

(19)



(11)

EP 3 932 284 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.01.2022 Patentblatt 2022/01

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

(21) Anmeldenummer: **21181509.7**

(22) Anmeldetag: **24.06.2021**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:

- **Löhe, Martin**
10783 Berlin (DE)
- **Riedenklau, Eckard**
33647 Bielefeld (DE)
- **Kara, Seyfettin**
32139 Spenge (DE)

(30) Priorität: **01.07.2020 DE 102020117355**

(54) **GESCHIRRSPÜLMASCHINE, INSBESONDERE HAUSHALTSGESCHIRRSPÜLMASCHINE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einem einen Spülraum (4) bereitstellenden Spülbehälter (3), der zur Beschickung mit zu reinigendem Spülgut (7) eine mittels einer Spülraumtür (6) fluiddicht verschließbare Beschickungsöffnung (5) aufweist, sowie mit einer Kameraeinheit (14) zur visuellen Erfassung des Spülraums (4), gekennzeichnet durch einen bei geöffneter

Spülraumtür (6) verwendenseitig einsehbaren Informationsträger (8), der dazu eingerichtet und bestimmt ist, auf das Vorhandensein der Kameraeinheit (14) hinzuweisen und/oder eine bei geöffneter Spülraumtür (6) verwendenseitig einsehbare Statusanzeige (9), die dazu eingerichtet und bestimmt ist, einen momentanen Betriebszustand der Kameraeinheit (14) anzuzeigen.

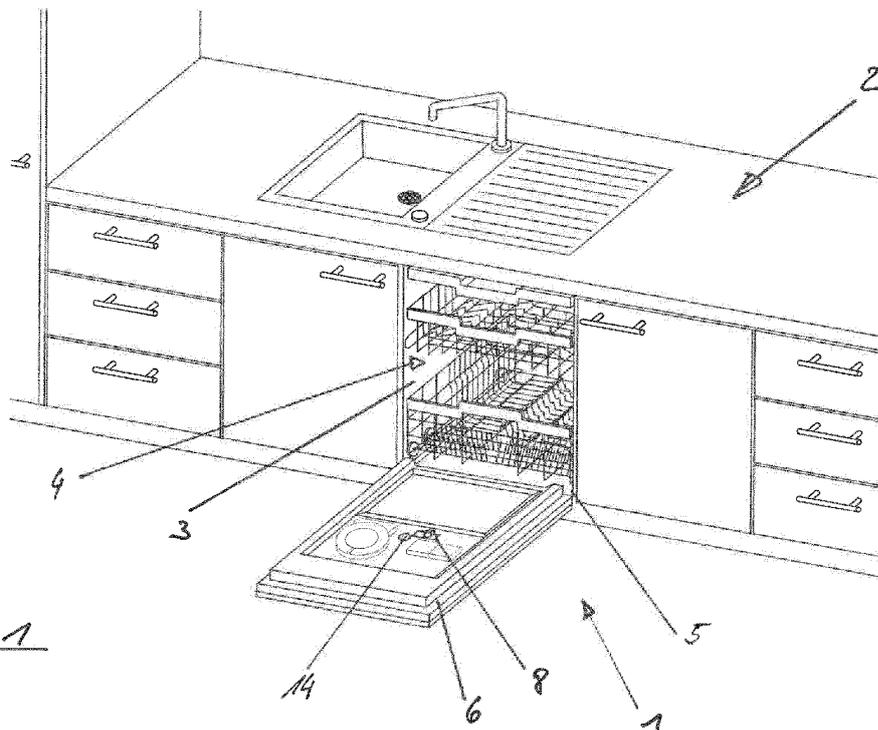


Fig. 1

EP 3 932 284 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine, insbesondere eine Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einem einen Spülraum bereitstellenden Spülbehälter, der zur Beschickung mit zu reinigendem Spülgut eine mittels einer Spülraumtür, insbesondere fluiddicht, verschließbare Beschickungsöffnung aufweist, sowie mit einer Kameraeinheit zur visuellen Erfassung des Spülraums.

[0002] Geschirrspülmaschinen der gattungsgemäßen Art sind aus dem Stand der Technik an sich gut bekannt, so zum Beispiel aus der DE 100 48 081 A1 und der EP 3 205 764 A1.

[0003] Eine Geschirrspülmaschine der typischen Bauart verfügt über einen Spülbehälter, der einen Spülraum bereitstellt. Dieser ist verwendenseitig über eine Beschickungsöffnung zugänglich, die mittels einer verschwenkbar gelagerten Spülraumtür fluiddicht verschließbar ist. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall dient der Spülbehälter der Aufnahme von zu reinigendem Spülgut, bei dem es sich beispielsweise um Geschirr, Besteckteile und/oder dgl. handeln kann.

[0004] Zur Beladung einer Geschirrspülmaschine mit Spülgut kommt in der Regel ein Spülgutträger zum Einsatz, der durch die Beschickungsöffnung hindurch Verfahren werden kann, und zwar entweder in den Spülraum hinein oder aus diesem heraus, je nach Verfahrenbewegungsrichtung. Dabei verfügt eine Geschirrspülmaschine typischerweise über zwei oder drei Spülgutträger, je nach Bauform. In der Regel sind die Spülgutträger als Spülkörbe ausgebildet, wobei gemäß einer typischen Bauform ein Unterkorb, ein in Höhenrichtung der Geschirrspülmaschine darüber angeordneter Oberkorb sowie optional eine in Höhenrichtung oberhalb des Oberkorbs angeordnete Besteckschublade vorgesehen sind.

[0005] Aus der schon eingangs genannten EP 3 205 764 A1 ist eine gattungsgemäße Geschirrspülmaschine bekannt, die über zwei im Spülraum angeordnete Reinigungskameras verfügt. Diese Kameras dienen der Anschmutzungserkennung von in Spülkörben angeordnetem und zu reinigendem Spülgut.

[0006] Aus dem Stand der Technik ist ferner die Verwendung einer Kamera zur Beladungserkennung bekannt. So offenbart beispielsweise die WO 2017/032629 A1 eine gattungsgemäße Geschirrspülmaschine, die eine im Spülbehälter angeordnete Kameraeinheit aufweist. Dabei dient diese Kameraeinheit dazu, die Beladung der Spülkörbe mit zu reinigendem Spülgut zu detektieren.

[0007] Die Verwendung einer Kameraeinheit - ob nun zur Anschmutzungserkennung oder zur Beladungserkennung - ist insofern grundsätzlich problematisch, als dass sie bei geöffneter Spülraumtür eine visuelle Erfassung auch eines die Geschirrspülmaschine bedienenden Verwenders und/oder zumindest bereichsweise der die Geschirrspülmaschine umgebenden Atmosphäre ermöglicht. Dies ist Verwendern häufig nicht bewusst oder

sorgt verwendenseitig für einen zumeist als negativ empfundenen Überraschungseffekt. Hier gilt es Abhilfe zu schaffen, weshalb es die **Aufgabe** der Erfindung ist, eine Geschirrspülmaschine der eingangs genannten Art dahingehend weiterzuentwickeln, dass der vorbeschriebene Überraschungseffekt konstruktiv ausgeschlossen und Vertrauen beim Verwender geschaffen ist.

[0008] Zur **Lösung** dieser Aufgabe wird mit der Erfindung eine gattungsgemäße Geschirrspülmaschine vorgeschlagen, die sich auszeichnet durch einen bei geöffneter Spülraumtür verwendenseitig einsehbaren Informationsträger, der dazu eingerichtet und bestimmt ist, auf das Vorhandensein der Kameraeinheit hinzuweisen und/oder eine bei geöffneter Spülraumtür verwendenseitig einsehbare Statusanzeige, die dazu eingerichtet und bestimmt ist, einen momentanen Betriebszustand der Kameraeinheit anzuzeigen.

[0009] Gemäß einer ersten Alternative wird mit der Erfindung ein Informationsträger vorgeschlagen, der einen Verwender über das Vorhandensein einer Kameraeinheit informiert, d.h. auf die Kameraeinheit hinweist. Verwendenseitig ist der Informationsträger bei geöffneter Spülraumtür einsehbar, womit der Verwender bei einem Öffnen der Spülraumtür unmittelbar darüber informiert ist, dass die Geschirrspülmaschine mit einer Kameraeinheit ausgerüstet ist. Damit ist in vorteilhafter Weise sichergestellt, dass ein Verwender von dem Vorhandensein einer Kameraeinheit nicht überrascht wird. Dies schafft beim Verwender Vertrauen und versetzt ihn zudem in die Lage, sich entsprechend verhalten zu können, beispielsweise die Funktion der Kameraeinheit bewusst auszuschalten zu können. In jedem Fall ist wirkungsvoll vermieden, dass die Kameraeinheit vom Verwender unbemerkt bleibt und ggf. sogar ungewollte Bilder vom Verwender und/oder der Umgebungsatmosphäre erstellt.

[0010] Gemäß einer Alternative der Erfindung ist eine vom Verwender bei geöffneter Spülraumtür einsehbare Statusanzeige vorgesehen, die dazu eingerichtet und bestimmt ist, einen momentanen Betriebszustand der Kameraeinheit anzuzeigen. Diese Statusanzeige dient nicht nur dazu, einen Verwender über das Vorhandensein einer Kameraeinheit zu informieren, sie weist den Verwender auch auf den momentanen Betriebszustand der Kameraeinheit hin, beispielsweise ob diese aktiviert oder deaktiviert ist.

[0011] Gemäß einer dritten Alternative der Erfindung sind sowohl ein Informationsträger als auch eine Statusanzeige vorgesehen. Gemäß dieser bevorzugten Lösung erfolgt ein noch deutlicherer Hinweis an den Verwender, dass die Geschirrspülmaschine mit einer Kameraeinheit ausgerüstet ist. Darüber hinaus erhält der Verwender gemäß dieser Erfindungsvariante die zusätzliche Angabe über den Betriebszustand der Kameraeinheit. Ein Verwender weiß mithin nicht nur über das Vorhandensein der Kameraeinheit Bescheid, sondern auch, ob diese beispielsweise aktiviert oder deaktiviert ist.

[0012] Mit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist insgesamt sichergestellt, dass ein Vorhandensein der

Kameraeinheit bei jeder Türöffnungsstellung schnell und unmittelbar erkannt werden kann. Dies ist für einen Verwender aufklärend und schafft Vertrauen. Insbesondere ist es einem Verwender bei Nichtgefallen ermöglicht, die Kameraeinheit abschalten zu können. Ungewollte Überraschungseffekte über das Vorhandensein einer Kameraeinheit sind jedenfalls vermieden.

[0013] Bei der Verwendung einer Statusanzeige kommt ferner der Vorteil hinzu, dass nicht nur über das Vorhandensein einer Kameraeinheit informiert wird, sondern dass dem Verwender darüber hinaus auch noch der Betriebszustand der Kameraeinheit angezeigt wird. So kann sich der Verwender insbesondere darüber informieren, ob die Kameraeinheit ausgeschaltet ist oder nicht.

[0014] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass der Informationsträger ein Piktogramm einer Kamera aufweist. Demnach weist der Informationsträger eine bildhafte Darstellung einer Kamera auf, was eine schnelle und unmissverständliche Informationsvermittlung an einen Verwender gestattet. Insbesondere ist die Verwendung eines Piktogramms sprachunabhängig.

[0015] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass der Informationsträger eine in ein Türinnenblech der Spülraumtür eingebrachte Prägung ist. Die Ausbildung einer solchen Prägung kann bei der Herstellung des Türinnenbleches mit vorgenommen werden. Dies gestattet eine kostengünstige Herstellung. Darüber hinaus ist eine Prägung dem Grunde nach zerstörungsfrei, womit Langlebigkeit sichergestellt ist.

[0016] Gemäß einer alternativen Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Informationsträger ein Aufkleber ist. Ein Aufkleber bringt den Vorteil mit sich, auch eine farbige Ausgestaltung aufweisen zu können. Die Informationsvermittlung an den Verwender kann hierdurch unterstützt und besser vom Verwender wahrnehmbar ausgestaltet sein. Des Weiteren kann der Informationsträger als spülbeständige Lackierung ausgebildet sein.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der Informationsträger von einer die Kameraeinheit spülraumseitig abdeckenden Scheibe aus einem transparenten Material bereitgestellt ist.

[0018] Die Kameraeinheit ist spülraumseitig vorzugsweise mittels einer Scheibe aus einem transparenten Material abgedeckt. Sie dient einerseits dem Schutz der Kameraeinheit und gewährleistet andererseits eine klare Sicht der Kameraeinheit in den Spülraum hinein. Diese die Kameraeinheit abdeckende Scheibe trägt gemäß dieser Ausführungsform den Informationsträger. Der Informationsträger ist mithin in die die Kameraeinheit abdeckende Scheibe integriert. Auch diese Ausführungsform ist besonders preisgünstig in der Herstellung und erfordert keine zusätzliche Montage und/oder Herstellungsschritte.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass der in die die Kameraeinheit abdeckende Scheibe eingebettete Informationsträger

lichtleitend ausgebildet ist. Dies schafft die Möglichkeit, den Informationsträger bei Bedarf aufleuchten zu lassen. Dies verbessert die verwerdnerseitige Wahrnehmbarkeit. Darüber hinaus ist es möglich, eine Ausleuchtung farblich unterschiedlich auszugestalten. In diesem Fall dient der Informationsträger zugleich auch als Statusanzeige, da es die unterschiedliche Farbgebung ermöglicht, Betriebszustände der Kameraeinheit anzuzeigen.

[0020] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die die Kameraeinheit abdeckende Scheibe in den Informationsträger einstückig übergeht. Gemäß dieser Ausführungsform ist der Informationsträger nicht in die die Kameraeinheit abdeckende Scheibe integriert. Der Informationsträger ist der Scheibe vielmehr nebengeordnet, wobei es bevorzugt ist, Scheibe und Informationsträger einstückig auszubilden. Alternativ kann auch eine zweistückige Ausgestaltung gewählt sein, was es gestattet, den Informationsträger aus einem anderen Material als dem Scheibenmaterial auszubilden. Auch gemäß dieser Variante kann der Informationsträger lichtleitend ausgebildet sein, was es gestattet, den Informationsträger ausleuchten zu können. Im Falle eines Piktogramms ermöglicht dieser Ausführungsform, ein aufleuchtendes Kamerasymbol einzusetzen.

[0021] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung weist die Statusanzeige ein Leuchtmittel auf. Dieses Leuchtmittel dient dazu, dem Verwender den Betriebszustand der Kameraeinheit anzuzeigen. Im einfachsten Fall leuchtet das Leuchtmittel dann auf, wenn die Kamera eingeschaltet ist. Bei nicht eingeschalteter Kameraeinheit leuchtet auch das Leuchtmittel nicht auf. Bevorzugterweise findet die Statusanzeige in Kombination mit einem Informationsträger Verwendung, so dass der Verwender auch bei ausgeschaltetem Leuchtmittel über das Vorhandensein der Kameraeinheit informiert ist.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist ein Impulsgeber für das Leuchtmittel vorgesehen. Dies gestattet es, das Leuchtmittel aufblincken zu lassen. Es können dabei unterschiedliche Aufleuchttaktungen vorgesehen sein, beispielsweise ein schnelles Blinken im Unterschied zu einem verlangsamten Blinken. Es ist so gestattet, dem Verwender unterschiedliche Betriebszustände der Kameraeinheit darzustellen.

[0023] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Statusanzeige ein weiteres Leuchtmittel aufweist. Dies schafft die Möglichkeit, unterschiedliche Betriebszustände der Kameraeinheit anzeigen zu können bzw. eines der Leuchtmittel als Informationsträger zu verwenden. So kann beispielsweise ein in einer ersten Farbe dauerhaft aufleuchtendes Leuchtmittel vorgesehen sein, das sich beim Öffnen der Spülraumtür automatisch einschaltet. Dieses Leuchtmittel dient einem Verwender dazu, das Vorhandensein der Kameraeinheit anzuzeigen. Sofern die Kameraeinheit in Betrieb sein sollte, leuchtet das zweite Leuchtmittel auf. Dabei kann ein Daueraufleuchten oder ein Blinkleuchten vorgesehen sein. In jedem Fall signalisiert das Aufleuchten des zweiten Leuchtmittels, dass die Kameraeinheit

nicht nur vorhanden, sondern auch aktiviert ist.

[0024] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen

Fig. 1 in schematisch perspektivischer Darstellung eine mit einer erfindungsgemäßen Geschirrspülmaschine gemäß einer ersten Ausführungsform ausgerüstete Küchenzeile;

Fig. 2 in schematischer Ansicht ausschnittsweise die Innenseite der Spülraumtür der Geschirrspülmaschine nach Figur 1;

Fig. 3 in schematisch perspektivischer Darstellung ein Türinnenblech der Spülraumtür der Geschirrspülmaschine nach Figur 1;

Fig. 4 in schematischer Darstellung ausschnittsweise die Innenseite einer Spülraumtür gemäß einer zweiten Ausführungsform;

Fig. 5 in geschnittener Darstellung ausschnittsweise die Innenseite der Spülraumtür nach Fig. 4;

Fig. 6 in schematischer Darstellung ausschnittsweise die Innenseite einer Spülraumtür gemäß einer weiteren Ausführungsform;

Fig. 7 in geschnittener Darstellung ausschnittsweise die Innenseite der Spülraumtür nach Fig. 6;

Fig. 8 in schematischer Darstellung ausschnittsweise die Innenseite einer Spülraumtür gemäß einer weiteren Ausführungsform und

Fig. 9 in geschnittener Darstellung ausschnittsweise die Innenseite der Spülraumtür nach Fig. 8.

[0025] Fig. 1 lässt in schematischer Darstellung eine Küchenzeile 2 erkennen. In diese Küchenzeile 2 ist eine erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine 1 gemäß einer ersten Ausführungsform integriert.

[0026] Die Geschirrspülmaschine 1 verfügt in an sich bekannter Weise über einen Spülbehälter 3, der einen Spülraum 4 bereitstellt. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall dient der Spülbehälter 3 der Aufnahme von zu reinigendem Spülgut 7 (vgl. Fig. 5).

[0027] Im gezeigten Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 dienen zur Aufnahme des zu reinigenden Spülguts 7 Spülgutträger, und zwar in der Ausgestaltung als Spülkörbe, wobei ein Unterkorb, ein Oberkorb sowie eine Besteckschublade vorgesehen sind.

[0028] Der Spülraum 4 ist verwenderseitig durch eine Beschickungsöffnung 5 hindurch zugänglich. Mittels einer Spülraumtür 6 ist die Beschickungsöffnung 5 fluiddicht verschließbar, wobei die Spülraumtür 6 um eine horizontal verlaufende Schwenkachse verschwenkbar

ist und verwenderseitig aus der in Fig. 1 gezeigten Offenstellung in eine Verschlussstellung und umgekehrt überführt werden kann.

[0029] Die Geschirrspülmaschine 1 verfügt des Weiteren über eine Kameraeinheit 14, die gemäß der gezeigten Ausführungsbeispiele von der Spülraumtür 6 bereitgestellt ist. Im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall dient die Kameraeinheit 14 der visuellen Erfassung des Spülraums 4, und zwar bevorzugterweise zur Beladungserkennung und/oder zur Detektion des Verschmutzungsgrads von zu reinigendem Spülgut 7.

[0030] Ein Verwender der Geschirrspülmaschine 1 wird bei geöffneter Spülraumtür 6 auf das Vorhandensein der Kameraeinheit 14 hingewiesen. Zu diesem Zweck ist erfindungsgemäß ein Informationsträger 8 vorgesehen, der dazu eingerichtet und bestimmt ist, einen Verwender auf die Ausrüstung der Geschirrspülmaschine 1 mit einer Kameraeinheit 14 hinzuweisen.

[0031] Der Informationsträger 8 kann - wie dies in Fig. 2 gezeigt ist - ein Piktogramm 10 einer Kamera sein. Ein Verwender nimmt mithin beim Öffnen der Spülraumtür 6 unmittelbar und eindeutig ein Kamera-Symbol als Informationsträger 8 wahr, womit er über das Vorhandensein der Kameraeinheit 14 informiert ist.

[0032] Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 ist das Piktogramm 10 als Prägung 15 ausgebildet. Dabei ist die Prägung 15 unmittelbar in ein Türinnenblech 11 der Spülraumtür 6 eingebracht.

[0033] Fig. 3 lässt ein solches Türinnenblech 11 in schematischer Ansicht erkennen. Dieses wird einstückig ausgebildet und unter anderem nicht nur mit der Prägung 15, sondern auch mit einer Ausnehmung 23 für die Kameraeinheit 14 ausgerüstet.

[0034] Die Figuren 4 und 5 zeigen eine alternative Ausführungsform. Gemäß dieser Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Informationsträger 8 als lichtleitendes Kamera-Symbol in eine die Kameraeinheit 14 spülraumseitig abdeckende Scheibe 19 integriert ist.

[0035] Wie die Schnittdarstellung nach Fig. 5 erkennen lässt, verfügt die Kameraeinheit 14 über ein Gehäuse 16, das die eigentliche Kamera 17 sowie eine damit zusammenwirkende Optik 18 aufnimmt. Zudem sind Leuchtmittel 20 vorgesehen, die im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall der Kameraeinheit 14 einer Ausleuchtung des Spülraums 4 dienen.

[0036] In die Scheibe 19 ist der Informationsträger 8 als lichtleitendes Kamera-Symbol eingebettet, wobei zur Lichtbeaufschlagung Leuchtmittel 21 und 22 dienen. Diese lassen im Betriebsfall das Kamera-Symbol, d.h. den Informationsträger 8 aufleuchten, wie dies in Fig. 4 schematisch dargestellt ist.

[0037] Eine weitere Ausführungsform zeigen die Figuren 6 und 7. Gemäß dieser Ausführungsform sind die Scheibe 19 und das Kamera-Symbol als Informationsträger 8 in einem Gesamtgehäuse integriert. Die spülraumseitige Öffnung für die Kameraeinheit 14 ist gemäß dieser Ausführungsform hinsichtlich des Informationsträgers 8 exakt an der Stelle positioniert, an der auch die

durch den Informationsträger 8 dargestellte Kamera ihre Lichteinfallöffnung aufweist. Es wird so ein insgesamt einheitliches visuelles Gesamtbild geschaffen.

[0038] Gemäß der Ausführungsform nach den Figuren 6 und 7 ist des Weiteren eine Statusanzeige 9 vorgesehen. Diese verfügt im gezeigten Ausführungsbeispiel über ein Leuchtmittel 24. Dieses kann in Abhängigkeit des Betriebszustandes der Kameraeinheit 14 aufleuchten, ggf. farbig und/oder auch blinkend. Dabei können unterschiedliche Betriebszustände beispielsweise durch unterschiedliche Farben und/oder unterschiedliche Blinktaktungen angezeigt werden. Es wird so einerseits über den Informationsträger 8 eine sofort erkennbare Symbolik präsentiert, die auf die Kameraeinheit 14 hinweist und zudem wird mittels der Statusanzeige 9 einem Verwender die Information über den Zustand der Kameraeinheit 14 vermittelt.

[0039] Eine weitere Ausführungsform zeigen die Figuren 8 und 9. Gemäß dieser Ausführungsform ist das Gehäuse für die Kameraeinheit 14 um den Informationsträger 8 erweitert. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die die Kameraeinheit 14 abdeckende Scheibe und der Informationsträger 8 ineinander übergehen. Es kann in diesem Zusammenhang eine einstückige oder auch eine zweistückige Ausgestaltung von Informationsträger 8 und Scheibe 19 vorgesehen sein, wie dies insbesondere die Schnittdarstellung nach Fig. 9 erkennen lässt. Gemäß der hier gezeigten Ausführungsform ist der Informationsträger 8 lichtleitend ausgebildet, weshalb das Gehäuse der Kameraeinheit 14 ferner ein mit dem Informationsträger 8 zusammenwirkendes Leuchtmittel 21 aufweist.

Bezugszeichen

[0040]

1	Geschirrspülmaschine
2	Küchenzeile
3	Spülbehälter
4	Spülraum
5	Beschickungsöffnung
6	Spülraumtür
7	Spülgut
8	Informationsträger
9	Statusanzeige
10	Piktogramm
11	Türinnenblech
12	Türaußenblech
13	Volumenraum
14	Kameraeinheit
15	Prägung
16	Gehäuse
17	Kamera
18	Optik
19	Scheibe
20	Kameraleuchtmittel
21	Leuchtmittel

22	Leuchtmittel
23	Ausnehmung
24	Leuchtmittel

5

Patentansprüche

1. Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einem einen Spülraum (4) bereitstellenden Spülbehälter (3), der zur Beschickung mit zu reinigendem Spülgut (7) eine mittels einer Spülraumtür (6) verschließbare Beschickungsöffnung (5) aufweist, sowie mit einer Kameraeinheit (14) zur visuellen Erfassung des Spülraums (4), **gekennzeichnet durch** einen bei geöffneter Spülraumtür (6) verwenderseitig einsehbaren Informationsträger (8), der dazu eingerichtet und bestimmt ist, auf das Vorhandensein der Kameraeinheit (14) hinzuweisen und/oder eine bei geöffneter Spülraumtür (6) verwenderseitig einsehbare Statusanzeige (9), die dazu eingerichtet und bestimmt ist, einen momentanen Betriebszustand der Kameraeinheit (14) anzuzeigen.
2. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Informationsträger (8) ein Piktogramm (10) einer Kamera aufweist.
3. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Informationsträger (8) eine in ein Türinnenblech (11) der Spülraumtür (6) eingebrachte Prägung (15) ist.
4. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Informationsträger (8) ein Aufkleber ist.
5. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Informationsträger (8) von einer die Kameraeinheit (14) spülraumseitig abdeckenden Scheibe (19) aus einem transparenten Material bereitgestellt ist.
6. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Informationsträger (8) lichtleitend ausgebildet und in die die Kameraeinheit (14) abdeckende Scheibe (19) eingebettet ist.
7. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Kameraeinheit (14) abdeckende Scheibe (19) in den Informationsträger (8) einstückig übergeht.
8. Geschirrspülmaschine nach einem der vorherge-

henden Ansprüche 5 bis 7, **gekennzeichnet durch** ein mit dem Informationsträger (8) zusammenwirkendes Leuchtmittel (21, 22).

9. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Statusanzeige (9) ein Leuchtmittel (24) aufweist. 5
10. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 9, **gekennzeichnet durch** einen Impulsgeber für das Leuchtmittel (24). 10
11. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Statusanzeige (9) ein weiteres Leuchtmittel aufweist. 15
12. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das erste und das weitere Leuchtmittel farblich voneinander unterscheiden. 20
13. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche 9 bis 12, **gekennzeichnet durch** einen Impulsgeber für das weitere Leuchtmittel. 25

30

35

40

45

50

55

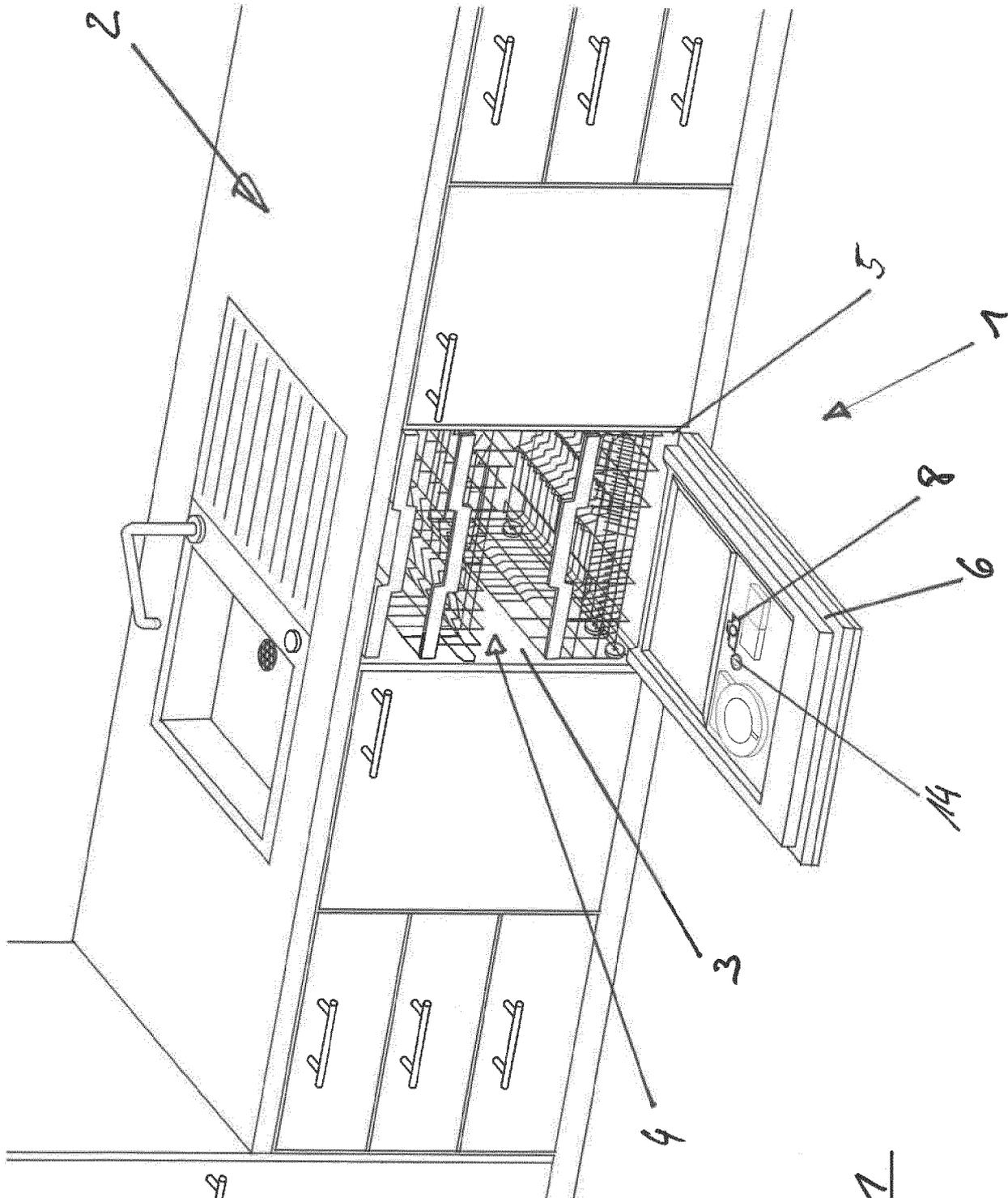
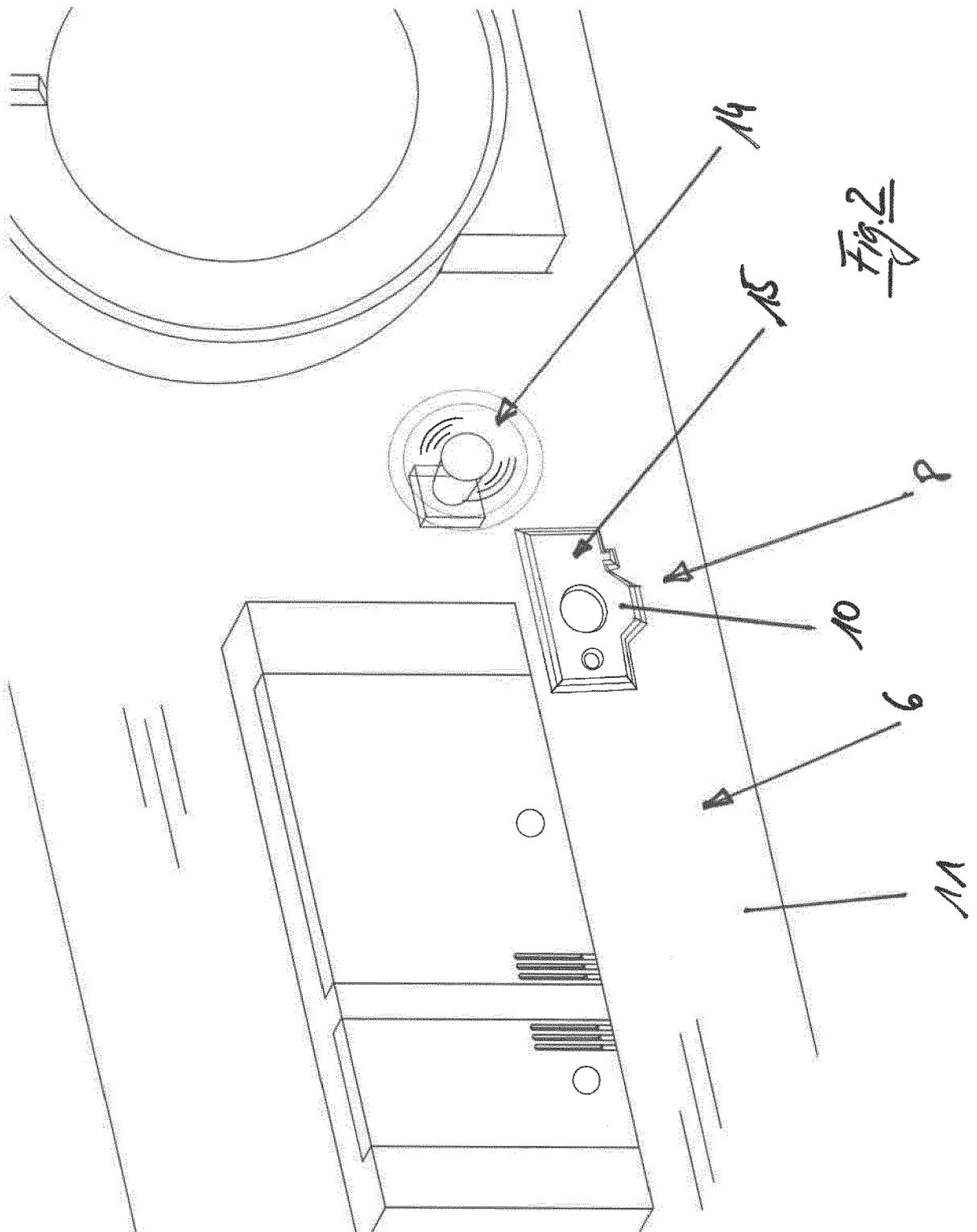


Fig. 1



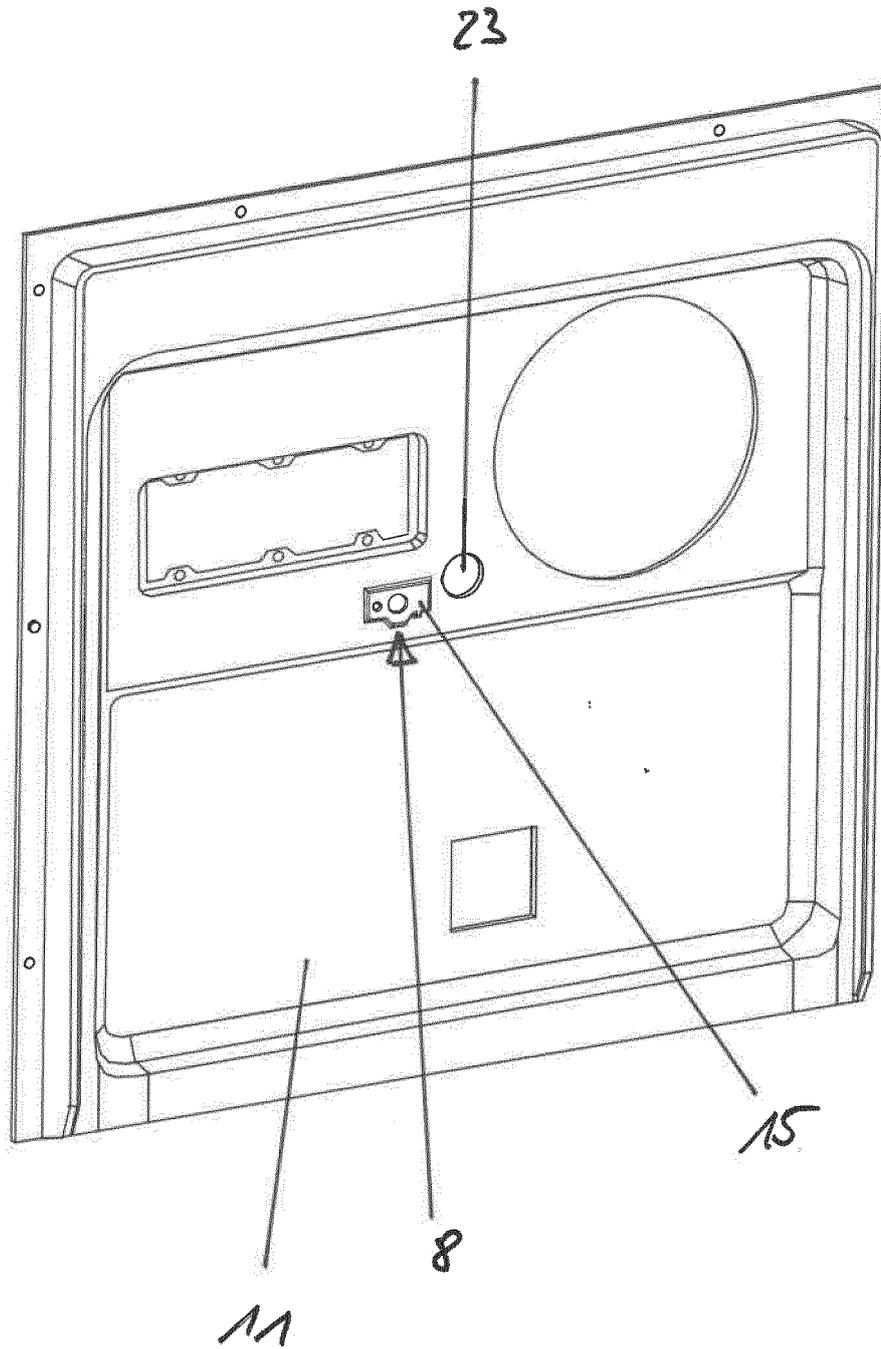
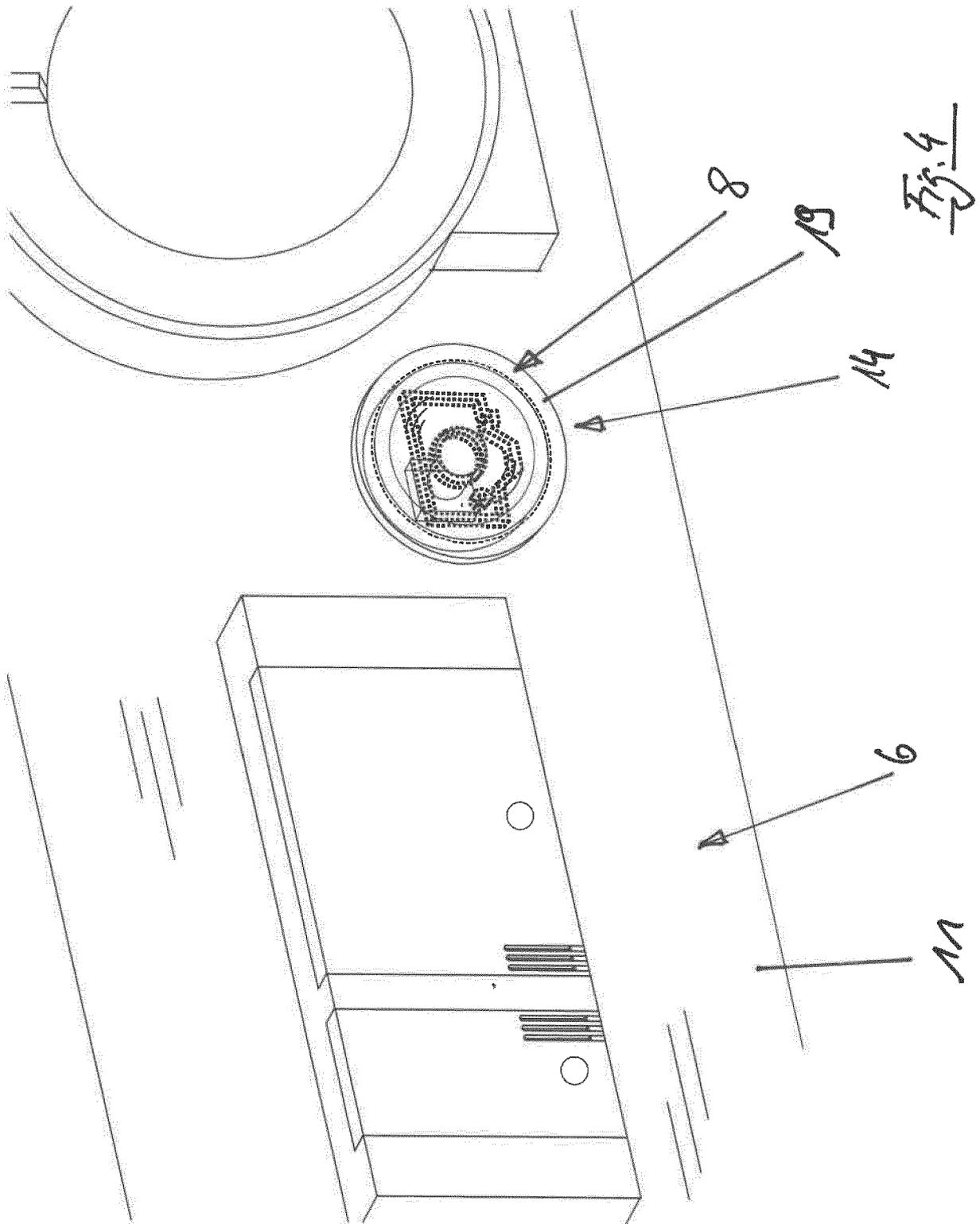


Fig. 3



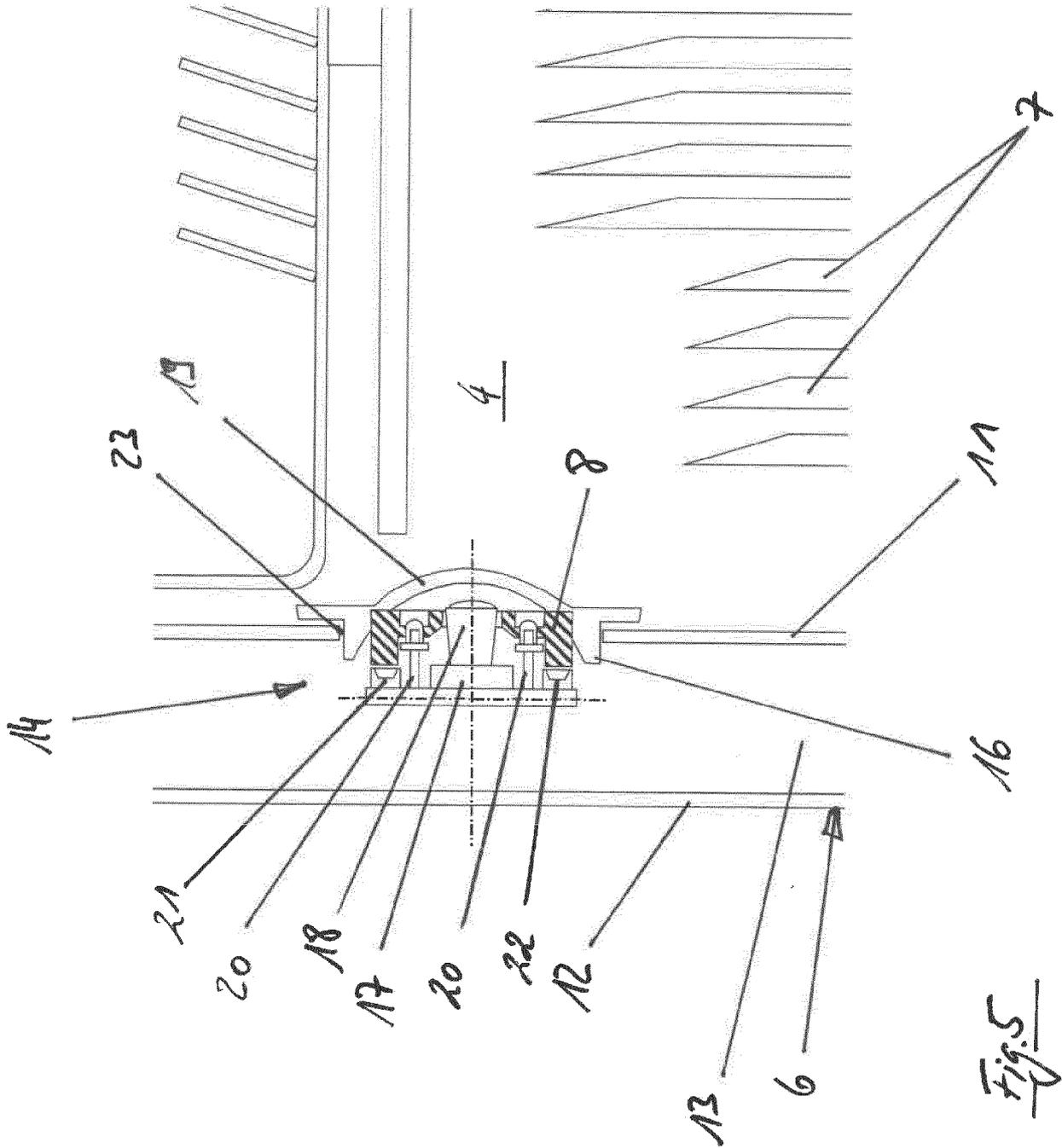


Fig. 5

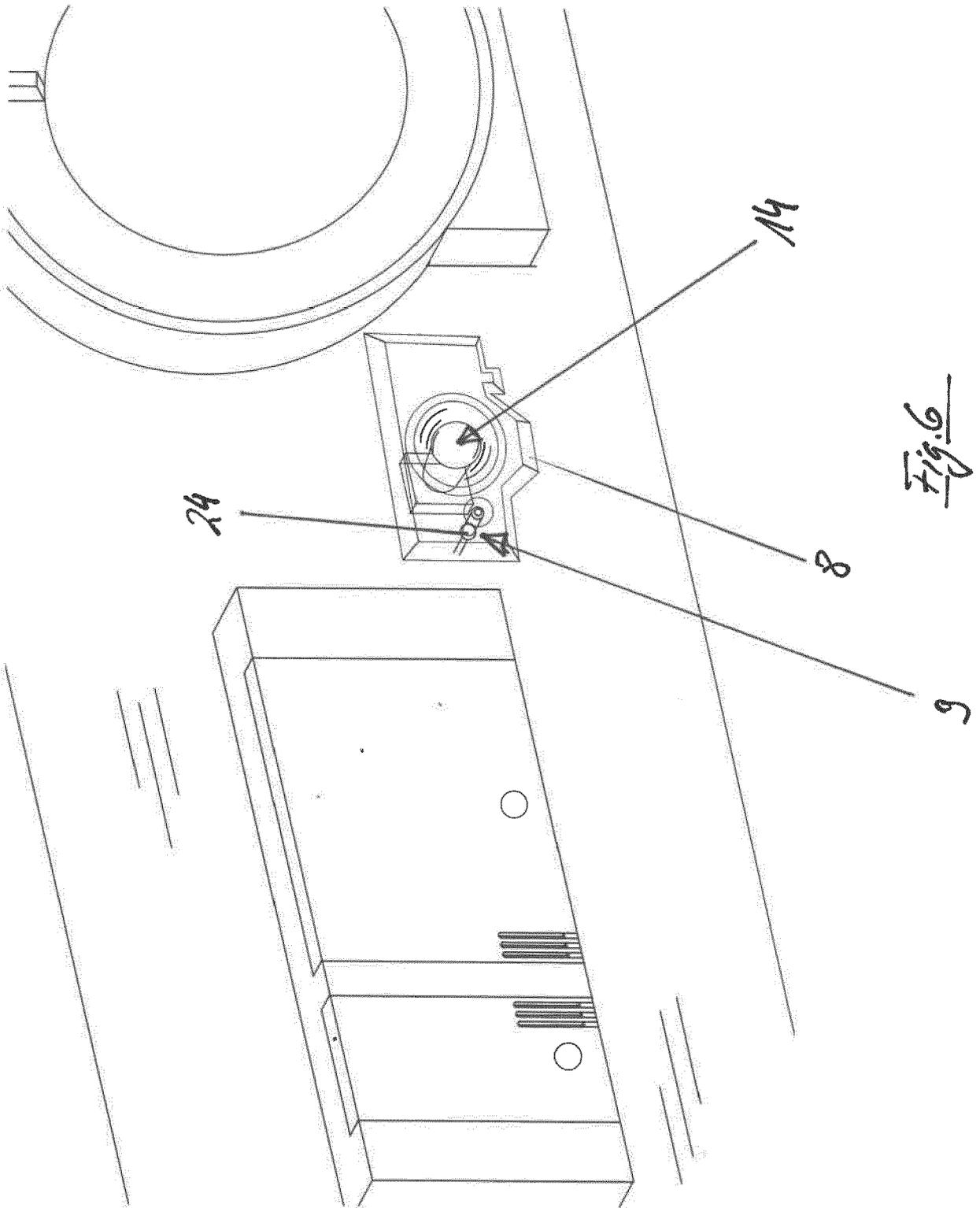


Fig. 6

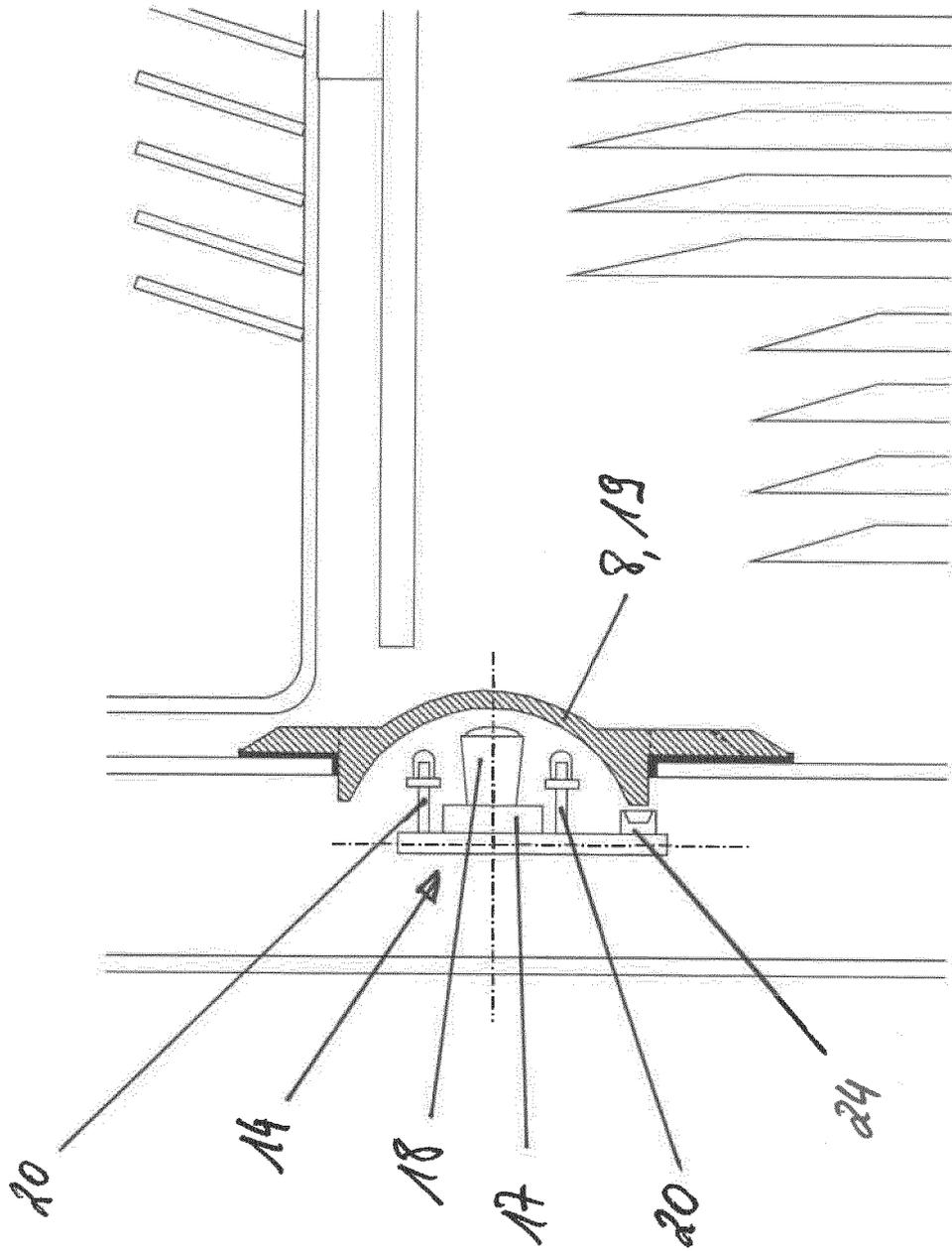


Fig. 7

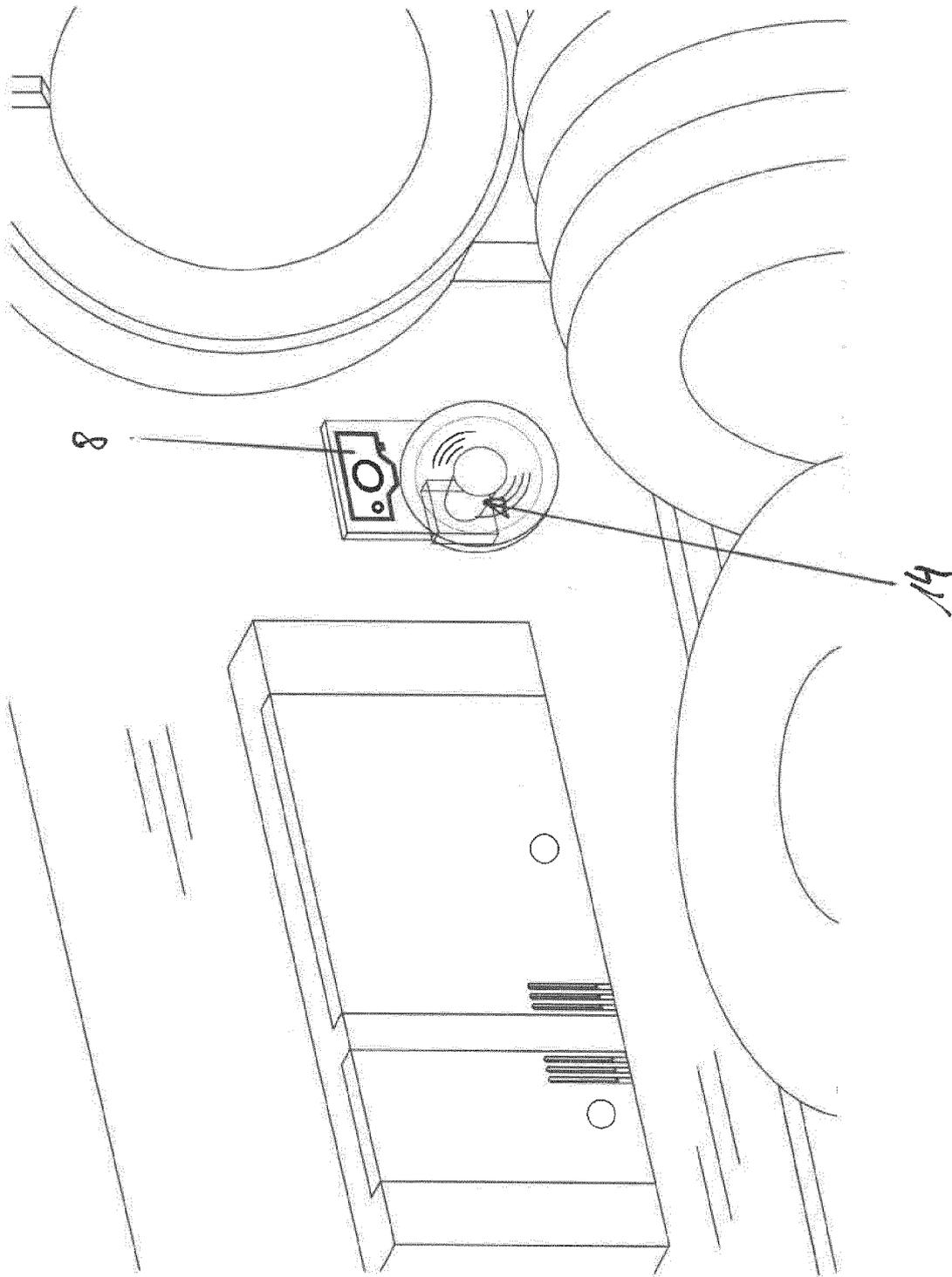


Fig. 8

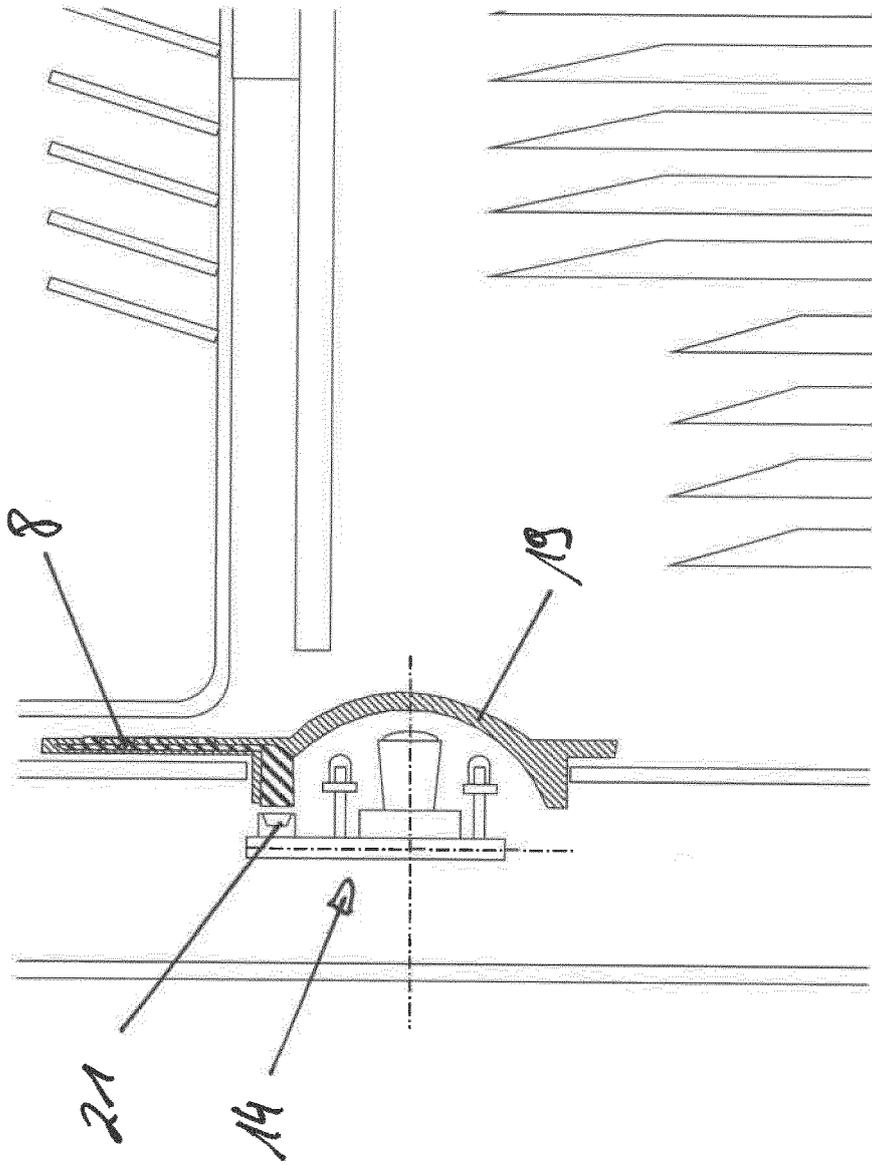


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 21 18 1509

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2015 102694 A1 (MIELE & CIE [DE]) 25. August 2016 (2016-08-25) * Abbildungen 1-2 * * Absatz [0010] * * Absatz [0024] *	1-8	INV. A47L15/42
A	----- JP 2010 142317 A (PANASONIC CORP) 1. Juli 2010 (2010-07-01) * Abbildung 1 *	1-13	
A	----- JP 2009 065561 A (CANON KK) 26. März 2009 (2009-03-26) * Absatz [0023] * -----	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. November 2021	Prüfer Werner, Christopher
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 18 1509

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-11-2021

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102015102694 A1	25-08-2016	KEINE	
JP 2010142317 A	01-07-2010	KEINE	
JP 2009065561 A	26-03-2009	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 10048081 A1 [0002]
- EP 3205764 A1 [0002] [0005]
- WO 2017032629 A1 [0006]