

(19)



(11)

EP 2 465 403 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2012 Patentblatt 2012/25

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

(21) Anmeldenummer: **11192949.3**

(22) Anmeldetag: **12.12.2011**

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

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
 GmbH
 81739 München (DE)**

(72) Erfinder:
 • **Gerstner, Norbert
 89542 Herbrechtingen (DE)**
 • **Isbilen, Ersin
 34500 Büyükçekmece / Istanbul (TR)**
 • **Steck, Thomas
 89407 Dillingen (DE)**

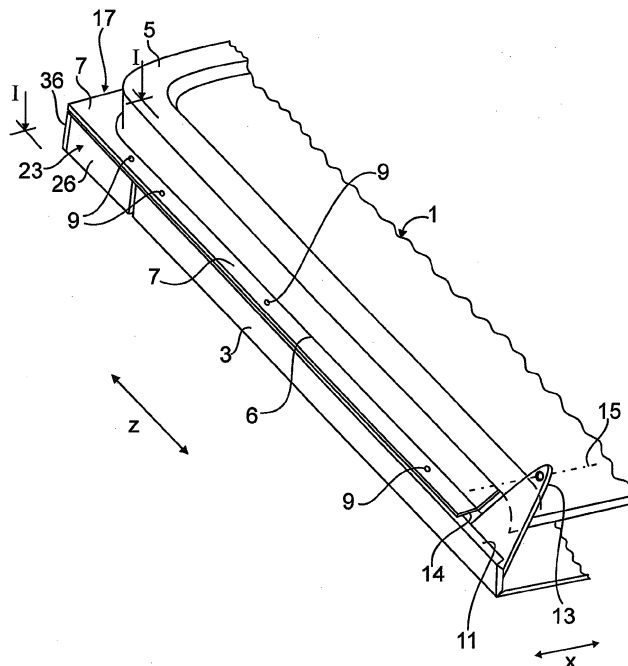
(30) Priorität: **17.12.2010 DE 102010063448**

(54) **Geschirrspülmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einer Gerätetür, die eine Bedieneinheit (17) mit einem inneren Komponententräger (19) aufweist, der Elektronikbauteile (21) sowie Bedien- und Anzeigeelemente trägt und von einem haubenförmigen Blechteil (23) eingefasst ist, das eine frontseitige Bedienblende (24) für

die Bedien- und Anzeigeelemente sowie von der frontseitigen Bedienblende (24) um Biegekanten (41, 43) nach hinten abgewinkelte Dach- und Seitenwände (25, 26) aufweist. Erfindungsgemäß ist an einem Eckbereich (33) zwischen der Dachwand (25) und jeweils einer der Seitenwände (26) ein freier Eckausschnitt (35) vorgesehen, in den eine Formecke (36) des Komponententrägers (19) einragt.

Fig. 1



EP 2 465 403 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine, nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Bei Geschirrspülmaschinen kann das Bedienfeld mit seinen Bedien- und Anzeigeelementen in der Gerätetür integriert sein. Die Bedienblende kann hierbei an der Türfront für den Benutzer zugänglich sein und sich über die gesamte Türbreite am oberen Rand der Gerätetür erstrecken.

[0003] Bei einer gattungsgemäßen Geschirrspülmaschine kann deren Bedienteil insbesondere zweiteilig aufgebaut sein, und zwar mit einem inneren Komponententräger, vorzugsweise Kunststoffträger, der unter anderem Elektronikbauteile, bevorzugt eine Steuerelektronik, sowie Bedien- und Anzeigeelemente trägt, und mit einem äußeren, haubenförmigen Blechteil, insbesondere aus einem Edelstahl-Blech, der den Komponententräger, bevorzugt Kunststoffträger, einfasst. Das haubenförmige Blechteil bildet vorzugsweise eine frontseitige Bedienblende mit Ausnehmungen, durch die die Bedien- und Anzeigeelemente zugänglich sind. Von der Bedienblende sind um Biegekanten nach hinten Dach- und Seitenwände abgewinkelt. Die Dachwand des haubenförmigen Blechteils bildet somit einen oberen Abschluss der Gerätetür, während die Seitenwände des haubenförmigen Blechteils in vorteilhafter Weise flächenbündig im Türrahmen integriert sind.

[0004] Zur Herstellung des haubenförmigen Blechteils wird üblicherweise eine zugeschnittene Blechplatte einem Biegeprozess unterworfen, bei dem Blechabschnitte, die die Dach- und Seitenwände bilden, um Sollbiegestellen abgewinkelt werden. Die nach dem Biegeprozess noch offenen Eckbereiche zwischen den Dach- und Seitenwänden des haubenförmigen Blechteils werden bisher üblicherweise in einem weiteren Arbeitsschritt mittels einer Schweißverbindung miteinander verbunden. Die Schweißverbindung erfolgt fertigungstechnisch aufwändig in einem zusätzlichen Arbeitsschritt. Zudem kann beim Verschweißen die Oberflächenstruktur des haubenförmigen Blechteils optisch nachteilhaft beschädigt werden.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine, bereitzustellen, bei der die Bedieneinheit in einfacher Weise herstellbar ist.

[0006] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen offenbart.

[0007] Erfindungsgemäß kann bei der Fertigung des haubenförmigen Blechteils der Bedieneinheit auf eine aufwändige Schweißverbindung zwischen den Dach- und Seitenwänden des Blechteils verzichtet werden. Anstelle dessen wird gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 eine alternative Eckverbindung bereitgestellt, bei der am Eckbereich zwischen der Dachwand und jeweils einer der Seitenwände des haubenfö-

migen Blechteils ein vordefinierter freier Eckausschnitt vorgesehen wird. In den Eckausschnitt ragt eine Formecke des inneren Komponententrägers ein, die als Verbindungsfläche zwischen den Dach- und Seitenwänden dient. Auf diese Weise ergibt sich eine fertigungstechnisch einfache Eckverbindung, die insbesondere bei nicht schweißbarem Materialaufbau des haubenförmigen Blechteils, etwa bei beschichteter Blechoberfläche, einsetzbar ist.

[0008] Die Formecke kann bevorzugt materialeinheitlich und/oder einstückig am Komponententräger integriert sein. Der Komponententräger kann bevorzugt aus Kunststoffmaterial mit ausreichend großer Eigensteifigkeit hergestellt sein und einen zumindest teilweise umlaufenden Tragrahmen aufweisen, in dem die Steuerelektronik sowie die Bedien- und Anzeigeelemente aufgenommen sind. Die Formecke kann in diesem Fall zweckmäßigerweise an den oberen Außenecken des rahmenartigen Kunststoffträgers vorzugsweise angeformt sein. Erfindungsgemäß dient daher der Komponententräger nicht nur zur stabilen Halterung der Elektronikkomponenten, sondern dieser ist zusätzlich auch mit der Formecke derart dimensioniert, dass er eine stabile sowie einfach herstellbare Eckverbindung des haubenförmigen Blechteils ermöglicht. Die jeweilige, nach außen sichtbare Formecke des Komponententrägers kann zudem als Designelement eingesetzt werden, das beispielsweise die Dachwand und die Seitenwände des Blechmantels im Eckbereich flächenbündig miteinander verbindet. Die Sichtfläche der Formecke kann dabei mit der umgebenden Blechmantelfläche so abgestimmt sein, dass sich insgesamt ein gleichmäßiger Übergang am Eckbereich ergibt. Das Material der Formecke kann zudem zweckmäßig gleichfarbig mit der Blechoberfläche des Blechteils gestaltet sein.

[0009] Der jeweilige Eckausschnitt zwischen der Dachwand und der jeweiligen Seitenwand des Blechmantels kann von einer dachwandseitigen Schnittkante sowie von einer die Seitenwand abschließenden Schnittkante begrenzt sein. Die in Flucht zur Bautiefenrichtung verlaufenden Schnittkanten können insbesondere jeweils eine Kantenlänge aufweisen, die der Bautiefe der Dachwand sowie der Seitenwand des Blechmantels entspricht. Der Eckausschnitt kann in einer Ansicht von oben betrachtet in etwa U-förmig ausgeführt, und zwar mit einem frontseitig geschlossenen Ende sowie einen nach hinten offenen Einführbereich, durch den die Formecke beim Einsetzen des Komponententrägers in das haubenförmige Blechteil einschiebbar ist. Im zusammengebauten Zustand kann die Formecke des Komponententrägers den Eckausschnitt des Blechmantels vollständig ausfüllen und sich insbesondere entlang der gesamten Kantenlängen der oben erwähnten Schnittkanten erstrecken. In diesem Fall kann die an den Eckausschnitt konturangepasste Formecke spielfrei eingesetzt werden, ohne dass sich größere Verbindungsfugen ergeben.

[0010] In einer vorteilhaften Ausführungsform kann

sich der zwischen der Dachwand und der Seitenwand befindliche Eckausschnitt bis in die frontseitige Bedienblende des Blechmantels hinein erstrecken. In diesem Fall können die Schnittkanten des Eckausschnittes über die dachseitigen sowie seitlichen Biegekanten des Blechmantels hinweg sich bis in die frontseitige Bedienblende hinein erstrecken und dort dreieckförmig an einem Scheitelpunkt rechtwinklig zusammenlaufen, und zwar unter Bildung einer Aussparung in der Bedienblende. In diesem Fall ist die Formecke nicht nur mit ihrer Verbindungsfläche zwischen der Dachwand und der Seitenwand sichtbar, sondern weist vielmehr die Formecke zusätzlich eine frontseitige Stirnfläche auf, die an der frontseitigen Bedienblende freigelegt ist.

[0011] Der innerhalb des haubenförmigen Blechteils angeordnete Komponententräger kann insbesondere mit einer Fronträgerwand, die der Innenseite der Bedienblende zugewandt ist, sowie davon abgewinkelten Dach- und Seitenwänden aufgebaut sein, die die Fronträgerwand vorzugsweise rahmenartig umziehen und jeweils den Dach- und Seitenwänden des Blechmantels zugewandt sind. Die Außenkontur des inneren Komponententrägers kann daher in etwa der Innenseite der Bedienblende so formangepasst sein, dass der Kunststoffträger zumindest bereichsweise flächendicht in Anlage mit der Innenseite des Blechmantels ist. Die Formecke des Komponententrägers kann bevorzugt ein Materialvorsprung sein, der um eine Stufenhöhe von den oben erwähnten Dach- und Seitenwänden des Komponententrägers vorragt. Die Stufenhöhe kann hierbei in etwa der Blechstärke des Blechmantels entsprechen, wodurch sich ein nahezu stufenfreier Übergang am Eckbereich des haubenförmigen Blechteiles ergibt. Zudem kann die Formecke mit einem Überstand in der Bautiefenrichtung die Fronträgerwand des Kunststoffträgers überragen. Der Überstand der Formecke kann ebenfalls so bemessen sein, dass sich die frontseitige Stirnseite der Formecke flächenbündig in die in der frontseitigen Bedienblende vorgesehenen rechtwinkligen Aussparung einfügt.

[0012] Alternativ dazu kann der Blechzuschnitt des Blechmantels geometrisch so gestaltet sein, dass die Formecke des Komponententrägers sichtgeschützt in der frontseitigen Bedienblende ausgebildet ist. In diesem Fall ist die frontseitige Bedienblende ohne dreieckförmige Aussparung geschlossen ausgeführt, so dass der Eckausschnitt bereits vor der Bedienblende endet. Entsprechend schließen die Schnittkanten des Eckausschnittes in etwa an den Biegekanten zwischen der Bedienblende und der Dach sowie Seitenwände ab, ohne unmittelbar in der Bedienblende zusammen zu laufen.

[0013] Das haubenförmige Blechteil ist vorzugsweise aus einer Blechplatte gebildet, die zunächst ebenflächig ist und so zugeschnitten ist, dass in einem Biegeprozess an vorgegebenen Sollbiegestellen von einem die Bedienblende bildenden Basissegment Teilbereiche der Blechplatte um Biegekanten abgebogen werden, die die Dach- und Seitenwände bilden. Zudem können an

den freien Rändern insbesondere Haltetaschen vorgesehen sein, die in der Zusammenbauweise den Komponententräger umgreifen. Anschließend kann das haubenförmige Blechteil mit dem Komponententräger zusammengefügt werden. Die beiden oberseitigen Formecken des Komponententrägers können zugleich auch als Zentrierelemente dienen, die beim Zusammenfügen rückseitig in den oben erwähnten Einführbereich des Eckausschnittes des haubenförmigen Blechteils eingeschoben werden können und somit eine lagesichere Vorpositionierung des Kunststoffträgers im haubenförmigen Blechteil gewährleisten.

[0014] Der Komponententräger kann bevorzugt aus einem kostengünstigen Basismaterial, insbesondere aus Kunststoff, hergestellt sein, an dem eine Kunststoff-Formecke angeformt ist. Die Formecke kann beispielhaft ein ABS-Kunststoff sein, der eine metallisch anmutende Sichtfläche aufweisen kann. Bevorzugt kann die Formecke sowie der Komponententräger in einem Arbeitsgang hergestellt werden, zum Beispiel mit der Zwei-Komponenten-Technik.

[0015] Die vorstehend erläuterten und/oder in den Unteransprüchen wiedergegebenen vorteilhaften Aus- und/oder Weiterbildungen der Erfindung können außer zum Beispiel in den Fällen eindeutiger Abhängigkeiten oder unvereinbarer Alternativen einzeln oder aber auch in beliebiger Kombination miteinander zur Anwendung kommen.

[0016] Die Erfindung und ihre vorteilhaften Aus- und Weiterbildungen sowie deren Vorteile werden nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

[0017] Es zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Teilansicht eine zusammengebaute Gerätetür einer Geschirrspülmaschine;

Fig. 2 eine vergrößerte Schnittdarstellung entlang der Schnittebene I-I aus der Fig. 1;

Fig. 3 in einer vergrößerten Ansicht das am oberen Rand der Gerätetür angeordnete Bedienteil bei demontiertem Türinnenelement;

Fig. 4 eine teilweise perspektivische Ansicht; und

Fig. 5 in einer Ansicht entsprechend der Fig. 4 eine weitere Ausführungsform der Erfindung.

[0018] In der Fig. 1 ist in einer Teilansicht eine Gerätetür einer Geschirrspülmaschine gezeigt. Die in der Seitenrichtung x gegenüberliegende, nicht dargestellte Türseite ist spiegelbildlich aufgebaut. Die Gerätetür ist aus einem, in einem Tiefziehverfahren hergestellten, aus Blech gefertigten Türinnenelement 1 und einem Türäußenelement 3 aufgebaut. Sowohl das Türinnenelement 1 als auch das Türäußenelement 3 können aus einem Edelstahlblech hergestellt sein. Das Türinnenelement 1

ist gemäß der Fig. 1 mit einem, von einer Blechgrundfläche erhabenen, U-förmig umlaufenden Rahmenabschnitt 5 profiliert, der bei geschlossener Gerätetür in die Beschickungsöffnung eines nicht gezeigten Spülbehälters der Geschirrspülmaschine einragt. Randseitig ist der Rahmenabschnitt 5 des Innenelementes 1 mit einem umlaufenden, über eine Biegekante 6 abgewinkelten Befestigungsflansch 7 ausgeführt. Der einen Bördelrand aufweisende Befestigungsflansch 7 des Innenelementes 1 ist in üblicher Weise über Schraubverbindungen 9 auf einem Auflagesteg 11 des Außenelementes 3 geschraubt. Das Außenelement 3 kann beispielhaft eine Rahmenleiste aufweisen, die im Endmontagezustand eine Frontblende oder eine Möbelplatte trägt. An der Unterkante der Gerätetür ist gemäß der Fig. 1 seitlich ein Scharnierhebel 13 montiert, der an einer Scharnierplatte der Geschirrspülmaschine um eine horizontale Schwenkachse 15 drehbar angelenkt ist. Die Türinnen- und -außenelemente 1,3 sind an der oberen Gerätetürkante mit einer Bedieneinheit 17 abgeschlossen, die sich in der Seitenrichtung x über die gesamte Türbreite der Gerätetür erstreckt und die frontseitig zugängliche Bedien- und Anzeigeelemente der Geschirrspülmaschine trägt. Die Bedieneinheit 17 ist, wie es aus den weiteren Fig. 2 bis 5 hervorgeht, mit einem inneren Kunststoffträger 19 ausgeführt, der ein in der Fig. 3 nur gestrichelt angedeutetes elektronisches Steuermodul 21 mit den zugeordneten Bedien- und Anzeigeelementen trägt. Der Kunststoffträger 19 ist durch ein haubenförmiges Edelstahl-Blechteil 23 eingefasst, das eine frontseitig sichtbare Bedienblende 24, ein die Türoberkante bildendes Blendendach 25 sowie Seitenwände 26 umfasst. Das Blendendach 25 und die Seitenwände 26 sind über Biegekanten 41, 43 von der Bedienblende 24 nach hinten abgewinkelt.

[0019] Der Kunststoffträger 19 ist mit seiner Außenkontur im Wesentlichen der Innenseite des haubenförmigen Blechteiles 23 formangepasst. Entsprechend weist der Kunststoffträger 19 eine Fronträgerwand 27 auf, die rahmenartig von einer oberen Querleiste 28 sowie seitlichen Rahmenleisten 29 umgeben ist. Die obere Querleiste 28 sowie die seitlichen Rahmenleisten 29 und auch die Fronträgerwand 27 sind bevorzugt flächendicht in Anlage mit der Innenseite des haubenförmigen Blechteils 23. Wie in den Figuren nicht näher dargestellt ist, weisen die Dach- und Seitenwände 25, 26 des Blechteils 23 an ihren freien Rändern U-förmig umgebogene Haltelassen auf, die die freien Ränder der Quer- und Seitenleisten 28, 29 des Kunststoffträgers 19 umgreifen. Zudem ist in an sich bekannter Weise der Befestigungsflansch 7 des Türinnenelementes 1 in Schraubverbindung mit nicht näher dargestellten Schraubdomen des Kunststoffträgers 19, so dass der Bördelrand des Befestigungsflansches 7 des Innenelementes 1 dicht auf den, dem haubenförmigen Blechteil 23 aufliegt.

[0020] Gemäß den Figuren ist der Eckbereich 33 zwischen der Dachwand 25 und den Seitenwänden 26 des Blechteils 23 nicht geschlossen ausgeführt, sondern

weist dieser vielmehr einen freien Eckausschnitt 35 auf, in dem eine Formecke 36 des Kunststoffträgers 19 eingesetzt ist. Die Formecke 36 des Kunststoffträgers 19 füllt dabei den freien Eckausschnitt 35 des Blechteils 23 vollständig aus und stellt eine Verbindungsfläche 37 bereit, die die Dachwand 25 flächenbündig mit den Seitenwänden 26 verbindet.

[0021] Der freie Eckausschnitt 35 ist jeweils durch eine dachwandseitige Schnittkante 38 und eine die Seitenwand 26 begrenzende Schnittkante 39 definiert. Die Schnittkanten 38, 39 des Eckausschnittes 35 erstrecken sich gemäß der Fig. 4 über die dachseitigen und seitlichen Biegekanten 41, 43 des Blechteils 23 hinweg bis in die Bedienfläche der frontseitigen Bedienblende 24 und laufen dort an einem Scheitelpunkt S unter Bildung einer dreieckförmigen Aussparung 45 zusammen. Im in der Fig. 4 gezeigten Endmontagezustand der Gerätetür ist daher eine frontseitige Stirnseite 47 der Formecke 36 frontseitig sichtbar angeordnet. Die Stirnseite 47 der Formecke 36 ist dabei gemäß der Fig. 3 und 4 flächenbündig mit der Bedienblende 24 ausgerichtet. In der Fig. 4 ist zudem eine fensterartige Ausnehmung 48 in der Bedienblende 24 gezeigt, in der zum Beispiel ein Anzeigen-Display angeordnet ist.

[0022] Der Eckausschnitt 35 ist gemäß der Fig. 3 oder 4 in der Bautiefenrichtung y nach hinten mit einem offenen Einführbereich 49 versehen, durch den die Formecke 36 beim Zusammenbau in den Eckausschnitt 35 einschiebbar ist. Die beiden Formecken 36 wirken daher als Zentrierelemente, die eine lagesichere Positionierung des Kunststoffträgers 19 im Blechteil 23 gewährleisten.

[0023] Die Formecke 36 des Kunststoffträgers 19 erstreckt sich gemäß den Fig. 3 und 4 in der Bautiefenrichtung y über die gesamte Kantenlänge l der, den Eckausschnitt 35 definierenden Schnittkanten 38, 39. Die Formecke 36 ist dabei als ein vom Kunststoffträger 19 erhabener Materialvorsprung ausgebildet, der um eine Stufenhöhe Δh von den Quer- und Seitenleisten 28, 29 vorragt. Die Stufenhöhe Δh entspricht dabei in etwa der Blechstärke s des haubenförmigen Blechteils. Zudem überragt die Formecke 36 die Fronträgerwand 27 des Kunststoffträgers 19 um einen Überstand a, der ebenfalls in etwa der Materialstärke s des Blechteils 23 entspricht und die frontseitig sichtbare, dreieckförmige Aussparung 45 ausfüllt.

[0024] Beim Zusammenbau wird der Kunststoffträger 19 in der Bautiefenrichtung y von hinten in das haubenförmige Blechteil 23 eingesetzt. Um noch beim Einsetzvorgang eine lagerichtige Vorpositionierung des Kunststoffträgers 19 mit dem haubenförmigen Blechteil 23 zu erreichen, werden beim Fügevorgang die Formecken 36 des Kunststoffträgers 19 als Zentrierelemente in die beiden offenen Einführbereiche 49 der Eckausschnitte 35 des haubenförmigen Blechteils 23 eingeführt.

[0025] In der Fig. 5 ist in einem weiteren Ausführungsbeispiel eine Bedieneinheit 17 dargestellt, die grundsätzlich identisch aufgebaut ist wie die in den vorangegangenen Figuren gezeigte Bedieneinheit 17. Im Unter-

schied zu den vorangegangenen Figuren erstrecken sich die beiden, den Eckausschnitt 35 definierenden Schnittkanten 38, 39 nicht bis in die frontseitige Bedienblende 24 hinein. Vielmehr schließen die Schnittkanten 38, 39 unmittelbar mit den Biegekanten 41, 43 ab, so dass die Formecke 36 des Kunststoffträgers 19 in der Bautiefenrichtung y von der frontseitigen Bedienblende 24 überdeckt ist. In einer Blickrichtung von vorne ist somit die Formecke 36 nicht vom Benutzer einsehbar.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0026]

1	Türinnenelement
3	Türaußenelement
5	Rahmenabschnitt
7	Befestigungsflansch
9	Schraubverbindungen
11	Auflagegesteg
13	Scharnierhebel
15	Schwenkachse
17	Bedieneinheit
19	Komponententräger
21	Steuerelektronik
23	haubenförmiges Blechteil
24	Bedienblende
25	Dachwand
26	Seitenwände
27	Frontträgerwand
28	Querleiste
29	Seitenleisten
33	Eckbereich
35	Eckausschnitt
36	Formecke
37	Verbindungsfläche

38, 39	Schnittkanten
41, 43	Biegekanten
5 45	Aussparung
47	Stirnseite der Formecke 36
48	fensterartige Ausnehmung
10 49	offener Einführbereich
Δh	Stufenhöhe
15 a	Überstand
S	Scheitelpunkt
y, y, z	Raumrichtungen
20 s	Blechstärke

Patentansprüche

1. Geschirrspülmaschine, insbesondere Haushaltsgeschirrspülmaschine, mit einer Gerätetür, die eine Bedieneinheit (17) mit einem inneren Komponententräger (19) aufweist, der Elektronikbauteile (21) sowie Bedien- und Anzeigeelemente trägt und von einem haubenförmigen Blechteil (23) eingefasst ist, das eine frontseitige Bedienblende (24) für die Bedien- und Anzeigeelemente sowie von der frontseitigen Bedienblende (24) um Biegekanten (41, 43) nach hinten abgewinkelte Dach- und Seitenwände (25, 26) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem Eckbereich (33) zwischen der Dachwand (25) und jeweils einer der Seitenwände (26) ein freier Eckausschnitt (35) vorgesehen ist, in den eine Formecke (36) des Komponententrägers (19) einragt.
2. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zwischen der Dachwand (25) und der Seitenwand (26) des Blechteils (23) befindliche Eckausschnitt (35) von einer dachwandseitigen Schnittkante (38) sowie einer seitlichen Schnittkante (39) begrenzt ist, und dass insbesondere eine sich in der Bautiefenrichtung (y) erstreckende Kantenlänge (l) des Eckausschnitts (35) der Bautiefe der Dachwand (25) und der Seitenwand (26) entspricht.
3. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eckausschnitt (35) vollständig, insbesondere entlang der gesamten Kantenlängen (l) der Schnittkanten (38, 39), mit der Formecke (36) des Komponententrägers (19) ausgefüllt ist.

4. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine frontseitige Stirnseite (47) der Formecke (36) des Komponententrägers (19) an der frontseitigen Bedienblende (24) freigelegt ist.
5. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Eckausschnitt (35) bis in die frontseitige Bedienblende (24) des Blechteils erstreckt, und zwar unter Bildung einer rechtwinkligen Aussparung (45) in der Bedienblende (24).
6. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkanten (38, 39) über die dachseitigen und seitlichen Biegekanten (41, 43) des Blechteils (23) hinweg sich bis in die frontseitige Bedienblende (24) erstreckt und dort rechtwinklig an einem Scheitelpunkt (S) zusammenlaufen.
7. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formecke (36) des Komponententrägers (19) in der Bautiefenrichtung (y) von der frontseitigen Bedienblende (24) überdeckt ist.
8. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittkanten (38, 39) des Eckausschnitts (35) an den Biegekanten (41, 43) zwischen der Bedienblende (24) und der Dach- sowie Seitenwände (25, 26) abschließen.
9. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formecke (36) des Komponententrägers (19) flächenbündig mit der Dachwand (25) und der Seitenwand (26) des Blechteils (23) ausgerichtet sind.
10. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eckausschnitt (35) einen in der Bautiefenrichtung (y) nach hinten offenen Einführbereich (49) aufweist, durch den die Formecke (36) beim Zusammenbau der Bedieneinheit (17) der Gerätetür ein-schiebbar ist.
11. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden in der Geräteseitenrichtung (x) voneinander beabstandeten Formecken (36) als Zentrierelemente den Komponententräger (19) lagesicher im haubenförmigen Blechteil (23) positionieren.
12. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formecke (36) materialeinheitlich und/oder einstückig am Komponententräger (19) angeformt ist.
13. Geschirrspülmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Komponententräger (19) eine Fronträgerwand (27), die der Innenseite der Bedienblende (24) zugewandt ist, sowie davon abgewinkelte Quer- und Seitenleisten (28, 29) aufweist, die jeweils den Dach- und Seitenwänden (25, 26) des Blechteils (23) zugewandt sind.
14. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formecke (36) des Komponententrägers (19) als ein Materialvorsprung um eine Stufenhöhe (Δh) von den Quer- und Seitenleisten (28, 29) des Komponententrägers (19) vorragt, die insbesondere der Blechstärke (s) des Blechteils (23) entspricht, und/oder dass die Formecke (36) die Fronträgerwand (27) des Komponententrägers (19) um einen Überstand (a) in der Bautiefenrichtung (y) überragt, der insbesondere der Blechstärke (s) des Blechteils (23) entspricht.

Fig. 1

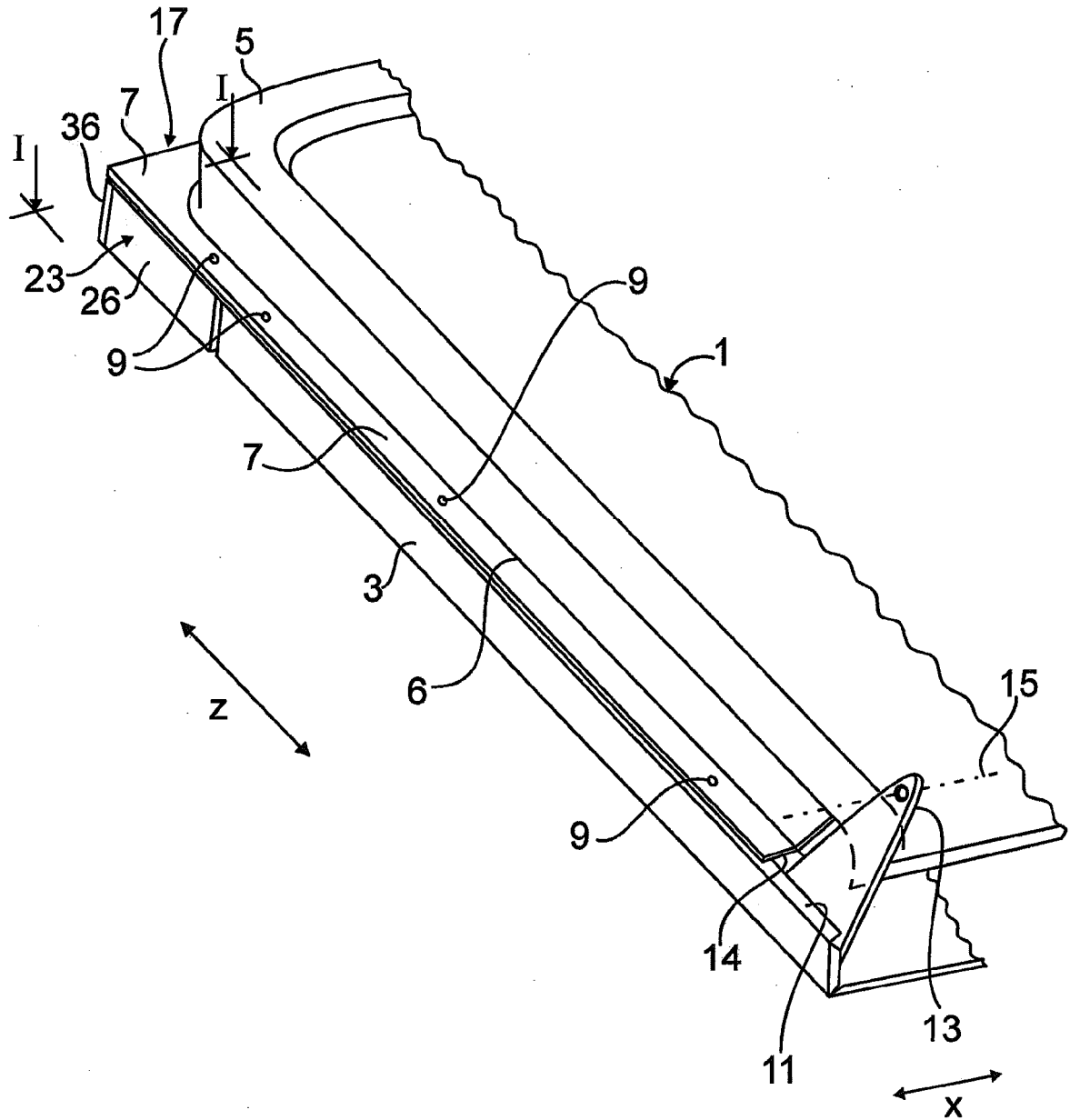
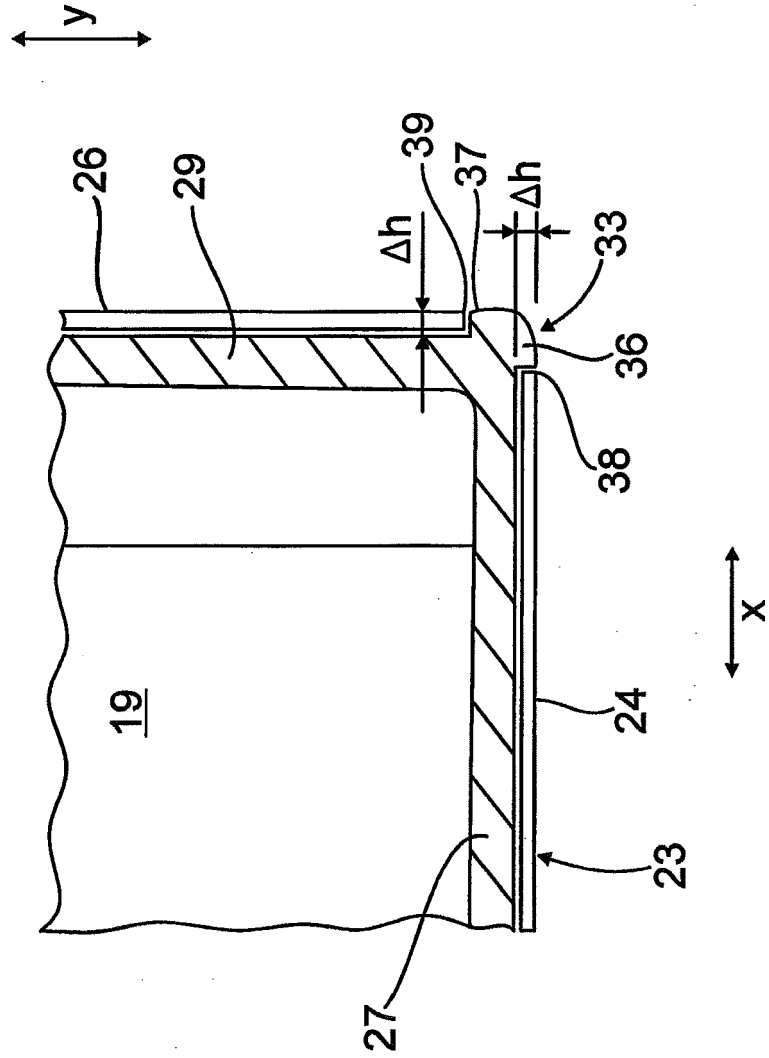


Fig. 2
Schnitt I-I



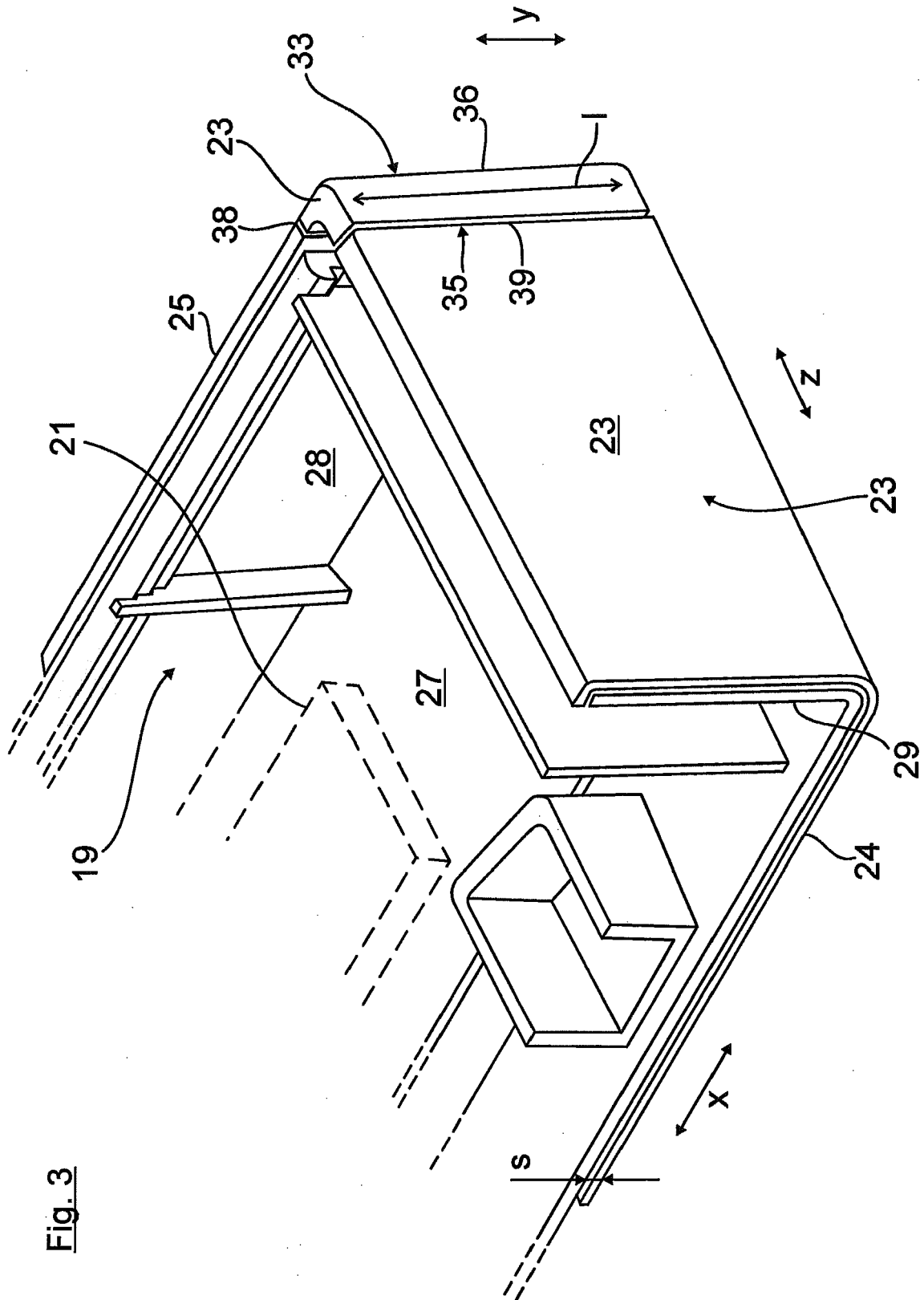


Fig. 3

