

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 613 645 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94101004.3**

(51) Int. Cl.⁵: **A47G 33/12**

(22) Anmeldetag: **25.01.94**

(30) Priorität: **27.01.93 DE 4302103**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.94 Patentblatt 94/36

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Gerhards, Siegfried**
In der Bornwiese
D-56235 Ransbach-Baumbach (DE)

(72) Erfinder: **Gerhards, Siegfried**
In der Bornwiese
D-56235 Ransbach-Baumbach (DE)

(74) Vertreter: **Grommes, Karl F., Dr.**
Mehlgasse 14-16
D-56068 Koblenz (DE)

(54) **Baumständer.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Baumständer, insbesondere Weihnachtsbaumständer mit einem Topf (2) und einem in den Topf (2) einsetz- und herausnehmbaren Einsatz (3) zur Befestigung und Zentrierung von Bäumen, wobei der Einsatz (3) einen seine Längsachse (17) koaxial umgebenden Ring (10) aufweist, an dem mindestens zwei stegförmige Teile (18-20) befestigt sind, welche sich jeweils bis zur Außenwand (7) des Topfes (2) erstrecken und deren dem Ring (10) abgewandten Enden (Seitenteile (21-23)) um den oberen Rand (4) des Topfes (2) herumgeführt sind.

Um einen festen Sitz der in der Regel vorgefertigten Einsätze (3) im Topf (2) auch für den Fall zu gewährleisten, daß die Außenabmessungen von Topf zu Topf variieren, schlägt die Erfindung vor, zwischen den Seitenteilen (21-23) und dem Topf (2) mindestens eine federnde Kraftschlußverbindung vorzusehen. Dieses wird vorzugsweise dadurch erreicht, daß die Seitenteile (21-23) nach innen zur Längsachse (17) des Einsatzes (3) hin zurückgebogen sind und die Außenwand (7) des Topfes (3) mindestens in einem Bereich (26,27) kraftschlüssig berühren.

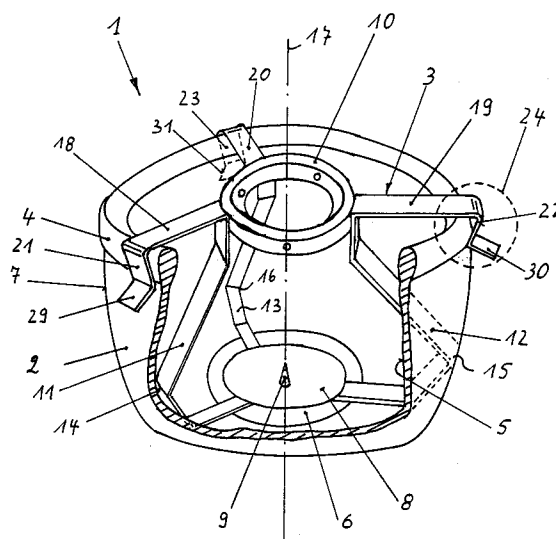


Fig. 1

EP 0 613 645 A1

Technisches Gebiet

Die Erfindung betrifft einen Baumständer mit einem Topf und einem in den Topf einsetz- und herausnehmbaren Einsatz zur Befestigung und Zentrierung von Bäumen.

Stand der Technik

Baumständer der gattungsgemäßen Art sind an sich bekannt. Sie werden vor allem zum Aufstellen von Weihnachtsbäumen (Christbäumen) benutzt. Dabei handelt es sich bei dem Topf um einen nach oben offenen Keramik-, Porzellan-, Glas- oder Kunststoffbehälter. In diesem befindet sich der Einsatz zur Befestigung und Zentrierung des jeweiligen Baumes.

Der meist metallische Einsatz besteht aus einer Bodenplatte, die auf dem Boden des jeweiligen Topfes aufliegt, und einem etwa in Höhe des Topfrandes angeordneten Metallring, durch welchen der zu befestigende Baum gesteckt und mittels Schrauben befestigt wird. Bodenplatte und Metallring sind über mehrere (in der Regel drei) stegförmige Teile fest miteinander verbunden. Die stegförmigen Teile sind dabei derart geformt, daß sie an vorgegebenen Stellen im mittleren oder unteren Bereich des Topfes dessen Innenwand berühren und somit eine Zentrierung des Einsatzes im Topf bewirken.

Zur dauerhaften Befestigung des gesamten Einsatzes an dem Topf (insbesondere zur Vermeidung von Kippbewegungen des Einsatzes in dem Topf) sind an dem Ring mehrere weitere (in der Regel ebenfalls drei) stegförmige Teile befestigt, deren dem Ring abgewandten Enden (Seitenteile) jeweils um den oberen Rand des Topfes herumgeführt sind und an der Außenwand des Behälters möglichst dicht anliegen.

Nachteilig bei den bekannten Baumständern ist vor allem, daß ein ausreichender Halt der Seitenteile an der Außenwand des Topfes nur dann gewährleistet ist, wenn Einsatz und Topf im Randbereich konturenmäßig weitgehend und möglichst genau einander angeglichen sind. Es muß also eine flächige Umschließung des Topfrandes seitens der Seitenteile gegeben sein. Dies aber ist in der Praxis nicht ohne weiteres zu erreichen.

Je nach Rohstoff, Aufbereitung und Herstellungsverfahren lassen sich vorgegebene Außenabmessungen bei den Töpfen nur innerhalb gewisser Grenzwerte (Fertigungstoleranzen) erreichen. Dies gilt insbesondere für Töpfe aus keramischen Massen, bei denen eine Vielzahl von Einflußfaktoren (nicht zuletzt auch beim Brennen und ggf. Glasieren) für unterschiedliche Ergebnisse sorgen. So kommt es häufiger vor, daß bereits vorgefertigte Einsätze nicht benutzt werden können, weil die

Außenabmessungen der Töpfe nicht genau genug den vorgegebenen Werten entsprechen, d. h. zu klein oder zu groß sind. Dies zwingt dann zu kostspieligen Sonderanfertigungen bei den Einsätzen.

Darstellung der Erfindung

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, Baumständer der eingangs erwähnten Art anzugeben, bei denen selbst dann ein fester Sitz der vorgefertigten Einsätze in den Töpfen gewährleistet ist, wenn letztere unterschiedliche Außenabmessungen (merkliche Fertigungstoleranzen) aufweisen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruch 1 gelöst. Weitere besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung offenbaren die Unteransprüche.

Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß eine rein formschlüssige Verbindung zwischen den Seitenteilen und der Außenwand des Topfes, wie sie bisher möglichst perfekt angestrebt wurde, letztlich hinderlich ist, und daß demgegenüber eine kraftschlüssige federnde Verbindung nicht nur genügend sicher, sondern auch in erheblichem Maße anpassungsfähig ist.

Dieses wird vorzugsweise dadurch erreicht, daß die Seitenteile derart nach innen zur Längsachse des Einsatzes hin zurückgebogen sind, daß sie die Außenwand des Topfes mindestens in einem Bereich kraftschlüssig berühren. Dabei wird der radiale Abstand zwischen der Längsachse des Einsatzes und dem Bereich des jeweiligen Seitenteiles, mit dem dieses gegen die Außenwand des Topfes drückt, derart gewählt, daß selbst bei einem Topf mit dem kleinsten in Betracht kommenden Außendurchmesser in diesem Wandbereich noch ein ausreichend starker Kraftschluß besteht. Für Töpfe mit größerem Durchmesser ergibt sich dann zwangsläufig ein stärkerer Kraftschluß, weil diese noch stärker zwischen den einzelnen Seitenteilen des Einsatzes federnd eingeklemmt sind.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den folgenden anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Baumständers mit teilweise aufgebrochenem Topf und einem darin befindlichen Einsatz,
- Fig. 2 den Querschnitt des in Fig. 1 mit 24 bezeichneten Randbereiches des Topfes mit kraftschlüssig daran befestigtem Seitenteil des Einsatzes und
- Fig. 3 den Querschnitt des in Fig. 2 darge-

stellten Randbereiches eines Topfes mit einem formschlüssig daran befestigten Seitenteil eines Einsatzes nach dem Stand der Technik.

In Fig. 1 ist mit 1 ein Weihnachtsbaumständer bezeichnet, der im wesentlichen aus einem Topf 2 und einem in den Topf 2 einsetz- und herausnehmbaren Einsatz 3 besteht. Bei dem Topf 2 handelt es sich um einen oben offenen Keramikbehälter; ebenso gut kann es ein Porzellan-, Glas- oder auch Kunststoffbehälter sein. Sein oberer Rand 4 ist wulstförmig ausgebildet. Die Innenwand, der Boden und die Außenwand des Topfes 2 sind mit den Bezugszeichen 5, 6 und 7 gekennzeichnet.

Der hier aus Metall (gelegentlich auch aus Kunststoff) bestehende Einsatz 3 weist eine Bodenplatte 8 mit einem darauf befindlichen Dorn 9 und einem in Höhe des Topfrandes angeordneten Ring 10 auf, durch welchen der zu befestigende (aus Gründen einer besseren Übersicht hier nicht dargestellte) Baum gesteckt und mittels (ebenfalls nicht dargestellter) Verstellerschrauben arretiert wird. Bodenplatte 8 und Ring 10 sind über drei stegförmige Teile 11-13 miteinander fest verbunden. Dabei sind die Teile 11-13 derart geformt, daß sie an den mit 14-16 bezeichneten Bereichen des Topfes 2 dessen Innenwand 5 berühren und somit die Bodenplatte 8 etwa im mittleren Bereich des Topfbodens 6 fixiert wird.

Zur sicheren Befestigung des Einsatzes 3 an dem Topf 2 sowie zur Zentrierung des gesamten Einsatzes 3 in bezug auf die Längsachse 17 des Baumständers 1 und damit des Topfes 2 sind an dem Ring 10 drei weitere stegförmige Teile 18-20, vorzugsweise aus einem Federblech, befestigt, die -wie in Fig. 1 dargestellt- Teile (Verlängerungen) der oben erwähnten stegförmigen Teile 11-13 sein können.

Die dem Ring 10 abgewandten Enden 21-23 (Seitenteile) der stegförmigen Teile 17-19 sind erfindungsgemäß mit der Außenwand 7 des Topfes 2 im Bereich des wulstförmigen Randes 4 federnd (kraftschlüssig) verbunden. Hierzu sind die Seitenteile 21-23 nach innen zur Längsachse des Einsatzes (entspricht in Fig. 1 der Längsachse 17 des Baumständers) hin zurückgebogen. Die dadurch erzeugbare federnde Klemmwirkung der Seitenteile wird im folgenden mit Hilfe von Fig. 2 beschrieben, die einen vergrößerten Ausschnitt des in Fig. 1 mit 24 bezeichneten Randbereiches des Topfes 2 darstellt. Zusätzlich ist in Fig. 2 gestrichelt auch die Lage des Seitenteils 22 eingezeichnet, die dieses einnimmt, wenn der Einsatz 3 nicht in den Topf 2 eingesetzt ist.

Damit der Topf 2 bei verschiedenen Außendurchmessern zwischen den Seitenteilen 21-22 fest eingeklemmt wird, muß die Beziehung gelten:

$$R < D_{\min}/2.$$

Dabei bedeuten:

R = Abstand (für den aus dem Topf herausgenommenen Einsatz 3) zwischen der Längsachse 17 des Einsatzes 3 und dem Bereich des jeweiligen Seitenteiles 21-23, der kraftschlüssig nach dem Einsetzen des Einsatzes 3 in den Topf 2 an der Außenwand 7 dieses anliegt;

$D_{\min}$ = kleinste bei mehreren Töpfen 2 vorkommende Außendurchmesser in dem Bereich, in dem das jeweilige Seitenteil 21-23 kraftschlüssig an der Außenwand 7 anliegt.

In Fig. 2 sind R und D für den Fall dargestellt, daß der Kraftschluß durch die abgerundete Spitze 25 des Seitenteils 22 im Bereich 26 des Topfes 2 bewirkt wird. Entsprechendes gilt aber auch für den zusätzlichen mit 27 bezeichneten Kraftschlußbereich, der sich durch die wulstförmige Ausbuchtung des Randes 4 ergibt, so daß bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel vorteilhafterweise zwei federnde Kraftschlußbereiche 26, 27 vorliegen.

Wie aus Fig. 2 unmittelbar ersichtlich, wird bei wachsendem Durchmesser D das Seitenteil 22 immer stärker nach außen gebogen und damit die Kraftwirkung des Seitenteils 22 auf den Rand 4 des Topfes 2 immer größer. Der zwischen dem stegförmigen Teil 19 mit Seitenteil 22 und dem Rand 4 bestehende Freiraum 28 wird dadurch immer kleiner.

Um den Einsatz 3 schonend und schnell in den Topf 2 einsetzen oder aus diesem entfernen zu können, hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, die Seitenteile 21-23 zusätzlich mit nach außen gerichteten Endabschnitten 29-31 (Fig. 1) zu versehen, an denen die Seitenteile 21-23 nach außen auseinandergezogen werden können.

Fig. 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel gemäß dem Stand der Technik. Dabei ist um den wulstförmigen Rand 4 des Topfes 2 formschlüssig ein mit dem Ring 10 (Fig. 1) verbundenes stegförmiges Teil 32 herumgelegt. Die Kontur der dem Rand 4 zugewandten Fläche des Seitenteiles 33 entspricht dabei im wesentlichen der äußeren Kontur des Randes 4. Wie aus Fig. 3 ersichtlich, paßt bei Änderungen des Außendurchmessers des Randes 4 das stegförmige Teil 32 entweder nicht mehr auf den Topf 2 oder aber der Einsatz sitzt nicht mehr fest auf diesem und kann unter Umständen aus dem Topf bei dessen Handhabung herausfallen. In beiden Fällen ist er praktisch nicht zu gebrauchen.

Patentansprüche

1. Baumständer (1) mit einem Topf (2) und einem in den Topf (2) einsetz- und herausnehmbaren Einsatz (3) zur Befestigung und Zentrierung von Bäumen, wobei der Einsatz (3) einen seine

Längsachse (17) koaxial umgebenden Ring (10) aufweist, an dem mindestens zwei stegförmige Teile (18-20) befestigt sind, welche sich jeweils bis zur Außenwand (7) des Topfes (2) erstrecken und deren dem Ring (10) abgewandten Enden (Seitenteile (21-23)) um den oberen Rand (4) des Topfes (2) herumgeführt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (21-23) über mindestens eine federnde Kraftschlußverbindung mit der Außenwand (7) des Topfes (2) verbunden sind.

2. Baumständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (21-23) nach innen zur Längsachse (17) des Einsatzes (3) hin zurückgebogen sind und die Außenwand (7) des Topfes (2) mindestens in einem Bereich (26,27) kraftschlüssig berühren.
3. Baumständer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der radiale Abstand zwischen der Längsachse (17) des Einsatzes (3) und dem Bereich des jeweiligen Seitenteils (21-23), mit dem dieses gegen die Außenwand (7) des Topfes (2) drückt, derart gewählt ist, daß selbst bei einem Topf (2) mit dem kleinsten in Betracht kommenden Außendurchmesser in diesem Wandbereich (26,27) noch ein ausreichend großer Kraftschluß vorhanden ist.
4. Baumständer nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (21-23) derart zur Längsachse (17) hin zurückgebogen sind und ihre Länge derart gewählt ist, daß bei Verwendung eines Topfes (2) mit wulstförmigen Rand (4) eine kraftschlüssige Berührung der Seitenteile (21-23) im Bereich (27) des wulstförmigen Randes (4) und ggf. auch in einem Bereich (26) unterhalb dieses Randes (4) erfolgt.
5. Baumständer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (3) aus einem Metall oder aus Kunststoff besteht.
6. Baumständer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Topf (2) aus Keramik, Glas, Porzellan, Kunststoff oder dergleichen besteht.
7. Baumständer nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (21-23) zusätzlich als Handhabe nach außen gerichtete Endabschnitte (29-31) aufweisen.

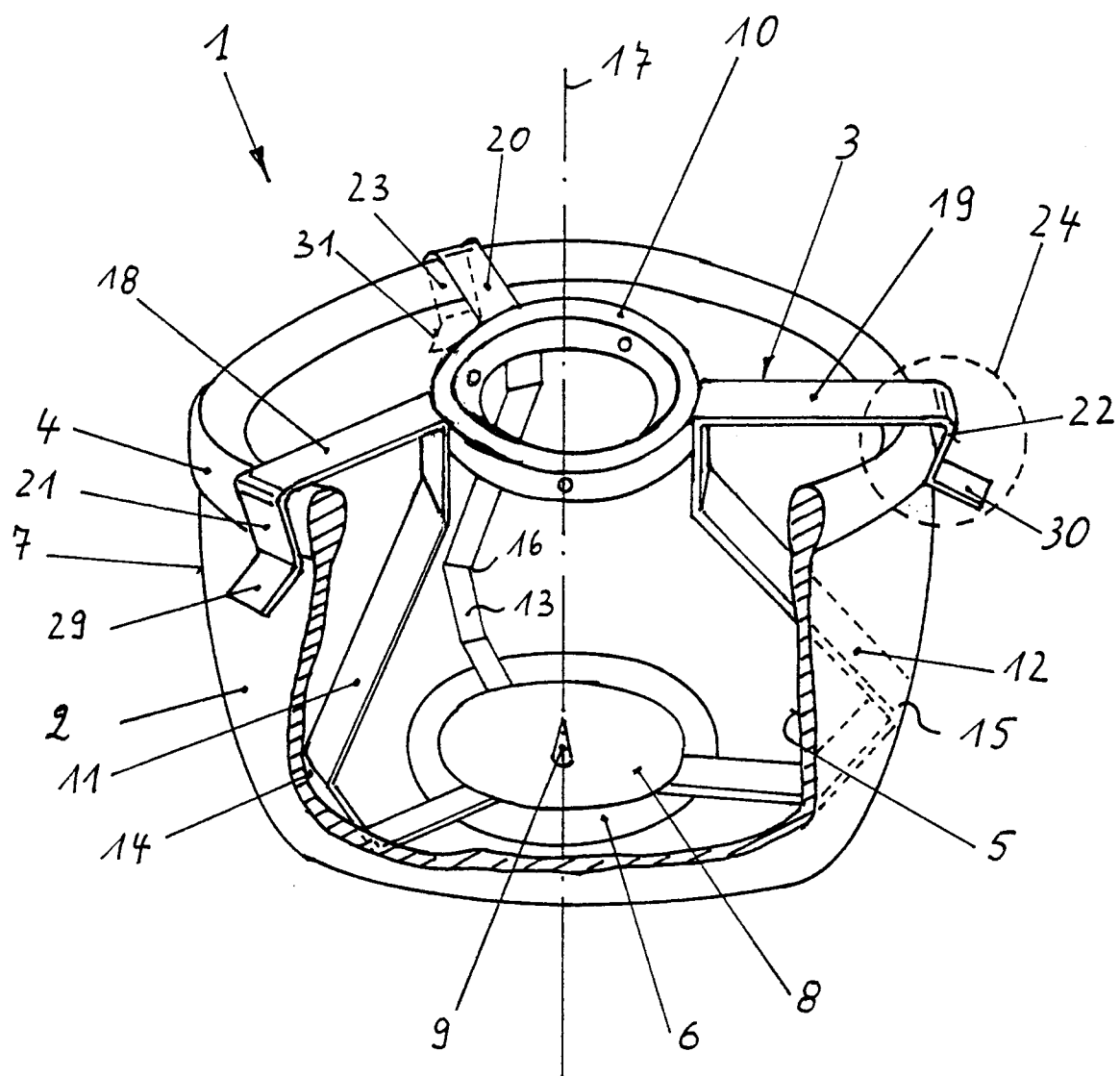


Fig. 1

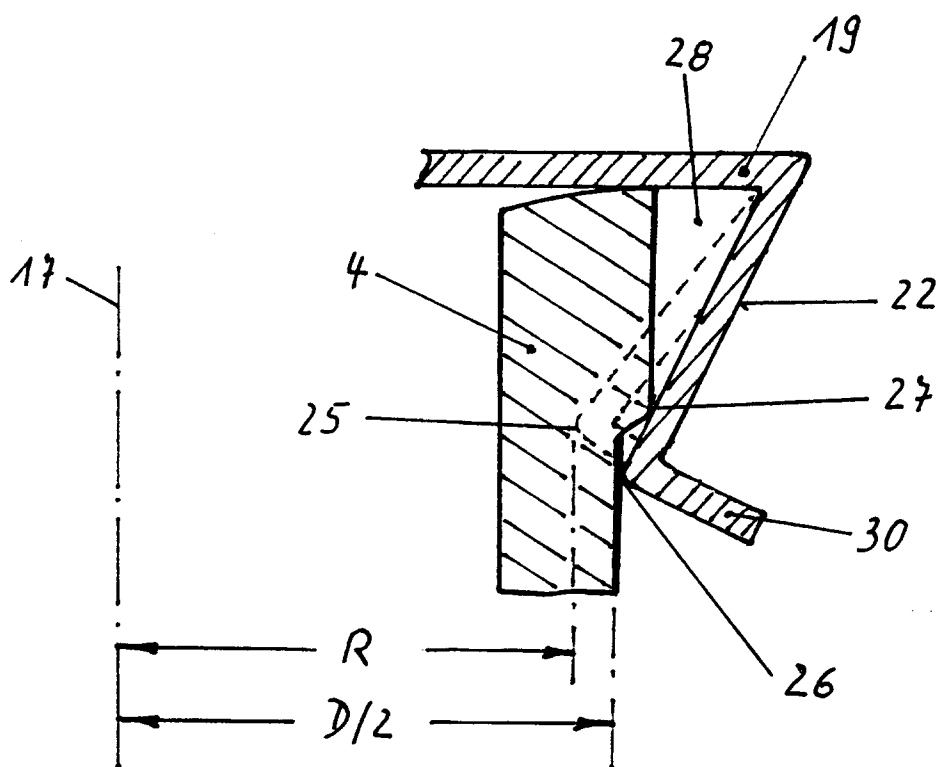


Fig. 2

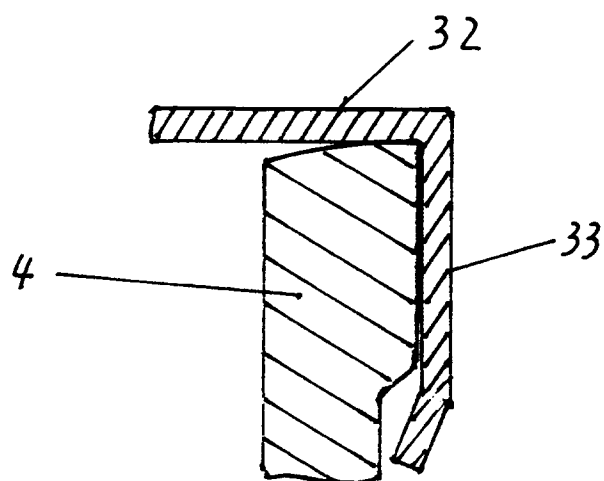


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 1004

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	DE-A-14 29 969 (JASPA KERAMIKFABRIKEN) * Seite 2, Absatz 4 - Seite 3, Absatz 1; Abbildungen *	1-6	A47G33/12
A	US-A-3 052 437 (SCHOEN) * Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 14; Abbildungen *	1-6	
A	CH-A-487 633 (JASPA KERAMIKFABRIKEN) * Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 28; Abbildung 3 *	1	
A	CH-A-421 435 (JASPA KERAMIKFABRIKEN)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10. Mai 1994	Bodart, P	
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	