(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 2 364 635 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.05.2014 Patentblatt 2014/21

(51) Int Cl.:
A47L 15/42 *(2006.01)* ***A47L 15/50*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11401020.0**

(22) Anmeldetag: **15.02.2011**

(54) **Geschirrspüler mit Beleuchtungseinrichtung**

Dishwasher comprising illumination means

Lave-vaisselle avec des moyens d' éclairage

(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

(30) Priorität: **08.03.2010 DE 102010015849**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.09.2011 Patentblatt 2011/37

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

(72) Erfinder:
- **Kara, Seyfettin**
  32139, Spenge (DE)
- **Wegener, Dirk**
  33649, Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 10 256 168
DE-A1-102004 051 174
DE-A1-102007 017 273
DE-U1-202006 000 752
JP-A- 2003 135 358
US-A- 5 836 669
US-A1- 2007 223 226

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).

EP 2 364 635 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Geschirrspüler mit einem Gehäuse, das einen Spülraum mit einer mittels einer Gehäusetür fluiddicht verschließbaren Spülraumöffnung aufweist, wobei der Spülraum eine zumindest teilweise durch die Spülraumöffnung aus dem Spülraum herausfahrbare Beladeeinheit aufnimmt.

[0002] Geschirrspüler der vorgenannten, das heißt gattungsgemäßen Art sind aus dem Stand der Technik an sich bekannt.

[0003] Es ist darüber hinaus bekannt, den von einem Geschirrspüler der vorgenannten Art definierten Spülraum mittels entsprechender Leuchtmittel auszuleuchten. Es sei beispielhaft auf die DE 10 2007 017 273 A1 verwiesen. Aus diesem Dokument ist ein wasserführendes Haushaltsgerät insbesondere in Form einer Geschirrspülmaschine bekannt, das über Leuchtmittel verfügt, die an einer die Spülraumöffnung definierenden Gehäusekante angeordnet sind. Diese Leuchtmittel dienen dem Beleuchten des Spülraums. Dabei hat das Beleuchten des Spülraums den Vorteil, dass Arbeiten im Innenraum des Geschirrspülers, das heißt im Spülraum, wie etwa das Reinigen des Spülraums oder das Befüllen von Salz- und Klarspüler-Behältern erleichtert werden.

[0004] Ein eigentlicher Be- und/oder Entladevorgang einer Geschirrspülmaschine bleibt von einer aus der DE 10 2007 017 273 A1 vorbekannten Beleuchtungseinrichtung unberührt. Dies ist konstruktionsbedingt dadurch begründet, dass die das Geschirr aufnehmenden Körbe des Geschirrspülers während eines bestimmungsgemäßen Be- und/oder Entladevorgangs aus dem Spülraum der Geschirrspülmaschine herausgezogen sind. Die Ausleuchtung des Spülraums stellt insoweit für einen bestimmungsgemäßen Be- und/oder Entladevorgang keine Hilfe dar.

[0005] Es ist ausgehend vom vorbeschriebenen Stand der Technik die Aufgabe der Erfindung, einen Geschirrspüler der eingangs genannten Art dahingehend weiterzuentwickeln, dass der vorbeschriebene Nachteil überwunden und eine Erleichterung bei einem Be- und/oder Entladevorgang erreicht wird.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung ein Geschirrspüler der vorgenannten Art vorgeschlagen, der sich dadurch auszeichnet, dass die Beladeeinheit eine Beleuchtungseinrichtung mit einem wiederaufladbaren Energiespeicher aufweist und der Geschirrspüler eine berührungslos arbeitende Ladevorrichtung für den Energiespeicher umfasst.

[0007] Bei einer "Beladeeinheit" im Sinne der Erfindung handelt es sich um einen Korb oder eine Besteckschublade eines Geschirrspülers, wobei als Korb sowohl ein Unterkorb als auch ein Oberkorb in Frage kommt.

[0008] Zum Zwecke einer bestimmungsgemäßen Beladung und/oder Entladung eines Geschirrspülers ist die entsprechende Beladeeinheit aus dem Spülraum des Geschirrspülers durch die Spülraumöffnung hindurch herauszufahren. In dieser herausgefahrenen Stellung der Beladeeinheit kann dann von einem Verwender des Geschirrspülers ein bestimmungsgemäßer Be- und/oder Entladevorgang durchgeführt werden. Sobald dieser abgeschlossen ist, wird die Beladeeinheit vom Verwender zurück in den Spülraum des Geschirrspülers verfahren und die Spülraumöffnung wird mittels der Gehäusetür des Geschirrspülers fluiddicht verschlossen.

[0009] Es ist nun erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Beladeeinheit eine Beleuchtungseinrichtung aufweist. Bei der Beladeeinheit kann es sich um den Unterkorb, den Oberkorb oder gegebenenfalls auch die Besteckschublade des Geschirrspülers handeln.

[0010] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung bewirkt den Vorteil, dass mittels der Beleuchtungseinrichtung der Beladeeinheit eine Ausleuchtung der Beladeeinheit erfolgt, und zwar im Unterschied zum Stand der Technik insbesondere auch dann, wenn die Beladeeinheit für einen bestimmungsgemäßen Be- und/oder Entladevorgang aus dem Spülraum des Geschirrspülers herausgezogen ist. Dem Geschirrspülverwender wird so der Be- und/oder Entladevorgang der Beladeeinheit erleichtert, insbesondere bei fehlender Umgebungsbeleuchtung. Die erfindungsgemäß an der Beladeeinheit platzierte Beleuchtungseinrichtung bietet für den Verwender ferner den Vorteil, nach Abschluss eines Geschirrspülvorgangs das Spülergebnis einfacher als bislang prüfen zu können. Dank der erfindungsgemäß vorgesehenen Beleuchtungseinrichtung findet eine Ausleuchtung des von der Beladeeinheit aufgenommenen Geschirrs statt, so dass eine Überprüfung des Spülergebnisses möglich ist, ohne das Geschirr aus der Beladeeinheit nehmen zu müssen.

[0011] Die Beleuchtungseinrichtung nach der Erfindung verfügt gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung über eine Mehrzahl von Leuchtmitteln. Es kommen bevorzugterweise als Leuchtmittel LEDs zum Einsatz, nicht zuletzt des geringen Stromverbrauchs und der vergleichsweisen geringen Einbaugröße wegen. Es können selbstredend aber auch andere Leuchtmittel verwendet werden. Die Mehrzahl der erfindungsgemäß vorgesehenen Leuchtmittel ist bevorzugterweise derart an der Beladeeinheit angeordnet, dass eine wunschgemäße Ausleuchtung derselben, vorzugsweise eine vollständige Ausleuchtung erfolgt.

[0012] Die Beleuchtungseinrichtung nach der Erfindung weist einen wiederaufladbaren Energiespeicher auf. Bei diesem Energiespeicher kann es sich um einen Kondensator oder einen Akkumulator handeln. Dank des wiederaufladbaren Energiespeichers ist die Beleuchtungseinrichtung unabhängig von der Stromzufuhr des Geschirrspülers verwendbar. Die Beleuchtungseinrichtung ist autark betreibbar ausgebildet, so dass auf zusammen mit der Beladeeinheit ein- und ausfahrbar ausgebildete Stromversorgungskabel für die Leuchtmittel der Beleuchtungseinrichtung in vorteilhafter Weise verzichtet werden kann.

[0013] Für eine Aufladung des Energiespeichers kommt gemäß der Erfindung eine berührungslos arbeitende Ladevorrichtung zum Einsatz. Diese Ladevorrich-

tung weist vorzugsweise eine Spulenanordnung aus Primär- und Sekundärspule auf, wobei die Primärspule außerhalb des Spülraums und die Sekundärspule an der Beladeeinheit angeordnet ist. Dabei sind die Primär- und Sekundärspule derart aufeinander abgestimmt, dass bei einer eingefahrenen Beladeeinheit, das heißt bei einer bestimmungsgemäß in den Spülraum des Geschirrspülers eingefahrenen Beladeeinheit über die Spulenanordnung eine Aufladung des Energiespeichers erfolgt. Im herausgefahrenen Zustand der Beladeeinheit findet ein Aufladen nicht statt.

[0014] Der Geschirrspüler verfügt gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung über eine Detektionsschaltung zur Positionserkennung der Beladeeinheit. Diese Detektionsschaltung lässt sich insbesondere über die Ermittlung des Laststroms an der Primärspule in einfacher Weise realisieren. Die Detektionsschaltung wird bevorzugterweise dazu genutzt, eine automatische Ein- und Ausschaltung der an der Beladeeinheit angeordneten Beleuchtungseinrichtung zu bewirken. Dabei ist bevorzugterweise vorgesehen, dass die Beleuchtungseinrichtung bereits dann eingeschaltet wird, wenn die Beladeeinheit noch nicht vollständig aus dem Spülraum heraus verfahren ist. Einem Verwender des Geschirrspülers wird so die Möglichkeit gegeben, frühzeitig, das heißt ohne vollständiges Herausziehen der Beladeeinheit aus dem Spülraum erkennen zu können, ob die Beladeeinheit bereits vollständig befüllt ist oder gegebenenfalls noch Leerraum zur Aufnahme von Geschirr bietet.

[0015] Die Detektionsschaltung kann gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung mit einem Sensor, beispielsweise einem Neigungssensor für die Gehäusetür kombiniert sein. Die alleinige Verwendung eines solchen Sensors ist natürlich auch möglich. Mittels eines solchen Sensors lässt sich im Falle beispielsweise eines Neigungssensors ermitteln, in welchem Öffnungswinkel die Gehäusetür zum Geschirrspülergehäuse steht. Mit Überschreitung eines vorbestimmbaren Öffnungswinkels kann dann eine automatische Einschaltung der erfindungsgemäßen Beleuchtungseinrichtung vorgesehen sein. Als Sensor kann beispielsweise auch ein Beschleunigungs- oder Geschwindigkeitssensor zum Einsatz kommen, der eine Verdreh-, das heißt Öffnungsbewegung der Gehäusetür detektiert.

[0016] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen

Fig. 1 in schematischer Seitendarstellung ein Geschirrspüler nach der Erfindung mit geschlossener Gehäusetür;

Fig. 2 in schematischer Seitendarstellung ein Geschirrspüler nach der Erfindung mit geöffneter Gehäusetür;

Fig. 3 in schematischer Seitendarstellung ein Geschirrspüler nach der Erfindung mit geöffneter Gehäusetür und zum Teil ausgefahrenem Oberkorb und

Fig. 4 in einer schematischen Detailansicht die Ladevorrichtung nach der Erfindung.

[0017] Die Figuren 1, 2 und 3 zeigen einen erfindungsgemäßen Geschirrspüler 1 schematisch in Seitenansicht. Der Geschirrspüler 1 verfügt über ein Gehäuse 2, das einen Spülraum 4 bereitstellt. Der Spülraum 4 ist in an sich bekannter Weise über eine Spülraumöffnung 5 zugänglich, die mittels einer verschwenkbar am Gehäuse 2 angeordneten Gehäusetür 3 fluiddicht verschließbar ist.

[0018] Der Spülraum 4 nimmt im gezeigten Ausführungsbeispiel drei voneinander unabhängig verwendbare Beladeeinheiten auf, und zwar einen Unterkorb 6, einen Oberkorb 7 und eine Besteckschublade 8. Der Oberkorb 7, der Unterkorb 6 und die Besteckschublade 8 sind in aus dem Stand der Technik an sich bekannter Weise verfahrbar ausgebildet und können zum Zwecke der Be- und/oder Entladung aus dem Spülraum 4 herausgezogen werden. Während eines bestimmungsgemäßen Spülvorganges befinden sich die Beladeeinheiten innerhalb des Spülraums 4, wobei die Spülraumöffnung 5 durch die Gehäusetür 3 verschlossen ist, wie sich aus der Darstellung nach Fig. 1 ergibt.

[0019] Um den Geschirrspüler 1 beim Einräumen besser und auch einfacher zu gestalten, ist am Oberkorb 7 eine Beleuchtungseinrichtung 9 angeordnet. Diese dient im eingefahrenen Zustand des Oberkorbs 7 dazu, den Innenraum des Geschirrspülers 1, das heißt den Spülraum 4 auszuleuchten, wie dies Fig. 2 erkennen lässt. Da die Beleuchtungseinrichtung 9 erfindungsgemäß am Oberkorb 7 angeordnet ist, findet aber auch eine Ausleuchtung des Beladungsbereichs des Oberkorbs 7 statt, wenn dieser aus dem Spülraum 4 des Geschirrspülers 1 herausgefahren ist, wie sich aus der Darstellung nach Fig. 3 ergibt. Damit ermöglicht die erfindungsgemäße Ausgestaltung nicht nur bei einem eingefahrenen Oberkorb 7 eine Ausleuchtung des Spülraums 4, es findet im Unterschied zum Stand der Technik vielmehr auch eine Ausleuchtung des Oberkorbs 7 statt, und dies auch dann, wenn der Oberkorb 7 aus dem Spülraum 4 des Geschirrspülers 1 ausgefahren ist, womit eine vereinfachte Be- und/oder Entladung des Oberkorbs 7 in vorteilhafter Weise erreicht ist.

[0020] Die Beleuchtungseinrichtung 9 verfügt über eine Mehrzahl von Leuchtmitteln, wobei bevorzugterweise LEDs 10 zum Einsatz kommen. Diese können beispielsweise mit Blick auf die Auszieh- und Einfahrrichtung des Oberkorbes 7 links- wie rechtsseitig desselben angeordnet sein. Die Darstellung nach Fig. 4 lässt dies mit Bezug auf die Ein- und Ausfahrrichtung für die linke Seite des Oberkorbs 7 erkennen. Dabei sind die LEDs 10 derart angeordnet, dass Lichtkegel, dargestellt durch die Pfeile 11 und 12, mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach den Figuren sowohl nach oben in Richtung auf die Besteck-

schublade 8 als auch nach unten in Richtung auf den Unterkorb 6 abgegeben werden. Im eingefahrenen Zustand des Oberkorbs 7 nach Fig. 2 wird so eine gleichmäßige Ausleuchtung des Spülraums 4 bewirkt. Bei einem ausgefahrenen Oberkorb 7 findet eine Ausleuchtung des vom Oberkorb 7 bereitgestellten Beladungsbereichs statt.

[0021] Die Beleuchtungseinrichtung 9 verfügt über einen Energiespeicher 17, beispielsweise in Form einer wiederaufladbaren Batterie. Diese ist, wie insbesondere die Darstellung nach Fig. 4 erkennen lässt, am Oberkorb 7 angeordnet, so dass ein autarker Betrieb der LEDs 10 über den Energiespeicher 17 möglich ist. Eine Aufladung des Energiespeichers 17 erfolgt mittels einer Ladevorrichtung 20. Diese Ladevorrichtung 20 weist eine Spulenanordnung aus Primärspule 19 und Sekundärspule 18 auf, was es in vorteilhafter Weise gestattet, den Energiespeicher 17 kontaktlos aufzuladen.

[0022] Fig. 4 lässt eine beispielhafte Ausgestaltung der Ladevorrichtung 20 erkennen.

[0023] Unterseitig des Oberkorbs 7 ist in an sich bekannter Weise ein Sprüharm 13 angeordnet, der endseitig einer Wasserleitung 14 montiert ist. Anderendseitig weist die Leitung 14 einen Anschluss 15 zur Ankopplung an einer Wasserzuführungsleitung 16 auf. Befindet sich der Oberkorb 7 in seiner vollständig eingefahrenen Position, wie diese beispielhaft in Fig. 1 dargestellt ist, so ist die Leitung 14 über den Anschluss 15 an die Wasserzuführungsleitung 16 gekoppelt, so dass eine Wasserversorgung des Sprüharms 13 sichergestellt ist. Wenn der Oberkorb 7 aus seiner eingefahrenen Position heraus verfahren wird, so löst sich der Anschluss 15 von der Zuführungsleitung 16, was zu einer Trennung der beiden Leitungen 14 und 16 führt. Einen aus seiner eingefahrenen Position heraus verfahrenen Oberkorb 7 zeigt Fig. 4.

[0024] Die nach der Erfindung vorgesehene Ladevorrichtung 20 verfügt über eine Sekundärspule 18. Diese ist an der vom Oberkorb 7 mitgeführten Leitung 14 angeordnet. Die Primärspule 19 der Ladevorrichtung 20 ist bevorzugterweise im Bereich der Spülraumwand, entweder wie dargestellt innen, noch vorteilhafter aber außerhalb des Spülraums 4 beispielsweise an der Zuführungsleitung 16 angeordnet.

[0025] Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall erzeugt die Primärspule 19 ein sich auf- und abbauendes elektromagnetisches Feld, welches in der Sekundärspule 18 eine elektrische Spannung induziert, über die der Energiespeicher 17 aufgeladen wird.

[0026] Es ist bevorzugterweise eine Detektionsschaltung vorgesehen, die den Zustand des eingefahrenen Oberkorbs 7 erkennt. Dies kann in einfacher Weise über die Ermittlung des Laststroms an der Primärspule 19 realisiert werden. Wird der Oberkorb 7 zum Beispiel zum Beladen ausgezogen, das heißt aus dem Spülraum 4 herausgezogen, so erkennt die Detektionsschaltung diesen Zustand und schaltet die Beleuchtungseinrichtung 9, das heißt die LEDs 10 der Beleuchtungseinrichtung 9 automatisch ein. Um die Korbbeleuchtung nicht nur beim ausgefahrenen Zustand des Oberkorbs 7 zu aktivieren, kann eine zusätzliche intelligente Schaltung mit einem entsprechenden Sensor vorgesehen sein, beispielsweise am Oberkorb 7 selbst oder an der Geschirrspülertür 3. Als möglicher Sensor kommt beispielsweise ein Neigungssensor 21 in Frage, der die Stellung der Geschirrspülertür, das heißt den Öffnungswinkel der Geschirrspülertür 3 relativ zum Gehäuse 2 des Geschirrspülers 1 detektiert. So kann beispielsweise unter Verwendung eines Neigungssensors 21 bestimmt sein, dass eine Einschaltung der Beleuchtungseinrichtung 9 nur dann erfolgt, wenn die Tür 3 wenigstens um einen Winkel von 45° geöffnet ist. Andernfalls bleibt die Beleuchtungseinrichtung 9 ausgeschaltet.

[0027] Die erfindungsgemäß vorgesehene Beleuchtungseinrichtung 9 ist im in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiel nur am Oberkorb 7 angeordnet. Es ist selbstverständlich möglich, auch oder nur den Unterkorb 6 bzw. die Besteckschublade 8 mit einer entsprechenden Beleuchtungseinrichtung 9 auszurüsten.

Patentansprüche

1. Geschirrspüler (1) mit einem Gehäuse (2), das einen Spülraum (4) mit einer mittels einer Gehäusetür (3) fluiddicht verschließbaren Spülraumöffnung (5) aufweist, wobei der Spülraum (4) eine zumindest teilweise durch die Spülraumöffnung (5) aus dem Spülraum (4) herausfahrbare Beladeeinheit aufnimmt,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass die Beladeeinheit eine Beleuchtungseinrichtung (9) mit einem wiederaufladbaren Energiespeicher (17) aufweist
   und der Geschirrspüler (1) eine berührungslos arbeitende Ladevorrichtung (20) für den Energiespeicher (17) umfasst.

2. Geschirrspüler (1) nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass die Beladeeinheit korbförmig ausgebildet ist und vorzugsweise durch den Oberkorb (7) eines einen Unterkorb (6), einen Oberkorb (7) und gegebenenfalls eine Besteckschublade (8) aufweisenden Geschirrspülers (1) gebildet ist.

3. Geschirrspüler (1) nach Anspruch 1 oder 2,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass die Beleuchtungseinrichtung (9) eine Mehrzahl von Leuchtmitteln, vorzugsweise LEDs (10) aufweist.

4. Geschirrspüler (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
   dadurch gekennzeichnet,
   dass der Energiespeicher (17) einen Akkumulator aufweist.

5. Geschirrspüler (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Energiespeicher (17) einen Kondensator aufweist.

6. Geschirrspüler (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ladevorrichtung (20) eine Spulenanordnung aus Primär- und Sekundärspule (18, 19) aufweist, wobei die Primärspule (19) außerhalb des Spülraums (4) und die Sekundärspule (18) an der Beladeeinheit angeordnet ist.

7. Geschirrspüler (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch eine Detektionsschaltung zur Positionserkennung der Beladeeinheit innerhalb des Spülraums (4).

8. Geschirrspüler (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Gehäusetür (3) einen Sensor, vorzugsweise einen Neigungssensor (21) aufweist.

Claims

1. Dishwasher (1) comprising a housing (2) which has a washing chamber (4) having a washing chamber opening (5) which can be closed in a fluid-tight manner by means of a housing door (3), the washing chamber (4) receiving a loading unit which can be removed at least in part from the washing chamber (4) through the washing chamber opening (5),
characterised in that
the loading unit has an illumination means (9) having a rechargeable energy store (17)
and the dishwasher (1) comprises a charging device (20) for the energy store (17) that functions in a contactless manner.

2. Dishwasher (1) according to claim 1,
characterised in that
the loading unit is rack-shaped and is preferably formed by the upper rack (7) of a dishwasher (1) having a lower rack (6), an upper rack (7) and optionally a cutlery drawer (8).

3. Dishwasher (1) according to either claim 1 or claim 2,
characterised in that
the illumination means (9) has a plurality of lighting means, preferably LEDs (10).

4. Dishwasher (1) according to any of the preceding claims,
characterised in that
the energy store (17) has an accumulator.

5. Dishwasher (1) according to any of claims 1 to 3,
characterised in that
the energy store (17) has a capacitor.

6. Dishwasher (1) according to any of claims 1 to 4,
characterised in that
the charging device (20) has a coil arrangement consisting of a primary and secondary coil (18, 19), the primary coil (19) being arranged outside the washing chamber (4) and the secondary coil (18) being arranged on the loading unit.

7. Dishwasher (1) according to any of the preceding claims,
characterised by a detection circuit for identifying the position of the loading unit within the washing chamber (4).

8. Dishwasher (1) according to any of the preceding claims,
characterised in that
the housing door (3) has a sensor, preferably a tilt sensor (21).

Revendications

1. Lave-vaisselle (1) avec un carter (2) qui présente une chambre de lavage (4) avec une ouverture de chambre de lavage (5) pouvant être fermée de façon étanche aux fluides au moyen d'une porte de carter (3), la chambre de lavage (4) logeant une unité de chargement pouvant être extraite de la chambre de lavage (4) au moins partiellement à travers l'ouverture de chambre de lavage (5),
caractérisé en ce que
l'unité de chargement présente un dispositif d'éclairage (9) avec un élément de stockage d'énergie (17) rechargeable
et le lave-vaisselle (1) comprend un dispositif de charge (20) destiné à l'élément de stockage d'énergie (17) et fonctionnant sans contact.

2. Lave-vaisselle (1) selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
l'unité de chargement est constituée en forme de panier et est formée de préférence par le panier supérieur (7) d'un lave-vaisselle (1) présentant un panier inférieur (6), un panier supérieur (7) et éventuellement un tiroir à couverts (8).

3. Lave-vaisselle (1) selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
le dispositif d'éclairage (9) présente une pluralité de moyens d'éclairage, de préférence des LED (10).

4. Lave-vaisselle (1) selon une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
l'élément de stockage d'énergie (17) présente un accumulateur.

5. Lave-vaisselle (1) selon une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que
l'élément de stockage d'énergie (17) présente un condensateur.

6. Lave-vaisselle (1) selon une des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce que
le dispositif de charge (20) présente un dispositif de bobines composé d'une bobine primaire et d'une bobine secondaire (18, 19), la bobine primaire (19) étant disposée à l'extérieur de la chambre de lavage (4) et la bobine secondaire (18) sur l'unité de chargement.

7. Lave-vaisselle (1) selon une des revendications précédentes,
caractérisé par un circuit de détection destiné à détecter la position de l'unité de chargement à l'intérieur de la chambre de lavage (4).

8. Lave-vaisselle (1) selon une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
la porte de carter (3) présente un capteur, de préférence un capteur d'inclinaison (21).

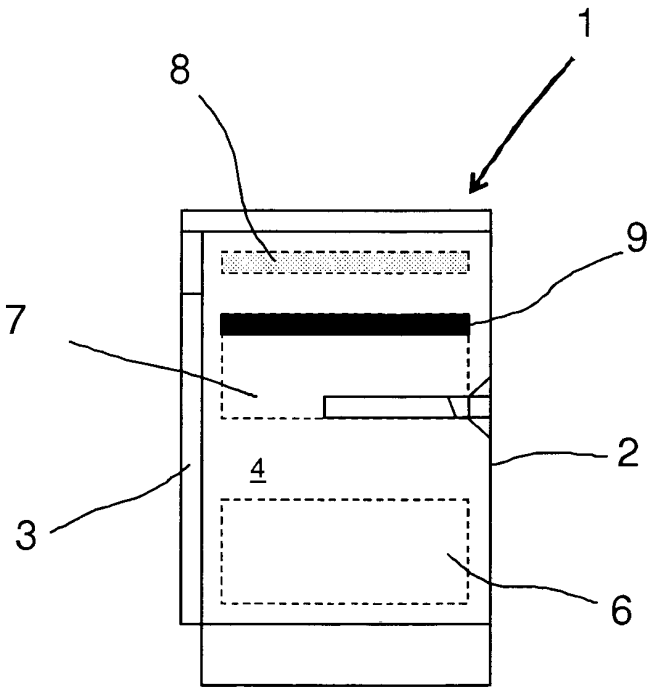


Fig. 1

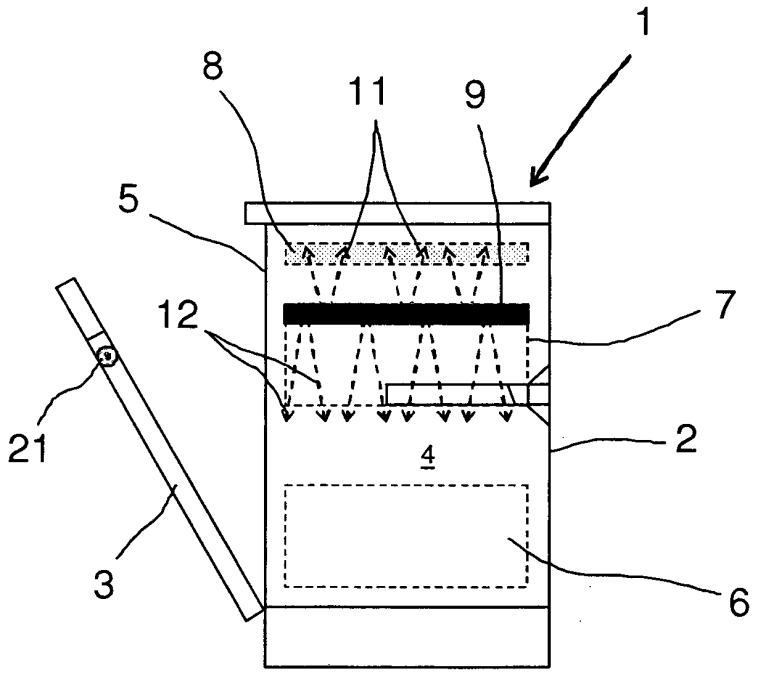


Fig. 2

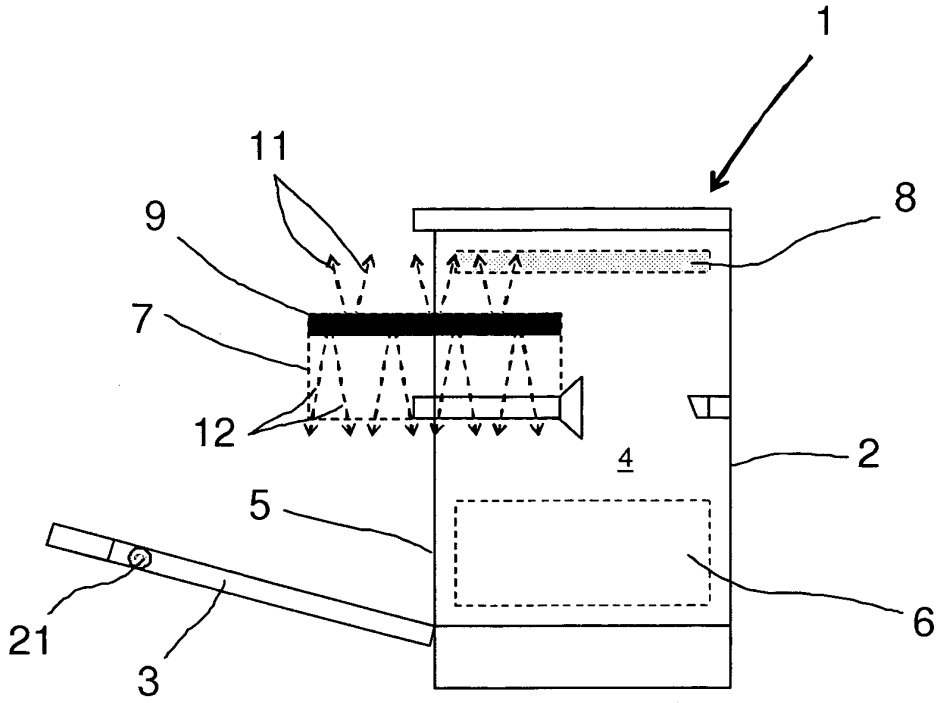

1
11
9
8
7
12
4
2
5
6
21
3

Fig. 3

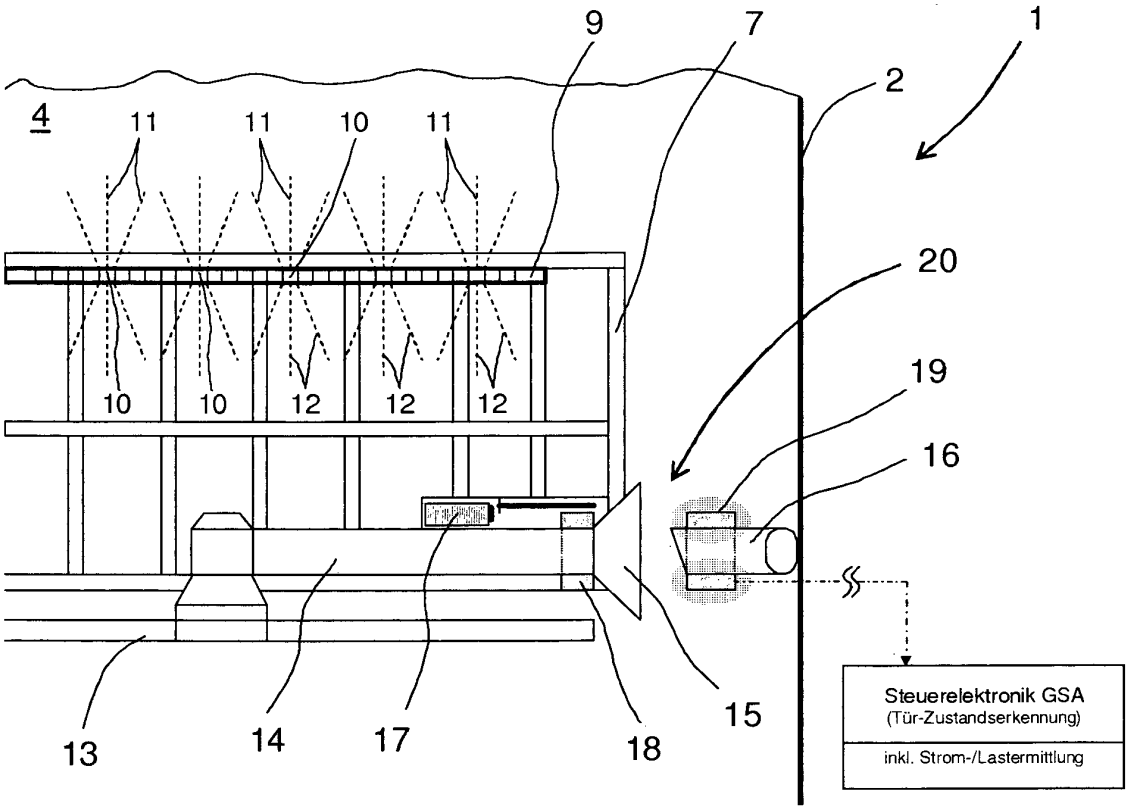

9
7
1
2
4
11
11
10
11
20
19
16
10
10
12
12
12
15
13
14
17
18
Steuerelektronik GSA
(Tür-Zustandserkennung)
inkl. Strom-/Lastermittlung

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 102007017273 A1 **[0003] [0004]**