



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 201 22 486 U1** 2006.01.19

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **201 22 486.0**

(22) Anmeldetag: **30.01.2001**

(67) aus Patentanmeldung: **101 03 986.7**

(47) Eintragungstag: **15.12.2005**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **19.01.2006**

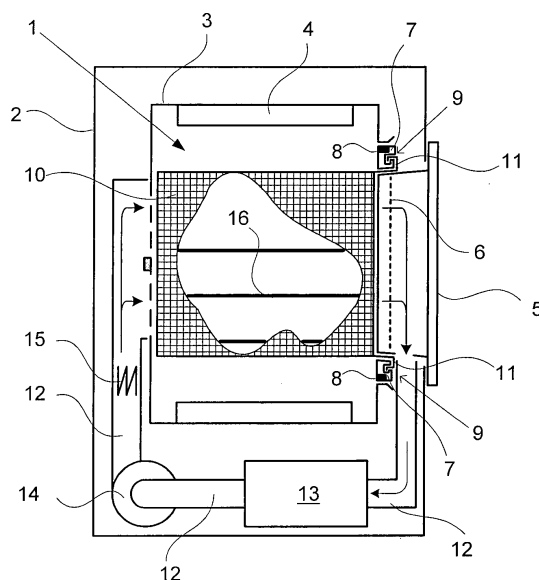
(51) Int Cl.⁸: **D06F 58/00** (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
81739 München, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Trockengestell für einen Wäschetrockner**

(57) Hauptanspruch: Trockengestell (1) zur ruhenden Anordnung von zu trocknendem Gut innerhalb einer drehbaren Trommel (3) eines Wäschetrockners (2) mit einer in die Trommel (3) mündenden Befüllöffnung und einer Tür (5) zum Verschluss der Befüllöffnung, wobei das Trockengestell (1) Befestigungseinrichtungen (11) zum Befestigen an dem Wäschetrockner (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Trockengestell eine luftdurchlässige selbsttragende äußere Hülle (10) aufweist, die in Umfangsrichtung der Trommel (3) eine geschlossene Gitterform bildet.



Beschreibung

mittelt.

[0001] Die Erfindung betrifft ein Trockengestell nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie einen Wäschetrockner nach dem Oberbegriff des Anspruchs 12.

[0002] Die ruhende Anordnung von Trockengut kann erforderlich sein, wenn das Trockengut während des Trockenvorgangs nicht bewegt werden darf. Dies kann beispielsweise bei Wirkwaren und Kleidungsstücken aus Wolle der Fall sein, die bei einer Bewegung während des Trocknens einlaufen würden. Gleiches kann für Schuhe oder andere Trockengüter gelten, die durch die Bewegung in der Trommel beschädigt werden könnten.

[0003] Ein derartiges Trockengestell bzw. derartiger Trockner ist beispielsweise durch die DE 40 34 660 A1 bekannt. Dort ist ein Trockengestell in Form eines Wäschekorbs beschrieben, das hinten an der Lagerung der Trommelrückwand und vorne an der Trocknertür befestigt wird. Der Wäschekorb besitzt die Form einer oben offenen Schale und ist aus einem Drahtgitter gefertigt. Vergleichbare Trockengestelle sind durch die DE 27 06 595, DE 85 05 995 U1, US 3, 344,532, US 3,316,659 sowie die US 4, 591,548 bekannt. All die vorgenannten Schriften beschreiben Trockengestelle ebenfalls in Form einer oben offenen Schale. Derartig ausgebildete Trockengestelle weisen insbesondere den Nachteil auf, dass das darin angeordnete Trockengut über den Rand des schalenförmigen Trockengestells hinaus ragen und mit der sich drehenden Trommel in Berührung kommen kann. Dabei kann es zur Bewegung zumindest eines Teils des Trockenguts und in Folge dessen zu dessen Beschädigung kommen, die ja gerade durch die ruhende Anordnung vermieden werden soll. Außerdem kann dabei auch das Trockengestell mitgerissen werden und selbst beschädigt werden oder andere Trocknerteile beschädigen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Trockengestell der eingangs genannten Art eine Beschädigung des Trockenguts während des Trockenvorganges sicher zu vermeiden.

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0006] Die geschlossene Gitterform des Trockengestells verhindert, dass Teile des Trockenguts mit der Trommel in Berührung kommen, und sorgt auch für eine Begrenzung der Menge und der Ausdehnung des Trockenguts. Einer Bedienperson wird durch die geschlossene Ausführung zusätzlich ein sicheres Gefühl für die zulässige Menge an Trockengut ver-

[0007] Es wird somit sicher die Situation vermieden, dass eine zu hohe Menge an Trockengut auf das Trockengestell geladen wird und Teile des Trockenguts vom Trockengestell fallen und zwischen Trockengestell und Trommel geraten können bzw. dass Teile des Trockenguts mit der sich bewegenden Trommel in Berührung kommen und aufgrund der ständigen Bewegung während des Trockenvorgangs beschädigt werden.

[0008] Das Trockengestell kann aus einer Gitterstruktur bestehen, die im unteren Bereich eine geringere Maschenweite aufweist als im oberen Bereich oder bei der ein unterer Gitterteil oben von Bügeln überspannt wird. Damit kann ein Durchfallen von kleinen Trockengütern vermieden und trotzdem die Sicherheit erhöht werden.

[0009] Vorteilhafterweise ist die äußere Hülle allseitig geschlossen mit Ausnahme einer Zugangsöffnung, die hinter der Befüllöffnung des Wäschetrockners angeordnet und insbesondere von dessen Tür verschlossen werden kann. Das Trockengestell kann beispielsweise die Form eines an einer Stirnseite offenen Zylinders besitzen, der waagrecht in den Wäschetrockner eingesetzt werden kann.

[0010] Mit einem Innengestell, das innerhalb der äußeren Hülle angeordnet werden kann, lässt sich die Fläche erheblich vergrößern, auf der das Trockengut ausgebreitet werden kann. Damit kann erzielt werden, dass die Trockenluft besser die Trockengüter erreichen kann. Das Innengestell kann insbesondere übereinander angeordnete Ebenen aufweisen, wobei insbesondere die Randbereiche größtenteils offen sind. So können größere Trockengüter auf mehrere Ebenen verteilt werden, indem ein Teil auf einer Ebene angeordnet wird und der über den Ebenenrand hinaus stehende Teil um den Rand umgeschlagen und auf einer angrenzenden Ebene angeordnet wird. Beispielsweise kann ein Pullover auf einem solchen Innengestell mit drei Ebenen vorteilhafterweise mit dem Brustbereich in der oberen Ebene angeordnet werden, wobei die Ärmel an den Seiten umgeschlagen und auf der darunter liegenden, mittleren Ebene angeordnet werden können und der sich unter dem Brustbereich anschließende Rumpfbereich des Pull-overs in gleicher Weise in die unterste Ebene eingelegt wird. Wenn das Innengestell als separates Teil ausgeführt ist, kann die Bedienperson zunächst die äußere Hülle im Wäschetrockner befestigen, anschließend die Trockengüter auf dem Innengestell anordnen und schließlich das Innengestell in die äußere Hülle einlegen.

[0011] Eine gelenkige Verbindung zwischen Innengestell und äußerer Hülle verringert zusätzlich die Gefahr, dass das Innengestell verloren geht. Auch

bei einer gelenkigen Verbindung zwischen Innengestell und äußerer Hülle kann das Innengestell mit mehreren Ebenen ausgeführt werden.

[0012] In jedem Fall kann das Trockengestell so ausgeführt werden, dass das Innengestell vom Boden der äußeren Hülle beabstandet gehalten wird, so das zusätzlich zu den Ebenen des Innengestells der Boden der äußeren Hülle zur Ablage von Trockengütern genutzt werden kann.

[0013] Zur Befestigung des Trockengestells am Wäschetrockner sind vorteilhafterweise drei Befestigungseinrichtungen vorgesehen, um eine mechanische Überbestimmung zu verhindern, wobei die drei Befestigungseinrichtungen beispielsweise unten mittig und links bzw. rechts der Befüllöffnung des Wäschetrockners vorgesehen sein können.

[0014] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen

[0015] [Fig. 1](#) einen Wäschetrockner im senkrechten Schnitt mit eingesetztem Trockengestell nach einer ersten Ausführungsform,

[0016] [Fig. 2](#) eine Ansicht von vorne auf ein Trockengestell gemäß einer zweiten Ausführungsform,

[0017] [Fig. 3](#) eine Ansicht des Trockengestells aus [Fig. 2](#) im geöffneten Zustand,

[0018] [Fig. 4](#) ein Trockengestell gemäß der ersten Ausführungsform in einer Ansicht von oben,

[0019] [Fig. 5](#) das Trockengestell aus [Fig. 4](#) in einer Ansicht von vorne und

[0020] [Fig. 6](#) das Trockengestell aus [Fig. 4](#) in einer Ansicht von der Seite.

[0021] Der in [Fig. 1](#) dargestellte Wäschetrockner 2 weist eine um eine horizontale Achse drehbare Trommel 3 auf, innerhalb der Wäschemitnehmer 4 befestigt sind, um die Wäsche während der Trommeldrehung zu bewegen. Weiterhin sind ein Gebläse 14, eine Heizeinrichtung 15 sowie ein Kondensator 13 vorgesehen, um einen vom Luftkanal 12 geschlossenen Luftkreislauf durch die Trommel 3 hindurch zu erzeugen. Dabei wird von der Heizeinrichtung 15 erwärmte Luft von hinten durch den gelochten Boden der Trommel 3 in die Trommel 3 geleitet, kommt dort mit der zu trocknenden Wäsche in Berührung und strömt durch die Befüllöffnung der Trommel 3 zu einem Flusensieb 6 innerhalb einer die Befüllöffnung verschließenden Trocknertür 5. Anschließend wird der Luftstrom in der Trocknertür 5 nach unten umgelenkt und wird vom Luftkanal 12 zum Kondensator 13

geleitet, in dem durch Abkühlung von der Luft aufgenommene Wäscheefeuchte kondensiert und abgeführt wird. Nach dem Kondensator 13 wird Luft vom Gebläse 14 wiederum zur Heizeinrichtung 15 geleitet.

[0022] Die Trommel 3 wird hinten am Boden mittels eines Drehlagers und vorne mittels eines Lagerschilds 7 gelagert, wobei die Trommel 3 mit einer Krempe auf einem Gleitstreifen 8 am Lagerschild 7 aufliegt und so am vorderen Ende gehalten wird.

[0023] Innerhalb der Trommel 3 ist weiterhin ein Trockengestell 1 angeordnet. Dieses umfasst eine äußere Hülle 10 und ein innerhalb der äußeren Hülle 10 angeordnetes Innengestell 16. Die äußere Hülle 10 besteht aus einem zylinderförmigen Drahtkorb, der an einem Boden geschlossen ist. An seinem vorderen, offenen Ende weist die äußere Hülle 10 des Trockengestells 1 Befestigungslaschen 11 auf, die mit entsprechenden Befestigungsaufnahme 9 zusammenwirken können, die innerhalb des Lagerschilds 7 ausgebildet sind. Durch die Befestigung des Trockengestells 1 ausschließlich am Lagerschild 7 kann das Trockengestell 1 mit besonders geringem Aufwand ruhend innerhalb der drehbaren Trommel 3 angeordnet werden.

[0024] Das in [Fig. 1](#) nur teilweise dargestellte Innengestell 16 gemäß einer ersten Ausführungsform ist zusätzlich in den [Fig. 4](#) bis [Fig. 6](#) dargestellt. Die in [Fig. 4](#) gezeigte Aufsicht zeigt zwei Randteile 17 die zur Verbindung der übereinander angeordneten Ebenen dienen. Die einzelnen Ebenen werden vom Kunststoffrahmen 18 gebildet, in denen ein feines, luftdurchlässiges Kunststoffnetz 19 gespannt ist. Dies kann erreicht werden, indem das Kunststoffnetz 19 bei der Herstellung der Rahmen 18 in dessen Form eingelegt und in den Rahmen 18 eingespritzt wird.

[0025] In der in [Fig. 5](#) dargestellten Frontansicht ist die Befestigung der Kunststoffrahmen 18 in den Seitenteilen 17 zu sehen. Die E-förmigen Seitenteile 17 weisen dazu Aufnahmen auf, in die die Kunststoffrahmen 18 hineingesteckt und gegebenenfalls verrastet werden können.

[0026] Durch diese Ausgestaltung sind vorteilhafterweise nur Teile zweier Arten erforderlich, zum einen die Seitenteile 17 und zum anderen die aus Rahmen 18 und Kunststoffnetz 19 bestehenden Ebenen.

[0027] In [Fig. 6](#) ist das Innengestell 16 von der Seite dargestellt, wobei insbesondere die seitlichen Zugangsöffnungen 20 innerhalb der Seitenteile 17 dargestellt sind, durch die man von der Seite zwischen die Ebenen gelangen kann. Auf diese Weise kann ein über eine Ebene hinausstehendes Trockengut sowohl an der Seite als auch vorne um die Kante umgeschlagen und der umgeschlagene Teil auf einer an-

grenzenden Ebene angeordnet werden. Beispielsweise kann eine Hose auf diese Weise S-förmig in das Innengestell hineingelegt werden. Bei einem Pullover können beispielsweise der Brustbereich auf die obere Ebene, der untere Rumpfbereich im vorderen Bereich umgeschlagen und auf die untere Ebene und die Ärmel von der Seite her auf die mittlere Ebene gelegt werden.

[0028] Gleichwohl ist es möglich, die äußere Hülle **10** ohne das Innengestell **16** zu verwenden, um beispielsweise Schuhe darin zu trocknen.

[0029] Eine zweite Ausführungsform des Trockengestells **1** ist in den [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) dargestellt. Bei dem dort dargestellten Trockengestell **1** ist das Innengestell **16** mit der äußeren Hülle **10** gelenkig verbunden, wobei zusätzlich die äußere Hülle **10** aus zwei klappbaren Teilen besteht. Auf diese Weise kann das Innengestell **16** vollständig von der äußeren Hülle **10** eingeschlossen werden, wodurch die Sicherheit weiter erhöht werden kann. Die äußere Hülle **10** besitzt dabei die Form einer Tonne und ist entlang der Achse in zwei Teile getrennt, die entlang einer Mantellinie gelenkig miteinander verbunden sind. Auf der dem Gelenk zwischen den beiden Hüllenteilen gegenüberliegenden Seite ist an einem der Hüllenteile das Innengestell **16** angelenkt. Das Innengestell **16** weist auch in diesem Ausführungsbeispiel drei Ebenen auf, wobei die obere und die untere Ebene gewölbt ist. Zusätzlich kann innen auf der äußeren Hülle **10** unterhalb des Innengestells **16** noch Trockengut abgelegt werden.

[0030] Allgemein kann bei einer äußeren Hülle **10** aus gelenkig miteinander verbundenen Teilen vorgesehen werden, dass die Hülle **10** nur bei zusammengeklappten Teilen in den Trockner eingeführt bzw. innerhalb der Trommel befestigt werden kann. Weiterhin kann zur Sicherheit auch vorgesehen sein, dass der Öffnungswinkel der klappbaren Teile begrenzt wird, so dass sie ohne äußere Krafteinwirkung von alleine sicher wieder zufallen. Damit kann die Gefahr verringert werden, dass die äußere Hülle **10** während des Trockenvorgangs versehentlich aufklappt.

Schutzansprüche

1. Trockengestell (**1**) zur ruhenden Anordnung von zu trocknendem. Gut innerhalb einer drehbaren Trommel (**3**) eines Wäschetrockners (**2**) mit einer in die Trommel (**3**) mündenden Befüllöffnung und einer Tür (**5**) zum Verschluss der Befüllöffnung, wobei das Trockengestell (**1**) Befestigungseinrichtungen (**11**) zum Befestigen an dem Wäschetrockner (**2**) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trockengestell eine luftdurchlässige selbsttragende äußere Hülle (**10**) aufweist, die in Umfangsrichtung der Trommel (**3**) eine geschlossene Gitterform bildet.

2. Trockengestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Hülle (**10**) an der Stirnseite eine Zugangsöffnung aufweist, die bei in die Trommel (**3**) eingesetztem Trockengestell (**1**) von der Wäschetrocknertür (**5**) verschließbar ist.

3. Trockengestell nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Hülle (**10**) an der rückwärtigen Seite ebenfalls einen gitterförmigen Abschluss aufweist.

4. Trockengestell nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Hülle (**10**) aus einem Drahtgitter besteht.

5. Trockengestell nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Trockengestell (**1**) ein Innengestell (**16**) zur Anordnung innerhalb der äußeren Hülle (**10**) aufweist.

6. Trockengestell nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Innengestell (**16**) wenigstens zwei luftdurchlässige und im wesentlichen parallel zueinander angeordnete Ebenen (**18**, **19**) aufweist.

7. Trockengestell nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die luftdurchlässigen Ebenen (**18**, **19**) vorzugsweise an ihren Ecken miteinander durch schmale Verbindungsglieder (**17**) verbunden und auf Abstand gehalten sind.

8. Trockengestell nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die luftdurchlässigen Ebenen (**18**, **19**) von feinmaschigen und flexiblen Kunststoffgittern (**19**) mit jeweils einem umschließenden, insbesondere aus Kunststoff bestehenden, Rahmen (**18**) gebildet werden.

9. Trockengestell nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Hülle (**10**) aus wenigstens zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen besteht.

10. Trockengestell nach Anspruch 5 und 9, dadurch gekennzeichnet, dass die gelenkig miteinander verbundenen Teile der äußeren Hülle (**10**) im Betriebszustand das Innengestell (**16**) vollständig einschließen.

11. Trockengestell nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Innengestell (**16**) mit einem der Teile der äußeren Hülle (**10**) gelenkig verbunden ist.

12. Wäschetrockner mit einem Trockengestell nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Wäschetrockner (**2**) in einem vorderen, die Beschickungsöffnung aufweisenden Lagerschild (**7**) der Trommel Befestigungseinrichtungen (**9**) aufweist, die mit den Befestigungseinrichtungen

(11) des Trockengestells (1) korrespondieren.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

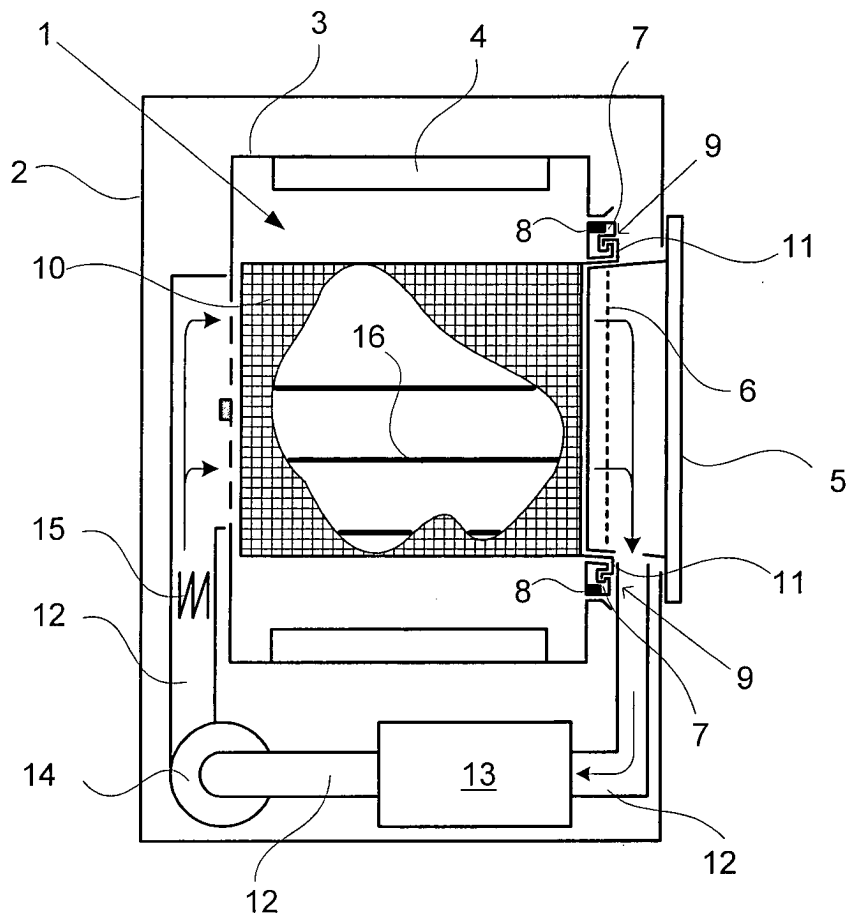


Fig. 1

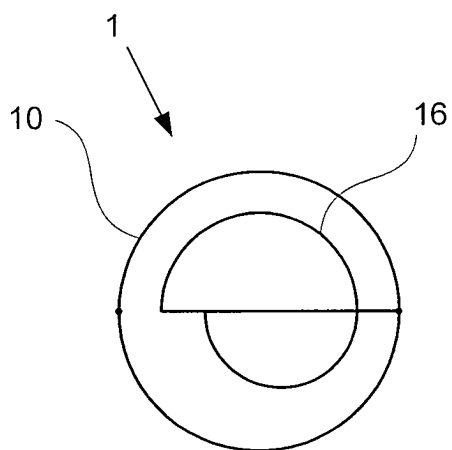


Fig. 2

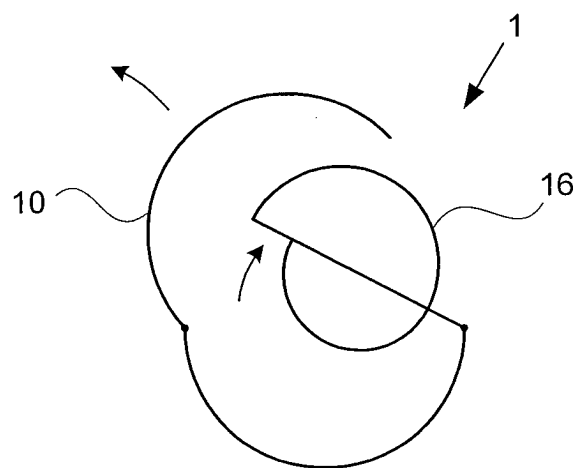


Fig. 3

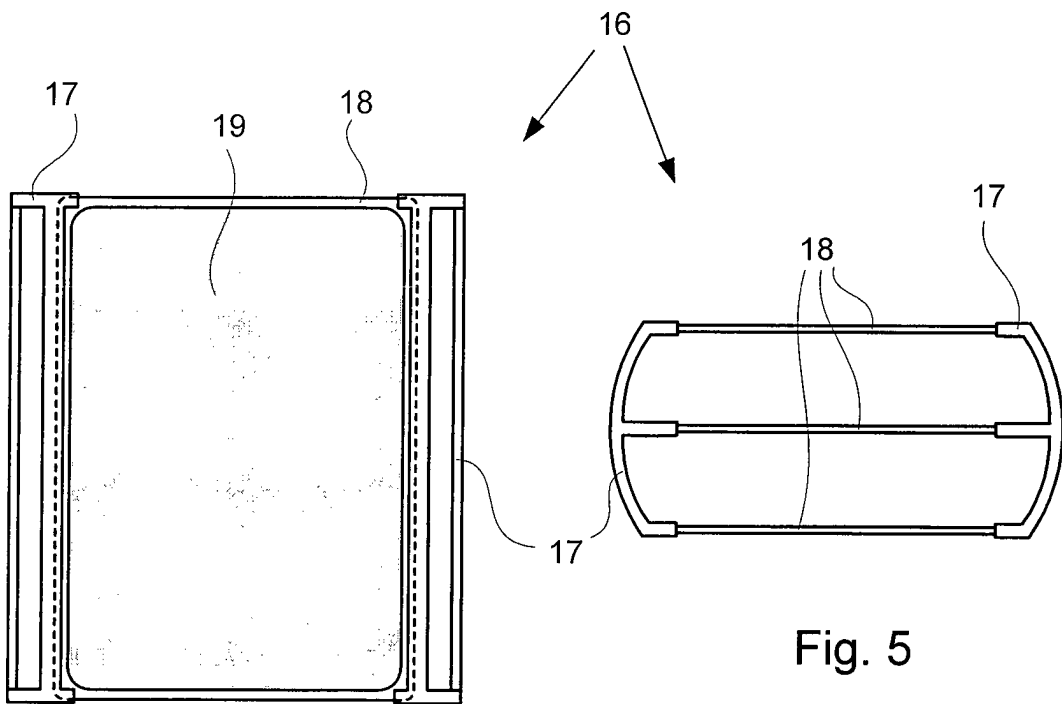


Fig. 5

Fig. 4

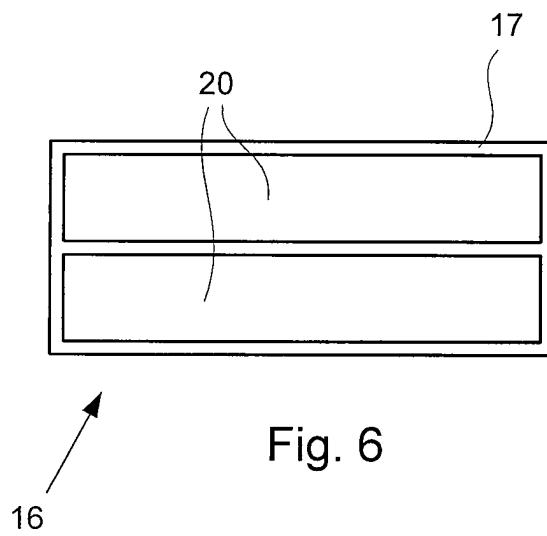


Fig. 6