

(19)



(11)

EP 2 910 287 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.08.2015 Patentblatt 2015/35

(51) Int Cl.:
A63C 19/06 (2006.01) E04H 12/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15000337.4**

(22) Anmeldetag: **05.02.2015**

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

(72) Erfinder: **Mutschlechner, Klaus**
39031 Brunico (Bolzano) (IT)

(74) Vertreter: **Oberosler, Ludwig**
Oberosler SAS,
Via Dante, 20/A,
CP 307
39100 Bolzano (IT)

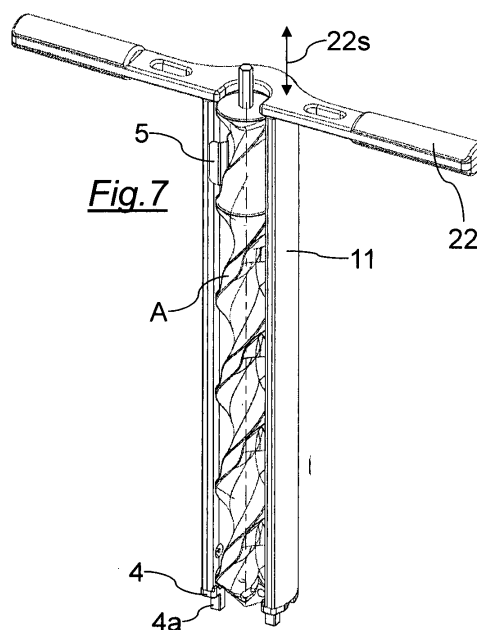
(30) Priorität: **21.02.2014 IT BZ20140009**

(71) Anmelder: **INTERCABLE SRL**
39031 Brunico (BZ) (IT)

(54) **WERKZEUG FÜR DAS SETZEN UND ENTFERNEN VON STANGEN AUF BESCHNEITEN PISTEN**

(57) Werkzeug für das Setzen und Entfernen von Stangen auf beschneiten Pisten bestehend aus einem vertikalen Element (1, 11) mit C- oder L-förmigem Querschnitt welches seitlich an der Stange (B) anbringbar ist und aus horizontal abstehenden Griffen (2) welche am oberen Teil des besagten vertikalen Elementes vorgesehen sind während am unteren Teil Mitnehmervorsprünge (4a) vorgesehen sind welche am oberen Endes

der, an der Stange (B) angebrachten, Spitze (C) eingreifen, wobei eine Bohrspitze (A), bzw. die Stange (B), innen im vertikalen Element durch mindestens eine Klipps (5) zurückgehalten wird und wobei die Stange (B) durch seitliche, von den schwenkbaren (2r) Griffen (2) abstehende, Zungen (2x) zurückgehalten werden können.

**EP 2 910 287 A1**

Beschreibung

[0001] Es ist der Einsatz eventuell gelenkiger und/oder flexibler Stangen bekannt welche auf beschneiten Pisten, zwecks Kennzeichnung der Rennstrecke oder zwecks Halterung von Netzen oder anderer Schutzvorrichtungen, entlang dem Rand der Pisten installiert werden. Die besagten Stangen sind mit einer Spitze mit Außengewinde, mit einer mit Verankerungsmitteln versehener Spitze (CH 702588) oder mit einer Spitze mit Spreizdübelwirkung ausgestattet. Zwischen der Spitze und der starren oder flexiblen Stange ist, im Fall von Stangen für die Kennzeichnung der Strecke eines Spezialslaloms, eines Riesenslaloms oder dergleichen, ein Verbindungsstück vorgesehen welches, im Fall von Stößen, das elastische Schwenken zwischen Spitze und Stange, mit darauf folgendem Rückholen in die ausgerichtete Position mit der, im Schnee verankerten Spitze, ermöglicht. Insbesondere die Spitzen welche, zwecks Verankerung in der Schneeschicht, ein Gewinde oder das System eines Spreizdübels nutzen, weisen am oberen Rand Kerben oder andere vorspringende Elemente oder Ausnehmungen für den Einsatz eines Werkzeuges auf, um der Spitze eine Eindreh- oder Ausdrehbewegung zu übertragen, bzw. das Spreizen oder Schrumpfen der Spitze mit Dübelssystem innerhalb ihres Sitzes in der Schneeschicht zu bewirken. Diese bekannten Vorrichtungen haben wesentlich eine T-Form (siehe Google: <http://www.liski.it/prodotti/fotomini/10401.jpg>) und bestehen aus einem vertikalen Teil mit C-förmigem oder L-förmigem Querschnitt um, zwischen den freien Längsflanschen, die Stange aufnehmen zu können und aus zwei horizontal abstehenden Griffen am oberen Ende des besagten vertikalen Teiles. Dieses vertikale Element weist an der unteren Seite vorstehende Elemente oder Kerben auf welche geeignet sind um am oberen Teil der Spitze der Stangen einzugreifen und dieser eine Drehbewegung um ihre vertikale Achse zu übertragen, wobei die vom oberen Teil T-förmig abstehenden Griffen als Hebel dienen. Die einzelnen Teile dieser besagten, bekannten Werkzeuge sind aus Metallprofilen hergestellt welche normalerweise durch Ausfräsen von Ausnehmungen leichter gestaltet werden und durch Schweißen miteinander verbunden sind. Die besagten, bekannten Werkzeuge sind an der Oberseite, außer mit dem Bereich mit den Griffen, mit einem axial abstehenden Führungshaken versehen um die Vorrichtung, während der Arbeitsstellung, an der Stange zu halten. Dies hat zur Folge, dass die besagten Werkzeuge eher schwer sind und, wegen der abstehenden Griffen und des oben abstehenden Führungshakens, sperrig sind und dass der Transport unbequem und Ursache von Unfällen ist.

[0002] Aus der GB 2092638 A ist ein Werkzeug für das Setzen eines Trägerelementes für einen Sonnenschirm oder dergleichen im Erdboden bekannt; das Eindringen in den Boden erfolgt durch Einschrauben durch Drehen eines Rohrelementes welches im oberen Bereich Griffen aufnehmen kann welche durch eine Querbohrung ein-

steckbar sind, am Rohrelement schwenkbar gelagert sind oder welche einen quadratischen oder polygonalen Ansatz aufweisen welcher in das Rohrelement verdreh-sicher eingesetzt werden kann. Das besagte Rohrelement wirkt als Trägerelement für den Sonnenschirmstiel, derartige Rohrelemente sind als Trägerelemente für Stangen auf beschneiten Pisten nicht geeignet, weil diese Stangen zum Großteil auf der Höhe der Schneeoberfläche mit einem federnden Gelenk ausgestattet sind.

[0003] Aus der EU 0312675 ist ein Trägerelement für Sonnenschirme bekannt welches durch einen quer, horizontal durchgesteckten, Griff verdreht werden kann um das vertikal Eindringen, bzw. das Herausschrauben des Trägerelementes zu bewirken. Der Griff hat die Form einer einfachen Stange oder die Form eines Schlüssels mit polygonalem Sitz. Diese Griffen können nach Gebrauch seitlich anliegend am Trägerelement mittels elastischer Klipps gehalten werden. Ein derartiges Trägerelement ist für die Verankerung von Stangen auf beschneiten Pisten nicht geeignet weil diese Stangen oberhalb der Schneeoberfläche der Piste elastisch knickbar sein müssen.

[0004] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe ein Werkzeug der obgenannten Art zu schaffen welches eine leichte, funktionelle und vorteilhafte Bauweise, frei von Schweißnähten und Ausfräsungen zwecks Erleichterung, aufweist welches einen oberen abstehenden Führungshaken oder statt diesen ein elastische Klipselement aufweist, welches eventuell zusammenklappbar oder zerlegbar ist um nicht sperrig zu sein und welches geeignet ist um die Bohrspitze aufzunehmen welche für die Schaffung der Bohrlöcher für den Einsatz der Spitzen der Stangen in die Schneeschicht verwendet werden.

[0005] Weiters stellt sich die Erfindung die Aufgabe ein effizientes Werkzeug zu schaffen, welches, seitens des Anwenders, in voller Sicherheit und unverlierbar transportiert werden kann und zwar eventuell zusammen mit der Bohrspitze welche im Inneren des Werkzeuges gesichert ist und zusammen mit der Handbohrmaschine, welche am Schaft der Bohrspitze angebracht ist, so dass jederzeit das Werkzeug und/oder die Bohrspitze zusammen mit der Handbohrmaschine einsatzbereit zur Verfügung stehen.

[0006] Weiters stellt sich die Erfindung die Aufgabe ein Werkzeug der genannten Art in Leichtbauweise aus Kunststoff oder in Leichtmetalllegierung herzustellen wobei die Struktur des Werkzeuges erfindungsgemäß so gewählt ist dass eine kostengünstige Herstellung, z.B. im Spritzgussverfahren möglich ist.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgaben schlägt die Erfindung ein Werkzeug vor welches eine zusammenbaubare Struktur aufweist, wobei das vertikale Element, während des Ein- oder Ausschraubens, eventuell ohne bekannten Führungshaken, die Stange aufnimmt wobei dieser Teil selbst die besagte Stange coaxial zurückhält während das selbe vertikale Element, während des Transportes, vollständig die Bohrspitze, für das Herstellen der Bohrlöcher in der Schneeschicht, zwecks Aufnahme der Spit-

zen der Stangen, aufnehmen kann.

[0008] Die Griffe können, wie bekannt, fest mit dem vertikalen Element verbunden sein oder erfindungsgemäß auch aus einem einzigen Element bestehen, sie können unverlierbar mit dem vertikalen Element verbunden sein. Die Griffe können eine außen am vertikalen Element anliegende Position einnehmen um dessen Außenmaße zu vermindern oder eine T-förmige Position einnehmen indem die Griffe im oberen Bereich des vertikalen Elementes angelenkt oder einsetzbar sind. Vorteilhafterweise sind die, das erfindungsgemäße Werkzeug bildenden, Teile wesentlich aus Kunststoff, vorzugsweise aus faserverstärktem Kunststoff, gefertigt, wobei jene Teile, welche besonderer Abnutzung und mechanischer Belastung ausgesetzt sind, aus Metall gefertigt sind und während des Herstellungsprozesses eingesetzt werden oder nachträglich eingesetzt und eventuell befestigt werden. Für die Herstellung bieten sich besondere innovative Herstellungstechnologien wie "IMF IN MOULD FORMING" oder die "FIT HYBRID"-Technologie an, welche den Einsatz von faserverstärkten Halbzeugen in Plattenform vorsehen, welche einer ersten dreidimensionalen Verformung ausgesetzt werden und, im Laufe einer Endverformung, innerhalb einer Form, durch Einspritzen thermoplastischer Harze, geformt werden, bzw. durch Warmverformen faserverstärkter Kunststoffplatten, mittels vorherigem Erwärmen durch Infrarotstrahlen und durch Vorbereitung einer Schichtstruktur mittels thermoplastischer Harze, anschließend durch Druckbeaufschlagung mittels eines Fluidums in einer Form hergestellt werden. Insbesondere sind die besagten Herstellungstechniken geeignet um Elemente mit rohrförmigem Querschnitt oder mit inneren Kammern herzustellen, vorteilhafterweise ist das vertikale Element des erfindungsgemäßen Werkzeuges mit doppelter Außenwand aus faserverstärktem Kunststoff, auch durch Pultrusion, herstellbar, wobei innere Längskammern ausgebildet werden um am unteren Ende metallische Einsätze aufnehmen zu können welche am oberen Ende der Spitze der Stangen angreifen um die Drehbewegung, zwecks Eindrehen oder Herausdrehen der Spitzen, zu erreichen und am oberen Ende metallische Einsätze für die schwenkbare Anlenkung oder den Einsatz für die Griffe aufnehmen zu können. Insbesondere durch die IMF IN MOULD FORMING Technik ist das Herstellen von Verstärkungs- und/oder Aussteifungsrippen an den Außenflächen möglich welche dem Element eine hohe mechanische Belastbarkeit verleiht, eventuell können auch, während des Verformungsverfahrens, Metalleinsätze angebracht werden. Die Erfindung schließt nicht die Herstellung durch Extrusion aus thermoplastischem Kunststoff oder durch Pultrusion aus faserverstärktem Kunststoff aus, ohne die Herstellung aus Aluminium oder Leichtmetalllegierung, z.B. im Spritzgussverfahren auszuschließen.

[0009] In diesem letzten Fall schlägt die Erfindung vor, die beiden seitlichen Flanschen des vertikalen Elementes doppelwandig zu gestalten und den Zwischenraum

mit fachwerkartig angeordneten Lamellen so auszufüllen, dass ein Entformen quer zur Längsachse möglich ist. Die Rückwand welche die beiden besagten Flansche verbindet hingegen wird erfindungsgemäß einwandig ausgeführt und an der innen liegenden Fläche mit Verstärkungs- oder Aussteifungsrippen versehen welche sich mindestens teilweise mit den fachwerkartigen Lamellen der beiden Flansche überdecken. Diese Anordnung bewirkt einerseits eine gute Formstabilität bei Drehbelastung, eine leichte Bauweise und eine einfache Entformung.

[0010] Erfindungsgemäß können, im Fall der Variante mit zwei Betätigungsgriffen, diese mit einem der Enden an den beiden Seiten am oberen Ende des vertikalen Elementes, gemäß horizontaler, zueinander paralleler Achsen, schwenkbar angelenkt sein, so dass sie eine (platzsparende) außen, seitlich am vertikalen Element anliegende Position und eine horizontale Arbeitsposition einnehmen können. Die beiden Positionen können durch eine elastische Einschnappvorrichtung gesichert werden, welche zwischen den Griffen und dem vertikalen Element wirkt, und/oder durch ein metallisches elastisches Element welches zugleich dazu dient um das Werkzeug, z.B. am Gürtel des Benützers, aufzuhängen. Die schwenkbaren erfindungsgemäßen Griffe können, an jener Seite welche der Längsöffnung für die Aufnahme der Stange am vertikalen Element entspricht, mit abstehenden Zungen versehen sein welche geeignet sind um, in Arbeitsposition, die Stange im genannten Sitz im vertikalen Element zurückzuhalten.

[0011] Die Erfindung schließt nicht aus, dass der Einsatz der Griffe vertikal, innerhalb vertikaler Sitze, welche am oberen Ende des vertikalen Elementes vorgesehen sind, erfolgt.

[0012] Vorteilhafterweise ist das erfindungsgemäße Werkzeug mit bekannten Ein- oder Anhängелеmenten versehen um es unverlierbar, eventuell zusammen mit der Bohrspitze und der Handbohrmaschine, am Benützer während dessen Änderung der Position auf der Piste zu sichern, um jederzeit sofort gebrauchsfertig zur Verfügung zu stehen.

[0013] Die Erfindung wird, anhand einiger, in den beigelegten Zeichnungen schematisch dargestellter, vorzuziehender Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Werkzeuges für das Setzen und Entfernen von Stangen auf beschneiten Pisten näher erklärt, dabei erfüllen die Zeichnungen rein erklärenden, nicht begrenzenden Zweck.

[0014] Die Fig. 1 ist eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Werkzeuges welches eine Bohrspitze enthält, ausgestattet mit schwenkbar angelenkten Griffen in platzsparender Stellung, die Griffe weisen seitlich abragende Zungen auf um die Stange zurückzuhalten.

[0015] Die Fig. 2 ist eine perspektivische Darstellung des selben, in Fig. 1 gezeigten Werkzeuges ohne Bohrspitze und an einer Stange so angebracht dass es auf die Spitze der Stange wirkt, die Griffe sind in Arbeitspo-

sition und die seitlich davon abstehenden Zungen halten die Stange innerhalb des Werkzeuges zurück.

[0016] Die Fig. 2a zeigt in perspektivischer Darstellung das obere Ende des, in den Fig. 1 und 2 dargestellten, Werkzeuges mit den Griffen in Arbeitsstellung und ohne seitlich von den Griffen abstehende Zungen.

[0017] Die Fig. 3 zeigt in perspektivischer Darstellung das in den Fig. 1 und 2 gezeigte Werkzeug mit dem vertikalen Element von der geschlossenen Seite gesehen, mit den Griffen in Arbeitsstellung und mit einem metallischen Element versehen um das Werkzeug am Benutzer zu sichern, wobei dieses Element gleichzeitig die Funktion einer Feder übernimmt um die Arbeitsposition und die platzsparende Position der Griffe zu bestimmen.

[0018] Die Fig. 4 zeigt die Draufsicht des in Fig. 3 dargestellten Werkzeuges.

[0019] Die Fig. 5 zeigt in perspektivischer Darstellung das vertikale Element des erfindungsgemäßen Werkzeuges, welches aus einem Profil mit inneren Längskammern hergestellt ist, mit den Griffen bestehend aus einem einzigen Teil, welches im Innern des vertikalen Teiles verstaut ist und durch ein elastisches Klipps zurückgehalten wird.

[0020] Die Fig. 6 zeigt in perspektivischer Explosionsdarstellung die einzelnen Teile des in Fig. 5 gezeigten Werkzeuges.

[0021] Die Fig. 6a zeigt den Querschnitt durch das vertikale Element des in den Fig. 5 und 6 dargestellten Werkzeuges.

[0022] Die Fig. 7 ist eine perspektivische Darstellung des in den Fig. 5 und 6 gezeigten Werkzeuges, das Hebelelement in Arbeitsstellung eingesetzt und eine Bohrspitze ist im innern des vertikalen Elementes eingesetzt und wird durch ein elastisches Klipps zurückgehalten.

[0023] Die Fig. 8 zeigt in perspektivischer Darstellung das in den Fig. 5, 6, und 7 gezeigte Werkzeug welches an eine Stange angesetzt ist und durch eine Klipps an dieser zurückgehalten wird.

[0024] Die Fig. 9 zeigt in perspektivischer Darstellung ein erfindungsgemäßes Werkzeug mit Führungshaken und fest vom vertikalen Element abstehenden Griffen welches z.B. im Spritzgussverfahren hergestellt worden ist.

[0025] Die Fig. 9a zeigt einen Querschnitt durch das vertikale Element des in Fig. 9 gezeigten Werkzeuges.

[0026] Das erfindungsgemäße Werkzeug besteht wesentlich aus einem vertikalen Element mit C- oder L-förmigem Querschnitt 1, 11 und aus Griffen 2, 22 welche, am oberen Ende des vertikalen Elements 1, 11, angelenkt oder verbunden sind um mit diesem, in Arbeitsposition, eine T-Form mit horizontal abstehenden Griffen 2, 22 einzunehmen. Das vertikale Element 1 kann einen vollen Querschnitt aufweisen welcher eventuell innen und/oder außen Verstärkungsrippen 1x aufweist welche, bei innerer Anordnung, derart verlaufen und bemessen sind, dass sie eine Bohrspitze A aufnehmen können welche für die Durchführung von Bohrungen in der Schnee-

schicht für den Einsatz der Spitzen C der Begrenzungs- oder Sicherheitsstangen B geeignet ist. Das Zurückhalten der Bohrspitze A kann dadurch erfolgen, dass an der Innenseite eventuell eine elastische Klipps 5 vorgesehen ist welche so bemessen ist, dass sie auch auf die Stangen B wirkt, so dass die angesetzte Position des vertikalen Elementes 1, 11 seitlich an den Stangen B, während des Ein- oder Ausschrauben der Spitze C, gesichert wird. An Stelle der elastischen Klipps 5 können, entlang der zwei parallelen Längsflansche des vertikalen Elementes 1, 11, elastische Rückhaltevorsprünge oder -flügelchen vorgesehen sein, ohne auszuschließen dass am oberen Ende ein bekannter Führungshaken H vorgesehen sein kann welcher an der Stange anliegt und diese umgreift.

[0027] Erfindungsgemäß kann das vertikale Element 1 mit vollem Querschnitt aus faserverstärktem Kunststoff, z.B. mittels IMF (in mould forming)-Technologie, mittels IMI (in mould impregnatin) -Technologie, mittels Hybrid-Technologie, welche die Verbindung von Komponenten aus Kunststoff und metallischen Einsätzen ermöglicht, oder mittels Pultrusion, hergestellt werden, ohne die Herstellung durch Extrusion aus Kunststoff oder aus Leichtmetalllegierung auszuschließen. Insbesondere um die erforderliche mechanische Belastbarkeit im unteren Bereich für die Mitnehmervorsprünge und im oberen Bereich für die Befestigung oder das Einsetzen der Griffe 2, 22 zu garantieren, schlägt die Erfindung die Anbringung metallischer Einsätze 4 mit Mitnehmervorsprüngen 4a und Anlenkeinsätze 3 vor, welche im Kunststoffteil, während dessen Herstellung, verankert werden oder nachträglich daran in vorgesehene Sitze eingesetzt und, eventuell durch bekannte Befestigungsmittel, wie z. B. Schrauben 6 oder Nieten, festgehalten werden.

[0028] Im Fall eines vertikalen Elementes 11 mit rohrförmigem Querschnitt, mit einer oder mit mehreren Längskammern 11a, bieten sich diese Kammern als Sitze für die besagten Einsätze 4, 3 oder als Sitze für die Anbringung 22s der Griffe 22 in horizontaler Arbeitsposition (Fig. 5, 6, 7) an, wobei diese mit entsprechenden vertikalen Vorsprüngen 2y versehen sind.

[0029] Der Einsatz 3 für die schwenkbare 2r Anlenkung der Griffe 2 ist mit horizontalen Bolzen 3a versehen an welchen die Griffe 2 gelagert sind, diese können, an der Seite welche der Längsöffnung am vertikalen Element 1 entspricht, seitlich abstehende Zungen 2x aufweisen um, in horizontaler Arbeitsposition der Griffe 2, die Stange B im Inneren des vertikalen Elementes 1 zurückzuhalten. Die Bolzen 3a können unter sich verbunden sein um eine Einhängschlaufe 4 zu bilden; diese kann auch durch ein gesondertes Element ausgebildet sein welches mit seinen beiden Enden an den Griffen 2 so eingreift dass, sei es die horizontale Arbeitsposition und/oder auch die, am vertikalen Element 1 anliegende, platzsparende Position definiert wird.

[0030] Vorteilhafterweise ist das vertikale Element 1, 11 mit einem Einhängeelement 4c oder einem anderem Element versehen welches geeignet ist um das Werk-

zeug direkt oder indirekt am Benutzer, an dessen Bekleidung oder an dessen Ausrüstung zu sichern. An der unteren Seite am selben vertikalen Element 11 und in den selben Längskammern 11a, sind die Einsätze 4 mit den Mitnehmervorsprüngen 4a und der Verschlusseinsatz 4b anbringbar und eventuell durch Schrauben 6 fixierbar.

[0031] Im Fall dass die Bohrspitze A im Innern des vertikalen Elementes 1, 11 zurückgehalten wird, kann erfindungsgemäß der Schaft dieser Bohrspitze A axial über das vertikale Element 1, 11 hinausragen so dass am Schaft eine Handbohrmaschine durch das Bohrfutter befestigt werden kann; dadurch steht dem Benutzer die Vorrichtung für die Ausführung der Bohrungen in der Schneeschicht immer einsatzbereit zur Verfügung, die Vorrichtung kann nach Gebrauch wieder bequem im vertikalen Element 1, 11 aufgenommen werden und transportiert werden.

[0032] Eine besonders leichte und formstabile Struktur eines vorzugsweise im Spritzgussverfahren hergestellten Werkzeuges ergibt sich indem die seitlichen Längsflansche des vertikalen Elementes 1 doppelwandig 1a, 1i sind und der Zwischenraum zwischen den besagten Wänden 1a, 1i durch fachwerkähnlich angeordnete Lamellen 1b ausgefüllt ist. Die einfache Rückwand 1c welche die obgenannten Flansche verbindet ist an der nach innen gerichteten Fläche mit Verstärkungs- oder Aussteifungsrippen 1y versehen welche sich mit ihren Endbereichen über den hintern Teil der Innenwand 1i der beiden Flansche erstrecken und zumindest teilweise die Position der innerhalb der Wände 1a, 1i der Flanschen liegenden Lamellen 1b überdecken. Diese Aussteifungsrippen 1y können so geformt und bemessen sein dass die Wendel einer eingelegten Bohrspitze zwischen ihnen aufgenommen wird. Das erfindungsgemäß derart geformte vertikale Element 1 Fig. 9, 9a) bietet sich an, dass es mit festen seitlich abragenden Griffen 2f aus dem selben Werkstoff hergestellt wird, eine Anhängervorrichtung 40a kann durch eine Versteifungsrippe zwischen dem vertikalen Element 1 und dem Führungshaken H gebildet werden. Dieses Werkzeug lässt sich in kostengünstiger Weise z.B. aus Kunststoff oder aus Leichtmetalllegierung herstellen, die metallischen Einsätze 4 mit den Mitnehmervorsprüngen 4a können durch Umspritzen, durch nachträgliches Einsetzen und Klipshalterung oder durch Schrauben 6 in den entsprechenden Sitzen befestigt werden.

Patentansprüche

1. Werkzeug für das Setzen und Entfernen von Stangen auf beschneiten Pisten bestehend aus einem vertikalen Element (1, 11) mit C- oder L-förmigem Querschnitt welches seitlich an der Stange (B) anbringbar ist und aus horizontal abstehenden Griffen (2) welche am oberen Teil des besagten vertikalen Elementes vorgesehen sind während am unteren Teil Mitnehmervorsprünge (4a) vorgesehen sind

welche am oberen Endes der, an der Stange (B) angebrachten, Spitze (C) eingreifen, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Bohrspitze (A), bzw. die Stange (B), innen im vertikalen Element durch mindestens eine Klipps (5) zurückgehalten wird und dass die Stange (B) durch seitliche, von den schwenkbaren (2r) Griffen (2) abstehende, Zungen (2x) zurückgehalten werden können.

2. Werkzeug gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vertikale Element (1, 11) und die Griffen (2, 22) aus einem Halbzeug aus faserverstärktem Kunststoff hergestellt sind, welchem durch folgendem Spritzgussverfahren Verstärkungselemente, wie Flügelchen (1x), oder Funktionselemente, wie Trägerelemente oder Klipps (11c, 11b), aus thermoplastischem Kunstharz angeformt werden, wobei durch den selben Formprozess oder durch einen folgenden Formprozess, die eventuellen metallischen Einsätze (3, 4) angebracht werden.

3. Werkzeug gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vertikale Element (1, 11) mit einem Einhängeelement (4, 4a) versehen ist welches geeignet ist das Werkzeug an der Bekleidung oder an der Ausrüstung des Benützers zu sichern.

4. Werkzeug gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffen (2) am vertikalen Element (1, 11) um einen Bolzen (3a) schwenkbar (2r) angelenkt sind oder im oberen Bereich des vertikalen Elementes (1, 11) seitlich eingesetzt (22s) sind.

5. Werkzeug gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet dass** die seitlichen Flanschen des vertikalen Elementes (1) aus zwei Wänden (1 a, 1 i) bestehen, wobei der Zwischenraum zwischen diesen durch fachwerkartig angeordnete Lamellen (1 b) verbunden sind, dass die einfache Rückwand (1c) des selben vertikalen Elementes welche die beiden genannten Flansche verbindet an der nach innen gerichteten Fläche Verstärkungs-, oder Versteifungsrippen (1y) aufweist welche mit ihren Endbereichen am hinteren Bereich der Innenwand (1 i) der Flanschen enden und damit mindestens teilweise die Position der fachwerkartigen Lamellen (1 b) zwischen den Wänden (1 a, 1 i) überlagern.

6. Werkzeug gemäß Anspruch 1 und 5, **dadurch gekennzeichnet dass** die fachwerkartigen Lamellen (1b) samt den Wänden (1a, 1i) der Flanschen des vertikalen Elementes (1) und die Versteifungsrippen (1y) mit ihren Flächen wesentlich senkrecht zur Längsachse des vertikalen Elementes (1) ausgerichtet sind und dass die metallischen Einsätze (4) mit ihren Mitnehmervorsprüngen (4a) durch Umspritzen, durch nachträgliches Einsetzen und Einklippsen oder Fixieren durch Schrauben (6) oder

Nieten befestigt sind.

7. Werkzeug gemäß Anspruch 1 und 5, **dadurch gekennzeichnet dass** der Führungshaken (H) welcher vom oberen Bereich des vertikalen Elementes (1) einstückig abragt, an den seitlichen Bereichen wie die Flanschen dieses Elementes doppelwandig ausgeführt ist und dass diese beiden Wände über fachwerkähnlich angeordnete Lamellen verbunden sind.

5
10

15

20

25

30

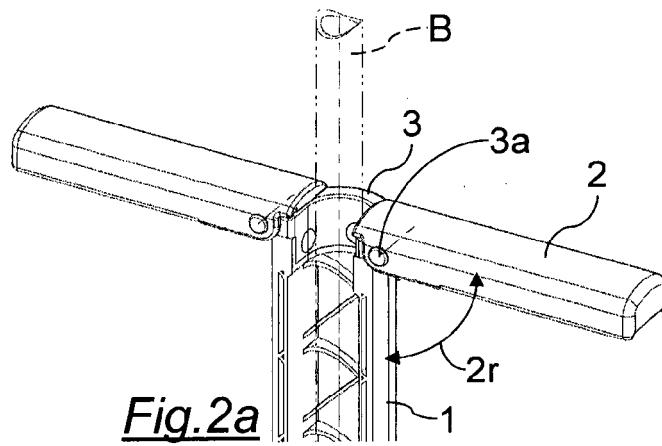
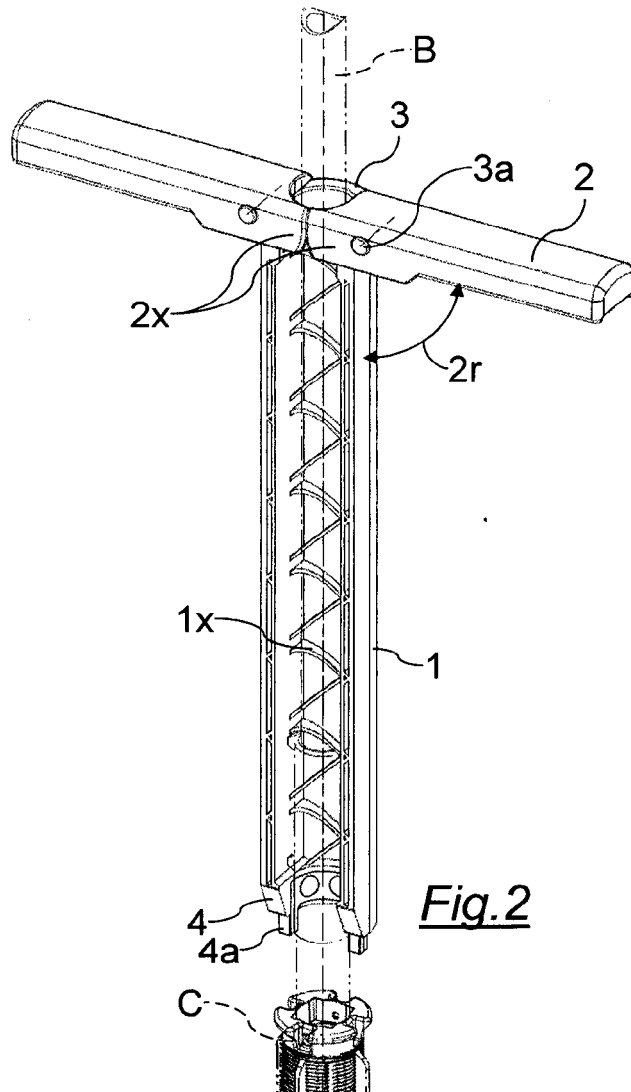
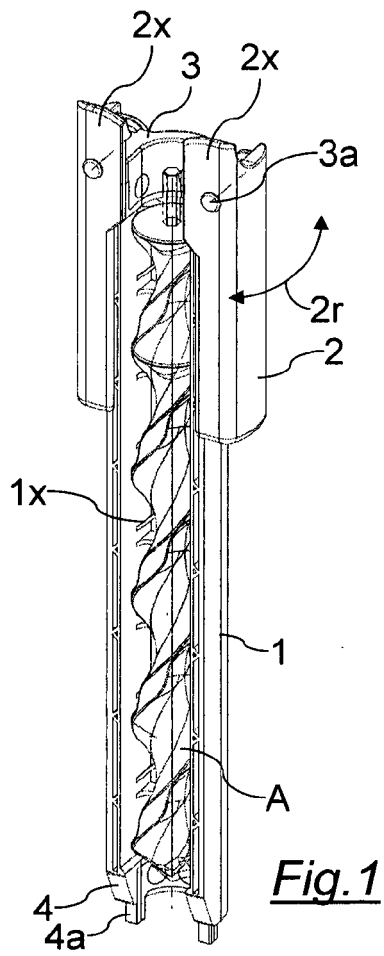
35

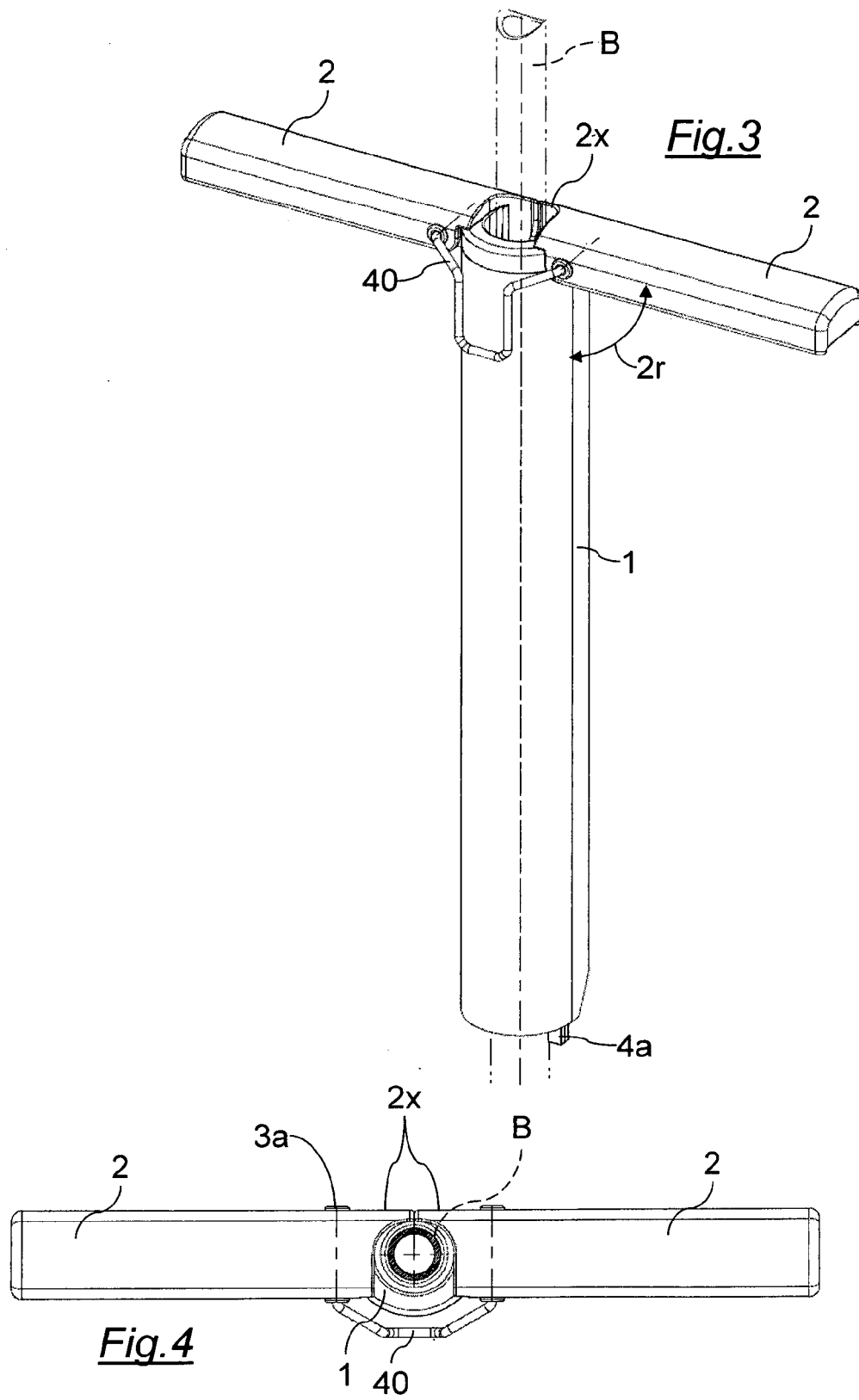
40

45

50

55





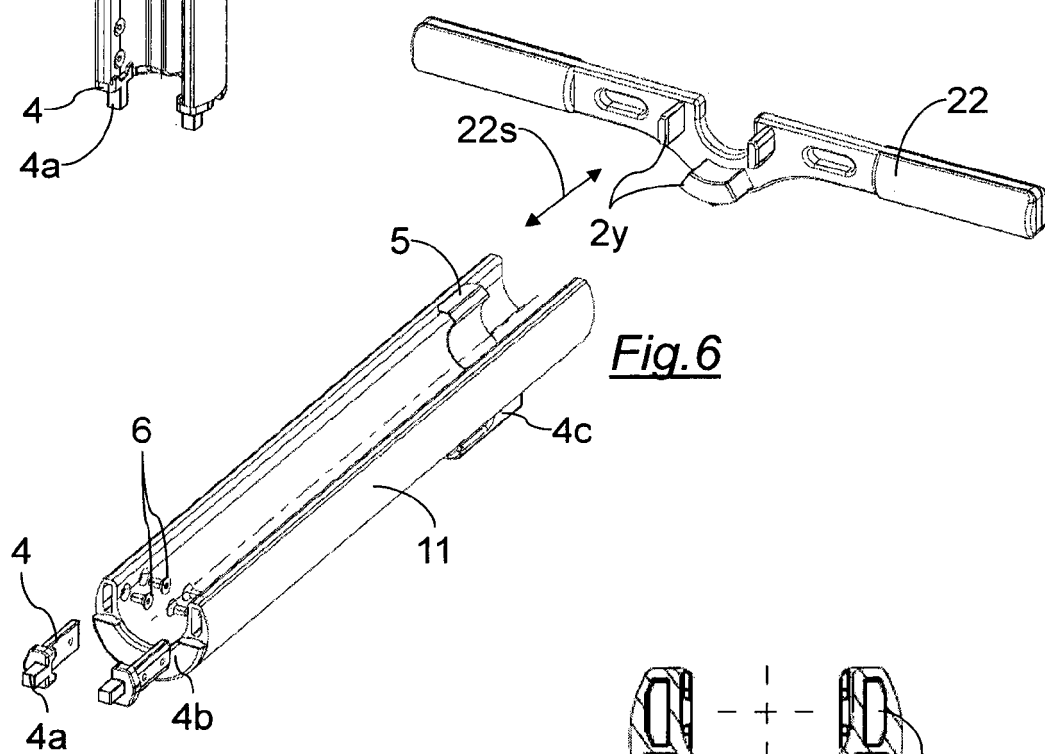
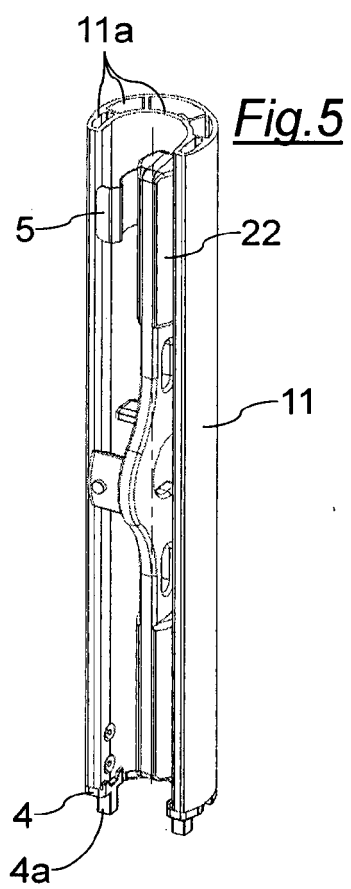
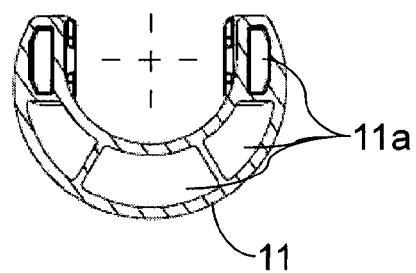
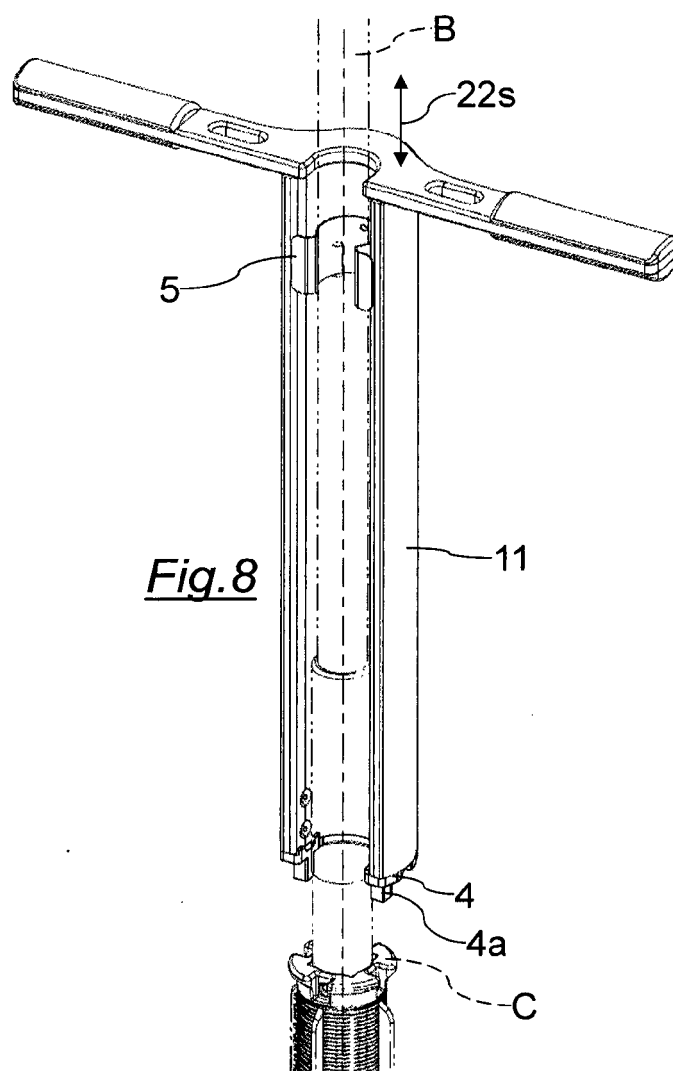
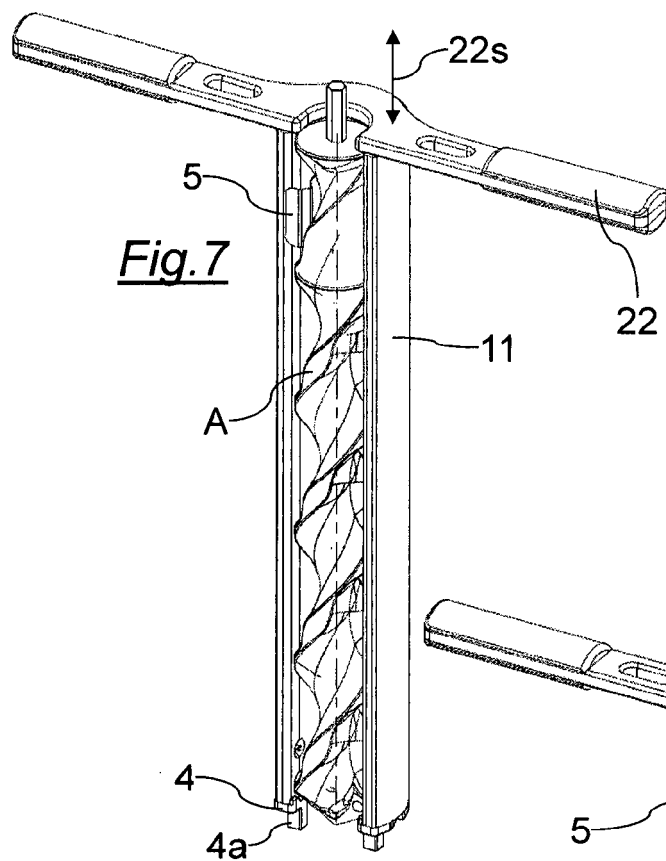
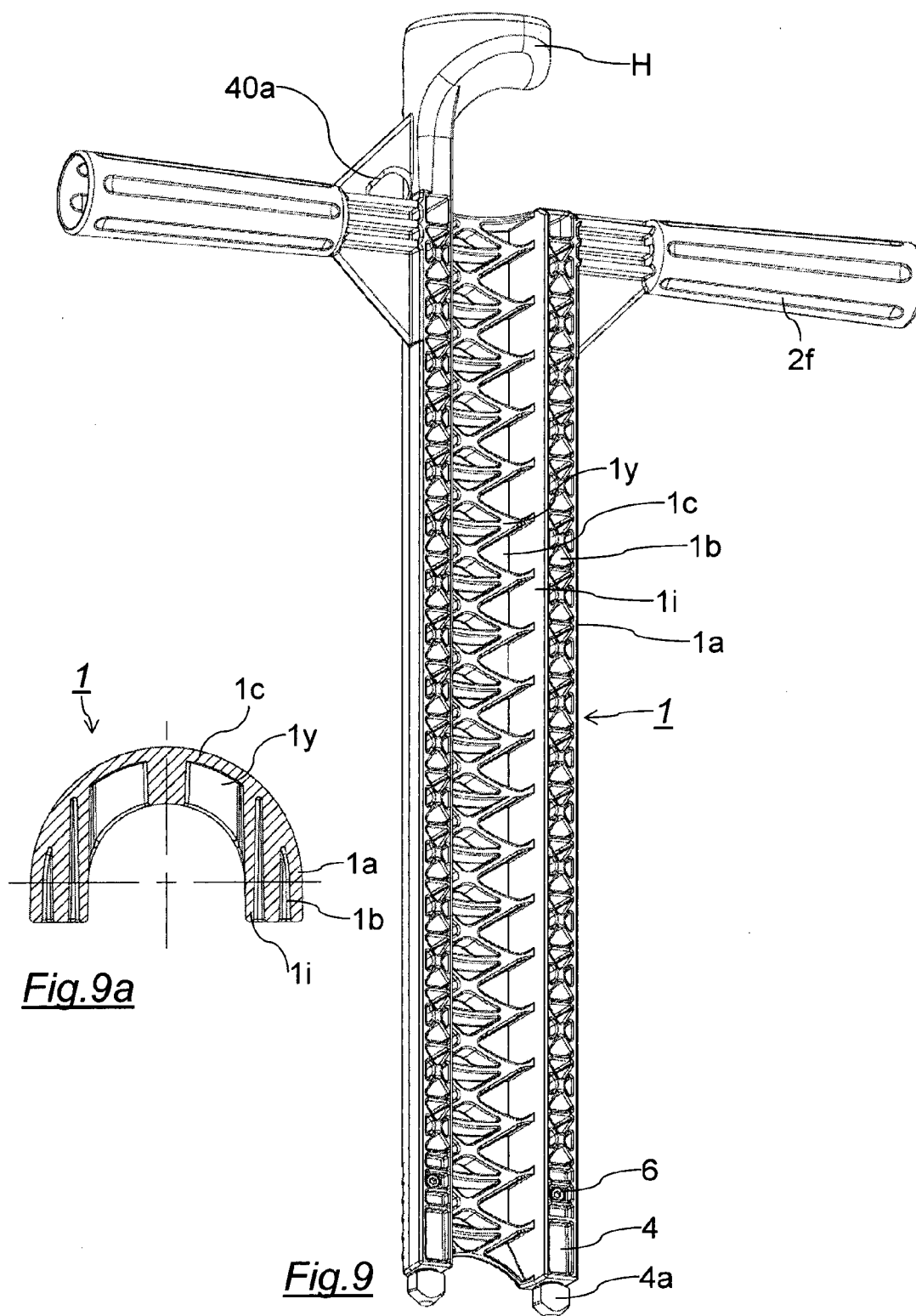


Fig. 6a









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 00 0337

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	Anonymous: "Google Image Result for http://www.liski.it/prodotti/fotomini/10401.jpg ", 1. Januar 2014 (2014-01-01), Seiten 1-1, XP055149792, Gefunden im Internet: URL: http://www.liski.it/prodotti/fotomini/10401.jpg [gefunden am 2014-10-29] * The tool for screwing slalom poles into the snow shown on this page; Abbildung 1 *	1-7	INV. A63C19/06 E04H12/22
A	GB 2 092 638 A (KENNEDY KENNETH MALCOLM) 18. August 1982 (1982-08-18) * Seite 1, Zeile 55 - Seite 1, Zeile 125; Abbildungen 3,6,8 *	1-7	
A	EP 0 312 675 A1 (CARBONE GIOVANNI) 26. April 1989 (1989-04-26)	1-7	
L	* Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 3, Zeile 5; Abbildungen 1-4 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63C E04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Juni 2015	Prüfer Murer, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 00 0337

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-06-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2092638 A	18-08-1982	BR 8200688 A	14-12-1982
		FR 2499670 A1	13-08-1982
		GB 2092638 A	18-08-1982
		NZ 196222 A	31-05-1985

EP 0312675 A1	26-04-1989	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- CH 702588 [0001]
- GB 2092638 A [0002]