

(19)



(11)

EP 2 389 917 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.11.2011 Patentblatt 2011/48

(51) Int Cl.:
A61H 3/02 (2006.01) A63C 11/22 (2006.01)
A45B 9/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11003835.3**

(22) Anmeldetag: **10.05.2011**

(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

(71) Anmelder: **SKYLOTEC GmbH**
56567 Neuwied (DE)

(72) Erfinder: **Steinke, Markus**
83623 Dietramszell (DE)

(30) Priorität: **26.05.2010 DE 202010007252 U**

(74) Vertreter: **Zeitler - Volpert - Kandlbinder**
Herrnstrasse 44
80539 München (DE)

(54) **Stützvorrichtung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine längenjustierbare, teleskopische Stützvorrichtung in der Form eines Stabes mit mindestens zwei ineinander verschiebbaren rohrförmigen Bauelementen, welche einen unrunder Querschnitt besitzen und über eine Gewindespindel aneinander angeschlossen sind.

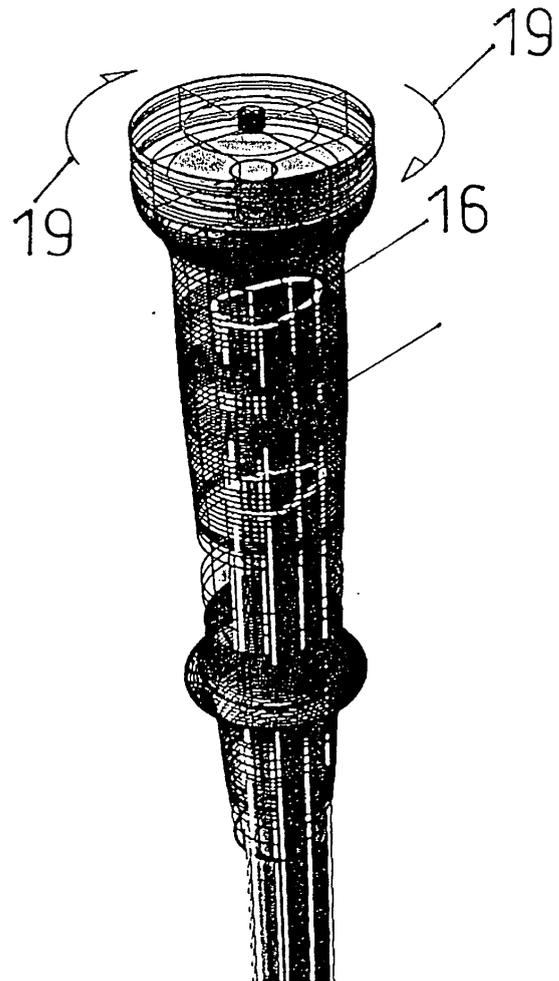


FIG. 4

EP 2 389 917 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine längenjustierbare, teleskopische Stützvorrichtung in der Form eines Stabes mit mindestens zwei ineinander verschiebbaren rohrförmigen Bauelementen.

[0002] Derartige Stützvorrichtungen sind bekannt und werden u.a. als Ski-, Wander- oder Walkingstock eingesetzt. Derartige Teleskopstöcke funktionieren in der Weise, dass die Rohre außen verklemmt werden.

[0003] Der gravierende Nachteil dieser Stützvorrichtungen liegt darin, dass sie sich beim Fahren oder bei Belastung mit der Zeit ineinander verschieben können. Hierdurch ändert sich nicht nur die Längeneinstellung, sondern es kann auch zu körperlichen Schäden führen, indem die sich abstützende Person zu Fall kommt. Darüber hinaus ist zur Verstellung bzw. Arretierung stets der Einsatz beider Hände erforderlich.

[0004] Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Es liegt dementsprechend der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Stützvorrichtung der eingangsgenannten Art bereit zu stellen, die nicht nur eine präzise Längenverstellung ermöglicht, sondern auch die Unfallgefahr beseitigt, die durch selbsttätiges Lösen der Arretierung besteht. Darüber hinaus soll eine Längenverstellung einhändig ermöglicht werden.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung durch die im Kennzeichen des Hauptanspruches angegebenen Merkmale, wobei hinsichtlich bevorzugter Ausgestaltungen der Erfindung auf die Merkmale der Unteransprüche verwiesen wird.

[0006] Nach der Erfindung besitzen die Bauelemente einen unrunder Querschnitt und sind über eine Gewindespindel aneinander angeschlossen. Der unrunder Querschnitt der Bauelemente stellt sicher, dass sie in einem formschlüssigen Eingriff miteinander stehen, so dass ein gegenseitiges Verdrehen ausgeschlossen ist. Die Gewindespindel gewährleistet eine sichere und fixierbare Längenjustierung der Abstützvorrichtung.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung trägt die Gewindespindel an ihrem äußeren Ende einen Drehknopf. Somit ist eine einhändige Längenjustierung der Stützvorrichtung möglich. Der Drehknopf ist zweckmäßigerweise arretierbar, so dass auch beim Gebrauch der Stützvorrichtung eine sichere, relative Längenpositionierung der Bauelemente zueinander gewährleistet ist. Die Arretierung kann etwa aus einem mit dem Drehknopf zum Eingriff fuhrbaren Winkelhebel bestehen. Dieser Winkelhebel steht vorzugsweise unter dem Druck einer Feder in Richtung auf die Arretierposition.

[0008] Die Bauelemente können etwa einen ovalen Querschnitt besitzen, wodurch ein Verdrehen der Elemente gegeneinander ausgeschlossen ist. Andererseits können sie auch unter Erzielung des gleichen Vorteils einen polygonalen Querschnitt aufweisen.

[0009] Weitere Vorteile, Einzelheiten und erfindungswesentliche Merkmale ergeben sich aus der nachfolgen-

den Beschreibung einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen. Dabei zeigen im Einzelnen:

5 Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stützvorrichtung,

10 Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung jedoch um 90° Grad gedreht,

15 Fig. 3 eine schematische Sequenz des Zusammenbaus der erfindungsgemäßen Stützvorrichtung unter Wiedergabe der Einzelteile,

20 Fig. 4 eine dreidimensionale Wiedergabe des Kopfes der erfindungsgemäßen Stützvorrichtung und

25 Fig. 5 eine schematische Darstellung eines polygonalen Querschnittes gemäß einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stützvorrichtung.

[0010] Wie sich insbesondere aus den Fig. 1, 2 und 3 ergibt, umfasst die Stützvorrichtung ein oberes Bauelement 10 sowie ein unteres Bauelement 11, die teleskopisch ineinander verschiebbar sind. Der Querschnitt der Bauelemente 10 und 11 ist unrunder, so dass ein Verdrehen der Bauelemente 10 und 11 relativ zueinander ausgeschlossen ist. Eine Gewindespindel 12 durchgreift in Längsrichtung das obere Bauelement 10 und steht im Gewindeeingriff mit einem am unteren Bauelement 11 gehaltenen Gewindeelement 13. Am äußeren Ende trägt die Gewindespindel 12 einen Drehknopf 14.

[0011] Dreht man den Drehknopf 14 entsprechend der Darstellung der Pfeile 19 in Fig. 4, ergibt sich durch den Gewindeeingriff der Spindel 12 eine translatorische Verschiebung des oberen Bauelementes 10 gegenüber dem unteren Bauelement 11, so dass eine exakte Längenjustierung der Stützvorrichtung möglich ist.

35 **[0012]** Das obere Bauelement 10 trägt in seinem oberen Endbereich einen Griff 15. Auf seiner Unterseite ist am Drehknopf eine im Einzelnen nicht wiedergegebene Ausnehmung vorgesehen, in welche unter Bezugnahme auf Fig. 2 ein Ende eines unter Federdruck stehenden Winkelhebels 18 eingreift. Damit ist eine gesicherte Arretierung des Drehknopfes gegenüber einer selbsttätigen Verdrehung gegeben.

[0013] Der Winkelhebel 18 steht zweckmäßigerweise in Eingriffsrichtung unter dem Druck einer im Einzelnen nicht wiedergegebenen Feder.

40 **[0014]** Die Fig. 3 zeigt in einer Sequenz von drei Schritten den Zusammenbau bzw. die Längenjustierung der erfindungsgemäßen Stützvorrichtung. Durch ein Verdrehen des Drehknopfes 14 lässt sich die Längenjustierung der Stützvorrichtung einhändig ausführen.

45 **[0015]** Die Bauelemente können etwa einen ovalen Querschnitt 16 besitzen, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist, oder aber einen polygonalen Querschnitt 17 entspre-

chend der Darstellung in Fig. 5. Der polygonale Querschnitt 17 ermöglicht eine besonders stabile Ausgestaltung.

[0016] Es soll an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich angegeben werden, dass es sich bei der vorangehenden Beschreibung lediglich um eine solche beispielhaften Charakters handelt und dass verschiedene Abänderungen und Modifikationen möglich sind, ohne dabei den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

5

10

Patentansprüche

1. Längenjustierbare, teleskopische Stützvorrichtung in der Form eines Stabes mit mindestens zwei ineinander verschiebbaren rohrförmigen Bauelementen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bauelemente (10, 11) einen unrunder Querschnitt (16, 17) besitzen und über eine Gewindespindel (12) aneinander angeschlossen sind. 15
20
2. Stützvorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindespindel (12) an ihrem äußeren Ende einen Drehknopf (14) trägt. 25
3. Stützvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Drehknopf (14) arretierbar ist. 30
4. Stützvorrichtung gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierung aus einem mit dem Drehknopf (14) zum Eingriff fñhrenden Winkelhebel (18) besteht. 35
5. Stützvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkelhebel (18) in Verriegelungsrichtung unter dem Druck einer Feder steht. 40
6. Stützvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierung aus einer unter Federdruck stehenden Kugel besteht, die mit einer am Drehknopf (14) vorgesehenen Ausnehmung zum Eingriff fñhrend ist. 45
7. Stützvorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bauelemente (10, 11) einen ovalen Querschnitt (16) besitzen. 50
8. Stützvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bauelemente (10, 11) einen polygonalen Querschnitt (17) besitzen. 55

55

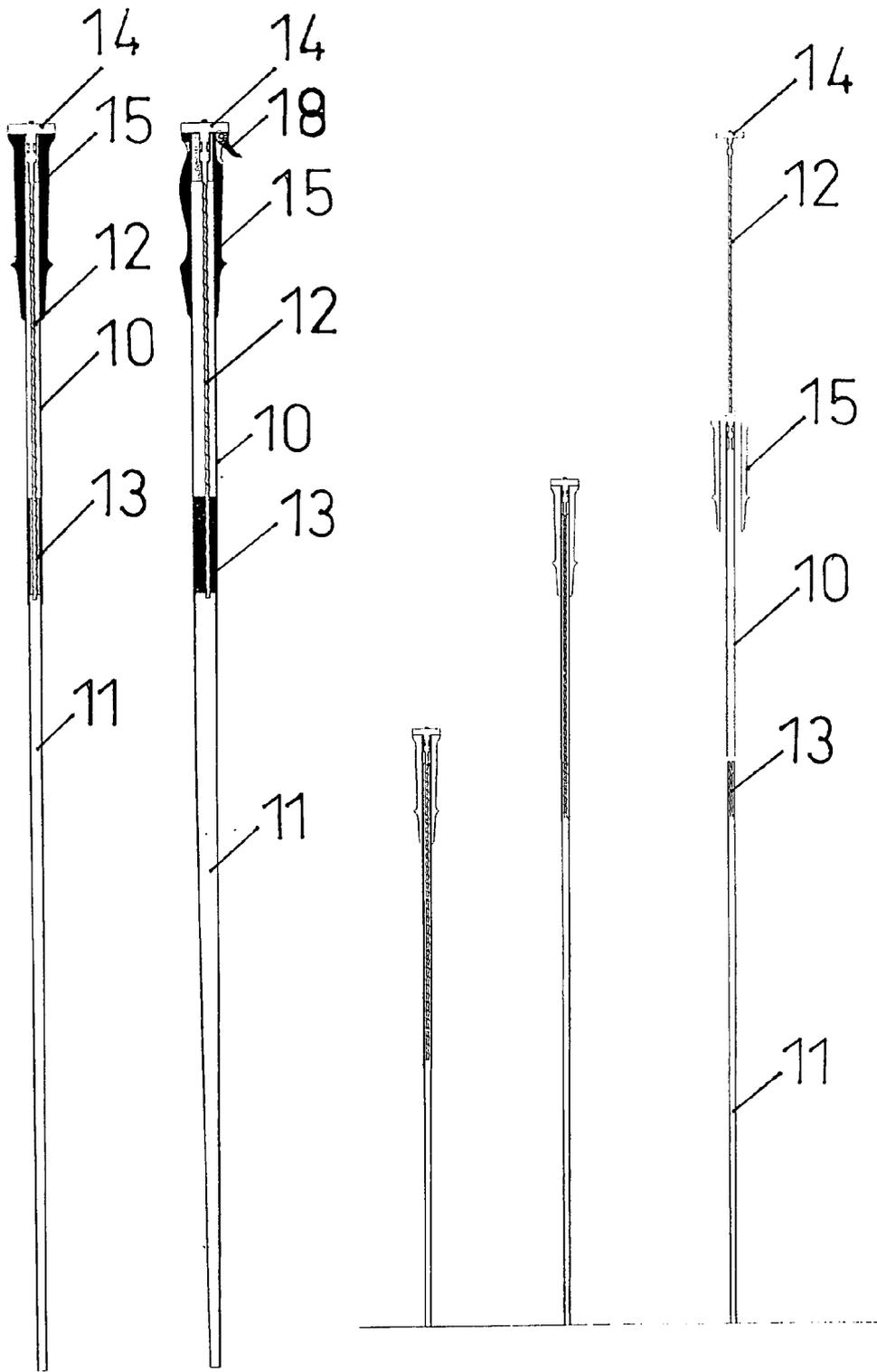


FIG.1 FIG.2

FIG.3

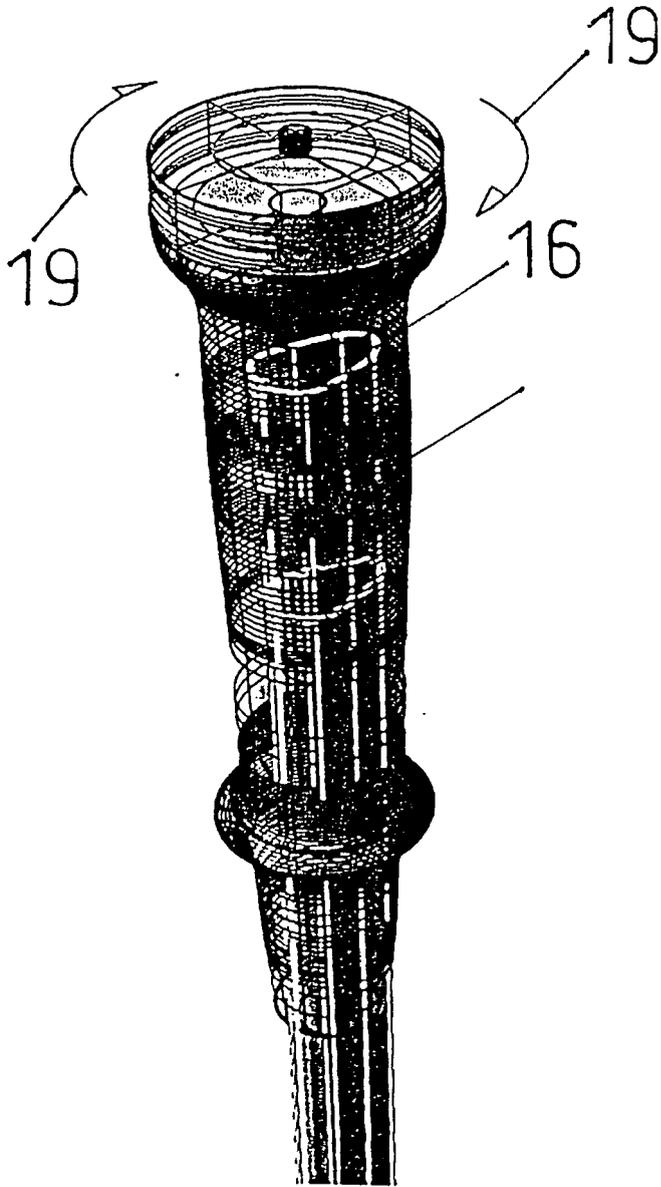


FIG. 4

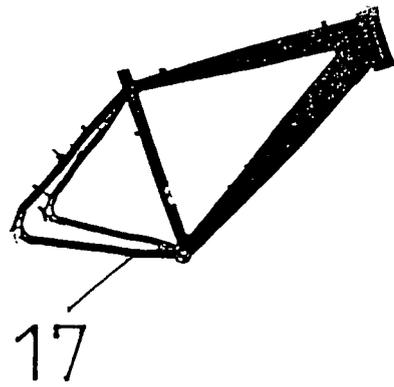


FIG. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 3835

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2009/152563 A1 (EVANS CHAD ARTHUR [AU]; DREW WARREN PHILLIP [AU]) 23. Dezember 2009 (2009-12-23) * Zusammenfassung * * Seite 1, Zeile 1 - Seite 2, Zeile 5 * * Seite 4, Zeile 19 - Seite 8, Zeile 14 * * Abbildungen *	1-8	INV. A61H3/02 A63C11/22 A45B9/04
A	US 6 168 534 B1 (SCHULTZ ROBERT G [US]) 2. Januar 2001 (2001-01-02) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 21 * * Abbildungen 1,3,4 *	4-6	
X	GB 636 739 A (GUNNAR TVETEN) 3. Mai 1950 (1950-05-03) * Seite 1, Zeile 9 - Seite 3, Zeile 32 * * Abbildungen *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45B A47F A61H A01K B25G E01H A63C E04H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. September 2011	Prüfer Frank, Lucia
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 11 00 3835

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

21-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009152563 A1	23-12-2009	AU 2009260178 A1	23-12-2009
		CA 2728207 A1	23-12-2009
		EP 2299863 A1	30-03-2011

US 6168534 B1	02-01-2001	KEINE	

GB 636739 A	03-05-1950	KEINE	

EPO FORM P0461

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