

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 602 378 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93117984.0**

(51) Int. Cl.⁵: **A47B 95/00, F24C 15/20,
A47B 77/08**

(22) Anmeldetag: **05.11.93**

(30) Priorität: **16.12.92 DE 4242583**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.94 Patentblatt 94/25

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES IT SE

(71) Anmelder: **Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH**
Hochstrasse 17
D-81669 München(DE)

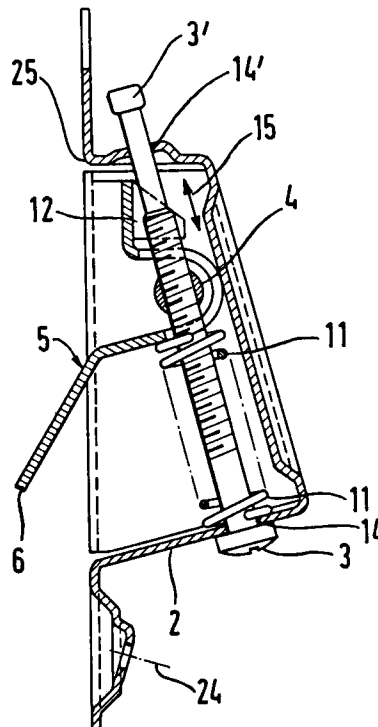
(72) Erfinder: **Rückert, Wilfried, Dipl.-Ing. (FH)**
Buchenstrasse 16
D-75045 Walzbachtal(DE)

(54) **Vorrichtung für Dunstabzugshauben zum Ein- oder Zwischenbau in Hängeschränkelemente.**

(57) Es wird für erforderlich gehalten, beim Einbau der Dunstabzugshaube diese der Höhe nach zu verstellen. Dies geschieht gemäß der Erfindung dadurch, daß die Einbau-Dunstabzugshaube an ihren Seitenwänden (1) eine Befestigungskappe (2) aufweist, in der eine Verstellerschraube (3) geführt ist, die einen Gewindebolzen (4) der Höhe nach verstellt und um den Gewindebolzen eine Lasche (5) gelegt ist, die eine Zunge (6) besitzt, welche in eine Tiefenbegrenzung (7) der Schrank-Seitenwand (8) in eine Höhenstellung des Querbolzens ein- und in eine andere Höhenstellung ausrastet.

Durch Drehen der Verstellerschraube kann eine gewisse Höhenjustierung herbeigeführt werden.

Fig. 4



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung für Dunstabzugshauben zum Einbau oder Zwischenbau in Hängeschrankelemente unter Verwendung von Dunstabzugshauben zwischen der Dunstabzugshaube und den Hängeschränken.

Es ist bekannt, Einbau-Dunstabzugshauben mit einem gegenüber deren Gehäuse vorstehenden Rahmen zu versehen. Der die Dunstabzugshaube tragende Rahmen wird beim Einbau am Randbereich der Bodenöffnung des Hängeschrankes mit Schrauben oder dgl. befestigt, wodurch die Dunstabzugshaube in der Bodenöffnung gehalten wird.

Zur Montage der herkömmlichen Einbau-Dunstabzugshauben waren wenigstens zwei Personen notwendig, von denen die eine die Dunstabzugshaube in der Bodenöffnung solange in der richtigen Position halten mußte, bis die andere die Befestigung des Rahmens am Hängeschrank abgeschlossen hatte. Da die Montage einer solchen Dunstabzugshaube meist über einem bereits aufgestellten Herd geschieht, ist es für die das verhältnismäßig schwere Gerät in der Bodenöffnung haltende Person schwierig, dieses bis zum Abschluß der Montage hochzuhalten und dabei die montierende Person nicht zu behindern. In der deutschen Patentanmeldung DE 40 05 369 ist eine Einbau-Dunstabzugshaube beschrieben. Bei dieser wird zur Montage die Dunstabzugshaube mit nach außen vorstehenden, federnden Rastnasen ausgestattet. Beim Einsetzen des Gehäuses in die Bodenöffnung werden die Rastnasen von den Rändern in der Bodenöffnung zurückgedrängt. Nach ihrem Austritt an der Oberkante der Bodenöffnung federn die Rastnasen heraus. Das Gehäuse an der Oberkante der Bodenöffnung wird so selbsthemmend gehalten.

Diese bekannte Einrichtung soll verbessert werden, derart, daß eine Justiermöglichkeit in Breite, Tiefe und Höhe im Gegensatz zur Holzschrauben-Befestigung beliebig oft korrigierbar und wiederholbar ist.

Dies geschieht gemäß der Erfindung dadurch, daß die Seitenwände der Dunstabzugshaube schwenkbar angelenkte, mit ihren freien Stützen nach unten gerichtete, elastisch sich vom Gehäuse absprenzende Stützelemente aufweisen, welche sich zur Halterung der Dunstabzugshaube in der Betriebslage auf Stützflächen der Hängeschrankwandungen, sich in Richtung auf diese spreizend abstützen.

Mit Hilfe einer derart erfindungsgemäß ausgestatteten Vorrichtung für eine Dunstabzugshaube zum Einbau oder Zwischenbau in Hängeschrankelemente wird die Möglichkeit eröffnet, die somit ausgestattete Dunstabzugshaube zwischen mit Stützflächen ausgestattete Hängeschrankwandungen von unten her in die Ein- oder Zwischenbauposition einzuführen und dort zu verrasten. Wenn

entsprechend einer Weiterbildung der Erfindung die Schwenkachsen für die Stützelemente höhenverstellbar ausgestattet sind, kann die Dunstabzugshaube zwischen den Hängeschrankwandungen endgültig zur Anlage mit der Unterseite der Hängeschränke ausgerichtet werden. Durch entsprechende Ausgestaltung der Stützflächen gemäß Weiterbildungen der Erfindung sind auch Möglichkeiten zur horizontalen Lageausrichtung gegeben. Die Höhenverstellung der Achsen für die Stützelemente kann auch dazu genutzt werden, um dem elastischen Spreizbestreben der Stützelemente entgegenzuwirken, um die Dunstabzugshaube wieder ausbauen zu können. Zweckmäßigerweise sind die Stützelemente direkt oder indirekt aus dem durch das Fettfilter der Dunstabzugshaube abgedeckten Raum zugänglich, wobei Maßnahmen getroffen sein sollten, um in diesem Bereich möglichst eine Ansaugung von Luft zu vermeiden, um die auf das Fettfilter wirkende Saugwirkung nicht zu beeinträchtigen.

Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der entsprechenden Patentansprüche.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind aus den Zeichnungen ersichtlich, in denen der Erfindungsgegenstand beispielsweise und z.T. auch schematisch dargestellt ist. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Schnitt durch die Befestigungskappe vor dem Einschieben in die Schrankwand,
- Fig. 2 die gleiche Befestigungskappe wie Fig. 1, jedoch in einer Stellung beim Einlegen der Lasche in die Tiefenbegrenzung des Anschlages,
- Fig. 3 die gleiche Befestigungskappe bei der Demontage des Einbau-Dunstabzugsgerätes aus der Schrankwand,
- Fig. 4 einen Schnitt durch die Befestigungskappe der Konstruktion,
- Fig. 5 eine Ansicht auf die Befestigungskappe von der Rückseite aus gesehen,
- Fig. 6 eine Seitenansicht auf die Lasche, geschnitten,
- Fig. 7 eine Ansicht auf den Anschlag, ebenfalls in einer Schnittdarstellung und
- Fig. 8 eine Ansicht auf den Anschlag von oben auf Fig. 7 gesehen.

Die Figur 1 zeigt in einer schematischen Ansicht einen lotrechten Schnitt durch die Schrank-Seitenwand eines Hängeschrankes oder dgl. und der Einbau-Dunstabzugshaube mit der Befestigungskappe des Gerätes. Hierbei ist die Schrank-Seitenwand mit 8 und die Seitenwand der Einbau-Dunstabzugshaube mit 1 bezeichnet. Die auf die Seitenwand 1 aufgesetzte und befestigte Befestigungskappe 2 trägt in eine Bohrung 14 und 14' eine Schraube 3, welche einen Gewindebolzen 4 in

Richtung des Pfeiles 15, je nach Drehung der Schraube, führt. Um den Gewindebolzen ist eine Lasche 5 gelegt. Die Lasche 5 besitzt an ihrem unteren Ende eine Zunge 6, während das obere Ende der Lasche 5 rechts und links zwei Schrägen 12 aufweist. Eine Feder 11, die als Druckfeder ausgebildet ist, lastet einerseits gegen das untere Ende der Befestigungskappe 2 und andererseits mit ihrem oberen Ende gegen die Lasche 5. Die Schrank-Seitenwand 8 trägt einen Anschlag 9. Am Anschlag 9 befindet sich die Tiefenbegrenzung 7; sie ist derart ausgebildet, daß die Zunge 6 des Anschlages 5 in den Ausschnitten der Tiefenbegrenzung 7 weiter Platz findet. Beim Einbau wird die Dunstabzugshaube angehoben, soweit, bis daß die Zunge 6 der Lasche 5 in die Tiefenbegrenzung 7 einfällt. Diese Stellung zeigt Fig. 2. Durch Drehen der Verstellerschraube 3 kann nunmehr die Einbau-Dunstabzugshaube der Höhe nach verstellt werden.

Soll die Dunstabzugshaube aus der Schrank-Seitenwand 8 entfernt werden, wird die Verstellerschraube gelöst, wie Fig. 3 zeigt. Dabei wandert der Gewindebolzen 4 in eine höhere Lage, so daß beim leichteren Anheben des Gerätes die Lasche 5 die gezeigte Lage einnimmt und somit die Einbau-Dunstabzugshaube nach unten aus dem Gerät entfernt werden kann. Damit beim Herausdrehen die Verstellerschraube 3 nicht verloren geht, ist sie am oberen Ende leicht angestaucht oder angequetscht, derart, da sie breiter ist als die Bohrung 14'. Bei der Demontage wird die Verstellerschraube 3 soweit bis zum Anschlag gelöst, wobei nunmehr durch leichtes Anheben des Gerätes die gezeigte Lage erreicht wird. Beim Herausheben der Dunstabzugshaube wird die Lasche 5 in die Befestigungskappe 2 gezogen, denn der Gewindebolzen 4 befindet sich in seiner Hochstellung und die Schrägen 12 an der Lasche haben letztere nach außen gerichtet dargestellt.

In Figur 4 und 5 ist die Befestigungskappe 2 deutlich zu erkennen. Sie trägt an ihren beiden Blechflanken 20 und 21 sowie an ihrer Boden- und Kopffläche Befestigungsbleche 22 und 22'. Das Befestigungsblech der Kopffläche 22' trägt Streifen 23; sie dienen zum Einschieben in Nuten der Dunstabzugshaube, so daß die Befestigungskappe durch nur eine Schraube - bei 24 - gehalten werden kann. Wie ersichtlich, besitzt die Lasche 5 oben beidseitig eine Schräge 12; sie dient dazu, beim Hochstellen des Gewindebolzens 4 die Schrägen unter die Rundung 25 der Befestigungskappe zu bringen. Unter dem Zwang der Druckfeder 11 und gleichzeitigem Drhen der Lasche 5 um den Gewindebolzen 4, gerät die Zunge einwärts in die Befestigungskappe, wobei die Schrägen 12 Heiter auswärts schwenken, wie schon bei Fig. 3 gestrichelt gezeichnet dargestellt. Wird das Gerät weiter etwas angehoben, so gerät die Zunge 6

außer Eingriff mit der Tiefenbegrenzung des Anschlages 9 (Fig. 7) und das Ansauggerät kann aus der Umrandung herausgenommen werden.

Figur 6 zeigt die in der Befestigungskappe 2 einzubauende Lasche 5. Die Lasche ist in einem Längsschnitt dargestellt. In der Mitte der Lasche befindet sich ein Ausschnitt 26; er dient zur Hindurchführung der Schraube 3. Über dem Ausschnitt befinden sich recht und links oben an der Lasche die Schrägen 12. Die Lasche kann aus Stahlblech, aber auch aus nichtrostendem Material hergestellt sein.

Figuren 7 und 8 zeigen den aus Kunststoff bestehenden Anschlag 9 in verschiedenen Ansichten. Figur 7 zeigt in einer vergrößerten Darstellung den Anschlag im Schnitt gemäß der Schnittlinie VII-VII der Figur 8. Wie ersichtlich, besitzt eine Grundplatte zwei Senkbohrungen 27, sie dienen zum Befestigen des Anschlages am Rahmen, z.B. eines Hängeschrankes. Weiterhin sind Rippen oder Vertiefungen 28 zu erkennen; diese haben die Aufgabe, die Flächenpressung beim Anschrauben zu erhöhen. Auch die seitlich an den Ecken des Anschlages angesetzten Begrenzungsanschlätze 7 haben die Aufgabe, beim Einsetzen des Gerätes in die Umrandung die Begrenzung der Dunstabzugshaube anzuzeigen bzw. bemerkbar zu machen. Bedingt dadurch, daß die Begrenzungsanschlätze 7 allseitig etwas zurückstehen, behindern sie die Flächenpressung des Feldes 9 nicht. Die Dunstabzugshaube kann aber 10 mm nach beiden Seiten verschoben werden, denn die Lasche 5 ist etwa 40 mm breit, während die Länge des Feldes 9 annähernd 60 mm beträgt. Ebenso verhindern die Begrenzungsanschlätze 7 den Einbau der Dunstabzugshaube nicht.

Die Dunstabzugshaube kann daher mittels der Verstellerschraube 3 der Höhe nach und von Hand durch eine Bewegung der Lasche 5 im Feld 9 innerhalb des Hängeschrankes ausgerichtet werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung für Dunstabzugshauben zum Einbau oder Zwischenbau in Hängeschrankelemente unter Verwendung von Befestigungselementen zwischen der Dunstabzugshaube und den Hängeschränken, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenwände der Dunstabzugshaube schwenkbar angelenkte, mit ihren freien Stützenden nach unten gerichtete, elastisch sich vom Gehäuse abspreizende Stützelemente aufweisen, welche sich zur Halterung der Dunstabzugshaube in der Betriebslage auf Stützflächen der Hängeschrankwandungen sich in Richtung auf diese spreizend abstützen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß gegen die elastische, nach außen gerichtete Spreizung der Stützelemente auf diese wirkende, in der Einbaulage der Dunstabzugshaube erreichbare Betätigungselemente angeordnet sind. 5
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützelemente in Ausnehmungen in der Dunstabzugshauben-Gehäusewandung eingesetzt sind. 10
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützelemente als um Schwenkachsen gebogene und darauf verschwenkbare, im wesentlichen eigensteife Blechteile in Form einer Lasche ausgebildet sind und über Federelemente mit ihren freien Stützenden nach außen abgespreizt sind. 15
20
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse für die Stützelemente im Dunstabzugshauben-Gehäuse höhenverstellbar ist. 25
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß zur Höhenverstellung der Schwenkachse eine Verstellschraube angeordnet ist. 30
7. Vorrichtung nach Anspruch 4 in Verbindung mit Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement als Schraubenfeder die Verstellschraube umgebend und gegen das Stützelement wirkend, ausgebildet ist. 35
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Endbereich der Höhenverstellung der Stützachse für die Stützelemente auf diese eine Verschwenkung gegen die elastische Spreizung ausgeübt wird. 40
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützelemente und die damit in Zusammenhang stehenden Elemente in eine in die Wandungen der Dunstabzugshaube einsetzbaren und befestigbaren Befestigungskappe angeordnet sind. 45
50
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützelemente und die damit in Zusammenhang stehenden Elemente aus dem vom abnehmbaren Fettfilter abgeschlossenen Raum aus der Dunstabzugshaube beeinflussbar sind. 55
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützflächen in den Hängeschränkwandungen gebildet sind durch an den Hängeschränkwandungen befestigte Auflageleisten.
12. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützflächen seitliche Begrenzungsansätze aufweisen, zwischen denen die Stützelemente verschiebbar sind.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Einbaudunstabzugshaube an ihren Seitenwänden (1) eine Befestigungskappe (2) aufweist, in der eine Verstellschraube (3) geführt ist, die einen Gewindebolzen (4) der Höhe nach verstellt und um den Gewindebolzen eine Lasche (5) gelegt ist, die eine Zunge (6) besitzt, welche in eine Tiefenbegrenzung (7) der Schrank-Seitenwand (8) eingreift in der eine andere Höhenstellung des Gewindebolzens von der Tiefenbegrenzung frei wird.
14. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß an den Seitenwänden (1) des Hängeschranks ein Anschlag (9) befestigt ist, der mehrere mehrere Tiefenbegrenzungen (7) zum Einrasten der Lasche (5) bzw. der Zunge (6) aufweist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß in der Befestigungskappe (2) eine Druckfeder (11) um die Verstellschraube (3) gelegt ist, welche gegen die Laschen (5) lastet und in der Tiefstellung des Gewindebolzens (4) die Zunge (6) der Lasche (5) in der Tiefenbegrenzung (7) und in der Höhenstellung des Gewindebolzens die Zunge außer Eingriff mit der Tiefenbegrenzung bringt.
16. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß am abgekehrten Ende der Zunge (6) die Lasche (5) abgewinkelt ist und zwei Schrägen (12) besitzt, die beim Herausdrehen der Verstellschraube (3) sich gegen die obere Stirnwand (13) der Befestigungskappen (2) legen und dabei die Zunge (6) aus der Tiefenbegrenzung (7) des Anschlages (9) zieht.
17. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellschraube (3) an ihrem oberen Ende (14) durch Stauchen oder Quetschen breiter als die Bohrung (15) in der Befestigungskappe (2) ist.

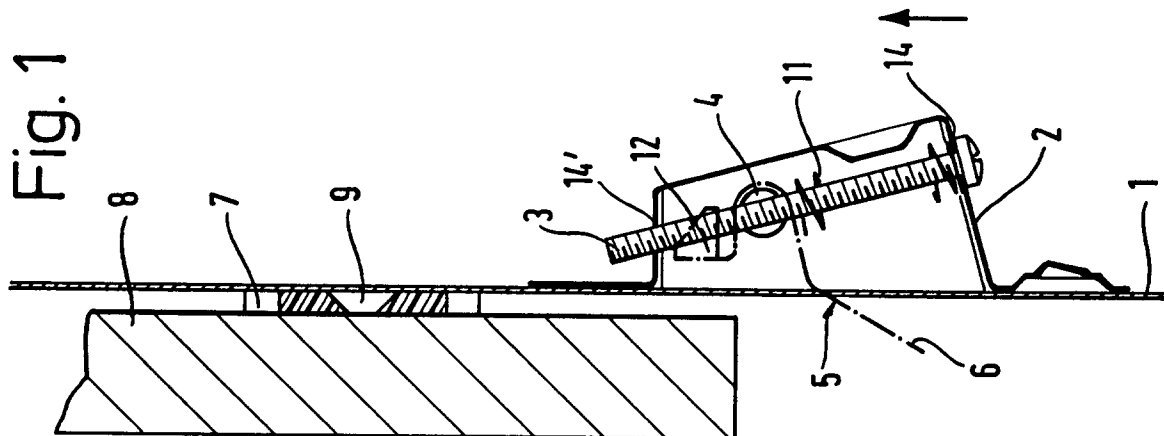
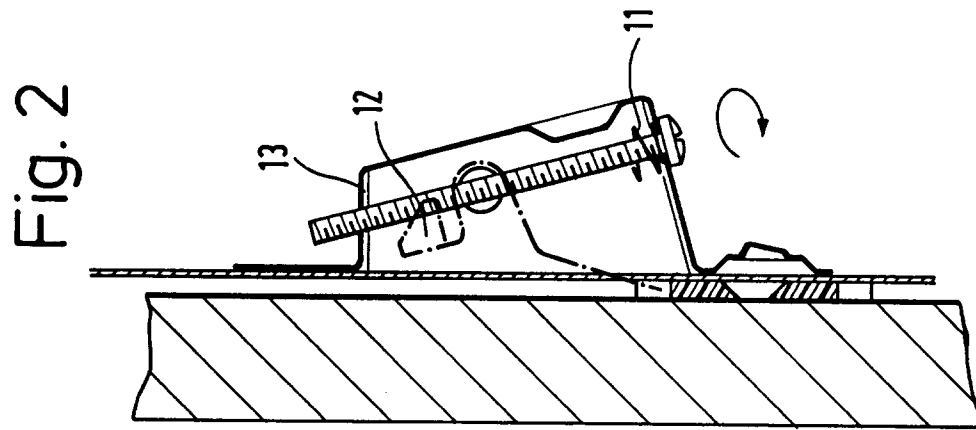
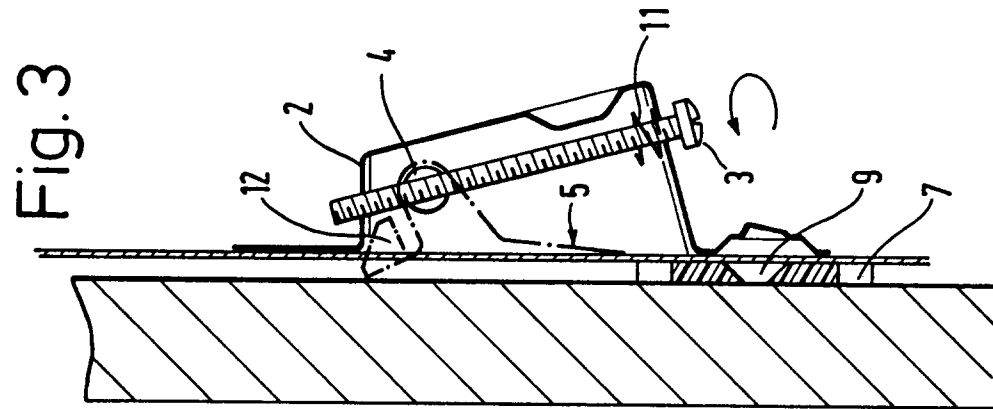


Fig. 4

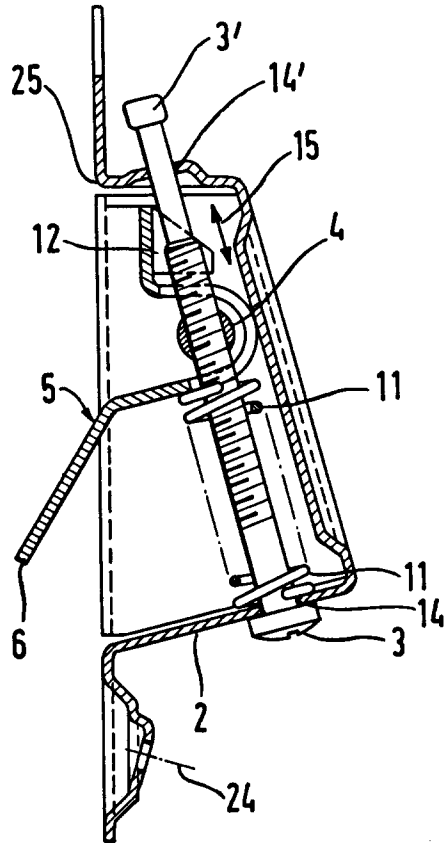


Fig. 5

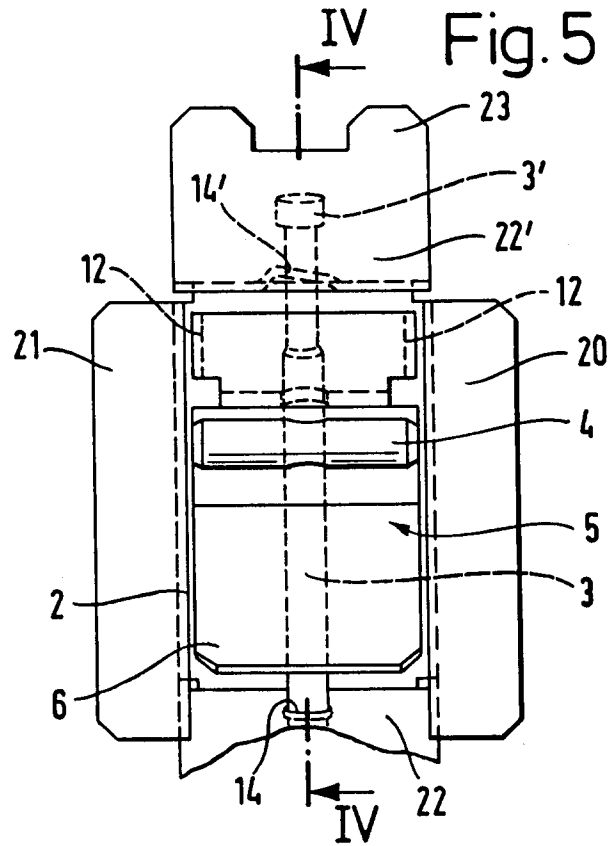


Fig. 7

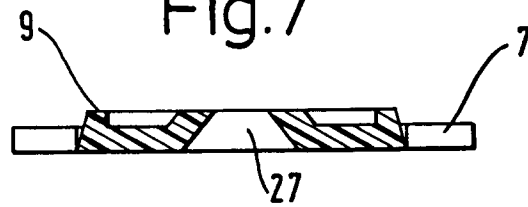


Fig. 6

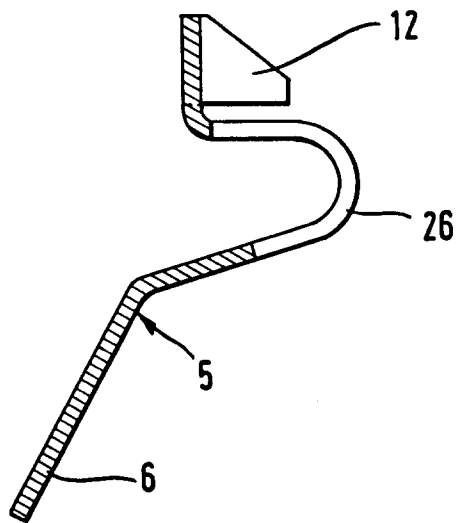
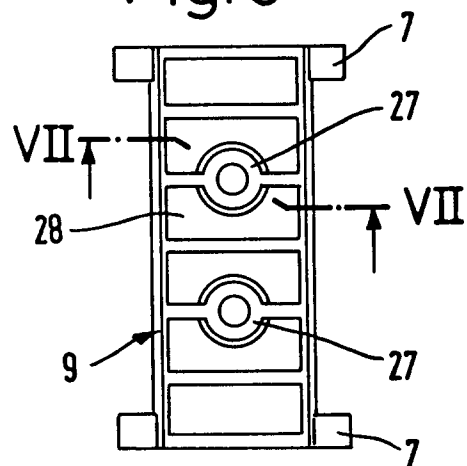


Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 7984

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	DE-A-27 50 422 (NEFF-WERKE, CARL NEFF GMBH) * Seite 5 - Seite 6; Abbildungen 1-4 * ---	1	A47B95/00 F24C15/20 A47B77/08
A	DE-U-89 10 464 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) * Abbildungen 1-6 * ---	1	
A	DE-U-84 36 200 (LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-GMBH) * das ganze Dokument * ---	1	
A	EP-A-0 014 332 (NEFF-WERKE CARL NEFF GMBH) * Abbildungen 1-4 * ---	1	
A	EP-A-0 490 074 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) * Abbildungen 1-3 * ---	1	
A	US-A-3 979 796 (P. X. INDUSTRIES) * Abbildungen 1-6 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			F24C A47B F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. März 1994	
		Prüfer Noesen, R	
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	