

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 816 596 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.01.1998 Patentblatt 1998/02

(51) Int Cl.⁶: **E04H 12/22**

(21) Anmeldenummer: **97810428.9**

(22) Anmeldetag: **02.07.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(72) Erfinder: **Aebi, Thomas**
8408 Winterthur (CH)

(30) Priorität: **05.07.1996 CH 1684/96**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Breiter + Wiedmer AG**
Seuzachstrasse 2
Postfach 366
8413 Neftenbach/Zürich (CH)

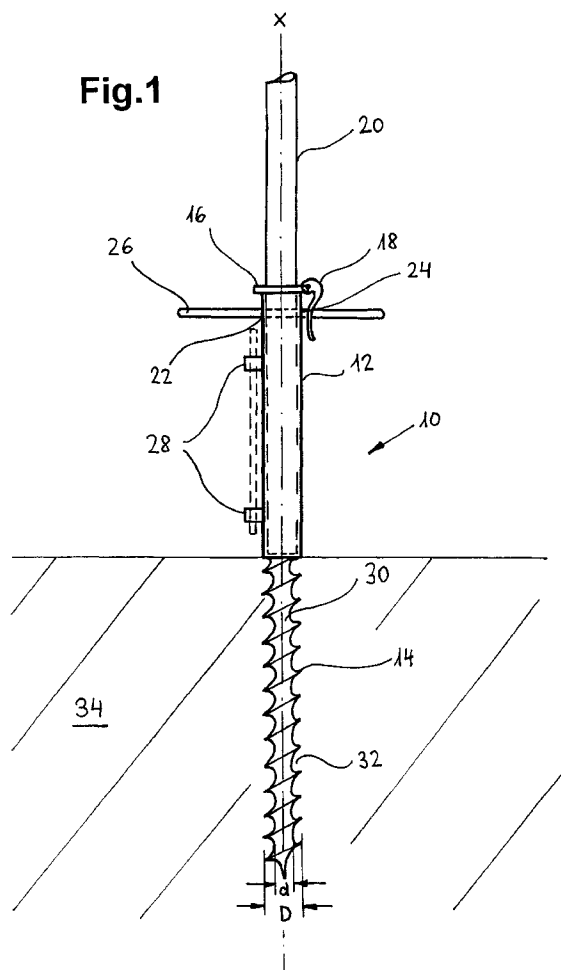
(71) Anmelder: **Aebi, Thomas**
8408 Winterthur (CH)

(54) Halterung mit einem Standrohr

(57) Bei einer Halterung mit einem Standrohr (12) zur zeitweiligen Aufnahme einer Stange (20), insbesondere der Standstange eines Sonnenschirms, weist das

Standrohr (12) ein in der Standrohrachse (x) verlaufendes Schraubengewinde (14) auf. Das Standrohr kann auf einfache Weise ohne grossen Kraftaufwand in einen Boden (34) eingeschraubt werden.

Fig.1



EP 0 816 596 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Halterung mit einem Standrohr zur zeitweiligen Aufnahme einer Stange, insbesondere der Standstange eines Sonnenschirms.

Zum Aufstellen von Sonnenschirmen sind Halterungen bekannt, bei denen ein Standrohr fest mit einem schweren Fuss aus Beton, Metall oder in der Form eines mit Wasser gefüllten Kunststoffbehälters verbunden ist. Das Standrohr hat hierbei den Vorteil, dass der Sonnenschirm nach Bedarf problemlos aufgestellt und wieder entfernt werden kann. Aufgrund ihres hohen Gewichts eignen sich jedoch derartige Halterungen nur für eine Standortverschiebung innerhalb kurzer Distanzen, d.h. innerhalb eines eng begrenzten Areals.

Es sind auch Sonnenschirme für den Gebrauch im Garten, auf Liegewiesen und am Strand bekannt, bei denen die Standstange zur direkten Verankerung im Boden vorgesehen ist. Hierzu ist die Standstange an ihrem freien Ende üblicherweise mit einer Spitze versehen. Derartige Sonnenschirme lassen sich jedoch nur mit Mühe und grosser Kraftanstrengung in harte Böden eindringen, so dass oft nur eine schwache Verankerung erreicht werden kann. Dieses Problem stellt sich insbesondere auch an Sandstränden, bei denen der Sand oftmals wenige Zentimeter unter der Oberfläche derart kompakt ist, dass die Standstange eines Sonnenschirms mit normalen Mitteln nicht standsicher verankert werden kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Halterung der eingangs genannten Art zu schaffen, die auf einfache Art an einem beliebigen Ort im Boden verankert und wieder entfernt werden kann. Die Halterung soll zudem gewichtsmässig leicht sein, so dass sie ohne besondere Transportmittel überall mitgenommen werden kann.

Zur erfindungsgemässen Lösung der Aufgabe führt, dass das Standrohr ein in der Standrohrachse verlaufendes Schraubengewinde aufweist.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Standrohr erfindungsgemäss mit einem Schraubengewinde zu versehen. Zweckmässig ist eine Variante, bei der das Standrohr in das Schraubengewinde einsetzbar ist und ggf. wieder entfernt werden kann.

Bei einer bevorzugten Anordnung sind das Standrohr und das Schraubengewinde über eine Mitnehmeranordnung formschlüssig und verdrehsicher lösbar miteinander verbunden. Eine andere Möglichkeit besteht beispielsweise darin, das Standrohr in das Schraubengewinde einzuschrauben oder -- insbesondere bei einem Schraubengewinde aus Kunststoff -- das Schraubengewinde auf das Standrohr aufzupressen oder aufzuschumpfen.

Bei einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemässen Halterung kann das Schraubengewinde auch integral an das Standrohr angeformt oder mit diesem verschweisst sein.

Mit dieser einfachen Massnahme kann das Stand-

rohr ohne grossen Kraftaufwand im Boden verankert und auch wieder entfernt werden. Durch die direkte Verankerung im Boden entfällt der bei Standrohren bekannter Bauart übliche schwere Fuss. Die erfindungsgemässe Halterung führt zu einer standsicheren Verankerung von Sonnenschirmen, wie sie bisher nur mit einem beschwerten Standrohr realisiert werden konnte.

Damit sich die Halterung zum Einschrauben in verschiedene Bodenarten wie Sand, Erde, Kies und dgl. halbfesten Böden gleichermassen eignet, ist der Kern des Schraubengewindes zweckmässig stark ausgekehlt. Dadurch muss beim Einschrauben nur eine geringe Bodenmasse verdrängt werden, was den Einschraubvorgang ohne zusätzlichen Kraftaufwand in Achsenrichtung ermöglicht. Mit der speziellen Gewindegeometrie ergibt sich auch eine ausgezeichnete Verankerung.

Zum einfachen Einschrauben der Halterung weist das Standrohr bevorzugt zwei einander gegenüberliegende Bohrungen auf, in die ein Querstab einsetzbar ist. Mit diesem Hebel lässt sich die Halterung auch in schwere Böden einschrauben, wobei ggf. auch ein axialer Druck aufgebracht werden kann.

Zweckmässig weist das Standrohr eine Klemmeinrichtung zum lösbaren Festklemmen der in das Standrohr einsetzbaren Stange auf.

Bevorzugt sind das Standrohr und das Schraubengewinde aus Metall oder aus Kunststoff gefertigt, jedoch können auch Holz, glasfaserverstärkte Werkstoffe sowie weitere Materialien zu deren Herstellung eingesetzt werden.

Die erfindungsgemässe Halterung lässt sich zur Verankerung von Gegenständen aller Art verwenden, die zu ihrer Befestigung eine Stange aufweisen. Ein besonders bevorzugter Verwendungszweck wird in der oben beschriebenen Verankerung eines Sonnenschirms in einem Boden gesehen.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

- Fig. 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht einer Halterung mit einem Standrohr mit integral angeformtem Schraubengewinde;
- Fig. 2 eine teilweise geschnittene Seitenansicht einer Halterung mit einem Standrohr;
- Fig. 3 ein auf das Standrohr von Fig. 2 aufsteckbares Schraubengewinde;
- Fig. 4 die Draufsicht auf das Schraubengewinde von Fig. 3.

Eine in Fig. 1 gezeigte Halterung 10 zur Verankerung eines Sonnenschirms weist ein Standrohr 12 auf, an dessen einem Ende ein Schraubengewinde 14 integral angeformt ist. Am freien Ende 16 des Standrohrs 12 ist eine nicht näher dargestellte Klemmeinrichtung 18 bekannter Bauart zum lösbaren Festklemmen einer

in das Standrohr einsetzbaren Stange 20 -- beispielsweise die Standstange eines Sonnenschirms -- angeordnet.

Im Bereich des freien Endes 16 des Standrohrs 12 sind einander gegenüberliegende Bohrungen 22, 24 vorgesehen, in die ein Querstab 26 quer zur Schraubengewinde- bzw. Standrohrachse x einsetzbar ist. Dieser Querstab 26 dient als Hebel zum Einschrauben der Halterung 10 in einen Boden 34. Bei Nichtgebrauch des Querstabes 26 kann dieser in hierfür vorgesehenen Klemmhaltern 28 am Standrohr 12 befestigt werden.

Der Kern 30 des Schraubengewindes 14 ist stark ausgekehlt, d.h. der Kern 30 weist einen Durchmesser d auf, der wesentlich kleiner ist als der Aussendurchmesser D des Schraubengewindes 14. Durch die Auskehlungen 32 verringert sich die beim Einschrauben zu verdrängende Bodenmasse erheblich, was ein Einschrauben ohne grossen Kraftaufwand in Achsenrichtung x ermöglicht. Zudem ergibt sich durch die Auskehlungen 32 eine ausgezeichnete Verankerung gegen Ausreissen.

Nach Gebrauch kann das Standrohr 12 wiederum auf einfache Weise aus dem Boden 34 herausgeschraubt werden.

Zur Verringerung eines allfälligen Verletzungsrisikos kann -- insbesondere bei Gewindeausführungen aus Metall -- für das Schraubengewinde 14 eine Schutzhülle vorgesehen sein.

Bei der in Fig. 2 bis 4 dargestellten Halterung 10 ist am Standrohr 12 eine Keilbahn 36 angeordnet. Das Schraubengewinde 14 weist eine in der Schraubenachse x liegende zylindrische Bohrung 40 mit einer Längsnut 38 zur Aufnahme des Standrohrs 12 mit der Keilbahn 36 auf. Die Keilbahn 36 wirkt in der Nut 38 als Mitnehmer, so dass sich beim Eindrehen des Standrohrs 12 in den Boden 34 das Schraubengewinde 14 mitdreht. Nach dem Herausschrauben des Standrohrs 12 kann das aufgesteckte Schraubengewinde 14 vom Standrohr 12 abgezogen werden.

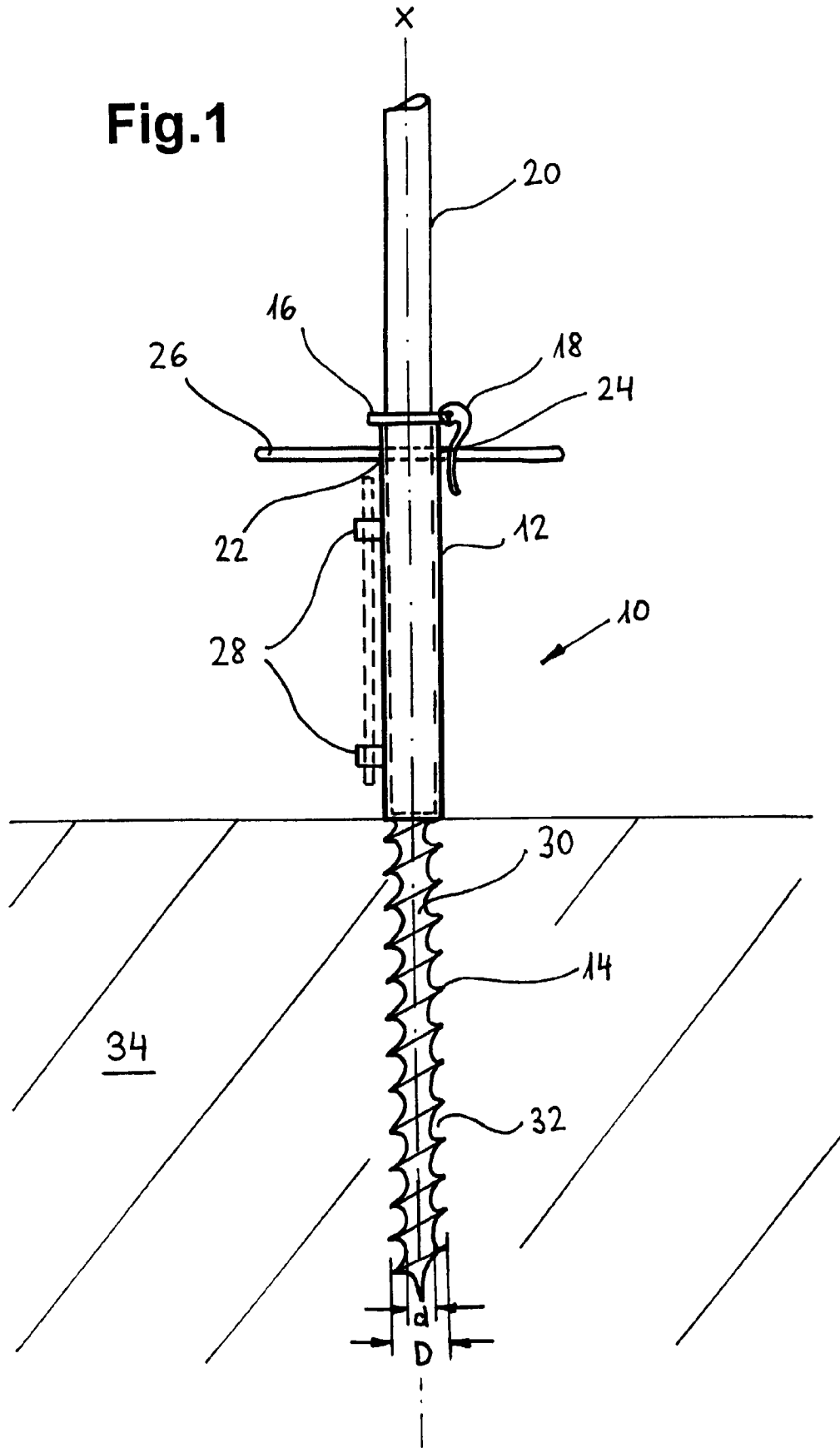
Anstelle von Keilbahn 36 mit zugehöriger Längsnut 38 kann das Standrohr 12 beispielsweise auch in das Schraubengewinde einschraubbar ausgestaltet sein. Eine weitere Möglichkeit zur Fixierung des Schraubengewindes 14 am Standrohr 12 besteht darin, dass das beispielsweise aus Kunststoff gefertigte Schraubengewinde 14 auf das Standrohr 12 aufgespresst bzw. aufgeschrumpft wird.

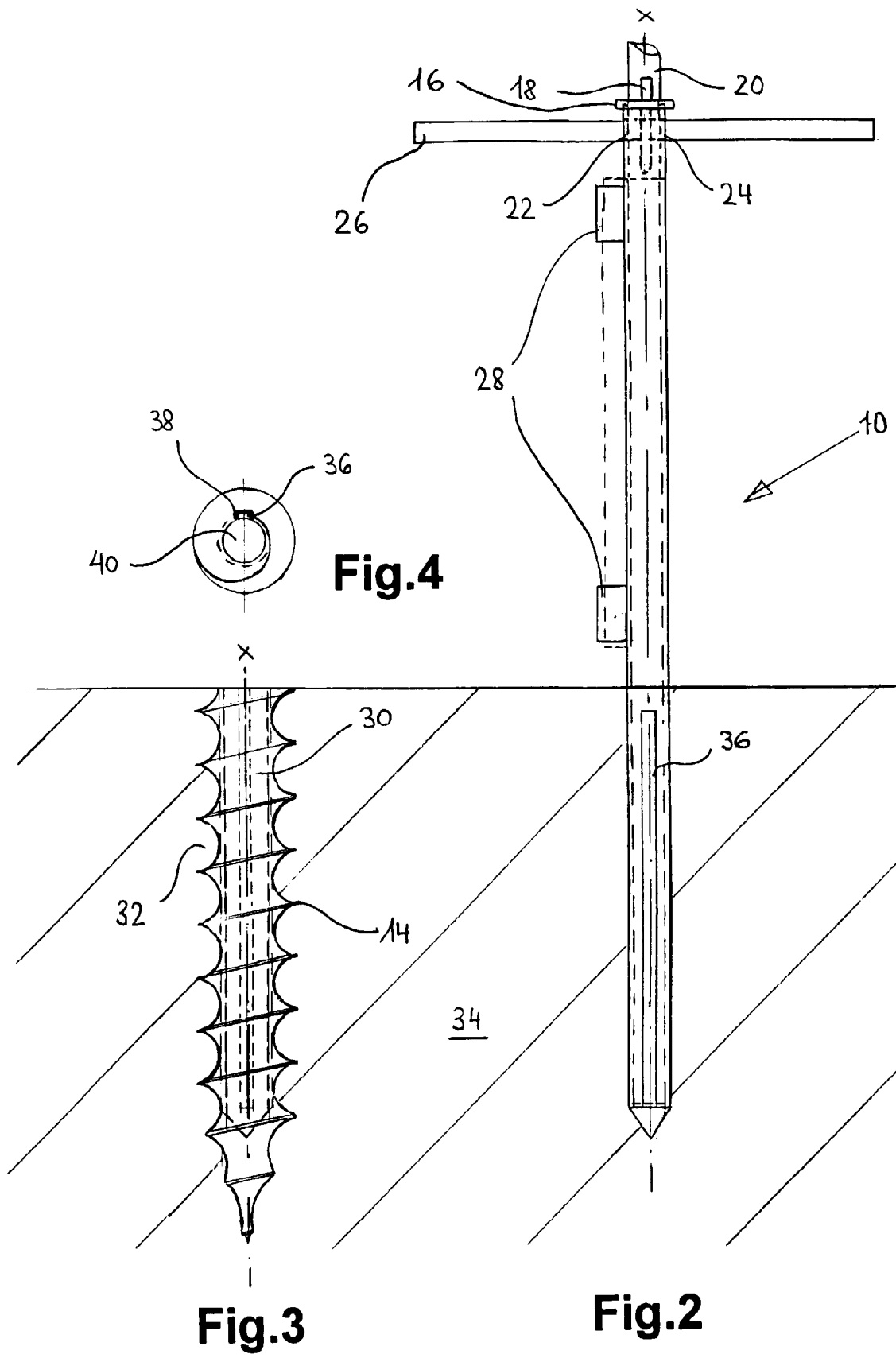
Ein wesentlicher Vorteil der in Fig. 2 bis 4 gezeigten Variante liegt darin, dass das Standrohr 12 im Innern des Schraubengewindes 14 verankert ist, was der Halterung insgesamt eine verbesserte Stabilität sowie einen höheren Bruchwiderstand im Bereich des Überganges vom Standrohr 12 in das Schraubengewinde 14 verleiht.

Patentansprüche

1. Halterung mit einem Standrohr (12) zur zeitweiligen Aufnahme einer Stange (20), insbesondere der Standstange eines Sonnenschirms, dadurch gekennzeichnet, dass das Standrohr (12) ein in der Standrohrachse (x) verlaufendes Schraubengewinde (14) aufweist.
2. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Standrohr (12) in das Schraubengewinde (14) einsetzbar ist.
3. Halterung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Standrohr (12) und das Schraubengewinde (14) über eine Mitnehmeranordnung (36,38) formschlüssig und verdrehsicher lösbar miteinander verbunden sind.
4. Halterung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Standrohr (12) in das Schraubengewinde (14) einschraubbar ist.
5. Halterung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Schraubengewinde (14) auf das Standrohr (12) aufgespresst oder aufgeschrumpft ist.
6. Halterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schraubengewinde (14) integral an das Standrohr (12) angeformt oder mit diesem verschweisst ist.
7. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kern (30) des Schraubengewindes (14) ausgekehlt ist.
8. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Standrohr (12) zwei einander gegenüberliegende Bohrungen (22,24) aufweist, in die ein Querstab (26) einsetzbar ist.
9. Halterung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Standrohr (14) wenigstens einen Klemmhalter (28) zur lösbaren Befestigung des Querstabes (26) aufweist.
10. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Standrohr (12) und das Schraubengewinde (14) aus Metall oder aus Kunststoff gefertigt sind.

Fig.1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 81 0428

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 27 31 116 A (EWERSZUMRODE) 25.Januar 1979 * Abbildung 2 *	1,2,8,10	E04H12/22
X	EP 0 312 675 A (CARBONE) 26.April 1989 * das ganze Dokument *	1,6-10	
X	GB 2 092 638 A (MALCOLM) 18.August 1982 * das ganze Dokument *	1,6-8,10	
X	DE 93 16 438 U (BISCHOFF) 20.Januar 1994 * Abbildung 1 *	1,6-8,10	
X	US 2 209 504 A (BEITER) 30.Juli 1940 * das ganze Dokument *	1,6,7,10	
X	CH 386 670 A (GACHOUD) 30.April 1965 * das ganze Dokument *	1,8,10	
A	AU 619 799 B (BAKER) 6.Februar 1992 * Abbildungen 1-4 *	1,2,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04H A45B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13.Oktober 1997	Prüfer Sigwalt, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (F04C03)