

(19)



(11)

**EP 4 085 816 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**06.12.2023 Patentblatt 2023/49**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A47L 15/50<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **22168066.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A47L 15/503; A47L 15/507**

(22) Anmeldetag: **13.04.2022**

(54) **SPRITZSCHUTZVORRICHTUNG, SPÜLGUTAUFNAHME UND HAUSHALTSGESCHIRRSPÜLMASCHINE**

SPRAY GUARD, DETERGENT HOLDER AND DOMESTIC DISHWASHER

DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES PROJECTIONS, DISPOSITIF DE RÉCEPTION D'ARTICLES À LAVER ET LAVE-VAISSELLE DOMESTIQUE

(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: **05.05.2021 DE 102021204541**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.11.2022 Patentblatt 2022/45**

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**  
**81739 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Heinle, Martin**  
**89423 Gundelfingen (DE)**

• **Racs, Florian**  
**89522 Heidenheim (DE)**

• **Miller, Daniel**  
**89435 Finningen (DE)**

• **Steck, Thomas**  
**89438 Holzheim (DE)**

• **Friedke, Aaron**  
**89423 Gundelfingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**WO-A1-2004/058039 DE-U1-202010 012 052**  
**US-A1- 2002 148 493**

**EP 4 085 816 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 vorliegende Erfindung betrifft eine Spritzschutzvorrichtung für eine Spülgutaufnahme einer Haushaltsgeschirrspülmaschine, eine Spülgutaufnahme für eine Haushaltsgeschirrspülmaschine mit einer derartigen Spritzschutzvorrichtung und eine Haushaltsgeschirrspülmaschine mit einer derartigen Spritzschutzvorrichtung und/oder einer derartigen Spülgutaufnahme.

**[0002]** Eine Geschirrspülmaschine weist einen quaderförmigen Spülbehälter auf, in dem mehrere Spülgutaufnahmen zum Aufnehmen von Spülgut aufgenommen sind. Die Spülgutaufnahmen können zum Beladen derselben mit Spülgut aus dem Spülbehälter herausgezogen und anschließend wieder in den Spülbehälter hineingeschoben werden. Bei dem Beladen der Spülgutaufnahmen können beispielsweise Flüssigkeiten oder Speisereste seitlich aus der jeweiligen Spülgutaufnahme herauspritzen oder herausfallen und so eine Umgebung der Geschirrspülmaschine verunreinigen. Dies ist unerwünscht.

**[0003]** Die Druckschrift DE 20 2010 012 052 U1 offenbart eine Spülmaschine zum Reinigen von Spülgut. Die Spülmaschine umfasst ein Gerätegehäuse mit einer Türöffnung, eine Tür, welche von einer Schließstellung in eine Ladestellung bewegbar ist, und mindestens einen Geschirrkorb sowie mindestens eine seitliche Schmutzwand, welche sich bei der Ladestellung der Tür in einer zu einer Seitenwand des Gerätegehäuses parallelen Ebene in einem Bereich außerhalb des Gerätegehäuses erstreckt.

**[0004]** Die Druckschrift US 2002/0148493 A1 offenbart eine Abschirmung für eine Geschirrspülmaschine mit einer zwischen einer geschlossenen und einer offenen Position bewegbaren Tür, wobei die geschlossene Position der bewegbaren Tür eine Spülposition und die geöffnete Position der bewegbaren Tür eine Be-/Entladeposition darstellt, und einer Spülgutaufnahme, welche in der Lage ist, sich in eine Position zu bewegen, in der ein Bereich der Spülgutaufnahme sich über die geöffnete Tür erstreckt. Die Abschirmung umfasst eine Bodenwand und eine Vorderwand, welche an der Bodenwand angebracht ist. Es ist mindestens eine Wand der beiden Wände an der Spülgutaufnahme befestigbar, wobei die beiden Wände in der Lage sind, die bewegbare Tür zumindest teilweise vor Lebensmittelmateriel abzusichern. Die Abschirmung kann ferner eine erste Seitenwand aufweisen, welche an der Unterwand befestigt ist. Weiterhin können die Wände aus einer Maschenkonstruktion zum Auffangen von Nahrungspartikeln bestehen, während der Durchgang von Wasser zugelassen wird.

**[0005]** Die Druckschrift WO 2004/058039 A1 offenbart ebenso eine Spritzschutzvorrichtung für eine Spülgutaufnahme einer Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einem Verbindungselement, welches mit der Spülgutaufnahme verbindbar ist, und einer Spritzschutzplatte, die an dem Verbindungselement gelagert ist.

**[0006]** Vor diesem Hintergrund besteht eine Aufgabe

der vorliegenden Erfindung darin, eine verbesserte Spritzschutzvorrichtung für eine Spülgutaufnahme einer Haushaltsgeschirrspülmaschine zur Verfügung zu stellen.

**[0007]** Demgemäß wird eine Spritzschutzvorrichtung für eine Spülgutaufnahme einer Haushaltsgeschirrspülmaschine vorgeschlagen. Die Spritzschutzvorrichtung umfasst ein Verbindungselement, welches mit der Spülgutaufnahme verbindbar ist, und eine Spritzschutzplatte, die verschwenkbar an dem Verbindungselement gelagert ist, um die Spritzschutzplatte von einem ausgeklappten Zustand in einen eingeklappten Zustand und umgekehrt zu verbringen.

**[0008]** Dadurch, dass die Spritzschutzplatte von dem ausgeklappten Zustand in den eingeklappten Zustand verbringbar ist, ist es möglich, die Spülgutaufnahme in einem aus einem Spülbehälter der Haushaltsgeschirrspülmaschine ausgezogenen Zustand mit der Spritzschutzplatte zumindest abschnittsweise von unten abzudecken, so dass mit zu reinigendem Spülgut in die Spülgutaufnahme eingetragene Flüssigkeiten oder Speisereste von der Spritzschutzplatte in Richtung einer geöffneten Tür der Haushaltsgeschirrspülmaschine abgelenkt werden. Hierdurch wird eine Verschmutzung in einem Bereich um die Haushaltsgeschirrspülmaschine herum zuverlässig verhindert.

**[0009]** Die Spritzschutzvorrichtung kann für einen Oberkorb oder für einen Unterkorb der Haushaltsgeschirrspülmaschine geeignet sein. Vorzugsweise wird die Spritzschutzvorrichtung jedoch für einen Oberkorb der Haushaltsgeschirrspülmaschine eingesetzt. Das Verbindungselement ist vorzugsweise lösbar mit der Spülgutaufnahme verbunden. Das heißt, das Verbindungselement kann werkzeugfrei oder werkzeuglos und ohne eine Zerstörung desselben wieder von der Spülgutaufnahme entfernt werden. Die Spritzschutzvorrichtung kann ein Nachrüstbauteil sein, welches an vorhandene Spülgutaufnahmen angebracht wird.

**[0010]** Die Spritzschutzplatte ist vorzugsweise um eine parallel zu einer Auszugsrichtung der Spülgutaufnahme aus dem Spülbehälter orientierte Achse gegenüber dem Verbindungselement drehbar an diesem gelagert. Das Verbindungselement ist vorzugsweise ein Kunststoffbauteil, insbesondere ein Kunststoffspritzgussbauteil. Die Spritzschutzplatte kann beispielsweise ein Edelstahlblech sein. Die Spritzschutzplatte kann jedoch auch ein Kunststoffbauteil, insbesondere ein Kunststoffspritzgussbauteil, sein.

**[0011]** Dass die Spritzschutzplatte "verschwenkbar" an dem Verbindungselement gelagert ist, bedeutet vorliegend, dass die Spritzschutzplatte um die vorgenannte Achse drehbar an dem Verbindungselement gelagert ist. In dem ausgeklappten Zustand hängt die Spritzschutzplatte vorzugsweise parallel zu einer Schwerkraftrichtung nach unten. In dem eingeklappten Zustand ist die Spritzschutzplatte gegenüber dem ausgeklappten Zustand schräg oder geneigt angeordnet.

**[0012]** Gemäß einer Ausführungsform ist das Verbin-

dungselement plattenförmig und fungiert als Spritzschutz.

**[0013]** Vorzugsweise ist das Verbindungselement an einer Seitenwand der Spülgutaufnahme angebracht. Für den Fall, dass das Verbindungselement plattenförmig ist und als Spritzschutz fungiert, kann dieses auch als erste Spritzschutzplatte bezeichnet werden. In diesem Fall kann die zuvor erwähnte Spritzschutzplatte als zweite Spritzschutzplatte bezeichnet werden. Die Spritzschutzvorrichtung umfasst dann eine erste Spritzschutzplatte, die mit der Spülgutaufnahme verbindbar ist, und eine zweite Spritzschutzplatte, die verschwenkbar an der ersten Spritzschutzplatte gelagert ist, um die zweite Spritzschutzplatte von dem ausgeklappten Zustand in den eingeklappten Zustand und umgekehrt zu verbringen.

**[0014]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Spritzschutzplatte in dem ausgeklappten Zustand parallel zu dem Verbindungselement angeordnet, wobei die Spritzschutzplatte in dem eingeklappten Zustand schräg zu dem Verbindungselement angeordnet ist.

**[0015]** Dies gilt insbesondere für den Fall, dass das Verbindungselement plattenförmig ist. In dem eingeklappten Zustand kann zwischen dem Verbindungselement und der Spritzschutzplatte beispielsweise ein Winkel von etwa  $135^\circ$  vorgesehen sein. In dem ausgeklappten Zustand ist zwischen dem Verbindungselement und der Spritzschutzplatte dementsprechend ein Winkel von  $180^\circ$  vorgesehen. Bei dem Verbringen der Spritzschutzplatte von dem ausgeklappten Zustand in den eingeklappten Zustand verschwenkt die Spritzschutzplatte vorzugsweise um einen Winkel von etwa  $45^\circ$ .

**[0016]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst das Verbindungselement und/oder die Spritzschutzplatte eine Lamellengeometrie, so dass das Verbindungselement und/oder die Spritzschutzplatte mit Spülflotte und/oder Frischwasser durchspülbar ist und/oder die Spülflotte und/oder das Frischwasser in Richtung einer Behältermite eines Spülbehälters der Haushaltsgeschirrspülmaschine leitbar ist.

**[0017]** Hierdurch wird eine Verschmutzung des Verbindungselements zuverlässig verhindert. Die Lamellengeometrie kann vorzugsweise in dem Verbindungselement vorgesehene längliche Durchbrüche aufweisen, von denen sich Lamellen in Richtung der Spülgutaufnahme erstrecken. Die Lamellengeometrie leitet somit die Spülflotte und/oder das Frischwasser in Richtung der Spülgutaufnahme. Der Begriff "Spülflotte" umfasst auch Schmutzwasser.

**[0018]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst das Verbindungselement eine Verbindungsgeometrie zum formschlüssigen Verbinden des Verbindungselements mit der Spülgutaufnahme.

**[0019]** Vorzugsweise ist eine Vielzahl derartiger Verbindungsgeometrien vorgesehen. Die Spülgutaufnahme ist vorzugsweise korb förmig und umfasst vertikal und horizontal verlaufende Drähte, die miteinander verbunden sind. Die Verbindungsgeometrien sind geeignet, sowohl die horizontal als auch die vertikal verlaufenden Drähte

zu umgreifen, um so das Verbindungselement mit der Spülgutaufnahme zu verbinden. Eine formschlüssige Verbindung entsteht durch das Ineinander- oder Hintergreifen von mindestens zwei Verbindungspartnern. Vorliegend kann das Verbindungselement in die Spülgutaufnahme eingeklipst oder eingerastet sein.

**[0020]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst die Spritzschutzvorrichtung ferner ein Betätigungselement, welches mit einer Betätigungsgeometrie der Spritzschutzplatte zusammenwirkt, um die Spritzschutzplatte von dem ausgeklappten Zustand in den eingeklappten Zustand zu verbringen. In idealer Weise sind die Ablaufsteuerung und der Bewegungsablauf der Spritzschutzeinrichtung miteinander kombiniert. Ein Element der Ablaufsteuerung kann beispielsweise eine dem Fachmann bekannte Endklammer an einem Auszugsmittel für die Spülgutaufnahme, beispielsweise in Ausgestaltung einer C-Schiene, welche in eine Korbrolle der Spülgutaufnahme greift, sein.

**[0021]** Die Betätigungsgeometrie der Spritzschutzplatte kann eine Schräge und eine Laufläche umfassen. Die Laufläche ist vorzugsweise um einen Winkel von  $90^\circ$  zu der Spritzschutzplatte abgekantet. Die Schräge wiederum ist schräg zu der Laufläche orientiert. Zum Verbringen der Spritzschutzplatte von dem ausgeklappten Zustand in den eingeklappten Zustand gleitet das Betätigungselement oder ein Teil des Betätigungselements auf der Betätigungsgeometrie ab, so dass sich die Spritzschutzplatte von dem ausgeklappten Zustand in Richtung des eingeklappten Zustands bewegt.

**[0022]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform verbringt die Spritzschutzvorrichtung die Spritzschutzplatte mit Hilfe einer linearen Relativbewegung der Betätigungsgeometrie gegenüber dem Betätigungselement von dem ausgeklappten Zustand in den eingeklappten Zustand.

**[0023]** Vorzugsweise steht das Betätigungselement fest. Das Betätigungselement kann beispielsweise mit einer Führungseinrichtung, insbesondere mit einer Führungsschiene der Führungseinrichtung, zum Führen der Spülgutaufnahme fest verbunden sein. Bei einem Verlagern der Spülgutaufnahme aus dem Spülbehälter heraus wird die lineare Relativbewegung der Betätigungsgeometrie gegenüber dem Betätigungselement erzeugt.

**[0024]** Das Betätigungselement kann aber auch gelenkig gelagert oder in seiner Federsteifigkeit flexibel gestaltet sein und folglich eine von einer betrieblichen Vertikalebene abweichende Ausweichebene aufweisen, so dass es bei einer vertikalen Verschiebung der Spülgutaufnahme schadlos ausweichen kann. Dies ist insbesondere dann der Fall sein, wenn die Spritzschutzplatte von der Betätigungseinrichtung bereits schon oder noch erfasst ist und die Spülgutaufnahme in ihrer Höhenlage verändert wird.

**[0025]** Alternativ oder ergänzend kann auch die Spritzschutzplatte der Spritzschutzvorrichtung in dem Bereich ihrer Anbringung eine Ausweichbewegung, beispielsweise mittels eines geraden und/oder gekrümmten Lang-

lochs, erfahren. Folglich kann sie eine von einer betrieblichen Funktionsebene abweichende Ausweichebene aufweisen, so dass sie bei einer vertikalen Verschiebung der Spülgutaufnahme schadlos ausweichen kann. Dies ist insbesondere dann der Fall sein, wenn die Spritzschutzplatte von der Betätigungseinrichtung bereits schon oder noch erfasst ist und die Spülgutaufnahme in ihrer Höhenlage verändert wird.

**[0026]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst das Betätigungselement mehrere Betätigungsabschnitte, von denen jeweils einer in Abhängigkeit einer Höheneinstellung der Spülgutaufnahme mit der Betätigungsgeometrie zusammenwirkt.

**[0027]** Die Anzahl der Betätigungsabschnitte ist beliebig. Beispielsweise sind drei Betätigungsabschnitte vorgesehen. Die Betätigungsabschnitte können keilförmig sein. Die Spülgutaufnahme ist höhenverstellbar, so dass in der Spülgutaufnahme unterschiedlich hohes Spülgut aufgenommen werden kann. Je nach der eingestellten Höheneinstellung der Spülgutaufnahme wirkt immer nur einer der Betätigungsabschnitte mit der Betätigungsgeometrie zusammen.

**[0028]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform umfasst das Betätigungselement einen Anzeigeabschnitt, wobei die Spritzschutzplatte mehrere Symbole zum Anzeigen der Höheneinstellung umfasst, und wobei der Anzeigeabschnitt in Abhängigkeit von der Höheneinstellung auf eines der Symbole zeigt.

**[0029]** Der Anzeigeabschnitt kann beispielsweise pfeilförmig sein. Die Symbole können beispielsweise die römischen Ziffern I bis III sein. Je nachdem, welche Höheneinstellung der Spülgutaufnahme eingestellt ist, zeigt der Anzeigeabschnitt auf genau eines der Symbole, so dass ein Benutzer die Höheneinstellung der Spülgutaufnahme ablesen kann.

**[0030]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Spritzschutzplatte in Richtung des eingeklappten Zustands federvorgespannt.

**[0031]** Das heißt insbesondere, dass sich die Spritzschutzplatte bei einem Verlagern der Spülgutaufnahme aus dem Spülbehälter heraus selbsttätig aus dem ausgeklappten Zustand in Richtung des eingeklappten Zustands bewegt. Hierzu kann ein Federelement oder eine Federeinrichtung vorgesehen sein. Beispielsweise ist eine Torsionsfeder vorgesehen. Bei einem Verbringen der Spülgutaufnahme von dem ausgezogenen Zustand in den eingeschobenen Zustand kann mit Hilfe einer an der Spritzschutzplatte vorgesehenen Kontur die Spritzschutzplatte wieder von dem eingeklappten Zustand zurück in den ausgeklappten Zustand verbracht werden.

**[0032]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Spritzschutzplatte mit Hilfe eines Filmscharniers verschwenkbar an dem Verbindungselement gelagert und/oder die Spritzschutzplatte umfasst einen umlaufenden Rand, der aus einem anderen Material als die Spritzschutzplatte selbst gefertigt ist.

**[0033]** Für den Fall, dass die Spritzschutzplatte mit Hilfe des Filmscharniers verschwenkbar an dem Verbin-

dungselement gelagert ist, können das Verbindungselement und die Spritzschutzplatte ein einstückiges, insbesondere ein materialeinstückiges, Bauteil, insbesondere ein Kunststoffbauteil, bilden. Der umlaufende Rand wird insbesondere dann eingesetzt, wenn die Spritzschutzplatte aus Metall gefertigt ist. Der Rand fungiert als Kantenschutz gegen Schnittverletzungen. Der Rand kann ein aufgesteckter Kunststoffrahmen sein. Alternativ kann der Rand in Form einer Umspritzung aus Kunststoff angebracht werden. Der Rand kann beliebig farbig gestaltet werden. Die Farbe kann als Markendifferenzierung dienen.

**[0034]** Ferner wird eine Spülgutaufnahme für eine Haushaltsgeschirrspülmaschine mit einer derartigen Spritzschutzvorrichtung vorgeschlagen.

**[0035]** Die Spülgutaufnahme kann beispielsweise ein Oberkorb oder ein Unterkorb der Haushaltsgeschirrspülmaschine sein. Besonders bevorzugt ist die Spülgutaufnahme ein Oberkorb der Haushaltsgeschirrspülmaschine. Vorzugsweise sind der Spülgutaufnahme zwei Spritzschutzvorrichtungen zugeordnet, die jeweils an einer Seitenwand der Spülgutaufnahme angebracht sind. Die Spritzschutzvorrichtungen sind vorzugsweise identisch und spiegelsymmetrisch aufgebaut.

**[0036]** Gemäß einer Ausführungsform ist die Spritzschutzvorrichtung lösbar mit der Spülgutaufnahme verbunden.

**[0037]** Insbesondere ist die Spritzschutzvorrichtung formschlüssig mit der Spülgutaufnahme verbunden. Die Spritzschutzvorrichtung kann ein Nachrüstbauteil sein, welches an der Spülgutaufnahme angebracht wird. Die Spritzschutzvorrichtung kann werkzeugfrei und zerstörungsfrei von der Spülgutaufnahme gelöst werden.

**[0038]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die Spritzschutzplatte in dem ausgeklappten Zustand senkrecht zu einem Boden der Spülgutaufnahme angeordnet, wobei die Spritzschutzplatte in dem eingeklappten Zustand parallel oder schräg zu dem Boden angeordnet ist.

**[0039]** Das heißt insbesondere, dass die Spritzschutzplatte in dem eingeklappten Zustand den Boden zumindest abschnittsweise abdeckt. Der Boden ist insbesondere gitterförmig. Der Boden ist nicht zwangsweise eben.

**[0040]** Weiterhin wird eine Haushaltsgeschirrspülmaschine mit einer derartigen Spritzschutzvorrichtung und/oder einer derartigen Spülgutaufnahme vorgeschlagen.

**[0041]** Die Haushaltsgeschirrspülmaschine umfasst vorzugsweise einen Spülbehälter mit einer verschwenkbar an dem Spülbehälter angebrachten Tür. In dem Spülbehälter können mehrere Spülgutaufnahme angeordnet sein. Die Spülgutaufnahmen sind aus dem Spülbehälter herausverlagerbar und in diesen hineinverlagerbar. Es kann lediglich eine der Spülgutaufnahmen mit zwei derartigen Spritzschutzvorrichtungen ausgestattet sein. Alternativ kann auch jede der Spülgutaufnahmen der Haushaltsgeschirrspülmaschine mit zwei derartigen Spritzschutzvorrichtungen ausgestattet sein.

**[0042]** Gemäß einer Ausführungsform verbringt die

Spritzschutzvorrichtung die Spritzschutzplatte bei einem Herausverlagern der Spülgutaufnahme aus einem Spülbehälter der Haushaltsgeschirrspülmaschine von dem ausgeklappten Zustand in den eingeklappten Zustand, wobei die Spritzschutzvorrichtung die Spritzschutzplatte bei einem Hineinverlagern der Spülgutaufnahme in den Spülbehälter von dem eingeklappten Zustand in den ausgeklappten Zustand verbringt.

**[0043]** Insbesondere ist die Spülgutaufnahme bei dem Herausverlagern aus dem Spülbehälter von dem eingeschobenen Zustand in den ausgezogenen Zustand verbringbar. Umgekehrt ist die Spülgutaufnahme bei dem Hineinverlagern in den Spülbehälter von dem ausgezogenen Zustand in den eingeschobenen Zustand verbringbar. In dem ausgeklappten Zustand befindet sich die Spritzschutzvorrichtung zwischen der Spülgutaufnahme und einer jeweiligen Seitenwand des Spülbehälters.

**[0044]** Weitere mögliche Implementierungen der Spritzschutzvorrichtung, der Spülgutaufnahme und/oder der Haushaltsgeschirrspülmaschine umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmalen oder Ausführungsformen. Dabei wird der Fachmann auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der Spritzschutzvorrichtung, der Spülgutaufnahme und/oder der Haushaltsgeschirrspülmaschine hinzufügen.

**[0045]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Aspekte der Spritzschutzvorrichtung, der Spülgutaufnahme und/oder der Haushaltsgeschirrspülmaschine sind Gegenstand der Unteransprüche sowie der im Folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiele der Spritzschutzvorrichtung, der Spülgutaufnahme und/oder der Haushaltsgeschirrspülmaschine. Im Weiteren werden die Spritzschutzvorrichtung, die Spülgutaufnahme und/oder die Haushaltsgeschirrspülmaschine anhand von bevorzugten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren näher erläutert.

**[0046]** Es zeigen

- Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Haushaltsgeschirrspülmaschine;
- Fig. 2 eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Spülgutaufnahme gemäß Fig. 1;
- Fig. 3 eine weitere schematische perspektivische Ansicht der Spülgutaufnahme gemäß Fig. 2;
- Fig. 4 eine schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme gemäß Fig. 2;
- Fig. 5 eine weitere schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme gemäß Fig. 2;
- Fig. 6 eine weitere schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme gemäß Fig.

2;

Fig. 7 eine weitere schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme gemäß Fig. 2;

5 Fig. 8 eine weitere schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme gemäß Fig. 2;

Fig. 9 eine schematische Vorderansicht einer weiteren Ausführungsform einer Haushaltsgeschirrspülmaschine; und

10 Fig. 10 eine weitere schematische Vorderansicht der Haushaltsgeschirrspülmaschine gemäß Fig. 9.

15 **[0047]** In den Figuren sind gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen worden, sofern nichts anderes angegeben ist.

**[0048]** Die Fig. 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer Haushaltsgeschirrspülmaschine 1. Die Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 umfasst einen Spülbehälter 2, der durch eine Tür 3, insbesondere wasserdicht, verschließbar ist. Hierzu kann zwischen der Tür 3 und dem Spülbehälter 2 eine Dichteinrichtung vorgesehen sein. Der Spülbehälter 2 ist vorzugsweise quaderförmig. Der Spülbehälter 2 kann in einem Gehäuse der Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 angeordnet sein. Der Spülbehälter 2 und die Tür 3 können einen Spülraum 4 zum Spülen von Spülgut bilden.

**[0049]** Die Tür 3 ist in der Fig. 1 in ihrer geöffneten Stellung dargestellt. Durch ein Schwenken um eine an einem unteren Ende der Tür 3 vorgesehene Schwenkachse 5 kann die Tür 3 geschlossen oder geöffnet werden. Mit Hilfe der Tür 3 kann eine Beschickungsöffnung 6 des Spülbehälters 2 geschlossen oder geöffnet werden. Der Spülbehälter 2 weist einen Boden 7, eine dem Boden 7 gegenüberliegend angeordnete Decke 8, eine der geschlossenen Tür 3 gegenüberliegend angeordnete Rückwand 9 und zwei einander gegenüberliegend angeordnete Seitenwände 10, 11 auf. Der Boden 7, die Decke 8, die Rückwand 9 und die Seitenwände 10, 11 können beispielsweise aus einem Edelstahlblech gefertigt sein. Alternativ kann beispielsweise der Boden 7 aus einem Kunststoffmaterial gefertigt sein.

**[0050]** Die Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 weist ferner zumindest eine Spülgutaufnahme 12, 13, 14 auf. Vorzugsweise können mehrere, beispielsweise drei, Spülgutnahmen 12, 13, 14 vorgesehen sein, wobei die Spülgutaufnahme 12 eine untere Spülgutaufnahme oder ein Unterkorb, die Spülgutaufnahme 13 eine obere Spülgutaufnahme oder ein Oberkorb und die Spülgutaufnahme 14 eine Besteckschublade sein kann. Wie die Fig. 1 weiterhin zeigt, sind die Spülgutnahmen 12, 13, 14 übereinander in dem Spülbehälter 2 angeordnet. Jede Spülgutaufnahme 12, 13, 14 ist wahlweise in den Spülbehälter 2 hinein- oder aus diesem herausverlagerbar. Insbesondere ist jede Spülgutaufnahme 12, 13, 14 in einer Einschubrichtung E (Pfeil) in den Spülbehälter 2 hineinschiebbar oder hineinfahrbar und entgegen der Ein-

schubrichtung E (Pfeil) in einer Auszugsrichtung A (Pfeil) aus dem Spülbehälter 2 herausziehbar oder herausfahrbar.

**[0051]** Die Spülgutaufnahmen 12, 13, 14 sind korbformig und aus einer Vielzahl miteinander verbundener Drähte aufgebaut. Hierdurch sind die Spülgutaufnahmen 12, 13, 14 durchlässig für Flüssigkeiten oder Speisereste, welche bei einem Beladen der Spülgutaufnahmen 12, 13, 14 mit Spülgut seitlich durch die jeweilige Spülgutaufnahme 12, 13, 14 herauspritzen oder herausfallen können. Dies kann zu einer Verschmutzung im Umfeld der Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 führen, was es zu vermeiden gilt.

**[0052]** Die Fig. 2 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer wie zuvor erwähnten Spülgutaufnahme 14. Die Spülgutaufnahme 14 ist ein Oberkorb der Haushaltsgeschirrspülmaschine 1. Die Fig. 3 zeigt eine weitere schematische perspektivische Ansicht der Spülgutaufnahme 14. Die Fig. 4 zeigt eine schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme 14. Die Fig. 5 zeigt eine weitere schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme 14. Die Fig. 6 zeigt eine weitere schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme 14. Die Fig. 7 zeigt eine weitere schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme 14. Die Fig. 8 zeigt eine weitere schematische perspektivische Teilansicht der Spülgutaufnahme 14. Nachfolgend wird auf die Fig. 2 bis 8 gleichzeitig Bezug genommen.

**[0053]** Nachfolgend wird nur auf die Spülgutaufnahme 14 eingegangen. Die nachfolgenden Erläuterungen und Ausführungen sind jedoch entsprechend auf die Spülgutaufnahmen 12, 13 anwendbar. Wie zuvor erwähnt, ist die Spülgutaufnahme 14 korbformig und umfasst eine aus mehreren Drähten gebildete Vorderseite 15, eine abstandet von der Vorderseite 15 angeordnete Rückseite 16, die ebenfalls aus einer Vielzahl von Drähten aufgebaut ist, zwei einander gegenüberliegend angeordnete Seitenwände 17, 18, die jeweils ebenfalls aus einer Vielzahl von Drähten aufgebaut sind, und einen Boden 19, der ebenfalls aus einer Vielzahl von Drähten aufgebaut ist. An dem Boden 19 kann ein Sprüharm 20 drehbar gelagert sein, mit dessen Hilfe in dem Spülbehälter 2 aufgenommenes Spülgut mit Spülflotte und/oder Frischwasser benetzbar ist.

**[0054]** Die Spülgutaufnahme 14 kann mit Hilfe einer jeweils an den Seitenwänden 17, 18 vorgesehenen Führungseinrichtung 21, 22 von einem in der Fig. 2 gezeigten, in den Spülbehälter 2 eingeschobenen Zustand Z1 in einen in der Fig. 3 gezeigten aus dem Spülbehälter 2 ausgezogenen Zustand Z2 verbracht werden. Jede Führungseinrichtung 21, 22 umfasst eine Führungsschiene 23, die mit dem Spülbehälter 2 verbunden ist. Die Führungseinrichtungen 21, 22 können Führungsschienen oder Teleskopschienen sein oder als solche bezeichnet werden.

**[0055]** Jede Führungseinrichtung 21, 22 umfasst neben der Führungsschiene 23 eine Führungseinheit 24

(Fig. 4), die mit der Spülgutaufnahme 14 verbunden ist. Die Führungseinheit 24 umfasst eine mit der Spülgutaufnahme 14 verbundene Basisplatte 25, an der drei Laufrollen 26, 27, 28 drehbar gelagert sind. Dabei sind zwei Laufrollen 26, 27 oberhalb der Führungsschiene 23 angeordnet und eine Laufrolle 28 ist unterhalb der Führungsschiene 23 platziert. Die Laufrollen 26, 27, 28 können auf der Führungsschiene 23 abrollen, so dass die Spülgutaufnahme 14 mit Hilfe der Führungseinrichtungen 21, 22 von dem eingeschobenen Zustand Z1 in den ausgezogenen Zustand Z2 und umgekehrt verbracht werden kann. Die Führungseinheit 24 umfasst weiterhin einen Betätigungshebel 29, mit dessen Hilfe eine Höhe der Spülgutaufnahme 14 relativ zu der Führungsschiene 23 verstellt werden kann.

**[0056]** Die Spülgutaufnahme 14 umfasst zwei seitlich an den Seitenwänden 17, 18 angebrachte Spritzschutzeinrichtungen 30, 31. Die Spritzschutzeinrichtungen 30, 31 sind vorzugsweise identisch, jedoch spiegelsymmetrisch aufgebaut. Die Spritzschutzeinrichtungen 30, 31 sind lösbar mit der Spülgutaufnahme 14 verbunden. Beispielsweise sind die Spritzschutzeinrichtungen 30, 31 in die Seitenwände 17, 18 der Spülgutaufnahme 14 eingeschnappt oder eingeklipst.

**[0057]** Da die Spritzschutzeinrichtungen 30, 31 identisch aufgebaut sind, wird nachfolgend nur auf die Spritzschutzeinrichtung 30 eingegangen. Die Spritzschutzeinrichtung 30 umfasst ein plattenförmiges Verbindungselement 32, welches lösbar mit der Spülgutaufnahme 14, insbesondere mit der jeweiligen Seitenwand 17, 18 der Spülgutaufnahme 14, verbunden ist. Die Verbindung zwischen dem Verbindungselement 32 und der Spülgutaufnahme 14 ist formschlüssig. Eine formschlüssige Verbindung entsteht durch das Ineinander- oder Hintergreifen von mindestens zwei Verbindungspartnern. Eine formschlüssige Verbindung kann gelöst werden. Insbesondere kann die Verbindung zwischen der Spritzschutzeinrichtung 30 und der Spülgutaufnahme 14 werkzeugfrei gelöst werden, ohne dass die Spritzschutzeinrichtung 30 bei dem Entfernen von der Spülgutaufnahme 14 beschädigt wird.

**[0058]** Das Verbindungselement 32 ist plattenförmig und fungiert an den Seitenwänden 17, 18 als seitlicher Spritzschutz. Das Verbindungselement 32 kann daher auch als Spritzschutzplatte bezeichnet werden. Neben dem Verbindungselement 32 umfasst die Spritzschutzeinrichtung 30 eine Spritzschutzplatte 33, die verschwenkbar an dem Verbindungselement 32 gelagert ist. Für den Fall, dass das Verbindungselement 32 als Spritzschutzplatte bezeichnet wird, wird das Verbindungselement 32 insbesondere als erste Spritzschutzplatte und die Spritzschutzplatte 33 als zweite Spritzschutzplatte bezeichnet. Das Verbindungselement 32 ist vorzugsweise ein Kunststoffbauteil, insbesondere ein Kunststoffspritzgussbauteil. Die Spritzschutzplatte 33 kann beispielsweise ein Edelstahlblech sein. Alternativ kann die Spritzschutzplatte 33 ebenfalls ein Kunststoffbauteil, insbesondere ein Kunststoffspritzgussbauteil, sein.

**[0059]** Die Spritzschutzplatte 33 ist derart verschwenkbar an dem Verbindungselement 32 gelagert, dass die Spritzschutzplatte von einem in der Fig. 2 gezeigten ausgeklappten Zustand Z10, in dem die Spritzschutzplatte 33 und das Verbindungselement 32 parallel zueinander angeordnet sind, in einen in der Fig. 3 gezeigten eingeklappten Zustand Z20, in dem die Spritzschutzplatte 33 schräg oder senkrecht zu dem Verbindungselement 32 angeordnet ist, verbringbar.

**[0060]** Das Verbringen von dem ausgeklappten Zustand Z10 in den eingeklappten Zustand Z20 und umgekehrt geschieht dadurch, dass die Spülgutaufnahme 14 von dem eingeschobenen Zustand Z1 in den ausgezogenen Zustand Z2 verbracht wird. Insbesondere wird die Spritzschutzvorrichtung 30 bei dem Verbringen der Spülgutaufnahme 14 von dem eingeschobenen Zustand Z1 in den ausgezogenen Zustand Z2 von dem ausgeklappten Zustand Z10 in den eingeklappten Zustand Z20 verbracht. Umgekehrt wird die Spritzschutzvorrichtung 30 bei dem Verbringen der Spülgutaufnahme 14 von dem ausgezogenen Zustand Z2 in den eingeschobenen Zustand Z1 von dem eingeklappten Zustand Z20 in den ausgeklappten Zustand Z10 verbracht.

**[0061]** In dem eingeklappten Zustand Z20 ist die Spritzschutzplatte 33 entlang einer Schwerkraftrichtung g (Pfeil) betrachtet zumindest abschnittsweise unterhalb des Bodens 19 der Spülgutaufnahme 14 angeordnet. Dies hat zur Folge, dass bei einem Beladen der Spülgutaufnahme 14 mit Spülgut aus dem Spülgut austretende Flüssigkeiten oder Speisenreste von der Spritzschutzplatte 33 in die geöffnete Tür 3 umgeleitet werden können. Eine Verschmutzung eines Bereichs um die geöffnete Tür 3 herum wird hierdurch vermieden.

**[0062]** In dem eingeklappten Zustand Z20 ist die Spritzschutzplatte 33 insbesondere schräg oder parallel zu dem Boden 19 orientiert. Unter "schräg" kann vorliegend beispielsweise ein Winkel von 45° zu verstehen sein. Das heißt insbesondere, dass die Spritzschutzplatte 33 in dem eingeklappten Zustand Z20 in einem Winkel von 135° zu dem Verbindungselement 32 beziehungsweise in einem Winkel von 45° zu dem Boden 19 orientiert ist. In dem ausgeklappten Zustand Z10 hingegen kann der Winkel zwischen dem Verbindungselement 32 und der Spritzschutzplatte 33 180° und zwischen der Spritzschutzplatte 33 und dem Boden 19 90° betragen. In dem eingeschobenen Zustand Z1 der Spülgutaufnahme 14 ist die Spritzschutzvorrichtung 30 zwischen der jeweiligen Seitenwand 17, 18 der Spülgutaufnahme 14 und den Seitenwänden 10, 11 des Spülbehälters 2 angeordnet.

**[0063]** Die Spritzschutzvorrichtung 30 umfasst neben dem Verbindungselement 32 und der verschwenkbar mit dem Verbindungselement 32 verbundenen Spritzschutzplatte 33 ein Betätigungselement 34 zum Betätigen der Spritzschutzplatte 33. Das Betätigungselement 34 steht bei dem Verbringen der Spülgutaufnahme 14 von dem eingeschobenen Zustand Z1 in den ausgezogenen Zustand Z2 und umgekehrt vorzugsweise fest. Hierzu kann

das Betätigungselement 34 mit einem Endabschnitt der Führungsschiene 23 verbunden sein. Beispielsweise kann das Betätigungselement 34 in die Führungsschiene 23 eingeschnappt oder eingerastet sein.

**[0064]** Das Betätigungselement 34 kann, wie vorstehend bereits erläutert, aber auch gelenkig gelagert oder in seiner Federsteifigkeit flexibel gestaltet sein und folglich eine von einer betrieblichen Vertikalebene abweichende Ausweichebene aufweisen, so dass es bei einer vertikalen Verschiebung der Spülgutaufnahme 14 schadlos ausweichen kann.

**[0065]** Alternativ oder ergänzend kann auch die Spritzschutzplatte 33 der Spritzschutzvorrichtung 30, wie vorstehend bereits erläutert, in dem Bereich ihrer Anbringung eine Ausweichbewegung, beispielsweise mittels eines geraden und/oder gekrümmten Langlochs, erfahren. Folglich kann sie eine von einer betrieblichen Funktionsebene abweichende Ausweichebene aufweisen, so dass sie bei einer vertikalen Verschiebung der Spülgutaufnahme 14 schadlos ausweichen kann.

**[0066]** Wie beispielsweise die Fig. 4, 5 und 7 zeigen, umfasst die Führungsschiene 23 einen endseitig angeordneten Stopfen 35, mit dem das Betätigungselement 34 verbunden sein kann. Das Betätigungselement 34 kann von unten in den Stopfen 35 eingerastet sein. An den Stopfen 35 kann eine Stoppgeometrie 36 angeformt sein, welche verhindert, dass die Laufrolle 26 von der Führungsschiene 23 abgezogen wird. Das Betätigungselement 34 wirkt mit einer Betätigungsgeometrie 37 der Spritzschutzplatte 33 zusammen, um die Spritzschutzplatte 33 von dem ausgeklappten Zustand Z10 in den eingeklappten Zustand Z20 zu verbringen. Die Betätigungsgeometrie 37 umfasst, wie beispielsweise in der Fig. 6 gezeigt, eine Schräge 38 sowie eine Lauffläche 39. Die Lauffläche 39 ist beispielsweise ein senkrecht nach außen, das heißt von der Spülgutaufnahme 14 um 90° weg abgeknickter Abschnitt der Spritzschutzplatte 33. Die Schräge 38 ist schräg zu der Lauffläche 39 orientiert.

**[0067]** Das Betätigungselement 34 kann zur einfacheren Montage der Spülgutaufnahme 14 mehrteilig gestaltet sein. Die Montage kann wie folgt durchgeführt werden. Im Nachrüstfall wird die Spülgutaufnahme 14 zunächst komplett aus der Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 demontiert. Dann wird das Verbindungselement 32 montiert. Anschließend wird die Spritzschutzplatte 33 montiert. Die Spülgutaufnahme 14 wird wieder auf die Führungseinrichtungen 21, 22 geschoben. Das Betätigungselement 34 wird von unten in den Stopfen 35 eingerastet. In der Serienmontage fällt der erstgenannte Schritt weg.

**[0068]** Die Spritzschutzvorrichtung 30 verbringt die Spritzschutzplatte 33 mit Hilfe einer linearen Relativbewegung der Betätigungsgeometrie 37 gegenüber dem Betätigungselement 34 von dem ausgeklappten Zustand Z10 in den eingeklappten Zustand Z20 und umgekehrt. Bei dieser linearen Relativbewegung steht das Betätigungselement 34, wie zuvor erwähnt, still, und die

Spritzschutzvorrichtung 30 bewegt sich bei dem Verbringen der Spülgutaufnahme 14 von dem eingeschobenen Zustand Z1 in den ausgezogenen Zustand Z2, wobei die Spritzschutzplatte 33 von dem ausgeklappten Zustand Z10 in den eingeklappten Zustand Z20 verbracht wird.

**[0069]** Das Betätigungselement 34 umfasst mehrere Betätigungsabschnitte 40, 41, 42. Die Anzahl der Betätigungsabschnitte 40, 41, 42 ist beliebig. Beispielsweise sind drei Betätigungsabschnitte 40, 41, 42 vorgesehen. Wie zuvor erwähnt, ist die Spülgutaufnahme 14 mit Hilfe der Führungseinheit 24 höhenverstellbar. In Abhängigkeit von einer Höheneinstellung der Spülgutaufnahme 14 wirkt jeweils einer der Betätigungsabschnitte 40, 41, 42 mit der Betätigungsgeometrie 37 zusammen.

**[0070]** Wie die Fig. 6 zeigt, umfasst beispielsweise der Betätigungsabschnitt 40 unterseitig eine Schräge 43, die dazu geeignet ist, auf der Schräge 38 der Betätigungsgeometrie 37 der Spritzschutzplatte 33 abzugleiten. Bei dem Verbringen der Spülgutaufnahme 14 von dem eingeschobenen Zustand Z1 in den ausgezogenen Zustand Z2 gleitet nun die Schräge 43 auf der Schräge 38 ab, wodurch die Spritzschutzplatte 33 beginnt, sich von dem ausgeklappten Zustand Z10 in den eingeklappten Zustand Z20 zu verlagern. Sobald die Schräge 43 über die Schräge 38 gegleitet ist und auf der Lauffläche 39 der Betätigungsgeometrie 37 abgleitet, wird die Spritzschutzplatte 33 vollständig in den eingeklappten Zustand Z20 verlagert.

**[0071]** Das Betätigungselement 34 umfasst weiterhin einen Anzeigeabschnitt 44 (Fig. 7), der beispielsweise die Form eines Pfeils aufweisen kann. Die Spritzschutzplatte 33 umfasst mehrere Symbole 45 bis 47 (Fig. 4). Die Symbole 45 bis 47 können beispielsweise die römischen Ziffern I bis III sein. In Abhängigkeit von der Höheneinstellung der Spülgutaufnahme 14 zeigt der Anzeigeabschnitt 44 auf eines der Symbole 45 bis 47, so dass ein Benutzer die Höheneinstellung der Spülgutaufnahme 14 einfach ablesen kann.

**[0072]** Wie beispielsweise die Fig. 5 zeigt, umfasst das Verbindungselement 32 eine Lamellengeometrie 48, 49, so dass das Verbindungselement 32 mit Spülflotte und/oder Frischwasser durchspülbar ist. Hierdurch kann eine Verschmutzung des Verbindungselements 32 verhindert werden. Die Lamellengeometrie 48, 49 umfasst in dem plattenförmigen Verbindungselement 32 vorgesehene Durchbrüche, von denen rückseitig aus dem Verbindungselement 32 Lamellen 50, 51 (Fig. 8) herausragen. Die Lamellen 50, 51 leiten die Spülflotte und/oder das Frischwasser in Richtung der Spülgutaufnahme 14. Die Spritzschutzplatte 33 kann ebenfalls eine derartige Lamellengeometrie 48, 49 aufweisen.

**[0073]** Das Verbindungselement 32 umfasst weiterhin eine Verbindungsgeometrie 52 (Fig. 8) zum formschlüssigen Verbinden des Verbindungselements 32 mit der Spülgutaufnahme 14. Vorzugsweise ist eine Vielzahl derartiger Verbindungsgeometrien 52 vorgesehen. Die Verbindungsgeometrien 52 umklammern beispielsweise horizontal und vertikal verlaufende Drähte der jeweiligen

Seitenwand 17, 18 der Spülgutaufnahme 14. Mit Hilfe der Verbindungsgeometrie ist das Verbindungselement 32 in die Spülgutaufnahme 14 eingeklippt oder eingerastet.

**[0074]** Die Fig. 9 zeigt eine schematische Vorderansicht einer weiteren Ausführungsform einer Haushaltsgeschirrspülmaschine 1. Die Fig. 10 zeigt eine weitere schematische Vorderansicht der Haushaltsgeschirrspülmaschine 1. Nachfolgend wird auf die Fig. 9 und 10 gleichzeitig Bezug genommen.

**[0075]** Die Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 gemäß den Fig. 9 und 10 unterscheidet sich von der Haushaltsgeschirrspülmaschine 1 gemäß der Fig. 1 dadurch, dass an der Spülgutaufnahme 14 eine alternative Ausgestaltung einer Spritzschutzvorrichtung 30, 31 vorgesehen ist. Die Spritzschutzvorrichtung 30, 31 sind identisch aufgebaut. Daher wird nachfolgend nur auf die Spritzschutzvorrichtung 30 eingegangen.

**[0076]** Die Spritzschutzvorrichtung 30 umfasst eine Spritzschutzplatte 33. Die Spritzschutzplatte 33 kann durch ein Herausverlagern der Spülgutaufnahme 14 aus dem Spülbehälter 2 von einem in der Fig. 9 gezeigten ausgeklappten Zustand Z10 in einen in der Fig. 10 gezeigten eingeklappten Zustand Z20 verbracht werden. Dabei ist die Spritzschutzplatte 33 vorzugsweise als plattenförmiges Bauteil ausgebildet, welches mit Hilfe einer Federeinrichtung in Richtung des eingeklappten Zustands Z20 federvorgespannt ist. Es kann eine Federeinrichtung in Form einer Torsionsfeder vorgesehen sein. Bei dem Herausverlagern der Spülgutaufnahme 14 aus dem Spülbehälter 2 verbringt diese Federeinrichtung die Spritzschutzvorrichtung 30 von dem ausgeklappten Zustand Z10 in den eingeklappten Zustand Z20.

**[0077]** Bei dem Verbringen der Spülgutaufnahme 14 von dem ausgezogenen Zustand Z2 in den eingeschobenen Zustand Z1 sorgt eine an der Spritzschutzplatte 33 vorgesehene Kontur dafür, dass die Spritzschutzvorrichtung 30 gegen die Federkraft der Federeinrichtung von dem eingeklappten Zustand Z20 zurück in den ausgeklappten Zustand Z10 verbracht wird. Die vorgenannte Kontur kann eine geeignete Schräge oder dergleichen sein.

**[0078]** Obwohl die vorliegende Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben wurde, ist sie vielfältig modifizierbar.

## Verwendete Bezugszeichen

### [0079]

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Haushaltsgeschirrspülmaschine |
| 2 | Spülbehälter                  |
| 3 | Tür                           |
| 4 | Spülraum                      |
| 5 | Schwenkachse                  |
| 6 | Beschickungsöffnung           |
| 7 | Boden                         |
| 8 | Decke                         |



9	Rückwand
10	Seitenwand
11	Seitenwand
12	Spülgutaufnahme
13	Spülgutaufnahme
14	Spülgutaufnahme
15	Vorderseite
16	Rückseite
17	Seitenwand
18	Seitenwand
19	Boden
20	Sprüharm
21	Führungseinrichtung
22	Führungseinrichtung
23	Führungsschiene
24	Führungseinheit
25	Basisplatte
26	Laufrolle
27	Laufrolle
28	Laufrolle
29	Betätigungshebel
30	Spritzschutzvorrichtung
31	Spritzschutzvorrichtung
32	Verbindungselement
33	Spritzschutzplatte
34	Betätigungselement
35	Stopfen
36	Stoppgeometrie
37	Betätigungsgeometrie
38	Schräge
39	Lauffläche
40	Betätigungsabschnitt
41	Betätigungsabschnitt
42	Betätigungsabschnitt
43	Schräge
44	Anzeigeabschnitt
45	Symbol
46	Symbol
47	Symbol
48	Lamellengeometrie
49	Lamellengeometrie
50	Lamelle
51	Lamelle
52	Verbindungsgeometrie
A	Auszugsrichtung (Pfeil)
E	Einschubrichtung (Pfeil)
g	Schwerkraftrichtung (Pfeil)
Z1	Zustand
Z2	Zustand
Z10	Zustand
Z20	Zustand

## Patentansprüche

1. Spritzschutzvorrichtung (30, 31) für eine Spülgutaufnahme (12, 13, 14) einer Haushaltsgeschirrspülma-

schine (1), mit einem Verbindungselement (32), welches mit der Spülgutaufnahme (12, 13, 14) verbindbar ist, und einer Spritzschutzplatte (33), die verschwenkbar an dem Verbindungselement (32) gelagert ist, um die Spritzschutzplatte (33) von einem ausgeklappten Zustand (Z10) in einen eingeklappten Zustand (Z20) und umgekehrt zu verbringen.

2. Spritzschutzvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (32) plattenförmig ist und als Spritzschutz fungiert.

3. Spritzschutzvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spritzschutzplatte (33) in dem ausgeklappten Zustand (Z10) parallel zu dem Verbindungselement (32) angeordnet ist, wobei die Spritzschutzplatte (33) in dem eingeklappten Zustand (Z20) schräg zu dem Verbindungselement (32) angeordnet ist.

4. Spritzschutzvorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (32) und/oder die Spritzschutzplatte (33) eine Lamellengeometrie (48, 49) umfasst, so dass das Verbindungselement (32) und/oder die Spritzschutzplatte (33) mit Spülflotte und/oder Frischwasser durchspülbar ist und/oder die Spülflotte und/oder das Frischwasser in Richtung einer Behältermitte eines Spülbehälters (2) der Haushaltsgeschirrspülmaschine (1) leitbar ist.

5. Spritzschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (32) eine Verbindungsgeometrie (52) zum formschlüssigen Verbinden des Verbindungselements (32) mit der Spülgutaufnahme (12, 13, 14) umfasst.

6. Spritzschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Betätigungselement (34), welches mit einer Betätigungsgeometrie (37) der Spritzschutzplatte (33) zusammenwirkt, um die Spritzschutzplatte (33) von dem ausgeklappten Zustand (Z10) in den eingeklappten Zustand (Z20) zu verbringen.

7. Spritzschutzvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spritzschutzvorrichtung (30, 31) die Spritzschutzplatte (33) mit Hilfe einer linearen Relativbewegung der Betätigungsgeometrie (37) gegenüber dem Betätigungselement (34) von dem ausgeklappten Zustand (Z10) in den eingeklappten Zustand (Z20) verbringt.

8. Spritzschutzvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (34) mehrere Betätigungsabschnitte (40, 41, 42) umfasst, von denen jeweils einer in Abhängigkeit

einer Höheneinstellung der Spülgutaufnahme (12, 13, 14) mit der Betätigungsgeometrie (37) zusammenwirkt.

9. Spritzschutzvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (34) einen Anzeigeabschnitt (44) umfasst, wobei die Spritzschutzplatte (33) mehrere Symbole (45, 46, 47) zum Anzeigen der Höheneinstellung umfasst, und wobei der Anzeigeabschnitt (44) in Abhängigkeit von der Höheneinstellung auf eines der Symbole (45, 46, 47) zeigt. 5
10. Spritzschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spritzschutzplatte (33) in Richtung des eingeklappten Zustands (Z20) federvorgespannt ist. 10
11. Spritzschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spritzschutzplatte (33) mit Hilfe eines Filmscharniers verschwenkbar an dem Verbindungselement (32) gelagert ist und/oder wobei die Spritzschutzplatte (33) einen umlaufenden Rand umfasst, der aus einem anderen Material als die Spritzschutzplatte (33) selbst gefertigt ist. 20
12. Spülgutaufnahme (12, 13, 14) für eine Haushaltsgeschirrspülmaschine (1), mit einer Spritzschutzvorrichtung (30, 31) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 25
13. Spülgutaufnahme nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spritzschutzplatte (33) in dem ausgeklappten Zustand (Z10) senkrecht zu einem Boden (19) der Spülgutaufnahme (12, 13, 14) angeordnet ist, wobei die Spritzschutzplatte (33) in dem eingeklappten Zustand (Z20) parallel oder schräg zu dem Boden (19) angeordnet ist. 30
14. Haushaltsgeschirrspülmaschine (1) mit einer Spritzschutzvorrichtung (30, 31) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 und/oder einer Spülgutaufnahme (11, 13, 14) nach Anspruch 12 oder 13. 35
15. Haushaltsgeschirrspülmaschine nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spritzschutzvorrichtung (30, 31) die Spritzschutzplatte (33) bei einem Herausverlagern der Spülgutaufnahme (12, 13, 14) aus einem Spülbehälter (2) der Haushaltsgeschirrspülmaschine (1) von dem ausgeklappten Zustand (Z10) in den eingeklappten Zustand (Z20) verbringt, wobei die Spritzschutzvorrichtung (30, 31) die Spritzschutzplatte (33) bei einem Hineinverlagern der Spülgutaufnahme (12, 13, 14) in den Spülbehälter (2) von dem eingeklappten Zustand (Z20) in den ausgeklappten Zustand (Z10) verbringt. 40

## Claims

1. Spray guard device (30, 31) for a detergent holder (12, 13, 14) of a household dishwasher (1), having a connecting element (32), which can be connected to the detergent holder (12, 13, 14) and a spray guard plate (33), which is pivotably mounted on the connecting element (32) in order to bring the spray guard plate (33) from an expanded state (Z10) into a retracted state (Z20) and vice versa. 45
2. Spray guard device according to claim 1, **characterised in that** the connecting element (32) is plate-shaped and functions as a spray guard.
3. Spray guard device according to claim 2, **characterised in that** in the expanded state (Z10) the spray guard plate (33) is arranged parallel to the connecting element (32), wherein in the retracted state (Z20) the spray guard plate (33) is arranged obliquely to the connecting element (32).
4. Spray guard device according to one of claims 1, 2, or 3, **characterised in that** the connecting element (32) and/or the spray guard plate (33) comprises a fin geometry (48, 49) so that the connecting element (32) and/or the spray guard plate (33) can be flushed with washing liquor and/or fresh water and/or the washing liquor and/or the fresh water can be guided in the direction of a centre of a container of a dishwasher cavity (2) of the household dishwasher (1).
5. Spray guard device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the connecting element (32) comprises a connecting geometry (52) for the form-fit connection of the connecting element (32) with the detergent holder (12, 13, 14).
6. Spray guard device according to one of the preceding claims, **characterised by** an actuation element (34), which interacts with an actuation geometry (37) of the spray guard plate (33) in order to bring the spray guard plate (33) from the expanded state (Z10) into the retracted state (Z20).
7. Spray guard device according to claim 6, **characterised in that** the spray guard device (30, 31) brings the spray guard plate (33) from the expanded state (Z10) into the retracted state (Z20) with the aid of a linear relative movement of the actuation geometry (37) with respect to the actuation element (34).
8. Spray guard device according to claim 6 or 7, **characterised in that** the actuation element (34) comprises a number of actuation segments (40, 41, 42), of which in each case one interacts with the actuation geometry (37) as a function of a height setting of the detergent holder (12, 13, 14).

9. Spray guard device according to claim 8, **characterised in that** the actuation element (34) comprises a display segment (44), wherein the spray guard plate (33) comprises a number of symbols (45, 46, 47) for displaying the height setting, and wherein the display segment (44) points to one of the symbols (45, 46, 47) as a function of the height setting.
10. Spray guard device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the spray guard plate (33) is spring-tensioned in the direction of the retracted state (Z20).
11. Spray guard device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the spray guard plate (33) is pivotably mounted on the connecting element (32) with the aid of an integral hinge and/or wherein the spray guard plate (33) comprises a peripheral edge which is manufactured from material which differs from the spray guard plate (33) itself.
12. Detergent holder (12, 13, 14) for a household dishwasher (1), having a spray guard device (30, 31) according to one of the preceding claims.
13. Detergent holder according to claim 12, **characterised in that** in the expanded state (Z10) the spray guard plate (33) is arranged at a right angle to a base (19) of the detergent holder (12, 13, 14), wherein in the retracted state (Z20) the spray guard plate (33) is arranged parallel or oblique to the base (19).
14. Household dishwasher (1) with a spray guard device (30, 31) according to one of claims 1 to 11 and/or a detergent holder (11, 13, 14) according to claim 12 or 13.
15. Household dishwasher according to claim 14, **characterised in that** the spray guard device (30, 31) brings the spray guard plate (33) out of the expanded state (Z10) into the retracted state (Z20) when the detergent holder (12, 13, 14) is moved out from a dishwasher cavity (2) of the household dishwasher (1), wherein the spray guard device (30, 31) brings the spray guard plate (33) from the retracted state (Z20) into the expanded state (Z10) when the detergent holder (12, 13, 14) is moved into the dishwasher cavity (2).

## Revendications

1. Dispositif antiprojections (30, 31) pour un panier à vaisselle (12, 13, 14) d'un lave-vaisselle ménager (1), avec un élément de liaison (32) pouvant être relié au panier à vaisselle (12, 13, 14), et une plaque antiprojections (33) logée de façon pivotante sur l'élément de liaison (32), afin de faire passer la pla-

que antiprojections (33) d'un état déplié (Z10) à un état replié (Z20) et inversement.

2. Dispositif antiprojections selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (32) est en forme de plaque et fait office de protection antiprojections.
3. Dispositif antiprojections selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la plaque antiprojections (33) est, à l'état déplié (Z10), disposée parallèlement à l'élément de liaison (32), dans lequel la plaque antiprojections (33) est, à l'état replié (Z20), disposée en biais par rapport à l'élément de liaison (32).
4. Dispositif antiprojections selon l'une des revendications 1, 2 ou 3, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (32) et/ou la plaque antiprojections (33) comprend une géométrie lamellaire (48, 49), de sorte que l'élément de liaison (32) et/ou la plaque antiprojections (33) peut être rincé(e) avec le bain de lavage et/ou de l'eau fraîche et/ou le bain de lavage et/ou l'eau fraîche peut être dirigé(e) en direction d'un centre de cuve d'une cuve de lavage (2) du lave-vaisselle ménager (1).
5. Dispositif antiprojections selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (32) comprend une géométrie de liaison (52) pour la liaison par complémentarité de formes de l'élément de liaison (32) avec le panier à vaisselle (12, 13, 14).
6. Dispositif antiprojections selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** un élément d'actionnement (34) qui coopère avec une géométrie d'actionnement (37) de la plaque antiprojections (33), afin de faire passer la plaque antiprojections (33) de l'état déplié (Z10) à l'état replié (Z20).
7. Dispositif antiprojections selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le dispositif antiprojections (30, 31) fait passer la plaque antiprojections (33) à l'aide d'un mouvement relatif linéaire de la géométrie d'actionnement (37) par rapport à l'élément d'actionnement (34) de l'état déplié (Z10) à l'état replié (Z20).
8. Dispositif antiprojections selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** l'élément d'actionnement (34) comprend plusieurs sections d'actionnement (40, 41, 42) dont respectivement une coopère avec la géométrie d'actionnement (37) en fonction d'un réglage en hauteur du panier à vaisselle (12, 13, 14).
9. Dispositif antiprojections selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'élément d'actionnement (34) comprend une section d'affichage (44), dans lequel la plaque antiprojections (33) comprend plu-

sieurs symboles (45, 46, 47) pour l'affichage du réglage en hauteur, et dans lequel la section d'affichage (44) pointe sur l'un des symboles (45, 46, 47) en fonction du réglage en hauteur.

5

10. Dispositif antiprojections selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque antiprojections (33) est précontrainte par un ressort en direction de l'état replié (Z20).

10

11. Dispositif antiprojections selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque antiprojections (33) est logée de façon pivotante à l'aide d'une charnière-film sur l'élément de liaison (32) et/ou dans lequel la plaque antiprojections (33) comprend un bord périphérique, fabriqué en un autre matériau que la plaque antiprojections (33) proprement dite.

15

12. Dispositif antiprojections (12, 13, 14) pour un lave-vaisselle ménager (1), avec un dispositif antiprojections (30, 31) selon l'une des revendications précédentes.

20

13. Panier à vaisselle selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** la plaque antiprojections (33) est, à l'état déplié (Z10), disposée perpendiculairement à un fond (19) du panier à vaisselle (12, 13, 14), dans lequel la plaque antiprojections (33) est, à l'état replié (Z20), disposée parallèlement ou en biais par rapport au fond (19).

25

30

14. Lave-vaisselle ménager (1) avec un dispositif antiprojections (30, 31) selon l'une des revendications 1 à 11 et/ou un panier à vaisselle (11, 13, 14) selon la revendication 12 ou 13.

35

15. Lave-vaisselle ménager selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** le dispositif antiprojections (30, 31) fait, lors d'un déplacement du panier à vaisselle (12, 13, 14) en dehors d'une cuve de lavage (2) du lave-vaisselle ménager (1), passer la plaque antiprojections (33) de l'état déplié (Z10) à l'état replié (Z20), dans lequel le dispositif antiprojections (30, 31) fait passer, lors d'un déplacement du panier à vaisselle (12, 13, 14) dans la cuve de lavage (2), la plaque antiprojections (33) de l'état replié (Z20) à l'état déplié (Z10).

40

45

50

55

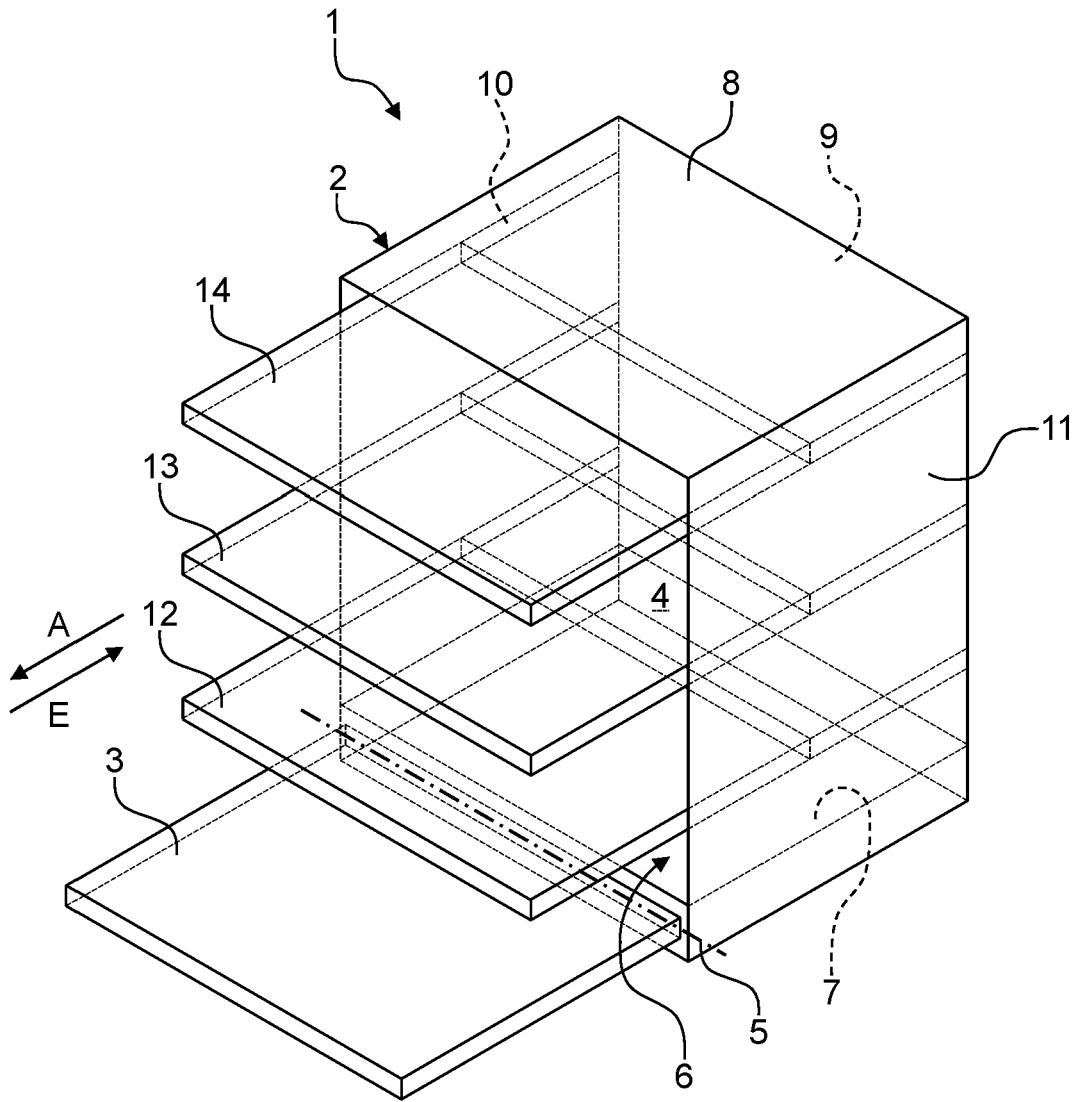


Fig. 1

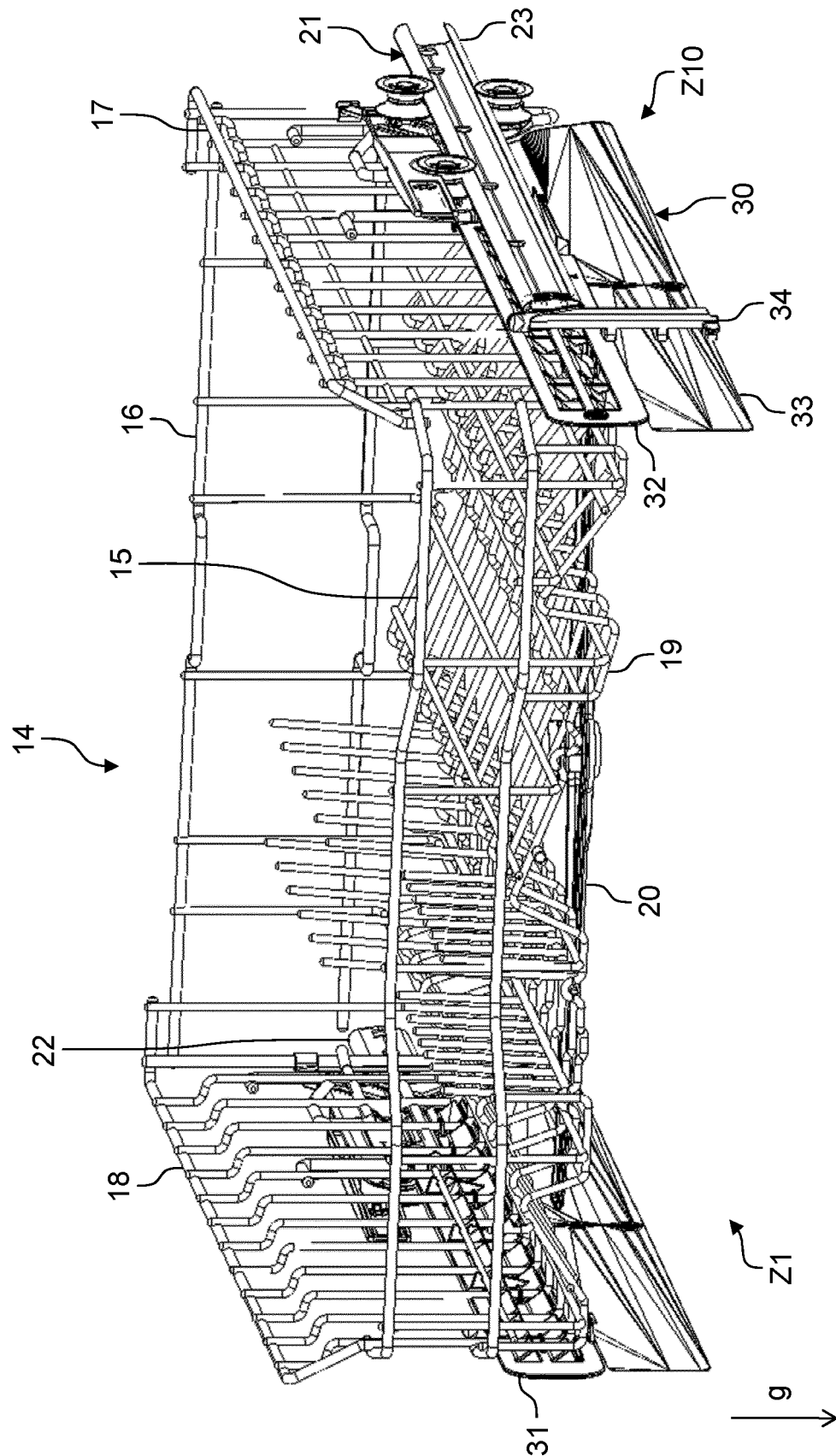


Fig. 2

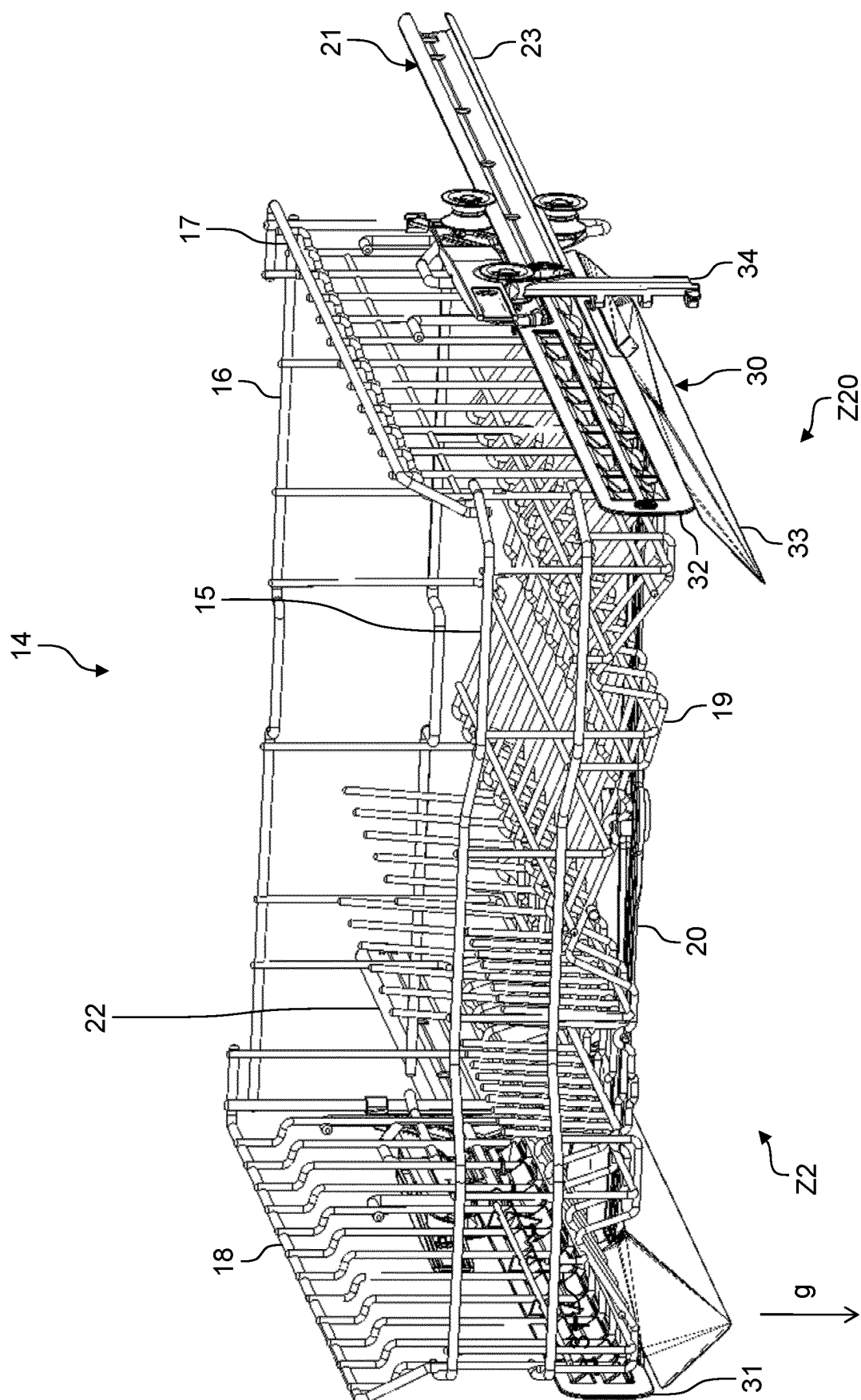


Fig. 3

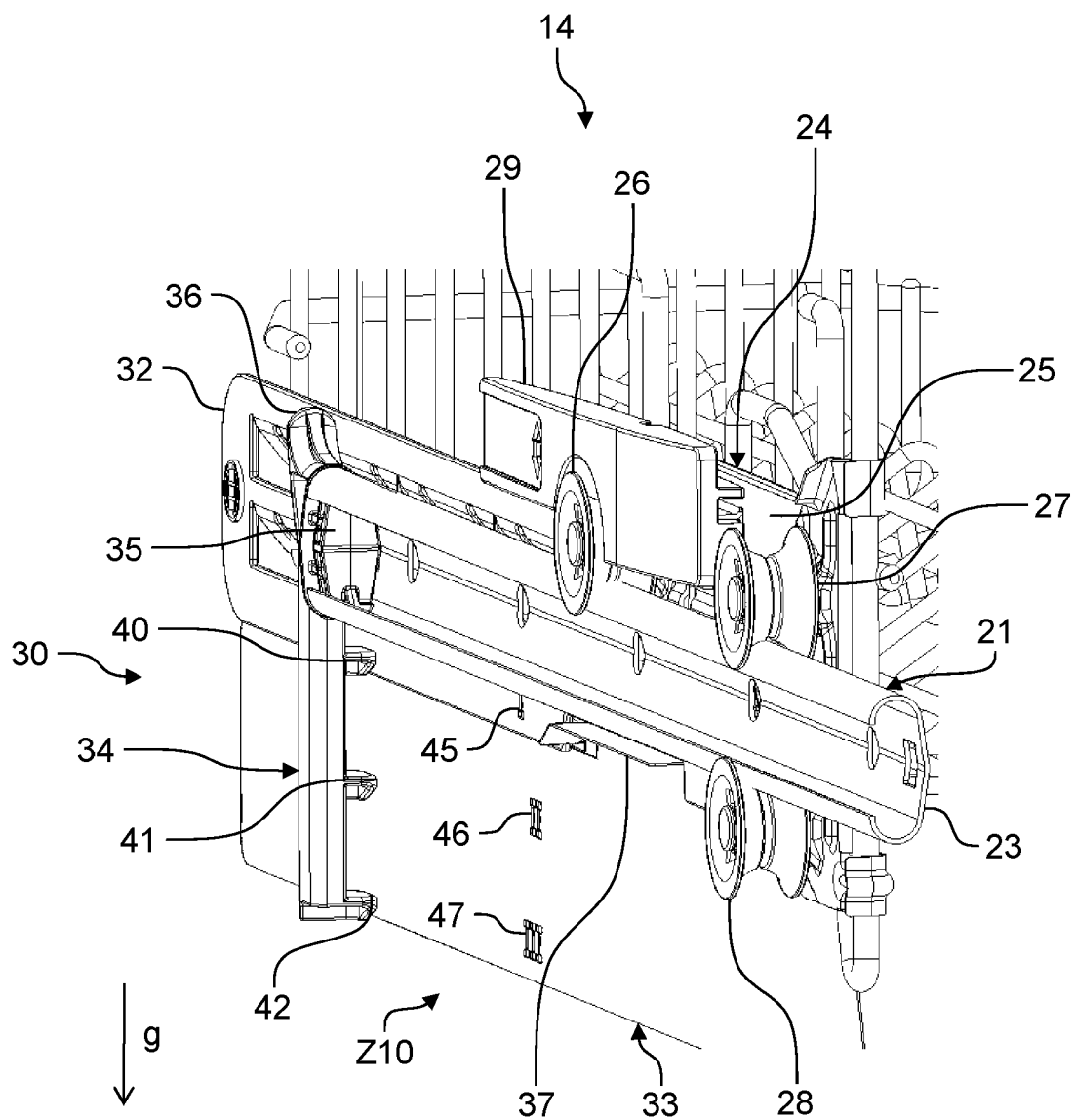


Fig. 4



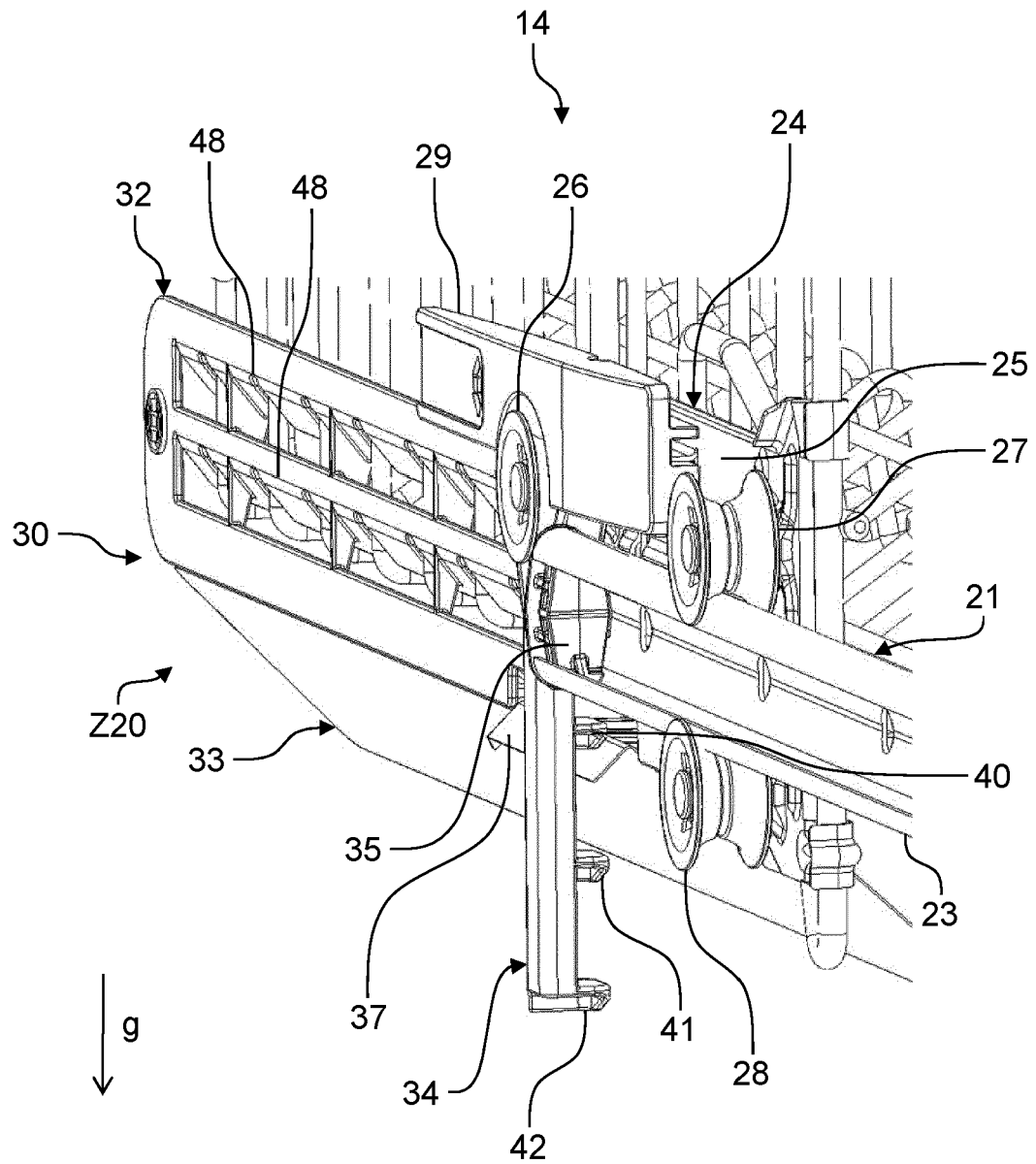


Fig. 5

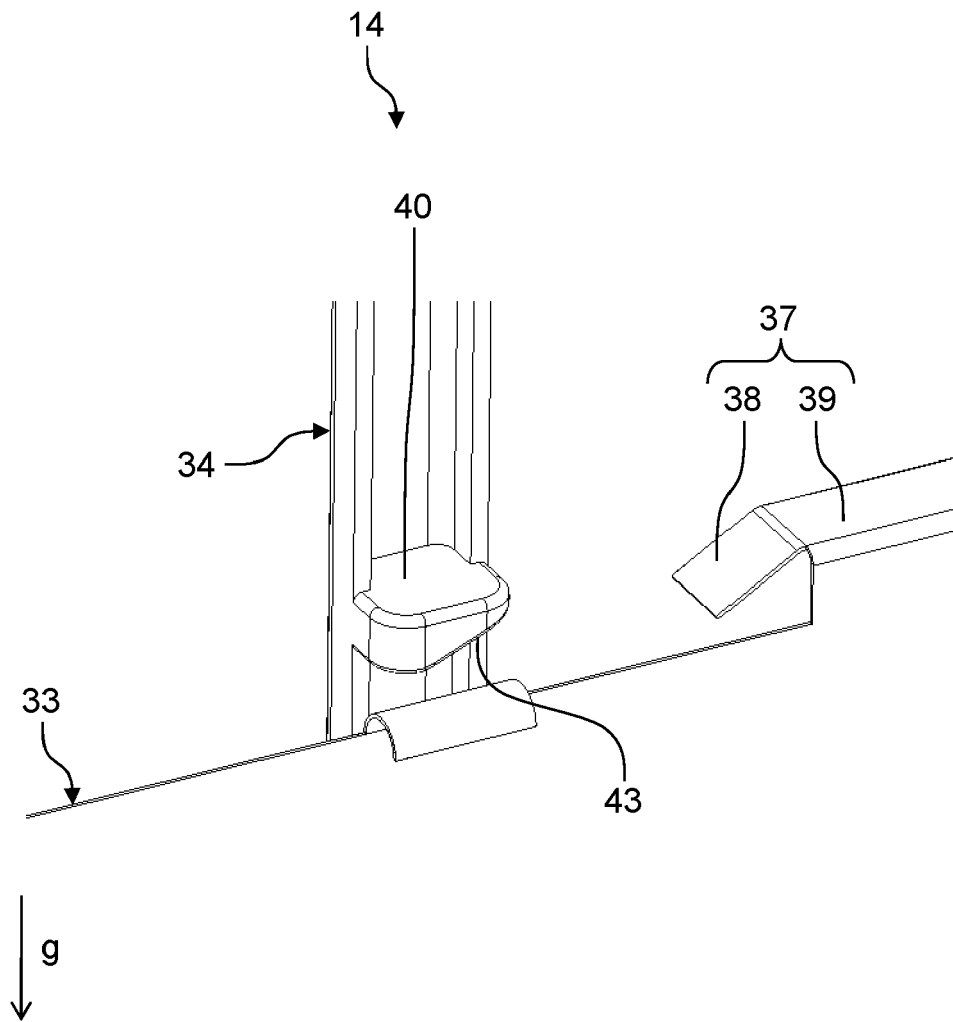


Fig. 6

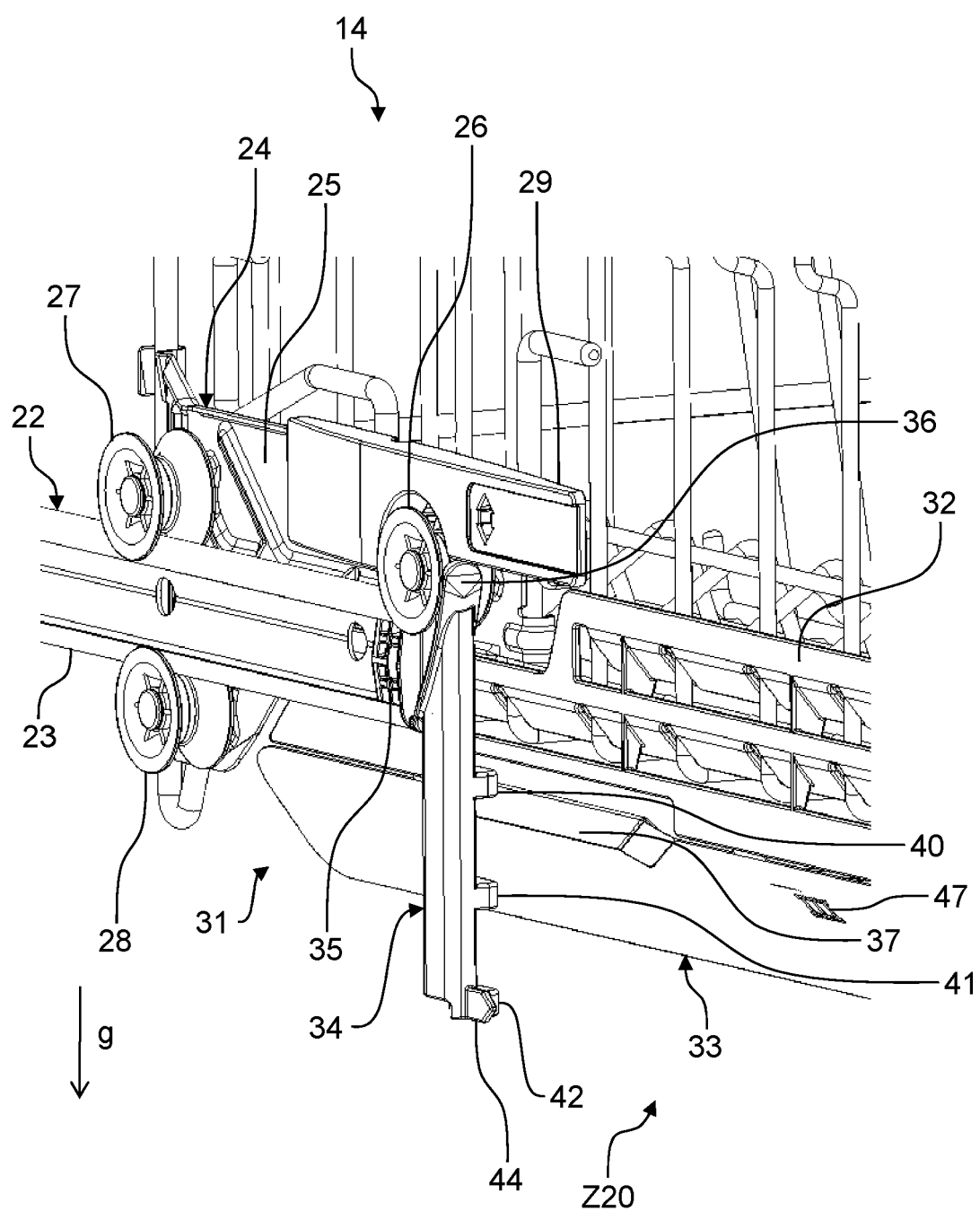


Fig. 7

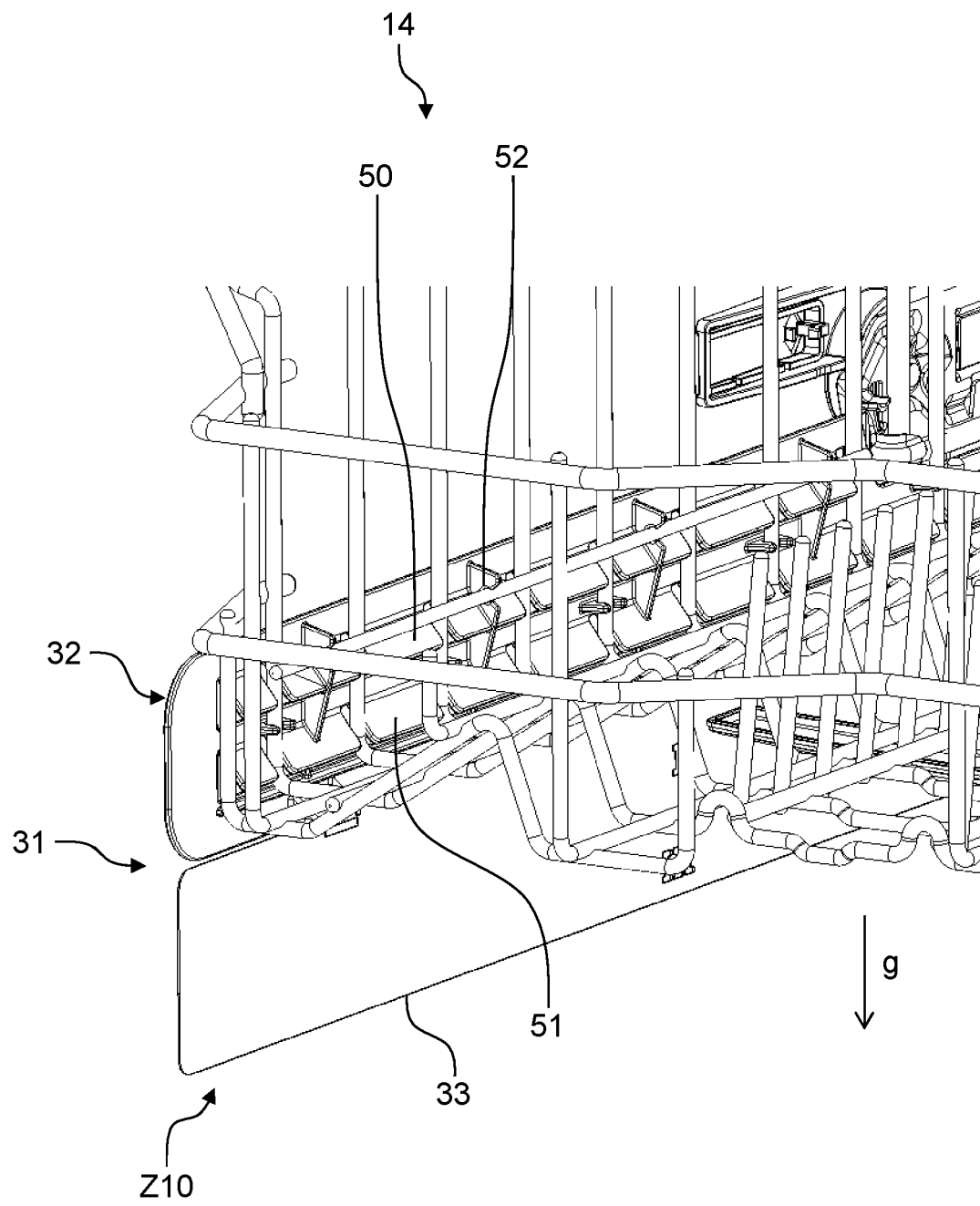


Fig. 8

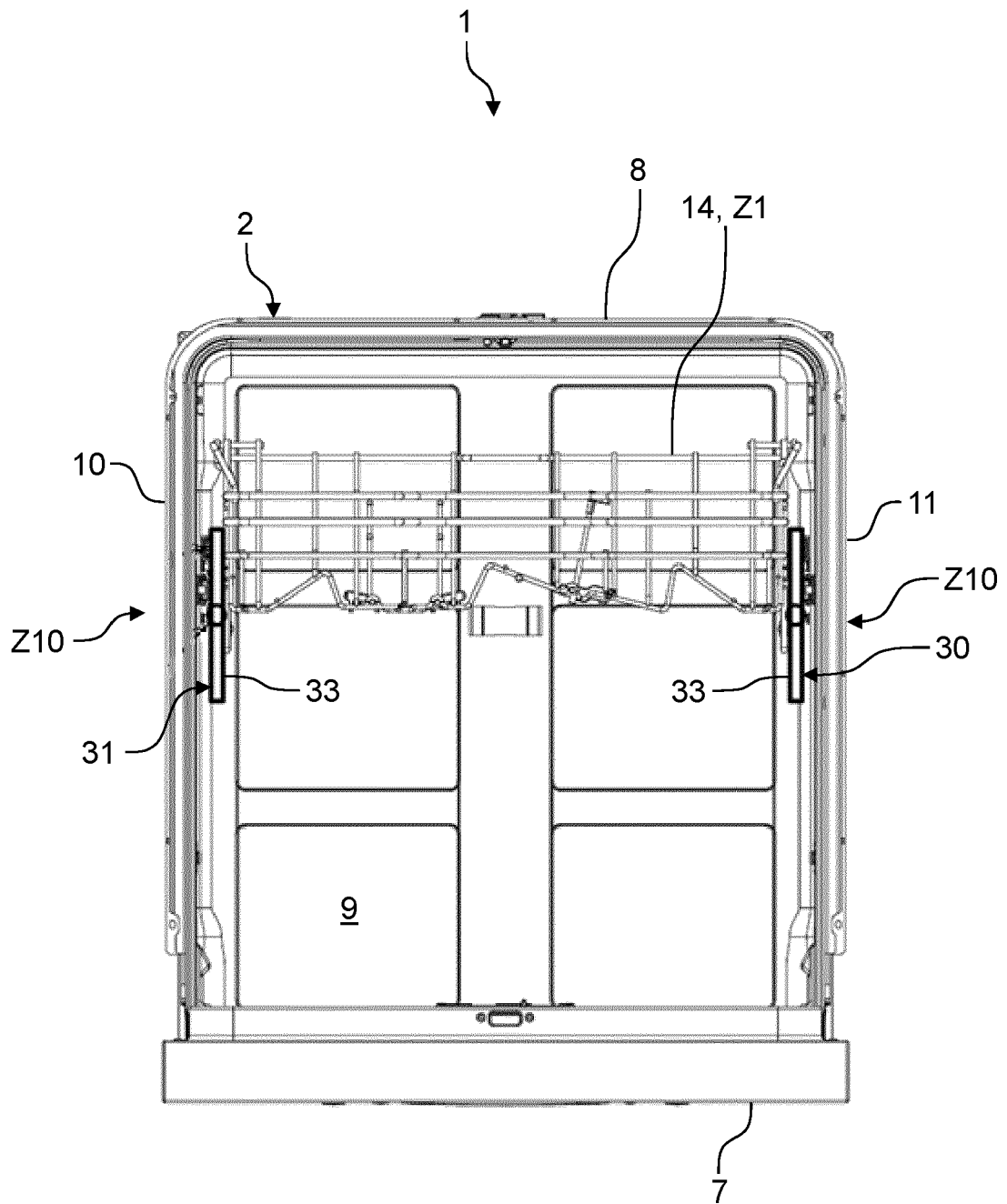


Fig. 9

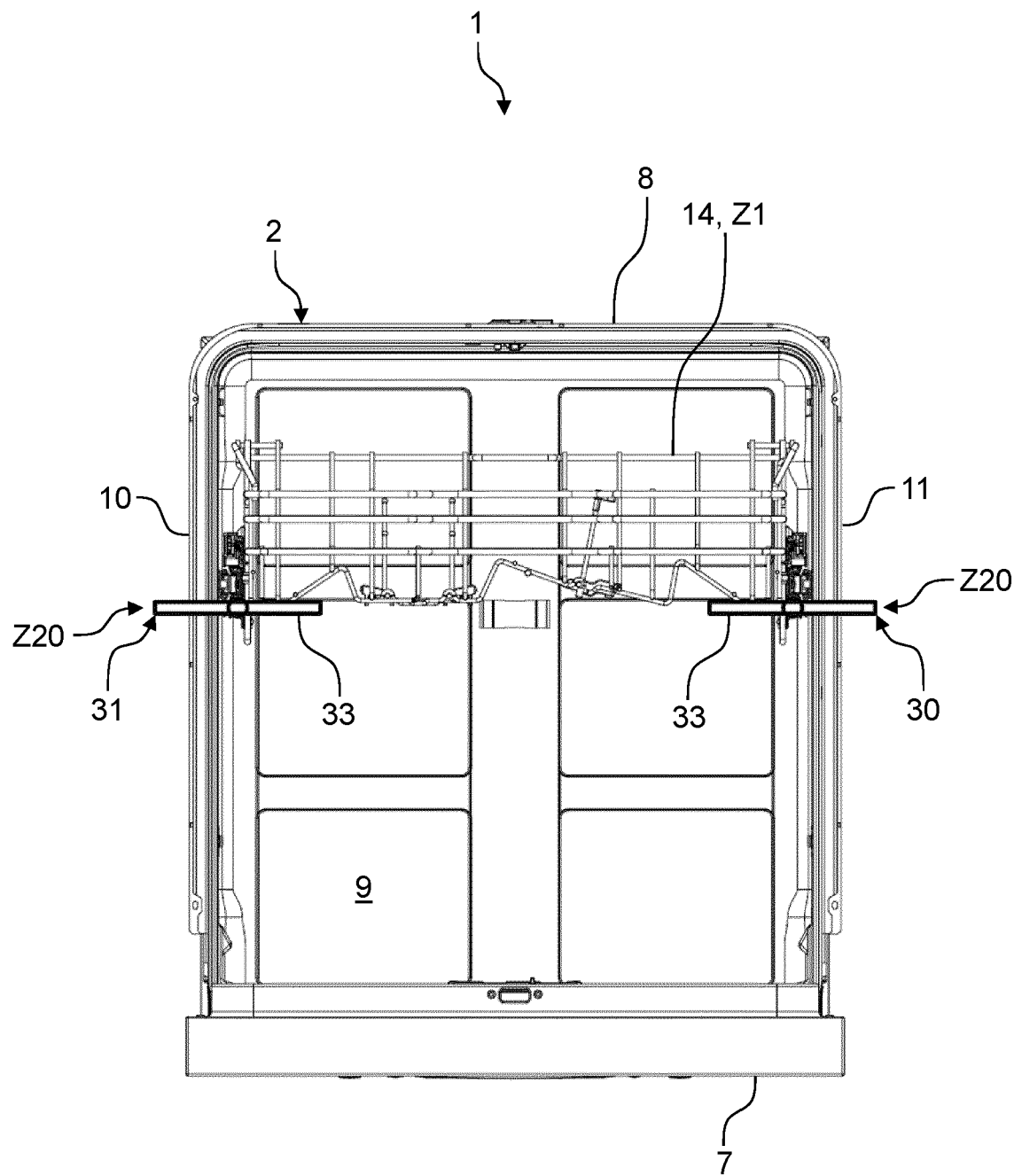


Fig. 10

**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 202010012052 U1 [0003]
- US 20020148493 A1 [0004]
- WO 2004058039 A1 [0005]