

WO 2004/018761 A1



PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/018761 A1

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT (Gebrauchsmuster), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (Gebrauchsmuster), CZ, DE (Gebrauchsmuster), DE, DK (Gebrauchsmuster), DK, DM, DZ, EC, EE (Gebrauchsmuster), EE, ES, FI (Gebrauchsmuster), FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK (Gebrauchsmuster), SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1263/2002 23. August 2002 (23.08.2002) AT

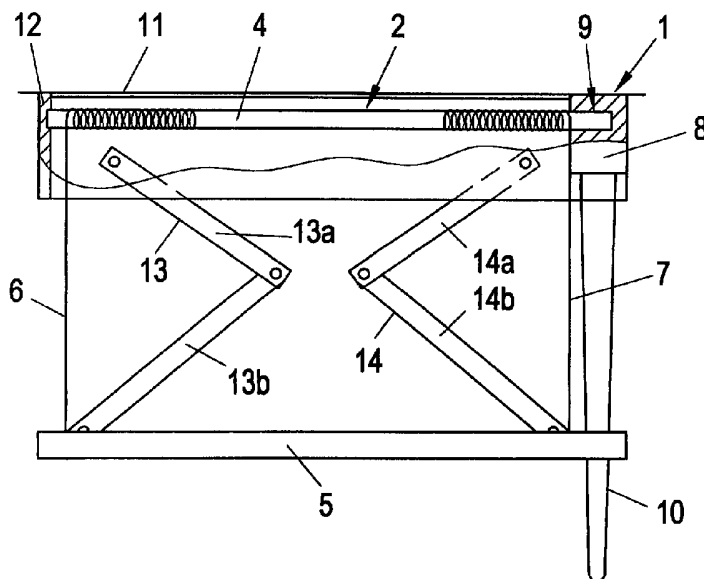
(71) Anmelder und

(72) Erfinder: WÜSTER, Heinrich [AT/AT]; Unterm Hohen Rain 16, A-6460 Imst/Tirol (AT).

(74) Anwälte: PUCHBERGER, Rolf usw.; Reichsratsstrasse 13, A-1010 Wien (AT).

(54) Title: CLOTHES DRYER

(54) Bezeichnung: WÄSCHETROCKNER



(57) Abstract: The invention relates to a clothes dryer, with a stepwise-operated lifting device (2) which may be fixed to a ceiling, supporting a dryer frame (3), itself supporting the clothes lines. The lifting device (2) is housed in a profile box (1), fixed to the ceiling and open to below and engages the middle longitudinal support (5) of the drying frame (3) which may be folded up to give a long rod and which may be housed in the profile box (1) in the folded state and with part frames (15, 16), which include the clothes lines supported (17, 18) thereby, arranged to both sides of the longitudinal support (5) thereof and which may be folded in towards the longitudinal support (5).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Wäschetrockner, bei dem eine an einer Decke befestigbare, schrittweise betätigbare Hubvorrichtung (2) einen die Wäscheleine tragenden Trocknerahmen (3) trägt. Die Hubvorrichtung (2) ist in einem an der Decke befestigbaren, nach unten offenen Profilkasten (1) aufgenommen und greift an dem mittigen Längsträger (5) des zu einem langen Stab zusammenklappbaren und im zusammengeklappten Zustand in den Profilkasten (1) aufnehmbaren Trocknerahmens (3) an, der zu beiden Seiten seines Längsträgers (5) angeordnete, zum Längsträger (5) hin zusammenklappbare und dabei jeweils die von diesen getragene Wäscheleine (17, 18) einschliessende Teilrahmen (15, 16) besitzt.

5

10

Wäschetrockner

Gebiet der Erfindung:

- 15 Die Erfindung bezieht sich auf einen Wäschetrockner, bei dem eine an einer Decke befestigbare, schrittweise betätigbare Hubvorrichtung einen die Wäscheleine tragenden Trocknerrahmen trägt.

Stand der Technik

- 20 Aus der AT 3 328 U1 ist ein Wäschetrockner mit einer an der Decke befestigten, schrittweise betätigbaren Hubvorrichtung bekannt. Bei diesem Wäschetrockner ist ein steifer, rechteckiger Rahmen, in dem die Wäscheleine parallel zu seinen Längsseiten verläuft, an seinen vier Ecken auf vier Schnü-
ren aufgehängt. Die vier Schnüre hängen von zwei jeweils einer Schmalsei-
25 ten des Rahmens zugeordneten Wickelspule herunter, die auf einer über einen Endlosschnurzug in Drehung versetzbaren Welle der Hubvorrichtung sitzen. In den steifen Rahmen kann ein separates, scherenartig zusammenklappbares Traggestell eingehängt werden, um diesen losgelöst von der Hubvorrichtung auch im Freien zum Trocknen der Wäsche verwenden zu können.
- 30 Es sind Wäschetrockner bekannt, die einen zu einem mittigen Längsträger hin in sich zusammenklappbaren Trocknerrahmen besitzen, der aus zwei zu beiden Seiten des mittigen Längsträgers angeordneten, rechteckigen Teilrahmen besteht, die die Wäscheleine tragen und zum mittigen Längsträger hin zu einem schmalen Stab zusammengeklappt werden können, wobei die Wäsche-
35 leine in dem zusammengeklappten Teilrahmen eingeschlossen wird. Der zu

- 2 -

- 5 einem schmalen Stab sich zusammenklappbare Trocknerrahmen wird von einem höhenverstellbaren Bodenständer getragen. Die Tragvorrichtung für den zu einem schmalen Stab sich zusammenklappbare Trocknerrahmen kann auch von vier an den Enden des mittigen Längsträgers des Trocknerrahmens ange-
lenkten, nach unten ausklappbaren Beinen gebildet werden.
- 10 Es ist weiters ein Wäschetrockner bekannt, bei dem der die Wäscheleine tragende, aus einem mittleren Längsträgers und zwei endständigen Querträgern bestehende Trocknerrahmen über einem Seilzug und zwei Gelenkarme an zwei oberhalb der Längsträgerenden angeordneten, an der Zimmerdecke im Abstand von einander befestigten Deckenkonsolen aufgehängt ist. Das
15 Hochziehen und Herunterlassen des Trocknerrahmens erfolgt über die beiden, an den Enden des Längsträgers angreifenden, an den Deckenkonsolen jeweils umgelenkten Zugseile des Seilzuges, die im Bereich der Deckenkonsolen durch an diesen befestigte Klemmvorrichtungen laufen, die durch Ziehen an den Seilen festgezogen bzw. gelöst werden. Jeder Gelenkarme ist an
20 einem Ende des Längsträgers und der darüberliegenden Deckenkonsole jeweils schwenkbar befestigt. Beim Hochziehen des Trocknerrahmens muss an beiden Seilen möglichst gleichmäßig gezogen werden, um eine annähernd waagrechte Lage des Trocknerrahmens während des Hochziehens sicher zu stellen. Beim Erreichen der Deckenkonsolen muss darauf geachtet werden,
25 dass beide Seile festgeklemmt werden, um den Trocknerrahmen an der Zimmerdecke festzuhalten und ein einseitiges oder beidseitiges Abstürzen des Trocknerrahmens zu verhindern.

Zusammenfassung der Erfindung

- 30 Die Erfindung schlägt einen Wäschetrockner vor, bei dem eine an einer Decke befestigbare, schrittweise betätigbare Hubvorrichtung einen die Wäscheleine tragenden Trocknerrahmen trägt. Die Hubvorrichtung ist in einem an der Decke befestigbaren, nach unten offenen Profilkasten aufgenommen. Sie greift an dem mittigen Längsträger des zu einem langen Stab in sich zu-
35 sammenklappbaren und im zusammengeklappten Zustand in den Profilkasten

- 3 -

5 aufnehmbaren Trocknerrahmen an. Dieser besitzt zu beiden Seiten des Längsträgers angeordnete, zum Längsträger hin zusammenklappbare und dabei die Wäscheleine einschließende Teilrahmen.

Bei Nichtgebrauch des Wäschetrockners ist dessen Trocknerrahmen zu einem langen Stab zusammengeklappt und in dem an der Decke befestigten,
10 nach unten offenen Profilkasten aufgenommen. Vor dem Aufhängen der Wäsche wird der stabförmig zusammengeklappte Trocknerrahmen mit Hilfe der Hubvorrichtung aus dem Profilkasten heraus bis in die gewünschte Gebrauchshöhe abgesenkt und dann durch Auseinanderklappen seiner Teilrahmen zu einem rechteckigen Trocknerrahmen aufgeklappt. Dann wird die
15 zu trocknende Wäsche auf der Wäscheleine des Trocknerrahmens aufgehängt und der mit feuchter Wäsche beladene Trocknerrahmen mit Hilfe der Hubvorrichtung in die gewünschte Trocknungshöhe hochgezogen. Dabei kann der auseinandergeklappte, mit feuchter Wäsche beladene Trocknerrahmen bis zu dem nach unten offenen Profilkasten hochgezogen und an diesem festgezogen werden. Zum Abnehmen der getrockneten Wäsche während wird der
20 auseinandergeklappte, mit der Wäsche beladene Trocknerrahmen mit Hilfe der Hubvorrichtung bis in die gewünschte Gebrauchshöhe abgesenkt. Nach dem Abnehmen der Wäsche wird der Trocknerrahmen wieder zu einem langen Stab zusammengeklappt und im zusammengeklappten Zustand mit Hilfe
25 der Hubvorrichtung zur Decke hochgezogen und in den nach unten offenen Profilkasten hinein eingezogen.

Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Wäschetrockners liegt in dem nach unten offenen Profilkasten, der über seitliche Flansche eine vereinfachte Montage an der Zimmerdecke erlaubt.

30 Die Hubvorrichtung kann eine in Längsrichtung des Profilkastens verlaufende drehbare Wickelwelle umfassen, die mit einem Sperrmechanismus für ihre Drehbewegung und einem bei aktiver Betätigung den Sperrmechanismus ausschaltenden bzw. überwindenden Drehantrieb gekoppelt ist, der zum Auf- bzw. Abwickeln von am Längsträger des Trocknerrahmens befestigten
35 Hubseilen über einen Endlosschnurzug betätigbar ist.

- 4 -

5 Diese Ausbildung erlaubt es, den Trocknerrahmen schrittweise abzusenken bzw. hochzuziehen, ohne dass die den Wäschetrockner betätigende Person das gesamte Gewicht des Trocknerrahmens samt der aufgehängten, schweren nassen Wäsche zu halten oder hochzuziehen braucht.

Die Wickelwelle kann ein über den Profilkasten seitlich vorstehendes, den
10 Endlosschnurzug tragendes Betätigungsende besitzen.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung sieht vor, dass zwei aus dem Profilkasten ausklappbare und in ihn wieder zurück einklappbare, den Profilkasten mit dem Längsträger des Trocknerrahmens verbindende, jeweils ein Kniegelenk bildende und mit ihren Kniegelenken einander zugewandte Gelenkarme
15 im Inneren des Profilkastens und am Längsträger angelenkt sind und dass die beiden Gelenkarme beim Hochziehen des Trocknerrahmens unter gegenseitiger Annäherung ihrer Kniegelenke in den Profilkasten zurück einklappbar sind.

Diese Ausbildung sieht zusätzlich zur Hubvorrichtung einen Halte- und
20 Führungsmechanismus für den Trocknerrahmen vor, wobei die beiden Gelenkarme die Lage des auseinandergeklappten Trocknerrahmens in jeder Höhenlage stabilisieren. Beim versehentlichen Anstoßen an dem von der Zimmerdecke herabhängenden, auseinandergeklappten Trocknerrahmen verhindern die Gelenkarme größere Pendelbewegungen des Trocknerrahmens. Bei
25 im auseinandergeklappten Zustand bis zum Profilkasten hochgezogenem Trocknerrahmen werden die mit dessen mittlerem Längsträger verbundenen, unteren Enden der beiden Gelenkarme in den nach unten offenen Profilkasten eingezogen. Die in den Profilkasten eingezogenen, zusammengeklappten Gelenkarme ergeben eine Lagestabilisierung des auseinandergeklappten, bis
30 zum Profilkasten hochgezogenen Trocknerrahmens. Zu Erhöhung der Lagestabilisierung können an der Innenseite der beiden Längsseitenwände des Profilkastens, die zu beiden Seiten der Gelenkarme jeweils knapp neben diesen angeordnet sind, jeweils den unteren Enden der Gelenkarme zugeordnete Einführschrägen vorgesehen sein.

35 Der zu einem langen Stab zusammengeklappte, in den Profilkasten einge-

- 5 -

- 5 zogene Trocknerrahmen kann als untere Abdeckung des Profilkastens ausgebildet sein.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

In den Zeichnungen zeigen: Fig. 1 schematisch eine Ausführungsform des
10 Wäschetrockners mit an der Zimmerdecke montiertem Profilkasten und aus diesem nach unten ausgefahrenem, auseinandergeklapptem Trocknerrahmen und Fig. 2 eine Seitenansicht der Betätigungsseite der Hubvorrichtung mit dem Endlosschnurzug, sowie Fig. 3 den zusammengeklappten und Fig. 4 den auseinandergeklappten Trocknerrahmen des Wäschetrockners.

15

Beschreibung von Ausführungsbeispielen

An der Zimmerdecke oder an der Unterseite eines Balkons ist ein langgestreckter, nach unten offener Profilkasten 1 montiert, der eine Hubvorrichtung 2 für den auseinanderklappbaren Trocknerrahmen 3 enthält. Die Hubvorrichtung 2 sieht eine horizontale, im Profilkasten 1 drehbar gelagerte Wickelwelle 4 vor, auf der zwei im Abstand von einander angeordnete, mit dem mittigen Längsträger 5 des Trocknerrahmens 3 verbundene Seile 6, 7 auf bzw. abgewickelt werden, die den Trocknerrahmen 3 tragen. Die Wickelwelle 4 ist mit einem Sperrmechanismus 8 für ihre Drehbewegung und einem bei
20 seiner aktiver Betätigung den Sperrmechanismus 8 ausschaltenden bzw. überwindenden Drehantrieb 9 gekoppelt, der über einen Endlosschnurzug 10 zum Drehen der Wickelwelle 4 beim Auf- bzw. Abwickeln der am Längsträger 5 des Trocknerrahmens 3 befestigten Hubseile 6, 7 betätigt wird.

An der Zimmerdecke 11 sind zwei Befestigungsflansche 12 befestigt, mit denen der Profilkasten 1 bei seiner Montage starr verbunden wird. Am Profilkasten 1 sind in seinem Inneren zwei jeweils ein Kniegelenk bildende Gelenkarme 13, 14 angelenkt. Diese sind mit ihren oberen Armteilen 13a, 14a am Profilkasten 1 und mit ihren unteren Armteilen 13b 14b am Längsträger 5 angelenkt. Die Kniegelenke der beiden Gelenkarme 13, 14 sind einander zu-
35 gewandt.

- 6 -

- 5 Der Trocknerrahmen 3 besitzt zwei an seinem Längsträger 5 seitlich angeordnete, zu diesem hin zusammenklappbare und von diesem weg aufklappbare Teilrahmen 15, 16, die beim Auseinanderklappen die jeweilige Wäscheleine 17, 18 parallel zum mittigen Längsträger 3 aufspannen und beim Zusammenklappen ihren Rahmenprofilteilen einschließen.
- 10 Zum Herablassen des Trocknerrahmens 3 von der Zimmerdecke 11 wird über den Endlosschnurzug 10 der Drehantrieb 9 der Wickelwelle 4 der Hubvorrichtung 2 im Senksinn betätigt und dabei die Drehsperre des Sperrmechanismus 8 aufgehoben. Wenn der Trocknerrahmen 3 weit genug herabgelassen worden ist, wird der Endlosschnurzug 10 losgelassen und im selbsttätigen Sperrmechanismus 8 rastet die Drehsperre der Wickelwelle 4 selbsttätig ein.

 Zum Hochziehen des Trocknerrahmens 3 zur Zimmerdecke 11 wird der Drehantrieb 9 der Wickelwelle 4 über den Endlosschnurzug 10 im Hubsinne betätigt. Dabei wird die Drehsperre des Sperrmechanismus 8 solange aufgehoben, bis der Endlosschnurzug 10 wieder losgelassen wird. Dann rastet die
20 Drehsperre der Wickelwelle 4 im selbsttätigen Sperrmechanismus 8 wieder ein und der Trocknerrahmen 3 wird über den eingerasteten Sperrmechanismus 8 von der Hubvorrichtung 2 in der jeweiligen Position gehalten.

 Der Drehantrieb 9 der Wickelwelle 4 kann als ein über den Endlosschnurzug 10 zu betätigendes, selbstsperrendes und mit der Wickelwelle 4 gekoppeltes Getriebe ausgebildet sein.
25

- 7 -

5 Patentansprüche:

1. Wäschetrockner, bei dem eine an einer Decke befestigbare, schrittweise betätigbare Hubvorrichtung (2) einen die Wäscheleine tragenden Trocknerrahmen (3) trägt, ***dadurch gekennzeichnet***, dass die Hubvorrichtung (2) in einem an der Decke befestigbaren, nach unten offenen Profilkasten (1) aufgenommen ist und an dem mittigen Längsträger (5) des zu einem langen Stab zusammenklappbaren und im zusammengeklappten Zustand in den Profilkasten (1) aufnehmbaren Trocknerrahmens (3) angreift, der zu beiden Seiten seines Längsträgers (5) angeordnete, zum Längsträger (5) hin zusammenklappbare und dabei jeweils die von diesen getragene Wäscheleine (17, 18) einschließende Teilrahmen (15, 16) besitzt.
2. Wäschetrockner nach Anspruch 1, ***dadurch gekennzeichnet***, dass die Hubvorrichtung (2) eine in Längsrichtung des Profilkastens (1) verlaufende drehbare Wickelwelle (4) umfasst, die mit einem Sperrmechanismus (8) für ihre Drehbewegung und einem bei aktiver Betätigung den Sperrmechanismus (8) ausschaltenden bzw. überwindenden Drehantrieb (9) gekoppelt ist, der zum Auf- bzw. Abwickeln von am Längsträger (5) des Trocknerrahmens (3) befestigten Hubseilen (6, 7) über einen Endlosschnurzug (10) betätigbar ist.
3. Wäschetrockner nach Anspruch 3, ***dadurch gekennzeichnet***, dass die Wickelwelle (4) ein über den Profilkasten (1) seitlich vorstehendes, den Endlosschnurzug (10) tragendes Betätigungsende besitzt.
4. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 3, ***dadurch gekennzeichnet***, dass zwei aus dem Profilkasten (1) ausklappbare und in ihn wieder zurück einklappbare, den Profilkasten (1) mit dem Längsträger (5) des Trocknerrahmens (3) verbindende, jeweils ein Kniegelenk bildende und mit ihren Kniegelenken einander zugewandte Gelenkarme (13, 14) im Inneren des Profilkastens (1) und am Längsträger (5) angelenkt und beim Hochziehen des Trocknerrahmens (3) unter gegenseitiger Annäherung ihrer Kniegelenke in den Profilkasten (1) zurück einklappbar sind.
5. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 4, ***dadurch gekennzeichnet***

- 8 -

- 5 *zeichnet*, dass der zu einem langen Stab zusammengeklappte, in den Profilkasten (1) eingezogene Trocknerrahmen (3) als untere Abdeckung des Profilkastens (1) ausgebildet ist.

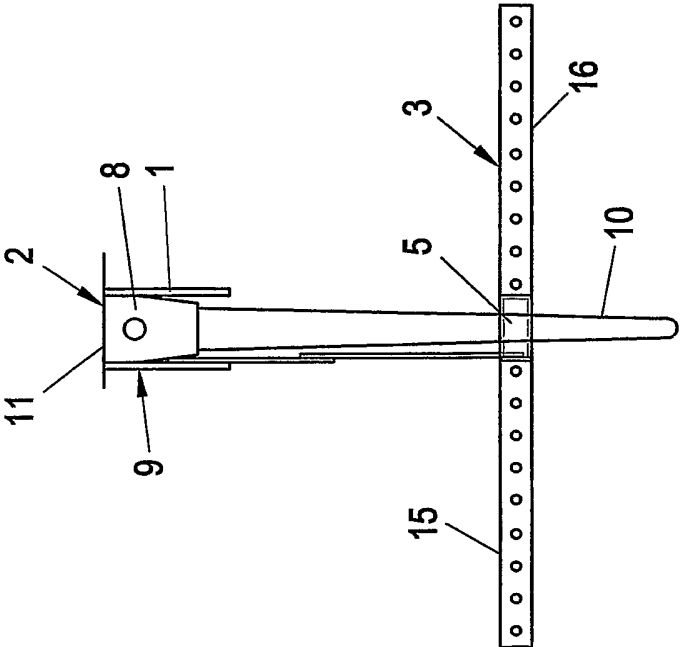


FIG. 2

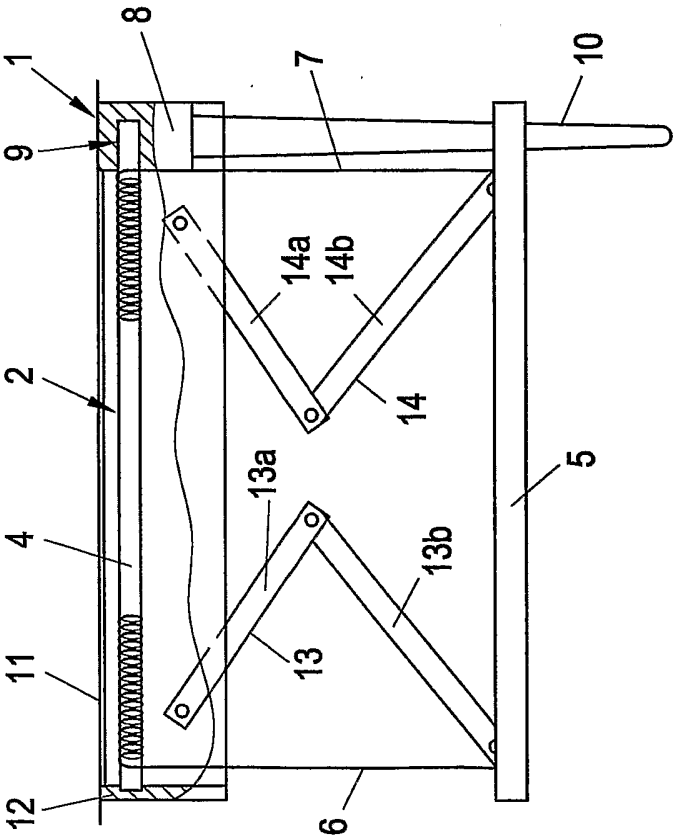


FIG. 1

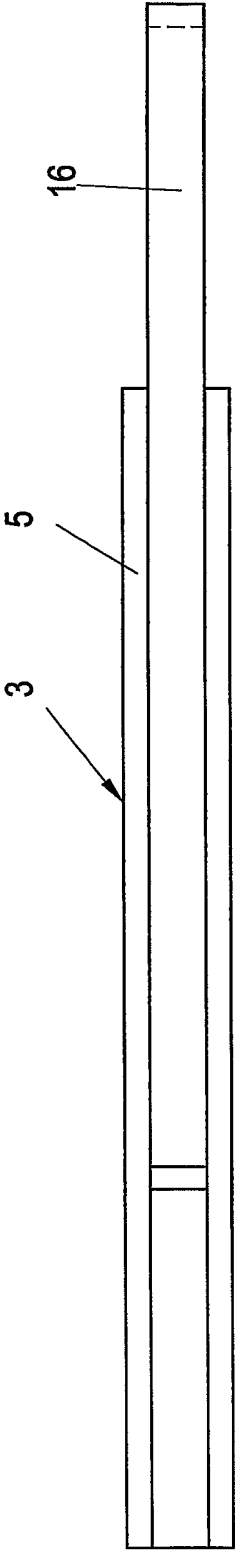


FIG. 3

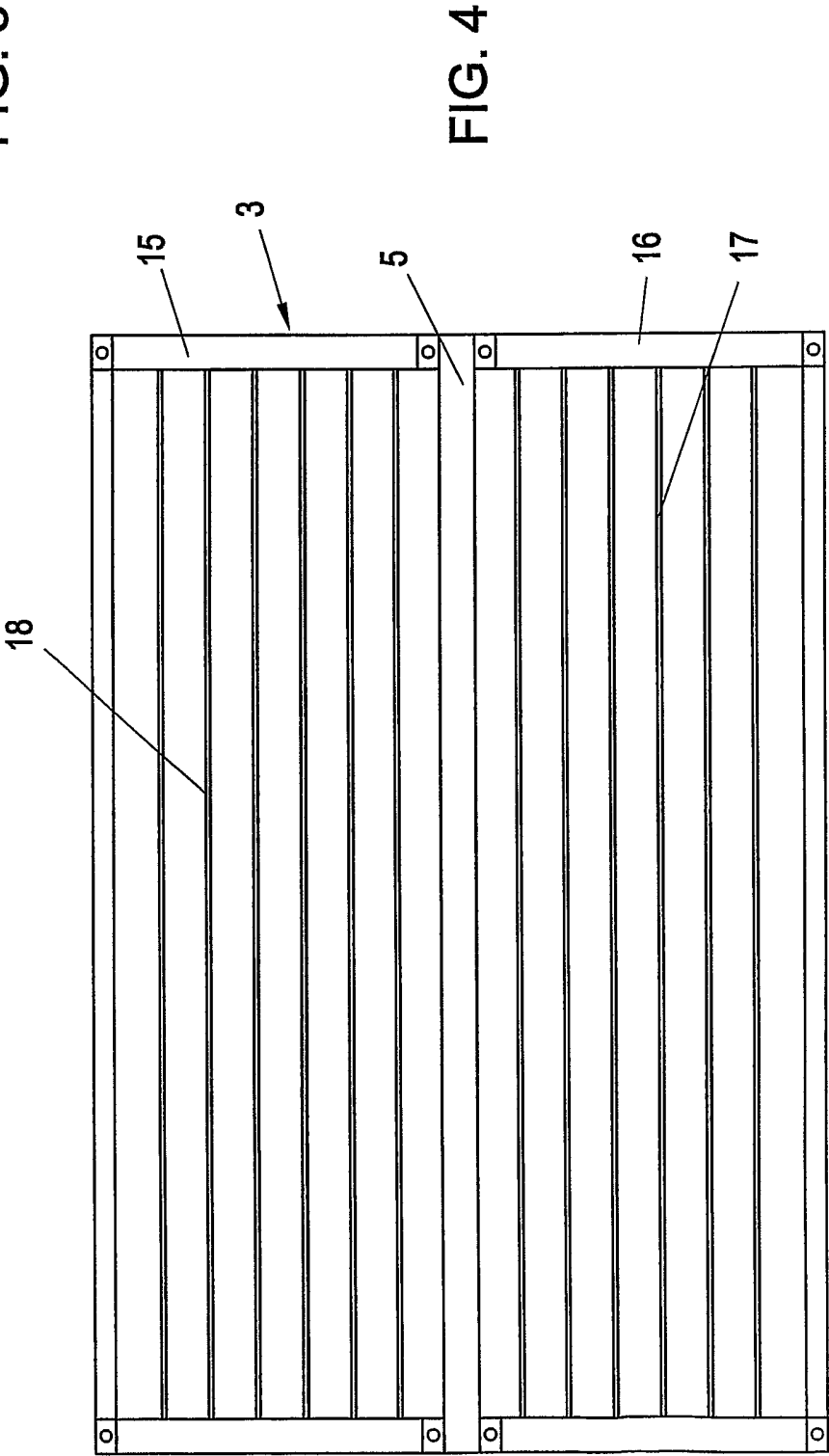


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/09204

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D06F57/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 09, 30 September 1996 (1996-09-30) -& JP 08 112494 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD; MEIJI NATL IND CO LTD), 7 May 1996 (1996-05-07) abstract; figures 1A, 1B, 11, 12A, 12B, 23, 24	1-5
A	GB 1 125 812 A (J. KERSHAW) 5 September 1968 (1968-09-05) claims; figures	1, 2, 5
A	AT 003 328 U (L. SLADEK) 25 January 2000 (2000-01-25) cited in the application claims; figures	1-3
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 November 2003

Date of mailing of the international search report

02/12/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Courrier, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/09204

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 479 729 A (STEWI AG) 8 April 1992 (1992-04-08) abstract; figures 1-3 ----	1, 4
A	EP 0 260 332 A (W. STEINER) 23 March 1988 (1988-03-23) column 3, line 1 - line 6; figures 1,2 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/09204

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 08112494	A	07-05-1996	NONE	
GB 1125812	A	05-09-1968	NONE	
AT 003328	U	25-01-2000	AT 3328 U1 DE 29917016 U1	25-01-2000 05-01-2000
EP 0479729	A	08-04-1992	CH 682679 A5 AT 126287 T DE 59106207 D1 EP 0479729 A1	29-10-1993 15-08-1995 14-09-1995 08-04-1992
EP 0260332	A	23-03-1988	EP 0260332 A1 AT 70576 T DE 3683051 D1 JP 63071295 A US 4739888 A	23-03-1988 15-01-1992 30-01-1992 31-03-1988 26-04-1988

INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/09204

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D06F57/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 09, 30. September 1996 (1996-09-30) -& JP 08 112494 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD; MEIJI NATL IND CO LTD), 7. Mai 1996 (1996-05-07) Zusammenfassung; Abbildungen 1A, 1B, 11, 12A, 12B, 23, 24	1-5
A	GB 1 125 812 A (J. KERSHAW) 5. September 1968 (1968-09-05) Ansprüche; Abbildungen	1, 2, 5
A	AT 003 328 U (L. SLADEK) 25. Januar 2000 (2000-01-25) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche; Abbildungen	1-3
-/--		



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/12/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Courrier, G

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 479 729 A (STEWI AG) 8. April 1992 (1992-04-08) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 ---	1,4
A	EP 0 260 332 A (W. STEINER) 23. März 1988 (1988-03-23) Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 6; Abbildungen 1,2 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/09204

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 08112494	A	07-05-1996	KEINE		
GB 1125812	A	05-09-1968	KEINE		
AT 003328	U	25-01-2000	AT	3328 U1	25-01-2000
			DE	29917016 U1	05-01-2000
EP 0479729	A	08-04-1992	CH	682679 A5	29-10-1993
			AT	126287 T	15-08-1995
			DE	59106207 D1	14-09-1995
			EP	0479729 A1	08-04-1992
EP 0260332	A	23-03-1988	EP	0260332 A1	23-03-1988
			AT	70576 T	15-01-1992
			DE	3683051 D1	30-01-1992
			JP	63071295 A	31-03-1988
			US	4739888 A	26-04-1988