

(19)



(11)

EP 2 813 612 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.12.2016 Patentblatt 2016/51

(51) Int Cl.:
D06F 39/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14170978.2**

(22) Anmeldetag: **03.06.2014**

(54) **Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkasten**

Washing machine with a detergent inlet box

Lave-linge doté d'un compartiment d'introduction de détergent

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **12.06.2013 DE 102013106107**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.12.2014 Patentblatt 2014/51

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Müther, Robert**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)
• **Sudkemper, Andrea**
33129 Delbrück-Hagen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 365 120 EP-A1- 2 597 190

EP 2 813 612 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkasten gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus EP 2 365 120 A1 ist bereits eine Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkasten bekannt, bei dem ein Waschmittelfach vorgesehen ist, welches mit einem Einwegbehältnis bestückt werden kann, in dem vorportionierte Spezialwasch- und Pflegemittel enthalten sind. Das Waschmittelfach ist dabei mit einem schwenkbaren Klappdeckel versehen, auf dessen Innenseite Aufstechdorne angeordnet sind. Beim Einschieben des Waschmitteleinspülkastens verschließt der Klappdeckel zwangsweise das Waschmittelfach und die Aufstechdorne durchstoßen das Behältnis mit dem Spezialwasch- und Pflegemittel. Das programmgemäß zufließende Frischwasser kann dann diese Mittel in den Laugenbehälter der Maschine über eine in dem Waschmittelfach in bekannter Weise angeordnete Saugheberanordnung einspülen.

[0003] Bei dieser an sich vorteilhaften Weiterbildung hat sich jedoch der Nachteil gezeigt, dass bedingt durch den begrenzten Bauraum und dem dadurch auch begrenzten Öffnungswinkel des Klappdeckels, die auf der dem Waschmittelfach zugewandten Aufstechdorne im Handlingsbereich des Waschmittelfachs im Wege sind. Dadurch gestaltet sich für den Benutzer das Beschicken und Entnehmen der Einwegbehältnisse insofern schwierig, da der vorhandene Freiraum gering ist und die Aufstechdorne auch eine Verletzungsgefahr hervorrufen können.

[0004] Der Erfindung stellt sich somit das Problem eine Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkasten der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass die vorstehend aufgeführten Nachteile vermieden werden können.

[0005] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkasten mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0006] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Klappdeckel mit den Aufstechdornen aus dem Zugangsbereich zum Waschmittelfach für die Spezialwasch- und Pflegemittel herausgeschwenkt werden kann.

Dadurch ergeben sich zugleich mehrere vorteilhafte Effekte. Das Beschicken und das Entnehmen der Einwegbehältnisse wird für den Benutzer durch den größeren Freiraum erleichtert. Der Benutzer ist dabei auch nicht mehr einer Verletzungsgefahr durch die angespitzten Aufstechdorne ausgesetzt. Außerdem gestaltet sich das Reinigen des Waschmittelfachs sowie der übrigen im Waschmittelfach angeordneten Zusatzbauteile, wie z. Beisp. des Saughebers erheblich einfacher.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- 5 Figur 1 in einer perspektivischen Teilansicht eine Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkasten im herausgezogenen Zustand,
- Figur 2 die Darstellung gemäß Figur 1 aus einer seitlichen Perspektive
- 10 Figur 3 in einer Seitenansicht die in den Figuren 1 u. 2 dargestellte Waschmaschine mit dem Waschmitteleinspülkasten im herausgezogenen Zustand,
- 15 Figur 4 u. 5, in einer Seitenansicht die Waschmaschine mit dem Waschmitteleinspülkasten, in zwei Einschubphasen beim Einschieben des Waschmitteleinspülkastens.

20 **[0008]** In den Figuren 1, 2 und 3 ist eine Waschmaschine 1 mit einem herausziehbaren und einschiebbaren Waschmitteleinspülkasten 2 in der für einen frontal beschickbaren Waschautomaten üblichen Bauart in verschiedenen Ansichten gezeigt.

25 Der Waschmitteleinspülkasten 2 ist hier im herausgezogenen Zustand dargestellt, bei dem die einzelnen Waschmittelfächer mit den jeweils vorgesehenen pulverförmigen und flüssigen Wasch- und Pflegemitteln beschickt werden können.

30 **[0009]** Im vorderen Bereich ist hier das Waschmittelfach 3 zu sehen, welches für die Zugabe eines Weichspülers oder zur Aufnahme eines in einem Einwegbehältnis vorportionierten Spezialpflegemittels vorgesehen ist. Das Waschmittelfach 3 ist mit einem schwenkbaren Klappdeckel 4 ausgestattet, in dem wiederum ein Deckelteil 5 schwenkbar integriert ist. Dieses schwenkbar im Klappdeckel 4 gelagerte Deckelteil 5 trägt auf der dem Waschmittelfach 3 zugewandten Seite einen oder mehrere Anstechdorne 6, die mit der Einschubbewegung in ein im Waschmittelfach 3 eingelegtes, hier nicht näher gezeigtes Einwegbehältnis eindringen können. Die Anstechdorne 6 sind in bekannter Weise hohl ausgebildet, über die programmgemäß Frischwasser in das Einwegbehältnis eingeleitet werden kann. Das zufließende Wasser spült das Spezialpflegemittel über den Saugheber 7 in den Laugenbehälter der Maschine.

35 **[0010]** Das Einwegbehältnis kann ein geschlossenes Behältnis in Form einer Kapsel, einer Kartusche oder dergl. sein, in dem ein Wasch- oder Pflegemittel in vorportionierter Form eingeschlossen ist.

40 **[0011]** Das erfindungsgemäß vorgesehene, im Klappdeckel 4 integrierte Deckelteil 5 erfüllt folgende Funktion:

45 Der Klappdeckel 4 mit dem Deckelteil 5 ist derart am Waschmitteleinspülkasten 2 angeordnet, dass das Deckelteil 5 im herausgezogenen Zustand des Waschmitteleinspülkastens 2 aus der Ebene des Klappdeckels 4 heraus in Richtung des Waschma-

schinengehäuses schwenkbar ist. Damit werden gleichzeitig die Anstechdorne 6 aus dem Handhabungsbereich für das Beschicken des Waschmittelfachs 3 herausgeschwenkt. Die Anstechdorne 6 können somit nicht mehr störend im Wege sein und den Benutzer auch nicht verletzen.

[0012] Beim Einschieben des Waschmitteleinspülkastens 2 mit einem eingelegten Einwegbehältnis im Waschmittelfach 3 kann sich das Deckelteil 5 wieder in die Öffnung des Klappdeckels 4 einfügen, wie es die Figuren 4 und 5 verdeutlichen. Im vollständig eingeschobenen Zustand können dann die Anstechdorne 6 in bekannter Weise in das Einwegbehältnis eindringenden und der Zuführungsprozess für die verwendeten Spezialwasch- und Pflegemittel kann programmgemäß ausgelöst werden.

[0013] Das Deckelteil 5 kann in einem Ausschnitt des Klappdeckels 4 auf einer separaten Welle 8 schwenkbeweglich gelagert sein. Es kann aber auch eine Ausfüh- rungsform zum Einsatz kommen, bei der das Deckelteil 5 auf der gleichen Welle gelagert wird wie der Klappde- ckel 4.

[0014] In einer zweckmäßigen Ausgestaltung kann das Deckelteil 5 mit einem durchsichtig gestalteten Fen- sterbereich versehen werden, wodurch ein Blick auf das eingelegte Einwegbehältnis möglich ist. Vor dem Hoch- klappen des Klappdeckels 4 kann der Benutzer somit erkennen, ob und welches Spezialwasch- und Pflege- mittel eingelegt wurde. Außerdem können sich bereits Hinweise darauf ergeben, ob der Einspülprozess ord- nungsgemäß durchgeführt wurde.

Bezugszeichenliste:

[0015]

1. Waschmaschine
2. Waschmitteleinspülkasten
3. Waschmittelfach, für Spezialwasch- und Pflege- mittel
4. Klappdeckel f. Waschmittelfach
5. Deckelteil im Klappdeckel
6. Anstechdorn, hohl
7. Saugheber
8. Welle

Patentansprüche

1. Waschmaschine (1) mit einem herausziehbar gela- gerten Waschmitteleinspülkasten (2), der mindes- tens ein Waschmittelfach (3) aufweist, welches zur Aufnahme eines in einem Einwegbehältnis vorpor- tionierten Spezialwasch- und Pflegemittels und mit ei- nem schwenkbaren Klappdeckel (4) ausgebildet ist, der auf seiner dem Waschmittelfach (3) zugewand- ten Seite einen oder mehrere Anstechdorne (6) be- sitzt, wobei im eingeschobenen Zustand das Wasch-

mittelfach (3) durch den Klappdeckel (4) abgedeckt wird und die Anstechdorne (6) derart in das Einweg- behältnis eindringen können, dass das programm- gemäß zufließende Wasser das Spezialwasch- und Pflegemittel in den Laugenbehälter der Maschine einspülen kann,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Klappdeckel (4) ein Deckelteil (5) aufweist, an dem der oder die Anstechdorne (6) angeordnet sind und wobei das Deckelteil (5) derart schwenkbar am Klappdeckel (4) gelagert ist, dass die Aufstech- dorne (6) aus dem Zugangsbereich zum Waschmit- telfach (3) für die Spezialwasch- und Pflegemittel he- rausgeschwenkt werden können.

2. Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkas- ten nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Klappdeckel (4) mit dem Deckelteil (5) der- art am Waschmitteleinspülkasten (2) angeordnet ist, dass das Deckelteil (5) im herausgezogenen Zu- stand des Waschmitteleinspülkastens (2) aus der Ebene des Klappdeckels (4) in Richtung des Wasch- maschinengehäuses heraus schwenkbar ist, und **dass** beim Einschieben des Waschmittelein- spülkastens (2) das Deckelteil (5) sich wieder in den Klappdeckel (4) einfügen kann, so dass im einge- schobenen Zustand die Anstechdorne (6) in das Ein- wegbehältnis eindringend können.

3. Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkas- ten nach einem der Ansprüche 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Deckelteil (5) in einem Ausschnitt des Klappdeckels (4) auf einer darin vorgesehenen Wel- le (8) schwenkbeweglich gelagert ist.

4. Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkas- ten nach einem der Ansprüche 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Deckelteil (5) auf der Welle des Klappde- ckels (4) schwenkbeweglich gelagert ist.

5. Waschmaschine mit einem Waschmitteleinspülkas- ten nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Deckelteil (5) einen durchsichtig gestalte- ten Fensterbereich aufweist.

Claims

1. Washing machine (1) comprising a detergent dis- pensing compartment (2) that is mounted so as to be able to be pulled out and has at least one deter- gent compartment (3) which is designed to receive a special detergent and care product that is pre- por- tioned in a disposable container, and which compart-

ment is formed having a pivotable hinged lid (4) that comprises one or more piercing pins (6) on the side thereof facing the detergent compartment (3), the detergent compartment (3) being covered by the hinged lid (4) when in the pushed-in state and the piercing pins (6) being able to penetrate the disposable container such that the water supplied in accordance with the program can dispense the special detergent and care product into the suds container of the machine,

characterised in that

the hinged lid (4) comprises a lid part (5) on which the piercing pin or pins (6) are arranged, and the lid part (5) being pivotally mounted on the hinged lid (4) in such a way that the piercing pins (6) can be pivoted out of the access region for the detergent compartment (3) for the special detergent and care product.

2. Washing machine comprising a detergent dispensing compartment according to claim 1,

characterised in that

the hinged lid (4) comprising the lid part (5) is arranged on the detergent dispensing compartment (2) in such a way that the lid part (5) can be pivoted out of the plane of the hinged lid (4) towards the washing machine housing in the pulled-out state of the detergent dispensing compartment (2),

and **in that** the lid part (5) can fit back into the hinged lid (4) when the detergent dispensing compartment (2) is pushed in, such that the piercing pins (6) can penetrate the disposable container in the pushed-in state.

3. Washing machine comprising a detergent dispensing compartment according to either claim 1 or claim 2,

characterised in that

the lid part (5) is pivotally mounted in a cut-out in the hinged lid (4), on a shaft (8) provided therein.

4. Washing machine comprising a detergent dispensing compartment according to either claim 1 or claim 2,

characterised in that

the lid part (5) is pivotally mounted on the shaft of the hinged lid (4).

5. Washing machine comprising a detergent dispensing compartment according to any of claims 1 to 4,

characterised in that

the lid part (5) comprises a transparent window region.

Revendications

1. Machine à laver (1) avec un récipient à détergent (2) supporté de façon extractible qui présente au moins

un compartiment de détergent (3) qui est constitué pour recevoir un produit spécial de lavage et d'entretien préproportionné dans un récipient à usage unique, et avec un couvercle rabattable (4) pivotant qui, sur son côté tourné vers le compartiment de détergent (3), possède un ou plusieurs poinçons de perçage (6), dans laquelle, dans l'état introduit, le compartiment de détergent (3) est recouvert par le couvercle rabattable (4), et les poinçons de perçage (6) peuvent pénétrer dans le récipient à usage unique de telle sorte que l'eau qui afflue conformément au programme peut injecter le produit spécial de lavage et d'entretien dans la cuve de lessivage de la machine,

caractérisée en ce que

le couvercle rabattable (4) présente une partie de couvercle (5) sur laquelle le ou les poinçons de perçage (6) sont disposés, et dans laquelle la partie de couvercle (5) est supportée de façon pivotante sur le couvercle rabattable (4) de telle sorte que les poinçons de perçage (6) peuvent être pivotés à partir de la zone d'accès vers le compartiment de détergent (3) pour le produit spécial de lavage et d'entretien.

2. Machine à laver avec un récipient à détergent selon la revendication 1,

caractérisée en ce que

le couvercle rabattable (4) avec la partie de couvercle (5) est disposé de telle sorte sur le récipient à détergent (2) que la partie de couvercle (5), dans l'état extrait du récipient à détergent (2), peut être pivotée à partir du plan du couvercle rabattable (4) en direction du carter de machine à laver, et **en ce que**, lors de l'introduction du récipient à détergent (2), la partie de couvercle (5) peut s'insérer de nouveau dans le couvercle rabattable (4) de sorte que, dans l'état introduit, les poinçons de perçage (6) peuvent pénétrer dans le récipient à usage unique.

3. Machine à laver avec un récipient à détergent selon l'une des revendications 1 ou 2,

caractérisée en ce que

la partie de couvercle (5) est supportée de façon mobile en pivotement dans une découpe du couvercle rabattable (4) sur un arbre (8) qui y est prévu à l'intérieur.

4. Machine à laver avec un récipient à détergent selon l'une des revendications 1 ou 2,

caractérisée en ce que

la partie de couvercle (5) est supportée de façon mobile en pivotement sur l'arbre du couvercle rabattable (4).

5. Machine à laver avec un récipient à détergent selon l'une des revendications 1 à 4,

caractérisée en ce que

la partie de couvercle (5) présente une zone de fenêtre à structure transparente.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

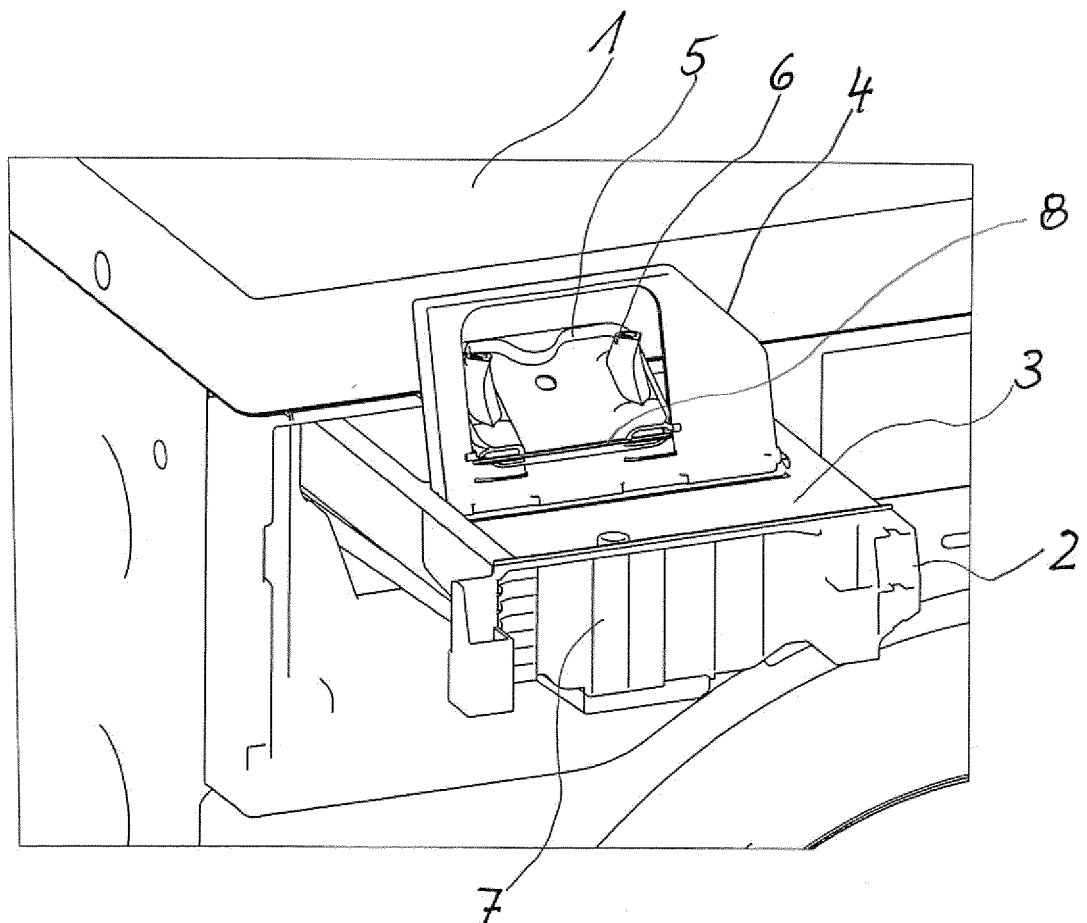
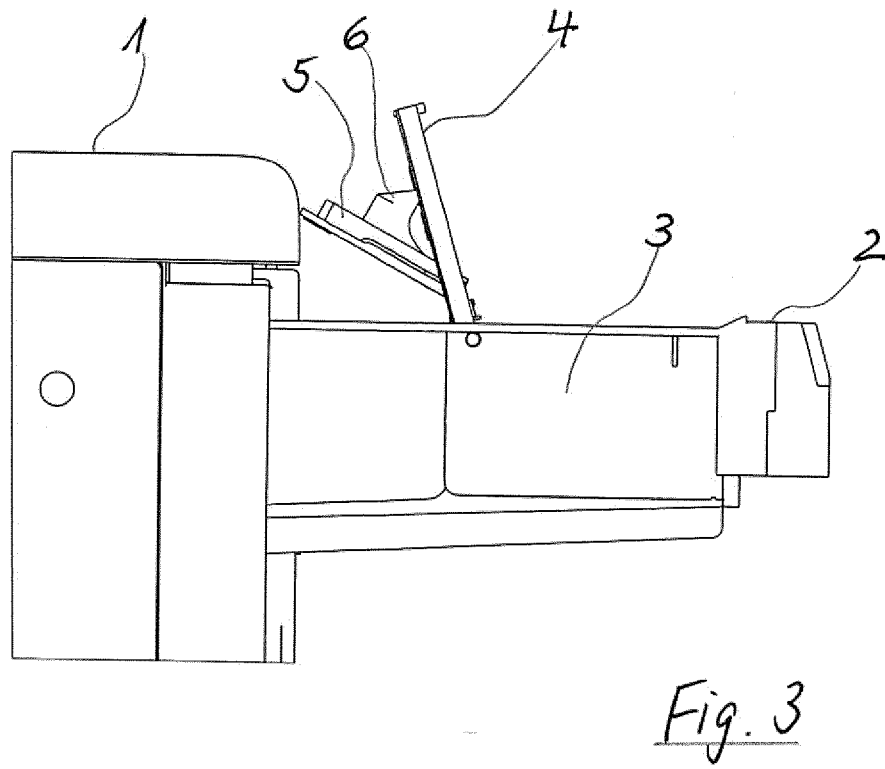
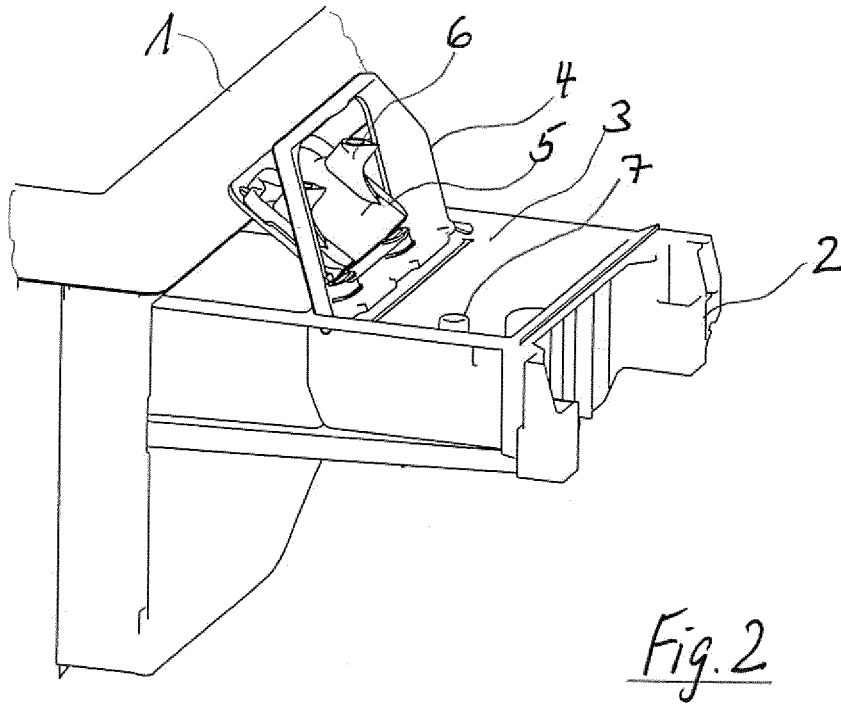


Fig. 1



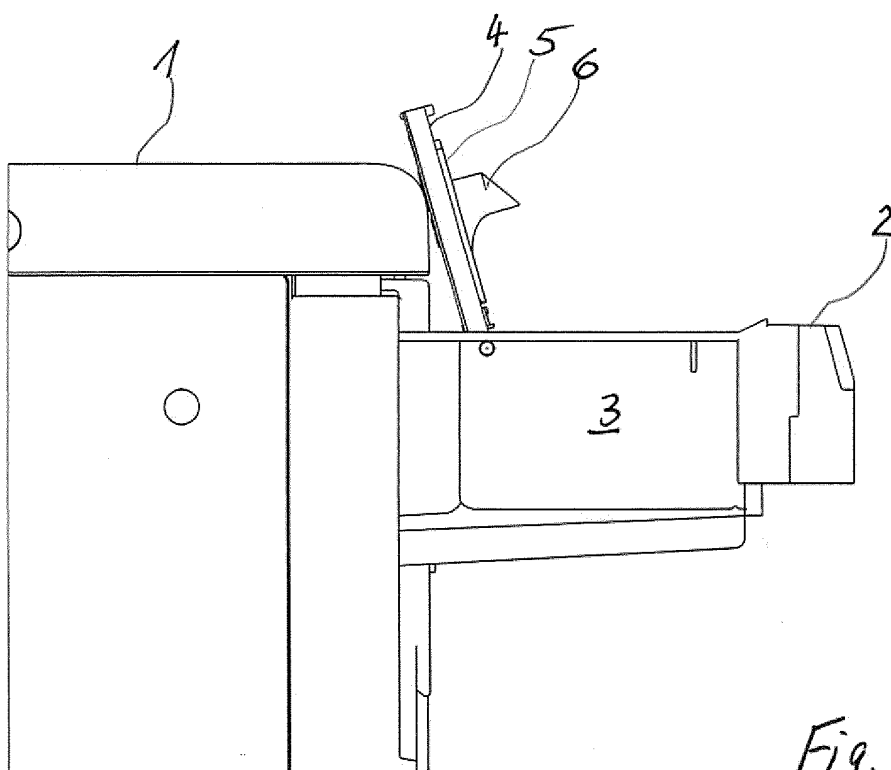


Fig. 4

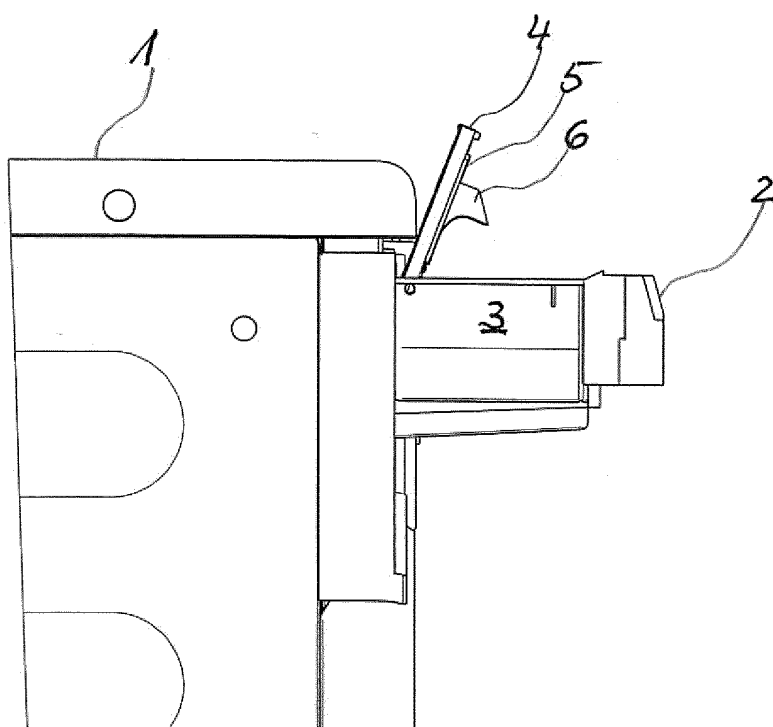


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2365120 A1 [0002]