



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 763 340 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.03.1997 Patentblatt 1997/12

(51) Int. Cl.⁶: **A47G 33/12**

(21) Anmeldenummer: 96114760.0

(22) Anmeldetag: 14.09.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

(30) Priorität: 15.09.1995 DE 19534310

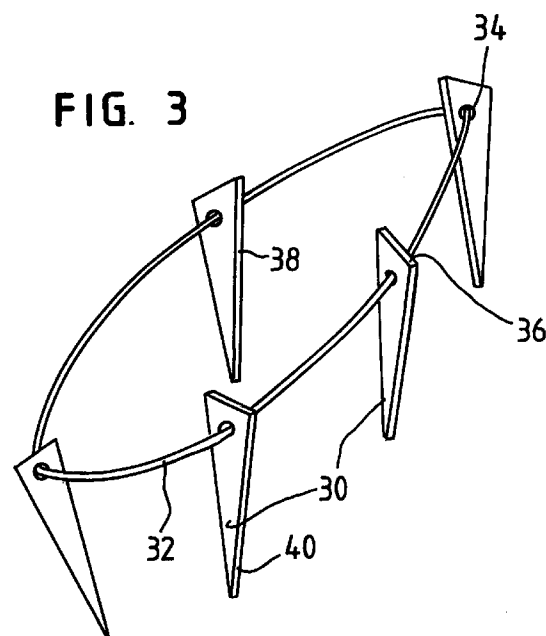
(71) Anmelder: **Koch, Bernd-Martin**
46045 Oberhausen (DE)

(72) Erfinder: **Koch, Bernd-Martin**
46045 Oberhausen (DE)

(74) Vertreter: **Bauer, Wulf, Dr.**
Bayenthalgürtel 15
50968 Köln (Marienburg) (DE)

(54) **Christbaumständer mit Positioniereinrichtung**

(57) Der Christbaumständer hat einen das untere Ende des Stammes eines Weihnachtsbaumes umgreifenden Haltekörper (20) und eine Positioniereinrichtung für den Stamm (28), die mit mehreren Keilen (30) ausgestattet ist. Die Keile (30) der Positioniereinrichtung weisen jeweils ein Loch auf. Es ist ein Ring (32) vorgesehen ist, der mit Spiel durch die Löcher der Keile (30) hindurchgeht und der einen Durchmesser aufweist, welcher größer als der Durchmesser des Stammes (28) ist.



EP 0 763 340 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Christbaumständer mit einem das untere Ende des Stammes eines Weihnachtsbaumes umgreifenden Haltekörper und mit einer Positioniereinrichtung für den Stamm, die mit mehreren Keilen ausgestattet ist.

Bei Christbaumständern der eingangs genannten Art ist der Haltekörper zumeist als Rohr ausgebildet, er umschließt das untere Ende des Stammes des Weihnachtsbaumes. Um dieses untere Ende im Haltekörper festlegen zu können, sind bei einer Ausführung des Christbaumständers radial angeordnete Gewindeschrauben vorgesehen, die zumeist als Flügelschrauben ausgebildet sind und mit ihrem inneren, häufig mit einem Teller ausgerüsteten Ende gegen den Stamm geschraubt werden. Dieser kann dadurch nicht nur fixiert, sondern auch positioniert werden. In einer anderen Ausführung werden auch Holzkeile, die aus Scheiten hergestellt sind, zwischen Stamm und Haltekörper getrieben, um den Stamm festzulegen.

Üblicherweise muß bei den bekannten Christbaumständern das untere Ende des Stamms zugespitzt werden. Bei dem vorbekannten Christbaumständer, dessen Positioniervorrichtung flache Holzkeile aufweist, ist nachteilig, daß die Holzkeile nur einmal verwendet werden können und bei jeder neuen Verwendung des Christbaumständers erst Holzkeile bereitgestellt werden müssen. Viele der vorbekannten Christbaumständer bilden einen nach oben offenen, wasserdichten Trog aus, der wie eine Vase das untere Ende des Weihnachtsbaumes aufnimmt. Bei den vorbekannten Christbaumständern besteht nun der Nachteil, daß die Kontaktfläche zwischen dem Stamm und dem Wasser relativ gering ist, nämlich nur die untere Fläche des Stammes, an der er abgeschnitten wurde, zur Verfügung steht.

Hier setzt nun die Erfindung ein. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Christbaumständer der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, daß das Einsetzen des Weihnachtsbaumes in den Ständer deutlich vereinfacht ist, die benutzten Teile wiederverwendbar sind, eine bessere Zentrierung erreicht wird und der Baumstamm besser mit Wasser in Berührung kommen kann.

Gelöst wird diese Aufgabe ausgehend von dem Christbaumständer der eingangs genannten Art dadurch, daß die Keile der Positioniereinrichtung jeweils ein Loch aufweisen und daß ein Ring vorgesehen ist, der mit Spiel durch die Löcher der Keile hindurchgeht und der einen Durchmesser aufweist, welcher größer als der Durchmesser des Stammes ist.

Durch die Positioniereinrichtung in Form mehrerer Keile und eines diesem zusammenhaltenden Rings wird eine einfache Zentrierung und Ausrichtung des Baumes möglich. Der Ring mit den Keilen wird über den Stamm geschoben, bevor der Stamm in den Haltekörper des Christbaumständers eingeführt wird. Anschließend ist das Zentrieren und zugleich Festlegen

möglich.

Da die Keile entlang des Rings bewegbar sind, können sie dort positioniert werden, wo sie beim Zentrieren des Stammes benötigt werden und wo keine Äste im Wege sind. Die Keile werden jeweils soweit zwischen der Innenwand des Haltekörpers und dem Stamm eingetrieben, bis die nötige Festigkeit und auch Positionierung erreicht ist. Im Gegensatz zum Stand der Technik schneiden die Keile bewußt in den Stamm ein, wodurch eine wesentlich höhere Festigkeit als bei flachen, lediglich klemmenden Keilen erreicht wird und zudem im Bereich der Keile der Baumstamm sich öffnet und Wasser an diesen Stellen vom Stamm aufgenommen werden kann.

Auf diese Weise können Tannenbäume unterschiedlicher Größe fixiert werden, der Christbaumständer wird entsprechend in unterschiedlichen Größen hergestellt. Er ist auch für relativ große Tannenbäume geeignet. Er eignet sich ebenso für Christbaumständer mit Wassertrog wie solche, in denen der Stamm trocken, in Sand, in Erde oder dergleichen steht. Das Entfernen der Positioniervorrichtung ist einfach, hierzu können an den Keilen entsprechende Vorsprünge vorgesehen sein, die ein Aushebeln, solange der Stamm sich noch im Haltekörper befindet, erleichtern oder die ein späteres Herausschlagen der Keile ermöglichen.

In einer bevorzugten Weiterbildung sind die Keile dreieckförmig, sie liegen mit einer Längskante entlang einer Innenwand des Haltekörpers an, mit einer anderen Längskante schneiden sie in den Stamm des Weihnachtsbaumes ein. Ein Keilwinkel von 10 bis 25°, vorzugsweise 15°, hat sich als vorteilhaft erwiesen. Die am Stamm anliegenden Längsseiten, die auch als Kontaktflächen bezeichnet werden, sind vorzugsweise als Schneide oder auch als Sägezahn ausgeführt, in einer bevorzugten Ausführung sind sie beidseitig dachförmig angeschliffen.

Das Loch in jedem Keil, durch das der Ring durchgreift, ist vorzugsweise als Langloch und in Längsrichtung des Keils verlaufend ausgeführt. Dadurch ist es möglich, einen Keil tiefer einzuschlagen als einen benachbarten Keil.

Der Ring hat in einer vorzugsweisen Ausführung eine vorgegebene Umfangslänge. Bei fest geschlossenem Ring ist es nicht möglich, einen Keil zu verlieren, die Anordnung ist dadurch einfach im praktischen Einsatz. Es hat sich aber auch als vorteilhaft erwiesen, den Ring längenveränderlich auszubilden, beispielsweise elastische Elemente in den Ring einfügen, oder aber auch in ihrer Länge feste Elemente dem Ring zufügen zu können. Auf diese Weise kann der Ring unterschiedlichen Stammdurchmessern angepaßt werden.

Als sehr vorteilhaft hat es sich erwiesen, am unteren Endbereich des Haltekörpers Keiflächen vorzusehen, die ähnlich den Kontaktflächen der Keile ausgeführt sind und sich ebenfalls in den Stamm einschneiden können. Sie sind auf einem Kreisring angeordnet und springen von oben nach unten gesehen in immer stärker zur Mitte hin vor. Vorzugsweise sind sie

gegenüber den Keilen versetzt angeordnet und in gleicher Anzahl wie diese vorgesehen. Auch die Keifflächen haben vorzugsweise Schneiden, sodaß auch sie den Stamm öffnen und den Zutritt von Wasser an diesen Stellen ermöglichen.

Weitere Vorzüge und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den übrigen Ansprüchen sowie der nun folgenden Beschreibung eines nicht einschränkend zu verstehenden Ausführungsbeispiels der Erfindung, das unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert wird. In dieser zeigen:

FIG. 1: ein Schnittbild eines rohrförmigen Haltekörpers mit Keifflächen,

FIG. 2: eine Draufsicht auf den Haltekörper gemäß FIG. 1 von oben,

FIG. 3: eine perspektivische Darstellung einer Positioniervorrichtung mit Ring und fünf Keilen,

FIG. 4: eine perspektivische Seitenansicht eines Keiles und

FIG. 5: eine Seitenansicht eines Keils.

Wie aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich ist, hat der Christbaumständer einen Haltekörper 20, der hier als Rohrabschnitt ausgeführt ist. An ihn ist unten eine Platte 22 angesetzt, die eine ausreichende Standfläche ausbildet. Von der Rohrrinnenwand des Haltekörpers 20 springen insgesamt fünf Keifflächen 24 vor, sie werden von den radial nach innen weisenden Kanten von fünf dreieckförmigen Körpern gebildet, die mit dem rohrförmigen Haltekörper 20, gegebenenfalls auch der Platte 22, verbunden sind. Wie aus FIG. 1 ersichtlich ist, verlaufen die Keifflächen 24 in einem Winkel von 15° zu einer Achse 26 des Christbaumständers. Sie sind so ausgeführt, daß ein unteres Ende eines Stammes 28, das in den rohrförmigen Haltekörper 20 eingeführt wird, auf die Keifflächen auftrifft und beim fortgesetzten Hineindrücken des Weihnachtsbaumes, auch unter seinem Eigengewicht, sich in den Stamm einschneiden. Vorzugsweise sind die Keifflächen beidseitig geschliffen und als Schneiden ausgeführt. Sie können aber auch als Sägezahn ausgeführt sein. Bei letzterer Ausführung muß darauf geachtet werden, daß die Sägezähne beim Abbau des Weihnachtsbaumes nicht ein Herausziehen des Stammes zu stark behindern. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Durchmesser, auf dem die Keifflächen 24 an ihrer obersten Position liegen, wo sie den Innendurchmesser des Haltekörpers 20 haben, zweieinhalb mal so groß wie der Durchmesser eines Innenkreises am Fuße der fünf Keifflächen, also unmittelbar oberhalb der Platte 22.

Anhand der Figuren 3 bis 5 wird nun die Positioniervorrichtung beschrieben. Sie besteht aus mehreren einzelnen Keilen 30, im gezeigten Ausführungsbeispiel sind fünf derartige Keile vorgesehen, und aus einem

Ring 32 fester Länge, der allerdings steif-biegsam ist und beispielsweise aus einem Stahldraht mit Durchmesser 2 bis 4 cm hergestellt ist. Der Ring 32 durchläuft ein Langloch 34 jedes Keils 30, das Langloch erstreckt sich in Längsrichtung des Keils und hat ein ausreichendes Übermaß zum Durchmesser des Materials, aus dem der Ring hergestellt ist, daß auch seitlich Luft bleibt.

Die Keile 30 können entlang des Ringes 32 verschoben werden. Sie haben eine Schlagfläche 36, die in einem Winkel < 90° zur Achse 26 verläuft, der Winkel liegt beispielsweise bei 75°. Dadurch sind die Schlagflächen 36 einfacher zugänglich und können besser mit einem Hammer getroffen werden, als dies bei Schlagflächen 36 der Fall wäre, die rechtwinklig zur Achse 26 verlaufen.

Die Keile haben einen Keilwinkel von 15° und zwei Längsseiten, nämlich eine Kontaktfläche 38, die am Stamm anliegt, und eine Anlageseite 40, mit der sie an der Innenwand des Haltekörpers 20 anliegen. Die Kontaktfläche 38 ist beidseitig angeschliffen wie die Keifflächen 24, sie kann auch eine Sägezahnung aufweisen.

Der Ring hat einen Durchmesser, der größer ist als der Durchmesser des Stammes, der mit der Positioniereinrichtung positioniert werden soll und im wesentlichen den Durchmesser des Haltekörpers 20 entspricht. Beim Einsetzen eines Weihnachtsbaumes in den erfindungsgemäßen Ständer wird zunächst die aus FIG. 3 ersichtliche Kette, also die Positioniereinrichtung, um das untere Stammende geschoben, sodann wird der Stamm in den Haltekörper 20 eingesetzt. Dabei schneiden die Keifflächen 24, so wie oben erläutert wurde, in das Holz des Stammes ein. Der Stamm zentriert sich, er wird fixiert. Ist der Stamm ausreichend weit in den Haltekörper 20 eingetrieben, erfolgt das Festlegen und Ausrichten mittels der Positioniereinrichtung. Zunächst werden die Keile 30 in den ringförmigen Schlitz zwischen Stamm und oberem Rand des Haltekörpers 20 eingeführt und so positioniert, daß sie einerseits gut verteilt sind, andererseits aber keine Äste des Weihnachtsbaumes das Eintreiben eines Keils 30 behindern. Die einzelnen Keile 30 werden nun in den genannten Spalt eingetrieben, sie gleiten dabei an der Innenwand des Haltekörpers 20 entlang und fressen sich in das Holz des Stammes ein. Durch das Eindringen in das Holz wird eine ausgezeichnete Fixierung erreicht, je nach dem, wie stark ein Keil eingetrieben wird, wird der Weihnachtsbaum mehr zu einer Seite gedrückt und auf diese Weise eine Ausrichtung erzielt.

Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, an der Innenwand des Haltekörpers 20 eine Anzahl von Führungen 42 vorzusehen, in die jeweils eine Anlageseite eines Keils eingreifen kann und die bewirken, daß die Keile im wesentlichen radial gehalten werden, also nicht seitlich wegrutschen können. Die Anzahl derartiger Führungen ist deutlich größer als die Anzahl der Keile, um die Keile an unterschiedlichen Stellen entlang des Umfangs des Stammes einsetzen zu können. Vorzugsweise sind die Führungen schmale Rippen, die radial von der Innen-

wand des Haltekörpers 20 wenige mm zur Achse 26 hin vorspringen und zwischen sich einen Freiraum lassen, der etwas größer ist als die Dicke eines Keils 30.

Beim Abbau des erfindungsgemäßen Christbaumständers können zunächst die Keile 30 hochgehoben werden, indem ein entsprechendes Hebelwerkzeug auf den oberen Rand des Haltekörpers 20 aufgelegt wird und an einem Keil 30 angreift. Hierzu hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Keile 30 Vorsprünge haben, die das Zusammenwirken mit einem derartigen Hebelinstrument erleichtern.

Die Positioniereinrichtung hat z.B. drei bis sieben, vorzugsweise fünf Keile. Am Haltekörper 20 sind vorzugsweise Keiflächen 24 vorgesehen, die auf einem Ring 32 angeordnet sind, die von oben gesehen schräg nach unten aufeinander zulaufen und die beim Einsetzen des Weihnachtsbaumes in das untere freie Ende des Stammes 28 in diesen einschneiden und diesen zentrieren.

Die Keiflächen 24 sind insbesondere als Schneiden oder sägezahnförmig ausgeführt. Es sind vorzugsweise drei bis sieben, insbesondere fünf Keiflächen 24 vorgesehen. Der Winkel, den die Keiflächen 24 mit der Achse des Christbaumständers einschließen, liegt insbesondere zwischen 10 bis 25° und beträgt vorzugsweise 15°.

Patentansprüche

1. Christbaumständer mit einem das untere Ende des Stammes eines Weihnachtsbaumes umgreifenden Haltekörper (20) und mit einer Positioniereinrichtung für den Stamm (28), die mit mehreren Keilen (30) ausgestattet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Keile (30) der Positioniereinrichtung jeweils ein Loch aufweisen und daß ein Ring (32) vorgesehen ist, der mit Spiel durch die Löcher der Keile (30) hindurchgeht und der einen Durchmesser aufweist, welcher größer als der Durchmesser des Stammes (28) ist.
2. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Loch als Langloch (34) ausgebildet ist, das im wesentlichen in Keilrichtung verläuft.
3. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ring (32) eine fest vorgegebene Umfangslänge aufweist.
4. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ring (32) eine variable Umfangslänge aufweist, insbesondere elastische Elemente und/oder austauschbare Elemente vorgegebener Länge austauschbar aufweist.
5. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Positioniereinrichtung bestehend aus den Keilen und dem Ring (32) aus

nichtrostendem Material, insbesondere nichtrostendem Stahl hergestellt ist.

6. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Keile (30) eine Schlagfläche aufweisen, die in einem Winkel $< 90^\circ$, vorzugsweise in einem Winkel von $80^\circ - 60^\circ$ zur Achse des Christbaumständers verläuft.
7. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Keile (30) dem Stamm zugewandt Dreiecksseiten aufweisen, die als Schneiden ausgebildet sind.
8. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Keilwinkel der Keile (30) zwischen 10° und 25° liegt, vorzugsweise 15° beträgt.
9. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Haltekörper (20) Führungen für eine radiale Führung der Keile (30) vorgesehen sind.
10. Christbaumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Keile (30) flache, dreieckförmige Stahlblechzuschnitte mit einer Materialdicke von 3 bis 10 mm, vorzugsweise 5 mm sind.

FIG. 1

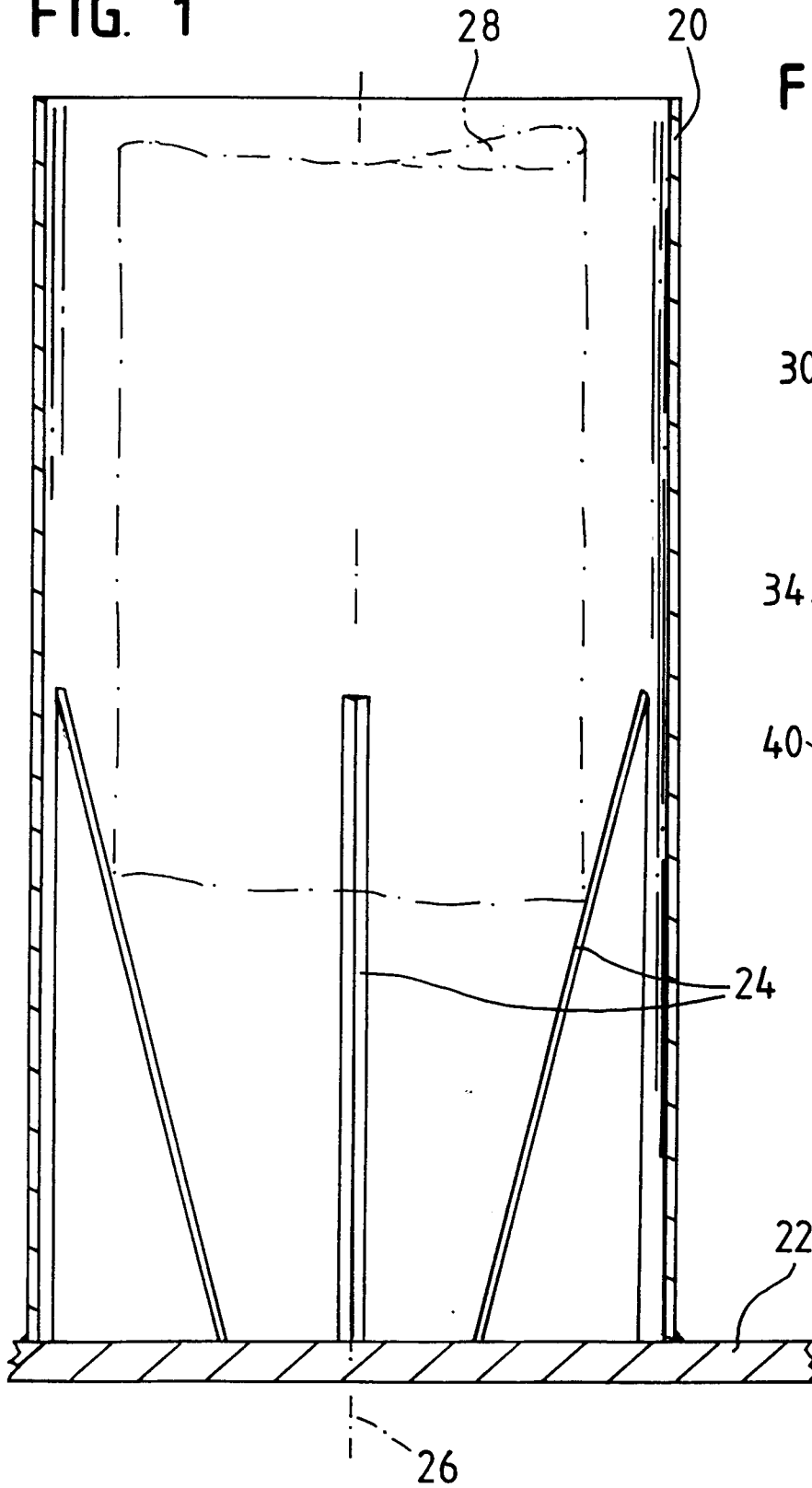
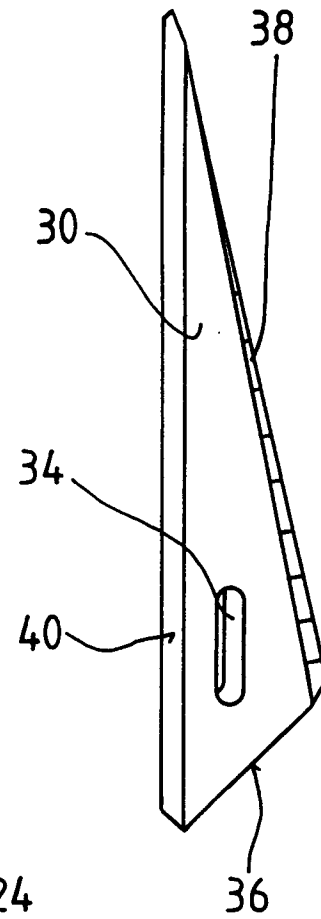
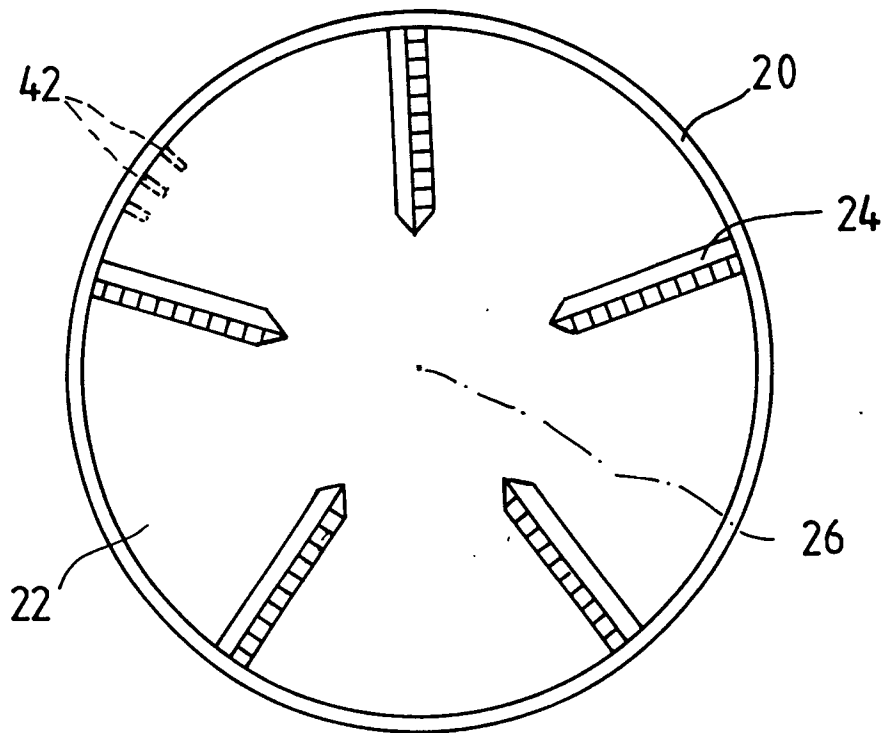
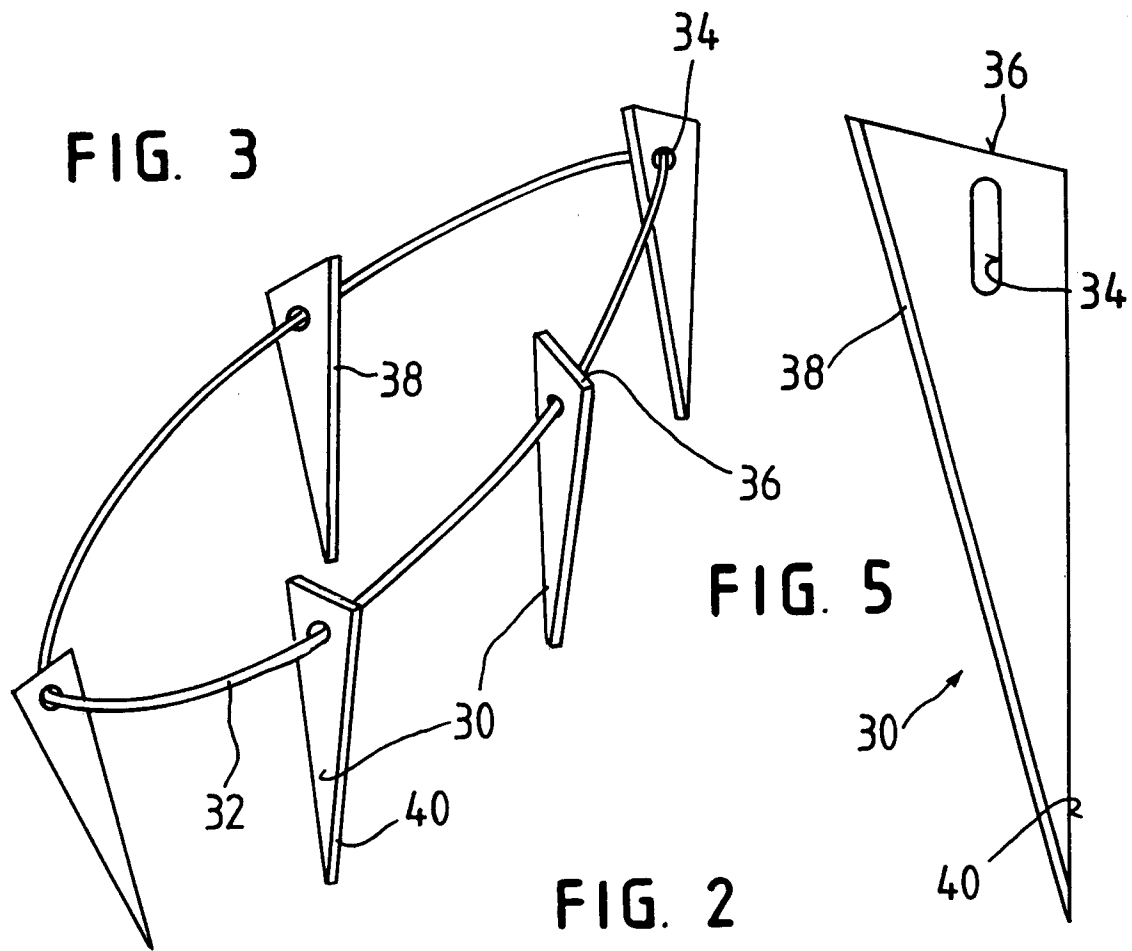


FIG. 4







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 4760

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-2 613 899 (WAGNER ET AL.) * Abbildungen 3-5 *	1,4,5,8	A47G33/12
A	DE-U-90 13 507 (SEIFERT) ---	8-10	
A	US-A-1 714 498 (DANNER) * Seite 1, Zeile 69 - Zeile 75 *	7	
A	US-A-3 302 909 (GLASSMAN) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29.November 1996	Prüfer Beugeling, G.L.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (POMCU)