuen Gehstütze bzw. dessen Gestaltung betrifft, welcher aus jedem dafür geeigneten bzw. üblichen Material gebildet sein kann, so ist eine Ausrüstung desselben mit einer Stützscheibe oder dgl. zur Stützlast-Verteilung und Kraffteinleitung gemäß **Anspruch 26** besonders bevorzugt.

Diese Stütz-Ringschreibe kann zur Erreichung einer noch besseren Last- bzw. Kraftverteilung bzw. einleitung in den End-Stoppel noch einen eigenen Fortsatz aufweisen, wie aus **Anspruch 27** hervorgeht.

25 Anhand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert:

Es zeigen die

Fig. 1 schematisch eine teilbare Geh-Krücke, die

Fig. 2 und 3 eine erste Ausführungsform der neuen Geh-Stütze bzw. ihres hohlen Stützteiltes teilweise im Schnitt, die

30 Fig. 4 und 5 eine zweite Ausführungs-Variante des Hohlteiles der Geh-Stütze mit der Stockspitzen-Ein- und -Ausfahr-Mechanik im Schnitt, die

Fig. 6 prinzipiell die Ausbildung und Anordnung der im wesentlichen L-förmigen Führungskulisse, jeweils für Rechts- bzw. Linkshänder, die

35 Fig. 7 eine andere Ausbildungsart der genannten Kulisse in Form eines kopfständigen T, welche sich für Links- sowie für Rechtshänder eignet, die

Fig. 8 eine vorteilhafte Ausführungsart der Befestigung des Führungsstiftes am Führungsstück, die

Fig. 9 eine schematische Schrägansicht einer Führungshülse mit zwei einander gegenüberliegenden Führungskulissen mit ihrem dort ausgebauten entsprechenden Stockspitzen-Führungsstück und die

40 Fig. 10 einen schematischen Schnitt durch eine bevorzugte End-Stoppel-Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Gehstütze und die

Fig. 11 eine weitere Ausbildungsvariante derselben.

Die Schema-Skizze der Fig. 1 zeigt ganz allgemein einen mit einem unteren Stütz- bzw. Aufsetzteil 55 und einem mit demselben durch ein nicht näher gezeigtes Verbindungsorgan 556 verbundenen, oberen Armstütz- und Griffteil 56 gebildeten Krückstock 5, wobei es günstig ist, wenn zumindest der Unterteil 55 als rohrartiger Hohlteil 500 ausgebildet ist. Der Oberteil 56 trägt den Stützgriff 561 und die Oberarmstütze 562, welche beide z. B. aus Kunststoff gefertigt sind. Distal bzw. endseitig ist am gezeigten Krück-Stock ein End-Stoppel 8 angeordnet.

Es soll hier betont werden, daß sich die Erfindung keineswegs auf nur diese Art geteilter Knück-Stöcke beschränkt, vielmehr betrifft sie genauso geteilte oder ungeteilte echte Krücken mit Achselstütze und 50 Stützgriffstrebe, üblich gestaltete Geh-Stützstöcke und Kranken-Stöcke sowie weiters auch Wander- und Bergstöcke mit jeweils entsprechendem Griff. Die neue Gehstütze 5 kann insgesamt innen hohl sein oder aber nur teilweise, wobei wesentlich ist, daß deren Hohlraum sich zumindest im stockspitzen-zugewandten oder - nahen Distal-Bereich derselben befindet.

Die Fig. 2 und 3 zeigen nur den distalen Bereich des Stützteiltes 55 einer Geh-Stütze 5, also den 55 Gehstützen-Hohlteil 500, dessen Endbereich von einem mit seiner zentralen Ausnehmung 80 auf ihn aufgezogenen End-Stoppel 8 umgeben ist.

Am unteren Ende ist im Hohlraum 50 des Hohlteiles 500 eine hohlzylindrische Hilfs-Führungshülse 25 angeordnet. Sie kann material-schlüssig an die Rohr-Innenwand gebunden sein oder aber z. B. mittels

Wurmschraube dort gehalten sein. Im zentralen Hohlraum 250 der Hilfs-Führungshülse 25 ist, axial verschieblich und um die Hauptachse a drehbar, ein stützlast-aufnahmefähiges Stockspitzen-Führungsstück 30 angeordnet bzw. gelagert, welches griffseitig einen kolbenartig verstärkten Bereich 300 aufweist, der seinerseits ebenfalls längs-gleitverschieblich und drehbar in einer im Hohlraum 200 weiter oben angeordneten, mit der Wand des Hohlteiles 500, z. B. mittels Wurmschraube, lösbar oder aber unlösbar verbundenen, stützlast-aufnahmefähigen Führungs-Hülse 20 angeordnet bzw. gelagert ist.

Diese Führungs-Hülse 20 weist hier eine verkehrt-L-förmige, kulissenartige Führungs-Ausnehmung 21 mit einem parallel zur Hauptachse a ausgerichteten L-Längsbalken 210, einem im wesentlichen senkrecht an diesen anschließenden, hier relativ kurzen, L-Querbalken 211 und einer kurz in Richtung vom Stock-Ende weg nach oben sich erstreckenden Einrast-Ausnehmung 212 auf. In diese L-Kulissen-Ausnehmung 21 ragt ein von einem Führungsstift 315 gebildeter Vorsprung 31, welcher hier als die Führungs-Ausnehmung 21 und eine entsprechend deckungsgleiche Ausnehmung 521 des Stützen-Hohlteiles 500 durchragender Gewindeförmigkeit einer Schraube mit außenseitigem, gleich als Manipulations-Griff-Knopf 313 ausgebildetem Schraubkopf ausgeführt ist.

Mittels sich am Vorsprung des oberen verdickten, kolbenartigen Teiles 300 des Stockspitzen-Führungsstückes 30 einerseits und an der oberen Stirnfläche der Hilfs-Führungshülse 25 andererseits abstützender Spiralfeder 39 ist das Führungsstück 30 in Richtung von der Stockspitze weg permanent-federkraftbeaufschlagt, und zwar sowohl in der Einzieh- E als auch in der Ausfahr-Position A des Führungsstückes 30 bzw. seiner gegebenenfalls materialeinheitlich an ihm angebrachten Endspitze 3.

Mittels den Hohlraum 50 des Hohlteiles 500 durchsetzenden Spannstiftes 505 ist der Verschiebeweg des Führungsstückes 30 nach oben, also zur Griffseite der Gehstütze 5 hin, begrenzt.

Wichtig ist bei der gezeigten neuen Art des Ein- und Ausfahr-Mechanismus, daß die Führungs-Kulisse 21 für den Führungsstift 315 bzw. einen entsprechenden Führungs-Vorsprung 31 durch ihre L- bzw. verkehrte L-Form eine hochsichere Arretierung der Stockspitzen-Führung ermöglicht. Ganz wesentlich ist, daß diese Kulisse 21 in einer stützlast-aufnahmefähigen Hülse 20 im Stock-Inneren angeordnet ist, sodaß die L-Öffnung 521 in der Wandung des Stützen-Hohlteiles 500 praktisch keine Stützlast aufnehmen muß, was der mechanischen Beanspruchbarkeit der gesamten Gehstütze besonders förderlich ist.

Bei der in den beiden End-Stellungen E und A der Stockspitze 3 gezeigten Variante der neuen Gehstütze 5 gemäß den Fig. 4 und 5 ist - bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichen-Bedeutungen - bodenaufsetzseitig ebenfalls ein Stützen-Hohlteil 500 mit Hohlraum 50 vorgesehen.

Dort jedoch schließt die stützlast-aufnehmende Führungs-Hülse 20, bevorzugt aus Metall, mit Innen-Hohl (200) den Hohlteil 500 distal ab. Sie weist hier ebenfalls eine kulissenartige, verkehrt L-förmige Führungs-Ausnehmung 21 mit Einrast-Ausnehmung 212 am Ende von deren L-Querbalken 211 auf. In diese Ausnehmung 21 ragt der ebenfalls stützlast-aufnahmefähige Führungs-Vorsprung 31, der z. B. durch das Ende eines quer zur Achse angeordneten Stiftes gebildet ist, des - hier einheitlichen Durchmesser aufweisenden - rundstab-artigen Führungsstückes 30 mit der eingeschraubten Stock-Endspitze 3.

Der Führungs-Vorsprung 31 ist aber so kurz, daß er nur bis knapp zur Außenkontur der Hülse 20 in die kulissenartige L-förmige Ausnehmung 21 ragt. Von außen her ist dieser Vorsprung 31 nicht sichtbar, da er und die Ausnehmung 21 durch die dort öffnungslose Wandung des mit der Hülse 20 mittels Wurmschraube 201 lösbar verbundenen Gehstützen-Hohlteiles 500 umhüllt ist.

Am distalen Ende weist die Führungshülse 20 eine ebenfalls stützlast-aufnahmefähige, ringartige, mit ihr hier material-integrale Erweiterung 206 auf. Auf derselben stützt sich das offene Ende des Gehstützen-Hohlteiles 500 ab.

Das Führungsstück 30 kann in einer ersten Ausbildungsform einheitlich sein, wie dies der "ungestörten" Fig. 5 zu entnehmen ist.

In einem Anstand b vom Führungs-Vorsprung 31 trägt es einen Manipulations-Vorsprung 351, welcher hier eine zur unteren L-förmigen Ausnehmung 21 analog dimensionierte L-förmige Manipulations-Ausnehmung 251 einer dort im Hohlteil 500 eingesetzten Führungs- und gleichzeitig Verstärkungshülse 25 und eine entsprechende, hier deckungsgleiche Ausnehmung 521 der Wandung des Gehstützen-Hohlteiles 500 durchsetzt und außenseitig einen Handhabungs-Knopf 353 aufweist.

Bei dieser Art der Konstruktion erfolgt die Stützlast-Aufnahme und -Verteilung mit Hilfe der unteren Hülse 20 und ihrer dem Blick verborgenen Schiebe-Drehführungs-Ausnehmung 21 für den Führungs-Vorsprung 31 des stützlast-aufnahmefähigen Führungsstückes 30. Die obere Manipulations-Führung 251, welche griff-näher ist, braucht praktisch nur so fest zu sein, daß sie die Kraft der Feder 39 aushält bzw. zu überwinden imstande ist.

Aus Fig. 4 ist - angedeutet durch strichpunktierte Linien - ersichtlich, wie das stützlast-aufnehmende Führungsstück 30, gegebenenfalls über hier gezeigte Gelenke 3250 mittels Führungs- und Steuer-Stange 325 mit einem gesonderten Manipulations-Führungsstück 35 verbunden ist, welches in einer Hilfs-Führungs-

hülse 25 längsgleitverschieblich und drehbar gelagert ist. Sowohl Manipulations-Führungsstück 35 als auch Hilfs-Führungshülse 25 können anders dimensioniert sein, sie können weiters aus einem mechanisch weniger festen Material, wie z. B. aus Kunststoff, gefertigt sein, da sie ja nur zur Manipulation dienen und bloß die Kraft der Druckfeder 39 für das Führungsstück zu überwinden imstande sein müssen und ihr keine

5 Groß-Stützlast-Aufnahme-Funktion zukommt.

Vorteilhaft ist diese Hilfs-Führungshülse 25 u.a. jedoch auch deshalb, weil sie in jedem Fall eine mechanische Verstärkung für das Hohl-Rohr 500 in jenem Bereich bildet, wo dasselbe infolge seiner L-Öffnung 521 material-geschwächt ist.

Die Fig. 6 zeigt bei analoger Bezugszeichensymbolik bloß die Formen einer "rechts-" und einer "links-händigen" Manipulations-Ausnehmung 251, 521 einer nicht gezeigten Hilfs-Führungshülse bzw. Stock-Hohlteil-Wandung, welche jeweils analog zur Führungs-Ausnehmung einer stützlast-aufnehmenden Führungshülse gestaltet, dimensioniert und ausgerichtet ist.

Die Fig. 7 zeigt eine (Manipulations-)Führungs-Ausnehmung 251, 521, 21 in T-Form, welche sowohl von Links- als auch von Rechtshändern leicht bedienbar ist und analog zur schon erläuterten L-Ausnehmung

15 einen achsparallelen T-Längsbalken 210, einen beidseitig sich erstreckenden T-Querbalken 211 und an dessen Enden Einrast-Ausnehmungen 212 aufweist. Angedeutet ist noch ein Stift 315 mit Manipulations-Knopf 313.

Die Schnittansicht der Fig. 8 zeigt eine mögliche Anordnung des Führungs-Vorsprunges 31 des Führungsstückes 30, welcher hier als überragendes Ende eines Schraubschafes ausgebildet ist, welches in

20 die Führungs-Ausnehmung 21 der außen von der Wandung des Gehstützen-Hohlteiles 500 überdeckend umhüllten, stützlast-aufnahmefähigen Führungshülse 20 ragt und entlang der Ausnehmung 21 führbar ist.

Die Fig. 9 zeigt mit ansonsten völlig analogen Bezugszeichen-Bedeutungen eine Führungshülse 20 mit zwei einander diametral gegenüberliegend, zentrisch-symmetrisch angeordneten L-Führungs-Ausnehmungen 21, entlang und in welchen die beiden, dem hier gesondert skizzierten Führungsstück 30 entragenden

25 Stift-Enden 31 führbar sind.

Die Fig. 10 zeigt unter Weglassung der Verschieb-Mechanik schematisch einen Schnitt durch den Gehstützen-Endbereich mit dem Ende des Hohlteiles 500 mit rundumlaufenden Endkragen 206 und Distalfortsatz 207, welcher sich auf der Stützscheibe 82 in der entsprechend ausgeweiterten Zentralbohrung

30 80 des End-Stoppels abstützt. Durchsetzt wird dieses Ensemble mittig von dem Stockspitzen-Führungsstück 30 mit seiner Endspitze 3.

Die Fig. 11 zeigt einen etwas anders gestalteten Stock-Endbereich. Dort weist die Stützscheibe 82 des Stoppels 8 einen zur Griffseite hin, also vicinal sich erstreckenden hohlzylindrischen Fortsatz 83 auf, an dessen oberer Stirnfläche sich der Kragen 206 der Führungshülse 20 nach unten hin abstützt, während sich auf dem Vorsprung des Kragens 206 der Hohlteil 500 der Gehstütze 5 abstützt.

35

## Patentansprüche

1. Gehstütze, insbesondere Stock, Kranken- bzw. Behindertenstütze bzw. -stock, Krücke bzw. Krücken-Stütze, mit End-Stoppel (8) aus nachgiebigem Material und in einem Hohlraum (50) der Gehstütze (5) verschieblich ein- und ausfahrbarer Stockspitze (30, 3) aus rigidem Material, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gehstütze (5) ein im zylindrischen Hohl (200) zumindest einer im Hohlraum (50) der Gehstütze (5) bzw. von deren Hohlteil (500) lösbar oder unlösbar angeordneten, stützlast-aufnahmefähigen Führungshülse (20) axial längs-gleitverschieblich und drehbar gelagertes, eine auswechselbare oder fix befestigte bzw. material-integrale Stock-Endspitze (3) oder dgl. aufweisendes, ebenfalls
- 45 stützlast-aufnahmefähiges Stockspitzen-Führungsstück (30) mit zumindest einem es radial überragenden, stützlast-aufnahmefähigen Führungs-Vorsprung (31) oder dgl. aufweist, welcher in eine im wesentlichen L-förmige oder spiegelbildlich L-förmige, mit achsparallelem L-Längsbalken (210) und kürzerem L-Querbalken (211) ausgebildete Führungsausnehmung (21) der genannten Führungshülse (20) ragt bzw. diese Ausnehmung (21) durchragt und in derselben zwischen einer Ausfahr-Position (A) und einer Einzieh-Position (E) gleitverschiebführbar ist.
- 50
2. Gehstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Führungsvorsprung (31) des stützlast-aufnahmefähigen Führungsstückes (30) mit mindestens einem Ende bzw. Endbereich eines in demselben quer zur Achse (a) angeordneten, beispielweise eingelegten oder eingeschraubten, demselben
- 55 zumindest auf einer Seite radial entragenden Führungsstiftes (315) gebildet ist.
3. Gehstütze nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Führungsstück (30) zwei demselben diametral gegenüber entragende Führungsvorsprünge (31), bevorzugt Endbereiche eines

- das Führungsstück durchsetzenden, beispielsweise dort eingelegten oder eingeschraubten, Führungsstiftes (315), aufweist, welche - jeweils in eine von zwei diametral gegenüberliegend angeordneten, gleichartigen, im wesentlich L-förmigen, zentrisch symmetrisch zur Achse (a) positionierten, Führungsausnehmungen (21) der Führungshülse (20) ragend - in denselben zwischen den zwei Endpositionen (E) und (A) gleitverschiebe-führbar sind.
- 5
4. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die L-förmige(n) Ausnehmung(en) (21) der Führungshülse (20) am freien Ende ihres L-Quer balkens (211) eine Einrast-Ausnehmung (212) für ein Einrasten und die Lagefixierung des Stockspitzen-Führungsstückes in der
- 10
- Ausfahr-Position (A) aufweist (aufweisen).
5. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Stockspitzen-Führungsstück (30) in beiden End-Positionen (A) und (E) zur Griffseite der Gehstütze (5) hin, bevorzugt mittels Druckfeder (39), permanent-kraftbeaufschlagt ist.
- 15
6. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie ein im zylindrischen Hohl (200) zumindest einer im Gehstützen-Hohlraum (50) lösbar oder unlösbar angeordneten stützlast-aufnahmefähigen Führungshülse (20) axial längsgleitverschieblich und drehbar gelagertes, eine auswechselbare oder fix befestigte bzw. material-integrale Stock-Endspitze (3) oder dgl. aufweisendes,
- 20
- ebenfalls stützlast-aufnahmefähiges Stockspitzen-Führungsstück (30) mit zumindest einem es radial überragenden Führungsvorsprung (31) aufweist, welcher eine im wesentlichen L-förmige mit achsparallem L-Längsbalken (210) und kürzerem L-Quer balken (211) ausgebildete Führungsausnehmung (21) der genannten Führungshülse (20) und eine diese Führungsausnehmung (21) nach außen freihaltende, bevorzugt mit derselben deckungsgleich angeordnete und dimensionierte L-artige, Öffnung (521) des
- 25
- Gehstützen-Hohlteiles (500) durchragt und gehstützen-außenseitig ein Manipulationselement (313) aufweist.
7. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das stützlast-aufnahmefähige Stockspitzen-Führungsstück (30) selbst einen von dessen Führungsvorsprung (31) beabstandeten, radial wegragenden Manipulations-Führungsstift (351) oder dgl. aufweist, welcher eine von der L-förmigen Führungsausnehmung (21) der stützlast-aufnahmefähigen Führungshülse (20) entsprechend beabstandete, und analog L-förmige, im wesentlichen zumindest L-längsbalkenlängen-gleiche Manipulations-Führungsausnehmung (521) des Gehstützen-Hohlteiles (500) durchragt und gehstützen-außen-
- 30
- seitig ein Manipulationselement (353) aufweist.
- 35
8. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein mit dem stützlast-aufnahmefähigen Stockspitzen-Führungsstück (30) über ein Gestänge (325), eine Strebe oder dgl., gegebenenfalls gelenkig, verbundenes, im Gehstützen-Hohlteil (500) achslängs-gleitverschieblich und drehbar gelagertes Manipulations-Führungsstück (35) mit einen vom Führungsvorsprung (31) des Stockspitzen-Führungsstückes (30) beabstandeten, radial wegragenden Manipulations-Führungsstift (351) oder dgl. aufweist, welcher eine der L-förmigen Führungsausnehmung (21) der stützlast-aufnahmefähigen Führungshülse (20) entsprechende L-förmige - im wesentlichen zumindest L-längsbalkenlängen-gleiche - Manipulations-Führungsausnehmung (521) des Gehstützen-Hohlteiles (500) durchragt und gehstützen-außenseitig ein Manipulationselement (353) aufweist.
- 40
- 45
9. Gehstütze nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Manipulationselement (353), beispielsweise mit Gewinde, für eine Klemm-Lagefixierung an die Außenseite des Gehstützen-Hohlteiles (500) ausgebildet ist.
- 50
10. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stützlast-aufnahmefähige Führungshülse (20) durch eine Wurmschraube (201) oder dgl. gesichert im Gehstützen-Hohlteil (500) lösbar lagefixiert ist.
- 55
11. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stützlast-aufnahmefähige Führungshülse (20) in den Gehstützen-Hohlteil (500) eingepreßt, eingeschweißt, eingelötet oder eingeklebt ist.

12. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stützlast-aufnahmefähige Führungshülse (20) eine Innenauskleidung und/oder das Stockspitzen-Führungsstück (30) eine Außenbeschichtung aus einem gleitfreundlichen Kunststoffmaterial aufweist bzw. aufweisen oder aber aus einem selbstschmierenden Metallmaterial gefertigt ist bzw. sind.
- 5
13. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stützlast-aufnahmefähige Führungshülse (20) für das Stockspitzen-Führungsstück (30) eine Verdickung bzw. einen umlaufenden Vorsprung oder Kragen (206) aufweist, auf welchem das stockspitzenseitige bzw. distale Ende des Gehstützen-Hohlteiles (500) abgestützt bzw. abstützbar ist.
- 10
14. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Außenradius des Vorsprungs bzw. Kragens (206) der Stockspitzen-Führungshülse (20) mit dem Außenradius des Gehstützen-Hohlteiles (500) identisch ist.
- 15
15. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich stockspitzenseitig bzw. distal an den Vorsprung bzw. Kragen (206) der Führungshülse (20) ein Fortsatz (207) für die Anordnung eines denselben umfassenden Stock-Endstoppels (8) anschließt.
- 20
16. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsausnehmung (21) der stützlast-aufnahmefähigen Führungshülse (20) und eine eventuell vorhandene Manipulations-Führungsausnehmung (521) des Gehstützen-Hohlteiles (50) im wesentlichen die Form und Anordnung eines kopfständigen T aufweist.
- 25
17. Gehstütze nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungs-Ausnehmung (21) der Führungshülse (20) und einer eventuell vorhandenen Manipulations-Führungsausnehmung (521) im Gehstützen-Hohlteil (50) bzw. eine derartige Ausnehmung (251) in einer Hilfsführungshülse (25) im wesentlichen die Form und Anordnung eines kopfständigen T aufweist, wobei die beiden Enden des T-Querbalkens (211, 5211) als Einrast-Ausnehmungen (212, 5212) ausgebildet sind.
- 30
18. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsausnehmung (21) der Führungshülse (20) bzw. deren L- oder T-Längsbalken (210) mit der Manipulations-Führungsausnehmung (521) bzw. deren L- oder T-Längsbalken (5210) stocklängsrichtungs-fluchtend oder -nichtfluchtend angeordnet ist.
- 35
19. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Manipulations-Führungsstift (351) mit dem Gewindegang einer Schraube gebildet ist, wobei deren Kopf oder Mutter als Manipulations- und gegebenenfalls Fixier-Knopf (353) bzw. -Griff ausgebildet ist.
- 40
20. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gehstützen-Hohlteil (500) im Bereich der Manipulations-Führungsausnehmung (521) durch eine dort innen satt anliegende oder materialschlüssig gebundene Verstärkungs-Hülse (25) verstärkt ist, welche bevorzugterweise eine Hilfsführungs-Hülse für das Stockspitzen-Führungsstück (30) oder für ein gesondertes, mit demselben mechanisch verbundenes Manipulations-Führungsstück (35) bildet.
- 45
21. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Gehstützen-Hohlteil (500) eine Hilfs-Führungshülse (25) für die Stabilisierung der Gleit-Drehführung des Stockspitzen-Führungsstückes (30) angeordnet ist.
- 50
22. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 21, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Druckfeder (39) für das Führungsstück (30) eine dasselbe umringende Spiralfeder ist, wobei sich bevorzugterweise deren Enden an einer Stirnfläche der Stockspitzen-Führungshülse (20) und an einer Federhalte-Verdickung bzw. einem entsprechenden Vorsprung oder Kragen des Führungsstückes (30) oder aber an einer mit den beiden Enden eines das Führungsstück (30) durchsetzenden Stiftes (303) abgestützten Stützscheibe (304) abstützen.
- 55
23. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 22, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gehstützen-Hohlteil (500) einen mit einem Griff- bzw. Armstützenteil (56) lösbar verbindbaren oder verbundenen Stütz- bzw. Unterteil (55) einer zumindest zweiteiligen Geh-Krücke oder eines derart geteilten Geh-

## AT 405 605 B

Stockes (5) bildet.

- 5
24. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Gehstützen-Hohlteil (500) rohrzylinderförmig ausgebildet ist.
- 10
25. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 24, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie bzw. deren Gehstützen-Hohlteil (500) aus Stahl, Edelstahl, einer Aluminium- und/oder Titanlegierung gefertigt ist.
- 15
26. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, daß deren End-Stoppel (8) mit axialer Ausnehmung (80) für die Aufnahme des stockspitzenseitigen bzw. distalen Endes der Gehstütze (5) bzw. von deren Hohlteil (500) und für die Durchführung des einzieh- und ausfahrbaren Stockspitzen-Führungsstückes (30) mit der Stock-Endspitze (3) eine Last-Aufnahme- und -Verteilungs-Ringscheibe (82) für die Abstützung des genannten Endes oder des umlaufenden Kragens bzw. Vorsprunges (206) von deren Stockspitzen-Führungsstück (30) aufweist.
- 20
27. Gehstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 26, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stützlast-Aufnahme- und -Verteilungs-Ringscheibe (82) des Endstoppels (8) zur Gehstütze (5) bzw. deren Hohlteil (500) hin einen, gegebenenfalls mit ihr material-integralen, vom Stockspitzen-Führungsstück (30) bei dessen Ausfahren durchsetzbaren, bevorzugt hohlzylindrischen Last- und Haftungskraft-Verteilungs-Fortsatz (83) mit einem im Vergleich zur Lastaufnahme-Ringscheibe (82) geringeren Außendurchmesser aufweist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55



