

(19)



(11)

EP 2 594 851 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

22.05.2013 Patentblatt 2013/21

(51) Int Cl.:

F24C 15/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12191722.3**

(22) Anmeldetag: **08.11.2012**

(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

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**

81739 München (DE)

(72) Erfinder:

- **Borbolla Jimenez, Eduardo**
39600 Maliaño (Cantabria) (ES)

- **Herrera Ruiz, Alfonso**
39600 Maliaño (Cantabria) (ES)

(30) Priorität: **14.11.2011 ES 201131827**

(54) Kochmuldenwanne mit Schutzeinheit

(57) Es ist eine Kochmuldenwanne (1) mit einer Schutzeinheit (40) und einer Halteeinrichtung (30) bereitgestellt. Die Schutzeinheit (40) dient zum Schutz eines Teils der Kochmuldenwanne (1) gegen Wärmestrahlung und/oder elektromagnetische Strahlung und die Halteeinrichtung (30) dient zum Halten der Schutzeinheit (40) an der Kochmuldenwanne (1), wobei die Schutzeinheit (40) in die Halteeinrichtung (30) einsteckbar ist und im eingesteckten Zustand in sich verspannt ist.

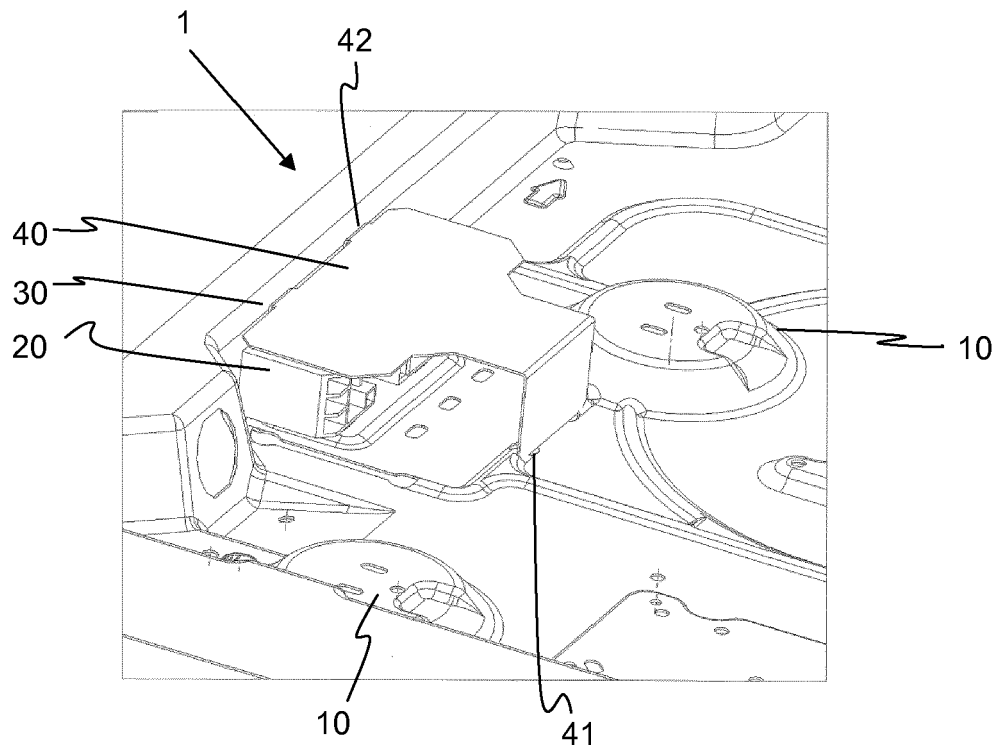


Fig. 1

EP 2 594 851 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kochmuldenwanne mit einer Schutzeinheit zum Schutz eines Teils der Kochmuldenwanne, insbesondere für eine Gaskochmulde oder ein Gaskochfeld.

[0002] Bei Kochmulden, insbesondere Gaskochmulden, entsteht beim Betrieb elektromagnetische Strahlung und insbesondere Wärmestrahlung. Diese Strahlung beeinträchtigt beispielsweise den Betrieb von Sensoreinrichtungen oder anderen elektrischen Teilen der Kochmulde und führt im schlechtesten Fall aufgrund von induzierten Strömen sogar zum Ausfall der elektrischen Teile. Zudem droht eine Beschädigung oder sogar ein Ausfall der elektrischen Teile, wenn die von der Kochmulde erzeugten Gasströme zur übermäßigen Erwärmung elektrischer Teile, insbesondere durch Konvektion, beitragen.

[0003] DE 10 2008 041 967 A1 beschreibt eine Kochmulde mit einer Schutzeinheit, die elektromagnetische Strahlung, und insbesondere Wärmestrahlung, von zu schützenden Teilen der Kochmulde abhält.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Kochmuldenwanne mit einer Schutzeinheit zum Schutz eines Teils der Kochmuldenwanne bereitzustellen, bei welcher die Montage und Demontage der Schutzeinheit an der Kochmuldenwanne vereinfacht ist.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist durch eine Kochmuldenwanne mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Die Kochmuldenwanne umfasst eine Schutzeinheit zum Schutz eines Teils der Kochmuldenwanne gegen Wärmestrahlung und/oder elektromagnetische Strahlung sowie eine Halteeinrichtung zum Halten der Schutzeinheit an der Kochmuldenwanne. Die Schutzeinheit ist in die Halteeinrichtung einsteckbar ist und ist im eingesteckten Zustand in sich verspannt. Der Ausdruck "einsteckbar" umfasst hierbei sowohl einen eingesteckten Zustand als auch einen Zustand, in welchem die Schutzeinheit (noch) nicht in die Halteeinrichtung eingesteckt ist.

[0006] Die beschriebene Schutzeinheit kann sehr einfach und damit zeitsparender an der Kochmulde montiert und wieder von ihr demontiert werden. Es sind keine Schrauben oder Nieten oder sonstigen Verbindungsteile erforderlich, da die Verbindung zwischen Halteeinrichtung und Schutzeinheit durch Einstecken erfolgen kann. Dadurch kann Material eingespart werden. Durch die Zeitersparnis bei der Montage/Demontage der Schutzeinheit ergibt sich eine weitere Kostenersparnis. Die Verspannung im eingesteckten Zustand verleiht der Anordnung zusätzliche Stabilität. So ist die Befestigung der Schutzeinheit an der Kochmulde sehr zuverlässig und zeigt bei Tests in Bezug auf Vibrationen, Fallenlassen und Transport bessere Eigenschaften.

[0007] Die Schutzeinheit kann einen Schutzeinheitsadapter aufweisen und die Halteeinrichtung kann einen Halteeinrichtungsadapter aufweisen, wobei der Schutzeinheitsadapter in den Halteeinrichtungsadapter ein-

steckbar ist. Der Schutzeinheitsadapter kann beispielsweise derart ausgebildet sein, dass er in den Halteeinrichtungsadapter einclipst. Somit ist die Schutzeinheit besonders schnell montierbar und demontierbar.

[0008] In einer möglichen Ausgestaltung ist der Schutzeinheitsadapter eine Auskrugung der Schutzeinheit, und Halteeinrichtungsadapter ist eine Aussparung in der Halteeinrichtung. In einer anderen möglichen Ausgestaltung ist der Schutzeinheitsadapter eine Aussparung in der Schutzeinheit, und der Halteeinrichtungsadapter ist eine Auskrugung der Halteeinrichtung. Somit sind die Schutzeinheit und die Halteeinrichtung besonders einfach zu fertigen.

[0009] Der Schutzeinheitsadapter kann eine Platte und einen von der Platte abstehenden Vorsprung aufweisen.

[0010] Die Schutzeinheit kann beispielsweise zwei Schenkel aufweisen, welche in abgewinkelter Form miteinander verbunden sind. An jedem der Schenkel kann, an der von der Verbindung mit dem anderen Schenkel abgewandten Seite, mindestens ein Schutzeinheitsadapter angeordnet sein. Eine Schutzeinheit mit einer solchen abgewinkelten Form kann in einfacher Weise aus einem Metallblech oder dergleichen gefertigt werden.

[0011] Die Schutzeinheit kann mindestens drei Schutzeinheitsadapter und die Halteeinrichtung mindestens drei entsprechende Halteeinrichtungsadapter aufweisen. Eine solche Halterung der Schutzeinheit an drei Halteabschnitten der Halteeinrichtung ist besonders stabil.

[0012] Als zu schützendes Teil kann die Kochmuldenwanne eine elektrische Komponente aufweisen, welche durch die eingesteckte Schutzeinheit gegen Wärmestrahlung und/oder elektromagnetische Strahlung geschützt ist. Diese elektrische Komponente kann beispielsweise eine Zündvorrichtung sein.

[0013] Zwischen der Schutzeinheit und dem zu schützenden Teil kann ein Luftpolster ausgebildet sein, was eine noch bessere thermische Isolierung des zu schützenden Teils ermöglicht.

[0014] Die Schutzeinheit und/oder die Halteeinrichtung können aus Stahlblech gefertigt sein. Dies ermöglicht einen guten Schutz eines Teils der Kochmuldenwanne gegen Wärmestrahlung und/oder elektromagnetische Strahlung.

[0015] Weitere mögliche Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich des Ausführungsbeispiels beschriebenen Merkmalen oder Ausführungsformen. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der Erfindung hinzufügen.

[0016] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche sowie des im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiels der Erfindung.

[0017] Nachfolgend ist die Erfindung unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung und anhand einer spe-

ziellen Ausführungsform als Ausführungsbeispiel näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Kochmuldenwanne mit einer Schutzeinheit gemäß einem Ausführungsbeispiel;
- Figur 2 eine weitere perspektivische Ansicht der Kochmuldenwanne mit der Schutzeinheit gemäß dem Ausführungsbeispiel;
- Figur 3 eine Schnittansicht der Kochmuldenwanne mit der Schutzeinheit gemäß dem Ausführungsbeispiel; und
- Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines Adapters der Schutzeinheit gemäß dem Ausführungsbeispiel;

[0018] In der Figur 1 ist ein Teil einer Kochmuldenwanne 1, beispielsweise für eine Gaskochmulde, welche zum Kochen und Erwärmen von Speisen mit Hilfe eines Kochgutbehälters verwendbar ist, vereinfacht dargestellt. Die Kochmuldenwanne 1 umfasst beispielsweise zwei Heizeinrichtungen 10, elektrische Komponenten 20 und eine Halteeinrichtung 30, an welcher eine Schutzeinheit 40 lösbar gehalten wird.

[0019] Die beiden Heizeinrichtungen 10 dienen zum Heizen des Kochgutbehälters bzw. vorzugsweise des Inhalts des Kochgutbehälters. Hierfür werden die beiden Heizeinrichtungen 10 beispielsweise mittels der elektrischen Komponenten 20 angesteuert. Die elektrischen Komponenten 20 können außerdem mindestens einen nicht abgebildeten Sensor umfassen, mit welchem beispielsweise die Temperatur des Kochgutbehälters auf einer der Heizeinrichtungen 10 erfasst wird. Die elektrischen Komponenten 20 und die Schutzeinheit 40 sind an der Halteeinrichtung 30 angeordnet. Die Schutzeinheit 40 ist in der Figur 1 über den elektrischen Teilen 20 angeordnet. Die Schutzeinheit 40, welche im vorliegenden Beispiel als Abschirmblech ausgeführt ist, dient zum Schutz eines Teils der Kochmuldenwanne 1, insbesondere der elektrischen Komponenten 20, gegen elektromagnetische Strahlung, und insbesondere gegen Wärmestrahlung. Die elektrischen Komponenten 20 werden hierbei mit der Schutzeinheit 40 gegen solche Strahlung abgeschirmt. Die elektrischen Komponenten 20 können beispielsweise eine Zündeinrichtung für das Anschalten der Heizeinrichtungen 10 aufweisen.

[0020] In Figur 1 ist die Schutzeinheit 40 an der Halteeinrichtung 30 befestigt, wie auch unter Bezug auf Figur 2 bis Figur 4 genauer beschrieben ist.

[0021] Zur Befestigung der Schutzeinheit 40 an der Halteeinrichtung 30 hat die Halteeinrichtung 30 beispielsweise drei Halteeinrichtungsadapter 31 (Figur 2) und die Schutzeinheit 40 hat einen ersten Schutzeinheitsadapter 41 (Figur 1) und zwei zweite Schutzeinheitsadapter 42 (Figur 1 und Figur 2). Der Übersichtlichkeit

halber sind in Figur 1 nicht alle drei Schutzeinheitsadapter 41, 42 mit einem Bezugszeichen versehen.

[0022] Die Halteeinrichtungsadapter 31 sind im vorliegenden Beispiel, wie in Figur 2 dargestellt, als Aussparung ausgebildet. Demzufolge sind die ersten und zweiten Schutzeinheitsadapter 41, 42 Auskragungen, welche in die Halteeinrichtungsadapter 31 eingeclipst werden können. Hierzu ist der erste Schutzeinheitsadapter 41 von oben in den entsprechenden Halteeinrichtungsadapter 31 unten in der Kochmuldenwanne 1, genauer gesagt unten in der Halteeinrichtung 30, einzustecken. Werden danach die zweiten Schutzeinheitsadapter 42 in die entsprechenden Halteeinrichtungsadapter 31 seitlich an der Kochmuldenwanne 1, genauer gesagt seitlich an der Halteeinrichtung 30, eingesteckt und eingeclipst, ist die Schutzeinheit 40 an drei Halteabschnitten an der Halteeinrichtung 30 und damit der Kochmuldenwanne 1 befestigt. In diesem Zustand ist die Schutzeinheit 40 in sich verspannt, was der Anordnung zusätzliche Stabilität verleiht. Zwischen der Schutzeinheit 40 und dem zu schützenden Teil der Kochmuldenwanne 1 kann ein Luftpolster ausgebildet sein, was eine noch bessere thermische Isolierung des zu schützenden Teils ermöglicht.

[0023] Figur 3 zeigt einen Schnitt durch einen Teil der Kochmuldenwanne 1, in welchem die Halteeinrichtungsadapter 31 und die ersten und zweiten Schutzeinheitsadapter 41, 42 genauer dargestellt sind. Die Schutzeinheit 40 ist im Schnitt in etwa L-förmig mit zwei Schenkeln 43, 44, wobei in Figur 3 einer der Schenkel 44 in etwa horizontal und der andere Schenkel 43 vertikal angeordnet ist. Die Enden der Schenkel 43, 44 der Schutzeinheit 40, genauer gesagt die ersten und zweiten Schutzeinheitsadapter 41, 42 sind jeweils vom jeweiligen Schenkel 43, 44 nach außen abgebogen, wie in Figur 3 gezeigt. Die Schutzeinheit 40 hat also eine abgewinkelte Form mit zwei miteinander verbundenen Schenkeln 43, 44. Hierbei sind an jedem Schenkel 43, 44 an seiner von der Verbindung mit dem anderen Schenkel 44, 43 abgewandten Seite ein oder zwei der Schutzeinheitsadapter 41, 42 angeordnet. Ebenso hat die Halteeinrichtung 30 eine abgewinkelte Form mit zwei miteinander verbundenen Schenkeln 32, 33, wobei an jedem Schenkel 32, 33 an der von der Verbindung mit dem anderen Schenkel 33, 32 abgewandten Seite mindestens ein Halteeinrichtungsadapter 31 angeordnet ist.

[0024] Der Kreis A in Figur 3 gibt den Ausschnitt an, gemäß welchem eine perspektivische Ansicht eines der zweiten Schutzeinheitsadapter 42 in Figur 4 dargestellt ist.

[0025] Wie in Figur 4 veranschaulicht, haben die zweiten Schutzeinheitsadapter 42 jeweils noch einen Vorsprung 45, welcher von dem als Platte 46 ausgeführten zweiten Schutzeinheitsadapter 42 jeweils nach oben in Figur 4 vorspringt und somit von der Platte 46 absteht.

[0026] Soll die Schutzeinheit 40 wieder von der Halteeinrichtung 30 entfernt werden, so ist die Schutzeinheit 40 derart zu bewegen, dass sich die zweiten Schutzeinheitsadapter 42 der Schutzeinheit 40 aus den Halteein-

richtungsadaptern 31 der Halteeinrichtung 30 clipsen lassen. Infolgedessen kann auch der erste Schutzeinheitsadapter 41 der Schutzeinheit 40 aus den Halteeinrichtungsadaptern 31 der Halteeinrichtung 30 bewegt werden, so dass die Schutzeinheit 40 problemlos von der Halteeinrichtung 30 und damit der Kochmuldenwanne 1 entfernbar ist. Auf diese Weise kann die Verbindung zwischen dem Schutzeinheitsadapter 41 der Schutzeinheit 40 und den Halteeinrichtungsadaptern 31 der Halteeinrichtung 30 gelöst werden.

[0027] Durch die oben beschriebene Ausgestaltung der Kochmuldenwanne 1 mit der Schutzeinheit 40 ergeben sich die zuvor erwähnten Vorteile.

[0028] Alle zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiele können einzeln oder in allen möglichen Kombinationen Verwendung finden. Hierbei sind insbesondere folgende Modifikationen denkbar.

[0029] Es sind andere als die dargestellten und beschriebenen Geometrien und Abmessungen für die Schutzeinheit 40 und die Kochmuldenwanne 1 wählbar, soweit die Gegebenheiten am Einbauort der Kochmuldenwanne 1 oder der Schutzeinheit 40 zu berücksichtigen sind und ein lösbarer Anbau der Schutzeinheit 40 an der Kochmuldenwanne 1 möglich ist, wie zuvor beschrieben. Beispielsweise können auch die Halteeinrichtungsadapter 31 Auskragungen sein, wohingegen die Schutzeinheitsadapter 41, 42 Aussparungen sind.

[0030] Die Halteeinrichtung 30 und die Schutzeinheit 40, und insbesondere die Halteeinrichtungsadapter 31 und die Schutzeinheitsadapter 41, 42 können eine andere Form haben, als sie in den Figuren als Beispiel gezeigt ist.

[0031] Die Anzahl der Halteeinrichtungsadapter 31 und der Schutzeinheitsadapter 41, 42 ist nicht auf die zuvor beschriebene Anzahl beschränkt. Es können mehr oder weniger als die genannte Anzahl der Halteeinrichtungsadapter 31 und der Schutzeinheitsadapter 41, 42 vorhanden sein. Dabei muss die Anzahl der ersten und der zweiten Schutzeinheitsadapter 41, 42 nicht gleich sein. Es ist auch möglich, dass jeweils zwei oder mehr Schutzeinheitsadapter 41 und Schutzeinheitsadapter 42 vorgesehen sind.

[0032] Die Schutzeinheit 40 kann aus Blech, insbesondere Alu- oder Stahlblech, usw. gefertigt sein. Dies ermöglicht einen guten Schutz gegen Wärmestrahlung und/oder elektromagnetische Strahlung.

Patentansprüche

1. Kochmuldenwanne (1) mit einer Schutzeinheit (40) zum Schutz eines Teils der Kochmuldenwanne (1) gegen Wärmestrahlung und/oder elektromagnetische Strahlung und einer Halteeinrichtung (30) zum Halten der Schutzeinheit (40) an der Kochmuldenwanne (1), wobei die Schutzeinheit (40) in die Halteeinrichtung (30) einsteckbar ist und im eingesteckten Zustand in sich verspannt ist.

2. Kochmuldenwanne (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzeinheit (40) einen Schutzeinheitsadapter (41; 42) aufweist und die Halteeinrichtung (30) einen Halteeinrichtungsadapter (31) aufweist, wobei der Schutzeinheitsadapter (40) in den Halteeinrichtungsadapter (31) einsteckbar ist.

3. Kochmuldenwanne (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzeinheitsadapter (41; 42) in den Halteeinrichtungsadapter (31) einclipsbar ist.

4. Kochmuldenwanne (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzeinheitsadapter (41; 42) eine Auskragung der Schutzeinheit (40) ist, und der Halteeinrichtungsadapter (31) eine Aussparung in der Halteeinrichtung (30) ist.

5. Kochmuldenwanne (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzeinheitsadapter (41; 42) eine Aussparung in der Schutzeinheit (40) ist, und der Halteeinrichtungsadapter (31) eine Auskragung der Halteeinrichtung (30) ist.

6. Kochmuldenwanne (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzeinheitsadapter (41; 42) eine Platte (46) und einen von der Platte (46) abstehenden Vorsprung (45) aufweist.

7. Kochmuldenwanne (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzeinheit (40) zwei Schenkel (43, 44) aufweist, welche in abgewinkelter Form miteinander verbunden sind, wobei an jedem der Schenkel (43, 44) an der von der Verbindung mit dem anderen Schenkel (44, 43) abgewandten Seite mindestens ein Schutzeinheitsadapter (41; 42) angeordnet ist.

8. Kochmuldenwanne nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzeinheit (40) mindestens drei Schutzeinheitsadapter (41; 42) und die Halteeinrichtung (30) mindestens drei Halteeinrichtungsadapter (31) aufweist.

9. Kochmuldenwanne (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kochmuldenwanne (1) eine elektrische Komponente (20) aufweist, welche durch die eingesteckte Schutzeinheit (40) gegen Wärmestrahlung und/oder elektromagnetische Strahlung geschützt ist.

10. Kochmuldenwanne (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrische Komponente (20) eine Zündvorrichtung ist.

11. Kochmuldenwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der

Schutzeinheit (40) und dem zu schützenden Teil der Kochmuldenwanne (1) ein Luftpolster ausgebildet ist.

12. Kochmuldenwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzeinheit (40) und/oder die Halteeinrichtung (30) aus Stahlblech gefertigt ist/sind. 5
13. Kochmuldenwanne nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzeinheit (40) in die Halteeinrichtung (30) eingesteckt ist. 10

15

20

25

30

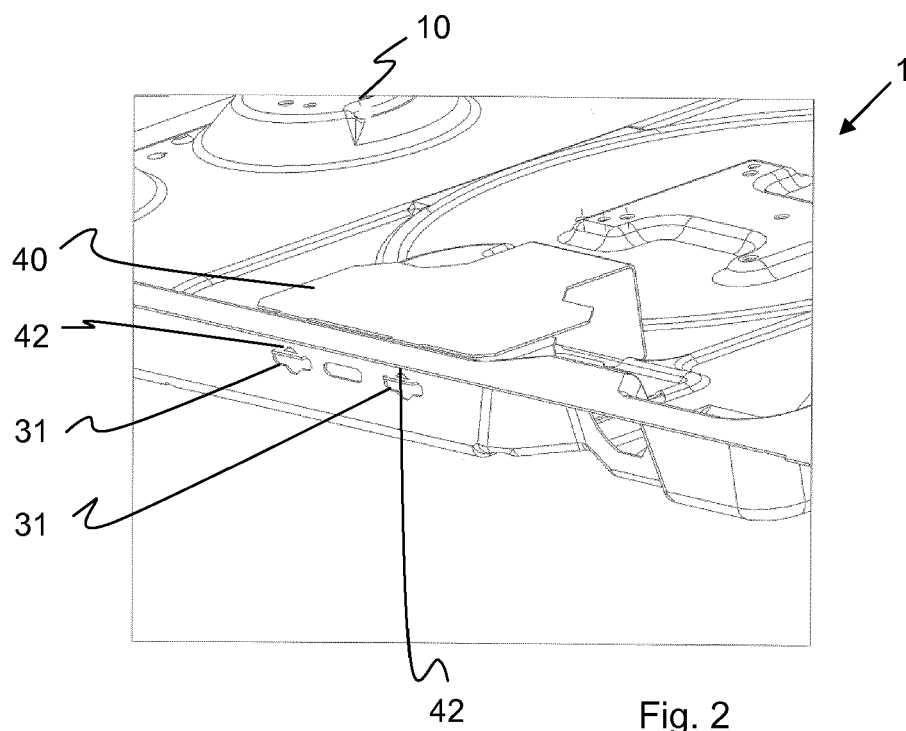
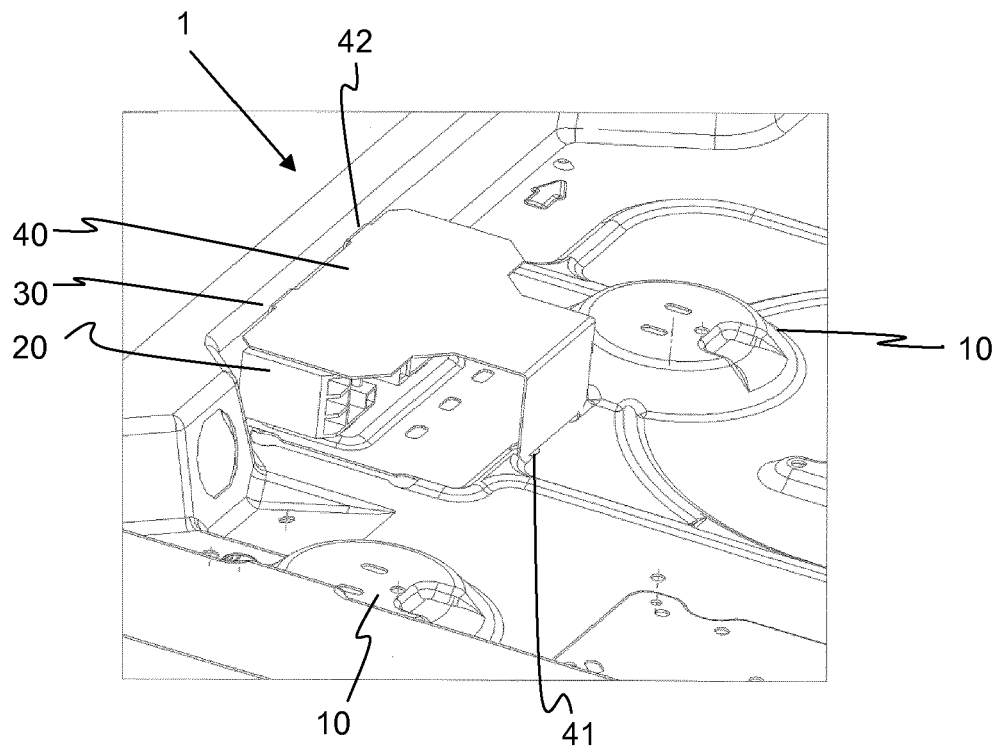
35

40

45

50

55



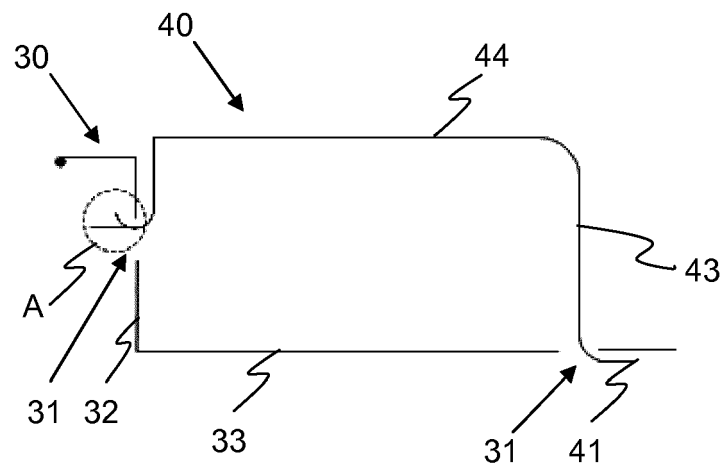


Fig. 3

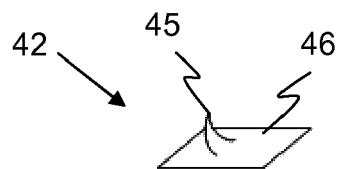


Fig. 4

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

- DE 102008041967 A1 [0003]