

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1779/2003 (51) Int. Cl.⁷: **A45B 3/00**
 (22) Anmeldetag: 2003-11-07 **A45B 9/00**
 (42) Beginn der Patentdauer: 2005-10-15
 (45) Ausgabetag: 2006-06-15

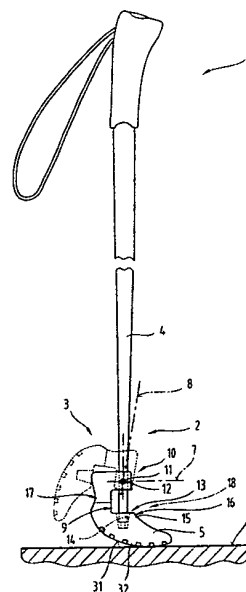
(56) Entgegenhaltungen:
 DE 4406062A1 DE 20017662U1
 DE 2980680U1 DD 225623A1
 EP 0958803A2 EP 1106161A2
 JP 08-056724A US 3868122A

(73) Patentinhaber:
 MAIER MANFRED
 A-4644 SCHARNSTEIN,
 OBERÖSTERREICH (AT).

(54) VORRICHTUNG FÜR EINEN GEHSTOCK SOWIE ENTSPRECHEND AUSGESTATTETER GEHSTOCK

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung (3) für einen Gehstock (1), welche am unteren Endabschnitt (2) eines Gehstockes (1) befestigbar oder fix daran angeordnet ist. Diese Vorrichtung (3) weist ein Abstützelement (5) gegenüber einer Bodenfläche (6) auf, welches Abstützelement (5) eine Schwenklagerung (10) umfasst, über die das Abstützelement (5) bedarfsweise zwischen einer abwärts gerichteten Aktivstellung (7) und einer hochgeklappten Ruhestellung (8) und umgekehrt verstellbar ist. Ferner ist eine Arretiervorrichtung (13) zur zumindest annähernd unbeweglichen Festlegung eines puffer- bzw. blockartigen Abstützelementes (5) gegenüber Schwenkbewegungen zumindest in dessen Aktivstellung (7) ausgebildet. Die Arretiervorrichtung (13) weist dabei eine Ausnehmung (14) für einen formschlüssigen Eingriff oder wenigstens einen Fortsatz (15) am Abstützelement (5) als Anschlagelement (16) gegenüber einer Stockspitze (9) auf. Im unteren bzw. von der Schwenklagerung (10) abgewandten Endabschnitt (30) weist das Abstützelement (5) eine bogenförmig gekrümmte, insbesondere konvexe Abrollfläche (31) auf. Ferner betrifft die Erfindung einen entsprechend ausgestatteten Gehstock (1).

Fig.1



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für einen Gehstock sowie einen Gehstock, wie dies in den Ansprüchen 1 und 29, 30, 31 angegeben ist.

Aus der DE 200 17 662 U1 oder der DD 225 623 A1 ist es bekannt, an Geh- bzw. Laufstöcken diverse Kupplungsvorrichtungen, insbesondere Schraub- oder Steckverbindungen vorzusehen, über welche ein weichelastisches, pufferartiges Abstützelement gegenüber der Stockspitze bedarfsweise anbringbar und abnehmbar ist. Diese formschlüssigen Verbindungen zwischen dem baulich eigenständigen Zusatz- bzw. Abstützelement und dem Stockende erfordern zeitlich aufwendige bzw. kraftaufwendige Manipulationen durch den Benutzer und wird dem Benutzer bei diesen Vorrichtung zudem ein erhöhtes Maß an Geschicklichkeit abverlangt.

In der US 3,868,122 A ist ein sogenannter Krückenschi für physisch behinderte Personen beschrieben. Dabei ist das untere Ende eines Krückstockes mit einem brettartigen Gleitgerät versehen. Mittels einem Durchbruch im brettartigen Gleitgerät und einer verstellbaren Verbindungsvorrichtung zwischen dem Gleitgerät und dem Krückstock kann dabei die Krückstockspitze wahlweise unterhalb und oberhalb der Lauffläche des brettartigen Gleitgerätes verstellt werden, um für den Benutzer entweder eine schistockartige Abstoßhilfe oder einen sogenannten Krückstockski bereitzustellen. Die Verbindungsvorrichtung umfasst dabei eine Schwenklagerung zwischen dem brettartigen Gleitgerät und dem Krückstock, wobei der Krückstock gegenüber dem Gleitgerät während aktiver Gleitfunktion des Gleitgerätes schwenkbeweglich bleibt, um eine möglichst vollflächige Auflage des Gleitgerätes an Untergrund zu erzielen. Nachteilig ist dabei, dass die Verstellvorrichtung baulich komplex ist und ein Umstellvorgang zeitaufwendig ist.

Die DE 44 06 062 A1 beschreibt eine schwenkbare Gleitschutzvorrichtung zum Befestigen an Krück- bzw. Spazierstöcken. Die Gleitschutzvorrichtung weist dabei eine oder mehrere Klingen auf, welche für einen verbesserten Eingriff in den Untergrund vorgesehen sind, sodass die Rutsicherheit auf weichem Untergrund, Schnee oder Eis verbessert werden soll. Diese Gleitschutzvorrichtung ist dabei in Bezug auf die Achse des Stockes senkrecht gegenüber einem am Stockende dauerhaft befestigten Gummistück schwenkbar. Die Gleitschutzvorrichtung kann dabei in zwei Stellungen geschwenkt werden, wobei die Klingen oder Zacken in der nach unten zeigenden Stellung betriebsfähig sind und in der anderen, nach oben zeigenden Stellung inaktiv sind. Die Gleitschutzvorrichtung bleibt dabei im betriebsfähigen bzw. aktiven Zustand gegenüber dem Stockende schwenkbeweglich, sodass die Zacken und Klingen frei von Schnee und Eis bleiben, nachdem die Gleitschutzvorrichtung im Betrieb bzw. im aktiven Zustand schwingend und schwenkbeweglich ist. Hierbei ist also das weichelastische bzw. gummiartige Pufferelement starr am Stockende befestigt und die Gleitschutzvorrichtung stets schwenkbeweglich. Nachteilig ist dabei, dass die Klingen bzw. Zacken der Gleitschutzvorrichtung im deaktivierten Zustand nach oben zeigen und dadurch für den Benutzer dieses Geh- bzw. Laufstockes erhöhte Verletzungsgefahr bzw. die Gefahr einer Beschädigung von Kleidungsstücken bzw. des Schuhwerks besteht.

Die EP 1 106 161 A2 beschreibt einen Gehstock oder eine Krücke, welche mittels einer wahlweise aktivier- und deaktivierbaren Standvorrichtung bei Bedarf selbststehend ist. Dabei ist innerhalb des rohrförmigen Stockkörpers eine Verstellvorrichtung ausgebildet, über welche zumindest drei Stützarme in eine ausgeschwenkte Position, in der diese Stützarme eine vergrößerte Standfläche in Art eines Dreibeins für den Gehstock oder die Krücke bilden, überführt werden können. Die Verstellvorrichtung für die gegenüber dem rohrförmigen Stock ein- und ausschwenkbaren Stützarme umfasst dabei eine Dämpfungsvorrichtung, durch welche ein Brechen der Stützarme in der aktiven, ausgeschwenkten Position vermieden werden kann. Insbesondere erlaubt es diese Dämpfungsvorrichtung in Verbindung mit der Verstellvorrichtung, dass sich das Stockende bei erhöhten Belastungen auf dem Untergrund abstützen kann. Diese Bruchsicherung für die zumindest drei Ausstellarme am unteren Stockende verursacht eine relativ hohe Komplexität und wird zwangsweise das Gewicht des Gehstockes bzw. der Krücke empfindlich erhöht.

Die DE 298 06 807 U1 beschreibt ebenso eine Standvorrichtung für einen Gehstock bzw. eine Krücke. Diese Standvorrichtung ist dabei im bodennahen Bereich der Gehstütze bzw. Krücke ausgebildet und aus einer Bereitschaftsposition in eine Standposition und umgekehrt überführbar. In der Aktivstellung der Standvorrichtung ist ein selbständiges Stehen der Gehstütze bzw. der Krücke möglich. Die Standvorrichtung weist dabei wenigstens zwei Stützbeine auf, die um jeweils ein im unteren Endabschnitt des Stockes befestigtes Schwenklager klappbar sind. Zudem ist im oberen Endabschnitt des Stockes, d.h. im Griffbereich, eine per Hand bedienbare Betätigungseinrichtung ausgebildet, welche als ein dem Handgriff des Stockes zugeordneter Hebel ausgeführt ist. Mittels dieser Betätigungseinrichtung und einer bewegungsverbindenden Seilzugmechanik sind die Stützbeine von der Bereitschaftsposition in die Standposition und umgekehrt überführbar. Die zumindest zwei Stützbeine sind dabei in der aktiven Stellung stark bruchgefährdet bzw. unterliegt die Schwenklagerung für diese Stützbeine hohen, extern einwirkenden Kräften, sodass diese Ausbildung besonders massiv bzw. schwer ausgeführt sein muss, um nicht einer erhöhten Bruch- bzw. Beschädigungsgefahr ausgesetzt zu sein.

Die EP 0 958 803 A2 beschreibt eine weitere Standvorrichtung für eine Gehstütze ähnlich der zuvor angegebenen Ausführung. Die um ein ortsfestes Schwenklager klappbaren Stützbeine sind dabei über ein außerhalb des Stockes angeordnetes Kraftübertragungsmittel mit einem Betätigungselement für die Verstellung der Stützbeine verbunden. Diesem außenliegenden Kraftübertragungsmittel ist dabei eine Rastmechanik zugeordnet und ist ferner das Betätigungselement für die Stützbeine nahe dem Handgriff der Gehstütze angeordnet, sodass das Betätigungselement von den Fingern einer am Handgriff anliegenden Hand erfassbar ist und somit die Stützbeine zwischen der Aktivstellung und der Inaktivstellung und umgekehrt per Hand umgestellt werden können. Auch hierbei stellen die Rastmechanik und das Kraftübertragungsmittel hochbeanspruchte Bauelemente dar, die besonders bruchgefährdet sind bzw. äußerst robust ausgeführt werden müssen, um den auftretenden Kräften standhalten zu können. Zudem unterliegt die Schwenklagerung für die Stützbeine starken Verdrehkräften bzw. hohen Drehmomenten, wenn sich ein Benutzer gegen die Gehstütze mit ausgeschwenkten Stützbeinen lehnt.

Die JP 08-056724 A zeigt einen Gehstock, der an seinem dem Boden zugewandten Ende eine Zusatzvorrichtung aufweist, die im unteren Abschnitt des Stockes montiert ist. Die beispielsweise mittels einem Klemmmechanismus am Stockende befestigte Zusatzvorrichtung weist dabei einen linear verschieblichen, federelastisch nachgiebigen Abstützfortsatz auf, der im unbelasteten Zustand des Gehstockes über das starre Ende des Gehstockes vorsteht. Bei vertikalen Belastungen des Gehstockes wird dieser Abstützfortsatz elastisch nachgiebig zurückgedrängt, bis schließlich das starre Ende des Gehstockes am Untergrund aufliegt. Der elastisch nachgiebige Abstützfortsatz ist dabei entgegen der Kraftwirkung eines Federmittels zwischen der ausgefahrenen Stellung und der zurückgedrängten Stellung frei verstellbar.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung für einen Gehstock bzw. einen Gehstock zu schaffen, welche bzw. welcher sowohl auf weichem wie auch auf hartem Untergrund eine kraftvolle Abstoßwirkung bzw. satte Abstützung bietet.

Diese Aufgabe der Erfindung wird durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Ein sich durch die Merkmale des Kennzeichenteils des Anspruches 1 ergebender Vorteil liegt darin, dass eine besonders einfache bzw. komfortable Umstellung zwischen einer aktiven, starren Abstoßspitze eines Stockes und einer aktiven, vergleichsweise großflächigeren Abrollfläche am Stockende, und umgekehrt, ermöglicht ist. Die mit dieser Vorrichtung erzielbare Stützwirkung bzw. Abstoßleistung kann dabei sowohl auf weichem, wie auch auf hartem Untergrund verbessert bzw. den jeweiligen Bedingungen in einfacher Art und Weise optimal angepasst werden, indem das puffer- bzw. blockartige Abstützelement entweder in die Ruhestellung oder in die Aktivstellung geklappt wird. Von besonderem Vorteil ist dabei, dass das puffer- bzw. blockartige Abstützelement in seiner Aktivstellung hinsichtlich Schwenkbewegungen wenigstens

annähernd blockiert ist, wenn die Arretiervorrichtung aktiviert ist. Dadurch ist ein kraftvolles Abstoßen bzw. sicheres Abstützen gegenüber dem Untergrund erreicht und sind insbesondere etwaige Schwenk- bzw. Wankbewegungen des Abstützelementes gegenüber dem Stock aufgrund der Blockierbarkeit der Gelenksverbindung zwischen dem puffer- bzw. blockartigen Abstützelement und der Vorrichtung bzw. dem Stock unterbunden. Dadurch ergibt sich für den Benutzer der Vorrichtung ein positives Benutzungsgefühl bzw. Handling, da eine direkte Kraftübertragung und Stützwirkung zwischen dem Untergrund und dem Stock bzw. der Hand des Benutzers erreicht ist, wenn die Arretiervorrichtung aktiviert ist. Von besonderem Vorteil ist weiters, dass bei aktivem puffer- bzw. blockartigen Abstützelement das Auftreten von Vibrationen bzw. impulsartigen Schlägen am Gehstock, welche dem Bewegungsapparat des Benutzers schaden können, zumindest gedämpft bzw. unterbunden werden können, wenn die Vorrichtung auf hartem Untergrund, wie z.B. auf Asphalt, zur Ausübung des sogenannten „Nordic-Walking-Sports“ eingesetzt wird. Weiters ist von Vorteil, dass eine baulich relativ einfache Arretiervorrichtung zur Unterbindung der Verschwenkbarkeit des Abstützelementes geschaffen ist, welche zudem hohen Kräften bzw. Drehmomenten standhalten kann. Darüber hinaus sind die auf die Schwenklagerung einwirkenden Kräfte durch eine derartige, formschlüssige Arretierung minimiert bzw. relativ gering. Zudem ist eine gleichförmige Abrollbewegung der Vorrichtung bzw. des Gehstockes gegenüber dem Untergrund ermöglicht, wobei innerhalb des vorgesehenen Schwenkweges des Gehstockes eine effiziente Kraftübertragung bzw. Abstützung gegenüber dem Untergrund erreicht wird.

Durch die Ausgestaltung gemäß Anspruch 2 kann ein stabiles bzw. vergleichsweise dehnungs-, stauch- oder biegefestes Abstützelement ausgeführt werden. Darüber hinaus ist eine stabile, bedarfsweise aktivier- und deaktivierbare, formschlüssig wirksame Arretiervorrichtung ausführbar.

Entsprechend der Ausgestaltung gemäß Anspruch 3 ist ein einfaches Aktivieren und Deaktivieren einer formschlüssigen Verbindung zwischen dem Abstützelement und einem fixen Bestandteil des Gehstockes, welcher bevorzugt durch die Stockspitze gebildet ist, ermöglicht. Ferner ist ein stabiles Blockieren und müheloses Freigeben der Schwenkbeweglichkeit des Abstützelementes erzielbar.

Durch die optionale Weiterbildung gemäß Anspruch 4 ist eine baulich einfache Vertikalverstellbarkeit für das Abstützelement gegenüber Stock erreicht und kann die Langlochanordnung zudem vor dem Eindringen von Schmutz oder dgl. geschützt werden, wenn das Abstützelement zwischen den Zinken eines gabelförmigen Halteelementes aufgenommen ist.

Durch die Ausgestaltung gemäß Anspruch 5 ist eine leichtgängige Relativverstellbarkeit zwischen dem Abstützelement und dem Stock in vertikaler Richtung ermöglicht. Insbesondere kann das Abstützelement mit dem Fuß komfortabel gegen den Boden gedrückt werden und durch einfaches Anheben des Stockes die Arretiervorrichtung in müheloser und komfortabler Art und Weise deaktiviert werden.

Eine baulich einfache, kompakte und robuste Schwenk- und Linearlagerung für das Abstützelement relativ zu einem Stock ist in Anspruch 6 angegeben.

Durch die Ausgestaltungen gemäß Anspruch 7 ist entweder eine bedarfsweise befestigbare, d.h. nachrüstbare Anordnung einer Vorrichtung an einem beliebigen Stock ermöglicht bzw. ist eine zuverlässige und stabile Festlegung der Vorrichtung an einer fabrikmäßig vordefinierten, hochstabilen Haltevorrichtung erzielbar.

Die Ausgestaltung gemäß Anspruch 8 ermöglicht eine rasche Montage bzw. Demontage der Vorrichtung mit baulich einfachen Elementen, welche gegebenenfalls auch werkzeuglos betätigt bzw. bedient werden können. Darüber hinaus eignet sich eine derartige Klemmbefestigung für eine Anordnung der Vorrichtung an einer Reihe von unterschiedlichen Stöcken, da Dimensions-

bzw. Dickenunterschiede nur eine untergeordnete Auswirkung auf die Montierbarkeit der Vorrichtung haben, sodass eine relativ große Typenvielfalt von Stöcken mit einer derartigen Haltevorrichtung kombiniert werden kann.

- 5 Durch die Weiterbildung gemäß Anspruch 9 wird eine stabile Lagerung des Abstützelementes ermöglicht und zugleich eine definierte Distanzierung der Schwenklagerung zur Längsachse des Stockes bewirkt.

10 Von Vorteil ist auch eine Ausbildung gemäß Anspruch 10, da dadurch das Abstützelement stets in eine definierte Relativstellung gedrängt wird und somit ein Klappern bzw. Schlagen des Abstützelementes unterbunden werden kann. Darüber hinaus können dadurch gegebenenfalls auch Rast- bzw. Schnappsicherungen in zumindest einer der Endlagen erübrigt werden, wenn das Federmittel entsprechende Haltekraft in der jeweiligen Endlage bzw. in der Aktivstellung und/oder der Ruhestellung ausübt.

15 Von Vorteil ist auch eine Ausgestaltung nach Anspruch 11, da durch Überstreichen eines Kippunktes bzw. einer Übertotpunktlage mit nur einem Federelement, gegebenenfalls mit zwei parallel wirkenden Federelementen, zwei stabile Haltezustände für das Abstützelement erzielt werden können.

20 Durch die Ausführung gemäß Anspruch 12 kann eine gezielte Kraftwirkung zwischen dem Abstützelement und der Haltevorrichtung aufgebaut werden, sodass stets definierte Endlagen eingenommen werden und Undefinierte Zwischenstellungen unterbunden sind.

25 Durch die Lagerveränderung des Federelements relativ zur Schwenkachse während der Schwenkbewegung des Abstützelementes ist in einfacher Art und Weise mit nur einem Federelement eine definierte Halterung des Abstützelementes in zwei Endstellungen möglich, wie dies die Ausbildung gemäß Anspruch 13 bewirkt.

30 Die Federungseigenschaften bzw. die Federkonstante des Federelementes kann durch die Ausführung gemäß Anspruch 14 in einem günstigen Wertebereich dimensioniert werden.

35 Durch die Ausgestaltung gemäß Anspruch 15 können physiologisch schädliche Vibrationen bzw. Schläge beim Aufsetzen der Vorrichtung bzw. des damit ausgestatteten Gehstockes auf dem Untergrund gedämpft bzw. zumindest teilweise unterdrückt werden.

40 Durch die Ausgestaltung gemäß Anspruch 16 kann die Handhabung bzw. das Handling der erfindungsgemäßen Vorrichtung verbessert werden, da dadurch die Umstellvorgänge auch per Fußbetätigung vorgenommen werden können. Insbesondere kann die Gefahr bzw. Wahrscheinlichkeit einer Verschmutzung der Hände bzw. von Kleidungsstücken des Benutzers durch derartige Betätigungselemente auf ein Minimum reduziert werden.

45 Durch die Ausführung gemäß Anspruch 17 ist eine vordefinierte Position des Abstützelementes in seiner Ruhestellung gegeben. Diese Position kann dabei durch federelastische Mittel aufrecht erhalten werden, ohne dass eigenständige, unerwünschte Veränderungen der eingenommenen Ruhestellung des Abstützelementes auftreten.

50 Die vorteilhafte Weiterbildung gemäß Anspruch 18 ermöglicht eine besonders komfortable, fußbetätigbare Aktivierung der Arretiervorrichtung, sodass eine Umstellung der Vorrichtung zwischen den beiden Betriebszuständen ohne einer Zuhilfenahme von Werkzeugen oder der Hände des Benutzers möglich ist.

55 Durch die Ausgestaltung gemäß Anspruch 19 kann einerseits eine großzügige bzw. großflächige Trittfläche zur Betätigung der Arretiervorrichtung geschaffen werden und ist darüber hinaus eine enge bzw. nahe aneinander liegende Relativposition zwischen dem Abstützelement und

dem Stock gegeben, wenn das Abstützelement in die hochgeklappte Ruhestellung verbracht wurde.

5 Die vorteilhafte Weiterbildung gemäß Anspruch 20 oder 21 ermöglicht eine überaus komfortable, da fußbetätigbare Deaktivierung der Arretiervorrichtung. Insbesondere ist dadurch kein Bücken des Benutzers und auch kein händisches Manipulieren des Benutzers an der Vorrichtung erforderlich, um eine Umstellung des Abstützelementes von der Aktivstellung in die Ruhestellung vorzunehmen.

10 Von Vorteil ist dabei eine Weiterbildung nach Anspruch 22 oder 23, da dadurch ein Umklappen eines aktiven Abstützelementes, ausgehend von der Aktivstellung in die Ruhestellung, durch ein gegebenenfalls am Stockende ausgebildetes Stock- bzw. Abstützteller nicht behindert bzw. kaum beeinträchtigt wird.

15 Durch die Ausführung gemäß Anspruch 24 ist ein möglichst klemmfreies Aktivieren und Deaktivieren der formschlüssigen Verbindung zwischen der Ausnehmung im Abstützelement und der Stockspitze erzielt.

20 Die Ausgestaltung gemäß Anspruch 25 ermöglicht die Anbringung der Vorrichtung an einer Mehrzahl von unterschiedlichen Stocktypen bzw. Stockspitzenausbildungen. Die keilförmige Ausnehmung begünstigt darüber hinaus eine möglichst spiel- bzw. wackelfreie Halterung des Abstützelementes in seiner aktiven Stellung. Darüber hinaus sind Maßungengenauigkeiten bzw. zunehmende Abnützungserscheinungen an der Stockspitze bezüglich einer langfristig exakten und guten Halterung des Abstützelementes unproblematisch.

25 Von Vorteil ist auch eine Ausgestaltung gemäß Anspruch 26, da dadurch keine funktionskritische Verschmutzung der Vorrichtung mit Erde bzw. keine Blockierung der Schwenklagerung eintreten kann, wenn ein entsprechend ausgestatteter Gehstock auf weichem Untergrund, wie z.B. auf Waldboden, verwendet wird.

30 Eine andere, baulich besonders einfache Ausführungsform der Arretiervorrichtung ist in Anspruch 27 angegeben. Insbesondere kann dabei durch Nutzung der elastisch nachgiebigen und elastisch rückstellenden Eigenschaften des Abstützelementes eine sichere formschlüssige Aktivierung der Arretiervorrichtung als auch eine einfache Deaktivierung der Arretiervorrichtung
35 vorgenommen werden.

Eine andere Ausführungsform einer vorteilhaften Arretiervorrichtung ist in Anspruch 28 angegeben. Wesentlich ist dabei, dass die Arretiervorrichtung in Art einer Schnapp- bzw. Rastverbindung ausgeführt ist, welche durch Aufbringen erhöhter Kräfte in die arretierte Stellung bzw.
40 durch Einwirken entsprechender Gegenkräfte über einen bestimmten Grenzwert hinaus wieder in die deaktivierte Stellung überführt werden kann. Darüber hinaus sind relativ wenige, baulich einfache und robuste Elemente zur Umsetzung der stabilen Stützwirkung des Abstützelementes sowie zur Realisierung der Schwenkbeweglichkeit in die Ruhestellung des Abstützelementes gegeben.

45 Unabhängig davon wird die Aufgabe der Erfindung auch durch einen Gehstock gemäß den im Anspruch 29 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhaft ist dabei, dass ein bedarfsweise ein- bzw. umstellbarer Gehstock geschaffen ist, welcher an die jeweiligen Bodenbedingungen bzw. an die individuellen Wünsche des Benutzers einfach angepasst werden kann. Darüber hinaus
50 sind keine Montagen oder Demontagen des Benutzers am Stockende erforderlich, um eine Veränderung der Abstoß- bzw. Stützeigenschaften des Gehstockes vorzunehmen. Insbesondere ist es mit dieser Ausgestaltung nicht mehr erforderlich, den sogenannten „Pad“ bzw. Abstützpolster von der Stockspitze abzunehmen und beispielsweise in den Taschen eines Kleidungsstückes vorübergehend zu verwahren. Verschmutzungen der Hände und der Kleidung des
55 Benutzers bei der Umstellung des Gehstockes vom Betriebszustand mit aktiver Stockspitze in

den Betriebszustand mit abrollendem Stockende und umgekehrt, können dadurch vermieden werden.

Unabhängig davon wird die Aufgabe der Erfindung auch durch einen Gehstock gemäß den in Anspruch 30 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhaft ist hierbei, dass ein üblicher Geh- bzw. Laufstock, insbesondere ein Langlaufstock oder Schistock, bei Bedarf umgerüstet bzw. in einfacher Art und Weise fabrikmäßig nachgerüstet werden kann, um einen sogenannten „Nordic-Walking-Stock“ zu erhalten. Darüber hinaus kann dadurch ein entsprechender Stock multifunktional verwendet werden und ist es nicht mehr erforderlich eigene Stöcke zur Ausübung des Laufsportes und eigene Stöcke zur Verwendung im Schisport zu erwerben.

Unabhängig davon wird die Aufgabe der Erfindung auch durch einen Gehstock gemäß den in Anspruch 31 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhaft ist dabei, dass die Haltevorrichtung fabrikmäßig vorgefertigt werden kann und die positionsvariable Vorrichtung in einfacher Art und Weise angebaut werden kann. Darüber hinaus ist eine überaus stabile und langfristig exakte bzw. verrutschsichere Verbindung zwischen dem Stock und der Vorrichtung erzielbar.

Die Erfindung wird im nachfolgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Gehstock mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, welche im unteren Endabschnitt des Stockes angeordnet ist, in Seitenansicht und vereinfachter, schematischer Darstellung;

Fig. 2 eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung am unteren Ende eines Gehstockes bzw. im Bereich der fixen Stockspitze, bei Einnahme der Aktivstellung der Vorrichtung und bei aktiver Arretiervorrichtung, in schematischer Seitenansicht;

Fig. 3 die Vorrichtung gemäß Fig. 2 während der Erstphase zur Deaktivierung der Arretiervorrichtung bei einer Umstellung in die Ruhestellung;

Fig. 4 die Vorrichtung in einem Zustand, in dem die formschlüssige Verbindung zwischen dem Stockende und dem Abstützelement aufgehoben ist;

Fig. 5 die Vorrichtung während der Einnahme eines Extrem- bzw. Kipppunktes, ab der das Abstützelement in die jeweils andere Endlage kippt bzw. klappt;

Fig. 6 die Vorrichtung in einem Zustand, bei welchem das Abstützelement selbsttätig in die Ruhestellung verschwenkt;

Fig. 7 die Vorrichtung bei beispielhafter, anschlagbegrenzter und hochgeklappter Ruhestellung des Abstützelementes;

Fig. 8 eine Draufsicht auf die Vorrichtung und das Stockende, geschnitten gemäß den Linien VIII-VIII in Fig. 2.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Angaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

In Fig. 1 ist ein Gehstock 1 veranschaulicht, an dessen in Gebrauchslage unterem Endabschnitt 2 eine Vorrichtung 3 zur bedarfsweisen Veränderung der Eigenschaften, insbesondere der Stütz- bzw. Abstoßeigenschaften des Gehstockes 1 angeordnet ist. Diese Vorrichtung 3 kann

dabei dauerhaft bzw. permanent am Endabschnitt 2 festgelegt bzw. werkseitig am Gehstock 1 montiert sein oder auch nachträglich befestigbar ausgeführt sein, um handelsübliche Gehstöcke 1 nachträglich mit der Vorrichtung 3 versehen zu können. Eine insbesondere nachrüstbare bzw. bei Bedarf montier- und demontierbare Ausführungsform der Vorrichtung 3 ist in den nachfolgenden Ausführungsbeispielen beschrieben.

Die gegenüber dem stab- bzw. rohrförmigen Stock 4 bedarfsweise verstellbare bzw. umstellbare Vorrichtung 3 stellt dabei ein sogenanntes „Pad“ dar, welches im Wesentlichen als Abstützelement 5 gegenüber einem Untergrund bzw. einer Bodenfläche 6 fungiert.

Insbesondere kann die Vorrichtung 3 in eine in Fig. 1 in vollen Linien dargestellte Aktivstellung 7 verbracht sein, in welcher sie die entsprechende Abstützwirkung des Gehstockes 1 gegenüber der Bodenfläche 6 gewährleistet. In einer zur Aktivstellung 7 distanzierten Ruhestellung 8 der Vorrichtung 3 gegenüber dem Stock 4 ist die Vorrichtung 3 zumindest weitgehendst, bevorzugt jedoch gänzlich inaktiv. D.h. in der Ruhestellung 8 kann die Vorrichtung 3 gegenüber der Bodenfläche 6 keine bzw. nur geringfügige Stützwirkung für den Gehstock 1 gegenüber der Bodenfläche 6 ausüben. In dieser Ruhestellung 8 der Vorrichtung 3 kommt somit das Stockende, welches vorzugsweise als Stockspitze 9 ausgeführt ist, zur Geltung. In der Ruhestellung 8 der Vorrichtung 3 kann der Gehstock 1 somit vor allem bei weichem bzw. tiefem Untergrund bzw. auf hartem Boden, wie z.B. auf schneefestem oder eisigem Untergrund, vorteilhaft verwendet werden, da die fix bzw. unbeweglich am Stockende ausgeführte Stockspitze 9 besser in diesen Untergrund eindringen kann und somit eine erhöhte Abstoßwirkung bzw. Abstützwirkung mit dem Gehstock 1 erzielbar ist. Die Stockspitze 9 ist dabei also integraler bzw. fixer Bestandteil des Stockes 4 an dessen unterem Endabschnitt 2.

Demgegenüber wird der Gehstock 1 bei Einnahme der Aktivstellung 7 durch die Vorrichtung 3 überwiegend auf besonders hartem, unnachgiebigem Untergrund, wie z.B. auf Asphalt- oder Steinböden eingesetzt. In der Aktivstellung 7 der Vorrichtung 3 kommt sodann die abstützende bzw. dämpfende bzw. reibungserhöhende Wirkung des Gehstock 1 gegenüber der Bodenfläche 6 zur Geltung. Bei der bevorzugten Ausbildung einer elastomeren bzw. gummielastischen Sohle am Abstützelement 5 kann die Vorrichtung 3 also zur Erhöhung der Gleitreibung bzw. Abstoßwirkung gegenüber einem besonders harten Untergrund, wie z.B. einem Asphaltboden, beitragen. In der Aktivstellung 7 der Vorrichtung 3 fungiert der Gehstock 1 bevorzugt als sogenannter „Nordic-Walking-Stock“, mit welchem gute Abstoßkräfte gegenüber harten, unnachgiebigen Bodenflächen 6 und/oder dämpfende Abstützungen des Stockes 4 gegenüber der Bodenfläche 6 erzielt werden können. Der Gehstock 1 ist dabei nicht auf die bevorzugte Ausführung eines „Nordic-Walking-Stockes“ beschränkt, sondern kann der Gehstock 1 in Verbindung mit der Vorrichtung 3 auch als Trekking-, Spazier-, Krück-, Schirmstock oder dgl. eingesetzt werden.

Der Gehstock 1 weist bevorzugt, wie an sich bekannt, im oberen Endabschnitt des stabförmigen Stockes 4 ein aus dem Stand der Technik bekanntes Griffstück und gegebenenfalls eine Befestigungsanordnung, wie z.B. eine Halteschleife oder dgl., auf.

Zur Verstellung der Vorrichtung 3 zwischen der Aktivstellung 7 und der Ruhestellung 8, und umgekehrt, ist der Vorrichtung 3 eine Schwenklagerung 10 zugeordnet bzw. bildet die Vorrichtung 3 einen Bestandteil einer Schwenklagerung 10 am unteren Endabschnitt 2 des Stockes 4 aus. Insbesondere umfasst das Abstützelement 5 zumindest einen Bestandteil der Schwenklagerung 10 an der Vorrichtung 3. Die Schwenklagerung 10 bildet dabei eine Schwenkachse 11 aus, welche bezugnehmend auf die in Fig. 1 veranschaulichte Gebrauchslage des Gehstockes 1 im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist. Diese Schwenkachse 11 ist bevorzugt durch einen Achsbolzen 12 gebildet, welcher den unteren Endabschnitt 2 des Stockes 4 mit der Vorrichtung 3 bzw. dem Abstützelement 5 gelenkig verbindet. Dieser Achsbolzen 12 bzw. die Schwenkachse 11 kann dabei direkt das untere Stockende bzw. den unteren Endabschnitt 2 durchqueren und an den stirnseitigen Enden das Abstützelement 5 aufnehmen bzw. gelenkig lagern. Im oberen Abschnitt ist dieses Abstützelement 5 bevorzugt gabelförmig oder einarmig

ausgeführt, wie dies aus Fig. 1 eindeutig ersichtlich ist.

Zur zumindest weitgehendst unbeweglichen bzw. bevorzugt starren, gänzlich unbeweglichen Festlegung eines puffer- bzw. blockartigen Abstützelementes 5 ist eine Arretiervorrichtung 13 ausgebildet bzw. umfasst das Abstützelement 5 zumindest einen Bestandteil einer solchen Arretiervorrichtung 13. Diese Arretiervorrichtung 13 an der Vorrichtung 3 ist wenigstens in der Aktivstellung 7 des Abstützelementes 5 wirksam. Neben dieser Arretiervorrichtung 13 zur Festlegung des Abstützelementes 5 in seiner in vollen Linien dargestellten Aktivstellung 7 kann gegebenenfalls ein weiteres Arretiermittel ausgebildet sein, welches die Vorrichtung 3 gesichert in der Ruhestellung 8 hält. Dieses Arretier- bzw. Festhaltemittel zur Beibehaltung der Ruhestellung 8 kann dabei z.B. durch ein Rastmittel und/oder durch eine einfache Klemmvorrichtung bzw. durch reibungswirksame Elemente zwischen dem Abstützelement 5 und dem Stock 4 bewerkstelligt werden.

Dem gegenüber ist die Arretiervorrichtung 13 zur zumindest annähernd unbeweglichen bzw. weitgehendst starren Festlegung des Abstützelementes 5 gegenüber dem Stock 4 bzw. dessen Endabschnitt 2 bei Einnahme der abgesenkten bzw. runtergeklappten Aktivstellung 7 durch das Abstützelement 5 als sogenannte Formschlussarretierung bzw. als formschlüssige Arretiervorrichtung 13 ausgeführt. Diese formschlüssige Arretiervorrichtung 13 erzielt hohe Halte- bzw. Arretierkräfte zwischen dem Stock 4 bzw. der Stockspitze 9 und dem grundsätzlich schwenk- bzw. verstellbar gelagerten Abstützelement 5.

Diese formschlüssige Arretiervorrichtung 13 ist dabei vorzugsweise durch eine Ausnehmung 14 im bzw. am Abstützelement 5 oder durch wenigstens einen Fortsatz 15 am Abstützelement 5 gebildet, welche als Anschlagelement 16 gegenüber der Stockspitze 9 wirken. D.h., dass beim formschlüssigen Eingriff zwischen der Stockspitze 9 und dem Abstützelement 5 via die Ausnehmung 14 oder dem aktivem Anschlagelement 16 zwischen der Stockspitze 9 und dem Fortsatz 15 eine Verstellung bzw. Verschwenkung des Abstützelementes 5 aus der Aktivstellung 7 heraus unterbunden ist, wie dies der in vollen Linien gezeigten Darstellung der Vorrichtung 3 entnehmbar ist.

Die in vollen Linien dargestellte Stellung der Vorrichtung 3 bzw. des Abstützelementes 5, in welcher das Abstützelement 5 mit dem unteren Endabschnitt teilweise unterhalb der Stockspitze 9 ragt bzw. liegt, veranschaulicht dabei eine aktivierte Arretiervorrichtung 13.

Eine Deaktivierung der Arretiervorrichtung 13, sodass eine Verschwenkung des Abstützelementes 5 in die Ruhestellung 8 ermöglicht ist, kann durch den Benutzer des Gehstockes 1 in einfacher Art und Weise durch Aufhebung des Formschlusses zwischen der Stockspitze 9 und der Ausnehmung 14 bzw. durch Überwindung des Anschlagelementes 16 bewerkstelligt werden.

Die Arretiervorrichtung 13 ist hierbei durch ein gekrümmtes oder zumindest einmal abgewinkeltes bzw. gekröpftes, elastisch nachgiebiges bzw. elastisch verformbares, insbesondere elastisch dehn- oder streckbares und federelastisch rückstellendes Abstützelement 5 gebildet. Hierzu ist das Abstützelement 5 vorzugsweise aus einem elastomeren Kunststoff gebildet, welcher die gekrümmte bzw. wenigstens einmal abgewinkelte Formgebung aufweist. Insbesondere kann im Abstützelement 5 eine definierte Verformungszone 17 ausgeführt sein. Diese Verformungszone 17 kann durch einen Einschnitt oder eine Einschnürung des Abstützelementes 5 in dessen mittleren Abschnitt gebildet sein. Insbesondere kann via diese Verformungszone 17 des Abstützelementes 5 die Stockspitze 9 und die Ausnehmung 14 bzw. der Fortsatz 15 in bzw. außer Eingriff gebracht werden, wenn das Abstützelement 5 einer Dehnung bzw. Streckung unterworfen wird. Hierfür kann beispielsweise der Fuß des Benutzers auf dem Abstützelement 5 abgestellt werden und durch Anheben des Stockes 4 die formschlüssige Arretiervorrichtung 13 deaktiviert werden, sodass die Vorrichtung 3 nachfolgend einfach in die in strichlierten Linien dargestellte Ruhestellung 8 verschwenkt werden kann.

Ebenso ist es möglich, die Arretiervorrichtung 14 durch einen elastisch nachgiebigen und federelastisch rückstellenden Rastfortsatz 18 zu bilden, welcher z.B. in Art des Fortsatzes 15 ausgeführt sein kann. Dieser elastisch nachgiebige und federelastisch rückstellende Rastfortsatz 18 kann dabei eine Verschwenkbarkeit des Abstützelementes 5 gegenüber dem Stockende bzw. gegenüber der Stockspitze 9 unterbinden oder freigeben. Dieser Rastfortsatz 18 ist dabei im unteren Randabschnitt des Abstützelementes ausgebildet und kann diese Arretiervorrichtung 13 durch „Drüberschnappen“ bzw. Abdrängen dieses Rastfortsatzes 18 gegenüber der Stockspitze 9 aktiviert bzw. deaktiviert werden, wie dies den Darstellungen in Fig. 1 eindeutig entnehmbar ist. Diese Arretiervorrichtung 13 wird also durch formschlüssigen Eingriff und durch elastische Nachgiebigkeit des Fortsatzes 15 bzw. des Rastfortsatzes 18 und/oder des Abstützelementes 5 per se bewerkstelligt.

In den Fig. 2 bis 8 ist eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung 3 veranschaulicht, wobei für vorhergehend bereits beschriebene Teile gleiche Bezugszeichen verwendet werden und die vorhergehenden Beschreibungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen übertragbar sind.

Der Gehstock 1 kann, wie dies dem dargestellten Ausführungsbeispiel zu entnehmen ist, im unteren Endabschnitt 2 auch ein sogenanntes Stockteller 19 umfassen. Dieses Stockteller 19 ist üblicherweise bei Schi- oder Langlaufstöcken ausgebildet und soll ein allzu tiefes Eindringen des unteren Stockendes bzw. der Stockspitze 9 in weichen Untergrund verhindern bzw. soll ein derartiges Stockteller 19 die Eindringtiefe der Stockspitze 9 gegenüber dem Untergrund aufgrund des vergleichsweise großflächigen Stocktellers 19 begrenzen. Das Stockteller 19 bzw. die demgemäße „Eindringtiefebegrenzung“ für das untere Ende des Stockes 4 kann dabei gemäß beliebigen, aus dem Stand der Technik bekannten Ausführungen gebildet sein.

In der in Fig. 2 veranschaulichten, arretierten Aktivstellung 7 der Vorrichtung 3 bzw. des Abstützelementes 5 erstreckt sich das Abstützelement 5, bezugnehmend auf die Längsachse des Stockes 4, abschnittsweise unterhalb der Stockspitze 9 bis oberhalb des Stocktellers 19. Insbesondere ist das Abstützelement 5 unmittelbar oberhalb des Stocktellers 19 via die Schwenklagerung 10 gegenüber dem Stock 4 gelenkig bzw. schwenkbeweglich gelagert. Alternativ zu dieser Schwenklagerung 10 oberhalb des Stocktellers 19 ist es auch denkbar, eine Halterung bzw. Lagerung des Abstützelementes 5 unterhalb des Stocktellers 19 auszubilden. Dies hat jedoch zur Folge, dass die Vorrichtung 3 fallweise zur Gänze bzw. zumindest teilweise in weichem Untergrund versenkt werden kann, was sich nachteilig auf die Lagerung des Abstützelementes 5 auswirken würde. Daher ist die Anordnung der Schwenklagerung 10 oberhalb des Stocktellers 19 grundsätzlich zu bevorzugen.

Das Abstützelement 5 ist hierbei über eine am unteren Endabschnitt 2 des Stockes 4 befestigbare Haltevorrichtung 20 gelagert. Diese Haltevorrichtung 20 ist dabei in Art einer Klemmvorrichtung 21 zur bedarfsweisen Klemmbefestigung an einem in Gebrauchslage unteren Endabschnitt 2 eines Stockes 4 ausgebildet. Die Klemmvorrichtung 21 kann beispielsweise eine Schraubanordnung 22 umfassen, um eine Klemmbefestigung der Haltevorrichtung 20 am unteren Endabschnitt 2 des Stockes 4 zu erzielen. Via eine derartige Klemmvorrichtung 21 bzw. Schraubanordnung 22 ist es bei Bedarf auch ermöglicht, eine entsprechend montierte Vorrichtung 3 gegebenenfalls abzumontieren und somit den Gehstock 1 als herkömmlichen Schistock bzw. Wanderstock einzusetzen. Die block- bzw. leistenartige Haltevorrichtung 20 weist ein bevorzugt gabelförmiges oder alternativ ein einarmiges Halterungselement 23 zur Aufnahme des Abstützelementes 5 auf, wie dies am besten aus einer Zusammenschau der Fig. 2 und 8 ersichtlich ist.

Anstelle der Ausführung einer bedarfsweise lös- bzw. nachrüstbaren oder montier- und demonstrierbaren Haltevorrichtung 20 ist es auch möglich, die Haltevorrichtung 20 für das Abstützelement 5 direkt im unteren Endabschnitt 2 des Stockes 4 anzuformen. D.h. das Halterungselement 23 kann auch durch eine Umformung, beispielsweise eine Abplattung oder einen einstück-

ckig am Stock 4 angeformten Haltefortsatz gebildet sein. Ebenso ist es möglich, die Haltevorrichtung 20 direkt durch den Stock 4 zu bilden, wie dies aus Fig. 1 ersichtlich ist.

Die Haltevorrichtung 20 bildet einen Bestandteil der Schwenklagerung 10 für das Abstützelement 5 aus. Insbesondere ist an der Haltevorrichtung 20 die Schwenkachse 11 ausgeführt. D.h. die Haltevorrichtung 20 nimmt bevorzugt den Achsbolzen 12 für die Schwenklagerung 10 auf.

Das Abstützelement 5 ist hierbei aus einem weitgehendst stauch- und dehnungsfesten Material gebildet. Vorzugsweise ist das Abstützelement 5 aus einem Kunststoff oder einem Leichtmetall, wie z.B. Aluminium, gebildet. Zur Erzielung einer bedarfsweise aktivier- bzw. deaktivierbaren, formschlüssigen Arretiervorrichtung 13 zwischen dem Abstützelement 5 und der Stockspitze 9 bzw. dem Stockende umfasst die Vorrichtung 3 zudem eine Führungsvorrichtung 24. Diese Führungsvorrichtung 24 gestattet eine linearverschiebbliche Verstellbarkeit des Abstützelementes 5 in vertikaler Richtung relativ zur Schwenklagerung 10. Bevorzugt bilden dabei die Führungsvorrichtung 24 und die Schwenklagerung 10 eine baulich kombinierte, lineare und rotatorische Lagerungsvorrichtung 25 für das Abstützelement 5 gegenüber dem Stock 4 aus.

Die Führungsvorrichtung 24 kann dabei durch eine Langlochanordnung 26 im Abstützelement 5 gebildet sein. Alternativ ist es selbstverständlich ebenso möglich, diese Langlochanordnung 26 an der Haltevorrichtung 20 bzw. im Halterungselement 23 auszubilden und den Achsbolzen 12 am Abstützelement 5 festzulegen, um die rotatorische und lineare Lagerungsvorrichtung 25 zwischen dem Stock 4 und dem Abstützelement 5 zu bilden.

Die Langlochanordnung 26 im Abstützelement 5 bzw. an der Haltevorrichtung 20 verläuft dabei im Wesentlichen in Längsrichtung des kragarmartigen Abstützelementes 5. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Schwenklagerung 10 eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Schwenkachse 11 umfasst, welche bevorzugt durch einen Achsbolzen 12 gebildet ist. Diese Schwenkachse 11 bzw. der Achsbolzen 12 durchquert die Langlochanordnung 26 bzw. verläuft die Schwenkachse 11 quer zur Längserstreckung der Langlochanordnung 26. Mittels dieser baulich kombinierten, rotatorischen und linearen Lagerungsvorrichtung 25 für das Abstützelement 5 ist es in einfacher Art und Weise ermöglicht, eine formschlüssig wirkende, bedarfsweise aktivier- und deaktivierbare Arretiervorrichtung 13 zwischen dem Abstützelement 5 und dem unteren Stockende bzw. der Stockspitze 9 auszubilden. Insbesondere kann via diese schwenkbewegliche und linearbewegliche Lagerungsvorrichtung 25 ein formschlüssiges Aktivieren und Aufheben der Formschlussverbindung zwischen der Ausnehmung 14 im bzw. am Abstützelement 5 und der Stockspitze 9 bewerkstelligt werden. Ausgehend von der in Fig. 2 veranschaulichten, aktiven Arretiervorrichtung 13 für die Schwenklagerung 10 bzw. die Lagerungsvorrichtung 25 kann das Abstützelement 5 via die Führungsvorrichtung 24 gegenüber dem Stock 4 bzw. der Stockspitze 9 verstellt bzw. distanziert werden, wie dies aus Fig. 3 ersichtlich ist. Insbesondere ist eine Distanzierung des unteren Endes des Abstützelementes 5 relativ zur Stockspitze 9 mittels der Führungsvorrichtung 24 ermöglicht. Hierzu ist lediglich eine Kraftwirkung auf das Abstützelement 5 in vertikaler Richtung nach unten auszuüben, wie dies durch einen Pfeil 27 in Fig. 3 schematisch veranschaulicht wurde. In der in Fig. 4 gezeigten Stellung ist dann die Ausnehmung 14 bzw. der Fortsatz 15 gegenüber der starren Stockspitze 9 gänzlich außer Eingriff, sodass das Abstützelement 5 via die Schwenklagerung 10 gemäß Pfeil 28 ungehindert hochgeschwenkt bzw. in die hochgeklappte Stellung überführt werden kann, wie dies aus Fig. 7 beispielhaft ersichtlich ist. Fig. 7 zeigt insbesondere eine mögliche Ruhestellung 8 der Vorrichtung 3 bzw. des Abstützelementes 5.

Die Führungsvorrichtung 24 ermöglicht also in Verbindung mit der Schwenklagerung 10 ein wahlweises in und außer Eingriff bringen der Ausnehmung 14 bzw. Fortsatzes 15 gegenüber der Stockspitze 9 und bildet somit einen Bestand- bzw. Funktionsteil der bedarfsweise aktivierbaren und deaktivierbaren Arretiervorrichtung 13 zur im Wesentlichen unbeweglichen Festlegung des puffer- bzw. blockartigen Abstützelementes 5 in dessen Aktivstellung 7, wie dies aus Fig. 2 entnehmbar ist.

Die Ausnehmung 14 im unteren Abschnitt des Abstützelementes 5 oder der dementsprechende Fortsatz 15 am Abstützelement 5 verläuft dabei im Wesentlichen radial zur Schwenkachse 11 der Schwenklagerung 10, sodass eine leichtgängige, lineare bzw. lineare und rotatorische Relativverstellung zwischen dem Stock 4 bzw. der Stockspitze 9 und dem Abstützelement 5 in eine voneinander entfernte Relativstellung ermöglicht ist, wie dies am besten aus Fig. 4 ersichtlich ist. Die Ausnehmung 14 kann dabei ausgehend von einem bodenseitigen, äußeren Randabschnitt des weitgehendst dehnungs- und stauchfesten, bügelartigen Abstützelementes 5 in Richtung zu einer Längsmittelachse 29 des Abstützelementes 5 sich verjüngend ausgeführt sein. Dies ist insbesondere dann zweckmäßig, wenn sich auch die Stockspitze 9 keilförmig verjüngt, sodass eine gute Arretierung bzw. Festlegung und Blockierung jeglicher, unerwünschter Relativbewegungen zwischen dem Abstützelement 5 und dem Stockende erreicht wird, wenn die Vorrichtung 3 in dem in Fig. 2 dargestellten, arretierten Betriebszustand vorliegt. Dadurch können sich die Ausnehmung 14 und die Stockspitze 9 quasi verkeilen, sodass eine sichere und möglichst spielfreie Blockierung der Lagerungsvorrichtung 25 bzw. der Schwenklagerung 10 erzielt wird. Darüber hinaus können dadurch größere Maßtoleranzen zwischen der Ausnehmung 14 und der Stockspitze 9 zugelassen werden bzw. wird auch bei den sich durch Gebrauch zunehmend abnutzenden Stockspitzen 9 eine fortwährend spielfreie bzw. möglichst exakte Arretierung der Schwenklagerung 10 bzw. der Lagerungsvorrichtung 25 erreicht.

Das Abstützelement 5 weist in seinem unteren bzw. von der Schwenklagerung 10 abgewandten Endabschnitt 30, welcher Abschnitt im Vergleich zur Stockspitze 9 die vergleichsweise größere Abstützfläche gegenüber dem Untergrund aufweist, eine bogenförmig gekrümmte, insbesondere eine konvexe Abrollfläche 31 auf. Via diese Abrollfläche 31 ist eine abrollende Bewegung des Gehstockes 1 bzw. Stockes 4 gegenüber dem Untergrund bzw. einer Bodenfläche 6 ermöglicht. In diesem unteren Endabschnitt 30 kann das an sich dehnungs- bzw. stauchfeste Abstützelement 5 bevorzugt eine weichelastische Polsterung 32 aufweisen oder ausbilden. D.h. diese Polsterung 32 kann entweder eigenständig ausgebildet und am Abstützelement 5 angeformt, aufgeklebt, aufgeschoben oder angeschraubt sein. Alternativ dazu ist es aber auch möglich, dass der untere Endabschnitt 30 des Abstützelementes 5 eine Polsterung 32 ausbildet, indem beispielsweise in einem Zweikomponenten-Spritzgussverfahren der untere Endabschnitt 30 weichelastisch, beispielsweise in Form eines Elastomers, ausgeführt ist oder dass das Abstützelement 5 insgesamt weichelastisch ausgebildet ist, wie dies z.B. in Fig. 1 angedeutet ist.

Mittels dieser eigenständigen bzw. integralen Polsterung 32 am Abstützelement 5, welche zugleich die Abrollfläche 31 ausbildet, können physiologisch schädliche Vibrationen bzw. Schläge beim Gehen bzw. Laufen mit dem Gehstock 1 unterbunden bzw. zumindest gedämpft werden, sodass sich eine derartige Ausgestaltung des Gehstockes 1 mitsamt der Vorrichtung 3 vor allem für die Ausübung des sogenannten „Nordic-Walking-Sports“ auszeichnet bzw. anbietet.

Diese Polsterung 32 kann in äquivalenter Weise auch dadurch erreicht werden, dass der untere Endabschnitt 30 des Abstützelementes 5 zumindest geringfügig elastisch verformbar bzw. nachgiebig ausgeführt ist.

Zur Sicherung der formschlüssig wirkenden Arretiervorrichtung 13 bzw. zur Sicherstellung der gewünschten Aktivstellung 7 des Abstützelementes 5 umfasst die Vorrichtung 3 ferner vorzugsweise zumindest ein Federelement 33. Dieses zumindest eine in den Fig. 2 bis 8 schematisch mit strichpunktierten Linien dargestellte Federelement 33 verhindert dabei zumindest eine ungewollte Deaktivierung der in Fig. 2 veranschaulichten Aktivstellung 7 des Abstützelementes 5. Das Federelement 33 ist dabei derart angeordnet, dass das Abstützelement 5 ständig in eine zum Stock 4 nächstliegende Stellung gedrängt wird. Insbesondere ist zumindest ein Federelement 33 zwischen dem Abstützelement 5 und der Haltevorrichtung 20 angeordnet, sodass das Abstützelement 5 und die Haltevorrichtung 20 stetig in zueinander nächstliegende bzw. nahe aneinander liegende Relativstellungen gedrängt sind, wie dies der Fig. 2 und der Fig. 7 beispielhaft entnehmbar ist. Hierfür ist das Federelement 33 einerseits am Abstützelement 5 befestigt und andererseits an der Haltevorrichtung 20 montiert. Die Anordnung bzw. Ausrichtung des

Federelementes 33 gegenüber der Schwenklagerung 10 ist dabei derart gewählt, dass das Abstützelement 5 und die Haltevorrichtung 20 ständig aufeinander zu gedrängt bzw. gedrückt werden. Vorzugsweise ist das Federelement 33 als nachgiebiges und federelastisch rückstellendes, langgestrecktes Zugorgan 34 ausgeführt. Das Federelement 33 bzw. Zugorgan 34 kann beispielsweise durch eine Spiralfeder, eine Blattfeder oder auch durch einen Elastomerbauteil gebildet sein.

Anstelle der bevorzugten Ausbildung eines Zugorgans 34 bzw. einer Zugfeder als Federelement 33 ist es alternativ auch denkbar, ein Federelement 33 vorzusehen, welches eine Druckwirkung ausübt, wie z.B. eine Spiraldruckfeder oder ein Elastomerpuffer.

Die Anordnung des Federelementes 33 an der Vorrichtung 3 ist derart gewählt, dass zueinander distanzierte Befestigungspunkte 35, 36 des Federelementes 33 unter Bezugnahme auf die Schwenkachse 11 der Schwenklagerung 10 die Eckpunkte eines virtuellen Dreiecks 37 darstellen. Das Federelement 33 stellt dabei bevorzugt die Basis bzw. die Basisstrecke des Dreiecks 37 bzw. der Dreipunktanordnung dar. D.h. das Federelement 33 bildet die vergleichsweise längste Seite des durch die Dreipunktanordnung definierten, virtuellen Dreiecks 37, an dessen Eckpunkten die beiden Befestigungspunkte 35, 36 und die Schwenkachse 11 liegen. Diese Dreiecksanordnung zwischen den Befestigungspunkten 35, 36 des Federelementes 33 und der Schwenkachse 11 hat den Vorteil, dass das Federelement 33 sowohl zur Sicherung der Aktivstellung 7 als auch zur elastischen Sicherung bzw. Festlegung der Ruhestellung 8 des Abstützelementes 5 eingesetzt werden kann. D.h. es ist lediglich ein einfach oder doppelt bzw. parallel ausgeführtes Federelement 33 erforderlich, um das Abstützelement 5 in zwei definierten Endlagen bzw. Positionen zu halten, wie dies den Fig. 2 und 7 eindeutig entnehmbar ist. Insbesondere kann dann, wenn das Federelement 33 anordnungsbezogen großteils unterhalb der Schwenkachse 11 liegt, die Aktivstellung 7 gesichert beibehalten werden bzw. das Abstützelement 5 in Richtung zur Aktivstellung 7 gedrängt werden und für den Fall, bei dem das Federelement 33 anordnungsbezogen großteils oberhalb der Schwenkachse 11 liegt bzw. über den Achsbolzen 12 hinweg gewandert ist - wie dies der Fig. 6 entnehmbar ist - die Ruhestellung 8 gesichert beibehalten werden bzw. das Abstützelement 5 durch die Federkraft selbsttätig in Richtung zur Ruhestellung 8 bewegt, insbesondere geschwenkt werden, wie dies aus Fig. 7 ersichtlich ist.

Dieses virtuelle Dreieck 37 bzw. die Dreipunktanordnung ermöglicht also zwei federelastisch gesicherte Endlagen des Abstützelementes 5 gegenüber dem Stock 4 bzw. der Haltevorrichtung 20 mit nur einem Federelement 33 oder mit einem mehrfach bzw. zwei parallel geschalteten Federelementen 33. Eine Verschwenkung und Relativverstellung des Abstützelementes 5 gegenüber der Schwenklagerung 10 und der Führungsvorrichtung 24 ist dabei nur entgegen der Kraftwirkung des Federelementes 33 ermöglicht, nachdem das Federelement 33 in sämtlichen Relativstellungen zwischen dem Abstützelement 5 und der Haltevorrichtung 20 eine federelastische Kraftwirkung, insbesondere eine Zugwirkung ausübt, welche das Abstützelement 5 in zum Stock 4 nächstliegende Relativstellungen drängt. Bei den in den Fig. 3 und 4 gezeigten Relativstellungen kippt bzw. klappt das Abstützelement 5 durch die Kraftwirkung des Federelementes 33 selbsttätig in Richtung zur Aktivstellung 7. Dem gegenüber kippt bzw. schwenkt das Abstützelement 5 nach dem Überstreichen eines oberen Kippunktes, der im Wesentlichen durch die Schwenkachse 11 definiert ist - siehe Fig. 5 und 6 - durch die Kraftwirkung des Federelementes 33 selbsttätig bzw. automatisch in die in Fig. 7 veranschaulichte, mögliche Ruhestellung 8 über. In der Ruhestellung 8 ist das längliche Abstützelement 5 aufwärts gerichtet bzw. nach oben geschwenkt und verläuft dabei im wesentlichen parallel zur Längsachse des Stockes 4, während das Abstützelement 5 in seiner Aktivstellung 7 nach unten gerichtet bzw. geschwenkt ist.

Zur komfortablen Umstellung der Vorrichtung 3 zwischen der Ruhestellung 8 und der Aktivstellung 7 oder umgekehrt kann die Vorrichtung 3, insbesondere das seitlich zum Stock 4 platzierte bzw. angeordnete Abstützelement 5, zumindest ein vorzugsweise fußbedienbares Betätigungs-

organ umfassen. Insbesondere kann die Vorrichtung 3 zur komfortablen und zuverlässigen Aktivierung der Arretiervorrichtung 13 vorzugsweise einen Fortsatz 38 aufweisen. Dieser Fortsatz 38 ist bevorzugt im oberen bzw. zur Schwenklagerung 10 nächstliegenden Endabschnitt 39 des Abstützelementes 5 ausgeführt. Gegebenenfalls kann anstelle eines Fortsatzes 38 im oberen Endabschnitt 39 auch eine Einkerbung 40 bzw. ein Einschnitt im beispielsweise plattenartigen bzw. kragarmförmigen Abstützelement 5 ausgeführt sein, wie dies in Fig. 6 mit strichlierten Linien schematisch veranschaulicht wurde.

Der Fortsatz 38 am Abstützelement 5 oder die Einkerbung 40 im Abstützelement 5 kann dabei als Betätigungselement 41 für eine bevorzugte Fußbedienung oder eine alternativ mögliche Handbedienung fungieren. Insbesondere kann der Fortsatz 38 bzw. die Einkerbung 40 eine Abstützfläche 42 für einen Fuß bzw. Schuh ausbilden, wie dies in Fig. 6 beispielhaft gezeigt ist. Insbesondere ist ein per Fuß manipulierbares Betätigungselement 41 geschaffen, um die form-schlüssig wirkende Arretiervorrichtung 13 in einfacher und komfortabler Art und Weise zu aktivieren. Insbesondere ist es bei in Richtung zur Stockspitze 6 geschwenktem Abstützelement 5 lediglich erforderlich, mit dem Fuß bzw. Schuh gegen die Abstützfläche 42 zu drücken, um ein Einrasten der Stockspitze 9 in die Ausnehmung 14 zu bewerkstelligen und somit die Arretiervorrichtung 13 zu aktivieren. Insbesondere wird bei Druckausübung auf die Abstützfläche 42 die Führungsvorrichtung 24 aktiviert und ein Einschnappen bzw. Einrasten zwischen dem Abstützelement 5 und dem Stockende bewerkstelligt. Insbesondere kann dadurch die Stockspitze 9 über den Fortsatz 15 hinweggleiten und fällt sodann in die Ausnehmung 14 hinein, sodass daraufhin die Vorrichtung 3 gesichert durch das Federelement 33 in der Aktivstellung 7 verharren kann.

Dieser Fortsatz 38 bzw. ein separates Fortsatzelement kann auch als Anschlagelement 43 zur Begrenzung der Schwenkbeweglichkeit des Abstützelementes 5 gegenüber dem Stock 4 bzw. gegenüber der Haltevorrichtung 20 in Richtung zur Ruhestellung 8 eingesetzt werden, wie dies der Fig. 7 entnehmbar ist. Dieses Anschlagelement 43 ergibt dabei eine definierte Relativstellung zwischen dem Abstützelement 5 und dem Stock 4 bei Einnahme der Ruhestellung 8 der Vorrichtung 3.

Wie am besten aus der Zusammenschau der Fig. 2 und 8 ersichtlich ist, kann der Fortsatz 38 am Abstützelement 5 auch gabelförmig ausgeführt sein. Ein Abstand zwischen den Zinken 44, 45 bzw. zwischen den Armen des Fortsatzes 38 ist dabei bevorzugt größer oder zumindest gleich einem Durchmesser 46 bzw. einer Dicke des Stockes 4 im unteren Endabschnitt 2. Dadurch wird einerseits eine großzügige bzw. großflächige Abstützfläche 42 für einen Fuß bzw. eine Fußsohle geschaffen und andererseits auch eine eng aneinanderliegende bzw. eng aneinander geklappte Relativstellung zwischen dem Stock 4 und dem Abstützelement 5 erzielt. Insbesondere ist das Abstützelement 5 bezugnehmend auf die Darstellung in Fig. 7 mit einem gabelförmigen Fortsatz 38 vergleichsweise enger bzw. näher in Richtung zum Stock 4 schwenkbar. Das Anschlagelement 43 ist dann nämlich durch den gabelförmigen Fortsatz 38 vergleichsweise weiter innerliegend ausgeführt, wie dies der schematischen, beispielhaften Darstellung in Fig. 8 entnehmbar ist. Alternativ ist es auch möglich, zwischen dem Abstützelement 5 und der Haltevorrichtung 20 ein adäquates Anschlagorgan zur Begrenzung der Schwenkbeweglichkeit in Richtung zur Ruhestellung 8 vorzusehen.

Gegebenenfalls weist die Vorrichtung 3 bzw. das Abstützelement 5 im unteren bzw. von der Schwenklagerung 10 abgewandten Endabschnitt 30 einen weiteren Fortsatz 47 oder eine weitere dementsprechende Einkerbung 48 auf, wie dies beispielhaft der Fig. 6 entnehmbar ist. Mittels diesem weiteren Fortsatz 47 bzw. mittels dieser weiteren Einkerbung 48 ist eine einfache und komfortable Deaktivierung der Arretiervorrichtung 13 ermöglicht. Insbesondere stellt der weitere Fortsatz 47 bzw. die weitere Einkerbung 48 am Abstützelement 5 ein bevorzugt fußbedienbares oder alternativ auch händisch manipulierbares Betätigungselement 49 zur Deaktivierung der Arretiervorrichtung 13 bzw. zur Überführung des Abstützelementes 5 in die Ruhestellung 8 dar. Dieser Fortsatz 47 bzw. die Einkerbung 48 stellt also vorzugsweise eine Abstützfläche

che 50 für einen Fuß bzw. eine Schuhsohle des Benutzers dar, wie dies in Fig.6 schematisch veranschaulicht wurde. Insbesondere kann durch Belastung des Abstützelementes 5 bzw. durch Druckbelastung der Abstützfläche 50 des Betätigungselementes 49 mittels dem Fuß eine einfache Aufhebung der Formschlussverbindung bzw. des Formschlusses zwischen der Ausnehmung 14 und der Stockspitze 9 erzielt werden, sodass in weiterer Folge eine Verschwenkung des Abstützelementes 5 mittels der Schwenklagerung 10 in die Ruhestellung 8 ermöglicht ist. Insbesondere kann das Abstützelement 5 via den Fortsatz 47 gegen den Boden gedrückt und der Stock 4 angehoben werden, sodass die Stockspitze 9 und die Ausnehmung 14 außer Eingriff gelangen. Sodann kann das Abstützelement 5 verschwenkt werden bzw. wird dieses durch die Kraftwirkung des Federelementes 33 automatisch hochgeklappt. Dieser als fußbedienbares Betätigungselement 49 wirkende Fortsatz 47 verläuft dabei im Wesentlichen parallel zur Schwenkachse 11 der Schwenklagerung 10. Zweckmäßig ist es, den Fortsatz 47 gegenüber zumindest einer Flachseite 51, 52 des plattenartigen Abstützelementes 5 vorragen zu lassen, wie dies am besten aus Fig. 8 ersichtlich ist. Dieser Fortsatz 47 kann dabei stift- oder noppenartig ausgebildet sein und soll vorwiegend eine großzügig dimensionierte Trittfläche zur komfortablen bzw. mühelosen Abstützung der Schuhsohle bilden. Durch ein seitliches Abstehen des Fortsatzes 47 vom Abstützelement 5 ist ein besonders komfortables Umklappen bzw. Umstellen des Abstützelementes 5 ermöglicht, da der Schuh bzw. Fuß des Benutzers leichter am Stockteller 19 vorbeistreichen kann, wie dies am besten der Darstellung in Fig. 8 entnehmbar ist. Alternativ oder in Kombination dazu kann dieser Fortsatz 47 zur bedarfsweisen, bevorzugt fußbetätigten Deaktivierung auch durch einen Fortsatz 47 an der Oberseite des Abstützelementes 5 gebildet sein, wie dies den Darstellungen in Fig. 3 und 8 entnehmbar ist.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten der Vorrichtung 3 bzw. des Gehstockes 1 wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt. Es sind also auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvarianten möglich sind, vom Schutzzumfang mitumfasst.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der Vorrichtung 3 bzw. des Gehstockes 1 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1 und 2 bis 8 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Bezugszeichenaufstellung

| | | | |
|---|----------------|----|--------------------|
| 1 | Gehstock | 36 | Befestigungspunkt |
| 2 | Endabschnitt | 37 | Dreieck |
| 3 | Vorrichtung | 38 | Fortsatz |
| 4 | Stock | 39 | Endabschnitt |
| 5 | Abstützelement | 40 | Einkerbung |
| 6 | Bodenfläche | 41 | Betätigungselement |
| 7 | Aktivstellung | 42 | Abstützfläche |

| | | | | |
|----|----|----------------------|----|--------------------|
| | 8 | Ruhestellung | 43 | Anschlagelement |
| | 9 | Stockspitze | 44 | Zinken |
| | 10 | Schwenklagerung | 45 | Zinken |
| 5 | 11 | Schenkachse | 46 | Durchmesser |
| | 12 | Achsbolzen | 47 | Fortsatz |
| | 13 | Arretiervorrichtung | 48 | Einkerbung |
| | 14 | Ausnehmung | 49 | Betätigungselement |
| | 15 | Fortsatz | 50 | Abstützfläche |
| 10 | 16 | Anschlagelement | 51 | Flachseite |
| | 17 | Verformungszone | 52 | Flachseite |
| | 18 | Rastfortsatz | | |
| | 19 | Stockteller | | |
| 15 | 20 | Haltevorrichtung | | |
| | 21 | Klemmvorrichtung | | |
| | 22 | Schraubanordnung | | |
| | 23 | Halterungselement | | |
| 20 | 24 | Führungsvorrichtung | | |
| | 25 | Lagerungsvorrichtung | | |
| | 26 | Langlochanordnung | | |
| | 27 | Pfeil | | |
| 25 | 28 | Pfeil | | |
| | 29 | Längsmittelachse | | |
| | 30 | Endabschnitt | | |
| | 31 | Abrollfläche | | |
| 30 | 32 | Polsterung | | |
| | 33 | Federelement | | |
| | 34 | Zugorgan | | |
| | 35 | Befestigungspunkt | | |

35

Patentansprüche:

1. Vorrichtung (3) für einen Gehstock (1), welche am unteren Endabschnitt (2) eines Gehstockes (1) befestigbar oder fix daran angeordnet ist, mit einem Abstützelement (5) gegenüber einer Bodenfläche (6), welches Abstützelement (5) eine Schwenklagerung (10) umfasst, über die das Abstützelement (5) bedarfsweise zwischen einer abwärts gerichteten Aktivstellung (7) und einer hochgeklappten Ruhestellung (8) und umgekehrt verstellbar ist, und wobei eine Arretiervorrichtung (13) zur zumindest annähernd unbeweglichen Festlegung des Abstützelementes (5) gegenüber Schwenkbewegungen zumindest in dessen Aktivstellung (7) ausgebildet ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Abstützelement (5) puffer- bzw. blockartig ausgebildet ist und die Arretiervorrichtung (13) eine Ausnehmung (14) für einen formschlüssigen Eingriff oder wenigstens einen Fortsatz (15) am Abstützelement (5) als Anschlagelement (16) gegenüber einer Stockspitze (9) aufweist und das Abstützelement (5) im unteren bzw. von der Schwenklagerung (10) abgewandten Endabschnitt (30) eine bogenförmig gekrümmte, insbesondere konvexe Abrollfläche (31) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass eine Führungsvorrichtung (24) für eine linearverschiebbliche Verstellbarkeit des Abstützelementes (5) in vertikaler Richtung relativ zur Schwenklagerung (10) ausgebildet ist.

55

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Führungsvorrichtung (24) und die Schwenklagerung (10) eine kombinierte, lineare und rotatorische Lagerungsvorrichtung (25) für das Abstützelement (5) ausbilden.
- 5 4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Führungsvorrichtung (24) eine Langlochanordnung (26) im Abstützelement (5) umfasst.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Langlochanordnung (26) im Wesentlichen in Längsrichtung des Abstützelementes (5) verläuft.
- 10 6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schwenklagerung (10) eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Schwenkachse (11), insbesondere einen Achsbolzen (12) umfasst, welche bzw. welcher eine Langlochanordnung (26) durchquert bzw. quer zur Längserstreckung einer Langlochanordnung (26) verläuft.
- 15 7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Abstützelement (5) an einer an einem Stock (4) befestigbaren oder an einer an einem Stock (4) angeformten oder ausgebildeten Haltevorrichtung (20) gelagert oder montierbar ist.
- 20 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Haltevorrichtung (20) eine Klemmvorrichtung (21) zur bedarfsweisen Klemmbefestigung an einem in Gebrauchslage unteren Endabschnitt (2) eines Stockes (4) aufweist.
- 25 9. Vorrichtung nach Anspruch 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Haltevorrichtung (20) ein bevorzugt gabelförmiges oder einarmiges Halterungselement (23) zur linearverschieblichen und rotatorischen Aufnahme des Abstützelementes (5) aufweist.
- 30 10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwischen dem Abstützelement (5) und einer Haltevorrichtung (20) für das Abstützelement (5) zumindest ein Federelement (33) ausgebildet ist, welches das Abstützelement (5) und die Haltevorrichtung (20) stetig in zueinander nächstliegende bzw. aneinanderliegende Relativstellungen drängt.
- 35 11. Vorrichtung nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Federelement (33) als federelastisches Zugorgan (34) ausgebildet ist.
- 40 12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Federelement (33) einerseits am Abstützelement (5) und andererseits an der Haltevorrichtung (20) befestigt ist.
- 45 13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass zueinander distanzierte Befestigungspunkte (35, 36) des Federelementes (3) und eine Schwenkachse (11) der Schwenklagerung (10) die Eckpunkte eines Dreiecks (37) darstellen.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Federelement (33) die geometrische Basis der Dreipunktanordnung bildet.
- 50 15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Abstützelement (5) im unteren bzw. von der Schwenklagerung (10) abgewandten Endabschnitt (30) eine weichelastische Polsterung (32) aufweist oder ausbildet.
- 55 16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Abstützelement (5) im oberen bzw. zur Schwenklagerung (10) nächstliegenden

Endabschnitt (39) einen Fortsatz (38) oder eine Einkerbung (40) aufweist.

17. Vorrichtung nach Anspruch 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Fortsatz (38) als Anschlagelement (43) zur Begrenzung der Schwenkbeweglichkeit des Abstützelementes (5) in Richtung zur Ruhestellung (8) ausgebildet ist.
18. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass ein Fortsatz (38) oder eine Einkerbung (40) am Abstützelement (5) als Betätigungselement (41), insbesondere als Abstützfläche (42) für einen Fuß bzw. Schuh zur Aktivierung der formschlüssig wirkenden Arretiervorrichtung (13) ausgebildet ist.
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 17 bis 18, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Fortsatz (38) gabelförmig ausgeführt ist und ein Abstand zwischen den Zinken (44, 45) des Fortsatzes (38) größer oder gleich einem Durchmesser (46) bzw. einer Dicke eines Stockes (4) im unteren Endabschnitt (2) ist.
20. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Abstützelement (5) im unteren bzw. von der Schwenklagerung (10) abgewandten Endabschnitt (30) einen weiteren Fortsatz (47) oder eine weitere Einkerbung (48) aufweist.
21. Vorrichtung nach Anspruch 20, *dadurch gekennzeichnet*, dass der weitere Fortsatz (47) oder die weitere Einkerbung (48) als Betätigungselement (49), insbesondere als Abstützfläche (50) für einen Fuß bzw. Schuh zur Deaktivierung der formschlüssig wirkenden Arretiervorrichtung (13) ausgebildet ist.
22. Vorrichtung nach Anspruch 20 oder 21, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Fortsatz (47) im Wesentlichen parallel zu einer Schwenkachse (11) der Schwenklagerung (10) verläuft.
23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 22, *dadurch gekennzeichnet*, dass der weitere Fortsatz (47) gegenüber zumindest einer Flachseite (51, 52) des plattenartigen Abstützelementes (5) vorragt.
24. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Ausnehmung (14) oder der Fortsatz (15) im Wesentlichen radial zu einer Schwenkachse (11) der Schwenklagerung (10) verläuft.
25. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Ausnehmung (14), ausgehend vom Randabschnitt des weitgehendst dehnungs- und stauchfesten Abstützelementes (5) in Richtung zur Längsmittelachse (29) des Abstützelementes (5), sich verjüngend ausgebildet ist.
26. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schwenklagerung (10) oder eine Haltevorrichtung (20) für das Abstützelement (5) oberhalb eines an einem unteren Stockende ausgebildeten Stocktellers (19) angeordnet oder befestigbar ist.
27. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Arretiervorrichtung (13) durch ein gekrümmtes oder zumindest einmal abgewinkeltes bzw. gekröpftes, elastisch nachgiebiges bzw. elastisch verformbares, insbesondere elastisch streckbares und federelastisch rückstellendes Abstützelement (5) gebildet ist.
28. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Arretiervorrichtung (13) durch einen elastisch nachgiebigen und federelastisch rückstellenden Rastfortsatz (18) gegenüber einem unteren Stockende oder einer Stockspitze (9) im unteren Randabschnitt des Abstützelementes (5) gebildet ist.

29. Gehstock, wie Trekking-, Spazier-, Krück-, Schirm-, Nordic-Walking-Stock oder dgl., *dadurch gekennzeichnet*, dass an seinem in Gebrauchslage unteren Endabschnitt (2) eine Vorrichtung (3) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche angeordnet ist.

5 30. Gehstock, wie Trekking-, Spazier-, Krück-, Schirm-, Nordic-Walking-Stock oder dgl., *dadurch gekennzeichnet*, dass an seinem in Gebrauchslage unteren Endabschnitt (2) eine Vorrichtung (3) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 28 bedarfsweise lösbar befestigt ist.

10 31. Gehstock, wie Trekking-, Spazier-, Krück-, Schirm-, Nordic-Walking-Stock oder dgl., *dadurch gekennzeichnet*, dass sein in Gebrauchslage unterer Endabschnitt (2) eine Haltevorrichtung (20) zur Aufnahme bzw. Lagerung einer Vorrichtung (3) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 28 aufweist oder ausbildet.

15

Hiezu 5 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

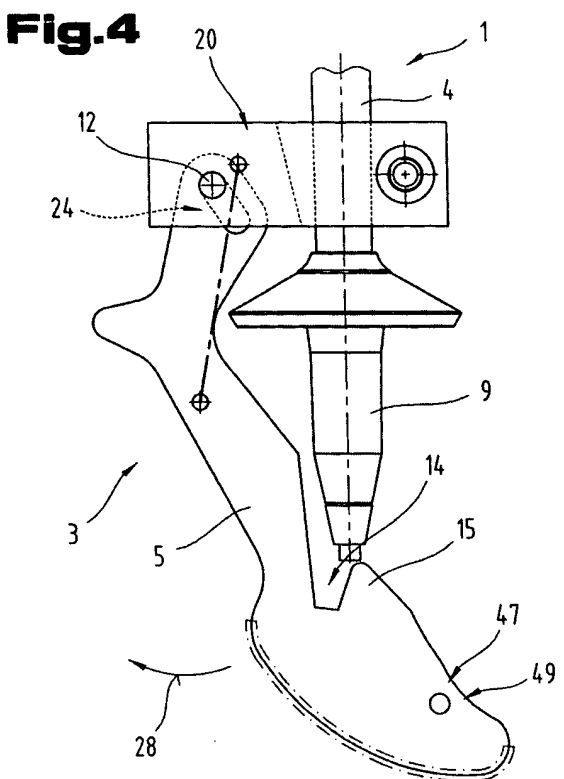
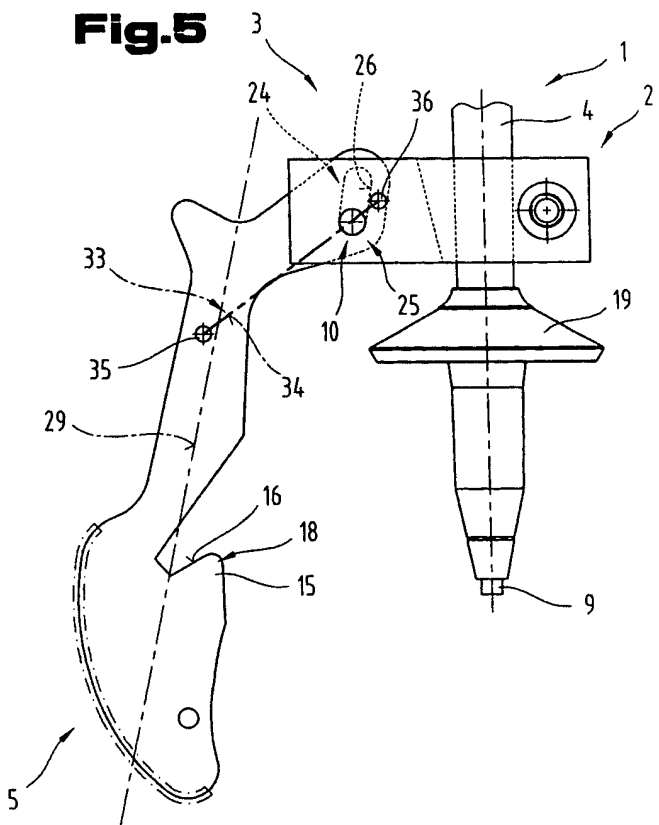




Fig.6

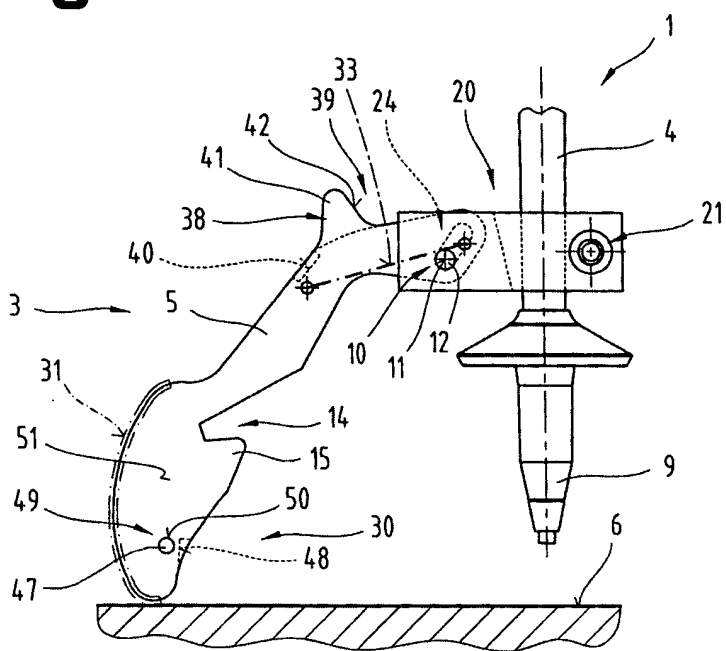


Fig.7

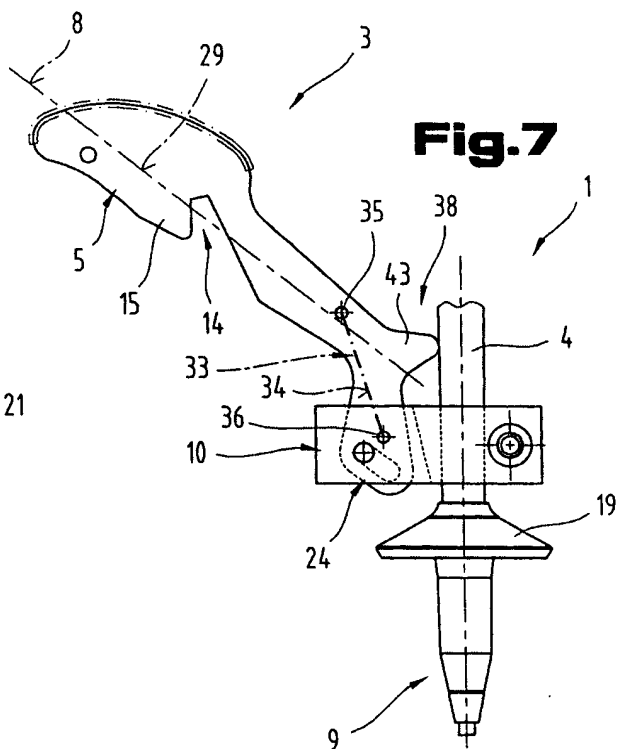


Fig. 8

