PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5 :		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/10708
F24F 13/068, F24D 19/06	A1	(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 25. Juni 1992 (25.06.92)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE91/00954

(22) Internationales Anmeldedatum: 9. Dezember 1991 (09.12.91)

(30) Prioritätsdaten:
P 40 39 246.5 8. Dezember 1990 (08.12.90) DE

(71) Anmelder: SCHAKO METALLWARENFABRIK FERDINAND SCHAD KG [DE/DE]; Zweigniederlassung Kolbingen, D-7201 Kolbingen (DE).

(72) Erfinder: MUELLER, Gottfried ; Haldenstr. 12, D-7201 Kolbingen (DE). HIPP, Paul ; Hauptstr. 35, D-7201 Kolbingen (DE).

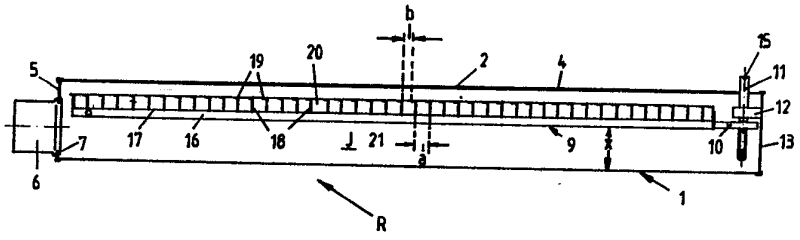
(74) Anwalt: WEISS, Peter; Zeppelinstr. 4, Postfach 12 50, D-7707 Engen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: METHOD OF MANUFACTURING AN AIR-HEATING ENCLOSURE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES QUELLAUSLASSES



(57) Abstract

The invention concerns a method of manufacturing an air-heating enclosure, in particular enclosures intended for mounting on radiators or other water-heated bodies. A piece of at least partly perforated sheet metal is bent of folded to form a long-sided housing and one end clamped by means of a ring clamp or similar device to a ring holding a connection pipe on to an air-feed system. A height-adjustable compensation plate is inserted from the other (open) end of the housing into the inside of the housing against a cover, and this cover joined in turn to the housing by means of a ring clamp or similar device.

(57) Zusammenfassung

Bei einem Verfahren zum Herstellen eines Quellauslasses (R), insbesondere für den Anbau unter Heizkörpern od. dgl. wasserführenden Kollektoren, soll ein Stück Blech zumindest teilweise perforiert, zu einem langgestreckten Gehäuse (1) gebogen oder abgekantet und an einem offenen Ende über einen Klemmring (8) od. dgl. mit einem einen Anschlussstutzen (6) an einem Luftleitsystem haltenden Deckelring (5) verbunden sein. Von dem anderen offenen Ende des Gehäuses (1) her wird in das Innere ein höhenverstellbares Ausgleichsblech (9) an einem Deckel (13) eingeschoben und dieser Deckel (13) mit dem Gehäuse (1) wiederum über einen Klemmring (14) od. dgl. verbunden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	ML	Mali
AU	Australien	FI	Finnland	MN	Mongolei
BB	Barbados	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BE	Belgien	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BJ	Benin	GR	Griechenland	PL	Polen
BR	Brasilien	HU	Ungarn	RO	Rumänien
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU+	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		

+ Die Bestimmung der "SU" hat Wirkung in der Russischen Föderation. Es ist noch nicht bekannt, ob solche Bestimmungen in anderen Staaten der ehemaligen Sowjetunion Wirkung haben.

Verfahren zum Herstellen eines Quellauslasses

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Quellauslasses, insbesondere für den Anbau unter Heizkörpern od. dgl. wasserführenden Kollektoren, sowie einen entsprechenden Quellauslaß.

Unter Quellauslässen werden Auslässe für Zuluft aus einem Luftleitsystem in einen Raum verstanden, wobei die Luft durch einen entsprechenden Anschlußstutzen in den Auslaß ein- und durch einen perforierten Gehäusemantel aus dem Auslaß in den Raum austritt. Quellauslässe haben die Aufgabe, Luft mit möglichst geringer Turbulenz und Induktion dem Raum zuzuführen.

Dabei werfen Quellauslässe verschiedene Probleme auf. Zum einen ist wünschenswert, jedoch nur in seltenen Fällen erreichbar, daß die Zuluft mit einer gleichmäßigen Geschwindigkeit über die gesamte Austrittsfläche austritt und dies selbst bei einer höheren Zuluftgeschwindigkeit innerhalb des Luftleitsystems.

Ferner ist ein relativ geringer Gesamtdruckverlust wünschenswert. Besonderes Augenmerk ist der Lautstärke zu widmen, mit welcher die Luft aus diesem Quellauslaß austritt. Je höher und unregelmäßiger die Geschwindigkeit ist, desto größer ist auch die Lautstärke.

Probleme ergeben sich vor allem bei der Herstellung dieser Quellauslässe, da recht viele Schweißarbeiten zu erledigen sind.

Der Erfinder hat sich zum Ziel gesetzt, ein Verfahren der oben genannten Art zu entwickeln, mit dem ein Quellauslaß auf einfachem, kostengünstigem und umweltfreundlichem Wege hergestellt wird, wobei dieser Quellauslaß aber gerade die Anforderungen an eine Vergleichmäßigung der Luftverteilung und geringe Geräuschentwicklung erfüllt.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, daß ein Stück Blech zumindest teilweise perforiert, zu einem langgestreckten Gehäuse gebogen oder abgekantet und an einem offenen Ende über einen Klemmring od. dgl. mit einem einen Anschlußstutzen an ein Luftleitsystem haltenden Deckelring verbunden wird und daß von dem anderen offenen Ende des Gehäuses her in das Innere ein höhenverstellbares Ausgleichblech an einem Deckel eingeschoben und dieser mit dem Gehäuse wiederum über einen Klemmring od. dgl. verbunden wird.

Bei dieser Herstellung muß weder gepunktet noch geschweißt werden. D.h. es findet keine Umweltbeeinträchtigung statt, die immer bei Schweißvorgängen von Zinkblech erfolgt. Ferner wird Energie in hohem Maße eingespart. Das gesamte Verfahren ist schnell und rationell. Ferner entsteht ein Quellauslaß, welcher sich in der Praxis hervorragend bewährt hat.

Bevor das Ausgleichblech in das Gehäuse des Quellauslasses eingeschoben wird, sollen Schlitzungen eingestanzt werden, die der Vergleichmäßigung des Luftstromes dienen. Bevorzugt entstehen diese Schlitzungen beim Ausbiegen von angestanzten Leitstegen. Diese Leitstege werden dann etwa senkrecht nach oben ausgebogen und dienen zur Führung der Zuluft.

Im vorliegenden hat sich der Erfinder noch etwas Besonderes einfallen lassen. Erfindungsgemäß sollen die freien Enden der Leitstege abgekantet werden, so daß Querstege geringerer Breite entstehen. Hierdurch wird gleichzeitig der gesamte Luftführungsschlitz innerhalb des Ausgleichblechs verengt, so daß ein gewisser Luftstau stattfindet. Dieser Stau bewirkt zum einen eine Vergleichmäßigung der Luftströmung über die gesamte Fläche des Ausgleichblechs, ferner wird aber auch eine geringe Induktionszone geschaffen, welche bwirkt, daß die Zuluft etwas beschleunigt an dem Heizkörper bzw. dergleichen Kollektoren entlangstreicht und ein Temperaturaustausch relativ schnell stattfindet.

Ein entsprechender Quellauslaß besteht somit aus einem zumindest teilweise perforierten langgestreckten Gehäuse, welches beidseits durch Deckel bzw. einen Deckelring mit eingelassenem Anschlußstutzen an ein Luftleitsystem abgedeckt ist. Im Inneren des Gehäuses befindet sich das oben beschriebene Ausgleichblech.

Bevorzugt soll dieses Ausgleichblech noch höhenverstellbar sein. Der Einfachheit halber wird hierzu ein Gewindebolzen verwendet, welcher beispielsweise an dem Deckel festliegt. Mit seinem Gewindeabschnitt greift er in eine entsprechende Befestigungslasche bzw. in ein dort vorgesehenes Bohrloch mit Innengewinde ein, wobei er dieses Innengewinde kämmt. Beim Drehen des Gewindebolzens wandert somit die Befestigungslasche und somit auch das gesamte Ausgleichblech entlang dem Gewindeabschnitt, wodurch die Lage des Ausgleichbleches verändert wird. Hierdurch kann aber wiederum die Menge derjenigen Zuluft beschleunigt werden, welche gezwungenermaßen durch das Ausgleichblech geführt wird. Ist diese Zuluft relativ gering, so entsteht auch nur eine äußerst geringe Induktionszone. Die übrige Luft überstreicht dann das Ausgleichblech und gelangt direkt durch den perforierten Gehäusemantel zum Heizkörper. Je mehr das Ausgleichblech angehoben wird, um so mehr Zuluft muß gezwungenermaßen durch das Ausgleichblech strömen, weshalb die Induktionszone verstärkt wird. Hierdurch kann jedem Wunsch Rechnung getragen werden.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

Figur 1 eine teilweise aufgebrochene Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Quellauslaß;

Figur 2 einen Längsschnitt durch den Quellauslaß gemäß Figur 1 entlang Linie II-II.

Ein erfindungsgemäßer Quellauslaß R besteht aus einem Gehäuse 1, welches querschnittlich rund, ellipsenförmig oder eckig geformt sein kann. Bevorzugt wird dieses Gehäuse 1 durch Biegen bzw. Kanten aus einem einzigen Stück Blech hergestellt. Eine Oberseite 2 und ggfs. auch eine Frontseite 3 des Gehäuses 1 können perforiert sein. Die Perforation erzeugt Löcher 4, deren Abstände bzw. Durchmesser je nach Wunsch gewählt sein können. Die linksseitige Öffnung des langgestreckten Gehäuses 1 ist von einem Deckelring 5 abgedeckt, welcher einen Anschlußstutzen 6 an ein nicht näher gezeigtes Luftleitsystem umfängt. Hierzu ist in den Anschlußstutzen 6 eine entsprechende Ringnut 7 eingeformt, in welche der Deckelring 5 eingreift. Der Deckelring 5 selbst schlägt dann zusammen mit dem Anschlußstutzen 6 an eine Randkante des Gehäuses 1 an und kann dort beispielsweise durch einen Klemmring 8 od. dgl. gehalten werden.

Von der dem Anschlußstutzen 6 gegenüberliegenden Seite her wird in das Innere I des Gehäuses 1 ein Ausgleichblech 9 eingeschoben. Dieses Ausgleichblech 9 besitzt eine Verbindungslasche 10, welche von einem Gewindebolzen 11 durchsetzt ist. Dieser Gewindebolzen 11 wird von einem Befestigungswinkel 12 od. dgl. an einem Deckel 13 gehalten, wobei dieser Deckel 13 wiederum über einen entsprechenden Klemmring 14 mit dem Gehäuse 1 verbunden ist.

Der Gewindebolzen 11 ist von außen her zugänglich, wobei er einen Schlitz 15 zum Eingriff eines Schraubenziehers aufweist. Beim Drehen des Gewindebolzens 11 bleibt dieser ortsfest im Befestigungswinkel 12, jedoch wandert das Ausgleichblech 9 in Richtung x im Inneren I des Gehäuses 1. Hierdurch erfolgt eine Höhenverstellung des Ausgleichblechs 9.

Das Ausgleichblech 9 besitzt einen umlaufenden Rahmen 16, welcher eine Platte 17 umgibt. Diese Platte 17 besitzt nicht näher gezeigte Querschlitze, durch welche die vom Anschlußstutzen 6 her eingeführte Luft zu der perforierten Oberseite 2 gelangen kann. Geleitet wird die Luft mittels etwa senkrecht zu der Platte 17 aufstehenden Leitstegen 18, welche in einem Abstand von etwa 20mm angeordnet sind. Bevorzugt erfolgt die Ausbildung der Leitstege 18 beim Ausstanzen der Schlitzungen in der Platte selbst, wobei die Leitstege nach der Erzeugung entsprechender Stanzlinien aus der Platte 17 ausgebogen werden.

Vom freien Ende der Leitstege 18 sind noch kurze Querstege 19 abgekantet, welche etwa 5-6mm breit sind. Hierdurch wird der dann erzeugte freie Schlitz 20 zwischen zwei Querstege 19 verkleinert. D.h., die Breite b des Schlitzes 20 ist kleiner als die Breite a der Plattenschlitzung 21. Hierdurch wird für die Zuluft ein gewisser Vordruck erreicht und somit eine leichte Induktionszone geschaffen. Diese ermöglicht es, daß die Zuluft trotz einem langsamen Ausströmen nach der Induktionszone den Temperaturunterschied zu einem nicht näher gezeigten Heizkörper hin relativ schnell abbaut.

Eine Verstellung des Ausgleichblechs 9 in der Höhe, d.h. in Richtung x, bietet die Möglichkeit der Veränderung dieser Induktionszone je nach gewünschter Strömungsgeschwindigkeit und Luftmenge. Wird beispielsweise das Ausgleichblech 9 abgesenkt, so vermindert sich die Menge der Luft, welche durch die Schlitzungen 21 bzw. 22 des Ausgleichblechs 9 strömt. Hierdurch wird auch die Luftmenge vermindert, welche eine Induktionszone schafft. Die Einstellung ist mittels des Gewindebolzens 11 äußerst einfach.

Sowohl die Herstellung des Ausgleichblechs wie auch des Gehäuses und der restlichen Teile des Quellauslasses geschieht sauber und schnell. Es braucht weder gepunktet noch geschweißt zu werden, d.h. es wird Energie eingespart und die Umwelt weniger belastet, wie dies bei Schweißvorgängen von Zinkblech bekanntermaßen geschieht. Auch das Montieren ist äußerst einfach und kann schnell bewerkstelligt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen eines Quellauslasses, insbesondere für den Anbau unter Heizkörpern od. dgl. wasserführenden Kollektoren,

   dadurch gekennzeichnet,

   daß ein Stück Blech zumindest teilweise perforiert, zu einem langgestreckten Gehäuse gebogen oder abgekantet und an einem offenen Ende über einen Klemmring od. dgl. mit einem einen Anschlußstutzen an ein Luftleitsystem haltenden Deckelring verbunden wird und daß von dem anderen offenen Ende des Gehäuses her in das Innere ein höhenverstellbares Ausgleichblech an einem Deckel eingeschoben und dieser mit dem Gehäuse wiederum über einen Klemmring od. dgl. verbunden wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Einschieben in das Ausgleichblech Schlitzungen eingestanzt werden.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitzungen durch Ausbiegen von Leitstegen entstehen.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß von den freien Enden der Leitstege Querstege abgekantet werden, wodurch zwischen den Leitstegen Schlitze entstehen, deren Breite geringer ist als die Breite der Plattenschlitzung.

5. Quellauslaß, insbesondere für den Anbau unter Heizkörpern od. dgl. wasserführenden Kollektoren, mit einem zumindest teilweise perforierten langgestreckten Gehäuse (1), welches beidseits durch einen Deckel (13) bzw. einen Deckelring (5) mit eingelassenem Anschlußstutzen (6) an ein Luftleitsystem abgedeckt ist, dadurch gekennzeichnet, daß im Inneren (I) des Gehäuses ein Ausgleichblech (9) angeordnet ist.

6. Quellauslaß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausgleichblech (9) eine Platte (17) mit Plattenschlitzungen (21) aufweist.

7. Quellauslaß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Platte (17) Leitstege (18) an- oder aus ihr herausgeformt sind, wobei die Plattenschlitzung (21) eine Breite (a) aufweist.

8. Quellauslaß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß von den Leistegen (18) Querstege (19) abgekantet sind, welche Schlitze (20) mit einer Breite (b) definieren.

9. Quellauslaß nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite (b) kleiner als die Breite (a) ist.

10. Quellauslaß nach wenigstens einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausgleichblech (9) mit dem Deckel (13) verbunden ist.

11. Quellauslaß nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung über einen Gewindebolzen (11) erfolgt, welcher ortsfest an einem Befestigungswinkel (12) am Deckel (13) angeordnet ist und mit seinem Gewindeabschnitt ein Innengewinde in einer Verbindungslasche (10) an dem Ausgleichblech (9) kämmt.

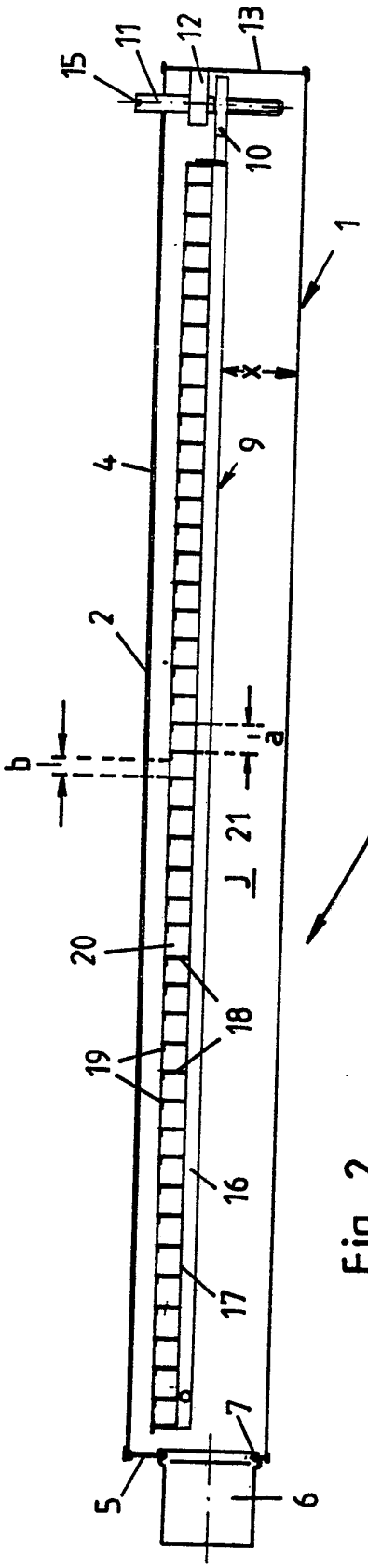


Fig. 2

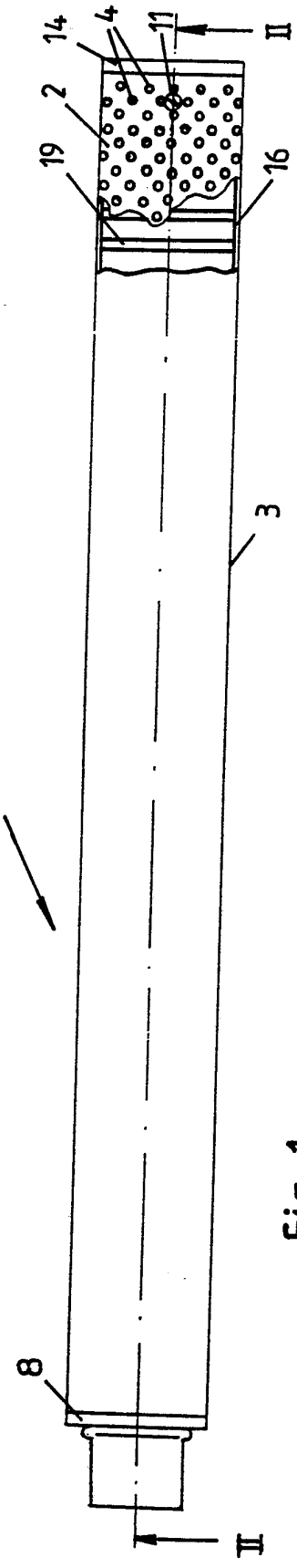


Fig. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/DE 91/00954

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) [6]

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int.Cl. 5 F24F13/068; F24D19/06

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched [7]

Classification System	Classification Symbols
Int.Cl. 5	F24F ; F24D

Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched [8]

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT [9]

Category *	Citation of Document, [11] with indication, where appropriate, of the relevant passages [12]	Relevant to Claim No. [13]
A	EP,A,0 298 276 (SCHAKO METALLWARENFABRIK) 11 January 1989 see column 3, line 7 - line 58; figure 1 ---	1,5
A	GB,A,363 777 (CRANE-BENNETT) 21 January 1932 see page 2, line 8 - line 66; figures 1,2 ---	1,5

* Special categories of cited documents: [10]

"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

"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.

"&" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report
13 March 1992 (13.03.92)	9 April 1992 (09.04.92)
International Searching Authority	**Signature of Authorized Officer**
European Patent Office	

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. DE 9100954 SA 54032

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 13/03/92
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0298276	11-01-89	DE-U- 8709348	10-09-87
GB-A-363777		None	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/DE 91/00954

Internationales Aktenzeichen

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)[6]

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

Int.Kl. 5 F24F13/068; F24D19/06

II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff [7]

Klassifikationssytem	Klassifikationssymbole
Int.Kl. 5	F24F ; F24D

Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen [8]

III. EINSCHLAGIGE VEROFFENTLICHUNGEN [9]

Art.°	Kennzeichnung der Veröffentlichung[11], soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile[12]	Betr. Anspruch Nr.[13]
A	EP,A,0 298 276 (SCHAKO METALLWARENFABRIK) 11. Januar 1989 siehe Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 58; Abbildung 1	1,5
A	GB,A,363 777 (CRANE-BENNETT) 21. Januar 1932 siehe Seite 2, Zeile 8 - Zeile 66; Abbildungen 1,2	1,5

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen [10] :

"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 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

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

IV. BESCHEINIGUNG

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
13.MAERZ 1992	09. 04. 92
Internationale Recherchenbehörde	**Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten**
EUROPAISCHES PATENTAMT	PESCHEL G.

1

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

DE 9100954
SA 54032

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 13/03/92
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-0298276	11-01-89	DE-U- 8709348	10-09-87
GB-A-363777		Keine	

EPO FORM P0473

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