

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 310 740 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.05.2003 Patentblatt 2003/20

(51) Int Cl.7: F24C 15/20

(21) Anmeldenummer: 01126771.3

(22) Anmeldetag: 09.11.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Wagener Gastronomieproduktion
GmbH**
49751 Sögel (DE)

(72) Erfinder: **Wagener, Heinrich**
49751 Sögel (DE)

(74) Vertreter: **Engelmann, Kristiana et al**
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(54) Ablufthaube

(57) Eine Ablufthaube (1) mit einem die Haube oberseitig begrenzenden Deckelteil (3) und mit hiervon sich abwärts erstreckenden Seitenteilen (4;5), wobei das

Deckelteil (3) und die Seitenteile (4;5) einen Abluftaufnahme-
raum (2) bereichsweise begrenzen, wird so ausgebildet, daß das Deckelteil (3) und die Seitenteile (4; 5) einstückig miteinander ausgebildet sind (Fig. 2).

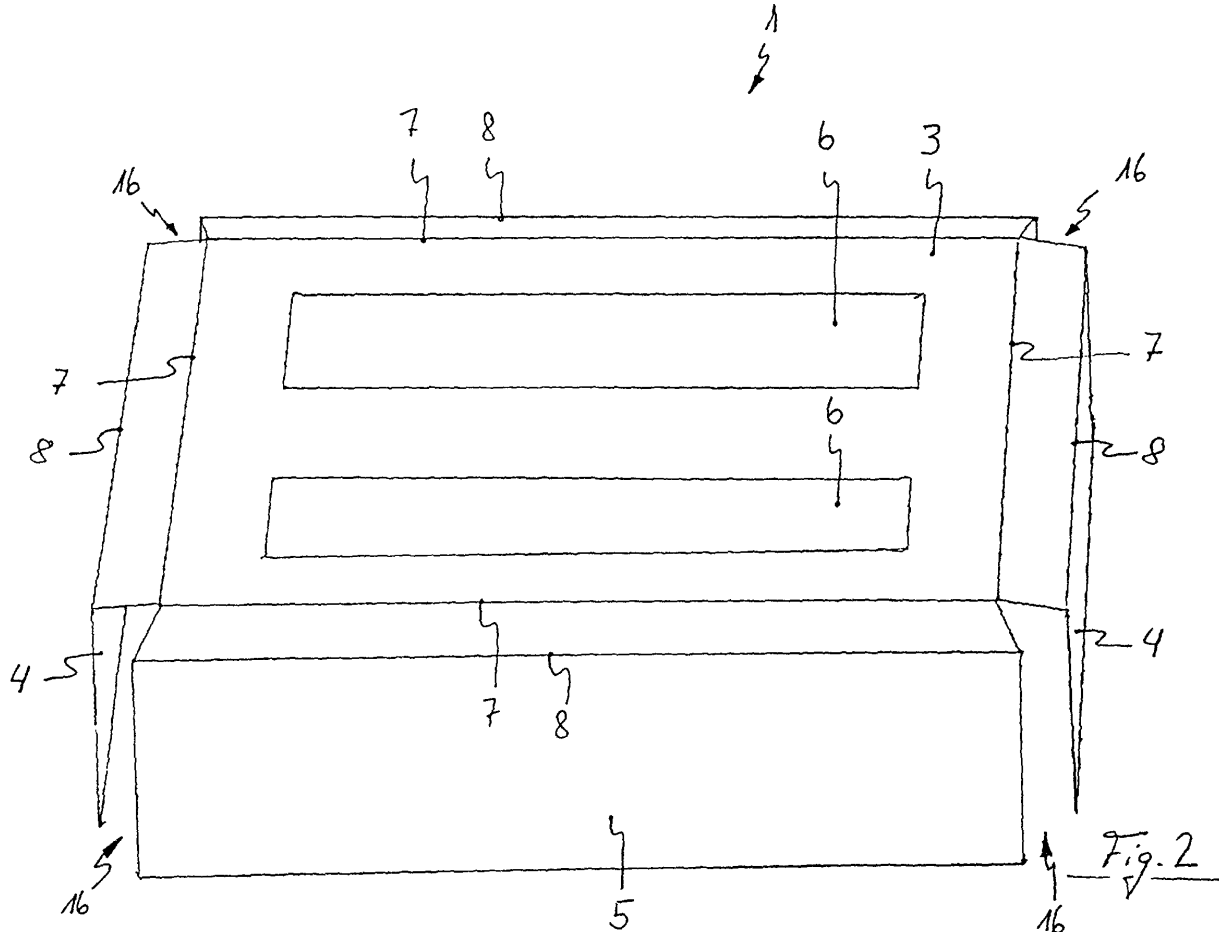


Fig. 2

EP 1 310 740 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablufthaube nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ablufthauben der genannten Art finden insbesondere in Großküchen Verwendung, beispielsweise in der Gastronomie, in Kantinen oder auf Schiffen. Solche Ablufthauben können eine Erstreckung von mehreren Metern aufweisen.

[0003] Derartige Ablufthauben haben hohe hygienische Anforderungen zu erfüllen. Insbesondere auf Schiffen, die mit vielen unterschiedlichen Erregern in Berührung kommen, ist die Sicherstellung einer maximalen Hygiene unabdingbar.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, Ablufthauben zu schaffen, die eine möglichst geringe Einnistungsmöglichkeit für Keime darbieten und eine möglichst einfache Reinigung erlauben.

[0005] Die Erfindung löst dieses Problem durch eine Ablufthaube mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 15. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den abhängigen Ansprüchen 2 bis 14 und 16 bis 18 angegeben.

[0006] Durch die einstückige Ausbildung von Deckelteil und Seitenteilen sind Schweißnähte in dem dazwischenliegenden Übergang vermieden. Dadurch kann der - beispielsweise umgebogene oder abgekantete - Übergang besonders glattflächig ausgebildet sein, eine Oberflächenrauigkeit, wie sie bei Schweißnähten zwangsläufig auftritt, ist vermieden. Auch die Einlagerung von schädlichem Kohlenstoff, wie sie bei den üblichen Schweißverfahren auftritt, ist vermieden. Selbst strenge Hygienenormen, etwa des USPH, können damit erfüllt werden.

[0007] Wenn besonders vorteilhaft die Seitenteile gegenüber dem Deckelteil in einem großen Radius umgebogen oder mehrfach abgekantet sind, ist die Reinigung der Umformungsbereiche erleichtert. Die Zugänglichkeit der Innenbereiche des Übergangs ist besonders vereinfacht, da nicht in einen engen und scharfen Kantenbereich eingegriffen werden muß.

[0008] Wenn besonders vorteilhaft an den Seitenteilen einstückig eine Auffangrinne angeformt ist, ist die Hygiene weiter verbessert. Auch im Übergangsbereich zwischen der Auffangrinne und den Seitenteilen sind dann Schweißnähte, die die o.g. Nachteile aufweisen, vermieden. Auch hier ist besonders günstig eine Mehrfachabkantung oder mit einem großen Radius versehene Umbiegung vorgesehen, was die Zugänglichkeit der Auffangrinne zu Reinigungszwecken erleichtert.

[0009] Weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus einem nachfolgend beschriebenen und in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung.

[0010] In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Ablufthaube in perspektivischer Ansicht schräg von oben,

Fig. 2 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 1 vor dem Einsetzen der Zwischenbleche,

Fig. 3 eine Seitenansicht auf die Stirnseiten der Ablufthaube nach Fig. 1,

Fig. 4 eine Ansicht der Ablufthaube nach Fig. 1 von oben,

Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie V-V in Fig. 4,

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der Ablufthaube von schräg unten,

Fig. 7 eine mit einer Leuchte und einem Ablufschacht versehene Ablufthaube in querschnittlicher Ansicht, etwa entsprechend einem Schnitt entlang der Linie VII-VII in Fig. 8,

Fig. 8 einen Schnitt entlang der Linie VIII-VIII in Fig. 7,

Fig. 9 die Ablufthaube nach den Figuren 7 und 8 in Ansicht von unten.

[0011] Die Ablufthaube 1 umfaßt einen Abluftaufnahme- raum 2 oberseitig begrenzendes Deckelteil 3, von dem aus sich Seitenteile 4,5 abgewinkelt erstrecken. In Montagestellung nimmt das Deckelteil 3 eine im wesentlichen horizontale Lage ein, die Seitenteile 4,5 erstrecken sich dem gegenüber im wesentlichen vertikal abwärts. Das Deckelteil 3 ist mit Ausnehmungen 6 versehen, in die beispielsweise eine Lampe einsetzbar oder auf die ein mit einem Ventilator oder dergleichen versehener Abzugschacht aufsetzbar ist. Das Deckelteil 3 und die Seitenteile 4 bzw. 5 sind einstückig miteinander verbunden, wobei die Seitenteile 4 bzw. 5 gegen das Deckelteil 3 an Kantungslinien 7,8 abgekantet sind. Dabei sind im Ausführungsbeispiel jeweils zwei Abkantungen 7,8 zwischen dem Deckelteil 3 und einem Seitenteil 4 bzw. 5 vorgesehen. Auch eine andere Anzahl von Abkantungen 7,8 ist grundsätzlich möglich.

[0012] Bei der Ausbildung von zwei Abkantungen 7,8 können diese beispielsweise jeweils einen 45°-Winkel umschließen, so daß die Kanteninnenbereiche leichter zu reinigen sind als beispielsweise eine einzige Abkantung von 90°. In ihren unteren Bereichen weisen die Seitenteile 4,5 dem Abluftaufnahme- raum 2 zugewandte Auffangrinnen 9,10 auf. Diese sind einstückig mit den jeweiligen Seitenteilen 4 bzw. 5 ausgebildet. Die Auffangrinnen 9,10 erfüllen den Zweck, an den Innenwänden des Deckelteils 3 bzw. der Seitenteile 4,5 oder der unten näher erläuterten Zwischenbleche 17 entstehendes Kondensat aufzufangen und zu verhindern, daß dieses nach unten tropft.

[0013] Die Auffangrinnen 9,10 sind gegenüber den Seitenteilen 4,5 abgekantet, wobei ein Bodenbereich 11,12 der Auffangrinnen 9 bzw. 10 jeweils über zwei 45°-

Abkantungen 13,14 gegenüber den Seitenteilen 4,5 umgeformt ist.

[0014] In seinem dem Luftaufnahmebereich 2 zugewandten Rand ist der Bodenbereich 11,12 der Auffangrinnen 9,10 durch eine weitere Abkantung 15 mit einer aufwärts ragenden Wandung versehen, so daß sich die rinnenförmige Gestalt ergibt. Die gesamte Auffangrinne 9,10 ist daher einstückig mit dem jeweiligen Seitenteil 4,5 ausgebildet, so daß auch hier keine störenden Schweißnähte auftreten und die Reinigung vereinfacht ist. Durch die Mehrfachabkantung ist wiederum auch in den Kanteninnenbereichen eine einfache Zugänglichkeit gewährleistet, wodurch auch dort die Reinigung sehr vereinfacht ist.

[0015] Durch die Ausbildung der beiden Abkantungen 7,8 stehen die Seitenteile 4,5 gegenüber dem Außenumriß des Deckelteils 3 seitlich vor, wodurch sich in den Eckbereichen 16 (Fig. 2) freie Durchgänge ergeben, die durch Zusatzbleche 17, die in die freien Ecken eingesetzt werden, im fertigen Zustand der Ablufthaube 1 geschlossen sind. Hierfür werden an im wesentlichen vertikalen Schweißnähten 18, die lediglich die Höhererweiterung der Seitenteile 4,5 einnehmen, die Zwischenbleche 17 eingeschweißt.

[0016] Dadurch, daß die Schweißnähte 18 verglichen mit den bisher üblichen horizontalen Schweißnähten zwischen den Seitenteilen 4,5 und dem Deckelteil 3 bzw. zwischen den Seitenteilen 4,5 und den Auffangrinnen 9,10 deutlich verkürzt sind, sind die mit den Schweißnähten verbundenen Nachteile erheblich verringert. Die Zwischenbleche 17 sind ebenfalls jeweils einstückig und mehrfach entsprechend den benachbarten Seitenteilen 4,5 an Abkantungen 7,8,13,14 umgeformt. Die Zwischenbleche 17 können damit als Fertigteile in die Eckbereiche 16 eingesetzt werden.

[0017] Die Ablufthaube 1 besteht insgesamt vorteilhaft aus einem Edelstahl, beispielsweise mit der Werkstoffnummer 4301 oder 4571.

[0018] Für die Herstellung der erfindungsgemäßen Ablufthaube wird zunächst ein im wesentlichen kreuzförmiges Blech ausgeschnitten, dessen Zentralbereich das spätere Deckelteil 3 bildet und dessen auswärts weisenden Schenkel die späteren Seitenteile 4,5 bilden. In ihren äußeren Randbereichen werden die seitlichen Schenkel zudem mehrfach abgekantet zur Bildung der Auffangrinne 9,10. Zudem werden die seitlichen Schenkel mehrfach gegenüber dem Zentralbereich umgeformt, so daß sich die in Fig. 2 dargestellte Gestalt des umgeformten Bleches ergibt. Anschließend werden in die freien Eckbereiche 16 die Zusatzbleche 17 eingeschweißt, wodurch der Abluftaufnahmebereich 2 umschlossen wird. Damit ergibt sich die angesprochene leicht zu reinigende Haube, in der die Ansammlung von Verschmutzungen und die Einnistung von Keimen erschwert ist. Eine derartige Haube ist sowohl als Kondensathaube als auch als Fettfilterhaube oder Wasserhaube geeignet. Sie kann beispielsweise über oberseitig angeschlossene Bolzen, für die keine Bohrun-

gen erforderlich sind, hängend befestigt werden. Die Befestigungsmittel ragen dann nicht in den Abluftaufnahmebereich 2 hinein.

[0019] In den Figuren 7 bis 9 ist eine Ablufthaube 1 dargestellt, die zwei unterschiedlich große Ausnehmungen 6a und 6b aufweist. In die erste Ausnehmung 6a ist eine Leuchte 19 eingesetzt, die insgesamt lösbar in der Ablufthaube 1 gehalten ist. Dadurch kann die Leuchte 19 insgesamt herausgenommen und beispielsweise separat gereinigt werden.

[0020] Die Ausnehmung 6b bildet den Einlaß zu einem Abluftkanal 20, der auf die Oberseite des Deckelteils 3 aufgesetzt ist, beispielsweise mit diesem verschweißt oder verheftet ist. Durch die Befestigung auf der Oberseite des Deckelteils 3 bleiben die innenliegenden Bereiche der Ablufthaube 1 leicht zu reinigen.

[0021] Der Ablufthaube 20 vorgelagert ist eine Filtereinrichtung 21, beispielsweise eine Filtermatte. Diese ist an Schräghalterungen 22,23 abgestützt. Die Halterungen 22,23 müssen allerdings nicht in der gezeigten Weise ausgebildet sein.

[0022] In jedem Fall ist die Filtereinrichtung 21 zu Reinigungszwecken leicht lösbar.

Patentansprüche

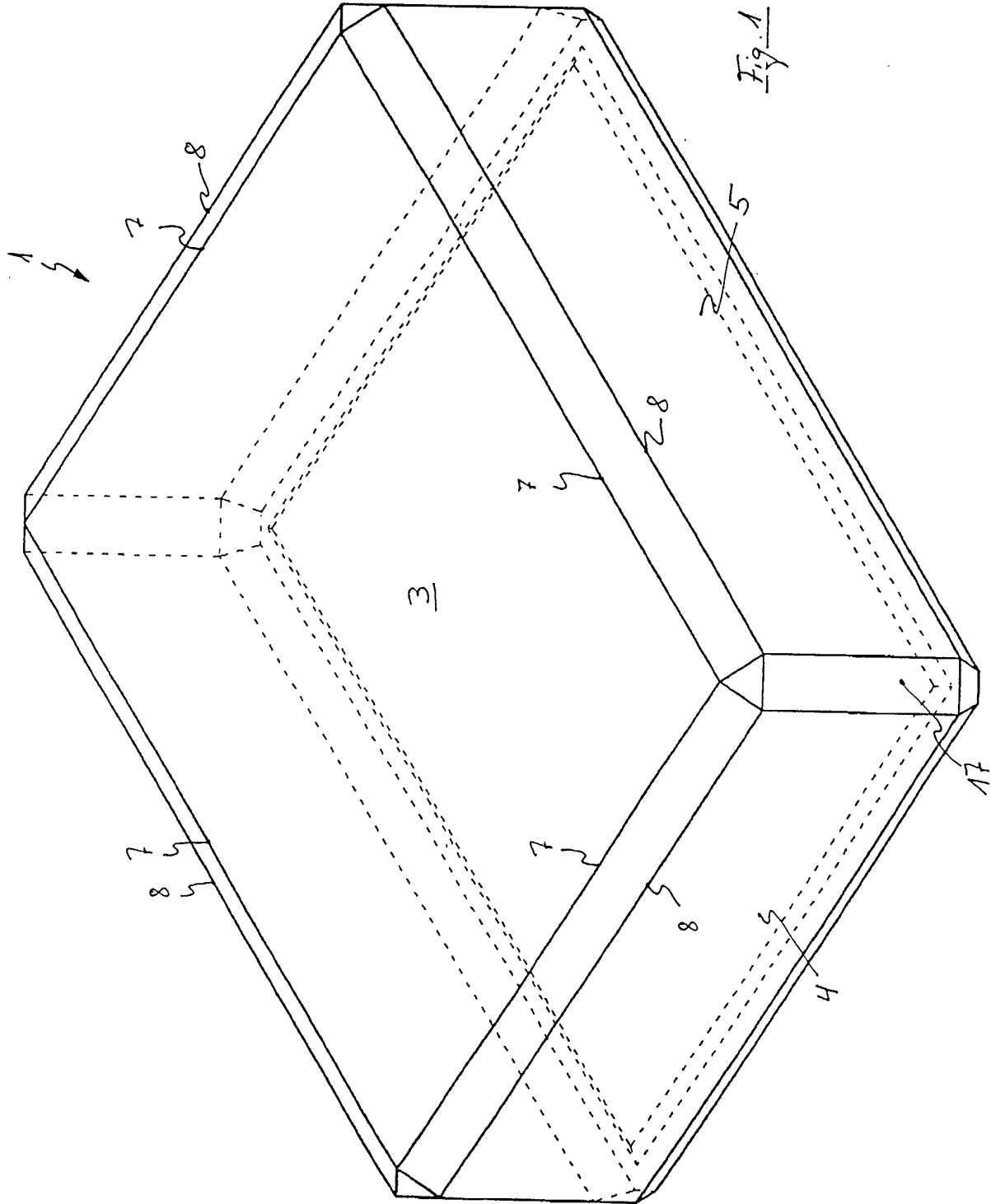
1. Ablufthaube (1) mit einem die Haube oberseitig begrenzenden Deckelteil (3) und mit hiervon sich abwärts erstreckenden Seitenteilen (4;5), wobei das Deckelteil (3) und die Seitenteile (4;5) einen Abluftaufnahmebereich (2) bereichsweise begrenzen, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelteil (3) und die Seitenteile (4;5) einstückig miteinander ausgebildet sind.
2. Ablufthaube nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenteile (4;5) gegen das Deckelteil (3) abgekantet sind.
3. Ablufthaube nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenteile (4;5) über zumindest zwei Abkantungen (7;8) gegen das Deckelteil (3) abgekantet sind.
4. Ablufthaube nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abkantungen (7;8) für die Seitenteile (4;5) jeweils einen Winkel von 45° umschließen.
5. Ablufthaube nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenteile (4;5) an ihren abwärts weisenden Endbereichen mit einer einstückig mit diesen ausgebildeten Auffangrinne (9;10) versehen sind.
6. Ablufthaube nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auffangrinne (9;10) gegenüber

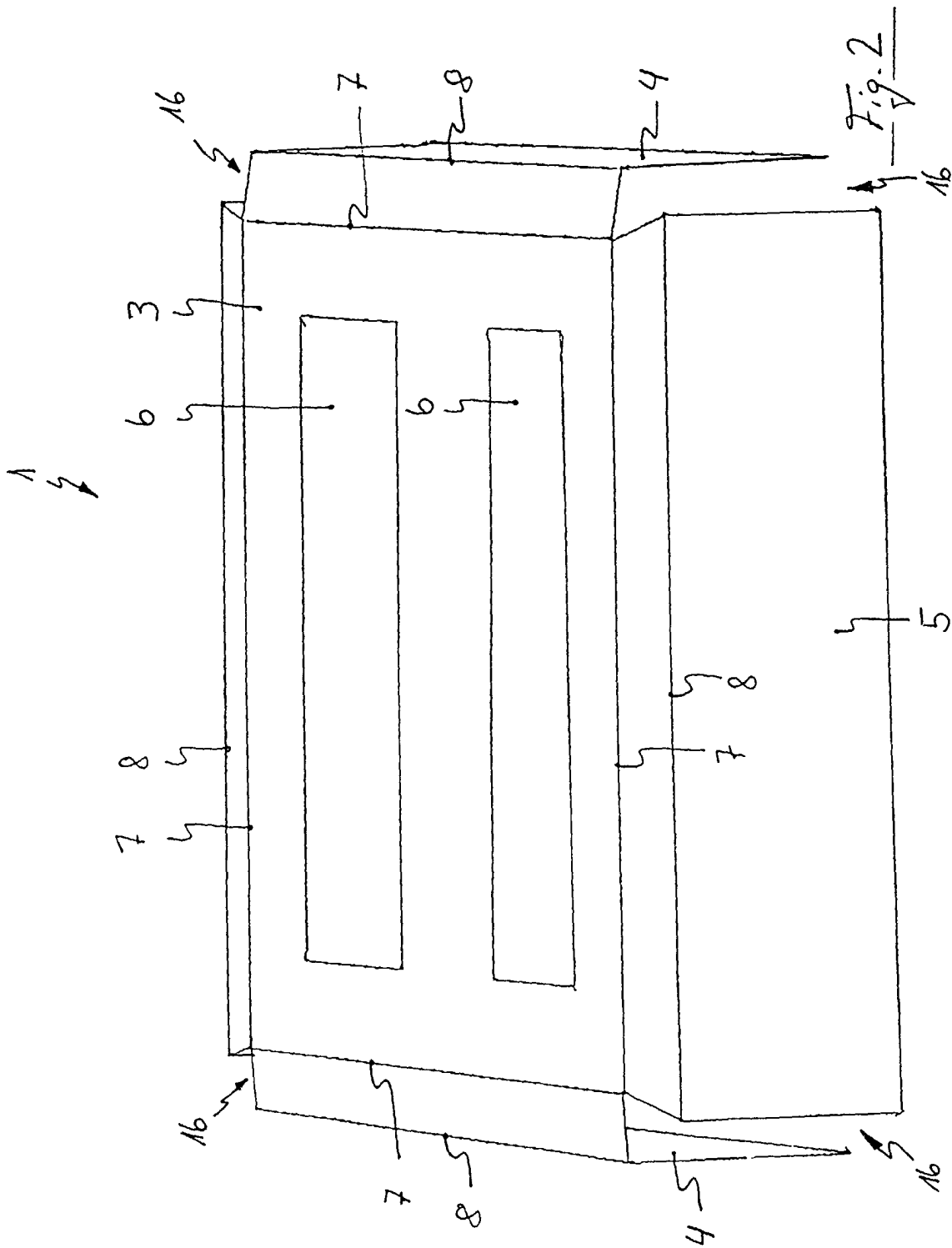
den Seitenteilen (4;5) abgekantet ist.

7. Ablufthaube nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Bodenbereich (11;12) der Auffangrinne (9;10) über zwei 45°-Abkantungen (13; 14) gegenüber den Seitenteilen (4;5) abgekantet ist. 5
8. Ablufthaube nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich vom Bodenbereich (11;12) der Auffangrinne (9;10) ein dem Luftaufnahmebereich (2) zugewandter weiterer Randbereich, der ebenfalls durch Abkantung (15) ausgebildet ist, erstreckt. 10
9. Ablufthaube nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelteil (3) eine im wesentlichen rechteckige Umrißgestalt aufweist und sich die Seitenteile (4;5) in montierter Stellung im wesentlichen vertikal abwärts erstrecken. 20
10. Ablufthaube nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** in den Eckbereichen (16) zwischen einander benachbarten Seitenteilen (4;5) Zusatzbleche (17) zur Ausbildung einer geschlossenen Seitenkontur eingesetzt sind. 25
11. Ablufthaube nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zusatzbleche (17) mit den ihnen benachbarten Seitenteilen (4;5) verschweißt sind. 30
12. Ablufthaube nach einem der Ansprüche 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zusatzbleche (17) in ihrem oberen Bereich sowie in ihrem unteren Bereich Abkantungen (7;8;13;14) aufweisen, die in Einbaustellung bündig neben den Abkantungen (7; 8) der Seitenteile (4;5) im Übergangsbereich zum Deckelteil (3) bzw. neben den Abkantungen (13;14) zur Bildung der Auffangrinne (9;10) liegen. 40
13. Ablufthaube nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelteil (3) mit Ausnehmungen (6) zum Anschluß eines Absaugschachts und/oder zur Aufnahme von Beleuchtungskörpern versehen ist. 45
14. Ablufthaube nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese aus einem Edelstahl besteht. 50
15. Verfahren zur Herstellung einer Ablufthaube mit einem Deckelteil und sich hiervon abwärts erstreckenden Seitenteilen, **dadurch gekennzeichnet, daß** zunächst ein ebenes Blech in eine im wesentlichen kreuzförmige Gestalt geschnitten wird, wobei die auswärts weisenden Schenkel des Kreuzes anschließend gegenüber dem Zentralbereich abge-

kantet werden.

16. Verfahren nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die auswärts weisenden Schenkel zudem an ihren äußeren Endbereichen mehrfach abgekantet werden zur Bildung einer einstückigen Auffangrinne.
17. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 oder 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** die äußeren Schenkel um eine mehrfache Abkantung gegenüber dem Zentralbereich umgeformt werden und in ihren Eckbereichen zueinander beabstandet stehen.
18. Verfahren nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** in die freien Eckbereiche Zusatzbleche eingeschweißt werden, die jeweils einstückig sind und derartig abgekantet sind, daß ihre abgekanteten Bereiche in Einbaustellung fluchtend zu den abgekanteten Flächen benachbarter Seitenteile liegen.





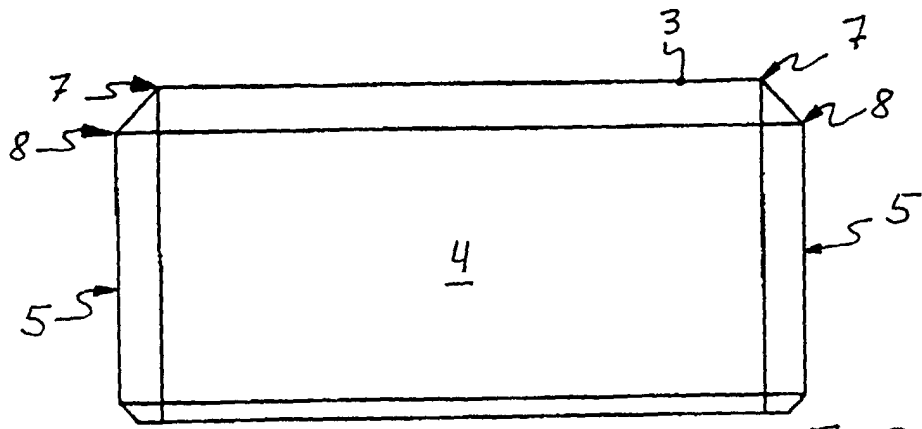


Fig. 3

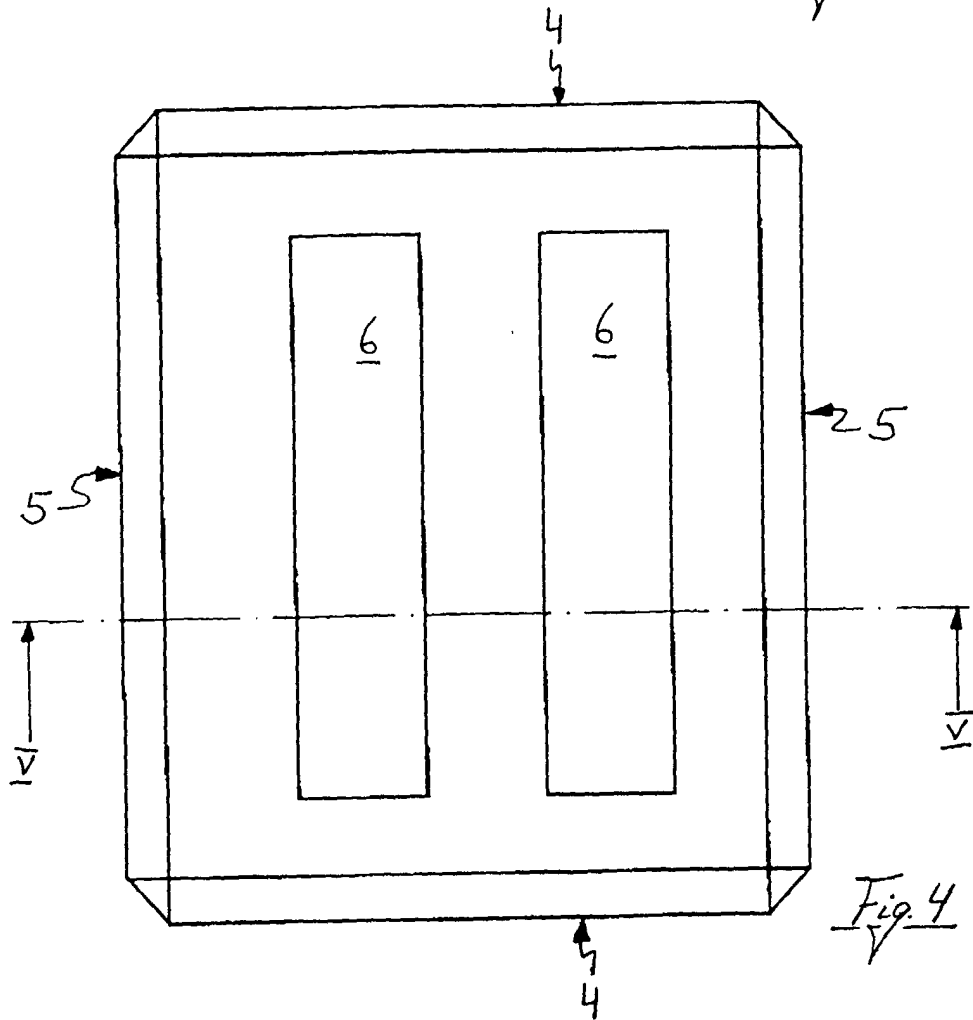
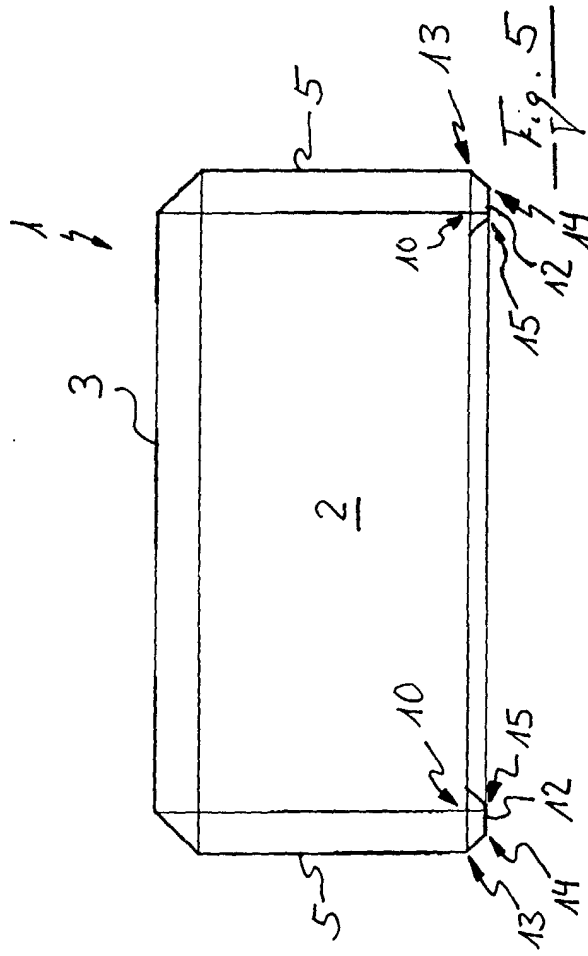
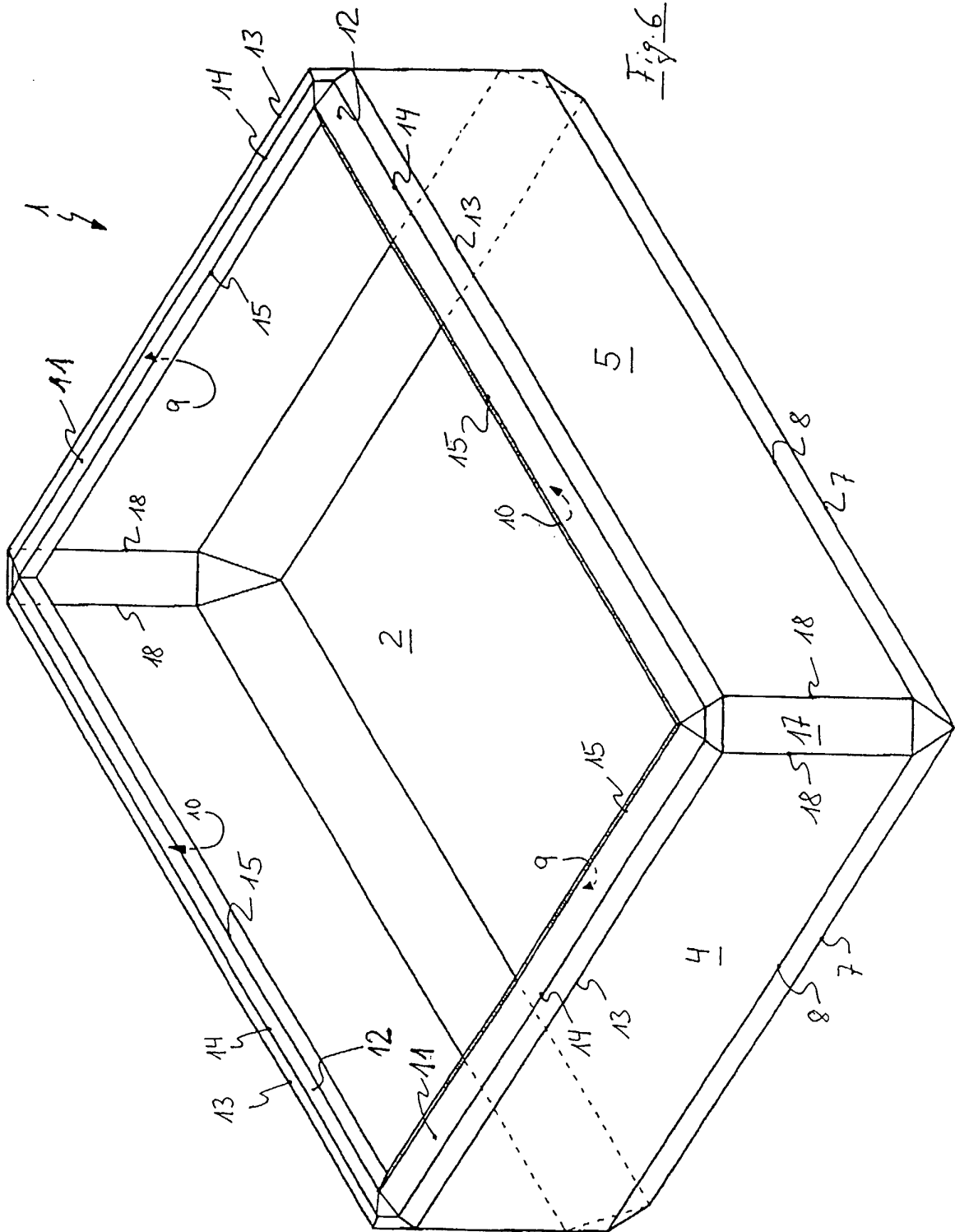
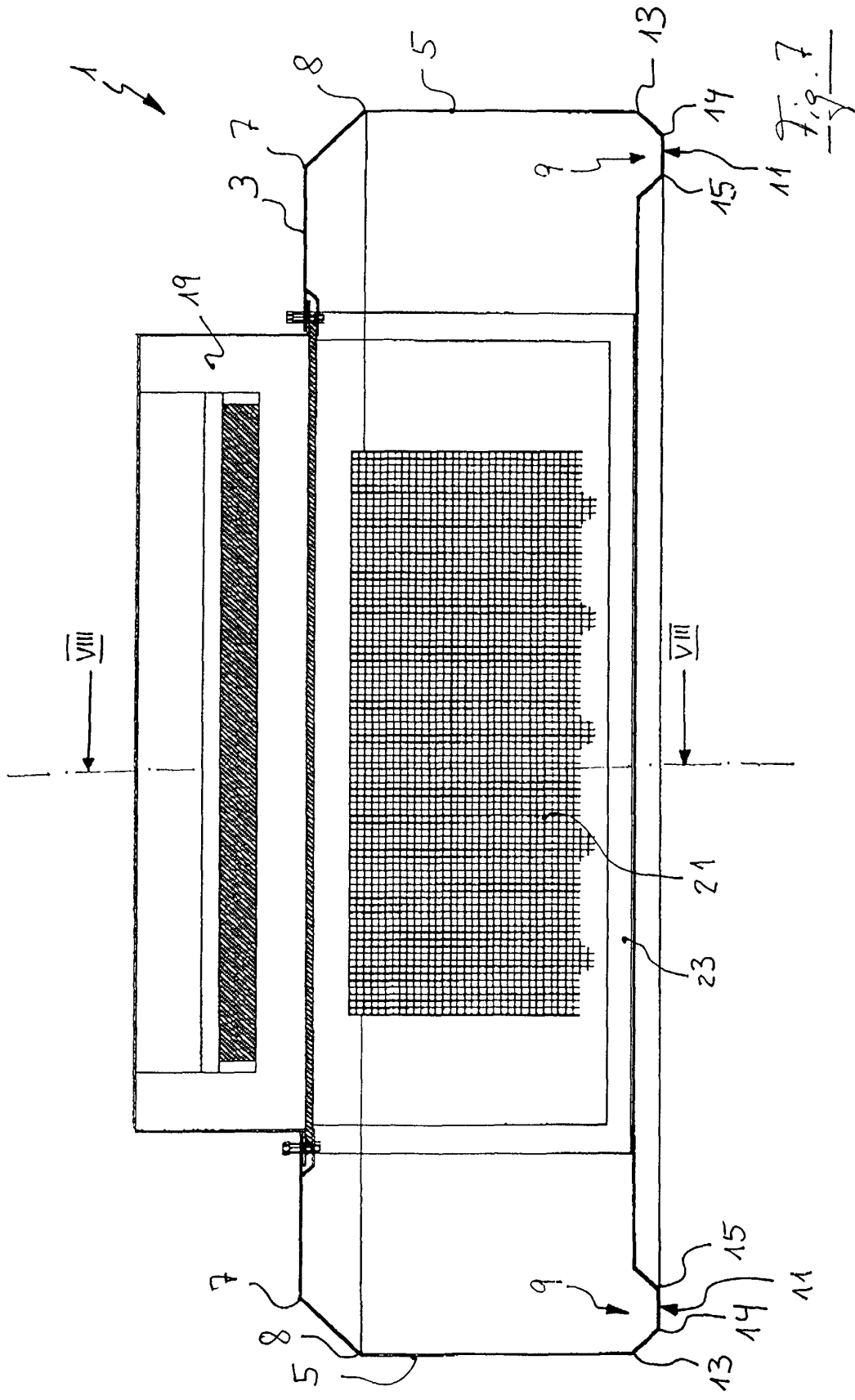
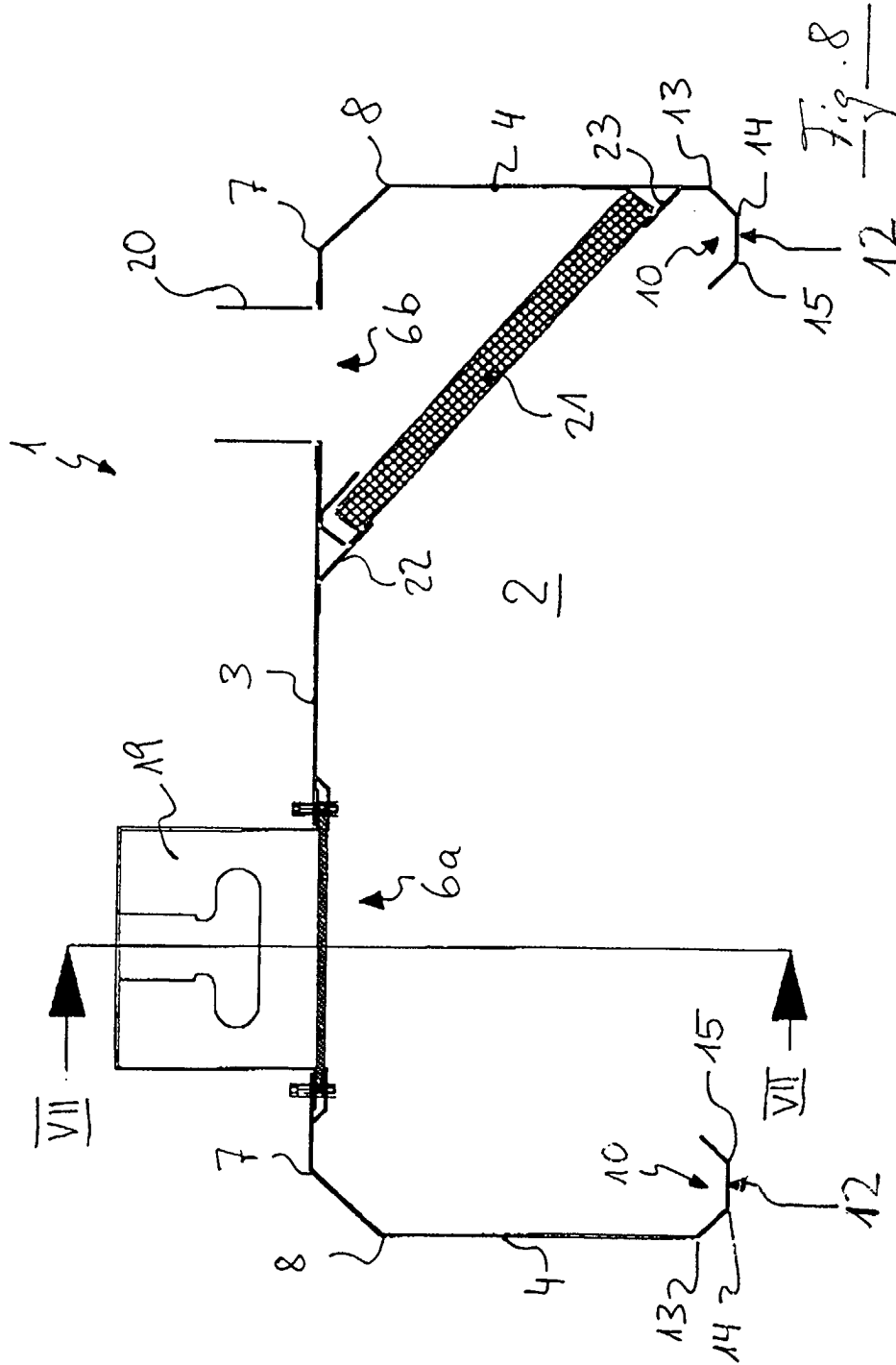


Fig. 4









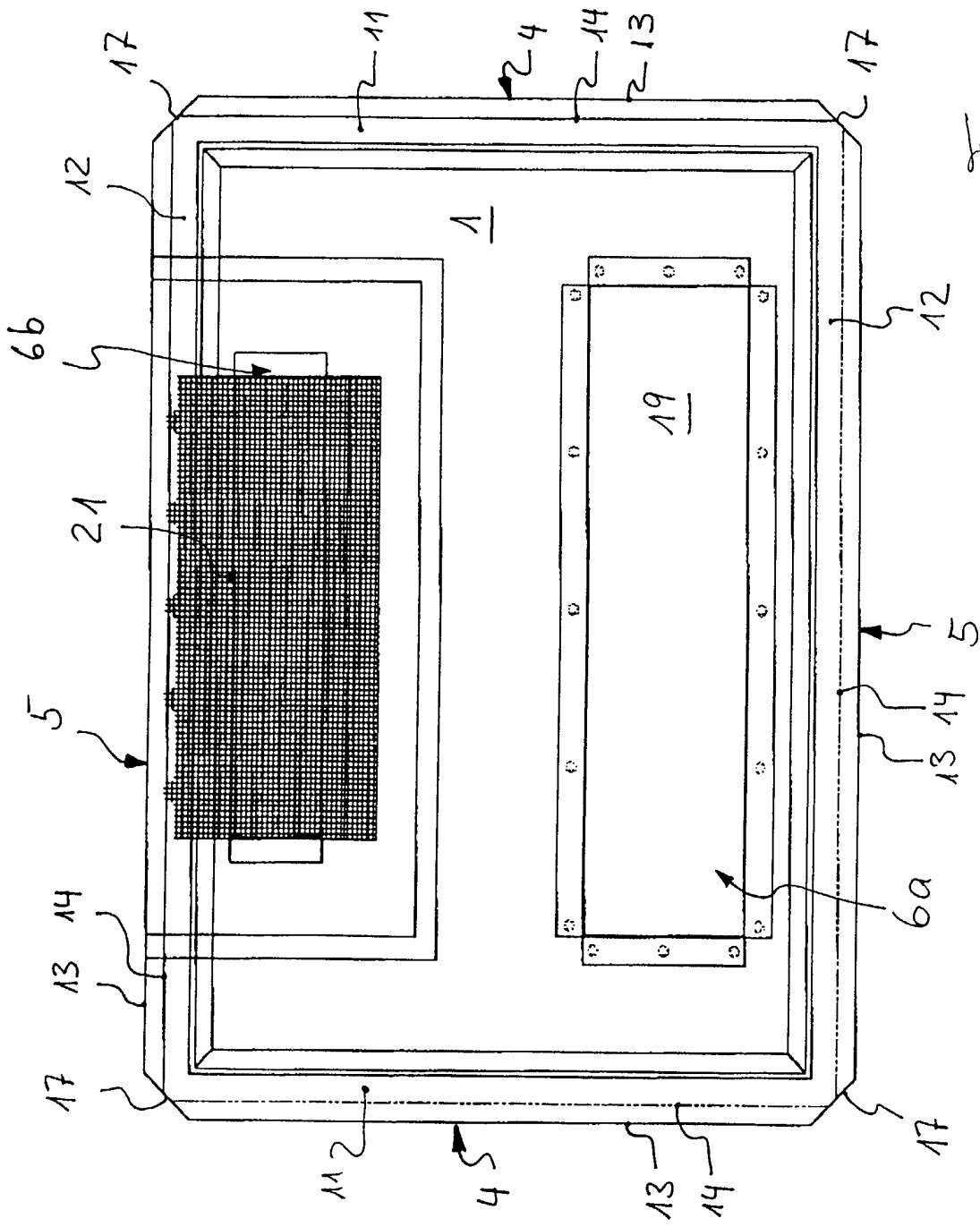


Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 6771

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 1 551 487 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 30. August 1979 (1979-08-30) * Seite 1, Zeile 81 - Seite 2, Zeile 81; Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-3,5,6, 9,13,15, 16	F24C15/20
X	US 2 898 840 A (SIDNEY SIMON) 11. August 1959 (1959-08-11) * Spalte 2, Zeile 34 - Spalte 2, Zeile 44; Abbildung 1 *	1,2,9, 13,15,16	
X	DE 85 10 615 U (MAIMER GMBH) 5. Juni 1985 (1985-06-05) * Seite 7, Absatz 3; Abbildung 1 *	1,2,5,6, 8,13,15, 16	
X	DE 35 14 712 A (BUDERUS AG) 30. Oktober 1986 (1986-10-30) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,2,9, 15,16	
A	DE 43 43 759 A (WIMBOECK BESITZ GMBH) 22. Juni 1995 (1995-06-22) * Spalte 3, Absätze 2,3; Abbildung 2 *	1,5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	DE 36 23 210 A (H KU MONES GMBH) 21. Januar 1988 (1988-01-21) * Spalte 4, Zeile 20 *	14	F24C F24F B08B
A	US 5 377 665 A (JANG SUN-SING) 3. Januar 1995 (1995-01-03) * Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 2, Zeile 33; Abbildungen 4,5 *	1,10,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	22. März 2002	Lienhard, D	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P44C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 6771

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1551487	A	30-08-1979	DE 2613737 A1	13-10-1977
			AT 365776 A	15-07-1982
			ES 455658 A1	01-01-1978
			FR 2346643 A1	28-10-1977
			IT 1076278 B	27-04-1985
			SE 7702240 A	01-10-1977
			US 2898840	A
DE 8510615	U	05-06-1985	DE 8510615 U1	05-06-1985
DE 3514712	A	30-10-1986	DE 3514712 A1	30-10-1986
DE 4343759	A	22-06-1995	DE 4343759 A1	22-06-1995
			AT 184097 T	15-09-1999
			DE 59408692 D1	07-10-1999
			EP 0667497 A1	16-08-1995
			ES 2135529 T3	01-11-1999
			IL 112025 A	15-07-1998
			JP 7207905 A	08-08-1995
DE 3623210	A	21-01-1988	DE 3623210 A1	21-01-1988
US 5377665	A	03-01-1995	CA 2100695 A1	17-01-1995

EPO FORM P0461

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