

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 ⁶ : F24F 13/072, 13/078	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/12095 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 4. Mai 1995 (04.05.95)
---	-----------	---

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP94/03527
(22) Internationales Anmeldedatum: 27. Oktober 1994 (27.10.94)

(30) Prioritätsdaten:
 P 43 36 805.0 28. Oktober 1993 (28.10.93) DE
 P 44 29 143.4 17. August 1994 (17.08.94) DE
 P 44 29 144.2 17. August 1994 (17.08.94) DE

(71) Anmelder: SCHAKO METALLWARENFABRIK FERDINAND SCHAD KG [DE/DE]; Zweigniederlassung Kolbingen, D-78600 Kolbingen (DE).

(72) Erfinder: MÜLLER, Gottfried; Haldenstrasse 12, D-78600 Kolbingen (DE). HIPPE, Paul; Hauptstrasse 35, D-78600 Kolbingen (DE).

(74) Anwalt: WEISS, Peter; Zeppelinstrasse 4, Postfach 12 50, D-78229 Engen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: CZ, HU, PL, SK, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
 Mit internationalem Recherchenbericht.
 Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: SLOT OUTLET

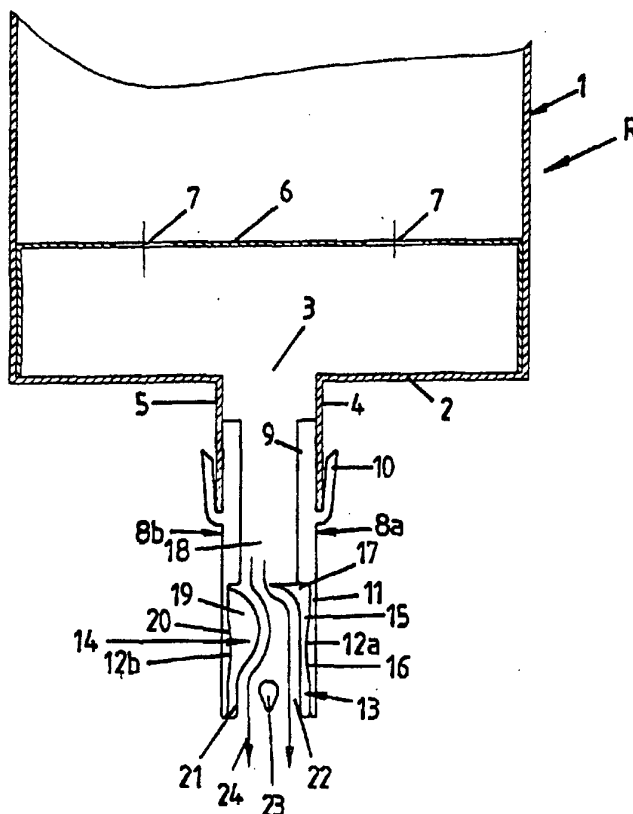
(54) Bezeichnung: SCHLITZAUSLASS

(57) Abstract

A slot outlet with an outlet aperture (3, 68) bounded by channel walls (4, 5, 64a) in a housing (1), shaft (63) or the like. Into the outlet apertures (3, 68) are inserted two opposite, differently shaped guide sections (13, 14) having a surface contour to guide an airstream (24).

(57) Zusammenfassung

Schlitzauslaß mit einer von Kanalwänden (4, 5, 64a) begrenzten Auslaßöffnung (3, 68) in einem Gehäuse (1), Schacht (63) od. dgl. In die Auslaßöffnung (3, 68) sind sich gegenüberliegend zwei unterschiedlich ausgestaltete Leitprofile (13, 14) eingesetzt, die jeweils eine Oberflächenkontur zum Führen eines Luftstromes (24) aufweisen.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

5

10

15

Schlitzauslaß

20

Die Erfindung betrifft einen Schlitzauslaß mit einer von
25 Kanalwänden begrenzten Auslaßöffnung in einem Gehäuse, Schacht
od. dgl.

Derartige Schlitzauslässe sind in vielfältiger Form und
Ausführung bekannt. In der Regel weisen sie zwei Kanalwän- de
30 auf, zwischen welche eine Walze mit Durchströmschlitz- zen
angeordnet ist. Als Beispiel wird auf die EP 0 239 854 oder die
DE-OS 25 53 196 verwiesen. Diese Walzen benötigen eine
gesonderte Lagerung, da sie drehbar sein müssen. Fer- ner muß
der Schlitzauslaß relativ breit gehalten sein, da- mit die
35 Walzen einen genügenden Durchmesser und ihre Lage- rung eine
genügende Wandstärke besitzen.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen
Schlitzauslaß der o.g. Art zu schaffen, bei welchem mit
40 einfachsten Hilfsmitteln der Luftstrom auf vielfältige Weise
beeinflußt werden kann, und der möglichst schmal ge- halten

-2-

5 wird. Ebenfalls soll seine Montage und Herstellung wesentlich erleichtert werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, daß in die Auslaßöffnung sich gegenüberliegend zwei unterschiedlich ausgestaltete Leitprofile
10 eingesetzt sind, die jeweils eine Oberflächenkontur zum Führen eines Luftstromes aufweisen.

Diese Leitprofile haben die Aufgabe, den Luftstrom in bestimmte Richtungen zu leiten, d.h. die Ausblasöffnung zu bestimmen.
15 Deshalb weisen die Leitprofile eine bestimmte, gewünschte Oberflächenkontur zum Führen des Luftstromes auf.

Bevorzugt sind die Leitprofile so ausgebildet, daß sie an der einen und auch an der anderen Kanalwand festlegbar sind und
20 dadurch die Richtung des jeweiligen Luftstromes verändert wird. Ferner sollen sie auch noch gedreht, beispielsweise an der gleichen Kanalwand, eingesetzt werden können und hierdurch den Luftstrom anders beeinflussen. Durch diese Ausgestaltung wird ein Herstellungs- und Montageaufwand für einen Schlitzauslaß
25 wesentlich verringert, da nur zwei Leitprofile oder zwei zu einem Leitprofileinsatz verbundene Leitprofile für unterschiedlichste Luftströmungen benötigt werden.

Beide Leitprofile wirken bevorzugt zur Führung des Luftstromes,
30 d.h. zum Ausgestalten der Ausblasöffnung zusammen. In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel besteht das eine Leitprofil aus einem Leitstreifen mit einem angeformten Leitfuß und das andere Leitprofil aus einer Aufwölbung mit angeformtem Streifen. Dabei liegen sich Aufwölbung und Leitfuß gegenüber,
35 so daß ein Leitfußrist in etwa der Krümmung der Aufwölbung nachempfunden ist.

Diese Ausgestaltung gewährleistet verschiedene Möglichkeiten der Führung eines Luftstromes. Liegen beispielsweise Aufwölbung und Leitfuß innen zwischen den Kanalwänden und die Leitstreifen
40 sich gegenüber, so findet beim Ausblasen keine Ablenkung des

-3-

5 Luftstromes statt, so daß der Luftstrom senkrecht nach unten austritt.

Bilden Aufwölbung und Leitfuß die Ausblasöffnung, so strömt die Luft auf den Leitfuß und wird nach einer Richtung abgelenkt. Die
10 Richtung kann ebenfalls durch Austauschen der Leitprofile gewählt werden.

Um die Luftstromrichtung noch weiter beeinflussen zu können, ist in einer verbesserten Ausführungsform der Erfindung eine
15 weitere Luftleitlemmelle zwischen den Leitprofilen bzw. zwischen einer Kanalwand und einem Leitprofil vorgesehen.

Eine besonders wirkungsvolle Ausgestaltung der Erfindung ist dann gegeben, wenn die Leitprofile und gegebenenfalls auch die
20 Luftleitlemmellen zusammen zu einem Einsatz kombiniert sind. Dieser Einsatz kann horizontal oder vertikal gedreht und hierdurch je nach Wunsch die Ausblasöffnungsrichtung bestimmt werden. Aus diesem Grund sollte auch der Einsatz
entfernbar zwischen die Kanalwände eingesetzt werden, was
25 durch entsprechende Rasteinrichtungen, wie beispielsweise Feder-Nut-Mechanismen, geschieht.

Da die Kanalwände in der Regel aus dem Werkstoff des Gehäuses, d.h. meist Metall bestehen, hat es sich als günstig
30 erwiesen, zwischen die Leitprofile und die Kanalwände noch entsprechende Randprofile einzuschalten. Diese Randprofile und auch die Leitprofile können dabei gegebenenfalls aus Kunststoff oder Aluminium bestehen. Auch hierdurch wird die
Herstellung und Montage erleichtert, da für den Schlitzauslaß
35 nur zwei verschiedene Profiltypen, Randprofil und Steg, benötigt werden, um über Distanzhülsen einen Abstand zu schaffen, damit mehrere Leitprofileinsätze nebeneinander angeordnet werden können.

40 Zur Festlegung der Randprofile sind dann entsprechende Klemmstreifen vorgesehen, die die Randprofile lösbar mit der jeweiligen Kanalwand verbinden.

- 4 -

5

In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel besitzt das Randprofil Stützstreifen, wobei jedem Stützstreifen ein Leitprofil anliegt. Zur besseren Halterung und auch zur oben erwähnten Rastverbindungen können die Stützstreifen beispielsweise Rastbuckel und die Leitprofile Einformungen ausbilden, so daß zur Festlegung der Leitprofile, insbesondere als Einsatz, diese einfach zwischen die Stützstreifen geschoben werden, wobei die Stützstreifen nach außen ausweichen und nach dem Einschieben der Leitprofile in die Einformungen schnappen bzw. die Federn in die Nuten einrasten.

Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist, daß mittels zwei Profiltypen, Randprofil und Steg, der Schlitzauslaß in x-beliebiger Länge hergestellt werden kann. Somit wird ein individuelles Anpassen durch Breite und Länge des Schlitzauslasses mit sehr geringem Fertigungsaufwand ermöglicht.

Durch die Möglichkeit mehrere Leitprofileinsätze nebeneinander und/oder hintereinander in einen Schlitzauslaß einzurasten, kann der Luftstrom in drei unterschiedliche Richtungen, nach unten, nach rechts und nach links abgelenkt werden.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist dem Schlitzauslaß eine Leuchte zugeordnet, wobei durch beispielsweise eine Leuchtstoffröhre erzeugte Wärme durch Lochschlitze mittels eines Auslaßstutzens abgeführt bzw. abgesaugt werden kann. Dabei kann dieses Abführen durch einen an Halteschienen befestigten Schlitzschieber gesteuert werden. Diese Steuerung kann stufenlos erfolgen, indem die Lochschlitze mehr oder weniger mit dem Schlitzschieber verschlossen werden.

Die Lochschlitze und auch der entsprechende Schlitzschieber können mit Schlitz, Löcher oder sonstigen Öffnungen versehen sein.

40

Die Lochschlitze sind bevorzugt in der Bodenplatte des Gehäuses vorgesehen, wobei die dort anschließenden bevorzugt abgekanteten

-5-

5 Seitenwände an jedem Ende einen Befestigungswinkel ausbilden.
Dem Auslaßstutzen gegenüber-liegend kann mindestens eine
Leuchtstoffröhre über einen Träger an der Bodenplatte befestigt
werden. Somit wird gewährleistet, daß durch die abgekantete
Anordnung der Seitenwände die von den Leuchtstoffröhren erwärmte
10 Luft schon allein durch die Temperaturunterschiede nach oben
getragen und durch die Lochschlitze über den Auslaßstutzen
abgeführt wird. Das Abführen der Luft durch die Lochschlitze
kann durch hier nicht gezeigte Absaugvorrichtungen unterstützt
werden.

15

Ferner sei daran gedacht, daß das Gehäuse auch parabolförmig
ausgestaltet sein kann, um eine bessere Lichtstrahlführung und
Reflexion des Lichtes in dem Raum zu erwirken.

20 Über einen an der Bodenplatte befestigter Stützwinkel und über
den Befestigungswinkel wird ein Schacht, bevorzugt rechts und
links der Seitenwände des Gehäuses, festgelegt. Dieser Schacht
ist bevorzugt sehr schmal ausgebildet, um möglichst unscheinbar
zu wirken. Dabei wird gleichzeitig gewährleistet, daß ein
25 Maximum an Warm- oder Kaltluft in einen Raum eingebracht werden
kann.

Dies wird ermöglicht, indem die beispielsweise abgekühlte Luft
über den Einlaßstutzen durch eine Öffnung dem Schacht zugeführt
30 wird. Durch eine Auslaßöffnung strömt die Luft über den Auslaß
in den Raum.

Dabei kann die auszubringende Luft durch die oben beschriebenen
Leitprofile bzw. Einsätze in drei Hauptrichtungen abgelenkt
35 werden. Die Leitprofileinsätze sind zwischen einem Randprofil
und einem Steg wieder lösbar und verdrehbar eingesetzt.

Die Randprofile sind bevorzugt mit dem Boden verbunden und
stützen sich gleichzeitig mit Klemmstreifen an den Seitenwänden
40 des Schachtes oder an einem Stützstreifen ab.

-6-

5 Durch die Möglichkeit, auch mehrere Stege zwischen die
Randprofile mittels Distanzhülsen einzubringen, entstehen
mehrere für den Leitprofileinsatz mögliche Öffnungen, so daß
mehrere Leitprofileinsätze nebeneinander eingeschoben werden
können. Damit ist eine besonders wirkungsvolle Ausgestaltung der
10 Erfindung gegeben, da durch den Leitprofileinsatz verschiedene
Luftströme kombiniert werden können.

Durch Einbringen von mehreren Leitprofileinsätzen hintereinander
und/oder nebeneinander wird trotz einer sehr schmalen und
15 unauffälligen Anordnung der Leitprofileinsätze in einem
Schlitzauslaß ein großes Luftstromvolumen von etwa $70 \text{ m}^3/\text{h}$ aus
einem hintereinander mit Leitprofileinsätzen bestückten
Schlitzauslaß von 1 m Länge geräuschfrei ausgebracht. In einer
beidseitigen Anordnung des Schlitzauslaßes mit beispielsweise
20 einer 3-schlitzigen Ausführung können somit auf 1 m Länge etwa
 $420 \text{ m}^3/\text{h}$ an Luftvolumen in einen Raum eingebracht werden.

Ferner ist ein wesentlicher Vorteil des Schlitzauslaßes, daß
über die Leitprofileinsätze der Luftstrom direkt entlang der
25 Decke geführt werden kann und somit eine Induktion von Raumluft
an der Decke ausgeschlossen ist, was bislang zu starken
Verschmutzungen der Decke geführt hat.

Die Besonderheit der vorliegenden Erfindung ist vor allem darin
30 zu sehen, daß die Wärme mindestens einer Leuchtstoffröhre
abgeführt und gleichzeitig die Zufuhr von kühler Luft durch die
Leitprofileinsätze kombiniert werden kann. Diese besondere
Anordnung gewährleistet einerseits einen Kühlvorgang und ein
Versorgen eines Raumes mit Frischluft und andererseits im
35 Heizfall, durch Verriegeln der Lochschlitze, daß Warmluft in den
Raum eingeführt werden kann, so daß auch ein Heizvorgang
unterstützt wird.

In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sitzt das Randprofil
40 auf einem speziellen Abdeckrahmen, der einerseits abgekantet
oder andersförmig gestaltet sein kann, um dem Luftauslaß ein
bestimmtes Design zu geben.

-7-

5

Die gesamte Anordnung der Beleuchtungseinrichtung kann auf oder in eine Decke eingesetzt werden. Sie eignet sich besonders auch zum Einbau in Zwischendecken oder an sonstigen Profilen.

- 10 Um eine Einheitlichkeit in der Decke herzustellen, liegt im Rahmen der Erfindung, daß zwischen dem Befestigungswinkel der Seitenwände des Gehäuses ein Lamellenrahmen vorgesehen sein kann, der eine optische Ausgestaltung und spezielle Lichtführung des Gehäuses unterstützt und dabei eine Integration des
- 15 Luftauslasses in einer Decke erwirkt.

-8-

- 5 Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung
ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzug- ter
Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in
- Fig. 1 einen Querschnitt durch einen erfindungsgemäßen
10 Schlitzauslaß;
- Fig. 2 einen Querschnitt durch ein weiteres Ausführungs-
beispiel eines Schlitzauslasses;
- 15 Fig. 3 einen Querschnitt durch einen einfachen Schlitz- auslaß;
- Fig. 4 und 5 Querschnitte durch weitere Ausführungs- beispiele
von Schlitzauslässen;
- 20 Fig. 6 einen Querschnitt durch ein weiteres Ausführungs- beispiel
eines Schlitzauslasses;
- Fig. 7 - 9 Anwendungsbeispiele von erfindungsgemäßen
Schlitzauslässen gemäß Figur 6;
- 25 Fig. 10 eine perspektivisch dargestellte Ansicht eines
erfindungsgemäßen Leitprofileinsatzes;
- Fig. 11 eine Unteransicht eines möglichen Ausführungs- beispiels
30 eines Schlitzauslasses;
- Fig. 12 einen schematisch dargestellten Querschnitt durch ein
weiteres Ausführungsbeispiel eines Schlitzauslasses mit
Beleuchtungseinrichtung;
- 35 Fig. 13 einen Querschnitt durch ein weiteres Ausführungs-
beispiel entsprechend Figur 12.
- 40 Ein Schlitzauslaß R weist gem. Fig. 1 ein etwa rechtecki- ges
Gehäuse 1 auf, dessen Boden 2 von einer Auslaßöffnung 3

-9-

5 unterbrochen ist. Beidseits sind an die Auslaßöffnung 3 dem Boden 2 Kanalwände 4 und 5 angeformt.

In dem Gehäuse 1 sitzt ein Einsatz 6, welcher Durchbre- chungen 7 zum Durchlaß eines nicht näher gezeigten Luft- stromes aufweist. Zur Vergleichmäßigung dieser Luftströ- mung sind die Durchbrechungen 7 bevorzugt links und rechts von der Auslaßöffnung 3 angeordnet.

Jeder Kanalwand 4 bzw. 5 ist ein bevorzugt gleich ausge-
15 staltetes Randprofil 8a, 8b aufgeschoben. Dieses Randprofil 8a, 8b kann beispielsweise aus Kunststoff oder Aluminium bestehen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist es einen Plattenteil 9 auf, von dem ein Klemmstreifen 10 abgekantet ist. Dieser Klemmstreifen 10 übergreift in Gebrauchslage die Kanalwand 4
20 bzw. 5, wodurch das Randprofil 8a, 8b an der Kanalwand 4 bzw. 5 festgelegt wird.

An das Plattenteil 9 schließt unter Ausbildung eines Anschlages 22 ein Stützstreifen 11 an, der entsprechend den Figuren 1 und 2
25 teilweise durch eine Materialanhäufung unterschiedlich dick ausgebildet ist. Diese Materialanhäufung kann in gewisser Weise einen Rastbuckel 12 ausbilden.

Jedem Stützstreifen 11 ist ein eigenes Leitprofil 13 bzw. 14
30 aufgesetzt. Das Leitprofil 13 besteht im wesentlichen aus einem Leitstreifen 15, der bevorzugt eine Einformung 16 entsprechend dem Rastbuckel 12 aufweist. An den Leit- streifen 15 schließt ein Leitfuß 17 an, der einen Öff- nungsquerschnitt 18 zwischen den beiden Randprofilen 8a und 8b verengt.

35 Ihm gegenüberliegend ist das Leitprofil 14 mit einer buckelförmigen Aufwölbung 19 ausgebildet, welche bevorzugt eine weitere Einformung 20 entsprechend dem Rastbuckel 12b besitzt. An die Aufwölbung 19 schließt sich ein Streifen 21 an.

40

-10-

5 Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist zwischen dem Streifen 21 und dem Leitstreifen 15 in einer Ausblasöffnung 22 eine Luftleitlelamelle 23 bekannter Bauart vorgesehen.

Bei dem Ausführungsbeispiel eines Schlitzauslasses R1 gem. Fig. 2 sind das Gehäuse 1, die Kanalwände 4 und 5 sowie die Randprofile 8a und 8b gleich ausgebildet. Allerdings sind die Leitprofile 13 und 14 genau verkehrt herum den jeweiligen Stützstreifen 11a und 11b aufgesetzt, so daß der Leitfuß 17 mit der Aufwölbung 19 eine nach rechts gerichtete Ausblasöffnung 22a ausbildet. Dies wird durch die Pfeile 24a verdeutlicht. Der Luftstrom 24 gemäß Fig. 1 tritt dagegen senkrecht nach unten aus.

Um einen Luftaustritt nach links zu erreichen, brauchen nur die Leitprofile 13 und 14 gemäß Fig. 2 ausgetauscht zu werden.

Bevorzugt bilden die Leitprofile 13 und 14 und gegebenenfalls die Luftleitlelamelle 23 eine Einheit als Leitprofileinsatz 25 (siehe Figur 10), der zwischen die beiden Stützstreifen 11a und 11b eingeschoben werden kann. Diese Stützstreifen 11a und 11b geben beim Einschieben nach, so daß die entsprechenden Rastbuckel 12a und 12b in die Einformungen 16 und 20 einrasten können. In diesem Fall sind dann die Leitprofile 13 und 14 durch entsprechende Stirnwände, Verbindungsstege od. dgl. miteinander gekoppelt.

In den Figuren 3 - 5 ist erkennbar, daß eine Mehrzahl von Leitprofileinsätzen parallel nebeneinander angeordnet sein können. Um die gewünschte Breite des Schlitzauslasses für einen entsprechenden Leitprofileinsatz 25 zu bekommen, ist eine Distanzhülse 27 zwischen die Randprofile 8a, 8b eingeschoben, wobei die Randprofile 8a, 8b mittels Befestigungselementen 28, die durch die Distanzhülsen 27 verlaufen, zusammengehalten werden. Dabei ist daran gedacht, die Befestigungselemente 28 und die Distanzhülsen 27 bevorzugt so anzuordnen, daß sie nicht mit

-11-

5 dem Leitprofileinsatz 25 in einer Ebene liegen und somit die auszubringende Luftströmung nicht beeinträchtigen.

Gemäß Figur 4 wird ein erfindungsgemäßer Schlitzauslaß R3 durch mindestens einen Steg 31 unterteilt. Dieser wird zwischen den
10 Randprofilen 8a, 8b über die Distanzhülsen 27 mittels den Befestigungselementen 28 so plaziert, daß zwischen die entstehenden Öffnungen mindestens zwei Leitprofileinsätze 25 nebeneinander eingeschoben werden können.

15 Der Steg 31 weist an einem unteren Profil 38 beidseitig Nuten 30a, 30b auf und bildet durch ein oberes, dickeres Profil 39 beiseitige Anschläge 32 aus. Ein oberes Ende 40 des Profils 39 ist bevorzugt in etwa rund ausgebildet, um eine Wirbelbildung der vorbeistörmenden Luftströme zu verhindern.

20

In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4 ist der rechte Leitprofileinsatz 25 so eingeschoben, daß der auszubringende Luftstrahl in etwa geradlinig nach unten gerichtet ist. Links dagegen ist der Leitprofileinsatz 25 so
25 eingesetzt, daß der Luftstrahl nach links abgelenkt wird.

Bei einem erfindungsgemäßen Luftauslaß gemäß Figur 5 werden zwei Stege 31 zwischen die Randprofile 8a, 8b mittels Distanzhülsen 27 über Befestigungselemente 28 so verbunden, so daß ein
30 Schlitzauslaß R4 mit drei Leitprofileinsätze 25 nebeneinander in unterschiedlichster Anordnung erstellt werden kann. So wird der Luftstrahl bei dem rechten eingeschobenen Leitprofil nach rechts, durch das mittlere Leitprofil nach unten und durch das linke Leitprofil nach links abgeleitet. Das Ausströmverhalten
35 der Luft kann durch die Leitprofileinsätze 25 unterschiedlich eingestellt werden, indem die Leitprofileinsätze 25 durch einfaches Herausnehmen umgedreht oder gewendet werden. Dadurch kann die Richtung des Luftleitstrahls entweder nach rechts oder nach links oder nach unten festgelegt werden. Dies geschieht
40 durch Wenden des Leitprofileinsatzes 25 um seine Längsachse bzw. durch Drehen um seine senkrecht zur Luftleitlamelle 23 stehende Mittelachse.

5

Der Schlitzauslaß R5, gemäß Figur 6, weist einen Abdeckrahmen 33 auf, der außerhalb der Randprofile 8a, 8b mittels Befestigungselementen 34 mit den Randprofilen 8a, 8b verbunden wird. Der Abdeckrahmen 33 ermöglicht einen besonders
10 ästhetischen Decken- oder Wandeinbau. Es ist daran gedacht, daß der Abdeckrahmen 33 aus Außenprofilen 41 unterschiedlichster Art bestehen kann. Er kann abgekantet, rund, rechteckförmig oder so ähnlich ausgestaltet sein.

15 In den Figuren 7 bis 9 sind bevorzugte Schlitzauslässe R6 dargestellt, welche die unterschiedlichen Möglichkeiten der Luftführung kennzeichnen. In Figur 7 wird die Luft durch den Leitprofileinsatz 25 nach unten ausgebracht, in Figur 8 dagegen wird die auszubringende Luft nach links abgelenkt und in Figur 9
20 strömt die Luft nach rechts. Die Luftführungen in den Figuren 7 bis 8 ist durch die dargestellte Pfeilrichtung mit L₁, L₂, L₃ gekennzeichnet.

In diesen bevorzugten Ausführungsbeispielen ist daran gedacht,
25 daß auch ein Abdeckrahmen 35 an die Randprofile 8a, 8b genietet, geschraubt, geklebt oder auch wieder lösbar befestigt sein kann.

In Figur 9 ist ein Schlitzauslaß R6 dargestellt, bei dem die Luft durch einen Einlaßstutzen 36, der an einer Seitenwand 37
30 des Gehäuses 1 befestigt ist, unmittelbar in den Gehäusekasten einströmen kann, um durch den Einsatz 6 aus dem Leitprofileinsatz 25, hier nach rechts, auszuströmen.

In dem Leitprofileinsatz 25 gemäß Figur 10 sind seitlich in
35 einer Seitenwand 42 Federn 29 vorgesehen, die beim Einschieben des Profileinsatzes 25 in entsprechend durchgehend verlaufende Nuten 30 der Randprofile 8a, 8b eingreifen. Somit wird der Leitprofileinsatz 25 lösbar zwischen den Randprofilen 8a, 8b fixiert.

40

Dabei ist jede Feder 29 mittig angeordnet, so daß durch ein Umdrehen des Leitprofileinsatzes 25 bzw. ein umgedrehtes

-13-

- 5 Einsetzen des Leitprofileinsatzes 25 eine mittige Anordnung und vor allen Dingen ein Einrasten in die Nut 30a, 30b gewährleistet ist. Die entsprechenden Stirnwände 26 geben den Elementen 13, 14, 17, 23 entsprechenden Halt.
- 10 Ein Schlitzauslaß R7 ist in Figur 11 dargestellt, bei dem deutlich erkennbar wird, daß mehrere Leitprofileinsätze 25, die auch unterschiedliche Längen aufweisen können, hintereinander und/oder nebeneinander zwischen dem Randprofil 8a und dem Steg 31, oder zwischen mehreren Stegen 31, und/oder zwischen dem Steg 15 31 und dem Randprofil 8b eingeclipst werden können. Ebenso ist ein Abdeckrahmen 33, 35 neben dem Randprofil 8a, 8b befestigt.

Es sei auch daran gedacht, daß durch entsprechende Deckel, die hier nicht gezeigt sind, gewisse Kombinationen an Schlitzlüssen 20 möglich sind, um den Luftstrom zu begrenzen bzw. zu variieren und unterschiedliche Bereiche eines Raumes durch die Variation möglichst mit unterschiedlichem Volumenstrom in unterschiedlicher Richtungen zu belüften. Ferner liegt im Rahmen der Erfindung auch die selbständige Ausgestaltung der 25 Leitprofile 13 und 14 des Leitprofileinsatzes 25, wobei diese beispielsweise auch auf die Stützstreifen 11 aufgeklebt oder sonstwie ausgeformt werden können.

Ein Schlitzauslaß B für Leuchten weist gemäß Figur 12 ein 30 Gehäuse 51 auf, in dessen Bodenplatte 52 Lochschlitze 53 eingebracht sind, die über einen Schlitzschieber 54 geschlossen oder geöffnet werden können. Der Schlitzschieber 54 ist in beidseitigen Halteschienen 55 verschiebbar angeordnet.

35 Neben den Lochschlitzen 53 sind bevorzugt zwei Leuchtstoffröhren 56 über Träger 57 an der Bodenplatte 52 befestigt.

Auf der gegenüberliegenden Seite ist über die Breite und Länge der Lochschlitze 53 ein Auslaßstutzen 87 befestigt. Neben dem 40 Auslaßstutzen 87 sind Stützwinkel 59 mit der Bodenplatte 52 verbunden.

-14-

- 5 Von der Bodenplatte 52 sind Seitenwände 61 abgewinkelt und bilden an Ränder Befestigungswinkel 62 aus. An jeden Befestigungswinkel 62 und Stützwinkel 59 schließt sich ein Schacht 63 an, wobei eine Seitenwand 64b mit dem Gehäuse 51 verbunden wird.
- 10 Der Schacht 63 ist mit einer Außenwand 64a versehen, die eine Öffnung 66 aufweist, in die ein Einlaßstutzen 86 mündet. Ferner wird der Schacht 63 mit einem Deckel 65 an einer Decke 67 befestigt.
- 15 In eine dem Deckel 65 gegenüberliegende Auslaßöffnung 68 sind Schlitzauslässe A eingesetzt, deren beidseitige Randprofile 8 jeweils einen Klemmsteifen 10 aufweisen, die sich gegen die Seitenwand 64b und Außenwand 64a abstützen. Möglich ist auch
- 20 eine Festlegung über einen Stützstreifen 88, wie dies in Fig. 13 angedeutet ist. Jeder Schlitzauslaß weist mehrere Leitprofileinsätze 25 auf, bei welchen Ausblasrichtungen L1, L2, L3 in horizontaler Richtung nach rechts, nach links und senkrecht nach unten, durch Umdrehen und Verdrehen des
- 25 Leitprofileinsatzes 25 möglich sind.
- Gemäß Figur 13 ist an jedem Randprofil 8 ein Abdeckrahmen 33 befestigt, der auch einem Boden 69 des Schachtes 63 anliegt.
- 30 Der Schlitzauslaß B₁ für Leuchten mit Schlitzauslaß gemäß Figur 13 weist in dem Gehäuse 51 einen Lamellenrahmen 70 auf, der eine einheitliche Ebene zwischen den beiden Schächten 63 bildet und die Leuchten 56 überdeckt.
- 35 Bei den Schlitzauslässen B und B₁ für Leuchten gemäß Figur 12 und 13 wird die zuzuführende Luft über den Einlaßstutzen 86 jedem Schacht 63 zugeführt und durch die Schlitzauslässe A ausgebracht. Gleichzeitig kann Abluft durch die vom Schlitzschieber 54 geöffneten Lochschlitze 53 in der Bodenplatte
- 40 52 abgeführt werden.

5

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Schlitzauslaß mit einer von Kanalwänden (4, 5, 64) begrenzten
10 Auslaßöffnung (3, 68) in einem Gehäuse (1), Schacht (63) od.
dgl.,

dadurch gekennzeichnet,

15 daß in die Auslaßöffnung (3, 68) sich gegenüberliegend zwei
unterschiedlich ausgestaltete Leitprofile (13, 14) eingesetzt
sind, die jeweils eine Oberflächenkontur zum Führen eines
Luftstromes (24) aufweisen.

20 2. Schlitzauslaß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
die Leitprofile (13, 14) an der einen und an der anderen
Kanalwand (4, 5, 64) festlegbar und dadurch die Richtung des
Luftstromes (24) veränderbar ist.

25 3. Schlitzauslaß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
daß das Leitprofil (13, 14) gedreht oder gewendet mit der
Kanalwand (4, 5, 64) verbindbar und dadurch die Richtung des
Luftstromes (24) veränderbar ist.

30 4. Schlitzauslaß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, daß das eine Leitprofil (13) aus einem
Leitstreifen (15) mit angeformtem Leitfuß (17) und das andere
Leitprofil (14) aus einer Aufwölbung (19) mit angeformtem
Streifen (21) besteht, wobei sich Aufwölbung (19) und Leitfuß
35 (17) gegenüberliegen.

5. Schlitzauslaß nach wenigstens einem der Ansprüche 1-4,
dadurch gekennzeichnet, daß zwischen einer Kanalwand (4, 5, 64)
und dem Leitprofil (13, 14) bzw. zwischen zwei Leitprofilen (13,
40 14) zumindest eine Luftleitlelamelle (23) angeordnet ist.

-16-

- 5 6. Schlitzauslaß nach wenigstens einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen die Kanalwände (4, 5, 64) und das Leitprofil (13, 14) ein Randprofil (8a, 8b) fest und/oder lösbar eingesetzt ist.
- 10 7. Schlitzauslaß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß und sich gegenüberliegende Randprofilen (8a, 8b) über Befestigungselemente (28) und Distanzhülsen (27) in Verbindung stehen.
- 15 8. Schlitzauslaß nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Randprofil (8a, 8b) über einen Klemmstreifen (10) mit der Kanalwand (4, 5) fest und/oder lösbar verbunden ist bzw. sich gegen die Kanalwand (64) abstützt.
- 20 9. Schlitzauslaß nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Randprofil (8a, 8b) Stützstreifen (11) besitzt, welche die Luftprofile (13, 14) halten.
10. Schlitzauslaß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß
25 die Stützstreifen (11) Rastbuckel (12) und die Leitprofile (13, 14) Einformungen (20) ausbilden.
11. Schlitzauslaß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß
30 die Stützstreifen (11) eine Nut (30) und die Leitprofile (13, 14) Federn (29) in einer Seitenwand (37) ausbilden und die Federn (29) in Gebrauchslage in die Nuten (30a, 30b) der Randprofile (8a, 8b) eingreifen.
12. Schlitzauslaß nach wenigstens einem der Ansprüche 6 bis 11,
35 dadurch gekennzeichnet, daß zwischen die Randprofile (8a, 8b) zumindest ein Steg (31) mittels Befestigungselementen (28) und Distanzhülsen (27) eingebracht ist.
13. Schlitzauslaß nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß
40 der Steg (31) aus zwei Profilen (38 und 39) besteht, wobei das obere Profil (39) ein bevorzugt abgerundetes oberes Ende (40)

-17-

5 und das untere Profil (38) beidseitig die Nuten (30a, 30b) aufweist.

14. Schlitzauslaß nach wenigstens einem der Ansprüche 1-13, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitprofile (13, 14) und
10 gegebenenfalls die Luftleittlamelle (23) zu einem Leitprofileinsatz (25) miteinander über zumindest eine Wand (26) verbunden sind.

15. Schlitzauslaß nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Leitprofileinsatz (25) rastbar zwischen die Wänden (4, 5, 64) bzw. die Randprofile (8a, 8b) einsetzbar ist.

16. Schlitzauslaß nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest zwei Leitprofileinsätze (25)
20 nebeneinander und/oder hintereinander zwischen die Randprofile (8a, 8b) und/oder Stege (31) eingesetzt sind.

17. Schlitzauslaß nach wenigstens einem der Ansprüche 6 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß dem Randprofil (8a, 8b) zumindest
25 ein Abdeckrahmen (33, 35) zugeordnet ist.

18. Schlitzauslaß nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Abdeckrahmen (33, 35) ein Außenprofil aufweist, welches
rund, abgekantet oder ähnlich ausgestaltet ist und über
30 Befestigungselemente (34) mit dem Randprofil (8a, 8b) fest oder wieder lösbar verbunden ist.

19. Schlitzauslaß nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Gehäuse (51) zumindest eine
35 Leuchte (56), bevorzugt eine Leuchtstoff-röhre, angeordnet und der Leuchte (56) ein Luftauslaß A zugeordnet ist.

20. Schlitzauslaß nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Leuchte (56) auch eine Einrichtung (53, 54, 55, 87) zum
40 Abführen von Abluft zugeordnet ist.

-18-

- 5 21. Schlitzauslaß nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß
in eine Bodenplatte (52) des Gehäuses (51) Lochschlitze (53)
eingeformt sind und diesen über Halteschienen (55) ein
Schlitzschieber (54) zugeordnet ist, der die Lochschlitze (53)
stufenlos schließt und/oder öffnet.
- 10 22. Schlitzauslaß nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß
der Bodenplatte (52) um die Lochschlitze (53) ein Auslaßstutzen
(87) zugeordnet ist.
- 15 23. Schlitzauslaß nach Anspruch 21 oder 22, dadurch
gekennzeichnet, daß links und rechts der Lochschlitze (53),
Leuchtstoffröhren (56) über Träger (57) mit der Bodenplatte (52)
des Gehäuses (51) verbunden sind.
- 20 24. Schlitzauslaß nach einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch
gekennzeichnet, daß von der Bodenplatte (52) zumindest eine
Seitenwand (61) abkragt, die an ihrem Rand einen
Befestigungswinkel (62) aufweist.
- 25 25. Schlitzauslaß nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß
über den Befestigungswinkel (62) und einen mit der Bodenplatte
(52) verbundenen Stützwinkel (59) zumindest ein Schacht (63)
seitlich mit dem Gehäuse (51) in Verbindung steht, in dem ein
Schlitzauslaß (A) vorgesehen ist.
- 30 26. Schlitzauslaß nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß
ein Einlaßstutzen (86) in eine Öffnung (66) einer Außenwand
(64a) des Schachtes (63) mündet.
- 35 27. Schlitzauslaß nach Anspruch 25 und 26, dadurch
gekennzeichnet, daß der Schacht (63) einen Deckel (65) aufweist,
der an einer Decke (67) befestigt ist.
- 40 28. Schlitzauslaß nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß
die dem Deckel (65) gegenüberliegende Auslaßöffnung (68) von
einem Boden (69) seitlich begrenzt ist.

-19-

- 5 29. Schlitzauslaß nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, daß
der Schlitzauslaß (A) in die Auslaßöffnung (68) des Schachtes
(63) bzw. in den Boden (69) eingesetzt ist.
- 10 30. Schlitzauslaß nach einem der Ansprüche 14 bis 29, dadurch
gekennzeichnet, daß der Leitprofileinsatz (25) den
auszubringenden Luftstrom, durch Umdrehen oder Verdrehen des
Leitprofileinsatz (25), nach rechts (L1), nach links (L3) oder
gerade nach unten (L2) ablenkt, wobei mehrere Leitprofileinsätze
15 (25) hintereinander und/oder nebeneinander zwischen zwei
Randprofilen (8) und gegebenenfalls zumindest einem Steg (31)
eingeclipst sind.

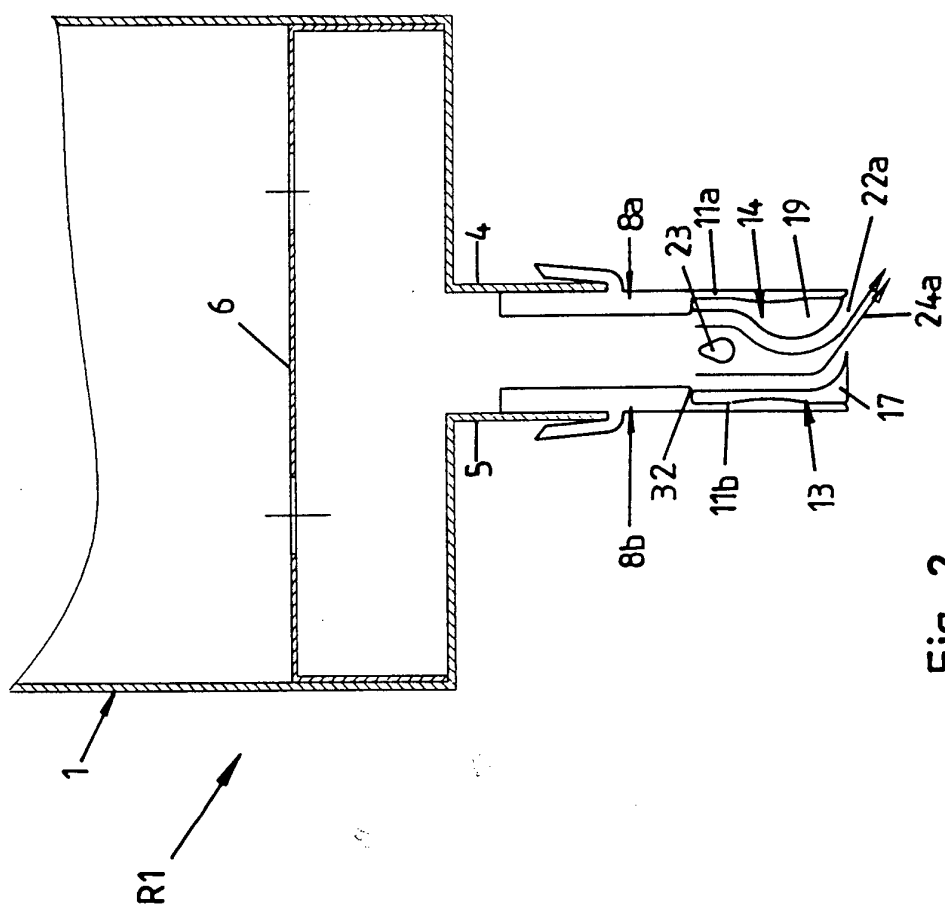


Fig. 2

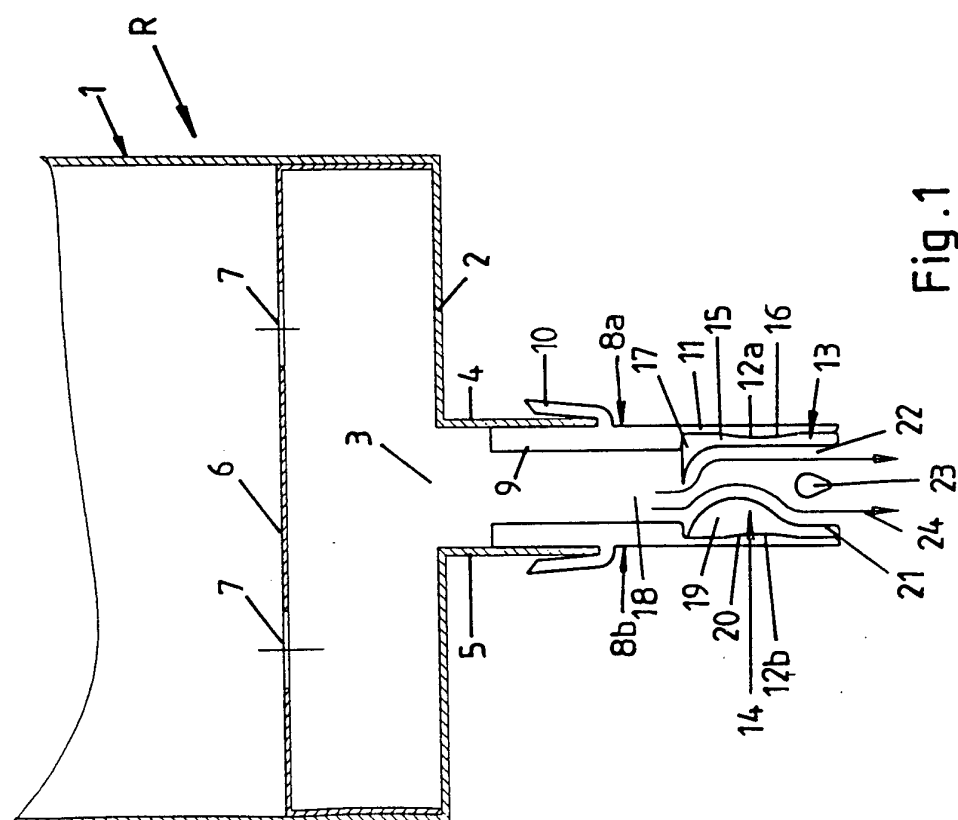
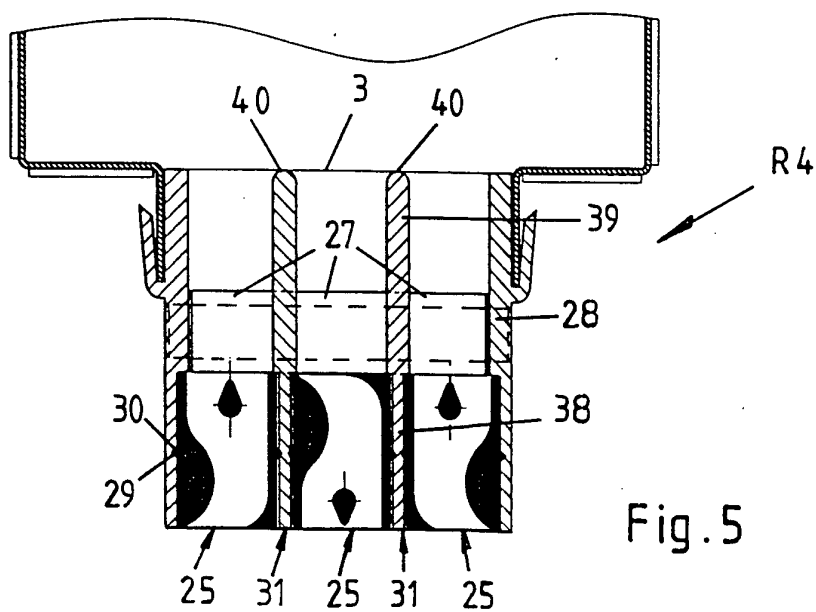
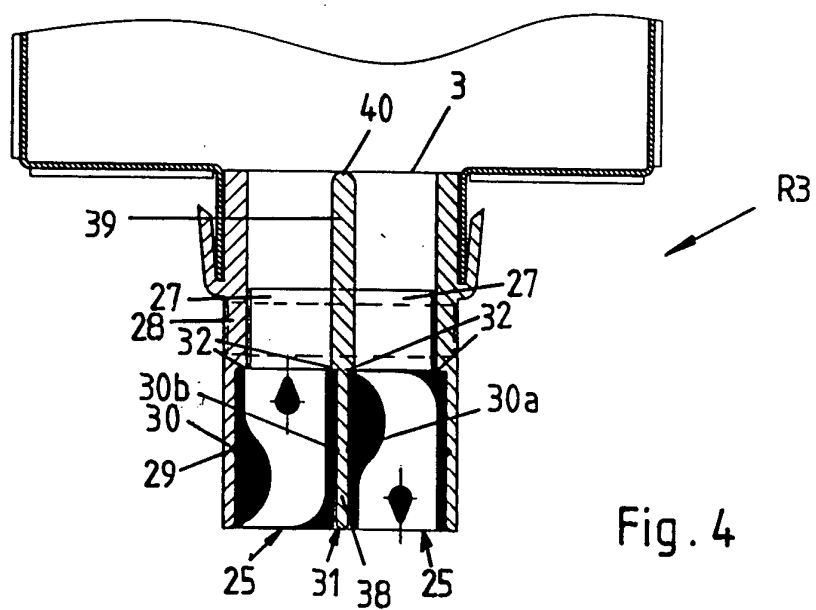
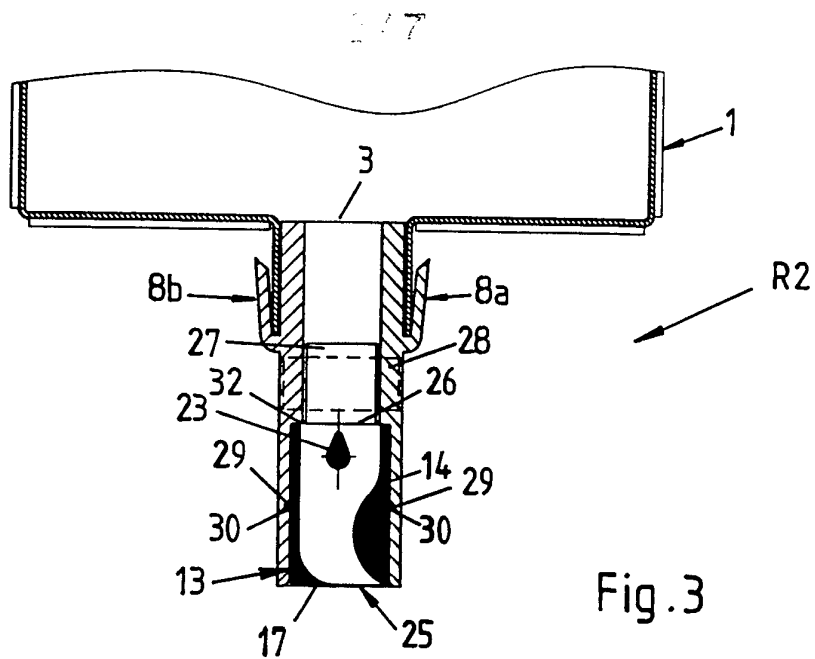


Fig. 1



4/7

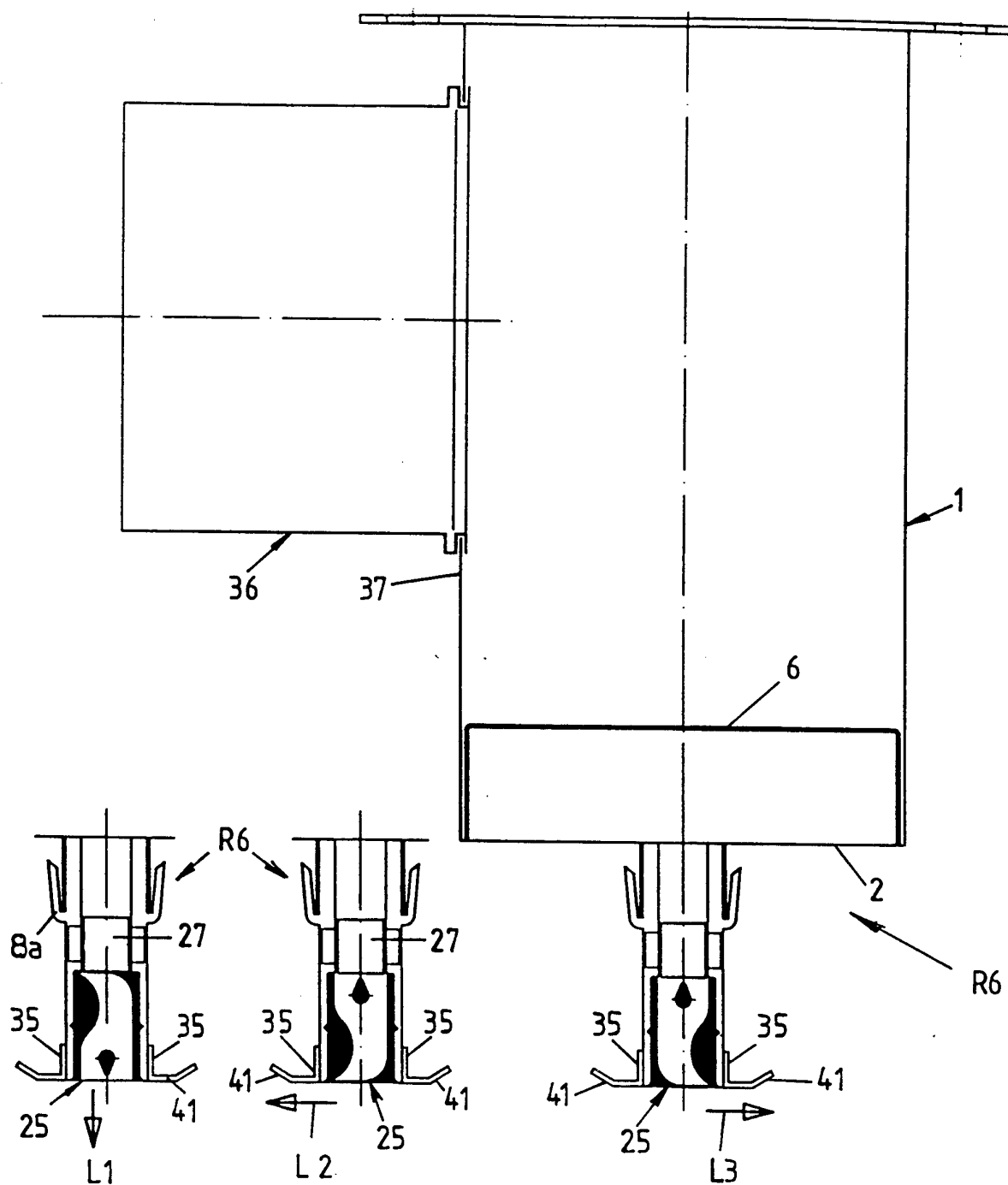


Fig.7

Fig.8

Fig.9

617

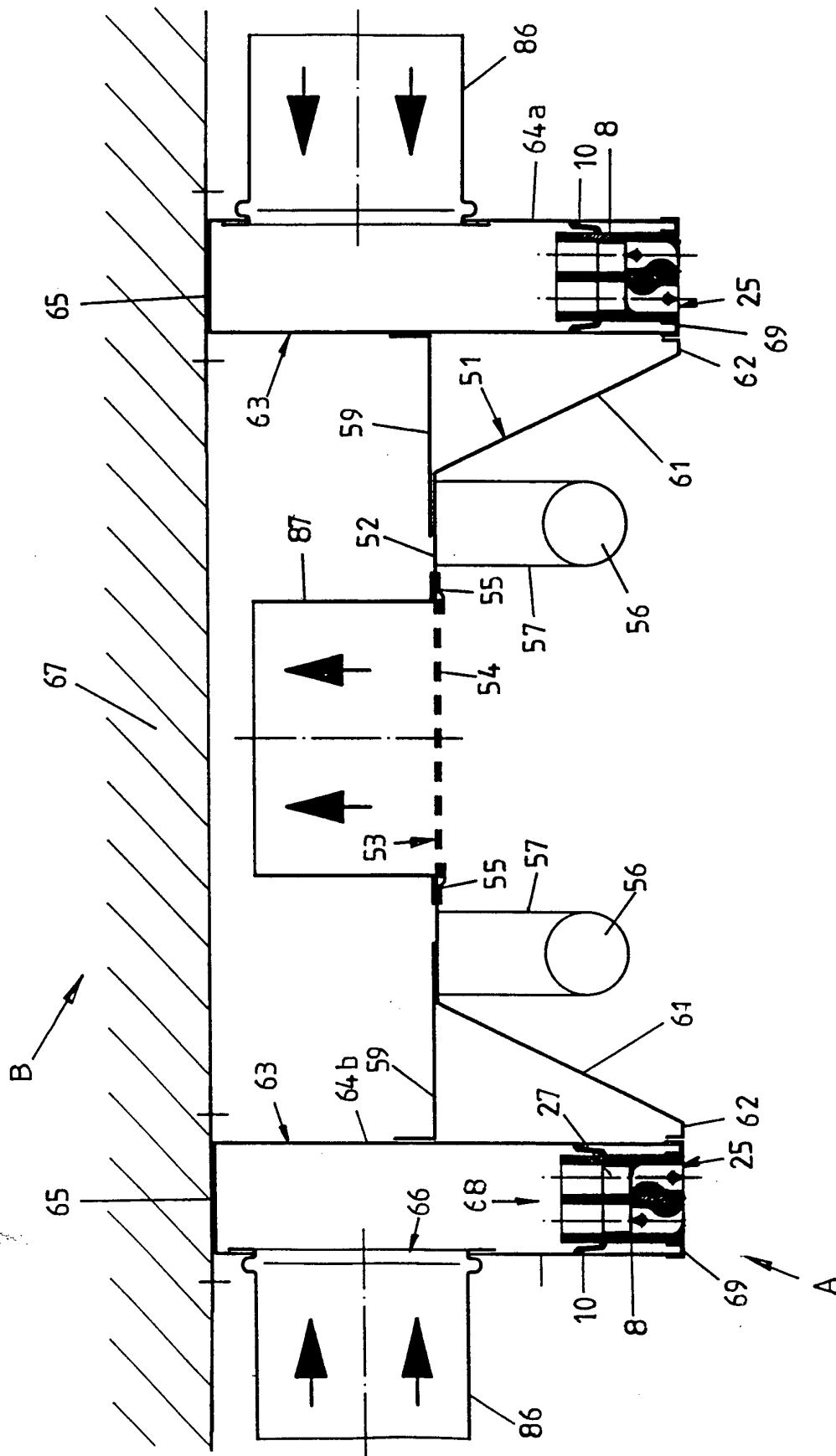


Fig. 12

7/7

B1

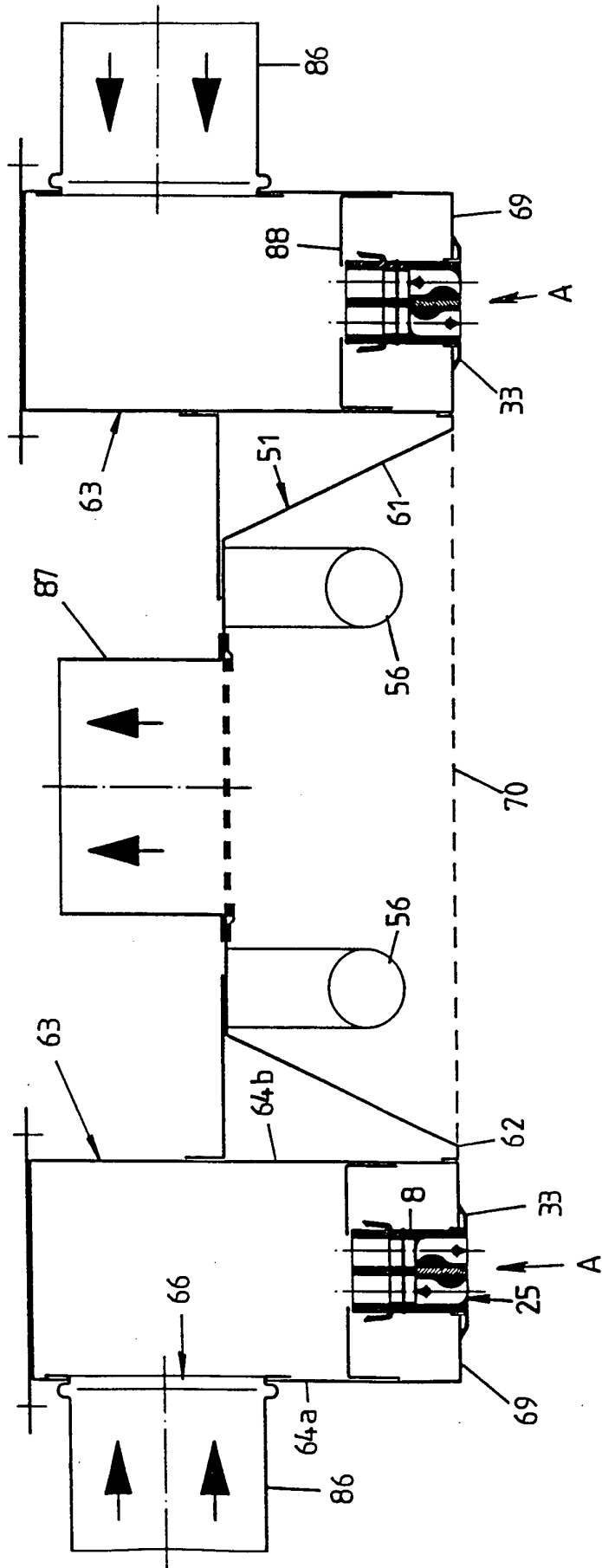


Fig. 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 94/03527

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 F24F13/072 F24F13/078

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 6 F24F

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,3 250 205 (ROBERT R. LAMBERT) 10 May 1966 see column 5, line 13 - line 23; figure 6 ---	1,2,4
X	DE,A,25 08 723 (GRÜNZWEIG + HARTMANN UND GLASFASER AG) 9 September 1976 see claim 1; figures 1,3 ---	1-4
A	DE,A,25 53 196 (HOLZWERKE H. WILHELMI KG) 8 June 1977 cited in the application see claims 1,3; figures 8-9 ---	6-11,17, 18,30
A	US,A,3 183 821 (EUGENE F. AVERILL) 18 May 1965 see figures ---	1,5,14, 15
	-/--	6,12,13, 16

☒ 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.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 March 1995

Date of mailing of the international search report

20.03.95

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

Gonzalez-Granda, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 94/03527

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,A,23 20 498 (ADAM, JAKOB) 7 November 1974 see claim 1; figure 6 ---	19,20
A	DE,U,87 03 913 (STARK, W.) 4 June 1987 see figures -----	21,22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 94/03527

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-3250205	10-05-66	NONE	
DE-A-2508723	09-09-76	BE-A- 838964 CH-A- 613765 NL-A- 7601374	16-06-76 15-10-79 31-08-76
DE-A-2553196	08-06-77	NL-A- 7612603	01-06-77
US-A-3183821	18-05-65	NONE	
DE-A-2320498	07-11-74	NONE	
DE-U-8703913	23-04-87	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internat. Aktenzeichen

PCT/EP 94/03527

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 F24F13/072 F24F13/078

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 F24F

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)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US,A,3 250 205 (ROBERT R. LAMBERT) 10. Mai 1966 siehe Spalte 5, Zeile 13 - Zeile 23; Abbildung 6 ---	1,2,4
X	DE,A,25 08 723 (GRÜNZWEIG + HARTMANN UND GLASFASER AG) 9. September 1976 siehe Anspruch 1; Abbildungen 1,3 ---	1-4
A	---	6-11,17, 18,30
A	DE,A,25 53 196 (HOLZWERKE H. WILHELMI KG) 8. Juni 1977 in der Anmeldung erwähnt siehe Ansprüche 1,3; Abbildungen 8-9 ---	1,5,14, 15
A	US,A,3 183 821 (EUGENE F. AVERILL) 18. Mai 1965 siehe Abbildungen ---	6,12,13, 16
	--- -/--	

☒ 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

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. März 1995

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

20.03.95

Name und Postanschrift der Internationale 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

Gonzalez-Granda, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 94/03527

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE,A,23 20 498 (ADAM, JAKOB) 7. November 1974 siehe Anspruch 1; Abbildung 6 ---	19,20
A	DE,U,87 03 913 (STARK, W.) 4. Juni 1987 siehe Abbildungen -----	21,22

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 94/03527

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-3250205	10-05-66	KEINE	
DE-A-2508723	09-09-76	BE-A- 838964 CH-A- 613765 NL-A- 7601374	16-06-76 15-10-79 31-08-76
DE-A-2553196	08-06-77	NL-A- 7612603	01-06-77
US-A-3183821	18-05-65	KEINE	
DE-A-2320498	07-11-74	KEINE	
DE-U-8703913	23-04-87	KEINE	