



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 369 076 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(51) Int Cl.7: **A47L 23/20**

(21) Anmeldenummer: **03012586.8**

(22) Anmeldetag: **03.06.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder: **Marolt, Oswald**
9821 Obervellach (AT)

(74) Vertreter: **Hehenberger, Reinhard, Dipl.-Ing.,
Patentanwalt et al
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)**

(30) Priorität: **03.06.2002 AT 3512002 U**

(71) Anmelder: **Marolt, Oswald**
9821 Obervellach (AT)

(54) **Schuhrockner**

(57) Ein Schuhrockner besitzt ein Gehäuse, von dem als Halteorgane für zu trocknende Schuhe, Stiefel, od.dgl., paarweise angeordnete Rohre (10) abstehen. In dem Gehäuse (1) ist ein Gebläse (15) vorgesehen, das Luft in die Rohre (10) drückt, die Rohre sind schlangenlinienförmig gewählt und stehen mit ihren freien Enden vom Gehäuse ab. Die in die Rohre gedrückte Luft tritt durch Öffnungen (20) aus den Rohren (10) aus. Um die aus den Öffnungen (20) austretende Luft (19) zu erwärmen, sind in den Rohren (10) Heizleiter (30) vorgesehen.

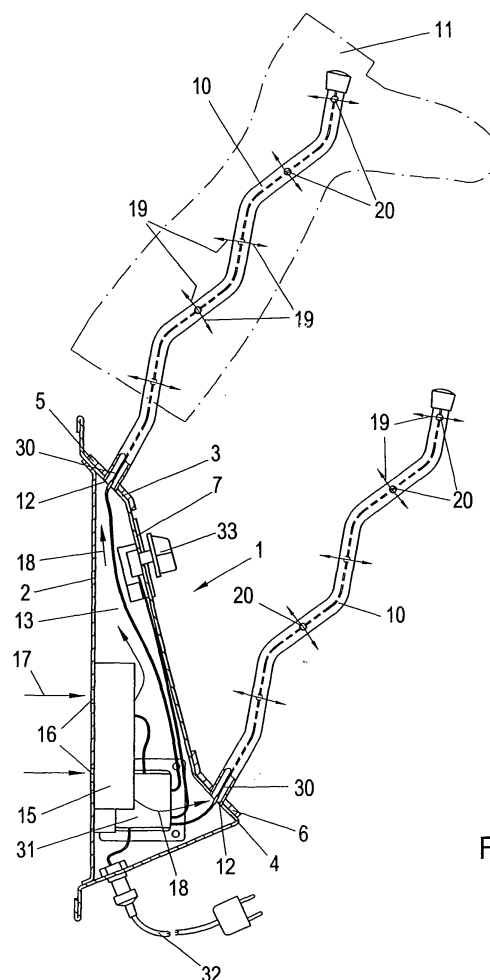


FIG. 1

EP 1 369 076 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schuhtrockner mit einem Gehäuse, von dem rohrartige Halterungen für die Schuhe abstehen, aus welchen in die Schuhe erwärmte Luft eintritt.

[0002] Derartige Schuhtrockner sind in verschiedensten Ausführungsformen bekannt. Beispielsweise wird verwiesen auf die AT 388 094 B, in der an einem Gehäuse U-förmig gebogene Haltebügel für Schuhe angeordnet sind, denen erhitzte Luft über ein in einem Gehäuse angeordnetes Gebläse zugeführt wird. Die Luft tritt aus den bügelförmigen Halterungen durch eine im Bereich des gebogenen Abschnittes derselben vorgesehene Öffnung aus und tritt in den Schuh ein, um diesen zu trocknen.

[0003] Eine ähnliche Konstruktion zeigt die FR 2 658 409 A, bei der an einem Halteteil mehrere nebeneinander angeordnete Bügel vorgesehen sind, auf die zu trocknende Stiefel u.dgl. aufzustecken sind. Dabei sind die U-förmig gebogenen Rohre, auf welche die Schuhe aufzustecken sind, als beheizbare Rohre ausgebildet, ohne daß durch diese Luft geführt wird. Als Heizmöglichkeiten sind in der FR 2 658 409 A ein durch die Rohre strömendes Heizmedium (Wasser oder Öl) oder elektrische Heizkabel erwähnt.

[0004] Die AT 401 720 B beschreibt eine Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen, bei der die Schuhe auf Haltorgane aufsteckbar sind, die von zu vorspringenden Bögen gebogenen Rohre gebildet werden. In den Rohren sind elektrische Widerstandsheizkabel untergebracht. In Bögen sind Luftaustrittsöffnungen vorgesehen, durch welche innerhalb der Rohre erwärmte Luft an jedem Bogen nach oben austreten kann. Irgendein Gebläse ist bei der Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen gemäß der AT 401 720 B nicht vorgesehen.

[0005] Problematisch bei den bekannten Vorrichtungen zum Schuhtrocknen ist es, daß die aus den Haltorganen austretende Luft, sofern eine solche Luftströmung durch ein Gebläse erzwungen wird, eine ungünstige, weil laminare Strömung eintritt, die den Trockenvorgang behindert.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schuhtrockner der eingangs genannten Gattung anzugeben, der die geschilderten Nachteile nicht aufweist und einfach aufgebaut ist.

[0007] Gelöst wird diese Aufgabe mit einer Vorrichtung, welche die Merkmale des Anspruches 1 aufweist.

[0008] Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0009] Da bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen im Bereich der als schlangelinienförmig gebogene Stangen ausgebildeten

[0010] Halteorgane für die Schuhe mehrere Austrittsöffnungen für Luft vorgesehen sind, ergibt sich im Inneren des auf ein Haltorgan aufgesteckten Schuhs eine turbulente Strömung, welche den Trockenvorgang vorteilhaft unterstützt.

[0011] Bei der Erfindung kann vorgesehen sein, daß den Rohren außerhalb der Rohre erwärmte Luft durch ein Gebläse zugeführt wird. Alternativ kann vorgesehen sein, daß die den Rohren durch ein Gebläse zugeführte Luft nicht vorgewärmt wird, sondern erst in den Rohren selbst durch dort angeordnete Heizleiter erwärmt wird. Letztere Ausführungsform ist besonders günstig, da der Verlust an Heizleistung, die bei außerhalb der als Rohre ausgebildeten Halteorgane angeordneten Heizungen auftreten würde, klein gehalten, wenn nicht ganz verhindert wird.

[0012] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

[0013] Es zeigt Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen im Schnitt, weitestgehend schematisiert;

Fig. 2 die Vorrichtung von vorne gesehen; und

Fig. 3 die Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen in Schrägansicht von vorne oben gesehen.

[0014] Die erfindungsgemäße, in der Zeichnung Fig. 1 und Fig. 2 gezeigte Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen besitzt ein beispielsweise aus Blech gefertigtes Gehäuse 1, das beispielsweise einen sich von unten nach oben verjüngende, keilförmige Querschnittsform besitzt, wenn man es von der Seite betrachtet. Das Gehäuse besitzt eine abnehmbare Rückwand 2.

[0015] Von zwei Flächenbereichen 3, 4 der Vorderseite 7 des Gehäuses 1, die durch Auflagen 5, 6 verstärkt sind, ragen zwei paarweise angeordnete, schlangelinienförmig gebogene Rohre 10 als Halteorgane für zu trocknende Schuhe 11 ab. Der Innenraum jedes Rohres 10 steht über eine Öffnung 12 mit dem Innenraum 13 des Gehäuses in Verbindung.

[0016] Auf diese Art und Weise wird von einem Gebläse 15, das beispielsweise an der abnehmbaren Rückwand 2 des Gehäuses 1 befestigt ist, und das durch in dieser angeordnete Öffnungen 16 Luft 17 ansaugt und in das Innere 13 des Gehäuses 11 drückt, Luft 18 in die Rohre 10 gedrückt und tritt durch in den Rohren 10 vorgesehene Öffnungen 20 aus diesen aus und in einen aufgesteckten Schuh 11 ein, wie dies schematisch in Fig. 1 anhand eines Stiefels symbolisiert ist, so daß dieser getrocknet wird.

[0017] Dadurch, daß die Rohre 10 gewellt sind und insbesondere weil die Austrittsöffnungen 20 über die Länge der Rohre 10 verteilt angeordnet sind, ergibt sich im Inneren des Schuhs 11 (im Beispiel eines Stiefels) eine turbulente Strömung, die den Trockenvorgang vorteilhaft unterstützt. Vorteilhaft ist auch, daß die Öffnungen 20 auf beiden Seiten der Rohre 10 angeordnet sind, daß Luft 19 aus den Öffnungen 20 quer zur - in Gebrauchslage lotrechten - Ebene, in der die Wellungen der Rohre 10 liegen, austritt. Abgesehen von den ein-

ander gegenüberliegend angeordneten (gleichachsigen) Öffnungen 20 im Bereich der freien Enden der Rohre 10 sind die übrigen Öffnungen 20 in den Rohren 10 bevorzugt einander nicht gegenüberliegend angeordnet.

[0018] Um die Luft 19, die aus den Rohren 10 austritt, zu erwärmen, kann entweder im Gehäuse 1 eine Heizvorrichtung vorgesehen sein, oder aber es sind wie im Ausführungsbeispiel gezeigt und im Rahmen der Erfindung bevorzugt, im Inneren der als Halteorgane für Schuhe, Stiefel, u.dgl. dienenden Rohre 10 Heizleiter 30 vorgesehen, die über einen Transformator 31, der im Gehäuse 1 untergebracht ist, mit Strom beaufschlagt werden. Der Transformator 31 und damit die Heizleiter 30 sowie das an den Transformator 31 ebenfalls angeschlossene Gebläse 15 werden über eine Leitung 32 mit einer äußeren Stromquelle verbunden. Am Gehäuse 1 kann auch ein Schalter 33, vorzugsweise eine Zeitschaltuhr, vorgesehen sein, um den Schuhtrockner in Betrieb zu setzen/abzuschalten.

[0019] Wenngleich im gezeigten Ausführungsbeispiel zwei übereinanderliegende Paare von Rohren 10 als Halterung für Schuhe vorgesehen sind, ist die Erfindung nicht auf zwei Paare von Rohren 10 beschränkt. So kann es Ausführungsformen mit nur einem Paar von Rohren 10 und Ausführungsformen mit mehr als zwei Paaren von Rohren 10 als Halterungen für Schuhe u. dgl. geben, je nachdem wie viele Schuhe gleichzeitig zu trocknen sind.

[0020] Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt dargestellt werden:

[0021] Ein Schuhtrockner besitzt ein Gehäuse, von dem als Halteorgane für zu trocknende Schuhe, Stiefel, od.dgl., paarweise angeordnete Rohre 10 abstehen. In dem Gehäuse 1 ist ein Gebläse 15 vorgesehen, das Luft in die Rohre 10 drückt, die Rohre sind schlangenlinienförmig gewählt und stehen mit ihren freien Enden vom Gehäuse ab. Die in die Rohre gedrückte Luft tritt durch Öffnungen 20 aus den Rohren 10 aus. Um die aus den Öffnungen 20 austretende Luft 19 zu erwärmen, sind in den Rohren 10 Heizleiter 30 vorgesehen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rohre (10) in in Gebrauchslage der Vorrichtung lotrechten Ebenen gewellt sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Austrittsöffnungen (20) quer zur Ebene, in der die Rohre (10) gewellt sind, ausgerichtet sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** Austrittsöffnungen (20) an einander gegenüberliegenden Seiten der Rohre (10) vorgesehen sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** an den freien Enden (10) vorgesehene Austrittsöffnungen (20) gleichachsig angeordnet sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit Abstand von den freien Enden der Rohre (10) angeordnete Austrittsöffnungen (20) zueinander versetzt angeordnet sind.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** in den Rohren (10) elektrische Heizleiter (30) angeordnet sind.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rohre (10) paarweise angeordnet sind.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zwei Rohre (10) eines Paares gleichsinnig gewellt und zueinander parallel ausgerichtet sind.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen u. dgl., mit einem Gehäuse (1), von dem rohrförmige Halteorgane (10) für Schuhe (11) abstehen, wobei in den Halteorganen (10) je wenigstens eine Austrittsöffnung (20) vorgesehen ist, und wobei im Gehäuse (1) ein Gebläse (15) vorgesehen ist, daß Luft in die rohrförmigen Halteorgane (10) drückt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halteorgane schlangenlinienförmig gewellte Rohre (10) sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** in den Rohren (10) mehrere Austrittsöffnungen (20) für Luft vorgesehen sind.

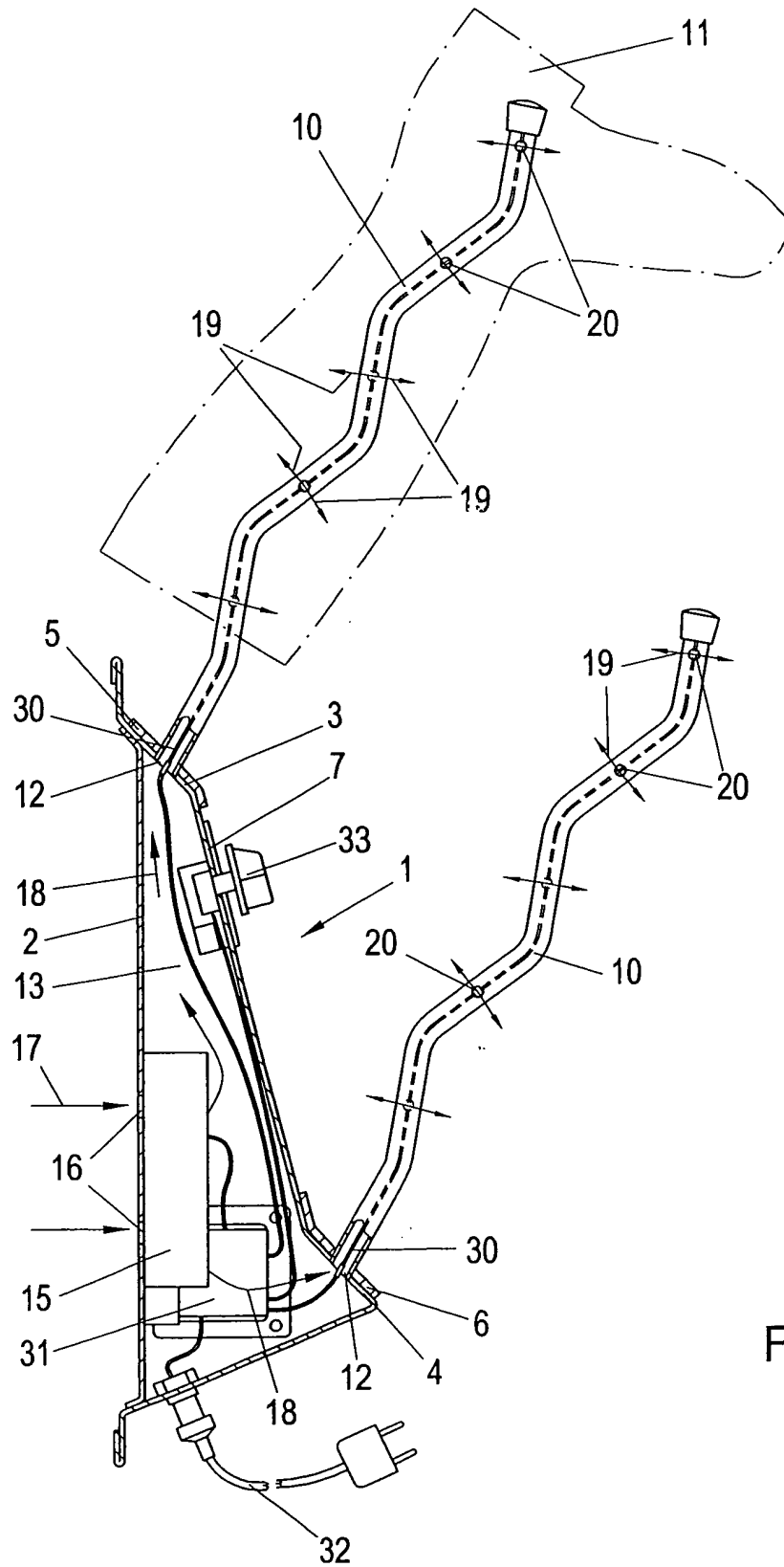


FIG. 1

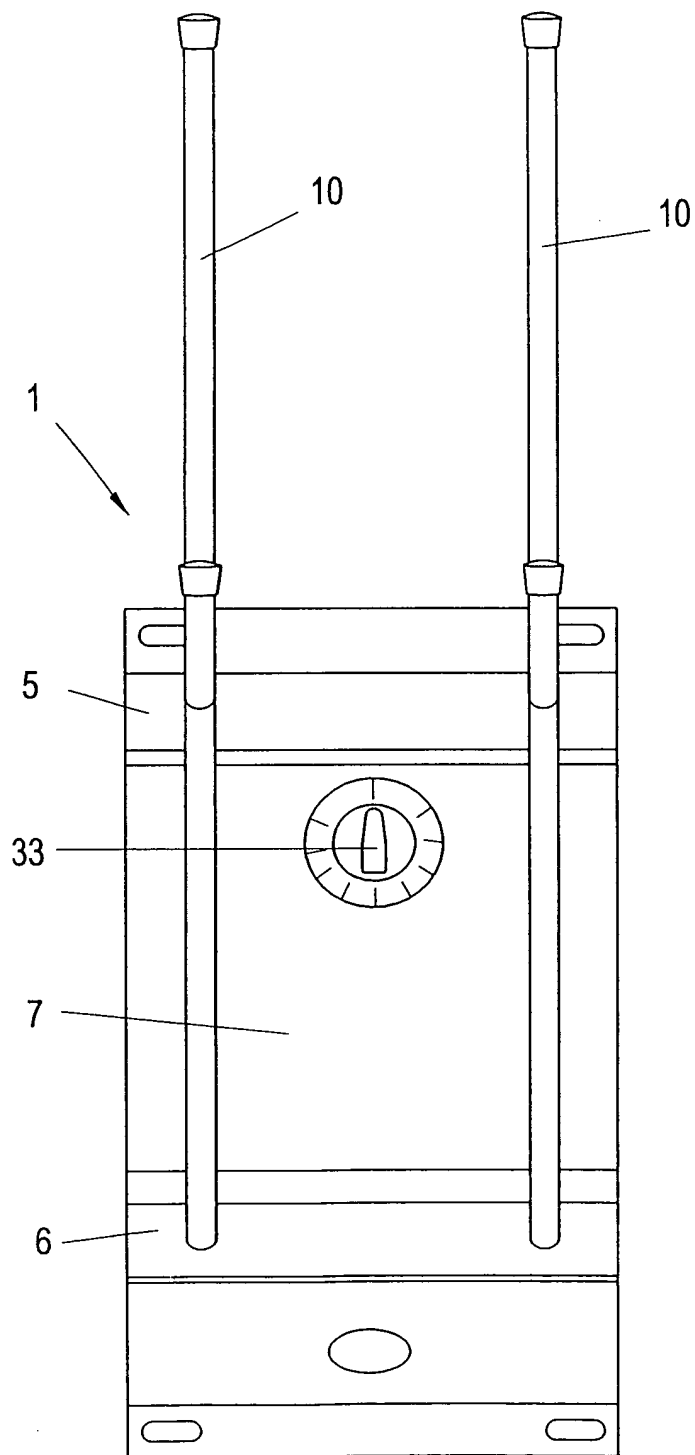


FIG. 2

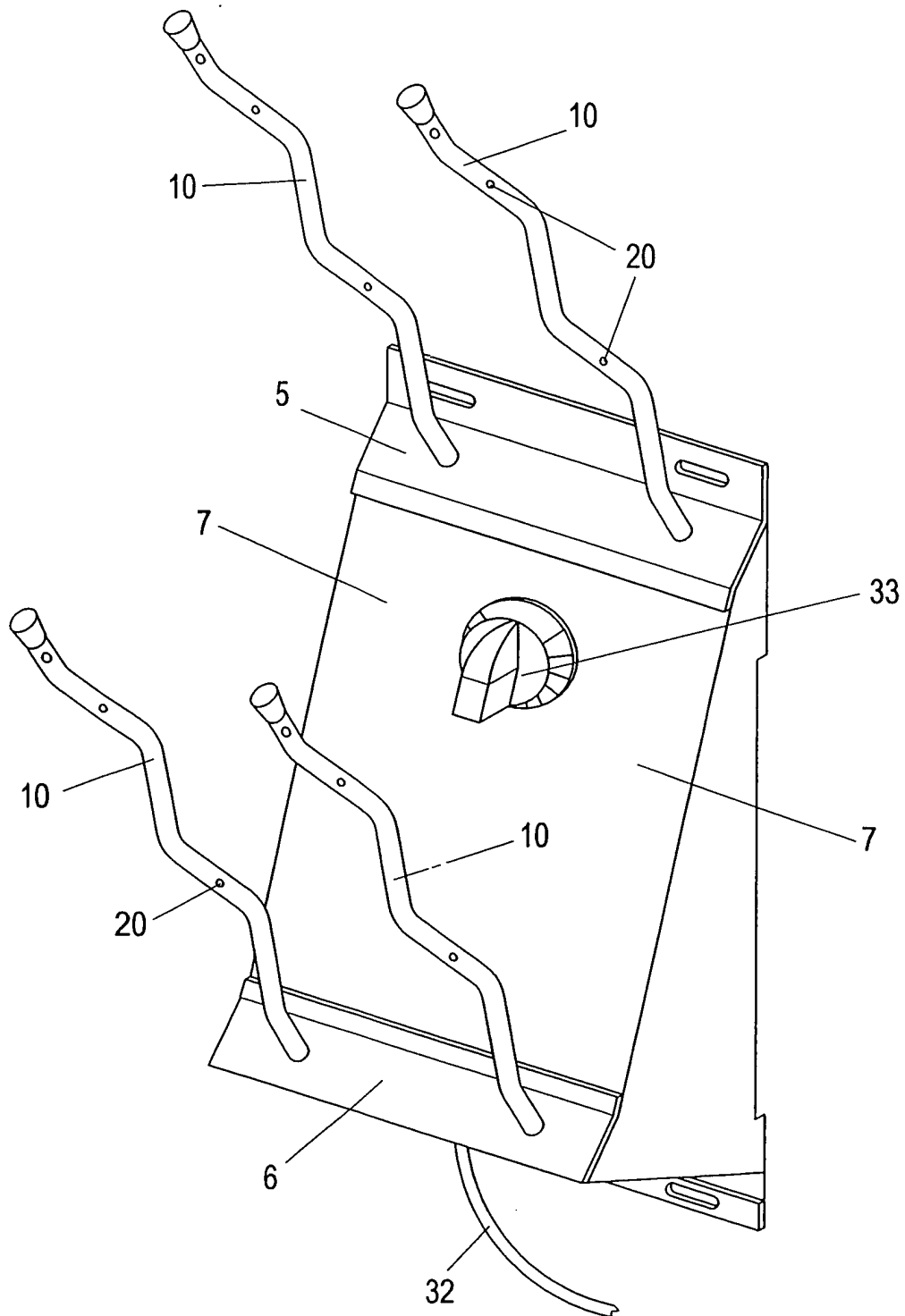


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 2586

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,D	AT 401 720 B (JANNACH,H.) 25. November 1996 (1996-11-25) * das ganze Dokument *	1,3,8	A47L23/20
Y	---	2,4	
A	---	9	
Y	EP 0 291 257 A (KAFFKA,M.G.) 17. November 1988 (1988-11-17) * Spalte 3, Zeile 36 - Spalte 8, Zeile 51; Abbildungen 1,2,6; Beispiele 1,6,8 *	2,4	
A	---	1,10	
A	US 4 198 765 A (TOSHIKI MIYAMAE) 22. April 1980 (1980-04-22) * das ganze Dokument *		
A,D	---	1	
A	US 4 727 656 A (JANNACH,H.) 1. März 1988 (1988-03-01) * das ganze Dokument *		
A	---	1,9	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 08, 30. August 1996 (1996-08-30) & JP 08 103408 A (ADTEC:KK), 23. April 1996 (1996-04-23) * Zusammenfassung *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2003	Prüfer MUNZER, E
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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 01 2586

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
AT 401720	B	25-11-1996	AT	97892 A	15-04-1996
EP 291257	A	17-11-1988	US	4768293 A	06-09-1988
			EP	0291257 A1	17-11-1988
			JP	63317127 A	26-12-1988
US 4198765	A	22-04-1980	AU	4045878 A	17-04-1980
			BE	871381 A1	15-02-1979
			DE	2841107 A1	26-04-1979
			ES	474821 A1	16-03-1979
			FR	2406400 A1	18-05-1979
			GB	2005985 A	02-05-1979
			IT	1160874 B	11-03-1987
			NL	7810408 A	24-04-1979
			NO	783504 A ,B,	24-04-1979
			SE	7810760 A	22-04-1979
US 4727656	A	01-03-1988	AT	388094 B	25-04-1989
			AT	106686 A	15-07-1987
			CA	1270636 A1	26-06-1990
			DE	3764699 D1	11-10-1990
			DE	8705306 U1	04-06-1987
			EP	0243342 A1	28-10-1987
			FI	871623 A ,B,	23-10-1987
			FR	2597323 A3	23-10-1987
			IT	211746 Z2	07-04-1989
			JP	1981922 C	25-10-1995
			JP	7011386 B	08-02-1995
			JP	62255782 A	07-11-1987
			NO	871325 A ,B,	23-10-1987
JP 08103408	A	23-04-1996	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82