



European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 716 179 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

12.06.1996 Patentblatt 1996/24

(51) Int. Cl.⁶: **D06F 57/04**

(21) Anmeldenummer: 94119269.2

(22) Anmeldetag: 07.12.1994

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE

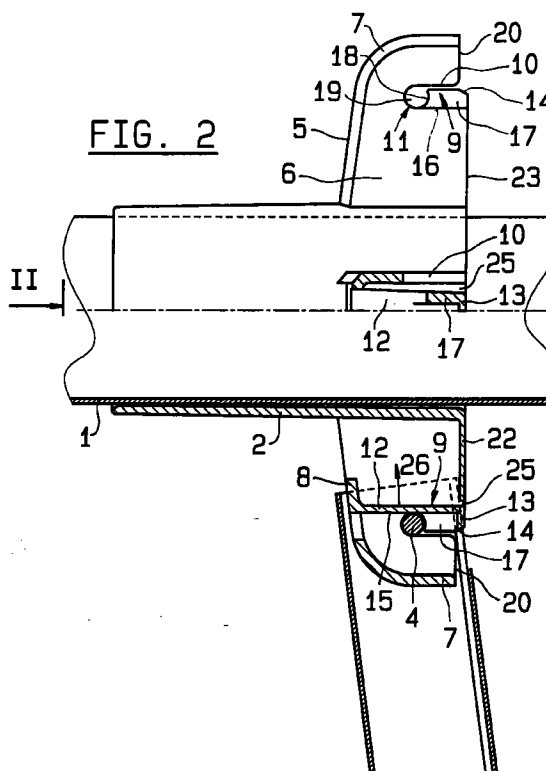
Anmelder: **LEIFHEIT Aktiengesellschaft**
D-56377 Nassau (DE)

(72) Erfinder:

- Ohm, Heinz Josef
D-65550 Limburg (DE)
- Tiwi, Peter
D-56379 Winden (DE)

(54) Befestigungseinrichtung für das Spreizgestell eines Wäschenschirmes

(57) Befestigungseinrichtung fuer das Spreizgestell eines Waescheschirmes mit einem Befestigungsstern (2), der als einstueckiges Spritzgußteil mit einer kastenfoermigen Armaufnahme (5) mit beidseitig in den Seitenwaenden durch eine Rasteinrichtung gesicherten Aufnahmeschlitzten (10) fuer eine im Endbereich der Arme (3) vormontierte Achse (4) ausgebildet ist.



EP 0 716 179 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungseinrichtung fuer das Spreizgestell eines Waescheschirmes gemaeß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Durch das DE-GM 1 699 205 wurde eine Befestigungseinrichtung fuer das Spreizgestell eines Waescheschirmes bekannt, die laengsverschiebbar an einem Mast gelagert ist und ueber eine Rasteinrichtung in Rastloecher des Mastes zu arretieren ist. Die Arme des Spreizgestelles werden dabei jeweils zwischen zwei an einem Befestigungsstern paarweise angeordneten Adapterlaschen gehalten. Die Verbindung, beziehungsweise die Lagerung der einzelnen Bauteile erfolgt ueber Gelenkstifte. Ebenso sind die Seilrolle sowie der Betaetigungsgriff der Rasteinrichtung ueber Stifte drehbar gelagert. Derartige Lagerungen sind sehr arbeitsintensiv und erfordern einen hohen Montageaufwand. Zudem werden durch die erforderlichen Bohrungen die Querschnitte der ohnehin aus Platzgruenden knapp bemessenen Bauteile weiter geschwaecht.

Nach der EP-B-0 134 826 ist eine Befestigungseinrichtung bekannt, bei der an einem am Mast laengsverschiebbaren Befestigungsstern paarweise Adapterlaschen fuer die Arme angeordnet sind, wobei jeweils ein paar Adapterlaschen einstueckig mit einer Achse, ueber die ein den Arm tragendes Zwischengelenk geklippiert ist, verbunden sind. Nachteilig daran ist, daß zusaetzlich ein Zwischengelenk, das extra auf dem Arm montiert werden muß, erforderlich ist. Weiter ist die Montage nur in einer Stellung moeglich, die beim Gebrauch des Waescheschirmes nicht erreichbar ist. Das hat aber wiederum den Nachteil, daß eine automatische Fertigung nur sehr schwer zu realisieren ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Befestigungseinrichtung fuer das Spreizgestell eines Waescheschirmes zu schaffen, die aus wenigen Einzelteilen besteht, eine hohe Festigkeit aufweist und insbesondere dazu geeignet ist, automatisch montiert zu werden. Dies erfordert stabil zu fixierende Montagestellungen der einzelnen Bauteile zueinander. Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 geloest. Die kastenfoermige Ausfuehrung der Armaufnahme ist in der Lage, hohe Kraefte, auch Verdrehkraefte, aus den Armen aufzunehmen. Die Montage der Arme kann in fixierten Stellungen erfolgen, so daß eine Maschinenmontage moeglich ist. Die Baugruppen koennen vormontiert werden, so daß zur Endmontage lediglich ein Verrastungsvorgang notwendig ist. Trotz dieser Montagefreundlichkeit wurde die Anzahl der Bauteile verringert.

Ausgestaltungen der Erfindung, die zur weiteren Verbesserung der Funktionstuechtigkeit fuehren, sind in den Unteranspruechen ausgefuehrt. Insbesondere die Anordnung einer Sperrzunge verhindert die ungewollte Demontage der Arme, z.B. bei Stoeßen waehrend des Transportes. Die Sperrzunge kann nur ueber eine Vorrichtung, bzw. ein Werkzeug ausgelenkt werden und erst

nach Auslenkung der Sperrzunge ist die den Arm haltende Rastzunge zu loesen.

Ein Ausfuehrungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen naeher erlaeutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine Draufsicht auf eine Befestigungseinrichtung mit einem angedeuteten Arm,
- Figur 2 ein Schnitt gemaeß der Linie II-II nach Figur 1,
- Figur 3 eine Ansicht gemaeß der Richtung III nach Figur 2 und
- Figur 4 ein Schnitt gemaeß der Linie IV-IV nach Figur 2 mit Arm.

An einem Mast 1 sind ueber einen Befestigungsstern 2 Arme 3 gelagert. Diese Arme 3 werden ueber nicht dargestellte Streben am Mastende abgestuetzt. Die Anlenkung der Arme 3 am Befestigungsstern 1 erfolgt ueber eine in den Arm 3 vormontierte Achse 4. Dazu sind am Befestigungsstern 2 vier kastenfoermige Armaufnahmen 5 angeformt. Die Armaufnahme 5 hat zunaechst zwei Seitenwaende 6, eine gebogene Stirnwand 7, die in den Boden 8 uebergeht und eine von diesem ausgehende Rasteinrichtung in Form einer Rastzunge 9. In den beiden Seitenwaenden 6 ist jeweils ein Aufnahmeschlitz 10 vorgesehen. Dieser Aufnahmeschlitz 10 endet in einem Halbkreis 11, auf dem die Achse 4 drehbar aufliegt.

Die Rastzunge 9 besteht aus einer vom Boden 8 ausgehenden federnden Wand 12, die in einer I-foermigen Abwinkelung 13 mit einer Einfuehrschraege 14 endet. Die Vorderkante 15 der Wand 12 liegt deckungsgleich mit der rueckwaertigen Kante 16 der Aufnahmeschlitz 10. An der Wand 12 sind in der Tiefe der I-foermigen Abwinkelung 13 zwei Stege 17 angeformt. Die Stege 17 laufen nach unten in einen Radius 18, derart aus, daß in der Projektion mit den Aufnahmeschlitz 10 ein Kreis 19 entsprechend dem Durchmesser der Achse 4 gebildet wird. Die I-foermige Abwinkelung 13 liegt etwa um Wandstaerke hoeher als die Stirnwand 7 und die beiden Seitenwandbereiche 20.

Um die Rastzunge 9 ausformen zu koennen, ist im Boden 8 eine Oeffnung 21 vorgesehen.

Um ein unbeabsichtigtes Ausweichen der Rastzunge 9 zu verhindern, ist ausgehend vom Befestigungsstern 2 eine zu dieser etwa senkrecht liegende Sperrzunge 22 vorgesehen. Die Sperrzunge 22 liegt auf der Hoehe des hinteren Seitenwandbereiches 23, also auf der gleichen Hoehe wie die I-foermige Abwinkelung 13. Zum Ausformen der Sperrzunge 22 und zur Beaufschlagung dieser Sperrzunge ist im Boden 8 eine weitere Oeffnung 24 vorgesehen. Die Sperrzunge 22 ist durch einen Schlitz 25 von den Seitenwandbereichen 23 und der Rastzunge 9 getrennt.

Zur Montage des Arms 3 wird ueber einen Dorn durch die Oeffnung 24 die Sperrzunge 22 nach oben ausgelenkt, so daß die Rastzunge beim Eindruecken der Achse 4 in Pfeilrichtung 26 ausweichen kann.

Patentansprüche

1. Befestigungseinrichtung fuer das Spreizgestell eines Waescheschirmes an einem Standrohr (1) mit an einem verschiebbaren Befestigungsstern (2) angeformte Halterungen (5) fuer die Arme (3) des Spreizgestells, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung als zumindest teilweise nach oben offene, kastenfoermige Armaufnahme (5) mit beidseitig in den Seitenwaenden (6) durch eine Rasteinrichtung (9) gesicherten Aufnahmeschlitz (10) fuer eine im Endbereich der Arme (3) vormontierte Achse (4) ausgebildet ist. 5 10
2. Befestigungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasteinrichtung durch zumindest einen Hinterschnitt in einem der Aufnahmeschlitz (10) gebildet ist. 15
3. Befestigungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den beiden Seitenwaenden (6) eine vom Boden (8) der Armaufnahme (5) in den Bereich der Aufnahmeschlitz (10) ragende Rastzunge (9) angeordnet ist. 20 25
4. Befestigungseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ausgehend vom Befestigungsstern (2) eine durch eine Oeffnung (24) im Boden (8) der Armaufnahme (5) auslenkbare, die Auslenkung (25) der Rastzunge (9) begrenzende Sperrzunge (22) angeordnet ist. 30

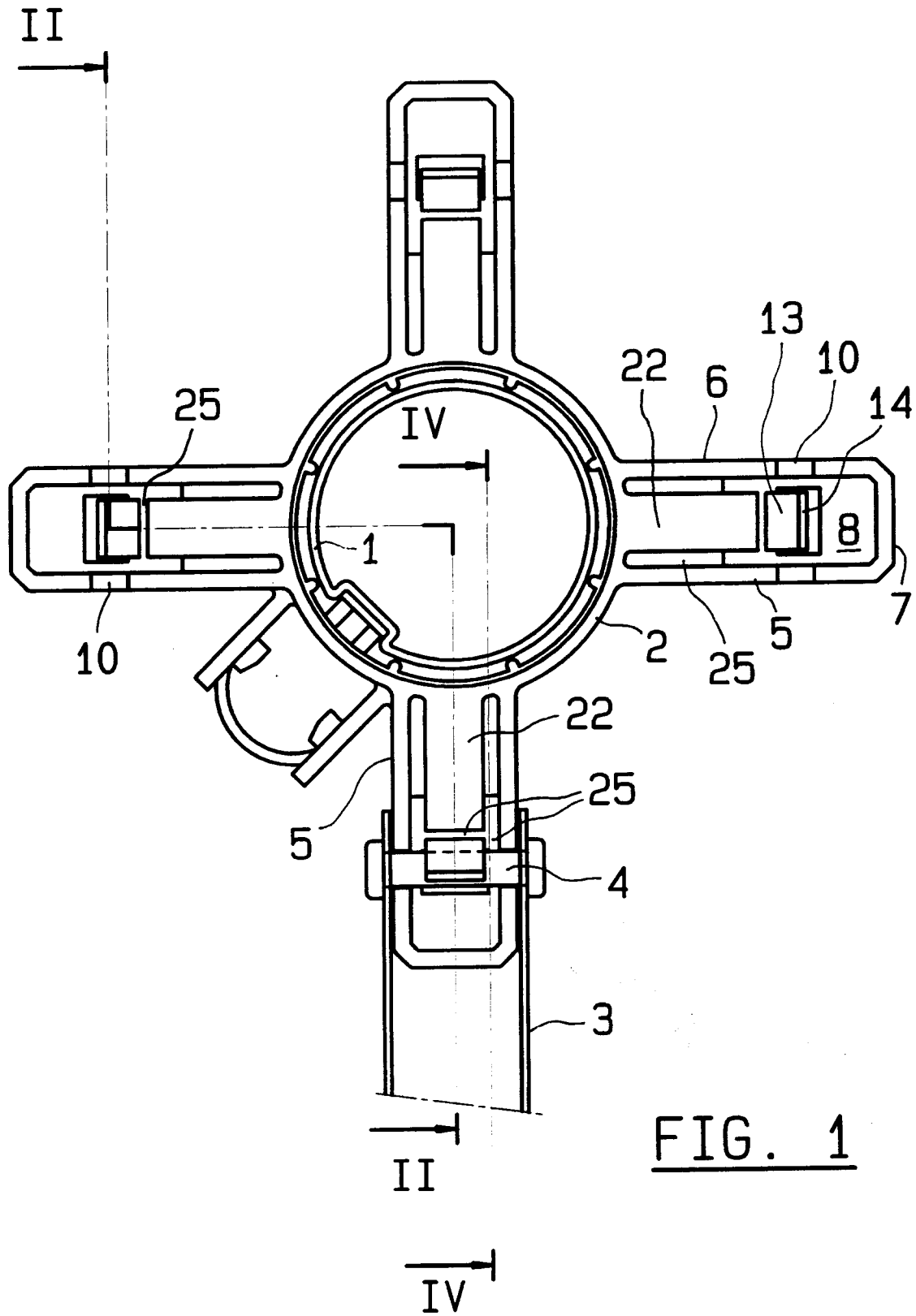
35

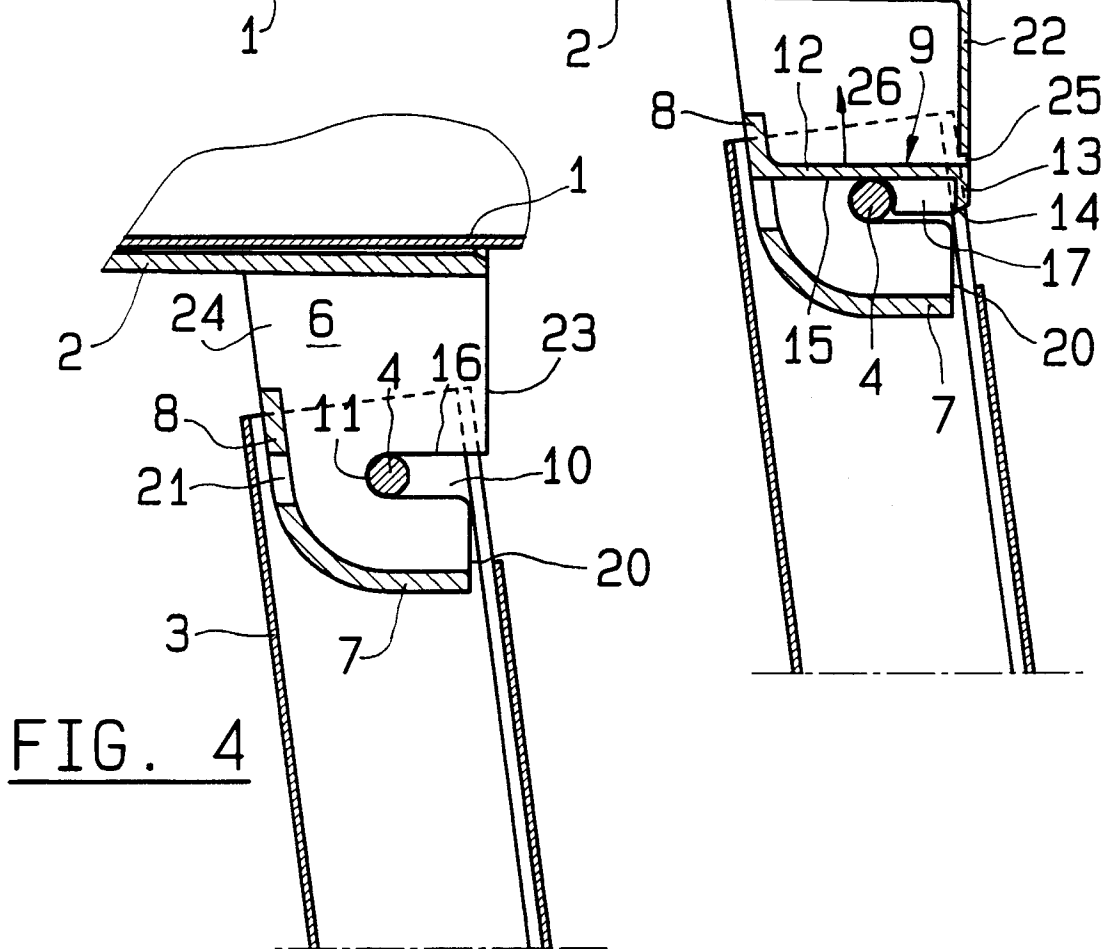
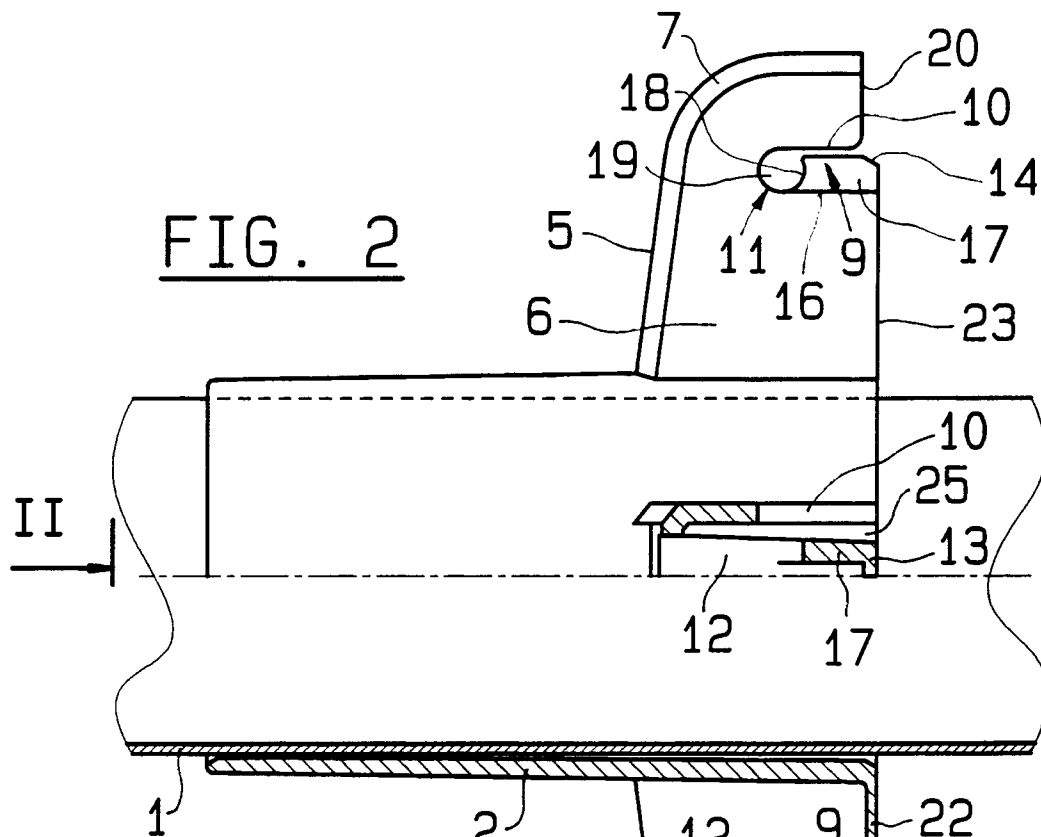
40

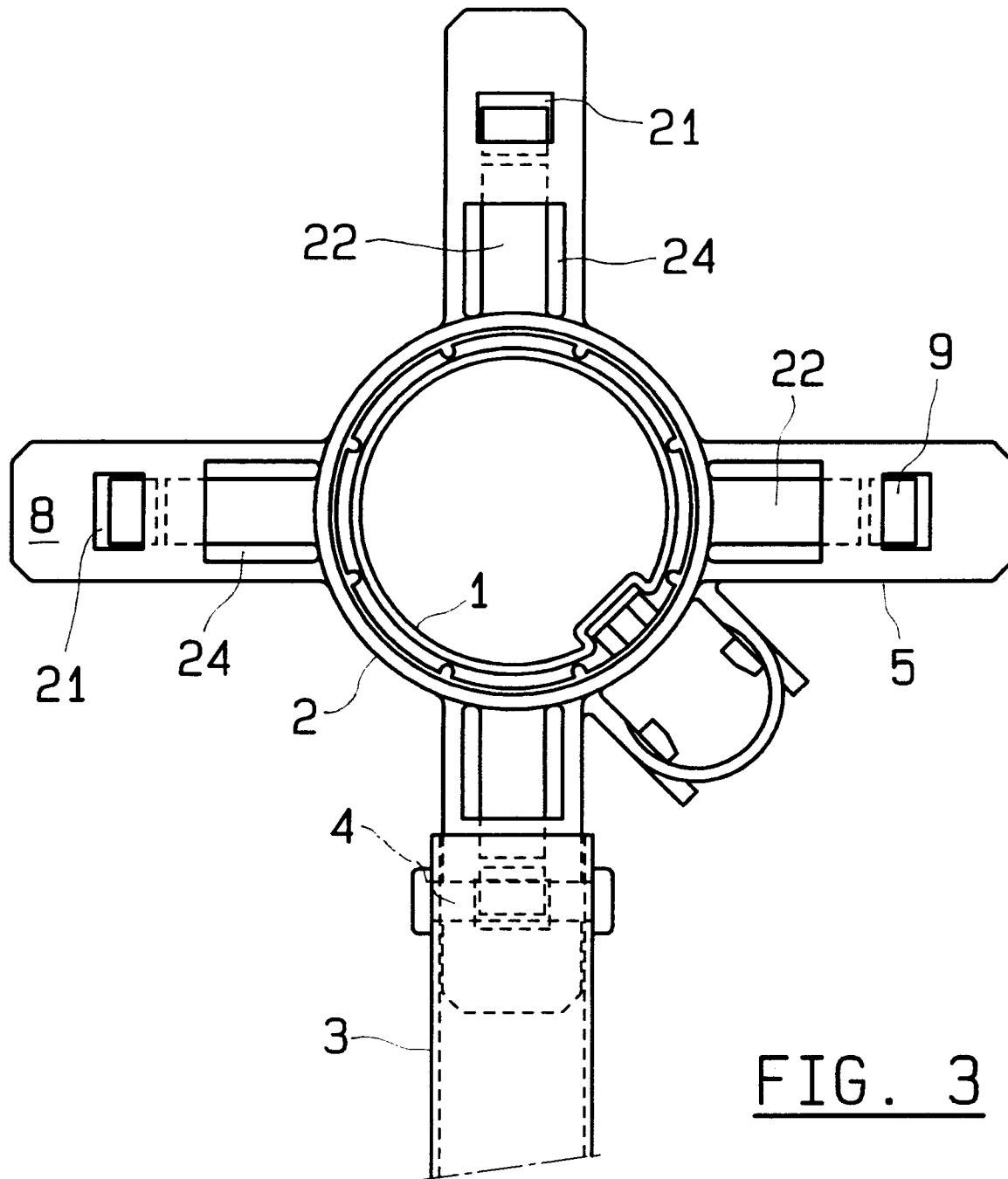
45

50

55









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 9269

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	EP-A-0 134 826 (LEIFHEIT INTERNATIONAL GMBH) * Seite 3; Abbildungen 1,4-8 *	1	D06F57/04
A,D	DE-U-16 99 205 (WALTER STEINER) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. April 1995	Prüfer Courrier, G
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 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 Q1.82 (P04C01)