



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **92118166.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **B65D 81/24, B65D 77/06**

(22) Anmeldetag : **23.10.92**

(30) Priorität : **26.10.91 DE 9113333 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
12.05.93 Patentblatt 93/19

(84) Benannte Vertragsstaaten :
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder : **Kracht, Achim**
Rosenweg 56
W-6382 Friedrichsdorf (DE)

(72) Erfinder : **Kracht, Achim**
Rosenweg 56
W-6382 Friedrichsdorf (DE)

(74) Vertreter : **Busse & Busse Patentanwälte**
Postfach 1226 Grosshandelsring 6
W-4500 Osnabrück (DE)

(54) **Verpackung für verderbliche Verpackungsgüter.**

(57) Die Verpackung für den Transport und die Lagerung von verderblichen Verpackungsgütern, insbesondere Nahrungsmitteln wie Frischfleischstücke (4) etc., besteht aus einem festen, deckelseitig verschließbaren Außenbehälter (1) und einem in seinen Abmessungen auf den Transportraum im Außenbehälter (1) abgestimmten, gasdicht verschließbaren Innenbehälter (3) aus flexibler Kunststoffolie für die Aufnahme des Transportgutes. In den Innenbehälter (3) ist ein starrer, flacher Einsatzkörper (6) eingelegt, der unter Zwischenlage von Innenbehälterfolie auf den Außenbehälterboden auflegbar ist und diesem im Umriß zumindest im wesentlichen entspricht. Der Einsatzkörper (6) bildet eine im Abstand zur Bodenfläche des Außenbehälters (1) gelegene, durch Belüftungsöffnungen bzw. -kanäle (7) unterbrochene Auflagefläche für das Transportgut und begrenzt einen Zwischenraum (9) zwischen seiner Unterseite und dem Bodenbereich des Innenbehälters (3), der über Durchgangsöffnungen (8) im Einsatzkörper (6) mit dessen Oberseite in Verbindung steht.

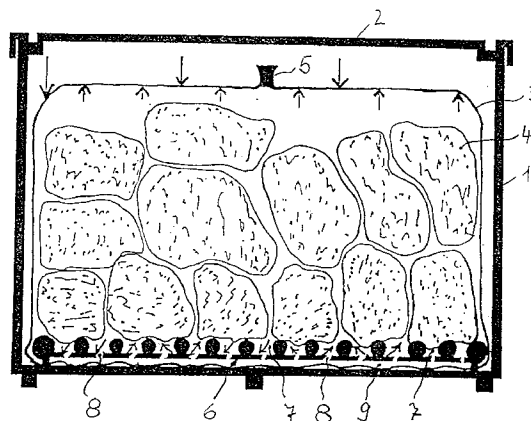


FIG. 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verpackung für den Transport und die Lagerung von verderblichen Verpackungsgütern gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei bekannten Verpackungen dieser Art, die für den Transport von Frischfleischstücken bestimmt sind, besteht der Außenbehälter aus einem Faltkarton, in den der aus Kunststoffolie bestehende, mit dem Transportgut befüllte und nach Schutzgasbegasung gasdicht verschlossene Innenbehälter eingesetzt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine mehrwegefähige Verpackung für besonders empfindliche Verpackungsgüter wie insbesondere Frischfleischstücke zu schaffen, die bei niedrigen Kosten eine verlängerte Haltbarkeit und Erhaltung frischen Aussehens des Verpackungsgutes gewährleistet und so die Möglichkeit der Lieferung industriell verkaufsfertig vorportionierten Frischfleischs od.dgl. Nahrungsmittel bietet.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Verpackung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Hinsichtlich wesentlicher weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 14 verwiesen.

Die erfindungsgemäße Verpackung ermöglicht den Transport und die Lagerung von verderblichen Verpackungsgütern wie industriell verkaufsfertig vorportionierten Frischfleischstücken unter Gewährleistung einer wesentlich verbesserten Belüftung des Verpackungsgutes bei gleichzeitiger Trennung von Absonderungen, z.B. von Saft, die in einem gesonderten Auffangbereich unterhalb des Einsatzkörpers gesammelt werden. Die verbesserte Gasumwälzung innerhalb des Innenbehälters, wie sie durch den Einsatzkörper ermöglicht wird, verlängert die Zeitspanne einwandfreier Frische und unveränderten Aussehens erheblich, was insbesondere für Transport und Lagervorgänge von Bedeutung ist, bei denen das Transportgut bereits in verkaufsfertig portionierter Form geliefert und ohne weitere Bearbeitung in der Handelsstufe den Abnehmern angeboten und verkauft werden soll.

Zahlreiche weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, in der mehrere Ausführungsbeispiele des Gegenstands der Erfindung näher veranschaulicht sind. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung einer ersten Ausführung einer erfindungsgemäßen Verpackung von Frischfleischstücken,
- Fig. 2 eine Ansicht ähnlich Fig. 1 einer abgewandelten zweiten Ausführungsform,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel eines Einsatzkörpers nach der Erfindung,
- Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3,
- Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 3,
- Fig. 6 eine Draufsicht auf eine abgewandelte Ausführung eines Einsatzkörpers nach der Erfindung,
- und Fig. 7 eine vergrößerte Stirnansicht zu Fig. 6.

Die dargestellten Verpackungen bestehen im einzelnen aus einem festen, mittels eines Deckels 2 verschließbaren Außenbehälter 1, der vorzugsweise stapelbar ist und vorzugsweise aus Kunststoff besteht, sowie aus einem Innenbehälter 3 aus flexibler, vorzugsweise vernetzter Kunststoffolie, insbesondere VPE, die in hohem Maße gasdicht ist und das Transportgut, vorzugsweise Frischfleischstücke, aufnimmt. Der Innenbehälter 3 ist in seinen Abmessungen auf die des Transportraumes im Außenbehälter 1 abgestimmt und während des Transportes entlang einer Schweißnaht 5 verschlossen. Zur Verbesserung der Frischhaltung des Transportgutes befindet sich während des Transportes ein Schutzgas im Innenraum des Innenbehälters 3 unter leichtem Überdruck.

Die Verpackung umfaßt ferner einen in den Innenbehälter 3 einlegbaren, starren, flachen Einsatzkörper 6, der unter Zwischenlage von Innenbehälterfolie auf den Außenbehälterboden auflegbar ist und diesem im Umriß zumindest im wesentlichen entspricht. Der Einsatzkörper 6 bietet eine im Abstand zur Bodenfläche des Außenbehälters 1 gelegene, durch Belüftungsöffnungen bzw. -kanäle 7 unterbrochene Auflagefläche für das Transportgut dar und begrenzt einen Zwischenraum 9 zwischen seiner Unterseite und dem Bodenbereich des Innenbehälters 3, der über Durchgangsöffnungen 8 im Einsatzkörper 6 mit dessen Oberseite in Verbindung steht.

Der Einsatzkörper 6 kann eine gitter- oder rostartige Gestalt aufweisen, wie dies schematisch in Fig. 6 angedeutet ist, wobei die Gitterelemente runddraht-, stab-, steg- oder perlenschnurförmig ausgebildet sein können. Der Einsatzkörper 6 kann an gegenüberliegenden Seitenrändern mit Griffausnehmungen, -mulden 10 od.dgl. versehen sein, wie das bei der Ausführung nach Fig. 6 schematisch angedeutet ist, statt dessen aber auch hochstehende Griffteile 11 an gegenüberliegenden Seitenrändern aufweisen, wie dies bei den Einsatzkörpern in Fig. 2 veranschaulicht ist. Diese Griffteile können dabei zugleich als Abstandsglieder für eine parallel beabstandete Stapelung von mehreren Einsatzkörpern 6 übereinander in einem gemeinsamen Außenbehälter 1 und dabei entweder in einem gemeinsamen Innenbehälter 3 oder in getrennten Innenbehältern 3 ausgebildet sein. Zugleich erfüllen hochstehende Griffteile auch noch eine formgebende Funktion auf die Folie des Innenbehälters 3.

Der Einsatzkörper 6 gemäß Fig. 6 ist, wie das der Fig. 7 entnommen werden kann, unterseitig mit Vorsprüngen 12 versehen, über die er sich im Abstand zur Bodenebene auf dem Boden des Außenbehälters 1 abstützen

kann. Diese Vorsprünge 12 geben dem Einsatzkörper 6 eine Gesamthöhe vor, bei der die Auflagefläche 13 einen Abstand zur Bodenebene des Außenbehälters 1 von etwa 5 bis 25 mm, vorzugsweise 15 mm, hat. Dies verbessert die Belüftung und schafft zugleich einen hinreichend großen Zwischenraum 9, der dementsprechend ohne weiteres und ohne Beeinträchtigung der Gasumwälzung im Innenbehälter 3 Saftabsonderungen aufnehmen kann, die dadurch einem weiteren Kontakt mit dem Transportgut oberhalb der Auflagefläche entzogen sind.

Eine abgewandelte Ausführung des Einsatzkörpers 6 veranschaulichen die Fig. 3 bis 5. Der Einsatzkörper 6 gemäß Fig. 3 bis 5 ist als ober- und unterseitig durch Vertiefungen bzw. Erhöhungen profilierte Platte 16 ausgebildet, die in den Vertiefungsbereichen mit einer Mehrzahl von Durchbrüchen 8 versehen ist. Die Form der Erhöhungen bzw. Vertiefungen in der Platte 16, die zweckmäßig eine im wesentlichen gleichbleibende Wanddicke aufweist, ist grundsätzlich beliebig gestaltbar vorausgesetzt, daß der Einsatzkörper 6 hinreichende Auflageteilflächen für das Transportgut darbietet und die Belüftungsöffnungen bzw. -kanäle 7 hinreichend groß sind, um ihre Aufgabe erfüllen zu können. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Auflageteilflächen, die bei dem Beispiel nach Fig. 3 bis 5 sphärisch ausgebildet sind, in einem Raster angeordnet sind, das zweckmäßig etwa 10 - 40 mm, vorzugsweise etwa 20 mm, beträgt.

Die Kontakt- bzw. die Auflageteilflächen sind entweder sphärisch, generell nach oben hin gewölbt oder aber eben. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß das Transportgut unter dem Auflagegewicht keine Verletzungen erfährt, wie das bei scharfkantigen Auflageteilflächen zu befürchten ist, und daß sich die Flächenpressung in einem Bereich bewegt, in dem Beeinträchtigungen des Transportguts ausgeschlossen sind.

Der in Fig. 3 bis 5 veranschaulichte Einsatzkörper kann durch Tiefziehen oder durch Formspritzen gebildet sein und weist Querrippen 19 auf, auf denen die Auflageteilflächen 18 in halbkugeliger Gestaltung ausgeformt sind. Bei dieser Ausbildung verbleiben zwischen den benachbarten Bereichen 18 hinreichend große Belüftungsöffnungen, und zwischen den benachbarten Rippen 19 verbleiben breite und tiefe Belüftungskanäle 7, die insgesamt eine kräftige Gasumwälzung und Bespülung der Oberfläche der Frischfleischstücke 4 gewährleisten.

Grundsätzlich ist es denkbar, einen Innenbehälter vorzusehen, der mit einem dem Einsatzkörper entsprechenden Bodenteil vereinigt, z.B. integral ausgebildet ist. Jedoch ist eine Ausführung mit gesondertem Einsatzkörper kostengünstiger und einfacher im Mehrwege-Betrieb zu handhaben, z.B. zu reinigen.

Wenngleich Frischfleisch ein bevorzugtes Transportgut darstellt, ist doch auch bei anderen empfindlichen Transportgütern wie Frischgeflügel, Frischfisch, Wurst und Käse etc., auch Obst und Gemüse sowie Blumen, eine deutlich verbesserte Haltbarkeit bzw. Frischhaltung gegeben.

Patentansprüche

1. Verpackung für den Transport und die Lagerung von verderblichen Verpackungsgütern, insbesondere Nahrungsmitteln wie Frischfleischstücke (4) etc., bestehend aus einem festen, deckelseitig verschließbaren Außenbehälter (1) und einem in seinen Abmessungen auf den Transportraum im Außenbehälter (1) abgestimmten, gasdicht verschließbaren Innenbehälter (3) aus flexibler Kunststoffolie für die Aufnahme des Transportgutes, **gekennzeichnet durch** einen in den Innenbehälter (3) einlegbaren, starren, flachen Einsatzkörper (6), der unter Zwischenlage von Innenbehälterfolie auf den Außenbehälterboden auflegbar ist und diesem im Umriß zumindest im wesentlichen entspricht, eine im Abstand zur Bodenfläche des Außenbehälters (1) gelegene, durch Belüftungsöffnungen bzw. -kanäle (7) unterbrochene Auflagefläche für das Transportgut bildet und einen Zwischenraum (9) zwischen seiner Unterseite und dem Bodenbereich des Innenbehälters (3) begrenzt, der über Durchgangsöffnungen (8) im Einsatzkörper (6) mit dessen Oberseite in Verbindung steht.
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (6) eine gitter- oder rostartige Gestalt aufweist.
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte der Einsatzkörper (6) als ober- und unterseitig durch Vertiefungen bzw. Erhöhungen profilierte Platte (16) ausgebildet und mit einer Mehrzahl von Durchbrüchen (8), die in den Vertiefungsbereichen angeordnet sind, versehen ist.
4. Verpackung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (6) oberseitig in zumindest einer Richtung gerillt, gerippt oder gewellt ist.
5. Verpackung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (16) eine im wesentlichen

gleichbleibende Wanddicke aufweist.

- 5 6. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (6) diskrete Auflageteilflächen (18) für das Transportgut darbietet, die in einem Raster mit einem Rastermaß von etwa 10-40 mm, vorzugsweise etwa 20 mm, angeordnet sind.
7. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auflagefläche (13) in den Kontaktbereichen mit dem Transportgut eben oder nach oben hin gewölbt ist.
- 10 8. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (6) unterseitig mit Vorsprüngen (12) versehen ist, über die er sich auf dem Boden des Außenbehälters (1) abstützt.
- 15 9. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (6) eine im Abstand zur Bodenebene des Außenbehälters (1) von etwa 5 - 25 mm, vorzugsweise 15 mm, gelegene Auflagefläche für das Transportgut aufweist.
- 20 10. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (6) im Bereich gegenüberliegender Seitenränder mit Griffausnehmungen, -mulden (10) od. dgl. versehen ist.
- 25 11. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (6) im Bereich gegenüberliegender Seitenränder mit hochstehenden Griffteilen (11) versehen ist.
- 30 12. Verpackung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Griffteile (11) Abstandsglieder für eine parallel beabstandete Stapelung von mehreren Einsatzkörpern (6) übereinander in einem Außenbehälter (1) bzw. einem Innenbehälter (3) bilden.
- 35 13. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatzkörper (6) und der Außenbehälter (1) aus mehrwegefähigem Kunststoff besteht.
- 40 14. Verpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Innenbehälter (3) aus vernetzter Kunststoffolie, insbesondere aus VPE, besteht.
- 45
- 50
- 55

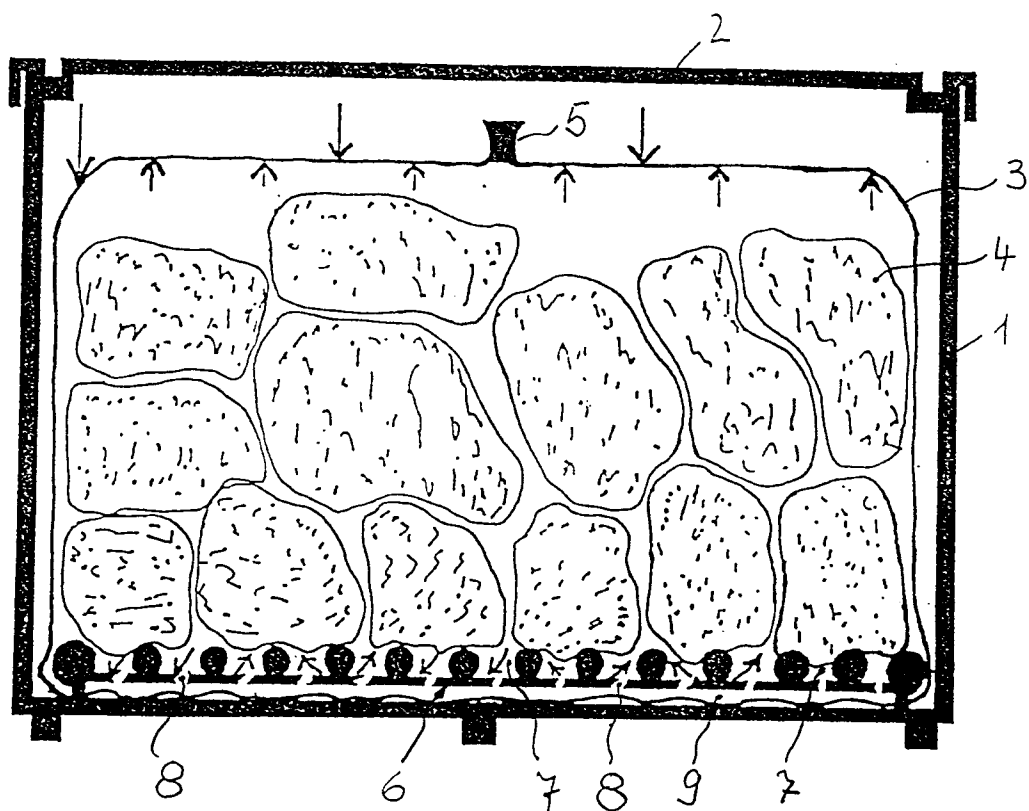


FIG. 1

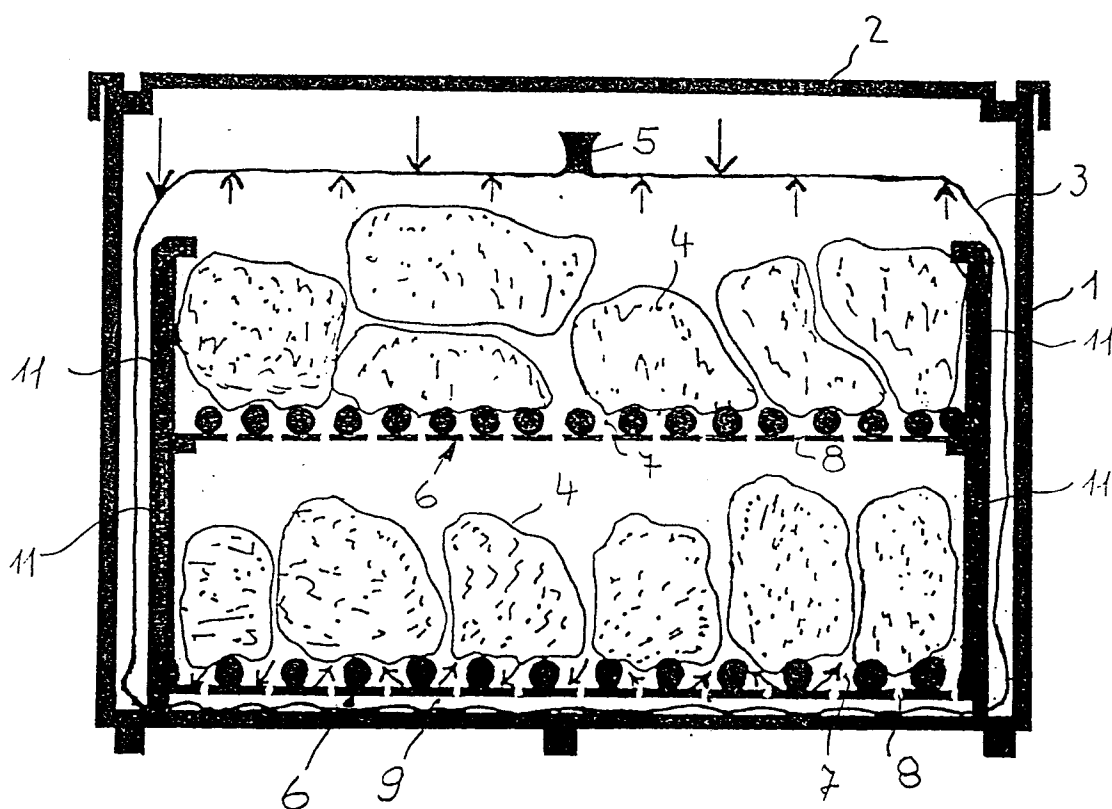


FIG. 2

FIG. 5

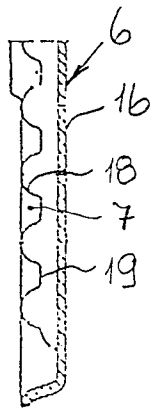


FIG. 4

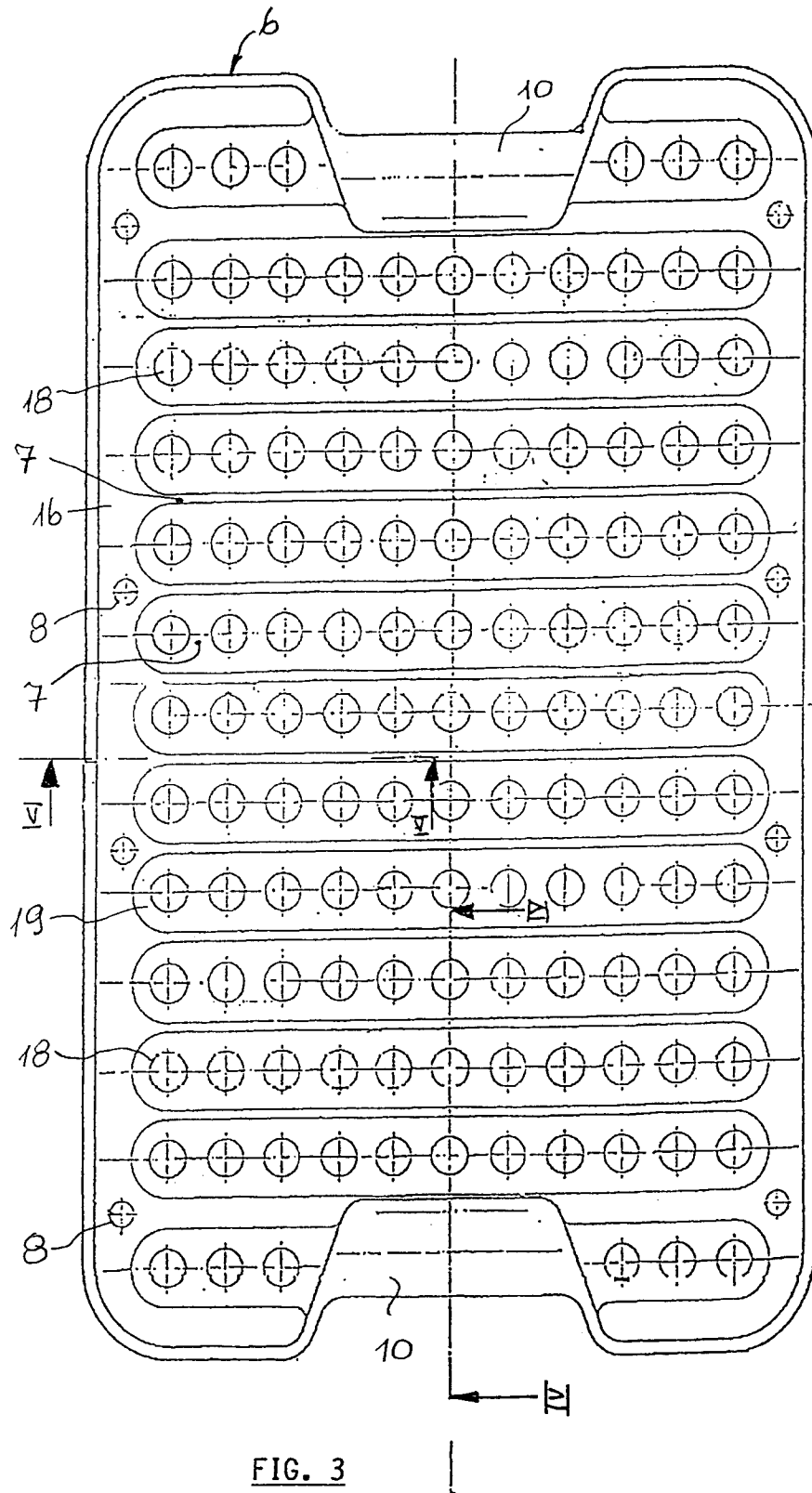
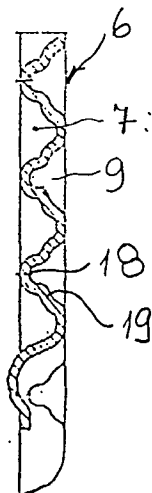


FIG. 3

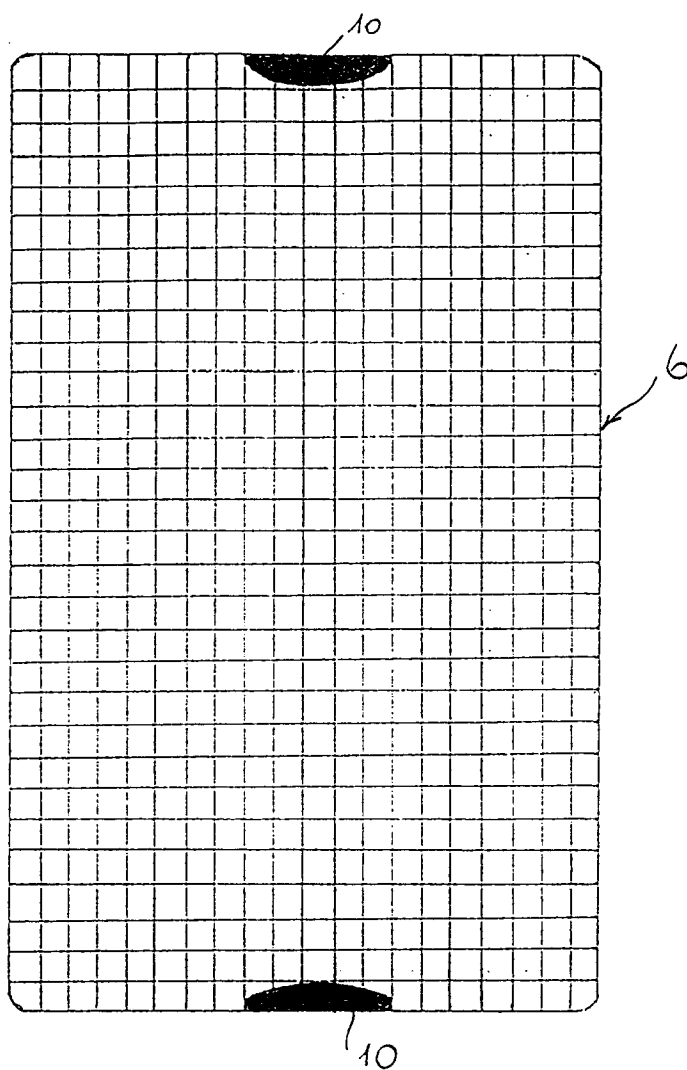


FIG. 6

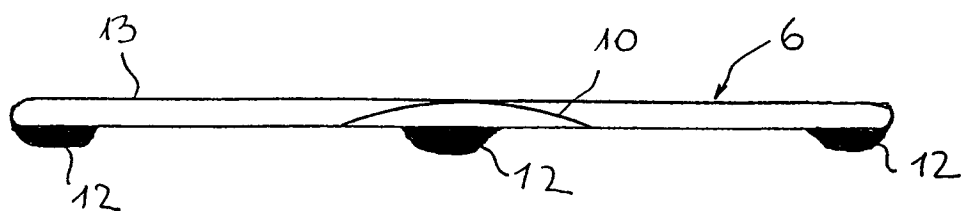


FIG. 7