

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 374 411
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89119397.1

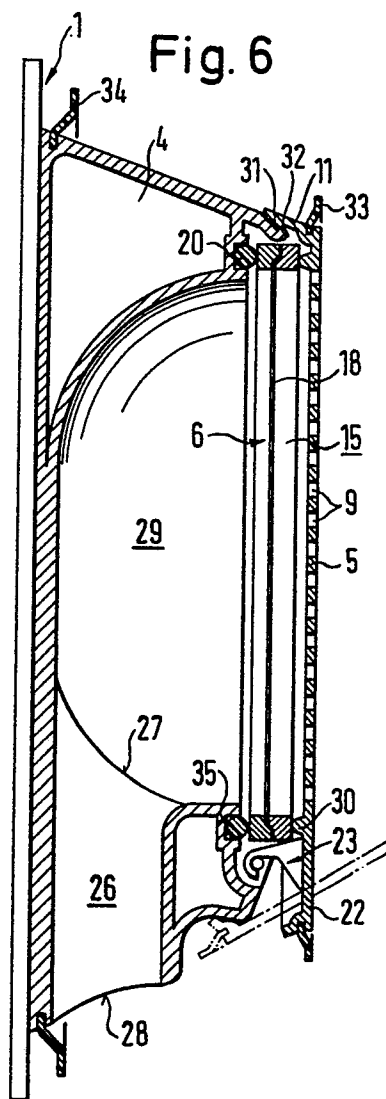
(51) Int. Cl.⁵: D06F 58/22

(22) Anmeldetag: 19.10.89

(30) Priorität: 23.12.88 DE 3843707

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.90 Patentblatt 90/26(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL.(71) Anmelder: **Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH**
Hochstrasse 17
D-8000 München 80(DE)(72) Erfinder: **Wentzlaff, Günter, Dr.-Ing.**
Sedanstrasse 4 e
D-1000 Berlin 20(DE)(54) **Trommel-Wäschetrockner mit einem Wäscheabweiser.**

(57) Der Boden (5) des Wäscheabweisers der als Bullaugen-Tür (1) die frontseitige Beschickungsöffnung eines Wäschetrockners ausfüllt, ist als einseitig am Gehäuse (4) des Wäscheabweisers scharnierte Tür oder Klappe ausgebildet und umschließt in Betriebslage einen Aufnahmeaum für den Rahmen (15) eines Flusensiebs (6) mit einem eingespannten Schirm (18) aus feinmaschigem Siebmaterial.



EP 0 374 411 A1

Trommel-Wäschetrockner mit einem Wäscheabweiser

Die Erfindung geht aus von einem Trommel-Wäschetrockner mit einem Wäscheabweiser, bestehend aus einem gelochten, trommelseitigen Boden und einem topfförmigen Luftführungsgehäuse, das in Betriebslage den Hohlraum der stirnseitigen Beschickungsöffnung des Wäschetrockners wenigstens annähernd ausfüllt und ein entnehmbares Flusensieb enthält, das im Luftweg zwischen dem gelochten Boden und einem an das Luftführungsgehäuse geführten Abluftkanal eingesetzt ist und aus einem Rahmen mit einem eingespannten Schirm aus feinmaschigem Siebmaterial besteht.

Ein derartiger Wäschetrockner ist aus der deutschen Offenlegungsschrift 33 04 441 bekannt. Die von einem Trockenluftgebläse in die Trommel eingeleitete Trocknungsluft wird durch die in der Trockentrommel umherfallende feuchte Wäsche hindurchgeleitet. Sie nimmt dabei Feuchtigkeit und Wäscheflusen auf und leitet beide durch das Luftführungsgehäuse über Kanäle in die Umgebungsluft oder zu einem Wärmetauscher. Die in der Trockenluft enthaltenen Flusen sollen weder in die Umgebungsluft noch zu einem Wärmetauscher gelangen, weshalb das topfförmige Luftführungsgehäuse einen als Flusensieb ausgebildeten Rahmen mit einem eingespannten Schirm aus feinmaschigem Siebmaterial enthält. Ein solches Flusensieb ist bekannterweise aus dem Luftführungsgehäuse entnehmbar, wozu es üblicherweise aus einem wenigstens nahezu senkrecht angeordneten Schacht herausgezogen wird. Das entnommene Flusensieb kann leicht von Flusen befreit werden, und wird danach wieder ins Luftführungsgehäuse eingesetzt.

Da die Beschickungsöffnung außerdem kreisförmig gestaltet und von begrenzter Größe ist, haben die bekannten Flusensiebe eine kleine Luftdurchtrittsfläche. Daher nehmen sie verhältnismäßig wenig Flusen auf und bilden schließlich einen unerwünscht großen Strömungswiderstand. Die Siebfläche ähnelt einem zweiseitig abgeschnittenen Kreis und ist daher sogar noch kleiner als die gelochte Fläche des Wäscheabweisers.

Zwar sind Wäschetrockner bekannt (Prospekt der Firma AEG "Waschautomaten, Trockner, Schleudern 1988", Druckschriften-Nr. H 245 104 300 - 0288640./04 -, Seite 31), bei denen das Flusensieb fest im topfförmigen und seitlich schwenkbaren Wäscheabweiser eingebaut und durch einen um eine waagrecht liegende Achse hochklappbaren und fest mit dem Wäscheabweiser verbundenen Siebdeckel abgedeckt ist. Hierbei nimmt das kreisförmige Flusensieb bereits einen wesentlichen Teil der möglichen Luftdurchtrittsfläche ein.

Allerdings ist diese bekannte Lösung ebenfalls mit Gebrauchsnachteilen behaftet. So kann der hochgeklappte Siebdeckel der Bedienungsperson beim Reinigen auf die Hand fallen. Trotz des leichten Kunststoffes können scharfe Ränder des Siebdeckels hierbei eine Verletzungsgefahr darstellen.

Der hochgeklappte Siebdeckel stellt außerdem eine Beschädigungsgefahr für sich selbst oder seine Lagerung oder für die Bedienungsblende dar, wenn der Wäscheabweiser mit der Trocknertür in dieser Siebdeckel-Stellung zugeschlagen wird.

Im Falle einer Flusensieb-Beschädigung, z.B. nach einem Riss im Siebgewebe, kann nicht nur das Flusensieb als loses Teil - wie beim obengenannten Stand der Technik - ausgewechselt werden. Vielmehr muß das gesamte Luftführungsgehäuse des Wäscheabweisers ausgetauscht werden, was wegen des hohen Erstattteil- und zusätzlichen Montage-Aufwands sehr teuer ist.

Ein weiterer Nachteil des bekannten, fest eingebauten Flusensiebs: Das Siebgewebe kann nur von der Lufteintrittseite her gereinigt werden. Bekanntermaßen dringen aber auch Feinst-Flusen durch die Gewebemaschen bis auf die Luftaustrittseite die wegen des festen Einbaus unzugänglich ist. Beim Entfernen der Flusen von der Eintrittseite werden die rückwärtigen Flusen zwar gelockert, können aber nicht entfernt werden. Sie fallen beim nächsten Trockengang unerwünschterweise in den Luftführungs kanal, setzen sich zusammen mit Kondensat dort ab und vergrößern den Strömungswiderstand oder gelangen gar in den Prozeßluftkanal eines Kondensator-Kühlers und verschlechtern dessen Wirkungsgrad erheblich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine möglichst große Siebfläche für ein eingangs genanntes Flusensieb bereitzustellen, damit die das Sieb durchströmende Luft eine geringe Geschwindigkeit hat und sich daher Flusen leichter an den Siebmaschen absetzen können. Die große Siebfläche soll außerdem einer größeren Menge Flusen Raum bieten und dem Konstrukteur die Möglichkeit verschaffen, ohne die Gefahr eines zu großen Luftwiderstandes die Maschenweite des Schirms zu verkleinern.

Geöffnete Teile des Wäscheabweisers sollen keine Gefährdung darstellen, weder für die Bedienungsperson noch für irgendwelche Teile des Wäschetrockners. Außerdem soll das einfache Auswechseln des entnehmbaren Flusensiebs erhalten bleiben, so daß bei einem am Flusensieb vorliegenden Schaden der Wiederherstellungs-Aufwand gering ist. Auch soll die Lösung der Aufgabe die gute Zugänglichkeit der beiden Seiten des Flusensiebs erhalten.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Boden des Wäscheabweisers als Tür oder Klappe ausgebildet ist, die um ein seitlich oder im unteren Bereich am Luftführungsgehäuse angebrachtes Scharnier schwenkbar oder klappbar ist und in Betriebslage einen Aufnahmeraum für den Rahmen umschließt. Bei Anwendung der Erfindung kann der Konstrukteur die Tür oder Klappe wenigstens annähernd so groß ausbilden, wie den Boden des Wäscheabweisers und ihr zugleich dieselbe Form geben. Dadurch vergrößert sich die Siebfläche wesentlich, so daß die Maschenweite kleiner gewählt werden kann, ohne den Luftwiderstand zu vergrößern. Im Endeffekt kann die Luft diese eher beruhigte Zone des Flusensiebs langsamer passieren und die mitgetragenen Wäscheflusen leichter am Flusensieb ablagern.

Das Flusensieb bleibt zur einfachen beiderseitigen Reinigung leicht entnehmbar und kann daher ohne weiteres im Schadensfall einfach ausgetauscht werden. Von der geöffneten Tür oder Klappe wird weder für die Bedienungsperson noch für Teile des Wäschetrockners eine Beschädigungsgefahr ausgehen. Bei seitlicher Scharnierung wird man die Scharnierseite des Wäscheabweisers bevorzugen, weil eine an der anderen Seite scharnierte und geöffnete Tür die Handhabung und Zugänglichkeit des Flusenfilters erschwert. Daher kann das Zuschlagen des Wäscheabweisers lediglich gleichzeitig die Schließung der Tür oder Klappe einleiten, ohne die Schließbewegung des Wäscheabweisers zu behindern.

Zweckmäßigerweise wird die Erfindung dahin ausgestaltet, zwischen dem Rahmen und dem Luftführungsgehäuse eine den Rahmen umschließende Dichtleiste anzuordnen.

Besonders vorteilhaft ist die Dichtleiste derart angeordnet, daß sie in Betriebslage des Bodens im Sinne ihrer Dichtungswirkung belastet wird. Dies wird dadurch erreicht, daß die Schließkraft für das Luftführungsgehäuse einerseits auf den Boden des Wäscheabweisers wirkt und sich über diesen Boden mittelbar auf den Flusensieb-Rahmen überträgt.

Um die zur Verfügung stehende lichte Weite des Luftführungsgehäuses im Sinne des Flusensiebs möglichst großflächig auszunutzen, wird gemäß einer Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, daß der Rahmen den Innenraum des Wäscheabweisers bzw. des Bodens überwiegend ausfüllt.

Wenn gemäß einem weiteren vorteilhaften Ausführungsbeispiel der Rahmen kreisringförmig gestaltet ist, der in Betriebslage des Bodens durch Teile des Bodens gegen die Dichtleiste gepreßt ist, kann eine möglichst große Fläche des Flusensiebs für den feinmaschigen Schirm ausgenutzt werden, ohne daß dem Rahmen Anpreßfläche für die Dichtleiste verloren ginge.

Die Dichtleiste ist vorteilhafterweise in eine Ringnut des Luftführungsgehäuses eingelegt. Eine solche Ringnut kann die vorzugsweise geschlossen ringförmige Dichtleiste auch im stark belastenden täglichen Benutzungsbetrieb sicher halten.

Zur Sicherung des Flusensiebs in Betriebslage wird der Boden am Luftführungsgehäuse in Betriebslage verrastet. Er läßt sich bei geöffneter Tür zur Entnahme des Flusensiebs leichter öffnen, wenn er gemäß einem weiteren vorteilhaften Ausführungsbeispiel der Erfindung an seinem äußeren Umfang an einer dem Scharnier gegenüberliegenden Stelle einen Handgriff aufweist. Der Handgriff kann als in den Bodenumfang eingearbeitete Mulde gestaltet sein.

In einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung klappt der Boden des Wäscheabweisers bei geöffneter Beschickungstür selbsttätig auf. Hierdurch kann die Bedienungsperson automatisch an das Reinigen des Flusensiebs erinnert werden.

Das Flusensieb kann am Wäscheabweiser ebenfalls mittels Federrasten lösbar gehalten sein, damit es in Betriebslage sicherer gehalten ist.

Damit das Flusensieb von der Bedienungsperson in jeder Lage in das Luftführungsgehäuse einsetzbar ist, ist das Flusensieb rotationssymmetrisch und spiegelsymmetrisch aufgebaut. Dies wird dadurch erreicht, daß der Rahmen einen Kreisring bildet und auf beiden Seiten der Lufttrichtung identisch geformt ist.

Anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele ist die Erfindung nachstehend erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Innenansicht einer Beschickungstür mit Luftführungsgehäuse und teilweise gebrochenem Boden des Wäscheabweisers,

Fig. 2 eine Ansicht von oben auf den Wäscheabweiser gemäß Fig. 1, bei dem das Luftführungsgehäuse teilweise gebrochen und der Boden entlang der Linie III-III in Fig. 1 geschnitten ist,

Fig. 3 eine entlang der Linie III-III geschnittene dargestellte Einzelheit betreffend die Halterung des Siebrahmens am Boden,

Fig. 4 die Innenansicht einer Beschickungstür, bei der der Boden des Wäscheabweisers an seiner unteren Kontur scharniert ist,

Fig. 5 eine Ansicht von oben auf den Wäscheabweiser gemäß Fig. 4 und

Fig. 6 ein Schnitt durch den Wäscheabweiser entlang der Linie VI-VI.

Die Beschickungstür 1 trägt eine die Beschickungsöffnung im Gehäuse 2 eines nicht näher dargestellten Trommel-Wäschetrockners ausfüllenden Wäscheabweiser 3, der mit einem an einem kegelförmigen Luftführungsgehäuse 4 gehaltenen, gelochten Boden 5 in die Beschickungsöffnung 13 der Wäschetrommel 14 hineinragt (Fig. 2). Der Boden 5 ist auf einer Fläche, die so groß ist wie

der Durchlaßquerschnitt des Luftführungsgehäuses 4 bzw. des Flusensiebs, mittels Luftlöchern 9 durchbrochen. Hinter dem Boden ist im Luftführungsgehäuse 4 ein Flusensieb 6 angeordnet, das zwischen dem Luftführungsgehäuse und dem Boden gehalten ist. Die Beschickungstür ist um ein hier nur angedeutetes Scharnier 7 schwenkbar. An der dem Scharnier gegenüberliegenden Seite ist ein Türverschluß 8 angebracht.

Bei dem in Fig. 1 bis 3 dargestellten Beispiel ist der Boden um ein Scharnier 10 am Luftführungsgehäuse 4 schwenkbar gehalten und mittels eines Rasthakens 11 am Luftführungsgehäuse eingerastet. Zum Öffnen des Bodens 5 ist im Kegelmantel des Luftführungsgehäuses 4 eine Handgriffmulde 12 vorgesehen. Bei leichtem Zug am Boden schwenkt dieser aus, so daß das Sieb 6 zugänglich ist. Es kann nun in das Luftführungsgehäuse eingelegt oder aus ihm entnommen werden.

Der Siebrahmen 15 kann gemäß Fig. 3 zweigeteilt sein. Zwischen den beiden Rahmenteilen 16 und 17 ist das kleinmaschige Siebgewebe 18 gehalten. Damit das Flusensieb 6 auch beim Öffnen des Bodens 5 noch sicher gehalten ist, können gemäß Fig. 3 an der Bodeninnenseite Federrasten 19 angebracht sein, die den Rahmen 15 des Flusensiebs halten. Eine einfache Entnahme ist bei geöffnetem Boden möglich, weil die Federrasten 17 nur geringe Federkräfte aufbringen.

Aus Fig. 2 ist die Anordnung des Siebes 6 im Wäscheabweiser ersichtlich. Bei geschlossenem Boden 5 wird das Sieb 6 fest gegen die Dichtung 20 des Luftführungsgehäuses 4 gedrückt, so daß die durch die Löcher 9 im Boden in Pfeilrichtung 21 eintretende feuchte und mit Flusen beladene Trocknungsluft nur durch das Flusensieb 6 hindurchströmen kann. Das Flusensieb ist in Form und Größe dem lichten Querschnitt des Wäscheabweisers angepaßt. Hieraus ergibt sich eine wesentlich bessere, verlust- und widerstandsarme Führung der Luft durch das Luftführungsgehäuse.

Bei der in Fig. 4 bis 6 dargestellten Beschickungstür 1 hat der Wäscheabweiser 3 einen Boden 22, der im unteren Scheitel seiner Kontur auf einem Scharnier 23 mit waagerechter Achse 24 klappbar gelagert ist. Der Boden 5 kann ähnlich wie in Fig. 1 und 2 durch eine Raste 11 in der Schließlage gehalten werden, er muß aber bei geöffneter Beschickungstür 1 nicht in der Schließlage gehalten werden.

Es ist sogar von Vorteil, wenn der Boden 5 beim Öffnen der Beschickungstür 1 automatisch in die aufgeklappte Position (in Fig. 6 strichpunktiert dargestellt) fällt; denn hierdurch wird die Bedienungsperson sinnfällig daran erinnert, das Flusensieb 6 zur Reinigung zu entnehmen. Für diesen Fall kann auf die Raste 11 und die Griffmulde 12 verzichtet werden. Damit der Rahmen 15 des Flu-

sensieb 6 auch bei aufgeklappter Position im Boden 5 bereits in der zur Dichtleiste 20 passenden Lage gehalten ist, sind an der Bodeninnenseite Lagerbuckel 25 für die Außenkontur des Rahmens 15 in Abständen am Umfang verteilt (Fig. 4).

Gemäß dem in Fig. 6 gezeigten Vertikalschnitt durch den Wäscheabweiser 3 enthält das Luftführungsgehäuse 4 einen Luftkanal 26, dessen Eingang 27 aus einem Luftsammelraum 29 gespeist wird. Der Ausgang 28 des Luftkanals 26 mündet - nicht dargestellt - in einen fortführenden Luftkanal im Gehäuse 2 des Wäschetrockners. Die große Öffnung des Luftsammelraumes 29 ist vorzugsweise kreisrund und so groß, wie es die Abmessungen des Luftführungsgehäuses überhaupt zulassen. Sie wird in Schließposition des Bodens 5 vom Flusensieb 6 verschlossen, dessen Siebgewebe 18 eine mindestens gleichgroße Fläche aufweist wie die große Öffnung.

Gemäß Fig. 6 ist die große Öffnung von einer Ringnut 35 umgeben, in die eine Dichtschnur 20 eingelegt ist. Diese Dichtschnur aus einem elastischen Werkstoff, z.B. Gummi, drückt bei geschlossenem Boden 5 das Flusensieb 6 mit seinem Rahmen 15 fest gegen eine Ringrippe 30 des Bodens 5 (Fig. 2, 3 und 6). Die Ringrippe 30 muß nicht dichten, weil die hindurchströmende Luft ohnehin nur bestimmungsgemäß vom Trommelinnenraum zum Flusensieb 6 gelangen kann. Die für den Fall der Arretierung des Bodens 5 vorgesehene Raste 11 trägt eine Nase 31, die zum Öffnen des Bodens außer Eingriff von der Gegenraste 32 am Luftführungsgehäuse 4 gebracht wird.

Dichtlippen 33 am Boden 5 und 34 am äußeren Umfang des Luftführungsgehäuses 4 sorgen dafür, daß die Luft nicht am Luftführungsgehäuse vorbei nach außen gelangt.

Das Flusensieb 6 ist in allen Fällen vorzugsweise lagesymmetrisch gestaltet. Das bedeutet, das Flusensieb kann in seiner Position zwischen Boden und Luftführungsgehäuse beliebig gedreht und gewendet werden; es wird stets zwischen dem Boden und der Dichtleiste 20 mit seinem Rahmen 15 dichtend zur Anlage kommen.

Ansprüche

1. Trommel-Wäschetrockner mit einem Wäscheabweiser, bestehend aus einem gelochten, trommelseitigen Boden und einem topfförmigen Luftführungsgehäuse, das in Betriebslage den Hohlraum der stirnseitigen Beschickungsöffnung des Wäschetrockners wenigstens annähernd ausfüllt und ein entnehmbares Flusensieb enthält, das im Luftweg zwischen dem gelochten Boden und einem an das Luftführungsgehäuse geführten Abluftkanal eingesetzt ist und aus einem Rahmen mit

einem eingespannten Schirm aus feinmaschigem Siebmaterial besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden (5) des Wäscheabweisers (3) als Tür oder Klappe ausgebildet ist, die um ein seitlich oder im unteren Bereich am Luftführungsgehäuse (4) angebrachtes Scharnier (10) schwenkbar oder klappbar ist und in Betriebslage einen Aufnahme-
raum für den Rahmen (15) umschließt.

5

2. Trommel-Wäschetrockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Rahmen (15) und dem Luftführungsgehäuse (4) eine dicht an den Rahmen anschließende Dichtleiste (20) angeordnet ist.

10

3. Trommel-Wäschetrockner nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtleiste (20) derart angeordnet ist, daß sie in Betriebslage des Bodens (3) im Sinne ihrer Dichtungswirkung belastet ist.

15

4. Trommel-Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Flusensieb (6) den Aufnahmeraum des Luftführungsgehäuses (4) überwiegend ausfüllt.

20

5. Trommel-Wäschetrockner nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (15) kreisförmig gestaltet ist, der in Betriebslage des Bodens (5) durch Teile (30) des Bodens gegen die Dichtleiste (20) gepreßt ist.

25

6. Trommel-Wäschetrockner nach Anspruch 3 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtleiste (20) in eine Ringnut (35) des Luftführungsgehäuses (4) eingelegt ist.

30

7. Trommel-Wäschetrockner nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (5) in Betriebslage am Luftführungsgehäuse verrastet ist (Raste 11).

35

8. Trommel-Wäschetrockner nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Wäscheabweiser (3) an seinem äußeren Umfang an einer dem Scharnier (10, 23) wenigstens annähernd gegenüberliegenden Stelle einen Handgriff (12) für den Boden (5) aufweist.

40

9. Trommel-Wäschetrockner nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff als eine in den Umfang des Wäscheabweisers (3) eingearbeitete Mulde (8) ausgebildet ist.

45

10. Trommel-Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (5) an seiner unteren Kontur scharniert ist und bei geöffneter Beschickungstür (1) selbsttätig eine aufgeklappte Lage einnimmt.

50

11. Trommel-Wäschetrockner nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (15) des Flusensiebs (6) an der Innenseite des Bodens (5) mittels Federrasten (19) lösbar gehalten ist.

55

12. Trommel-Wäschetrockner nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Flusensieb seitensymmetrisch und rota-

tionssymmetrisch geformt ist, so daß es in jeder beliebigen Lage zwischen das Luftführungsgehäuse (4) und den Boden (5) einlegbar ist.

Fig. 1

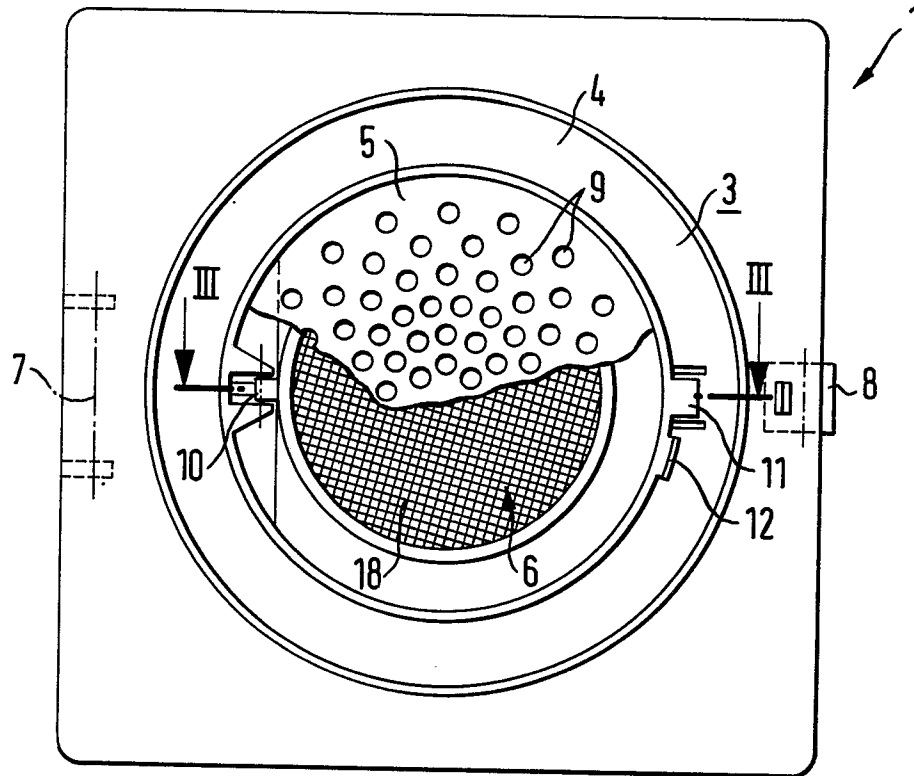


Fig. 2

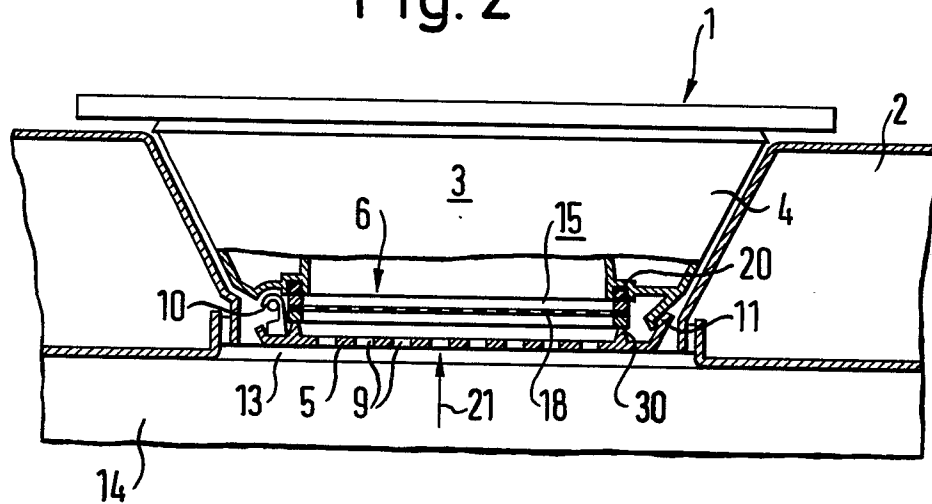


Fig. 3

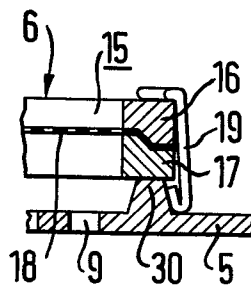


Fig. 4

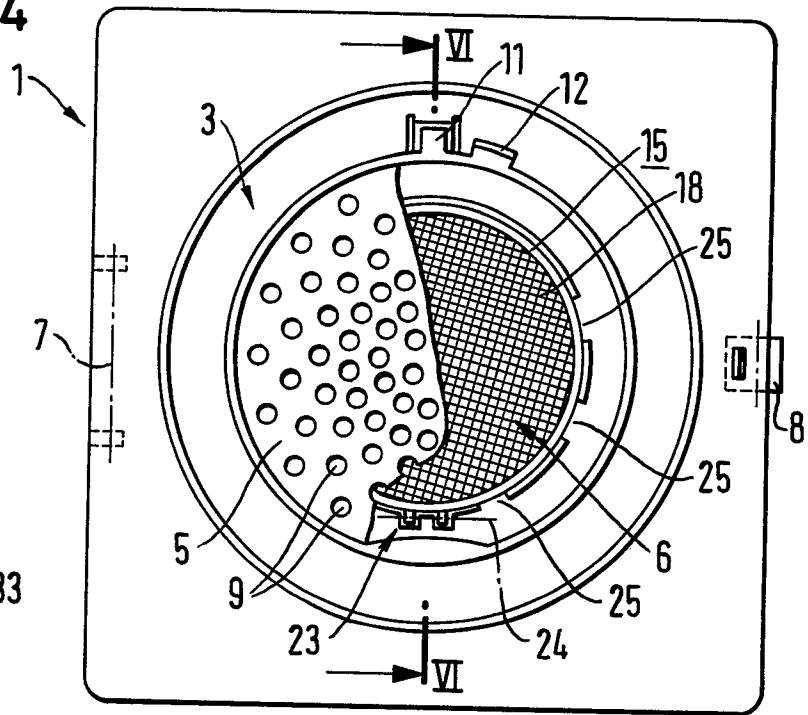


Fig. 6

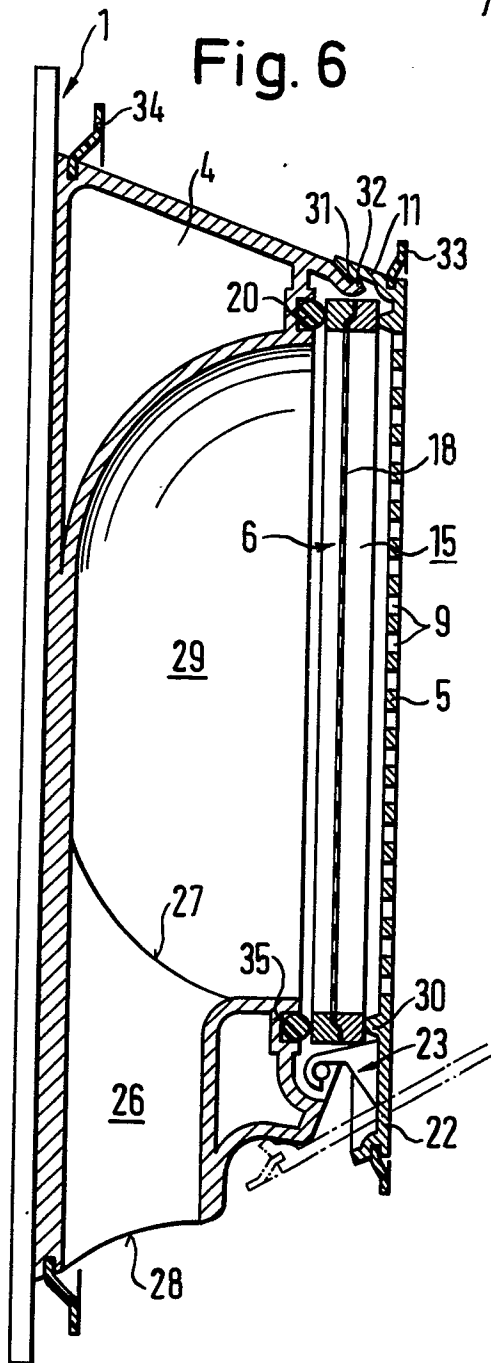
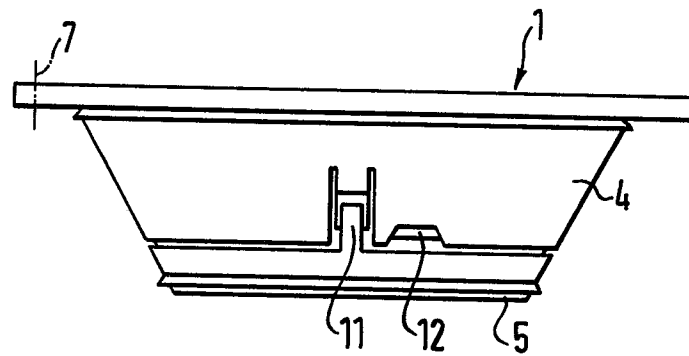


Fig. 5





EP 89 11 9397

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	US-A-3648381 (J.J.FOX) * Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 60 *	1	D06F58/22
A	---	2, 6, 11	
Y	DE-A-3219977 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) * Seite 5, Zeile 18 - Seite 7, Zeile 2 *	1	
A	---	7	
A	US-A-3304624 (C.F.CZECH) * Spalte 2, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 17 *	1, 2	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 12 MAERZ 1990	Prüfer GOODALL C.J.
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	