



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 514 561 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91108114.9**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **D06F 57/04**

22 Anmeldetag: **18.05.91**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**25.11.92 Patentblatt 92/48**

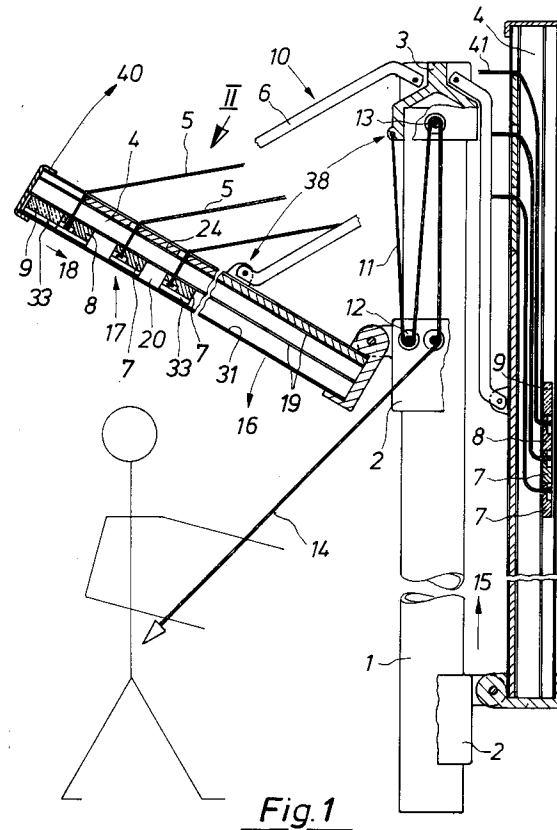
71 Anmelder: **LEIFHEIT Aktiengesellschaft**  
**Leifheitstrasse**  
**W-5408 Nassau/Lahn(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

72 Erfinder: **Ohm, Heinz Josef**  
**Grosser Ring 5**  
**W-6250 Limburg 9(DE)**

### 54 Lüftungs- und Trocknungsgestell.

57 Lüftungs- und Trocknungsgestell mit einem aufrechten Mast (1), an dem ein mehrarmiges Spreizgestell (10) zur Aufnahme einer Wäscheleine (22) gelagert ist und einer Vorrichtung zum Einzug der Wäscheleine (22) in die Arme (4) beim Beiklappen des Spreizgestells (10) wobei die Wäscheleine über Gewichte (9), die in einem Gleitkanal (20) der Arme laufen, beim Beiklappen nach innen gezogen werden.



EP 0 514 561 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Lüftungs- und Trocknungsgestell gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Diese sogenannten Wäscheschirme, wie sie zum Beispiel durch die EP-PS 01 13 788 bekannt sind, sind als Lüftungs- und Trocknungseinrichtungen für Kleidungsstücke und Wäsche sehr beliebt. Mit ihnen ist es möglich, auf kleinem Raum eine große Menge Kleidungs- und Wäschestücke aufzuhängen. Selbst große Teile wie Bettwäsche und Tischtücher sind kein Problem. Dieser bekannte Wäscheschirm hat den besonderen Vorteil, daß man ihn bei Nichtbenutzung auf engstem Raum zusammengeklappt unterstellen kann und die Wäscheleine voll in den Armen eingezogen wird, so daß sie vor dem Verschmutzen geschützt ist. Nachteilig an dieser Ausführung ist aber, daß der Leineneinzugmechanismus recht aufwendig ist, und daß zum Öffnen und Schließen der Arme ein relativ hoher Kraftbedarf erforderlich wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Lüftungs- und Trocknungsgestell mit einer Wäscheleieneinzugsvorrichtung zu schaffen, dessen Leineneinzugsvorrichtung nur einen geringfügig höheren Aufwand an Technik erfordert als zum Beispiel ein Wäscheschirm nach der CH-PS 390 863 und das mit geringstem Kraftaufwand geöffnet und geschlossen werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Durch das Zusammenwirken des äußeren Schiebers mit einem Gewicht wird gegenüber dem Stande der Technik die gesamte Einzugsmechanik eingespart. Die in einem Gleitkanal laufenden Gewichte ziehen beim Schließen des Wäscheschirms die Wäscheleine praktisch vollautomatisch in die Arme. Durch das Heruntergleiten der Gewichte beziehungsweise der äußeren als Gewicht ausgebildeten Schieber wird das Schließen des Wäscheschirms mit unterstützt, so daß praktisch kein Kraftbedarf erforderlich ist.

Weitere Ausführungsbeispiele der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

So wird eine besonders einfache Bauweise durch die Vereinigung von äußerem Schieber und Gewicht erreicht. Zweckmäßigerweise wird dazu Blei als Material verwendet, das im Zusammenwirken mit dem Gleitkanal, der mit einem reibungsvermindernden Belag versehen sein kann, besonders gute Gleiteigenschaften und somit Laufeigenschaften gewährleistet. Eine spielend leichte Handhabung ist die Folge.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1 ein Lüftungs- und Trocknungsgestell, linke Hälfte in Spreizstellung, rechte

Hälfte geschlossen, wobei die Arme geschnitten sind,

Figur 2 eine Ansicht gemäß der Richtung II in Figur 1 ausschnittsweise,

5 Figur 3 ein Schnitt gemäß der Linie III - III in Figur 2 und

Figur 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV - IV in Figur 2.

10 Auf einem Mast 1 ist ein Befestigungsstern 2 bezüglich eines Fixpunktes 3 verschiebbar aber arretierbar gelagert. Am Befestigungsstern 2 sind Arme 4, zwischen denen Seilecke 5 gespannt sind, schwenkbar gelagert. Sie sind über Spreizarme 6 gegen den Fixpunkt 3 abgestützt. Die einzelnen Seilecke 5 sind im Inneren der Arme 4 jeweils an einem Schieber 7 angelenkt. Jeweils vor dem äußersten Schieber 8 ist ein Gewicht 9 angeordnet beziehungsweise ist der äußerste Schieber 8 als Gewicht ausgebildet. Er besteht zweckmäßigerweise aus Blei und ist in einem Gleitkanal 20 geführt.

20 Zur Öffnung des Spreizgestelles 10, es besteht aus den Armen 4 und den Spreizarmen 6, ist am Fixpunkt 3 ein Zugseil 11 befestigt, das vom Fixpunkt 3 über eine Umlenkung 12 im Befestigungsstern 2, einer weiteren Umlenkung 13 im Fixpunkt 3 zurück zum Befestigungsstern 2 läuft. Aus diesem ist ein Betätigungsende 14 herausgeführt.

25 Die Arme 4 bestehen aus einem einseitig offenen, kastenförmigen Profil. Es ist durch Längsrippen 19 in einen Gleitkanal 20, der als Führung für die Schieber 7 und 8 beziehungsweise das Gewicht 9 dient, einen Wäscheleinschacht 21 für die Wäscheleine 22 und einen Schacht 23 für die Segmentabdeckungen 24 eingeteilt. Die Segmentabdeckungen 24 haben die Länge des Seileckabstandes 25 zweier benachbarter Seilecke und sind am Ende mit einem Durchbruch 26 für die Wäscheleine 22 versehen.

30 Die Wäscheleine 22 ist in Form von einzelnen Seilecken 5 ausgebildet. Diese Seilecke 5 haben auf dem Boden ausgelegt die Form von Quadraten und sind an ihren Eckpunkten 28 mit einer Klammer 27 versehen. Über diese Klammer 27 sind die Eckpunkte 28 der einzelnen Seilecke 5 in Aufnahmen 29 der Schieber 7 und 8 eingehängt.

35 Die Schieber 7, 8 sind wie in Figur 4 leicht zu erkennen, mit zwei Gleiterhebungen 33 versehen. Zur Halterung der Klammer 27 ist ein Langloch 34, das in eine erweiterten Einführöffnung 35 mündet, vorgesehen.

40 Nachstehend wird an Hand von Figur 1 der Bewegungsablauf bei Betätigung des Lüftungsgestells beschrieben. Ausgehend von der geschlossenen Stellung bewegt sich beim Zug am Betätigungsende 14 des Zugseiles 11 der Befestigungsstern 2 in Richtung 15 und die Arme 4 führen eine Spreizbewegung 16 aus. Die Schieber 7 und 8 werden in die Endstellung 17 gezogen, die Seilek-

ke 5 sind gespannt.

Beim Schließen des Lüftungsgestells wird der Befestigungsstern 2, der über einen nicht dargestellten Riegel am Mast 1 arretiert ist, entriegelt. Der Schließvorgang wird durch Schwenken der Arme 4 in Richtung 40 eingeleitet. Dabei ist in der ersten Phase des Schließvorganges der Weg des Befestigungssternes 2 am Mast länger als der Einzug der Wäscheleine. Erst ab einem bestimmten Spreizwinkel 38 wird das Beharrvermögen des äußeren Schiebers 8 beziehungsweise des Gewichtes 9 überwunden. Es beginnt in Richtung 18 zu gleiten. Der Einzug der Seilecke 5, beginnend über das äußerste Seileck S1, durch das Gewicht 9 beginnt. Der äußerste Schieber 8 beginnt nach innen zu wandern und nimmt den nächsten Schieber 7 mit. Der Einzug des Seileckes S2 beginnt und löst, nachdem der Schieber 7 wiederum den folgenden Schieber beaufschlagt, den Einzug des Seileckes S3 aus. Durch die Zugkraft der Gewichte 9 über die Wäscheleine wird das Einschwenken der Arme 4 unterstützt. Im geschlossenen Zustand des Spreizgestelles 10 liegen die Schieber dicht beieinander; die Wäscheleine beziehungsweise die um den Mast liegenden Stücke 41 der Seilecke 5 sind gespannt.

Um zu erreichen, daß alle um den Mast 1 liegenden Stücke 41 gleichmäßig gespannt sind, müssen die Schieber 7, 8 jeweils eine Länge 39 haben, die der halben Längendifferenz zweier benachbarter Seileckabschnitte zum Beispiel S2 - S3 entspricht.

Der Abstand des innersten Anlenkpunktes 42 des innersten Seileckes vom Mast 1 entspricht der halben Länge des Seileckabschnittes S3 plus der Länge 39 eines Schiebers 7. Die Schieber 7, 8 haben bei gleichem Seileckabstand 25 der einzelnen Seilecke 5 alle die gleiche Länge.

#### Patentansprüche

1. Lüftungs- und Trocknungsgestell mit einem aufrechten Mast (1), an dem ein mehrarmiges Spreizgestell (10) zur Aufnahme einer Wäscheleine (22) gelagert ist und einer Vorrichtung zum Einzug der Wäscheleine in die Arme (4) beim Beiklappen des Spreizgestells (10), wobei die Wäscheleine (22) geschlossene Seilecke (5) bildet, deren Eckpunkte (28) an gegeneinander beweglichen Schiebern (7) befestigt sind, die in den Armen (4) verschiebbar gelagert und mit einem Betätigungselement (9) zum Einzug der Wäscheleine (22) am äußersten Schieber (8) versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungselement in Form eines auf den äußeren Schieber (8) wirkenden Gewichtes (9) ausgebildet ist, und daß für das Gewicht (9) ein Gleitkanal (20) vorgese-

hen ist.

2. Lüftungs- und Trocknungsgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Schieber (8) als Gewicht ausgebildet ist.
3. Lüftungs- und Trocknungsgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der äußere Schieber (8) und die Schieber (7) als Gewichte ausgebildet sind.
4. Lüftungs- und Trocknungsgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitkanal (20) mit einem reibungsvermindernden Belag (31) versehen ist.
5. Lüftungs- und Trocknungsgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest das Gewicht (9) beziehungsweise der äußere Schieber (8) mit Gleit-erhebungen 33 versehen ist.

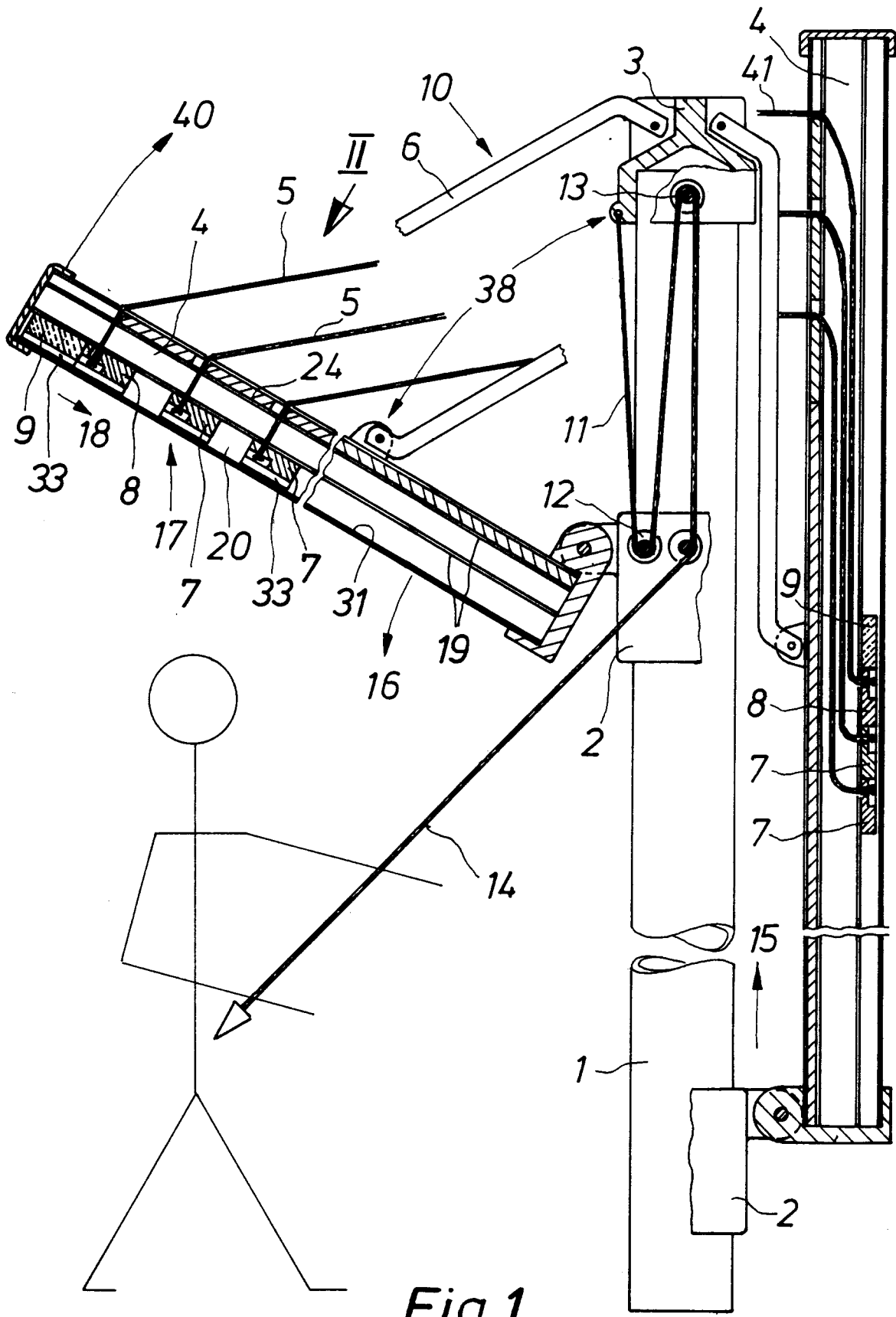
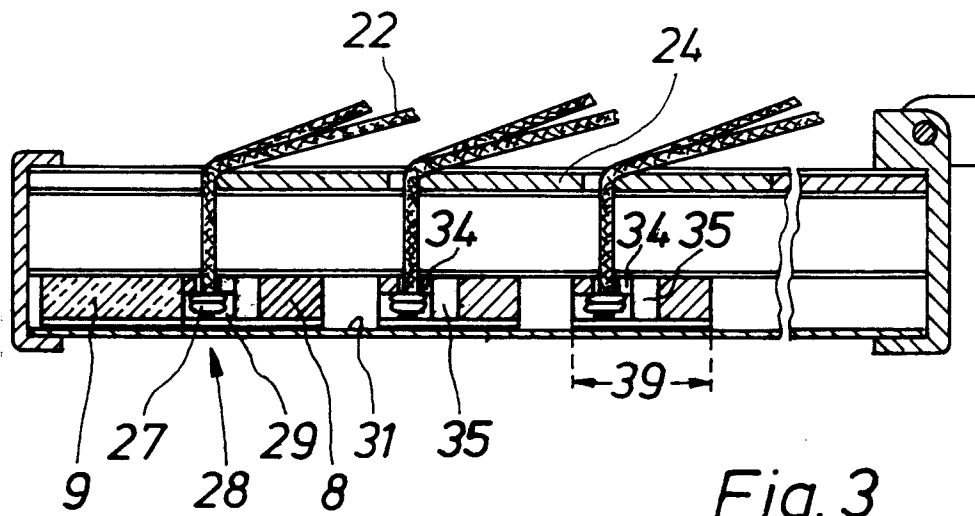
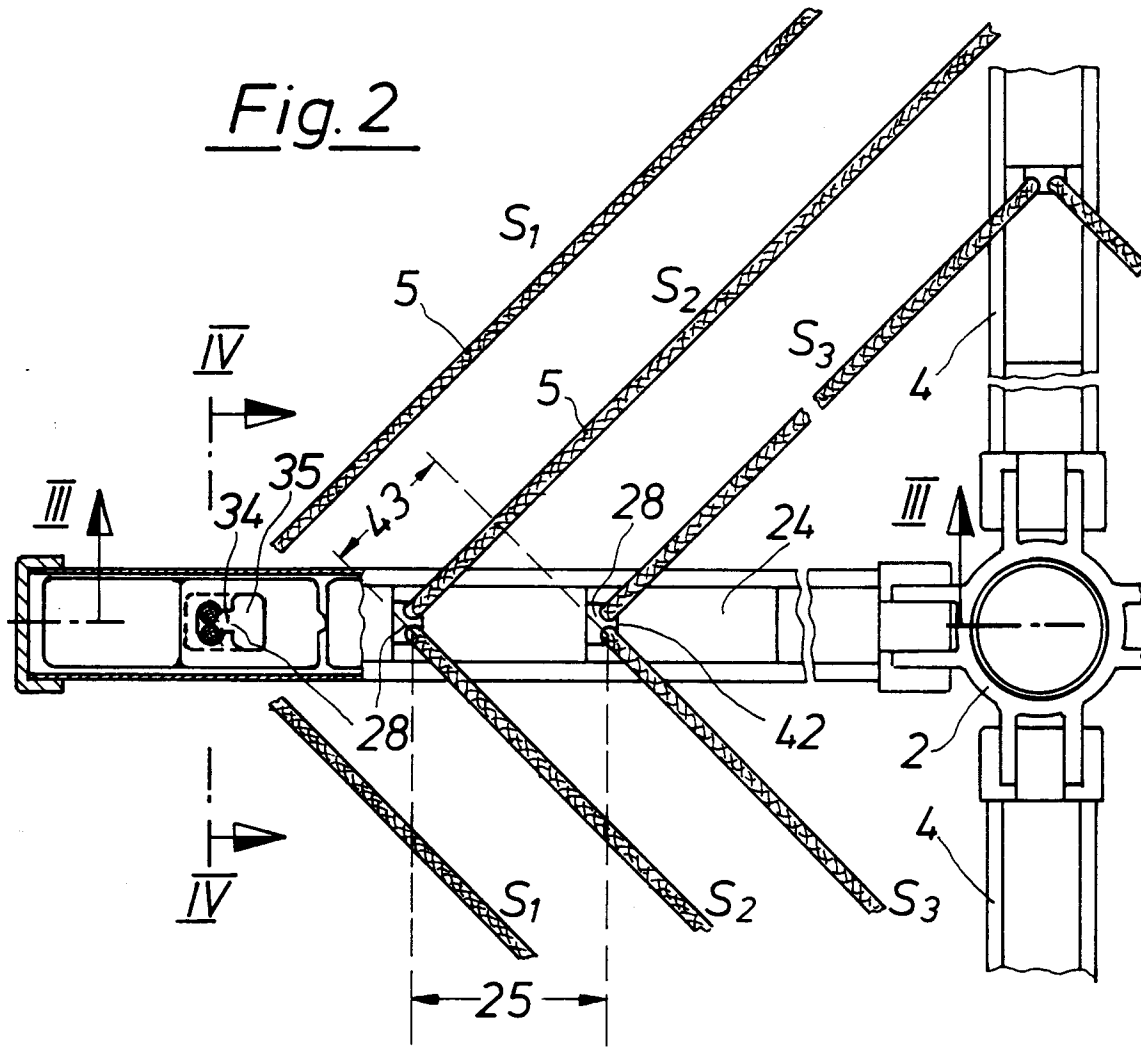


Fig.1



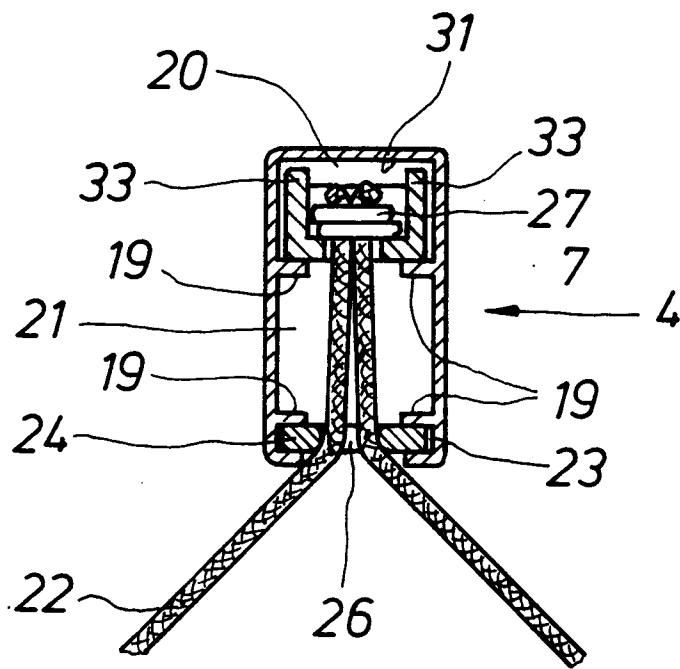


Fig. 4



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 10 8114

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 228 494 (W. STEINER) * Ansprüche 1,5; Abbildungen 4,5 * ---	1	006F57/04
A,0	EP-A-0 113 788 (LEITHEIT INTERNATIONAL) * Ansprüche; Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			006F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24 JANUAR 1992	Prüfer COURRIER G. L. A.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)