



(11) **EP 3 745 904 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.08.2024 Patentblatt 2024/34

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A45B 5/00 (2006.01) **A63C 11/22** (2006.01)
A45B 9/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19701481.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A45B 9/02; A63C 11/2224; A45B 2009/025

(22) Anmeldetag: **18.01.2019**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2019/051209

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2019/149544 (08.08.2019 Gazette 2019/32)

(54) **STOCKGRIFF**

POLE HANDLE

POIGNÉE DE BÂTON

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **01.02.2018 CH 1132018**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.12.2020 Patentblatt 2020/50

(73) Patentinhaber: **Lekisport AG**
6340 Baar (CH)

(72) Erfinder: **HEIM, Eberhard**
72669 Unterensingen (DE)

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 745 888 EP-A1- 2 745 888
WO-A1-2007/090310 WO-A1-2007/090310
WO-A1-2016/037940 WO-A1-2016/037940

EP 3 745 904 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Stockgriff, insbesondere für Gehstöcke, Trekkingstöcke, Alpinskistöcke, Langlaufstöcke, Nordic-Walking-Stöcke. Der Stockgriff verfügt über einen Griffkörper mit einer hakenartigen Vorrichtung zur Befestigung einer Handhaltevorrichtung insbesondere in Form einer Handschlaufe oder eines Handschuhs. Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung einen Stock mit einem solchen Stockgriff und ein Verfahren zur Montage eines solchen Stockgriffes.

STAND DER TECHNIK

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

[0003] Dabei ist im Haken unten eine leichte Erweiterung des Schlitzes vorgesehen, was dazu führt, dass der Bügel beim Einfahren in den Haken zunächst die beiden Schenkel des Hakens leicht auseinander presst (Materialdeformation) und dass die Schenkel erst dann, wenn der Bügel in die Erweiterung geschoben wurde, wieder in die ursprüngliche Position zurückfinden. Es wird somit eine elastische Deformation der hakenartigen Vorrichtung dazu verwendet, eine leichte Fixierung des Bügels im Haken zu gewährleisten, und ein einfaches Herausrutschen des Bügels aus dem Haken zu vermeiden.

[0004] Problematisch an solchen Vorrichtungen ist unter anderem die Tatsache, dass wiederholte Deformationen von derartigen Bauteilen, welche üblicherweise aus Kunststoff oder Metall geformt sind, aufgrund von Ermüdungserscheinungen unerwünscht sind.

[0005] Weiterhin ergibt sich insbesondere das Problem, dass das elastische Deformationsverhalten von Materialien stark temperaturabhängig ist. Somit ist auch die Fixierwirkung, welche durch die Deformation erhalten wird, weder einstellbar noch konstant für unterschiedliche Temperaturen. Das Auslösen lässt sich nicht sauber definieren und die Auslösewerte sind generell nicht oder sehr schlecht reproduzierbar.

[0006] Dies ist insbesondere im sportlichen Bereich inakzeptabel, da sehr grosse Temperaturunterschiede einerseits durch unterschiedliche Wetterbedingungen und andererseits durch die Erwärmung bei der Benutzung unvermeidlich sind.

[0007] Aus der US 5,110,154 ist ein Stockgriff bekannt, bei welchem die Verbindung zwischen dem Stockgriff und einer Handhaltevorrichtung hergestellt wird, indem ein steifer Ring oder Bügel, der an der Handhaltevorrichtung befestigt ist, in eine in der Handhaltevorrichtung zugewanderten Oberfläche des Griffes angeordnete Ausnehmung in Form eines horizontalen Schlitzes eingeschoben werden kann. Dieser Schlitz ist dabei senkrecht zur Achse des Griffes angeordnet und muss für eine gute Befestigung schmal ausgebildet sein, entsprechend mühsam ist es, die Handhaltevorrichtung respektive den daran befestigten steifen Bügel zur Befestigung am Stockgriff in diesem Schlitz einzuführen. Es muss zu diesem Zweck eine genaue Positionierung des Bügels relativ zum Schlitz eingenommen werden, was in der Praxis unpraktisch ist.

[0008] Aus der WO2006/066423 ist ein Stockgriff bekannt, insbesondere für Gehstöcke, Trekkingstöcke, Alpinskistöcke, Langlaufstöcke, Nordic-Walking-Stöcke, mit einem Griffkörper und mit einer hakenartigen Vorrichtung zur Befestigung einer Handhaltevorrichtung insbesondere in Form einer Handschlaufe oder eines Handschuhs. Dabei sind im Bereich der hakenartigen Vorrichtung Einrastmittel derart angeordnet, dass eine von oben in die hakenartige Vorrichtung eingeschobene, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung, welche an der Handhaltevorrichtung vorgesehen ist, selbsteinrastend in der hakenartigen Vorrichtung fixiert wird. Zur Entnahme der schlaufen-, ring- oder ösenförmigen Vorrichtung aus der hakenartigen Vorrichtung ist im Griffkopf ein Druckknopf vorgesehen, mit welchem die Einrastmittel so verschoben oder verdreht werden können, dass sie den zuvor eingeschlossenen Bereich freigeben und die Vorrichtung nach oben wieder entnommen werden kann. Dieser selbsteinrastende Mechanismus mit Lösemechanismus erleichtert die Handhabung, ist aber relativ komplex und nicht für alle Zielgruppen angemessen.

[0009] Aus der WO2007/090310 ist ein ähnlicher Stockgriff bekannt, wobei hier aber die Vorrichtung zur selbsteinrastenden Befestigung wenigstens eine Ausnehmung zur Aufnahme eines an der Handhaltevorrichtung vorgesehenen Kupplungselementes umfasst, insbesondere bevorzugt in Form eines Bügels oder einer Schlaufe, wobei die Vorrichtung ein Klemmelement aufweist und die Ausnehmung der Vorrichtung in einer Einführungsposition des Klemmelementes derart freiliegt, dass das Kupplungselement einer nicht mit dem Stockgriff verbundenen Handhaltevorrichtung in diese Ausnehmung eingeführt werden kann, und wobei die Vorrichtung durch Kippen des Klemmelementes in eine Verriegelungsposition gebracht werden kann, in welcher die Ausnehmung geschlossen ist und das Kupplungselement in der

Ausnehmung gefangen ist.

[0010] EP-A-2745888 beschreibt einen Griff mit einer Handschlaufe, die einen Gurt umfasst, der mit einem Einsatz verbunden ist. Ein Körper des Griffs ist entlang einer Längsachse ausgerichtet. Ein Einsatzgehäuse ist in einem oberen Ende des Körpers angeordnet, so dass der Einsatz entlang einer zur Achse parallelen Richtung in das Gehäuse eingesetzt wird. Ein Verriegelungsmechanismus hält den Einsatz in dem Gehäuse, wobei das Entriegeln des Mechanismus direkt durch eine Verschiebung des Einsatzes entlang einer Richtung entgegengesetzt zu einer Einführrichtung des Einsatzes betätigt wird. Der Verriegelungsmechanismus umfasst eine Verriegelung, die in Bezug auf den Körper bewegbar ist.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0011] Es ist entsprechend Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine vereinfachte und trotzdem stabile und zuverlässige Stockgriff-Konstruktion bereitzustellen, bei welcher eine Handhaltevorrichtung mit einem Kupplungselement in Form eines Bügels oder einer Schlaufe selbsteinrastend am Stockgriff befestigt werden kann und nach Bedarf auch einfach wieder aus dieser Befestigung gelöst werden kann.

[0012] Die Aufgabe dieser Erfindung wird durch einen Stockgriff mit den Merkmalen gemäss Anspruch 1 gelöst.

[0013] Die vorliegende Erfindung betrifft entsprechend einen Stockgriff, z.B. für Gehstöcke, Trekkingstöcke, Alpinstöcke, Langlaufstöcke, Nordic-Walking-Stöcke, mit einem Griffkörper und mit einer hakenartigen Vorrichtung zur Befestigung einer Handhaltevorrichtung, insbesondere in Form einer Handschlaufe oder eines Handschuhs.

[0014] Dabei sind im Bereich der hakenartigen Vorrichtung verschiebbliche Einrastmittel (es geht hier nicht um Vorrichtungen mit drehbaren Einrastmitteln, sondern um entlang einer Achse ohne jede Drehung *verschiebbliche* Einrastmittel, wobei das Einrastmittel jenes Bauelement ist, welches selber die eingeschobene, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung zurückhält) derart angeordnet, dass eine im Wesentlichen von oben in die hakenartige Vorrichtung eingeschobene, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung (z.B. eine gemäss WO 2006/066424), welche an der Handhaltevorrichtung vorgesehen ist, selbsteinrastend in der hakenartigen Vorrichtung fixiert wird.

[0015] Es geht hierbei ausdrücklich um verschieblich gelagerte Einrastmittel, und nicht um Konstruktionen, bei welchen das Einrasten durch eine Materialdeformation oder Verdrehung gewährleistet wird, beispielsweise wie das in der eingangs erwähnten US 5,516,150 der Fall ist. Solche Konstruktionen weisen nämlich wie ebenfalls bereits erwähnt den grossen Nachteil auf, dass die entsprechende Materialdeformation stark temperaturabhängig ist, und entsprechend insbesondere bei tiefen Temperaturen die Kraft zur Entnahme zu gross wird, respektive bei hohen Temperaturen zu gering, und Ermüdung oder Materialalterung und Versteifung die Wirkung beeinträchtigen.

[0016] Beim hier vorgeschlagenen Stockgriff ist die hakenartige Vorrichtung am Stockgriff handseitig im oberen Bereich angeordnet und umfasst einen Haltedorn oder Haltestift, welcher vom Griffkörper unter Ausbildung eines nach oben offenen Einführungsschlitzes zur Handseite abgesetzt oder als Einschnitt im Griffkörper angeordnet ist.

[0017] Die Einrastmittel sind in Form einer Rückhaltenase ausgebildet, welche in verspannter Position nach unten einen gegen eine Kraft eingeschränkten Bereich für die schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung definiert.

[0018] Der vorgeschlagene Stockgriff ist insbesondere nun dadurch gekennzeichnet, dass er gerade und im Gegensatz beispielsweise zu den Konstruktionen, wie sie aus WO2006/066423 oder WO2007/090310 bekannt sind, keine Mittel aufweist, mit welchen die Einrastmittel derart aktiv vom Benutzer verschoben oder sonst freigegeben werden können, dass eine in die hakenartige Vorrichtung eingeschobene, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung kraftlos oder gegen eine wesentlich geringere Kraft aus dem eingeschränkten Bereich unter Trennung der Handhaltevorrichtung vom Stockgriff entnommen werden kann.

[0019] Überraschenderweise zeigt es sich, dass, sofern eben die Einrastmittel als verschiebbliche und nicht dreh- oder kippbare Elemente im Stockgriff gelagert sind, die an sich sehr gute aber halt auch relativ komplexe Konstruktion, wie sie aus WO2006/066423 oder WO2007/090310 bekannt ist, für viele Anwendungen genügend und immer noch zweckdienlich ausgestaltet werden kann, wenn auf den Lösemechanismus gemäss WO2006/066423 oder WO2007/090310 verzichtet wird. Insbesondere ist eine Konstruktion wie hier vorgeschlagen auch bei niedrigen oder sehr hohen Temperaturen, das ist unerwartet, überraschenderweise immer noch genügend.

[0020] Im Gegensatz zur Konstruktion, wie sie aus WO2006/066423 oder WO2007/090310 bekannt ist, wird bei der hier vorgeschlagenen Konstruktion die Handhaltevorrichtung aus der an dem Stockgriff befestigten Situation gelöst, indem gezielt nach oben an der Handhaltevorrichtung gezogen wird, bis das Einrastmittel die Schlaufe durch temporäre Verschiebung des Einrastmittels wieder freigibt. Diese Funktionalität ist bei der Konstruktion, wie sie aus WO2006/066423 oder WO2007/090310 bekannt ist, zwar als Sicherheitsauslösung bei gewissen Ausführungsformen ebenfalls vorgesehen, dort aber stets in Kombination mit einem separaten Lösemechanismus, sprich einem Knopf, Hebel oder ähnlichem, der am Stockgriff(kopf) vorgesehen ist, und der das Einrastmittel gewissermassen aus dem Einführungsschlitz verschiebt oder herausdreht, sodass dann die Schlaufe im Wesentlichen kraftlos aus dem Schlitz entfernt werden kann.

[0021] Die Kraft für die Sicherheitsauslösung bei diesen Konstruktionen nach WO2006/066423 oder WO2007/090310 ist zudem wesentlich grösser als die Kraft, die bei der hier vorgesehenen Lagerung der Einrastmittel eingestellt wird. Konkret wird typischerweise im Rahmen der vorliegenden Erfindung eine Kraft zur Entnahme der Handschlaufe (im

Wesentlichen parallel zur Einführungsrichtung der Schlaufe) im Bereich von 60-100N, vorzugsweise im Bereich von 70-90N eingestellt.

[0022] Die Erfindung ist weiter dadurch gekennzeichnet, dass die Einrastmittel als entlang einer Verschiebungsrichtung gegen eine Rückstellkraft verschieblicher Verriegelungsstift ausgebildet sind, wobei der Verriegelungsstift gegen den Haltedorn und/oder gegen einen inneren Anschlag im Griffkörper verspannt ist, und ein vorderer Bereich des Verriegelungsstifts in den Einführungsschlitz respektive den Einschnitt hinter dem Haltedorn hineinragt und den eingeschränkten Bereich für die schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung nach oben beschränkt, und ein hinterer Bereich im Griffkörper in einer Ausnehmung verschieblich gelagert ist.

[0023] Die Rückstellkraft kann beispielsweise durch eine in der Ausnehmung vorgesehene Feder, insbesondere in Form einer Spiralfeder, gewährleistet werden, wobei z.B. die Spiralfeder einen zum Stockgriff gerichteten Endabschnitt des Verriegelungsstifts wenigstens teilweise umgreift.

[0024] Der Stockgriff erstreckt sich bevorzugtermassen entlang einer Stockachse, und der Einführungsschlitz respektive Einschnitt hinter dem Haltedorn definiert eine Einführungsrichtung, die im wesentlichen parallel zur Stockachse verläuft. Gemäss einer ganz besonders bevorzugten Ausführungsform schliesst nun eine Verschiebungsrichtung des Verriegelungsstifts zum Haltedorn hin mit der nach oben gerichteten Stockachsenrichtung einen Winkel φ ein, der kleiner 90° ist.

[0025] Diese Anordnung führt nun gerade dazu, dass zwar einerseits eine genügende Fixierung der Schlaufe respektive Öse gegen unbeabsichtigtes Lösen vom Stockgriff gewährleistet wird und diese auch ohne weiteres von oben eingeführt werden kann, aber andererseits auch eine genügend leichte Entnahme möglich ist.

[0026] Tatsächlich lässt sich beispielsweise so konstruktiv besonders einfach einstellen, dass, wie ebenfalls gemäss einer bevorzugten Ausführungsform, die Kraft, die für das Einführen der schlaufen-, ring- oder ösenförmigen Vorrichtung hinter respektive unter den Verriegelungsstift kleiner ist als die Kraft, die für die Entnahme der schlaufen-, ring- oder ösenförmigen Vorrichtung erforderlich ist.

[0027] Dies ist deswegen wichtig und von Vorteil, weil es für den Benutzer einfacher sein soll, die Handschlaufe am Stockgriff zu befestigen, zudem kann die Kraft für das Einrasten leichter aufgebracht werden, da dies der üblichen Belastung der Handschlaufe am Stockgriff entspricht. Im Gegensatz soll sich die Handschlaufe nicht ungewollt vom Griff lösen können, die Entnahmekraft soll also grösser sein als die Einführungskraft. Typischerweise legt die Einführungskraft für das einrasten der Schlaufe hinter dem Haltedorn im Bereich von 50-70N, vorzugsweise im Bereich von 55-65N, und die Kraft zum Auslösen im Bereich von 70-90N, vorzugsweise im Bereich von 75-85N. Die Kräfte sind dabei parallel zur Einführungsrichtung, d. h. im Wesentlichen parallel zur Stockachse gemessen zu betrachten.

[0028] Der Winkel φ liegt dabei vorzugsweise im Bereich von $60-85^\circ$, insbesondere vorzugsweise im Bereich von $70-80^\circ$ oder im Bereich von $72-77^\circ$. Ideal sind Winkel im Bereich von 75° . Gemäss einer weiteren bevorzugten Ausführungsform verfügt die dem Haltedorn zugewandte Spitze des Verriegelungsstifts über eine kalottenförmige oder halbkugelförmige Abrundung, was die Einführung und Entnahme, insbesondere bei gleichzeitiger Einstellung des Winkels wie oben angegeben, weiter erleichtert, insbesondere bei unterschiedlichen Temperaturen.

[0029] Alternativ ist es möglich, dass die Kräfteverhältnisse gerade umgekehrt eingestellt werden, d.h. dass die Kraft, die für das Einführen der schlaufen-, ring- oder ösenförmigen Vorrichtung hinter respektive unter den Verriegelungsstift grösser ist als die Kraft, die für die Entnahme der schlaufen-, ring- oder ösenförmigen Vorrichtung erforderlich ist. Dies z.B. indem eine Verschiebungsrichtung des Verriegelungsstifts zum Haltedorn hin mit der nach oben gerichteten Stockachsenrichtung einen Winkel φ einschliesst, der grösser 90° ist, vorzugsweise im Bereich von $95-120^\circ$, insbesondere vorzugsweise im Bereich von $100-110^\circ$ oder im Bereich von $102-107^\circ$.

[0030] Die Spitze des Verriegelungsstifts kann im Ruhezustand den Haltedorn berühren oder nicht mehr als 1 mm, vorzugsweise nicht mehr als 0.5 mm oder 0.2 mm, vom Haltedorn beabstandet sein. Ein leichter derartiger Abstand kombiniert mit der halbkugelförmigen Abrundung und dem oben genannten Winkel kann eine besonders gute Konstruktion bereitstellen.

[0031] Der Verriegelungsstift besteht vorzugsweise aus Metall oder einem z.B. glasfaserverstärkten hochfesten Kunststoff, insbesondere Polyamid oder Polypropylen. Der Griffkörper vorzugsweise aus einem thermoplastischen Kunststoff, beispielsweise Polypropylen, wobei dieser in bestimmten Griffbereichen auch Beschichtungen oder Einlagen aus anderen Materialien, beispielsweise weichere (beispielsweise Elastomer-) Kunststoff-Materialien oder Kork-Beschichtungen aufweisen kann.

[0032] Der Verriegelungsstift ist insbesondere vorzugsweise als zylindrischer (Metall-)Stift im Griffkörper verschieblich derart gelagert, dass der vordere Bereich im an den Einführungsschlitz respektive Einschnitt angrenzenden Bereich bereichsweise in einer zylindrischen Führungsausnehmung geführt ist, welche sich zum Inneren des Griffkörpers unter Ausbildung einer Stufe zur genannten Ausnehmung erweitert.

[0033] Der Verriegelungsstift kann an den vorderen Bereich innenseitig angrenzend einen umlaufenden Kragen aufweisen, dessen Aussenradius dem Innenradius der genannten Ausnehmung im wesentlichen entspricht oder geringer ist, aber grösser als der Radius der Führungsausnehmung.

[0034] Der hintere Bereich des Verriegelungsstifts folgt vorzugsweise auf diesen Kragen zum Inneren des Griffkörpers

hin, und er verfügt über einen geringeren Aussenradius als der Kragen, vorzugsweise über den gleichen oder etwas geringeren Aussenradius als der vordere Bereich des Verriegelungsstifts.

[0035] Eine Spiralfeder kann dann diesen hinteren Bereich umschliessen und an den Kragen anliegen. Es kann sich anstelle der Spiralfeder auch um eine Hohlzylinder-Elastomfeder oder generell um eine Elastomfeder handeln, die dann beispielsweise zwischen einem Verschlusszapfen und dem inneren Ende des Verriegelungsstiftes angeordnet ist. In diesem Fall kann dann das hintere Ende des Verriegelungsstiftes zylindrisch ausgebildet sein ohne Absatz hinter dem Kragen.

[0036] Der Verriegelungsstift verfügt vorzugsweise wenigstens im vorderen Bereich, vorzugsweise im vorderen Bereich und im hinteren Bereich, über einen Durchmesser im Bereich von 1-8 mm, vorzugsweise im Bereich von 2-6 mm, insbesondere im Bereich von 3-5 mm.

[0037] Eine weitere bevorzugte, gewissermassen modulare Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass in einer Ausnehmung des Griffkörpers, welche vorzugsweise als eine in Laufrichtung verlaufende Ausnehmung ausgestaltet ist, sodass der Kopfbereich seitlich durch den Griffkörper gebildet wird, ein separater Befestigungsblock mit Haltedorn, Verriegelungsstift und Führung des Verriegelungsstiftes unbeweglich befestigt ist. Dieser Befestigungsblock ist vorzugsweise über wenigstens einen, oder vorzugsweise zwei Querstifte im Griffkörper befestigt.

[0038] Der Befestigungsblock kann für den Verriegelungsstift eine Durchgangsöffnung aufweisen, welche auf der Rückseite des Befestigungsblocks über einen Verschlusszapfen, vorzugsweise aus Metall oder Kunststoff, verschlossen ist. Der Verschlusszapfen kann eingeklebt, eingepresst, eingeschraubt oder eingeklickt sein, oder eine Kombination davon. Der Befestigungsblock kann einen Führungszylinder für den Verriegelungsstift sowie wenigstens eine quer zur Laufrichtung verlaufende durchgängige Aussparung (als Gewichtsersparnis) aufweisen.

[0039] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsblock zwei quer zur Stockachse verlaufende Durchgangsöffnungen aufweist, oder von beiden Seiten jeweils als Sackloch ausgebildete Vertiefungen, und in der Ausnehmung im Griffkörper unter Verwendung von entsprechenden Querstiften befestigt ist, wobei wenigstens einer der Querstifte, vorzugsweise der weiter oben zum Griffkopf angeordnete, zusätzlich der Befestigung einer den Griffkopf wenigstens teilweise nach oben begrenzenden Abdeckkappe dient, indem vorzugsweise die Abdeckkappe nach unten gerichtete Befestigungsarme mit Durchgangsöffnungen für den entsprechenden Querstift aufweist.

[0040] Diese eine konvexe, die obere Oberfläche des Griffkopfes bildende Oberfläche aufweisende Abdeckkappe kann wenigstens im nach aussen freiliegenden Bereich mit einer rutschsicheren und/oder weichen (Kunststoff-)Beschichtung versehen sein (beispielsweise als 2K-Bauteil) oder aus einem entsprechenden rutschsicheren und/oder weichen Material bestehen.

[0041] Der Stockgriff verfügt vorzugsweise über einen unteren Griffkörperbereich, der einen unteren Umgriffbereich des Stockgriffes bildet und am unteren Ende über eine Ausnehmung für ein Stockrohr verfügt, sowie einen Kopfbereich. Der Kopfbereich verfügt vorzugsweise über eine vorderseitige Erweiterung, welche im vorderen Stockgriffbereich im Wesentlichen absatzlos in den oberen Umgriffbereich übergeht.

[0042] Die Erweiterung ist bevorzugt im vorderen Stockgriffbereich in Laufrichtung über den Umgriffbereich hinausragend mit einem Überstand ausgebildet. Dabei beträgt der Überstand bevorzugtermassen mehr als 50% einer mittleren Ausdehnung des Umgriffbereichs in Laufrichtung. Weiterhin vorzugsweise ist eine Schnittebene des Kopfbereichs, welche durch eine quer zur Stocklängsachse und quer zur Laufrichtung angeordnete Querachse des Kopfbereichs, welche derart angeordnet ist, wo der Kopfbereich quer zur Laufrichtung und quer zur Stocklängsachse gemessen am breitesten ist), und eine vorderste Spitze der Erweiterung aufgespannt ist, vorzugsweise in einem stumpfen Winkel von im Bereich von 90-135 Grad von der Stocklängsachse abgewinkelt. Der Kopfbereich in dieser Schnittebene weist vorzugsweise eine gerundete Kontur auf. Deren der Laufrichtung zugewandter vorderer Abschnitt ist bevorzugtermassen im Wesentlichen durch einen Kreisbogen eines ersten Kreises und deren der Laufrichtung entgegengesetzter hinterer Abschnitt im Wesentlichen durch einen Kreisbogen eines zweiten Kreises definiert. Deren Mittelpunkte sind bevorzugt entlang der Laufrichtung in einem Versatz von 0.5-6 cm zueinander versetzt angeordnet, wobei der Krümmungsradius des ersten Kreises kleiner ist als der Krümmungsradius des zweiten Kreises im hinteren Stockgriffbereich.

[0043] Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung einen Stock, insbesondere Gehstock, Trekkingstock, Alpinstock, Langlaufstock, oder Nordic-Walking-Stock, mit einem Stockgriff, wie oben dargelegt, einem vorzugsweise einstückigen oder den Bedürfnissen entsprechend verstellbar mehrteiligen Stockrohr (mit Aussen-und/oder Innen-Klemmung der Rohrabschnitte) und einer Stockspitze. Dies allein oder in Kombination mit einer Handhaltevorrichtung insbesondere in Form einer Handschlaufe oder eines Handschuhs, an welcher eine schlaufen-, ring- oder ösenförmigen Vorrichtung, vorgesehen ist (z.B. eine gemäss WO 2006/066424). Bevorzugt wird in Kombination mit dem hier vorgeschlagenen Stockgriff eine Handschlaufe eingesetzt, umfassend eine Einführungsöffnung für die Hand, eine erste Austrittsöffnung für den Handrücken und eine zweite Austrittsöffnung für den Daumen, wobei die Handhaltevorrichtung ferner einen zwischen Daumen und den anderen Fingern geführten ersten Streifen aufweist, an welchem ein Kupplungselement vorgesehen ist, welches selbsteinrastend im oder am Stockgriff in einem lösbaren Mechanismus befestigt werden kann, wobei die Handschlaufe dadurch gekennzeichnet ist, dass der erste Streifen mindestens bereichsweise handaus-

flächenseitig des Kupplungselementes elastisch ausgebildet ist. Eine solche Handschlaufe ist beispielsweise aus der WO 2016/037940 bekannt

[0044] was die Handschlaufe angeht. Zu guter Letzt betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren zur Montage eines Stockgriffes wie oben dargelegt, welches insbesondere dadurch gekennzeichnet ist, dass der Verriegelungsstift in den Befestigungsblock von dessen Rückseite her in die Ausnehmung und insbesondere in die Führungsausnehmung eingeschoben wird, eine Spiralfeder eingeschoben wird und die Ausnehmung auf der Rückseite mit einem Verschlusszapfen verschlossen wird, anschliessend der Befestigungsblock in die Ausnehmung im Griffkörper des Stockgriffes eingesetzt wird, anschliessend, sofern vorhanden, die Abdeckkappe im Wesentlichen unter Abschluss der endgültigen Oberfläche des Griffkopfes eingesetzt und vorzugsweise im Spitzenbereich eingerastet wird, und dann mit Querstiften Befestigungsblock und Abdeckkappe befestigt werden, mit der Massgabe, dass einer der Querstifte zur Befestigung des Befestigungsblockes allein auch zur Anbringung der Abdeckkappe eingesetzt werden kann.

[0045] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0046] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht von schräg hinten und oben (Handseite) auf einen Stockgriff;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht von schräg vorne und oben (Vorderseite) auf einen Stockgriff;
- Fig. 3 eine Ansicht von oben auf den Stockgriff;
- Fig. 4 eine Ansicht von unten auf den Stockgriff;
- Fig. 5 eine Ansicht von hinten auf den Stockgriff;
- Fig. 6 einen axialen Schnitt durch den Stockgriff parallel zur Laufrichtung entlang A-A in Figur 5;
- Fig. 7 das Detail gemäss Z in Figur 6;
- Fig. 8 eine Explosionsdarstellung des Stockgriffes.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0047] Figur 1 zeigt eine Seitenansicht von schräg hinten oben auf einen Stockgriff ohne eingerastete Handschlaufe und Figur 2 eine Seitenansicht eines solchen Stockgriffes von schräg vorne oben. Die Figuren 3 und 4 zeigen den Griff von oben respektive unten. Figur 5 zeigt den Stockgriff in einer Ansicht von hinten.

[0048] Der Stockgriff 1 verfügt über eine in Bezug auf die Laufrichtung 30 angeordnete Vorderseite 45, und eine Handseite 44.

[0049] Der Stockgriff 1 verfügt an der Unterseite über ein Sackloch 5, in das das Stockrohr 2 eingeschoben und in diesem befestigt ist.

[0050] Der Stockgriff 1 verfügt über einen eigentlichen Griffkörper 3, der im unteren Bereich normalerweise von der Hand umgriffen wird. Im oberen Bereich des Stockgriffes 1 ist ein Kopfbereich 31 vorgesehen, der über eine vorderseitige Erweiterung 32 oder Griffnase verfügt, welche zur Spitze 55 hin abgerundet ist und den Stockgriff harmonisch nach vorne erweitert.

[0051] Dieser vorderseitige Erweiterungsbereich 32 kann dann angenehm vom Benutzer umgriffen werden, wenn er beispielsweise den Stock benutzt, um den Berg hinunter zu laufen oder einfach sonst den Stock im obersten Bereich umgreifen möchte. Entsprechend gibt es in diesem Bereich nach oben auch ein Abdeckungselement 33 mit einer konvexen Aussenfläche 57, die genoppt oder geriffelt ausgebildet ist und mit einer weichen respektive rutschfesten Oberflächenbeschichtung 33a (z.B. aus thermoplastischem Elastomer (TPE) oder EVA).

[0052] Der Griffkörper 3 besteht aus einem Hartkunststoff, beispielsweise aus einem (glasfaserverstärkten) Polyamid oder PP, und verfügt in Laufrichtung 30 nach vorne und nach hinten neben den freiliegenden Hartkunststoffbereichen 54 über Korkeinsätze 53, Einsätze aus thermoplastischem Elastomer (TPE), oder EVA, für verbesserte Grifffreundlichkeit.

[0053] Die Handschlaufe 41 ist hier als an der Hand befestigbare Handschlaufe mit drei Öffnungen ausgestaltet (wie beispielsweise aus der WO 2016/037940 bekannt), die Handschlaufe 41 verfügt über eine Schlaufe 42 aus einem steifen und nicht-dehnbarem, reissfestem Material (z.B. geflochtenes UHMwPE wie z.B. Dyneema®) (vergleiche Figur 6).

[0054] Über diese Schlaufe 42 kann die gesamte Handschlaufe 41 am Stockgriff 1 befestigt werden, indem die Schlaufe 42 über den Haltedorn 14 gezogen wird.

[0055] Dieser Haltedorn 14 respektive die diesen Haltedorn 14 umgebende Region des Stockgriffes 1 ist so ausgestaltet, dass die Schlaufe 42 am Haltedorn 14 von selbst einrastet. Dies wird weiter unten im Detail dargelegt werden.

[0056] Die Details der Ausgestaltung des Kopfbereichs 31 dieses Stockgriffes 1 sind in den Figuren 6 und 7 besonders gut erkennbar. Die Figur 6 zeigt den Schnitt entlang A-A in Figur 5 und Figur 7 zeigt den Ausschnitt Z, der in Figur 6

dargestellt ist, im Detail.

[0057] Im handseitigen Bereich verfügt der Griffkopf 31 über einen in diesem Griffkopf eingelassenen Befestigungsblock 6. Dieser verfügt über einen Haltedorn 14, der gewissermassen in einer Ausnehmung 16 dieses Befestigungsblockes 6 angeordnet ist.

[0058] Zwischen dieser Ausnehmung 16 und dem Haltedorn 14 gibt es einen halbkreisförmigen Einführungsschlitz 43, in den die Schlaufe 42 nach unten hin selbsteinrastend eingeschoben werden kann. Um dies zu erleichtern, ist der dem Griffkopf zugewandte Bereich dieses Schlitzes 43 als konkaver Einführungsbereich 17 ausgebildet.

[0059] Wird die Schlaufe 42 mit der Handschlaufe 41 mit genügender Kraft nach unten gezogen, wird ein in diesem Schlitz angeordneter Verriegelungsstift 7 in das Innere des Griffkopfes verschoben. Dies gegen eine Federkraft, und die Schlaufe 42 rastet nach der Rückstellung des Verriegelungsstiftes ein, sodass anschliessend die Schlaufe 42 in einem quasi geschlossenen Bereich 15 unterhalb der Spitze 9 des Verriegelungsstiftes 7 gefangen ist.

[0060] Die konstruktiven Details des Befestigungsblockes 6 werden anhand der Figur 7 am besten ersichtlich. Hier ist ein Befestigungsblock dargestellt, der durchgängige Aussparungen 20 in transversaler Richtung aufweist. Es ist aber auch möglich, dass der Befestigungsblock 6 zumindest im zentralen Bereich geschlossen ist.

[0061] Der Befestigungsblock 6 verfügt zunächst über eine obere Quer-Durchgangsöffnung 18 und eine untere Quer-Durchgangsöffnung 19. Der Befestigungsblock 6 wird in die Ausnehmung 4 im Griffkörper 3 geschoben und dann in dieser Ausnehmung 4 unter Verwendung eines unteren Querstiftes 28 und der unteren Quer-Durchgangsöffnung 19 befestigt, wobei der Stift zudem durch die Durchgangsöffnung 52 im Griff hindurch tritt (vergleiche Figur 8).

[0062] Durch die obere Quer-Durchgangsöffnung 18 des Befestigungsblockes 6 und durch die oberen Durchgangsöffnungen 51 im Griffkörper tritt ein oberer Querstift 27 hindurch, dieser Querstift dient gleichzeitig auch dazu, das Abdeckungselement 33 am Griffkopf zu befestigen, wie dies weiter unten erläutert werden wird.

[0063] Der Befestigungsblock 6 verfügt nun einerseits einstückig auf der Handseite über den genannten Haltedorn 14. Dieser ist vom restlichen Befestigungsblock 6 über eine Ausnehmung 16 abgesetzt, sodass zwischen der genannten konkaven Einführungsfläche 17 und dem Haltedorn ein Einführungsschlitz 43 gebildet wird.

[0064] Relativ zur Stockachse 29 ist die Einführungsrichtung 46 insbesondere entlang der Einführungsfläche 17 im Wesentlichen parallel angeordnet. Die Hauptrichtung des Haltedorns 14 kann etwas nach aussen geneigt angeordnet sein, das heisst der Einführungsschlitz 43 kann leicht v-förmig ausgestaltet sein. Die Hauptrichtung des Haltedorns 14 kann, wie dies insbesondere anhand von Figur 7 ersichtlich wird, auch senkrecht sein und die Strukturierung des Haltedorns nach oben hin zulaufend, sodass sich in einer Schnittdarstellung wie in dieser Figur dargestellt ein V-förmiger Einführungsschlitz 43 ausbildet.

[0065] Auf der dem Inneren des Stockgriffes zugewandten Innenfläche des Einführungsbereichs 17 gibt es nun im Körper dieses Befestigungsblockes 6 eine Führungsausnehmung 49, die auch gewissermassen die Durchtrittsöffnung 62 für den Verriegelungsstift 7 im Befestigungsblock 6 bildet. Diese Führungsausnehmung 49 erweitert sich zum Inneren des Stockgriffes hin bei einer umlaufenden Schulter 13 zu einer Ausnehmung 8 mit einem etwas grösseren Innendurchmesser. Diese Ausnehmung 8 verläuft dann zum Inneren hin bis zur Rückseite 26 des Befestigungsblockes. Die Ausnehmung 8 ist also als Durchgangsöffnung durch den Befestigungsblock 6 ausgestaltet.

[0066] In dieser gestuften Ausnehmung ist der Verriegelungsstift 7 verschieblich gelagert.

[0067] Der Verriegelungsstift 7 verfügt über einen vorderen Bereich 9, der mit seiner Spitze 10 in den Einführungsschlitz 43 hineinragt und den Bereich 15 zum Fangen der Schlaufen 42 gewissermassen nach oben begrenzt. Der Stift 7, der hier als Metallstift ausgestaltet ist, beispielsweise rostfreier Stahl, verfügt dann anschliessend an diesen vorderen Bereich 9 über einen umlaufenden Kragen 11. Der vordere Bereich und dieser Kragen 11 sind von kreisförmigem Querschnitt.

[0068] Nach innen anschliessend an diesen Kragen 11 folgt ein hinterer Bereich 12 des Stiftes 7, der wiederum einen geringeren Aussendurchmesser aufweist als der Kragen 11. Der Aussendurchmesser dieses hinteren Bereiches 12 kann beispielsweise gleich sein wie jener des vorderen Bereiches 9, er kann aber auch noch etwas geringer sein, wie das hier in den Figuren dargestellt ist.

[0069] Im Hohlraum zwischen der Innenwand der Ausnehmung 8 und der Aussenfläche des hinteren Bereiches 12 ist eine Spiralfeder 48 angeordnet, die gegen einen von der Rückseite 26 her in die Ausnehmung 8 eingeschobenen und daran befestigten Verschlusszapfen 40 gespannt ist. Die Spiralfeder 48 liegt also zwischen innerer Fläche von Verschlusszapfen 40 und dem umlaufenden Kragen 11 und erzeugt so eine Kraft auf den Stift 7 zum Haltedorn 14 hin. Der Anschlag des Stiftes 7 kann dabei entweder durch die Schulter 13 gegeben sein, es ist aber auch möglich, dass der Anschlag durch einen Kontakt der Spitze 10 des Verriegelungsstiftes am Haltedorn gegeben ist. Der Verschlusszapfen verfügt über eine umlaufende Rippe 24, die in eine entsprechende umlaufende Nut 23 in der Öffnung 8 eingreift. So kann der Verschlusszapfen 40, nachdem der Stift 7 und die Spiralfeder 48 von hinten in den Befestigungsblock 6 eingeschoben wurden, einfach und weitgehend selbsteinrastend eingeschoben und im Befestigungsblock 6 befestigt werden. Zusätzlich oder alternativ kann auch geklebt werden.

[0070] Die Spitze 10 des Verriegelungsstiftes 7 ist in diesem Fall als konvexe Halbkugel-Form ausgebildet. Durch die Spiralfeder 48 wird also die verschiebbliche Position des Verriegelungsstiftes 7 in Richtung zum Haltedorn 14 gespannt.

[0071] Wichtig im Zusammenhang mit einer derartigen Konstruktion ist nun unter anderem die Tatsache, dass die

Verschiebungsrichtung 47 des Verriegelungsstifts 7 zum Haltedorn 14 hin einen Winkel φ einschliesst mit der nach oben gerichteten Stockachse 29, der geringer ist als 90 Grad. Mit anderen Worten ist gewissermassen der Verriegelungsstift 7 im Einführungsschlitz 43 etwas nach oben geneigt, was dazu führt, dass die Einführungskraft für die Schlaufe 42 wesentlich kleiner ist (typischerweise ca. 60 N) als für die Entnahme der Schlaufe 42 (Kraft typischerweise ca. 80 N) aus dem Bereich 15.

[0072] Typischerweise liegt der Winkel φ im Bereich von 85 Grad, was eben dazu führt, dass die Einführungskraft für die Selbsteinrastung wesentlich geringer ist, als die Auslösekraft. Dies ist deswegen von Vorteil, weil es für den Benutzer einfacher sein soll, die Schlaufe einzurasten, was dadurch unterstützt wird, dass es an sich einfacher ist, an der Handschlaufe eine nach unten gerichtete Kraft zu erzeugen. Zum Entfernen der Handschlaufe vom Stock soll eine grössere Kraft nach oben erforderlich sein, um eine unbeabsichtigte Trennung der Handschlaufe vom Stockgriff zu vermeiden. Trotzdem ist die entsprechende Konstruktion sehr einfach und zuverlässig, und zwar unabhängig von Temperatur, Feuchtigkeit und insbesondere Vereisung, beispielsweise beim Skilaufen oder Langlaufen.

[0073] Das hier vorgeschlagene System ist zudem vorteilhafterweise modular ausgebildet. Mit anderen Worten gibt es einen Befestigungsblock 6, der unbeweglich am Stockgriff befestigt ist und zwar über die bereits genannten Querstifte 27 und 28. Die modulare Bauweise wird am besten anhand von Figur 8 ersichtlich, einer Explosionsdarstellung. Die Ausnehmung 4 im Griffkörper 3 ist gewissermassen in Laufrichtung länglich ausgebildet und auf der Griffseite weiter heruntergezogen. Damit bildet gewissermassen der Griffkörper 3 im Kopfbereich nur die beiden Seitenwände 58, und dazwischen ist eine Ausnehmung 4 vorgesehen für die Einbauteile.

[0074] Das hier entscheidende Einbauteil ist der bereits weiter oben erläuterte Befestigungsblock 6. Dieser ist möglichst aus einem steifen Kunststoff ausgebildet und verfügt über Quer-Ausnehmungen 20, wo Material für die strukturellen Funktionen gar nicht erforderlich ist. Ein Führungszylinder 21 ist für die Führung des Verriegelungsstiftes 7 vorgesehen. Dieser Befestigungsblock 6 kann von oben in die Ausnehmung 4 zwischen entsprechende seitliche Wandbereiche 58 eingeschoben werden, wobei Führungsstufen 60 und korrespondierende Gegenflächen 61 in der Ausnehmung für eine exakte Positionierung des Blockes im Griffkopf sorgen.

[0075] Anschliessend kann der untere Querstift 28 seitlich eingeschoben werden und dadurch der Befestigungsblock 6 im Griffkörper fixiert werden.

[0076] In einem nächsten Schritt wird die obere Kappe 33 eingeführt. Die Kappe 33 verfügt einerseits über einen Einschnitt 37 auf der Handseite, in diesen Einschnitt kommt der obere Bereich des Befestigungsblockes 6 zu liegen. Andererseits verfügt die Abdeckkappe 33 neben einer passgenauen Führungsstufe 59 über zwei nach unten gerichtete streifenförmige Befestigungsarme 34, an deren unterem Ende eine querverlaufende Befestigungsöffnung 35 angeordnet ist. Diese Befestigungsarme 34 werden aussen von zwei Trennwänden 50 des Griffkörpers, der Befestigungsblock 6 liegt zwischen diesen Trennwänden 50, nach unten durch den Schlitz 63 in den Griffkörper hineingeschoben, bis die Befestigungsöffnungen 35 koaxial ausgerichtet sind zu den entsprechenden Durchgangsöffnungen 51. Die Durchgangsöffnungen 51 sind, wenn der Befestigungsblock 6 richtig eingesetzt ist, ohnehin schon ausgerichtet zu den oberen Durchgangsöffnungen 18 des Befestigungsblockes 6.

[0077] Um die Befestigung der Abdeckkappe 33, die über einen mit Rippen 64 versehenen konkaven Innenbereich 36 und eine an der Spitze angeordnete innenliegende Querrippe 39 verfügt, zu gewährleisten, verfügt der Griffkopf an der vorderen Spitze über eine vordere Befestigungsnase 38 mit einer Verriegelungsnase 56. Die Spitze der Abdeckkappe 33 kann nun in einem Klick über die Nase 38 geschoben und dort eingerastet werden. Anschliessend kann der obere Querstift 27 durch die Öffnungen 51, 35 und 18 hindurchgeschoben und somit der Befestigungsblock 6 endgültig im Griffkopf befestigt werden und gleichermassen die Abdeckkappe 33.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Stockgriff	oder Sacklöcher in 6
2	Stockrohr	21 Führungszylinder für 7
3	Griffkörper	22 oberer Aussenbereich von 6
4	Ausnehmung in 3	23 Rastnut in 8 für 24 von 40
5	Hohlraum in 3 für Stockrohr	24 Rastvorsprung von 40
6	Befestigungsblock	25 Seitenwand von 6
7	Verriegelungsstift	26 Rückseite von 6
8	Ausnehmung in 6 für 7	27 oberer Querstift
9	vorderer Bereich von 7	28 unterer Querstift
10	gerundete Spitze von 7	29 Stockachse
11	umlaufender Kragen von 7	30 Laufrichtung
12	hinterer Bereich von 7	31 Kopfbereich von 1

(fortgesetzt)

	13	umlaufende Schulter von 8	32	vorderseitige Erweiterung von 1 im Kopfbereich
	14	Haltedorn		
5	15	Bereich für befestigte Schlaufe/Öse	33	Abdeckungselement von 1
	16	Ausnehmung in 6 für 14	33a	Elastomer-Schichtelement von 33
	17	konkaver Einführungsbereich in 6	34	Befestigungsarme von 33
	18	obere Quer-Durchgangsöffnung in 6	35	Befestigungsöffnungen für 34 mit 27
10	19	untere Quer-Durchgangsöffnung in 6	36	konkaver Innenbereich von 33
			37	Einschnitt in 33 für 6
	20	durchgängige Aussparungen	38	vorderes
		Befestigungselement an 3 für 33	55	Spitze von 31
			56	Verriegelungsnase von 38
15	39	Querrippe oder Quersteg an 33 für 38	57	konvexer Aussenbereich von 33
	40	Verschlusszapfen	58	seitliche, die Ausnehmung 4 seitlich begrenzende Wandbereiche von 3
	41	Handschlaufe		
	42	Schlaufe		
	43	Einführungsschlitz	59	Führungsstufe in 33
20	44	Handseite	60	Führungsstufe an Seitenwand von 6
	45	Vorderseite		
	46	Einführungsrichtung	61	Führungsstufe an Seitenwand 58
	47	Verschiebungsrichtung von 7		
25	48	Spiralfeder	62	Durchtrittsöffnung für 7 in 6
	49	Führungsausnehmung	63	Schlitz für 34 zwischen 50 und 58
	50	Trennwände/Führungswände		
	51	Durchgangsöffnung für 27 in 3	64	Rippenverstrebenungen
	52	Durchgangsöffnung für 28 in 3	φ	Winkel zwischen Verschiebungsrichtung 47 gegen 14 und Stockachsenrichtung nach oben
30	53	Griffelemente von Umgriffbereich von 3 (z.B. aus Kork oder Elastomer)		
	54	freiliegende Hartkunststoffbereiche von 3		

Patentansprüche

1. Stockgriff (1), insbesondere für Gehstöcke, Trekkingstöcke, Alpinskistöcke, Langlaufstöcke, Nordic-Walking-Stöcke, mit einem Griffkörper (3) und mit einer hakenartigen Vorrichtung (14) zur Befestigung einer Handhaltevorrichtung (41) insbesondere in Form einer Handschlaufe oder eines Handschuhs,

wobei im Bereich der hakenartigen Vorrichtung (14) verschiebbliche Einrastmittel (7) derart angeordnet sind, dass eine im Wesentlichen von oben in die hakenartige Vorrichtung (14) eingeschobene, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung (42), welche an der Handhaltevorrichtung (41) vorgesehen ist, selbsteinrastend in der hakenartigen Vorrichtung (14) fixiert wird,

wobei die hakenartige Vorrichtung (14) am Stockgriff (1) handseitig im oberen Bereich (31) angeordnet ist, wobei die hakenartige Vorrichtung (14) einen Haltedorn oder Haltestift umfasst, welcher vom Griffkörper (3) unter Ausbildung eines nach oben offenen Einführungsschlitzes (43) zur Handseite (44) abgesetzt oder als Einschnitt (16) im Griffkörper (3) angeordnet ist, und

wobei die Einrastmittel in Form einer Rückhaltenase (9) ausgebildet sind, welche in verspannter Position nach unten einen gegen eine Kraft eingeschränkten Bereich (15) für die schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung (33) definiert,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Stockgriff (1) keine Mittel aufweist, mit welchen die Einrastmittel (7) derart verschoben oder freigegeben werden können, dass eine in die hakenartige Vorrichtung (14) eingeschobene, schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung (42) kraftlos oder gegen eine geringere Kraft aus dem eingeschränkten Bereich (15) unter Trennung der Handhaltevorrichtung (41) vom Stockgriff (1) entnommen werden kann und dass die Einrastmittel (7) als entlang einer Verschiebungsrichtung (47) gegen eine Rückstellkraft verschieblicher

Verriegelungsstift (7) ausgebildet sind, wobei der Verriegelungsstift (7) gegen den Haltedorn (14) und/oder gegen einen inneren Anschlag (13) im Griffkörper (3) verspannt ist und ein vorderer Bereich (9) des Verriegelungsstifts (7) in den Einführungsschlitz (43) respektive den Einschnitt (16) hineinragt und den eingeschränkten Bereich (15) nach oben beschränkt, und ein hinterer Bereich (12) im Griffkörper (3) in einer Ausnehmung (8) verschieblich gelagert ist.

2. Stockgriff (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellkraft durch eine in der Ausnehmung (8) vorgesehene Feder, insbesondere in Form einer Spiralfeder (48), gewährleistet wird, wobei bevorzugt die Spiralfeder (48) einen zum Stockgriff gerichteten Endabschnitt des Verriegelungsstifts (7) wenigstens teilweise umgreift.
3. Stockgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Stockgriff (1) entlang einer Stockachse (29) erstreckt, dass der Einführungsschlitz (43) respektive Einschnitt (16) eine Einführungsrichtung (46) definiert, die im Wesentlichen parallel zur Stockachse verläuft, und dass eine Verschiebungsrichtung (47) des Verriegelungsstifts (7) zum Haltedorn (14) mit der nach oben gerichteten Stockachsenrichtung (29) einen Winkel (φ) einschliesst, der kleiner 90° ist.
4. Stockgriff (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (φ) im Bereich von $60-85^\circ$, insbesondere vorzugsweise im Bereich von $70-80^\circ$ oder im Bereich von $72-77^\circ$ liegt.
5. Stockgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kraft, mit welcher die schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung (33) am Stockgriff befestigt werden kann, kleiner oder grösser ist als die Kraft, die erforderlich ist, um die schlaufen-, ring- oder ösenförmige Vorrichtung (33) vom Stockgriff zu lösen.
6. Stockgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem Haltedorn (14) zugewandte Spitze (10) des Verriegelungsstifts (7) eine kalottenförmige oder halbkugelförmige Abrundung aufweist wobei vorzugsweise die Spitze (10) im Ruhezustand den Haltedorn (14) berührt oder nicht mehr als 1 mm, vorzugsweise nicht mehr als 0.5 mm oder 0.2 mm, vom Haltedorn (14) beabstandet ist.
7. Stockgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungsstift (7), vorzugsweise aus Metall oder einem glasfaserverstärkten hochfesten Kunststoff, insbesondere Polyamid, bestehend, als zylindrischer Stift im Griffkörper (3) verschieblich derart gelagert ist, dass der vordere Bereich (9) im an den Einführungsschlitz (43) respektive Einschnitt (16) angrenzenden Bereich in einer zylindrischen Führungsausnehmung (49) geführt ist, welche sich zum inneren des Griffkörpers (3) unter Ausbildung einer Stufe (13) zur genannten Ausnehmung (8) erweitert, wobei vorzugsweise der Verriegelungsstift (7) an den vorderen Bereich (9) innenseitig angrenzend einen umlaufenden Kragen (11) aufweist, dessen Aussenradius dem Innenradius der genannten Ausnehmung (8) im Wesentlichen entspricht oder geringer ist aber grösser als der Radius der Führungsausnehmung (49), und wobei weiterhin vorzugsweise der hintere Bereich (12) des Verriegelungsstifts (7) auf diesen Kragen (11) folgt und einen geringeren Aussenradius als der Kragen (11), vorzugsweise den gleichen Aussenradius wie der vordere Bereich (9) des Verriegelungsstifts (7) aufweist, und wobei weiterhin vorzugsweise eine Spiralfeder diesen hinteren Bereich (12) umschliesst und an den Kragen (11) anliegt.
8. Stockgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungsstift (7) wenigstens im vorderen Bereich (9), vorzugsweise im vorderen Bereich (9) und im hinteren Bereich (12), einen Durchmesser im Bereich von 1-8 mm, vorzugsweise im Bereich von 2-6 mm, insbesondere im Bereich von 3-5 mm aufweist.
9. Stockgriff (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Ausnehmung (4) des Griffkörpers (3), welche Ausnehmung (4) vorzugsweise als in Laufrichtung (30) verlaufende Ausnehmung (4) ausgestaltet ist, sodass der Kopfbereich (31) seitlich durch den Griffkörper (3) gebildet wird, ein separater Befestigungsblock (6) mit Haltedorn (14), Verriegelungsstift (7) und Führung des Verriegelungsstifts (7) unbeweglich befestigt ist, wobei dieser Befestigungsblock (6) vorzugsweise über wenigstens einen, oder vorzugsweise zwei Querstifte (27,28) im Griffkörper (3) befestigt ist.
10. Stockgriff (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsblock (6) für den Verriegelungsstift (7) eine Durchgangsöffnung (8, 49) aufweist, welche auf der Rückseite (26) des Befestigungsblocks (6) über einen Verschlusszapfen (40), vorzugsweise aus Kunststoff oder Metall, verschlossen ist, und/oder wobei vorzugsweise der Befestigungsblock (6) einen Führungszylinder (21) für den Verriegelungsstift (7) sowie wenigstens eine quer

zur Laufrichtung (30) verlaufende durchgängige Aussparung (20) oder Sacklochöffnungen aufweist.

11. Stockgriff (1) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsblock (6) zwei quer zur Stockachse (29) verlaufende Durchgangsöffnungen (18, 19) aufweist, und in der Ausnehmung (4) im Griffkörper (3) unter Verwendung von entsprechenden Querstiften (27, 28) befestigt ist, wobei wenigstens einer der Querstifte (27), vorzugsweise der weiter oben zum Griffkopf (31) angeordnete, zusätzlich der Befestigung einer den Griffkopf wenigstens teilweise nach oben begrenzenden Abdeckkappe (33) dient, indem vorzugsweise die Abdeckkappe (33) Befestigungsarme (34) mit Durchgangsöffnungen (35) für den entsprechenden Querstift (27) aufweist, wobei vorzugsweise die Abdeckkappe (33) aus wenigstens im nach aussen freiliegenden Bereich mit einer rutschsicheren und/oder weichen Beschichtung versehen oder aus einem entsprechenden rutschsicheren und/oder weichen Material besteht.

12. Stockgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stockgriff (1) einen unteren Griffkörperbereich aufweist, der einen unteren Umgriffbereich des Stockgriffes (1) bildet und am unteren Ende über eine Ausnehmung (5) für ein Stockrohr (2) verfügt, sowie einen Kopfbereich (31), wobei der Kopfbereich (31) über eine vorderseitige Erweiterung (32) verfügt, welche im vorderen Stockgriffbereich im Wesentlichen absatzlos in den oberen Umgriffbereich übergeht, wobei die Erweiterung (32) im vorderen Stockgriffbereich (10) in Laufrichtung (30) über den Umgriffbereich hinausragend mit einem Überstand ausgebildet ist,

wobei der Überstand mehr als 50% einer mittleren Ausdehnung des Umgriffbereichs in Laufrichtung (30) beträgt, und eine Schnittebene des Kopfbereichs (31), welche durch eine quer zur Stocklängsachse (29) und quer zur Laufrichtung (30) angeordnete Querachse des Kopfbereichs (31), welche angeordnet ist, wo der Kopfbereich (31) quer zur Laufrichtung (30) und quer zur Stocklängsachse (29) gemessen am breitesten ist, und eine vorderste Spitze der Erweiterung (32) aufgespannt ist, in einem stumpfen Winkel von im Bereich von 90-135 Grad von der Stocklängsachse (29) abgewinkelt ist, und wobei vorzugsweise der Kopfbereich (31) in dieser Schnittebene eine gerundete Kontur aufweist, deren der Laufrichtung (29) zugewandter vorderer Abschnitt bevorzugtermassen im Wesentlichen durch einen Kreisbogen eines ersten Kreises und deren der Laufrichtung entgegengesetzter hinterer Abschnitt im Wesentlichen durch einen Kreisbogen eines zweiten Kreises definiert ist, deren Mittelpunkte entlang der Laufrichtung (29) in einem Versatz von 0.5-6 cm zueinander versetzt angeordnet sind, wobei der Krümmungsradius des ersten Kreises kleiner ist als der Krümmungsradius des zweiten Kreises im hinteren Stockgriffbereich.

13. Stock, insbesondere Gehstock, Trekkingstock, Alpinstock, Langlaufstock, oder Nordic-Walking-Stock, mit einem Stockgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, einem vorzugsweise einstückigen oder den Bedürfnissen entsprechend verstellbar mehrteiligen Stockrohr (2) und einer Stockspitze, allein oder in Kombination mit einer Handhaltevorrückung (41) insbesondere in Form einer Handschlaufe oder eines Handschuhs, mit einer schlaufen-, ring- oder ösenförmigen Vorrückung (42), welche an der Handhaltevorrückung (41) vorgesehen ist.

14. Verfahren zur Montage eines Stockgriffes (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Verriegelungsstift (7) in den Befestigungsblock (7) von dessen Rückseite (26) her in die Ausnehmung (8) und insbesondere in die Führungsausnehmung (49) sowie eine Spiralfeder (48) eingeschoben werden, zusammen oder nacheinander, und die Ausnehmung (8) auf der Rückseite mit einem Verschlusszapfen (40) verschlossen wird, anschliessend der Befestigungsblock (7) in die Ausnehmung (4) im Griffkörper (3) des Stockgriffes (1) eingesetzt wird, anschliessend die Abdeckkappe (33) im Wesentlichen unter Abschluss der endgültigen Oberfläche des Griffkopfes (31) eingesetzt und vorzugsweise im Spitzenbereich eingerastet wird, und dann mit Querstiften (27, 28) Befestigungsblock (7) und Abdeckkappe (33) befestigt werden, mit der Massgabe, dass einer der Querstifte (28) auch vor Anbringung der Abdeckkappe (33) eingesetzt werden kann.

Claims

1. Pole handle (1), in particular for walking sticks, trekking poles, alpine ski poles, cross-country ski poles, Nordic walking poles, with a handle body (3) and with a hook-like device (14) for fastening a hand-holding device (41), in

particular in the form of a hand strap or a glove,

wherein displaceable latching means (7) are arranged in the region of the hook-like device (14) in such a way that a loop-, ring- or eyelet-shaped device (42), which is inserted substantially from above into the hook-like device (14) and which is provided on the hand-holding device (41), is fixed in the hook-like device (14) in a self-locking manner,

wherein the hook-like device (14) is arranged on the pole handle (1) on the hand side in the upper region (31), wherein the hook-like device (14) comprises a holding mandrel or holding pin which is offset from the handle body (3) with the formation of an upwardly open insertion slot (43) towards the hand side (44) or is arranged as an incision (16) in the handle body (3), and

wherein the latching means are in the form of a retaining lug (9) which, in the braced position, defines a region (15) for the loop-, ring- or eyelet-shaped device (33) which is restricted against a force,

characterized in that

the pole handle (1) has no means with which the engagement means (7) can be displaced or released in such a way that a loop-, ring- or eyelet-shaped device (42) inserted into the hook-like device (14) can be removed from the restricted area (15) without force or against a lower force while separating the hand-holding device (41) from the pole handle (1), and

in that the latching means (7) are designed as a locking pin (7) displaceable along a displacement direction (47) against a restoring force, wherein the locking pin (7) is braced against the retaining pin (14) and/or against an inner stop (13) in the handle body (3) and a front region (9) of the locking pin (7) projects into the insertion slot (43) or the recess (16) and restricts the restricted region (15) upwards, and a rear region (12) is displaceably mounted in the handle body (3) in a recess (8).

2. Pole handle (1) according to claim 1, **characterized in that** the restoring force is ensured by a spring provided in the recess (8), in particular in the form of a spiral spring (48), the spiral spring (48) preferably at least partially engaging around an end section of the locking pin (7) directed towards the pole handle.
3. Pole handle (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the pole handle (1) extends along a stick axis (29), **in that** the insertion slot (43) or incision (16) defines an insertion direction (46) which runs essentially parallel to the stick axis, and **in that** a displacement direction (47) of the locking pin (7) with respect to the retaining pin (14) forms an angle (φ) with the upwardly directed stick axis direction (29) which is less than 90° .
4. Pole handle (1) according to claim 3, **characterized in that** the angle (φ) is in the range of $60-85^\circ$, preferably in the range of $70-80^\circ$ or in the range of $72-77^\circ$.
5. Pole handle (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the force with which the loop-, ring- or eyelet-shaped device (33) can be attached to the cane handle is smaller or greater than the force required to detach the loop-, ring or eyelet-shaped device (33) from the pole handle.
6. Pole handle (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the tip (10) of the locking pin (7) facing the holding pin (14) has a spherical or hemispherical rounding wherein preferably the tip (10) touches the holding mandrel (14) in the resting state or is not more than 1 mm, preferably not more than 0.5 mm or 0.2 mm, away from the holding mandrel (14).
7. Pole handle (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the locking pin (7), preferably consisting of metal or a glass fibre-reinforced highstrength plastic, in particular polyamide, is mounted as a cylindrical pin in the handle body (3) so as to be displaceable, that the front region (9) is guided in the region adjacent to the insertion slot (43) or incision (16) in a cylindrical guide recess (49), which widens towards the inside of the handle body (3) to form a step (13) to the said recess (8), wherein preferably the locking pin (7) has a circumferential collar (11) adjoining the front region (9) on the inside, the outer radius of which collar is substantially equal to the inner radius of said recess (8) or is smaller but larger than the radius of the guide recess (49), and wherein further preferably the rear region (12) of the locking pin (7) follows this collar (11) and has a smaller outer radius than the collar (11), preferably the same outer radius as the front region (9) of the locking pin (7), and wherein further preferably a spiral spring surrounds this rear region (12) and bears against the collar (11).
8. Pole handle (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the locking pin (7) has a diameter in the range of 1-8 mm, preferably in the range of 2-6 mm, in particular in the range of 3-5 mm, at least in the front

region (9), preferably in the front region (9) and in the rear region (12).

9. Pole handle (1) according to claim 8, **characterized in that** in a recess (4) of the handle body (3), which recess (4) is preferably designed as a recess (4) extending in the running direction (30), so that the head region (31) is formed laterally by the handle body (3), a separate fastening block (6) with retaining pin (14), locking pin (7) and guide of the locking pin (7) is immovably fastened, this fastening block (6) preferably being fastened in the handle body (3) via at least one or preferably two transverse pins (27, 28).

10. Pole handle (1) according to claim 9, **characterized in that** the fastening block (6) for the locking pin (7) has a through opening (8, 49) which is closed on the rear side (26) of the fastening block (6) via a locking pin (40), preferably made of plastic or metal, and/or wherein preferably the fastening block (6) has a guide cylinder (21) for the locking pin (7) and at least one continuous recess (20) or blind hole openings extending transversely to the direction of travel (30).

11. Pole handle (1) according to claim 9 or 10, **characterized in that** the fastening block (6) has two through-openings (18, 19) running transversely to the stick axis (29) and is fastened in the recess (4) in the handle body (3) using corresponding transverse pins (27, 28), at least one of the transverse pins (27), preferably the one arranged further up towards the handle head (31), additionally serving to fasten a cover cap (33) at least partially delimiting the handle head at the top, **in that** preferably the cover cap (33) preferably the one arranged further up towards the handle head (31), additionally serves to fasten a cover cap (33) which at least partially delimits the handle head at the top, **in that** preferably the cover cap (33) has fastening arms (34) with through-openings (35) for the corresponding transverse pin (27), wherein preferably the cover cap (33) is provided with a non-slip and/or soft coating at least in the outwardly exposed area or consists of a corresponding non-slip and/or soft material.

12. Pole handle (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the pole handle (1) has a lower handle body region, which forms a lower grip region of the pole handle (1) and has a recess (5) for a stick tube (2) at the lower end, and a head region (31), wherein the head region (31) has a front extension (32) which merges into the upper grip region in the front cane grip region essentially without a shoulder, wherein the extension (32) in the front cane grip region (10) is designed to project beyond the grip region in the running direction (30) with a projection, wherein the projection is more than 50% of an average extension of the wraparound region in the running direction (30), and a sectional plane of the head region (31), which is arranged through a transverse axis of the head region (31), which is arranged transversely to the longitudinal axis (29) of the stick and transversely to the running direction (30), where the head region (31) is widest measured transversely to the running direction (30) and transversely to the longitudinal axis (29) of the stick, and a foremost tip of the extension (32), is angled at an obtuse angle of in the range of 90-135 degrees from the longitudinal axis (29) of the stick, and wherein preferably the head region (31) in this sectional plane has a rounded contour, the front section of which facing the running direction (29) is preferably defined substantially by a circular arc of a first circle and the rear section of which opposite to the running direction is defined substantially by a circular arc of a second circle, the centers of which are offset along the running direction (29) at an offset of 0.5-6 cm from each other along the direction of travel (29), the radius of curvature of the first circle being smaller than the radius of curvature of the second circle in the rear stick grip region.

13. Pole, in particular walking stick, trekking stick, alpine ski stick, cross-country ski stick or Nordic walking stick, with a pole handle (1) according to one of the preceding claims, a preferably one-piece or adjustable multi-part stick tube (2) and a stick tip, alone or in combination with a hand-holding device (41), in particular in the form of a hand strap or a glove, with a loop-, ring- or eyelet-shaped device (42), which is provided on the hand-holding device (41).

14. Method for mounting a pole handle (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that**

the locking pin (7) is pushed into the fastening block (7) from its rear side (26) into the recess (8) and in particular into the guide recess (49) and a spiral spring (48), together or one after the other, and the recess (8) is closed on the rear side with a locking pin (40),

the fastening block (7) is then inserted into the recess (4) in the handle body (3) of the pole handle (1),

the cover cap (33) is then inserted substantially under the final surface of the handle head (31) and preferably snapped into place in the tip area,

and then fastened with cross pins (27, 28) fixing block (7) and cover cap (33),

with the proviso that one of the cross pins (28) can also be inserted before the cover cap (33) is fitted.

Revendications

1. Poignée de canne (1), en particulier pour bâtons de marche, bâtons de trekking, bâtons de ski alpin, bâtons de ski de fond, bâtons de marche nordique, avec un corps de poignée (3) et avec un dispositif en forme de crochet (14) pour la fixation d'un dispositif de maintien de la main (41), en particulier sous la forme d'une dragonne ou d'un gant,

des moyens d'encliquetage (7) déplaçables étant disposés dans la zone du dispositif en forme de crochet (14) de telle sorte qu'un dispositif (42) en forme de boucle, d'anneau ou d'oeillet, qui est inséré essentiellement par le haut dans le dispositif en forme de crochet (14) et qui est prévu sur le dispositif de maintien à la main (41), est fixé par auto-encliquetage dans le dispositif en forme de crochet (14),

le dispositif en forme de crochet (14) étant disposé sur la poignée de canne (1) du côté de la main dans la zone supérieure (31),

le dispositif en forme de crochet (14) comprenant une broche de retenue ou une tige de retenue qui est décalée du corps de poignée (3) en formant une fente d'introduction (43) ouverte vers le haut du côté de la main (44) ou qui est disposée sous forme d'entaille (16) dans le corps de poignée (3), et

les moyens d'encliquetage étant réalisés sous la forme d'un nez de retenue (9) qui, en position tendue, définit vers le bas une zone (15) limitée contre une force pour le dispositif (33) en forme de boucle, d'anneau ou d'oeillet,

caractérisé en ce que

la poignée de canne (1) ne présente pas de moyens permettant de déplacer ou de libérer les moyens d'encliquetage (7) de telle sorte qu'un dispositif (42) en forme de boucle, d'anneau ou d'oeillet inséré dans le dispositif en forme de crochet (14) puisse être retiré sans force ou contre une force moindre de la zone restreinte (15) en séparant le dispositif de maintien de la main (41) de la poignée de canne (1) et que

en ce que les moyens d'encliquetage (7) sont réalisés sous la forme d'une tige de verrouillage (7) pouvant être déplacée le long d'une direction de déplacement (47) à l'encontre d'une force de rappel, la broche de verrouillage (7) étant serrée contre la broche de retenue (14) et/ou contre une butée intérieure (13) dans le corps de poignée (3) et une zone avant (9) de la broche de verrouillage (7) pénétrant dans la fente d'introduction (43), respectivement dans l'encoche (16), et limitant la zone restreinte (15) vers le haut, et une zone arrière (12) étant logée de manière coulissante dans un évidement (8) dans le corps de poignée (3).

2. Poignée de canne (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la force de rappel est assurée par un ressort prévu dans l'évidement (8), en particulier sous la forme d'un ressort spiral (48), de préférence le ressort spiral (48) entourant au moins partiellement une section d'extrémité de la tige de verrouillage (7) orientée vers la poignée de canne.

3. Poignée de canne (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la poignée de canne (1) s'étend le long d'un axe de canne (29), **en ce que** la fente d'introduction (43), respectivement l'entaille (16), définit une direction d'introduction (46) qui est sensiblement parallèle à l'axe de canne, et **en ce qu'**une direction de déplacement (47) de la tige de verrouillage (7) par rapport à la broche de retenue (14) forme avec la direction de l'axe de canne (29) dirigée vers le haut un angle (φ) qui est inférieur à 90°.

4. Poignée de canne (1) selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** l'angle (φ) est compris dans la plage de 60 à 85°, de préférence dans la plage de 70 à 80° ou dans la plage de 72 à 77°.

5. Poignée de canne (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la force avec laquelle le dispositif en forme de boucle, d'anneau ou d'oeillet (33) peut être fixé à la poignée de canne est inférieure ou supérieure à la force nécessaire pour détacher le dispositif en forme de boucle, d'anneau ou d'oeillet (33) de la poignée de canne.

6. Poignée de canne (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la pointe (10) de la tige de verrouillage (7) tournée vers le mandrin de retenue (14) présente un arrondi en forme de calotte ou de demi-sphère de préférence la pointe (10) étant en contact avec le mandrin de maintien (14) à l'état de repos ou n'étant pas à plus de 1 mm, de préférence pas à plus de 0,5 mm ou 0,2 mm, du mandrin de maintien (14).

7. Poignée de canne (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la goupille de verrouillage (7), de préférence en métal ou en matière plastique à haute résistance renforcée par des fibres de verre, en particulier en polyamide, est montée de manière à pouvoir coulisser dans le corps de la poignée (3) sous la forme d'une goupille cylindrique, que la zone avant (9) est guidée dans la zone adjacente à la fente d'introduction (43) ou à l'encoche (16) dans un évidement de guidage cylindrique (49) qui s'élargit vers l'intérieur du corps de poignée (3)

en formant un gradin (13) vers ledit évidement (8),

de préférence, la tige de verrouillage (7) présentant, sur le côté intérieur adjacent à la zone avant (9), une collerette périphérique (11) dont le rayon extérieur correspond sensiblement au rayon intérieur dudit évidement (8) ou est inférieur mais supérieur au rayon de l'évidement de guidage (49), et où en outre, de préférence, la zone arrière (12) de la tige de verrouillage (7) suit cette collerette (11) et présente un rayon extérieur plus petit que la collerette (11), de préférence le même rayon extérieur que la zone avant (9) de la tige de verrouillage (7), et où en outre, de préférence, un ressort spiral entoure cette zone arrière (12) et s'applique à la collerette (11).

8. Poignée de canne (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la tige de verrouillage (7) présente, au moins dans la zone avant (9), de préférence dans la zone avant (9) et dans la zone arrière (12), un diamètre dans la plage de 1 à 8 mm, de préférence dans la plage de 2 à 6 mm, en particulier dans la plage de 3 à 5 mm.

9. Poignée de canne (1) selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** dans un évidement (4) du corps de poignée (3), lequel évidement (4) est de préférence conçu comme un évidement (4) s'étendant dans la direction de marche (30), de sorte que la zone de tête (31) est formée latéralement par le corps de poignée (3), un bloc de fixation séparé (6) avec broche de retenue (14), broche de verrouillage (7) et guidage de la broche de verrouillage (7) est fixé de manière immobile, ce bloc de fixation (6) étant de préférence fixé dans le corps de poignée (3) par l'intermédiaire d'au moins une, ou de préférence de deux, broches transversales (27, 28).

10. Poignée de canne (1) selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** le bloc de fixation (6) pour la tige de verrouillage (7) présente une ouverture de passage (8, 49) qui est fermée sur la face arrière (26) du bloc de fixation (6) par un tenon de fermeture (40), de préférence en plastique ou en métal, et/ou le bloc de fixation (6) présentant de préférence un cylindre de guidage (21) pour la goupille de verrouillage (7) ainsi qu'au moins un évidement continu (20) ou des ouvertures de trou borgne s'étendant transversalement à la direction de marche (30).

11. Poignée de canne (1) selon la revendication 9 ou 10, **caractérisée en ce que** le bloc de fixation (6) présente deux ouvertures de passage (18, 19) s'étendant transversalement à l'axe de la canne (29), et est fixé dans l'évidement (4) dans le corps de la poignée (3) en utilisant des goupilles transversales (27, 28) correspondantes, au moins l'une des goupilles transversales (27), de préférence celle qui est disposée plus haut par rapport à la tête de poignée (31), sert en outre à la fixation d'un capuchon (33) délimitant la tête de poignée au moins partiellement vers le haut, **en ce que** le capuchon (33) présente de préférence des bras de fixation (34) avec des ouvertures de passage (35) pour la broche transversale (27) correspondante, de préférence le capuchon (33) étant pourvu d'un revêtement antidérapant et/ou souple au moins dans la zone exposée vers l'extérieur ou étant constitué d'un matériau antidérapant et/ou souple correspondant.

12. Poignée de canne (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la poignée de canne (1) présente une zone de corps de poignée inférieure, qui forme une zone de prise inférieure de la poignée de canne (1) et dispose à l'extrémité inférieure d'un évidement (5) pour un tube de canne (2), ainsi qu'une zone de tête (31), la zone de tête (31) disposant d'un élargissement avant (32) qui, dans la zone avant de la poignée de canne, se prolonge sensiblement sans épaulement dans la zone supérieure de préhension, l'élargissement (32) étant réalisé dans la zone avant de la poignée de canne (10) en dépassant de la zone de préhension dans le sens de la marche (30) avec une saillie,

la saillie étant supérieure à 50 % d'une extension moyenne de la zone de préhension dans le sens de la marche (30), et un plan de coupe de la zone de tête (31) passant par un axe transversal de la zone de tête (31) disposé transversalement à l'axe longitudinal du bâton (29) et transversalement au sens de la marche (30), qui est disposé, où la partie de tête (31) est la plus large, mesurée transversalement à la direction de marche (30) et transversalement à l'axe longitudinal du bâton (29), et une pointe avant de l'extension (32) est tendue à un angle obtus de l'ordre de 90-135 degrés par rapport à l'axe longitudinal du bâton (29), et la zone de tête (31) présentant de préférence dans ce plan de coupe un contour arrondi dont la section avant tournée vers la direction de marche (29) est définie de préférence essentiellement par un arc de cercle d'un premier cercle et dont la section arrière opposée à la direction de marche est définie essentiellement par un arc de cercle d'un deuxième cercle, dont les centres sont décalés le long de la direction de marche (29) d'un décalage de 0.5-6 cm l'un par rapport à l'autre, le rayon de courbure du premier cercle étant plus petit que le rayon de courbure du deuxième cercle dans la zone arrière de la poignée de la canne.

13. Canne, en particulier bâton de marche, bâton de trekking, bâton de ski alpin, bâton de ski de fond ou bâton de marche nordique, avec une poignée de bâton (1) selon l'une des revendications précédentes, un tube de bâton (2) de préférence d'une seule pièce ou en plusieurs parties réglables en fonction des besoins et une pointe de bâton, seule ou en combinaison avec un dispositif de maintien de la main (41), en particulier sous la forme d'une dragonne ou d'un gant, avec un dispositif (42) en forme de boucle, d'anneau ou d'oeillet, qui est prévu sur le dispositif de maintien de la main (41).

14. Procédé de montage d'une poignée de canne (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**

la tige de verrouillage (7) est insérée dans le bloc de fixation (7) à partir de son côté arrière (26) dans l'évidement (8) et en particulier dans l'évidement de guidage (49) ainsi qu'un ressort spiral (48), ensemble ou l'un après l'autre, et l'évidement (8) est fermé sur le côté arrière par un tenon de fermeture (40), ensuite, le bloc de fixation (7) est inséré dans l'évidement (4) dans le corps de poignée (3) de la poignée de canne (1), ensuite, le capuchon (33) est inséré sensiblement en terminant la surface finale de la tête de poignée (31) et est de préférence enclenché dans la zone de pointe, puis être fixé avec des goupilles transversales (27, 28) bloc de fixation (7) et capuchon (33), à condition que l'une des broches transversales (28) puisse également être utilisée avant la mise en place du capuchon (33).

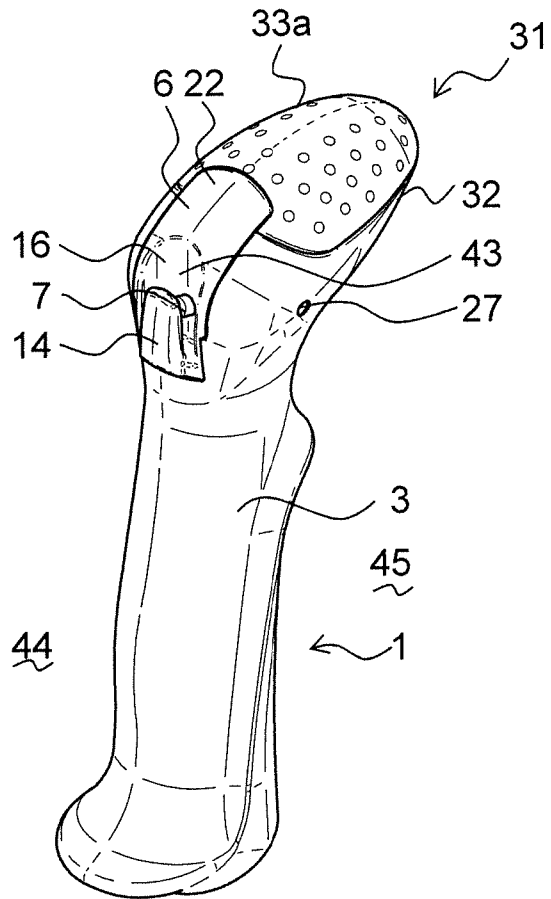


FIG. 1

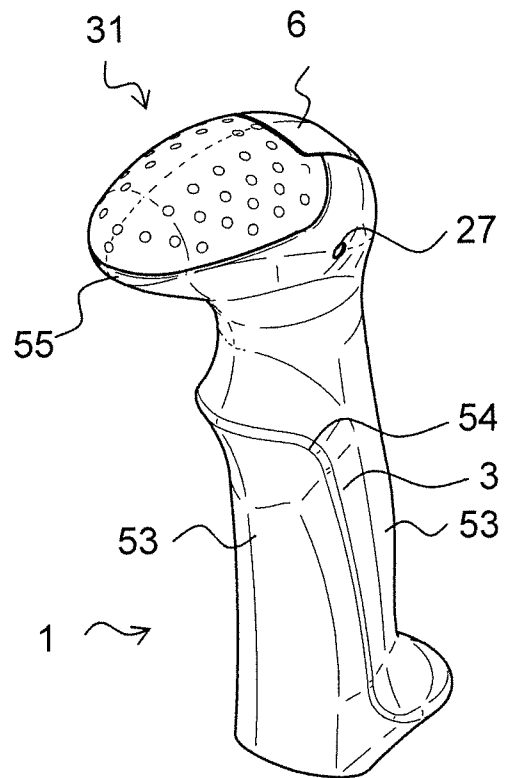


FIG. 2

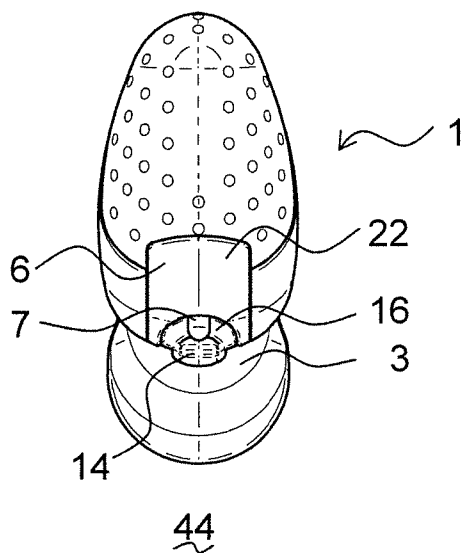


FIG. 3

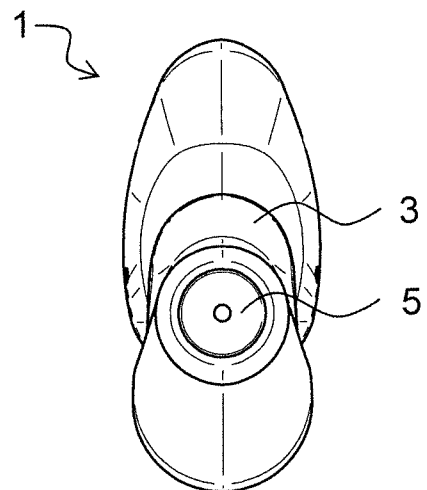


FIG. 4

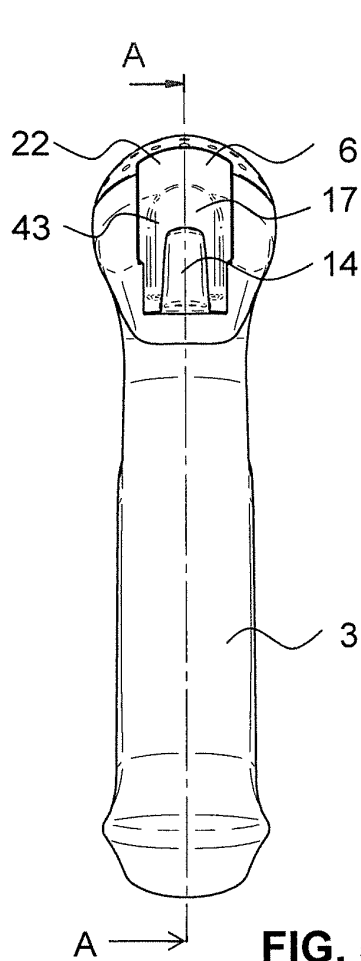


FIG. 5

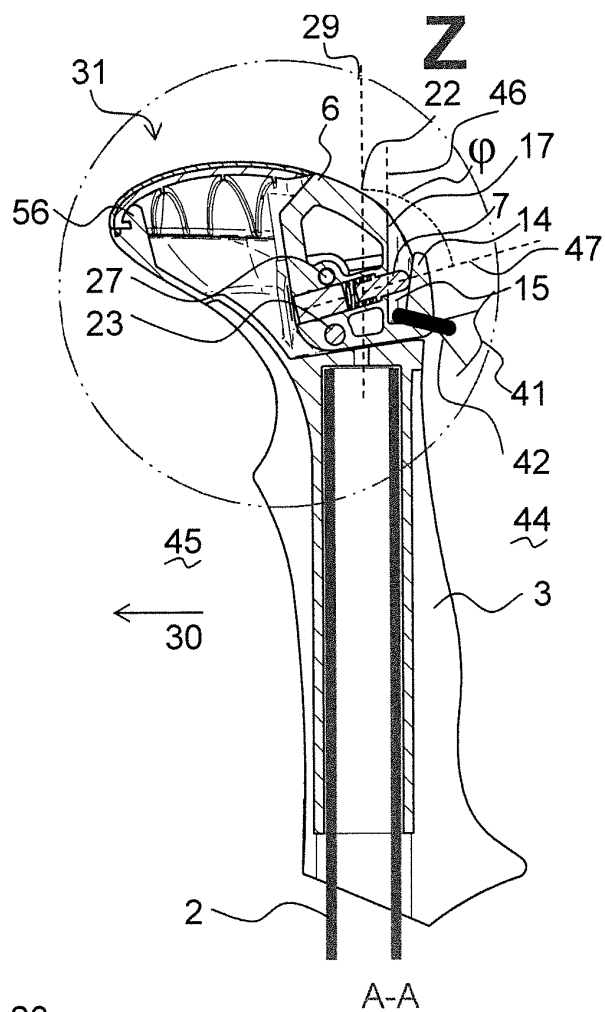


FIG. 6

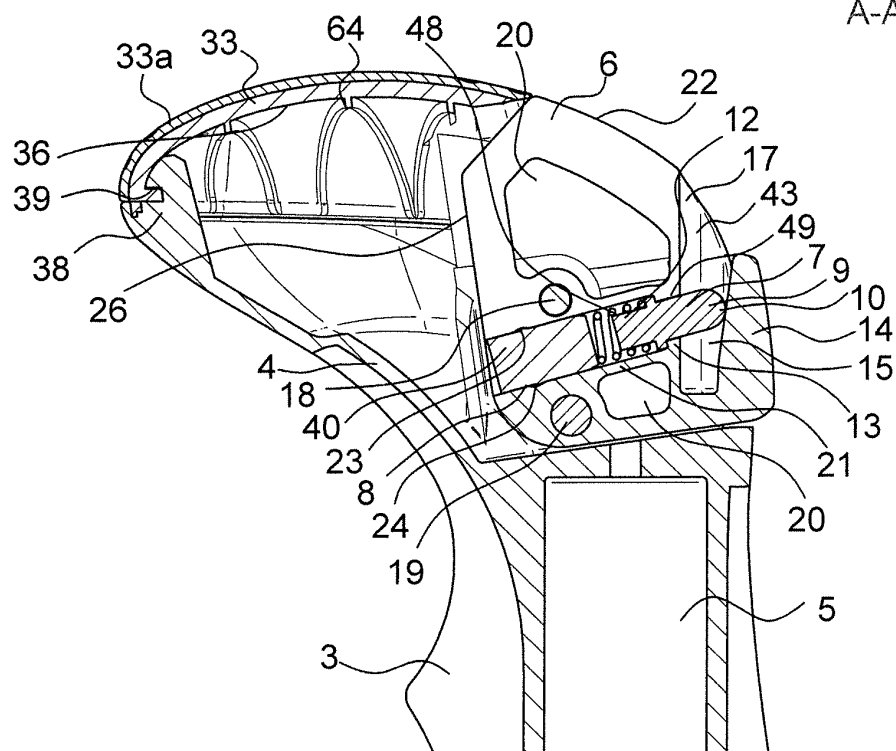


FIG. 7

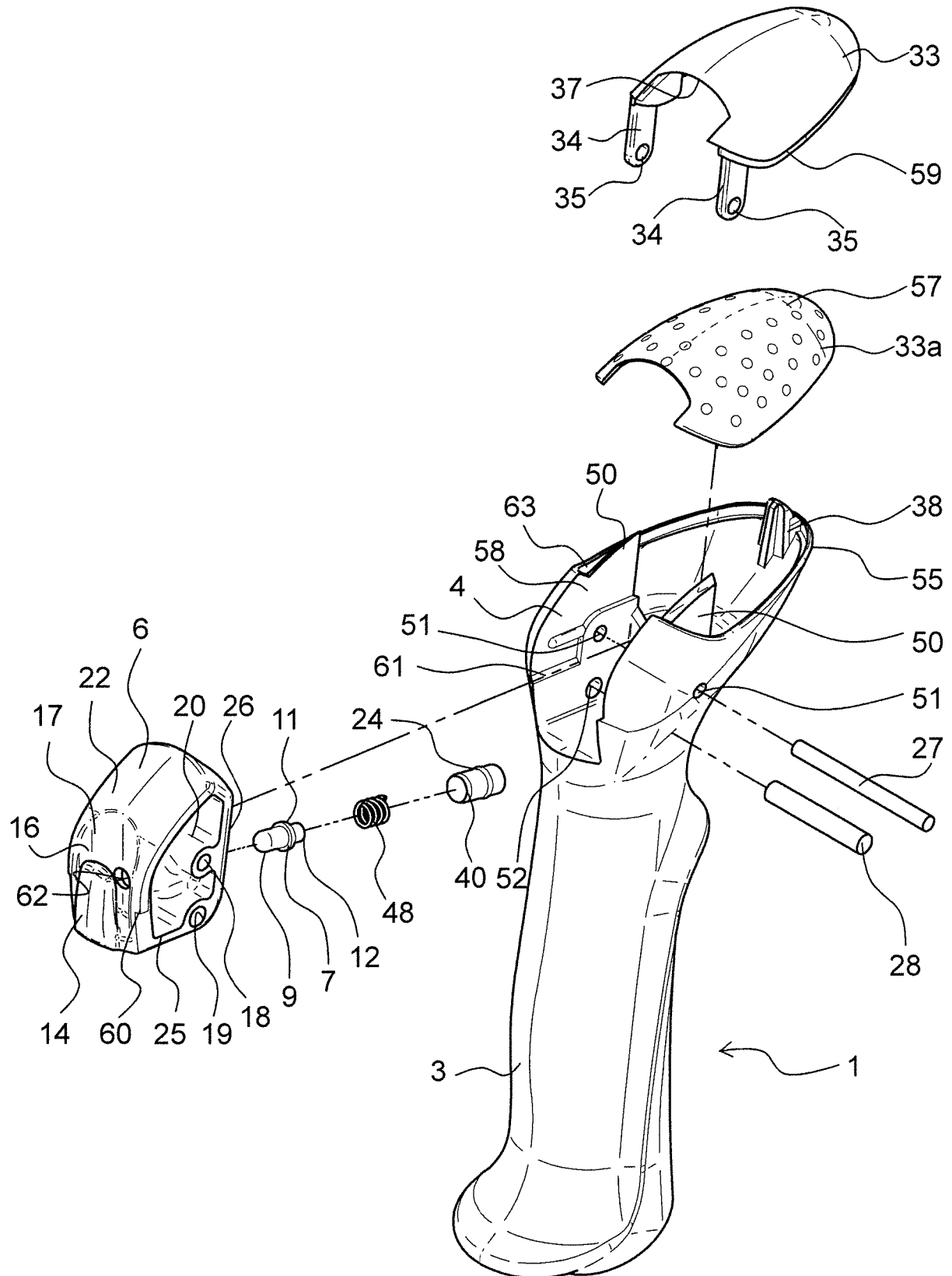


FIG. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5516150 A [0002] [0015]
- US 5110154 A [0007]
- WO 2006066423 A [0008] [0018] [0019] [0020] [0021]
- WO 2007090310 A [0009] [0018] [0019] [0020] [0021]
- EP 2745888 A [0010]
- WO 2006066424 A [0014] [0043]
- WO 2016037940 A [0043] [0053]