



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 656 942 A5

⑤① Int. Cl.4: F 24 C 15/20
F 24 C 15/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer: 2009/82

⑫② Anmeldungsdatum: 01.04.1982

⑫③ Priorität(en): 23.04.1981 AT 1848/81

⑫④ Patent erteilt: 31.07.1986

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.07.1986

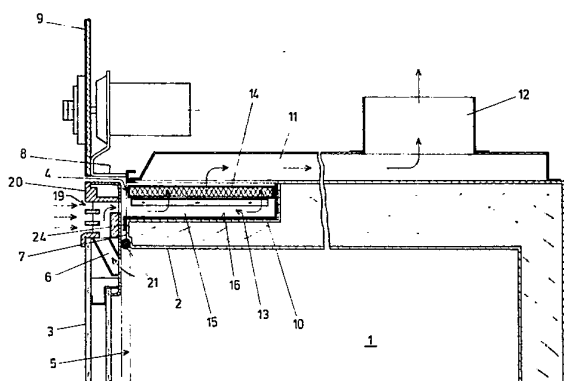
⑫⑦ Inhaber:
Elektra Bregenz Gesellschaft m.b.H., Bregenz
(AT)

⑫⑧ Erfinder:
Gehrmann, Hasso, Bregenz (AT)
Gehrer, Rudolf, Wolfurt (AT)
Mohr, Walter, Wolfurt (AT)
Baldauf, Rudolf, Sulzberg (AT)

⑫⑨ Vertreter:
Patentanwaltsbüro Feldmann AG,
Opfikon-Glattbrugg

⑫④ **Backofen.**

⑫⑤ Bei Backöfen ist insbesondere bei einem Bratvorgang der Abzug der Dünste ein besonderes Problem. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diese Dünste abzusaugen, wobei jedoch in den meisten Fällen die Bratofentür geöffnet wird und zusätzliche Abzugsteile herausgezogen oder herausgeschwenkt werden müssten. Bei der vorliegenden Ausführung ist die Dunstabzugsöffnung (4) an dem oberhalb der Backofenöffnung anschliessenden, bei geschlossener Backofentür (3) vom oberen Rand derselben abgedeckten Bereich (7, 8) des Backofengehäuses (2) vorgesehen. Im oberen Randbereich der Backofentür (3) ist ferner ein Durchgangskanal (6) vorgesehen, welcher bei geschlossener Backofentür (3) den Ofenraum (1) mit der Dunstabzugsöffnung (4) verbindet. Dadurch ist der Dunstabzug in ständiger Einsatzbereitschaft, ohne dass zusätzliche Massnahmen ergriffen werden müssen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Backofen, mit wenigstens einer oberhalb der Backofenöffnung angeordneten, mit einem Abzugskanal verbundenen Dunstabzugsöffnung, dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugsöffnung(en) (4) an dem oberhalb der Backofenöffnung anschliessenden, bei geschlossener Backofentür (3) vom oberen Rand derselben abgedeckten Bereich (7, 8) des Backofengehäuses (2) vorgesehen ist (sind) und dass im oberen Randbereich der Backofentür (3) wenigstens ein Durchgangskanal (6) vorgesehen ist, welcher bei geschlossener Backofentür (3) den Ofenraum (1) mit der (den) Dunstabzugsöffnung(en) (4) verbindet.

2. Backofen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugsöffnung(en) an der an die Backofenöffnung (5) anschliessenden, vertikalen Begrenzungsfläche (7) des Backofengehäuses (2) ausgebildet ist (sind).

3. Backofen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugsöffnung(en) (4) über eine annähernd horizontal ausgerichtete Nische (10) mit dem nach oben wegführenden Abzugskanal (11) verbunden ist (sind).

4. Backofen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass in der Nische (10) ein schubladenartig ausgeführter, als Tropfschale und Filter wirkender Einsatz (13) einschiebbar vorgesehen ist.

5. Backofen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Filter (14) den oberen Abschluss des Einsatzes (13) bildet und der darunterliegende Raum (15) als Einsaugkanal ausgeführt ist, wobei der Boden (16) des Einsatzes (13) die Tropfschale bildet.

6. Backofen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Filter (14) lose auf seitliche Leisten (18) des Einsatzes aufgelegt ist.

7. Backofen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der (die) Durchgangskanal(äle) (6) in der Backofentür (3) im Querschnitt regulierbar sind.

8. Backofen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass in den (die) Durchgangskanal(äle) (6) eine oder mehrere Frischluftzuleitungen (19) münden.

9. Backofen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Frischluftzuleitungen (19) und ein Teilbereich der Durchgangskanäle (6) in einer am oberen Rand der Backofentür (3) eingesetzten Griffleiste (20) ausgebildet sind.

Die Erfindung betrifft einen Backofen mit wenigstens einer oberhalb der Backofenöffnung angeordneten, mit einem Abzugskanal verbundenen Dunstabzugsöffnung.

Es ist bereits ein Backofen bekannt, bei welchem eine oberhalb der Backofenöffnung angeordnete Schalterblende mit einem schubladenartigen Kasten verbunden ist, in dessen Boden die Dunstabzugsöffnungen ausgebildet sind. Wenn also beim Backen oder Braten ein Dunst entsteht, muss diese Schalterblende herausgezogen werden, damit die Dünste abgesaugt werden können. Durch diese bekannte Ausgestaltung ist während des Backvorganges stets ein über die sonstige Frontseite des Backofens vorstehender Teil gegeben, welcher Verletzungsgefahren mit sich bringt, zumal solche Backrohre gerade in Form von Einbaubackrohren in Kopfhöhe der Bedienungsperson angeordnet sind. Ferner ergibt sich auch in konstruktiver Hinsicht ein wesentlicher Nachteil, zumal ja die ganzen Teile und die Verbindungskabel zu den Schalteinrichtungen auf ein dauerndes Aus- und Einziehen ausgerichtet sein müssen. Weiters hat sich als nachteilig erwiesen, dass bei verschiedenen Breiten von Einbaugeräten verschiedene Schalterblenden und verschiedene Schubladen benötigt werden. Es ist daher ein entsprechender Mehraufwand gegeben.

Bei einer andern bekannten Ausgestaltung ist die vordere Schalterblende oberhalb des Backrohres um eine deren oberem Rand zugeordnete horizontale Achse verschwenkbar angeordnet, wobei nach dem Ausschwenken dieser Schalterblende unterhalb derselben eine Dunstabzugsöffnung entsteht, welche durch ein entsprechendes Filterelement abgedeckt ist. Auch bei dieser Anordnung muss wiederum bei verschiedenen breiten Ausführungen jeweils eine andere Schalterblende eingesetzt werden, es müssen besondere Konstruktionen für die ständige Bewegung der Schaltelemente vorgesehen werden und ausserdem ergeben sich Nachteile dadurch, dass die abgesaugten Dünste einen entsprechenden Niederschlag bilden können, welcher ohne umständliche Montagearbeiten gar nicht entfernt werden kann.

Ferner ist ein Einbauvollkochgerät bekannt geworden, mit welchem eine Dunstabzugshaube kombiniert ist, welche schräg nach unten gerichtete Einsaugöffnungen aufweist. Die Dünste aus dem Backrohr werden hier durch ein getrenntes, direkt vom Ofenraum wegführendes Rohr abgeleitet. Die hier vorgesehene Dunstabzugshaube überragt die Backofentür und ist daher im wesentlichen für den Einsatz beim Kochen vorgesehen, zumal ja die Kochplatten an einer ausschwenkbaren Tür, welche im geschlossenen Zustand parallel zur Backofentür liegt, angeordnet sind.

Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine konstruktiv einfache und wirkungsvolle Möglichkeit zum Abziehen der Dünste aus einem Backrohr zu schaffen, ohne dass vorerst Teile herausgezogen oder herausgeschwenkt werden müssen.

Erfindungsgemäss gelingt dies dadurch, dass die Dunstabzugsöffnung(en) an dem oberhalb der Backofenöffnung anschliessenden, bei geschlossener Backofentür vom oberen Rand derselben abgedeckten Bereich des Backofengehäuses vorgesehen ist (sind) und dass im oberen Randbereich der Backofentür wenigstens ein Durchgangskanal vorgesehen ist, welcher bei geschlossener Backofentür den Ofenraum mit der (den) Dunstabzugsöffnung(en) verbindet.

Durch diese erfindungsgemässen Massnahmen wird erreicht, dass der Dunstabzug in ständiger Einsatzbereitschaft ist, ohne dass zusätzliche Massnahmen ergriffen werden müssen. Es kann beispielsweise zusammen mit dem Einschalten des Backofens ein Ventilator des Dunstabzuges eingeschaltet werden, so dass eine ständige Einsatzbereitschaft besteht. Die Dünste (Wrasen) werden durch die erfindungsgemässe Ausgestaltung nahe am Entstehungsort abgesaugt, wobei trotzdem nicht der Wärmeumlauf im Backrohr selbst gestört wird.

Bei der erfindungsgemässen Ausgestaltung ist ein universeller Einsatz möglich, da für jede Breite eines Backofens die gleiche Ausführung verwendet werden kann. Es müssen nur die Dunstabzugsöffnungen und die Durchgangskanäle zu den entsprechenden Stellen vorgesehen werden.

Die konstruktive Ausgestaltung ist sehr einach und daher auch kostengünstig. Sowohl bei geschlossener Backofentür als auch bei geöffneter Backofentür für den Grillvorgang ist ein ausreichender Abzug geschaffen worden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung und besondere Vorteile werden in der nachstehenden Beschreibung anhand der Zeichnungen noch näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 einen Schnitt durch einen oberen Abschnitt eines Backofens; Fig. 2 eine Vorderansicht eines Teiles des Backofengehäuses; Fig. 3 eine Schrägsicht eines in die Dunstabzugsöffnung einschiebbaren Einsatzes; Fig. 4 eine Frontansicht eines Backofens.

Der dargestellte Backofen besteht im wesentlichen aus dem Ofenraum 1, dem Backofengehäuse 2 und der Backofentür 3. An dem oberhalb der Backofenöffnung 5 anschliessenden, bei geschlossener Backofentür 3 vom

oberen Rand derselben abgedeckten Bereich des Backofengehäuses 2 ist eine Dunstabzugsöffnung 4 vorgesehen. Ferner ist im oberen Randbereich der Backofentür 3 wenigstens ein Durchgangskanal 6 vorgesehen, welcher bei geschlossener Backofentür 3 den Ofenraum 1 mit der Dunstabzugsöffnung 4 verbindet.

Bei der dargestellten Ausführungsform ist die Dunstabzugsöffnung 4 an der an die Backofenöffnung 5 anschliessenden vertikalen Begrenzungsfläche 7 des Backofengehäuses 2 ausgebildet. Selbstverständlich wäre es auch denkbar, diese Dunstabzugsöffnung dem unteren Abschluss 8 einer Schalterblende 9 zuzuordnen oder hier zusätzlich Dunstabzugsöffnungen vorzusehen. Auch dieser Bereich liegt in dem an die Backofentüröffnung anschliessenden, bei geschlossener Backofentür vom oberen Rand derselben abgedeckten Abschnitt.

Unmittelbar an die Dunstabzugsöffnung 4 anschliessend ist eine Nische ausgebildet, welche annähernd horizontal ausgerichtet ist. Der Abzugskanal 11 beginnt oberhalb dieser Nische 10 und führt dann über einen Ventilator zum Abzug 12. In dieser Nische 10 ist ein schubladenartiger Einsatz 13 einschiebbar, welcher als Tropfschale und als Filter wirkt. Durch eine derartige Ausbildung ist es in einfacher Weise möglich, den bei Dunstabzugsanlagen übliche Filter leicht zu entfernen und abzuwaschen. Ausserdem besteht bei einem solchen schubladenartigen Einsatz die Möglichkeit, aus dem Dunst abtropfendes Fett od. dgl. aufzufangen.

Den oberen Abschluss des Einsatzes 13 bildet ein Filter 14 und der darunterliegende Raum 15 stellt den Einzugskanal dar. Der Boden 16 des Einsatzes bildet die Tropfschale.

In konstruktiv sehr einfacher Weise sind an den Seitenbegrenzungen 17 des Einsatzes 13 Leisten 18 vorgesehen, auf welchen der Filter 14 lose aufgelegt werden kann.

Die Ausbildung des Filters 14 kann selbstverständlich auf verschiedene Art und Weise erfolgen. Diese Filter können daher ohne weiteres aus einem Metallgewebe oder einem Kunststoffgewebe oder auch aus anderen Materialien bestehen.

Der Durchgangskanal 6 in der Backofentür kann zweckmässigerweise im Querschnitt regulierbar sein, damit dadurch beispielsweise zusätzlich der Back- bzw. Bratvorgang im Ofenraum 1 beeinflusst werden kann.

Wie aus den Figuren ersichtlich ist, münden in den Durchgangskanal 6 drei Frischluftzuleitungen 19, welche bewirken, dass mit Sicherheit keine Dünste nach aussen gelangen und dass die abgesaugten Dünste bereits in diesem Bereich mit Frischluft vermischt und somit entsprechend abgekühlt werden. Es ergibt sich daraus eine wesentlich geringere Gefahr der Kondensationsbildung, gerade bei geschlossener Backofentür 3. Hier können selbstverständlich eine oder mehrere solcher Frischluftzuleitungen 19 vorgesehen werden.

Beim gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Frischluftzuleitungen 19 und ein Teilbereich der Durchgangskanäle 6 in

einer am oberen Rand der Backofentür 3 eingesetzten Griffleiste 20 ausgebildet. Selbstverständlich könnte diese Griffleiste auch noch den unteren Abschnitt des Durchgangskanals 6 mitumfassen.

Wesentlich ist lediglich, dass der Durchgangskanal 6 den Bereich zwischen dem Ofenraum 1 und der Abzugsöffnung 4 überbrückt, wobei zwischen diesem Bereich die an der Backofentür 3 anliegende Dichtung 21 vorgesehen ist.

Im Rahmen der Erfindung ist es selbstverständlich möglich, anstelle von einer einzigen Dunstabzugsöffnung 4 mehrere vorzusehen, welche beispielsweise übereinander oder in einer Serie nebeneinander angeordnet sind. Auch ist es denkbar, lediglich einen Durchgangskanal 6 in der Backofentür 3 vorzusehen oder aber mehrere solcher Durchgangskanäle 6. Die Frischluftzuleitungen 19 können beispielsweise beidseitig einer Griffmulde 20 angeordnet sein.

In Fig. 4 ist eine Frontansicht eines Backofens gezeigt. Unterhalb der Schalterblende 9 ist die Backofentür 3 ersichtlich und darunter noch eine Blende 23, welche beispielsweise als Schublade ausgeführt sein kann. Es ist daraus ersichtlich, dass an der Frontseite durch Einsatz der erfindungsgemässen Massnahmen keine Veränderungen an einem Backofen auftreten müssen und dass die ganzen Einrichtungen für den Dunstabzug bei verschiedenen Breiten der Einbaugeräte nicht geändert werden müssen. Die Länge der Dunstabzugsöffnung kann beispielsweise entsprechend der Breite der Backofenöffnung 5 ausgebildet sein, was jedoch unabhängig von der Frontseite des Backofens ist. Bekanntlich werden verschieden breite Einbaugeräte lediglich in ihrer seitlichen Verblendung verändert, ohne dass aber der Backraum selbst grösser oder kleiner würde. Die erfindungsgemässe Massnahme wirkt sich daher auch in optischer Hinsicht sehr günstig aus, wobei trotzdem in konstruktiv einfacher und kostenmässig günstiger Weise eine optimale Abzugsmöglichkeit geschaffen wird. Die erfindungsgemässen Massnahmen sind selbstverständlich nicht nur bei einzelnen Backöfen einsetzbar, sondern auch bei Backöfen, die mit einer Kochgelegenheit verbunden sind, da es auch dort zweckmässiger wäre, die heissen Dünste nicht über die Schaltelemente streichen zu lassen.

In den Rahmen der Erfindung fällt selbstverständlich auch eine Ausgestaltung, bei welcher die Durchgangskanäle 6 an der Innenseite der Backofentür 3 als nach innen offene Nuten ausgebildet sind. Diese Nuten können dann selbstverständlich auch eine entsprechende Breite haben, die über einen Teil oder die gesamte Breite der Backofenöffnung 5 führt. Ferner ist es durchaus denkbar, den Einsatz 13 in anderer Weise zu konstruieren. Es muss daher lediglich die Möglichkeit geschaffen sein, dass dieser Einsatz 13 leicht auswechselbar in die Dunstabzugsöffnung 4 eingesetzt werden kann. Eine im vorderen Rand des Einsatzes 13 nach unten abragende Blende 24 dient lediglich als Anschlag und zur besseren Handhabung, könnte aber ohne weiteres weglassen werden.

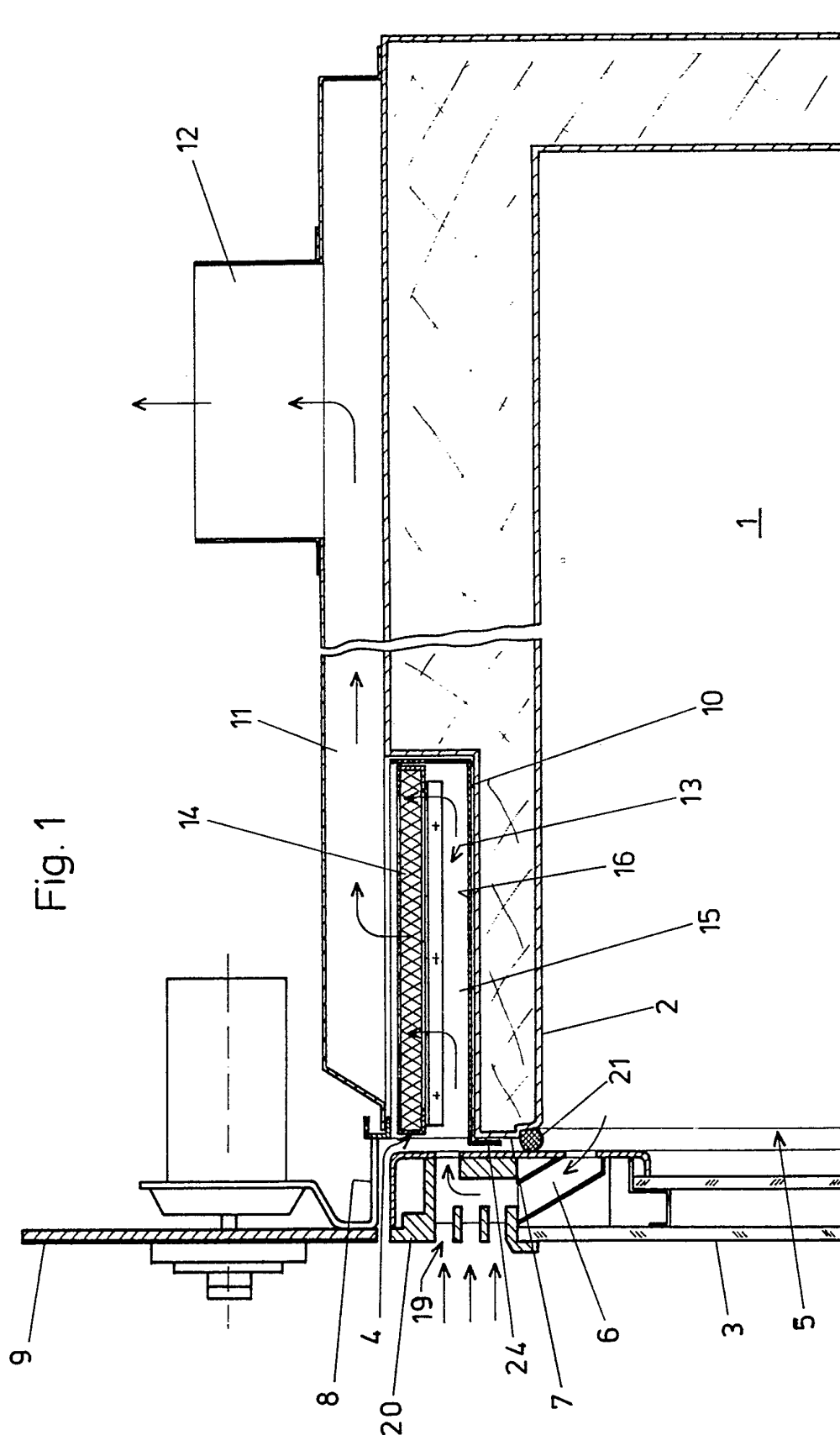


Fig. 2

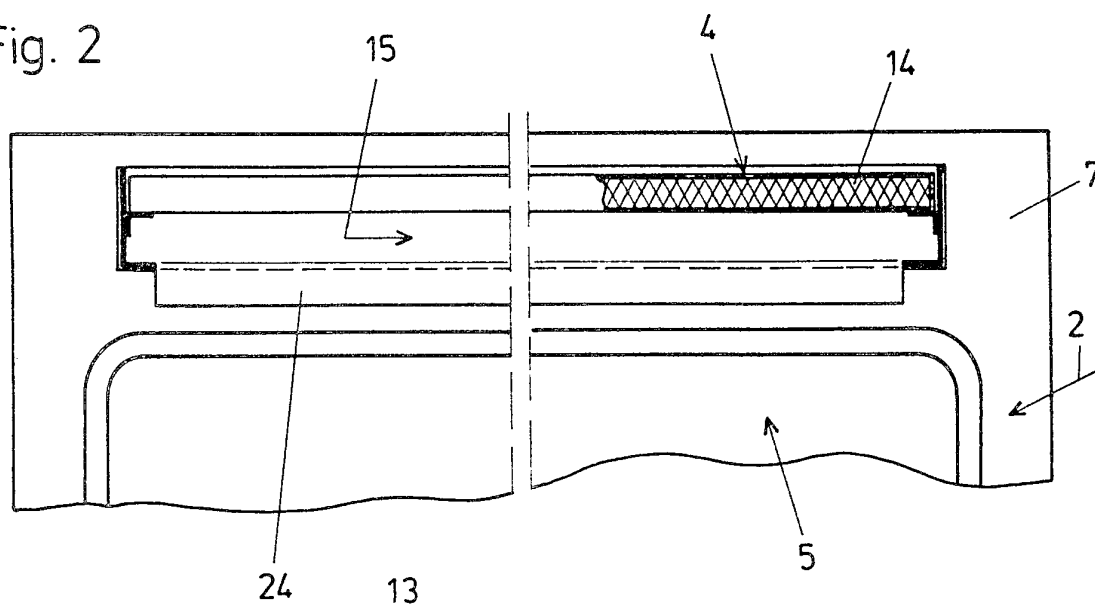


Fig. 3

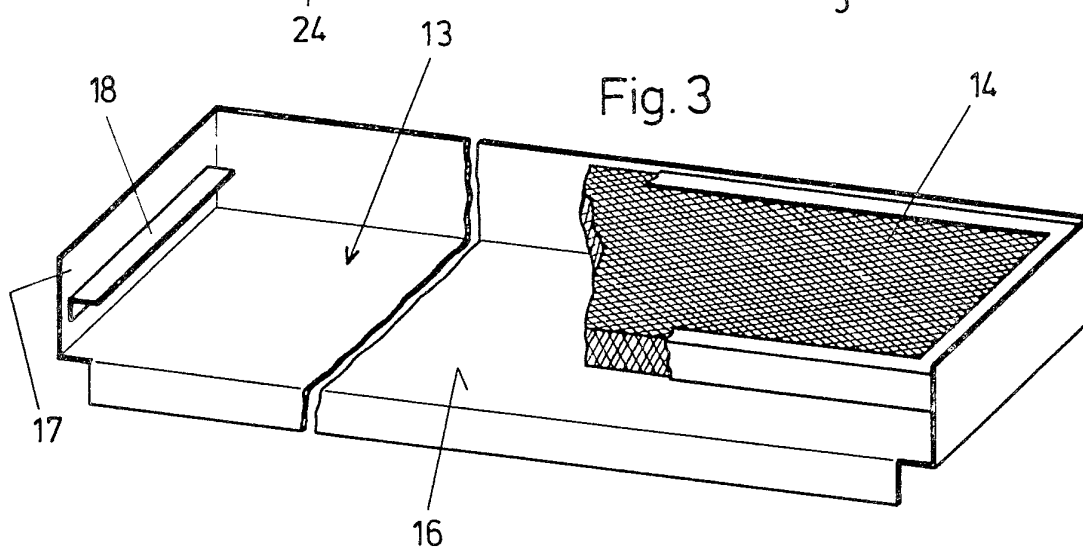


Fig. 4

