

(19)



(11)

EP 2 042 812 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

01.04.2009 Patentblatt 2009/14

(51) Int Cl.:

F24C 15/16 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08105305.0**

(22) Anmeldetag: **11.09.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS

(30) Priorität: **25.09.2007 DE 102007045746**

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

(72) Erfinder: **Baacke, Sven
81667 München (DE)**

(74) Vertreter: **Richter, Harald
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Zentralabteilung Gewerblicher Rechtsschutz
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München (DE)**

(54) Trägerrahmen

(57) Der Trägerrahmen für ein Gargutträgersystem eines Backofens ist als Gussteil ausgestaltet. Der Trä-

gerrahmen kann insbesondere zusätzlich mindestens zwei Sätze von Auflageflächen aufweisen, die sich in mindestens einer Auflagefläche unterscheiden

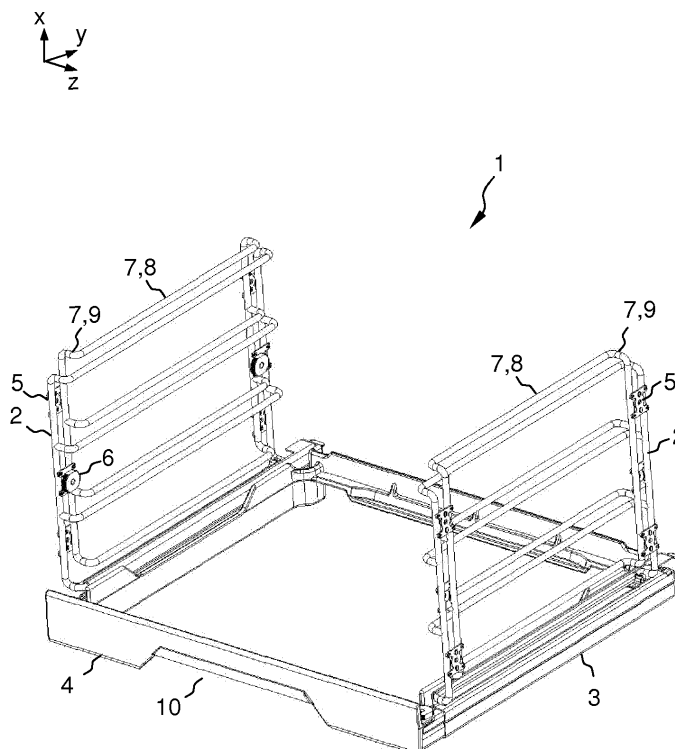


FIG 1

EP 2 042 812 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Trägerrahmen für ein Haushaltsgerät, insbesondere einen Backofen, und einen Verbund aus dem Trägerrahmen und einem Auszugssystem.

[0002] DE 4446757 A1 offenbart einen Back- und Bratofen mit einer Backmuffel und einem aus zwei Teleskopauszügen mit jeweils einem ortsfesten und einem beweglichen Teil bestehenden Teleskopwagen. Der Trägerrahmen bildet beim Teleskopwagen die beweglichen Teile der Teleskopauszüge oder kann lösbar mit ihnen verbunden sein. In den Trägerrahmen sind seitliche Aufnahmegitter einsteckbar. Der Trägerrahmen dient bei Verwendung von nur einer Einschubebene direkt zum Einschub eines Gargutträgers. Es müssen bei einem solchen Einsatz die seitlichen Aufnahmegitter nicht in den Garraum gebracht werden. Somit können sie auch nicht verschmutzen. Der Gargutträger ist durch eine Ausbildung des Trägerrahmens auf diesem festgelegt. Allgemein werden Trägerrahmen typischerweise aus Blech hergestellt.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen stabilen, wertig wirkenden und / oder flexibel bestückbaren Trägerrahmen für ein Haushaltsgerät, insbesondere einen Backofens, bereitzustellen, der sich insbesondere einfach und sicher an einem Auszugssystem befestigen lässt.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Trägerrahmen nach den Ansprüchen 1 oder 4 sowie durch einen Verbund aus dem Trägerrahmen und einem Auszugssystem nach Anspruch 10 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind insbesondere den Unteransprüchen entnehmbar.

[0005] Unter einem Gesichtspunkt ist der Trägerrahmen als Gussteil ausgeführt. Dadurch ist der Trägerrahmen im Vergleich zu einer bekannten Blechkonstruktion besonders stabil. Auch wirkt diese Bauweise auf einen Nutzer hochwertig. Zudem ist die Ausführung als Gussteil besonders gut dazu geeignet, emailliert zu werden, da im Vergleich zu Blechausführungen eine Emailierung gleichmäßig und ohne Risse oder Ablösungen darauf hält.

[0006] Besonders bevorzugt wird ein Trägerrahmen, der als ein Stahldruckgussrahmen ausgeführt ist.

[0007] Insbesondere zur Pyrolysierbarkeit ist ein Trägerrahmen bevorzugt, der emailliert ist.

[0008] Unter einem weiteren Gesichtspunkt weist der Trägerrahmen alternativ oder zusätzlich mindestens zwei Sätze von Auflageflächen auf, die sich in mindestens einer Auflagefläche unterscheiden, also sich z. B. in der Zahl der Auflageflächen unterscheiden oder sich in mindestens einer Auflagefläche unterscheiden. Mindestens zwei Sätze von Auflageflächen weisen bevorzugt Sätze keine gemeinsamen Auflageflächen aufweisen.

[0009] Bevorzugt umfassen die Auflageflächen eines Satzes Oberseitenbereiche von Trägerrahmenabschnitten, insbesondere zur Auflage eines Backblechs.

[0010] Alternativ oder zusätzlich umfassen die Aufla-

geflächen eines Satzes nach Innen gerichtete Vorsprünge, insbesondere zur Auflage eines Bräters.

[0011] Der Trägerrahmen umfasst vorzugsweise mindestens Einsteckelement zum Zusammenstecken mit einem Auszugssystem, insbesondere mindestens ein Langloch.

[0012] Der Trägerrahmen umfasst vorzugsweise zusätzlich oder alternativ mindestens ein Befestigungselement, insbesondere eine Durchgangsöffnung, zur festen, aber lösbaren Befestigung mit einem Auszugssystem. Die Befestigung kann allgemein kraft- oder formschlüssig sein.

[0013] Die Aufgabe wird auch mittels eines Verbunds aus Auszugssystem und einem obigen Trägerrahmen gelöst.

[0014] Das Auszugssystem, das insbesondere bevorzugt als Über-Vollauszugssystem ausgestaltet ist, weist vorzugsweise zwei Teleskopschienen auf, welche seitlichen Trägerrahmenabschnitten benachbart angeordnet sind.

[0015] Zum Schutz der Teleskopschienen vor Verschmutzung überragen die seitlichen Trägerrahmenabschnitte vorzugsweise die jeweils zugehörige Teleskopschiene zumindest nach oben.

[0016] Bevorzugt wird ein Verbund, bei dem das Auszugssystem, insbesondere jede der Teleskopschienen, mindestens ein Einsteckgegenelement, insbesondere einen Bolzen, zum Eingriff mit einem zugeordneten Einsteckelement des Trägerrahmens aufweist, insbesondere mit einem jeweiligen Langloch o. ä. Alternativ können Einsteckelement und Einsteckgegenelement am jeweils anderen Grundträger angebracht sein, insbesondere ein Bolzen am Trägerrahmen und ein Langloch an der Teleskopschiene.

[0017] Bevorzugt wird zusätzlich oder alternativ ein Verbund, bei dem das Auszugssystem, insbesondere jede der Teleskopschienen, mindestens ein Befestigungsgegenstück, insbesondere Gewindebolzen, zur Verbindung mit dem jeweils zugeordneten Befestigungsstück aufweist. Alternativ können Befestigungsstück und Befestigungsgegenstück am jeweils anderen Bauteil angebracht sein.

[0018] Im folgenden Ausführungsbeispiel wird die vorliegende Erfindung schematisch genauer beschrieben.

FIG 1 zeigt als Ansicht von schräg vorne rechts ein Gargutträgersystem für einen Backofen;

FIG 2 zeigt als Ansicht von schräg rechts einen Trägerrahmen des Gargutträgersystems aus FIG 1;

FIG 3 zeigt als Ansicht von schräg vorne links das Gargutträgersystem aus FIG 1 mit einem getrennten, einzusetzenden Teleskopschienen/Trägerrahmen-Verbund;

FIG 4 einen vergrößerten Ausschnitt aus FIG 3;

- FIG 5 zeigt als Ansicht von schräg links das Gargut-trägersystem aus FIG 1 mit einem teilweise ein-
gesetzten Teleskopschienen/Trägerrahmen-
Verbund;
- FIG 6 zeigt als vergrößerten Ausschnitt im hinteren
Bereich in Ansicht von schräg links das Gargut-
trägersystems aus FIG 1 mit einem weiter als
in FIG 5 eingesetzten Teleskopschienen/Trä-
gerrahmen-Verbund;
- FIG 7 zeigt den Ausschnitt aus FIG 6 mit vollständig
eingesetztem Teleskopschienen/Trägerrah-
men-Verbund;
- FIG 8 zeigt als Ansicht von schräg links einen Aus-
schnitt des Gargutträgersystem mit vollständig
eingesetztem weiteren Teleskopschienen/Trä-
gerrahmen-Verbund in einem vorderen Be-
reich;
- FIG 9 zeigt als ausschnittsweise Ansicht von schräg
hinten den Teleskopschienen/Trägerrahmen-
Verbund in einem hinteren Bereich.

[0019] FIG 1 zeigt ein Gargutträgersystem 1 zur Ver-
wendung in einem Backofen mit jeweils einem seitlichen
Einhängegitter 2, einem Auszug bzw. Auszugssystem
mit je einer am jeweiligen Einhängegitter 2 befestigten
Teleskopschiene 3 und einem mit den Teleskopschienen
3 verbundenen Trägerrahmen 4. Die Teleskopschienen
3 und der Trägerrahmen 4 bilden einen im normalen Be-
trieb stabilen Teleskopschienen/Trägerrahmen-Ver-
bund als Ausziehschublade. Auf den Trägerrahmen 4
können verschiedene Aufsätze aufgesetzt werden, z. B.
ein Backblech, ein Pizzastein, ein Kochgeschirr, usw.

[0020] Die Einhängegitter 2 weisen Befestigungsble-
che 5 mit einem Loch auf, mittels derer sie an einer je-
weiligen Seitenwand einer Backofenmuffel befestigbar
sind, z. B. mittels durchgeführter Schraubelemente 6. Zur
Befestigung der jeweiligen Teleskopschiene 3 weist je-
des Einhängegitter 2 mindestens eine Stange 7 auf, wel-
che einen zum gegenüberliegenden Einhängegitter 2 hin
versetzt angeordneten Längsabschnitt 8 und an deren
Enden jeweils einen dazu angewinkelten Querabschnitt
9 aufweist. Die Stangen 7 ragen im eingebauten Zustand
somit von der seitlichen Muffelwand mittels des Querab-
schnitts 9 wegführend in den Garraum hinein, und zwar
mit dem Längsabschnitt 8 parallel zur Einschubrichtung
(y-Richtung). Die Teleskopschienen 3 können dann mit-
tels einer Aufhängung in die Gitterstangen 7 gehängt
werden, wie weiter unten genauer beschrieben wird.

[0021] Im normalen Betrieb ist der Trägerrahmen 4
mittels der Teleskopschienen 3 ausziehbar mit dem Ein-
hängegitter 2 verbunden. Zum Ausziehen und Einfahren
des Trägerrahmens 4 kann ein Nutzer beispielsweise
hinter einen Eingriffsausschnitt 10 fassen und den Trä-
gerrahmen 4 aus dem Garraum entgegen der einge-

zeichneten y-Richtung herausziehen bzw. in y-Richtung
einfahren. Zur einfachen Ablegen und Herausnehmen,
insbesondere Hintergreifen, von auf dem Trägerrahmen
4 aufliegenden Objekten ist das Auszugssystem als
Über-Vollauszugssystem ausgelegt.

[0022] FIG 2 zeigt den Trägerrahmen 4 aus FIG 1 al-
leine. Der Trägerrahmen 4 besitzt eine umlaufend rah-
menförmige Grundform, wobei ein vorderer Trägerrah-
menabschnitt 11, die seitlichen Trägerrahmenabschnitte
12 und ein hinterer Trägerrahmenabschnitt 13 einstückig
als ein emailliertes Gussteil ausgeführt sind. Zur Herstel-
lung wird vorzugsweise ein Sandformverfahren unter
Verwendung einer verlorenen Sandform verwendet. Al-
ternativ ist beispielsweise auch ein Schleudergussver-
fahren einsetzbar.

[0023] Der hintere Trägerrahmenabschnitt 13 weist an
seinen Enden jeweils nach hinten (in y-Richtung) abge-
winkelte Abschnitte auf, die eine ebenfalls nach hinten
gerichtete Vertiefung bzw. Langloch 14 aufweisen. Die
seitlichen Trägerrahmenabschnitte 12 weisen an ihrem
vorderen Endbereich seitlich (in der y/z-Ebene) abge-
hende Bereiche auf, welche jeweils eine vertikale Durch-
gangsöffnung 15 aufweisen.

[0024] Der Aufbau als Stahldruckgussrahmen ermög-
licht eine sehr gute Emaillierbarkeit, insbesondere be-
ständige Emaillierung. Ein solcher Rahmen ist pyroly-
sierbar. Dazu ist er vorteilhafterweise von den Teleskop-
schienen (welche meist nicht oder nur unter hohem kon-
struktiven Aufwand einer Pyrolyse unterzogen werden
können) trennbar und kann während eines Pyrolyseab-
laufs des Backofens in diesem untergebracht werden.
Dies ermöglicht eine einfache gemeinsame Pyrolyserei-
nigung von Backofenmuffel und Trägerrahmen 4.

[0025] Der gezeigte Trägerrahmen 4 ist ferner so aus-
gestaltet, dass er zwei Sätze von Auflageflächen A1, A2
für unterschiedliche Aufsätze aufweist. Die Auflageflä-
chen A1 für ein Backblech entsprechen oberseitigen Be-
reichen der seitlichen Trägerrahmenabschnitte 12. Die
Auflageflächen A2 für einen Bräter entsprechen bezüg-
lich des Trägerrahmens 4 nach Innen gerichtete Vor-
sprünge des vorderen Trägerrahmenabschnitts 11 und
des hinteren Trägerrahmenabschnitts 13.

[0026] Dadurch ist es möglich, Aufsätze auch direkt -
also ohne Verwendung eines Backblechs - auf den Trä-
gerrahmen 4 aufzusetzen. Mögliche Aufsätze umfassen
Backbleche, Roste, Grillpfannen mit oder ohne Dreh-
spieß, Wannen, insbesondere Glaswannen, Bräter, ins-
besondere Gussbräter, und vieles mehr. Dargestellt sind
die Auflageflächen A1 für ein Backblech und die Aufla-
geflächen A2 für einen Bräter.

[0027] Der Trägerrahmen 4 ist im normalen Betrieb mit
dem Auszugssystem verbunden, wobei der Aus-
zugs/Trägerrahmen-Verbund (Teleskopschublade) vor-
zugsweise einfach in jede Ebene der seitlichen Eihän-
gegitter einschiebbar und sicher verrastbar ist, wie weiter
unter genauer beschrieben wird.

[0028] FIG 3 zeigt das Gargutträgersystem 1 aus FIG
1, bei dem nun der Auszugssystem/Trägerrahmen-Ver-

bund aus Teleskopschienen 3 und Trägerrahmen 4 vom Einhängegitter 2 getrennt ist. An ihrem hinteren Endbereich weist die jeweilige Teleskopschiene 3 jeweils einen Aufgewinkel 16 auf.

[0029] FIG 4 zeigt das Gargutträgersystem 1 aus FIG 3 vergrößert im Bereich eines Aufgewinkels 16. Die Teleskopschiene 3 weist ein längliches Aufhängungselement 18 zur Aufhängung an der Stange 7 des Einhängegitters 2 auf. Das Aufhängungselement 18 ist als sich von der Teleskopschiene 3 nach oben erstreckendes Blech ausgestaltet, das U-förmig in Richtung zur Stange 7 hin umgebogen ist. Das Aufhängungselement 18 ist so eingerichtet, dass er unter Ermöglichung einer relativen Verschiebung bzw. Gleitung auf der Stange 7 aufliegen bzw. aufgehängt sein und so den Verbund aus Teleskopschiene 3 und Trägerrahmen 4 am Einhängegitter 2 halten kann.

[0030] An das Aufhängungselement 18 schließt sich seitlich ein im folgenden Plateaubereich 20 genannter Bereich an, der weiter waagrecht nach Außen (zur zugehörigen Seitenwand der Muffel) anschließt. Der Plateaubereich 20 liegt zumindest an seinem hinteren Ende mindestens um einen vertikalen Abstand (in x-Richtung) tiefer als der Scheitelpunkt des U-förmigen Aufhängungselements 18 bzw. Aufhängungselementbereichs, welcher mindestens der Höhe (in x-Richtung) des Querabschnitts 9 der Stange 7 entspricht. In anderen Worten ist der Plateaubereich 20 um den Wert der Höhe des Querabschnitts 9 vom (inneren) Scheitelpunkt des U-förmigen Aufhängungselements 18 entfernt, oder mehr. Am hinteren Ende des Plateaubereichs 20 ist ein Anschlag in Form einer Feder 21 angebracht, die zumindest teilweise weniger als die Höhe des Querabschnitts 9 vom (inneren) Scheitelpunkt des Aufhängungselements 18 entfernt ist.

[0031] Damit das Aufhängungselement 18 auf die Stange 7 gelegt werden kann, ist zwischen dem Aufhängungselement 18 und der eigentlichen Teleskopschiene 3 eine zur Durchführung der Stange 7 ausreichende vertikale Lücke gelassen.

[0032] Das Aufhängungselement 18 reicht nicht ganz bis an das hintere Ende der Teleskopstange 3, dort ist das Blech vielmehr als der Aufgewinkel 16 ausgestaltet. Der Aufgewinkel 16 ist als rechtwinklig nach Außen abgewinkeltes Blech ausgebildet, wobei die Höhenlage (entsprechend der x-Koordinate) der seitlichen Knickfalte dem Scheitelpunkt des Aufhängungselements 18 entspricht. Der Aufgewinkel 16 ist an einem nach hinten über die Teleskopschiene 3 überstehenden Bereich nach unten abgeknickt. Dadurch weist der Aufgewinkel 16 einen oberen Auflagebereich 22 auf, der sich auf der Höhe des Scheitels des Aufhängungselements 18 befindet und einen diesbezüglich nach unten versetzten Gleitbereich 23. Der Gleitbereich 23 liegt mindestens so tief wie der Plateaubereich 20. Das Aufhängungselement 18 ist so schmal, dass es eine vertikale Strebe 24 des Einhängegitters nicht oder nur gerade berührt.

[0033] Beim Einschieben des Auszugssystems 3 in ei-

nen Garraum wird zunächst der Gleitbereich 23 auf die Stange aufgesetzt. Da das Aufhängungselement 18 ausreichend schmal ist, gleitet es beim Einschieben an der vertikalen Strebe 24 vorbei. Insbesondere wenn der Gleitbereich 23 tiefer liegt als der Plateaubereich 20, gleitet das Auszugssystem 3 im hinteren Bereich lediglich darauf nach hinten, was ein vergleichsweise leichtes Einschieben ermöglicht. Das U-förmige Aufhängungselement 18 ist so angeordnet, dass er sich dann, wenn der Gleitbereich 23 auf dem Längsabschnitt 8 gleitet, mit der entsprechenden Länge oberhalb des Längsabschnitts 8 der Stange 7 befindet.

[0034] FIG 5 zeigt das Gargutträgersystem 1 in einem Zustand, in dem die Teleskopschiene 3 und der damit verbundene Trägerrahmen 4 so weit in das Einhängegitter 2 eingeschoben sind, dass der Gleitbereich auf dem hinteren Querabschnitt aufliegt. In dieser Position befindet sich bereits ein überwiegender Teil des Aufhängungselements 18 oberhalb der Stange 7.

[0035] FIG 6 zeigt das Gargutträgersystem 1 auschnittsweise in einem Zustand, in dem das Auszugssystem 3 bereits so weit eingeschoben ist, dass der Gleitbereich 23 und der angewinkelte Bereich zwischen dem Gleitbereich 23 und dem Auflagebereich 22 hinter den hintere Querabschnitt 9 geglitten ist. Dadurch liegt der Längsabschnitt 8 der Stange 7 nun auf dem Auflagebereich 22 und am Aufhängungselement 18 wie dargestellt auf. Allerdings ist das Auszugssystem 3 noch nicht vollständig eingeschoben, so dass sich der Plateaubereich 20 noch vor dem hinteren Querabschnitt 9 befindet.

[0036] Zum vollständigen Einschub der Teleskopschienen 3 bzw. des Verbunds aus Auszugssystem und Trägerrahmen 4 in den Garraum bzw. das Gitter 2, wie er in FIG 7 gezeigt ist, wird der Verbund von Nutzer noch weiter nach hinten verschoben. Dadurch schiebt sich das hintere Ende des Plateaubereichs 20 unter den hinteren Querschnitt 9 und sichert so den Verbund dort gegen ein Anheben oder sogar Herausspringen. Die Gleitbewegung nach hinten wird durch die als Anschlag dienende Feder 21 begrenzt, die dann gegen den Querabschnitt 9 drängt.

[0037] FIG 8 zeigt das Gargutträgersystem 1 im vollständig eingeschobenen Zustand im vorderen Bereich. Hier weist das Aufhängungselement 18 einen nach vorne vorstehenden Rastbereich 25 in Form eines nach oben abgewinkelten Blechs auf. Im vollständig eingeschobenen Zustand kann der vordere Bereich durch sein Gewicht nach unten fallen oder vom Nutzer gedrückt werden, dass der Rastbereich 25 am vorderen Querabschnitt 9 der Stange einrastet und dort hält. Dadurch wird auch der vordere Bereich des Auszugssystems/Trägerrahmen-Verbunds gegen ein ungewolltes Anheben oder Herausspringen gesichert. Gleichzeitig lässt sich die Einrastung vom Nutzer durch entsprechende Kraftanwendung auf einfache Weise wieder lösen und so der Auszugssystem/Trägerrahmen-Verbund durch Herausziehen vom Einhängegitter 2 entfernen, z. B. für einen Pyrolysebetrieb oder zum Einschieben in eine andere Back-

ofenebene.

[0038] FIG 8 zeigt ferner eine Schraubverbindung, bei der zur vorderen Befestigung des Trägerrahmens 4 ein senkrecht nach oben stehender, an der Teleskopschiene 3 angeschweißter Gewindebolzen 26 durch die Durchgangsöffnung 15 des Trägerrahmens 4 geführt und mittels einer passenden Rändelmutter 27 festgezogen ist.

[0039] FIG 9 zeigt den Auszugssystem/Trägerrahmen-Verbund von hinten mit Blick auf das nach hinten gerichtete Langloch 14 des Trägerrahmens 4, in die zur Befestigung am Auszugssystem 3 ein in Richtung des Trägerrahmens 4 gerichteter, angeschweißter Bolzen 28 der Teleskopschiene 3 eingeführt ist.

[0040] Zum Einsetzen des Trägerrahmens 4 in das Auszugssystem 3 braucht also nur das Langloch 14 des Trägerrahmens 4 auf den Bolzen 28 geschoben zu werden und danach die Durchgangsöffnung 15 auf den Gewindebolzen 26 aufgesetzt und dort mittels der Rändelmutter 27 festgezogen zu werden.

[0041] Dadurch ergibt sich ein einfach, aber fest verbindbarer und wieder lösbarer Auszugssystem/Trägerrahmen-Verbund, der sich auch nicht bei Einschieben oder Ausziehen schwerer Lasten unbeabsichtigt löst. Es wird zur Trennung bzw. Verbindung kein Werkzeug benötigt. Der Verbund ist zudem besonders stabil und steif; die Teleskopschienen 3 wackeln nicht und sind in ihrer Position eindeutig bestimmt. Durch die feste Schraubverbindung kann der Auszugssystem/Trägerrahmen-Verbund zudem als ganzes sicher von den Einhängegittern gelöst werden.

[0042] FIG 9 zeigt zudem eine Radienaussteifung 29 zwischen einem seitlichen Trägerrahmenabschnitt 12 und dem vorderen Trägerrahmenabschnitt 11 zur weiteren Verbesserung der Steifigkeit des Trägerrahmens 4.

[0043] Der seitliche Trägerrahmenabschnitt 12 überragt die jeweils zugehörige Teleskopschiene 3 nach oben, so dass dies gegen Verschmutzung, z. B. Fettspritzer, besser geschützt ist.

[0044] Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung nicht auf die gezeigten Ausführungsformen beschränkt. So kann das Auszugssystem auch selbsttragend sein; z. B. als zwei Teleskopschienen, die mittels eines Stützgerüsts verbunden sind.

Bezugszeichenliste

[0045]

- 1 Gargutträgersystem
- 2 Einhängegitter
- 3 Teleskopschiene
- 4 Trägerrahmen
- 5 Befestigungsblech
- 6 Schraubelement
- 7 Stange
- 8 Längsabschnitt
- 9 Querabschnitt
- 10 Eingriffsausschnitt

- 11 vorderer Trägerrahmenabschnitt
- 12 seitlicher Trägerrahmenabschnitt
- 13 hinterer Trägerrahmenabschnitt
- 14 Langloch
- 5 15 Durchgangsöffnung
- 16 Auflegewinkel
- 18 Aufhängungselement
- 20 Plateaubereich
- 21 Feder
- 10 22 Auflagebereich
- 23 Gleitbereich
- 24 vertikale Strebe
- 25 Rastbereich
- 26 Gewindebolzen
- 15 27 Rändelmutter
- 28 Bolzen
- 29 Radienaussteifung

20 Patentansprüche

- 1. Trägerrahmen (4) für ein Haushaltsgerät, insbesondere ein Gargutträgersystem (1) eines Backofens, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerrahmen (4) ein Gussteil ist.
- 2. Trägerrahmen (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerrahmen (4) ein Stahldruckgussrahmen ist.
- 3. Trägerrahmen (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerrahmen (4) emailliert ist.
- 35 4. Trägerrahmen (4), insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mindestens zwei Sätze von Auflageflächen (A1,A2) aufweist, die sich in mindestens einer Auflagefläche (A1,A2) unterscheiden.
- 40 5. Trägerrahmen (4) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Sätze keine gemeinsamen Auflageflächen aufweisen.
- 45 6. Trägerrahmen (4) nach Anspruch 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageflächen (A1) eines Satzes Oberseitenbereiche von Trägerrahmenabschnitten (12) umfassen, insbesondere zur Auflage eines Backblechs.
- 50 7. Trägerrahmen (4) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageflächen (A2) eines Satzes nach Innen gerichtete Vorsprünge umfassen, insbesondere zur Auflage eines Bräters.
- 55 8. Trägerrahmen (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er

mindestens ein Einsteckelement, insbesondere Langloch (14), zum Zusammenstecken mit einem Auszugssystem (3) umfasst.

9. Trägerrahmen (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mindestens ein Befestigungselement, insbesondere Durchgangsöffnung (15), zur festen, aber lösbaren Befestigung mit einem Auszugssystem (3) umfasst. 5
10. Verbund aus Auszugssystem (3) und Trägerrahmen (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerrahmen (4) als Trägerrahmen (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgestaltet ist. 10
11. Verbund nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auszugssystem, insbesondere Über-Vollauszugssystem, zwei Teleskopschienen (3) umfasst, welche seitlichen Trägerrahmenabschnitten (12) benachbart angeordnet sind. 15
12. Verbund nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Trägerrahmenabschnitte (12) die jeweils zugehörige Teleskopschiene (3) nach oben überragen. 20
13. Verbund nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerrahmen (4) ein Trägerrahmen (4) nach den Ansprüchen 8 und 9 ist und das Auszugssystem (3) mindestens ein Einsteckgegenelement, insbesondere Bolzen (28) zum Eingriff mit dem Langloch (14), und mindestens ein Befestigungsgegenelement, insbesondere Gewindebolzen (26), zur Verbindung mit dem Befestigungselement (15) aufweist. 25

30

35

40

45

50

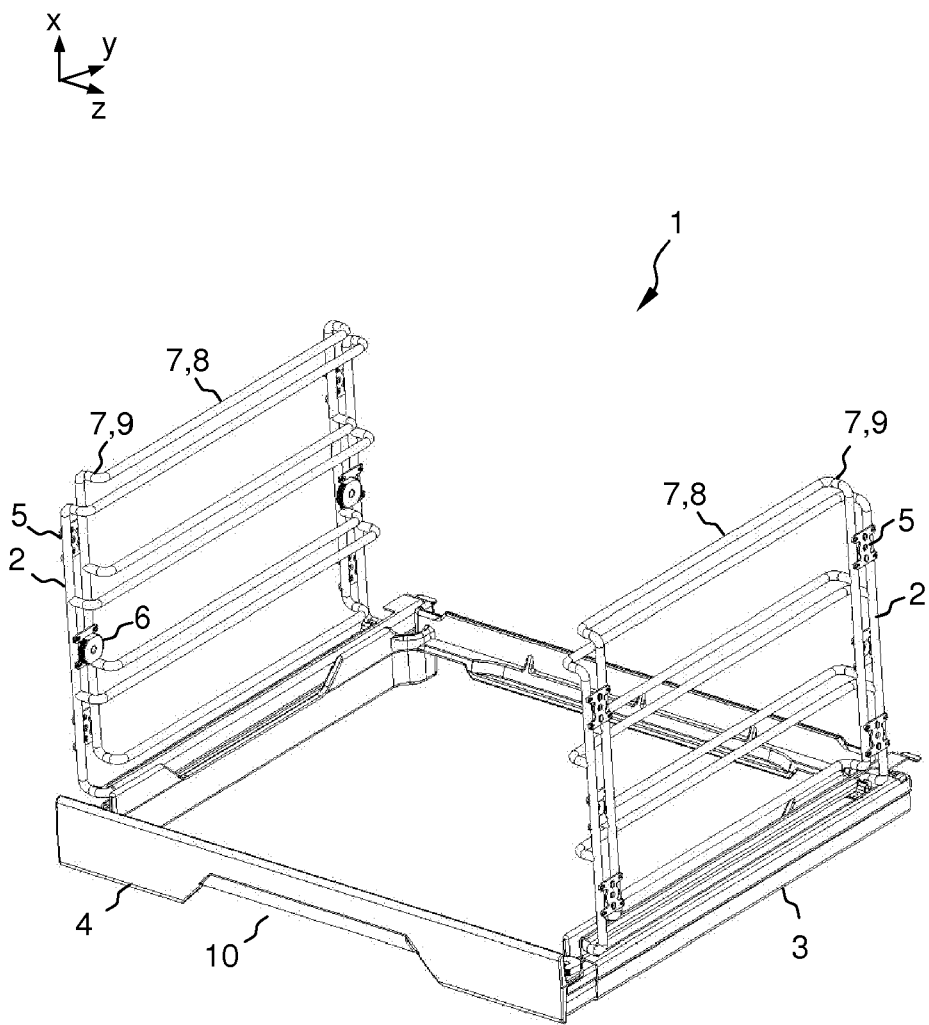


FIG 1

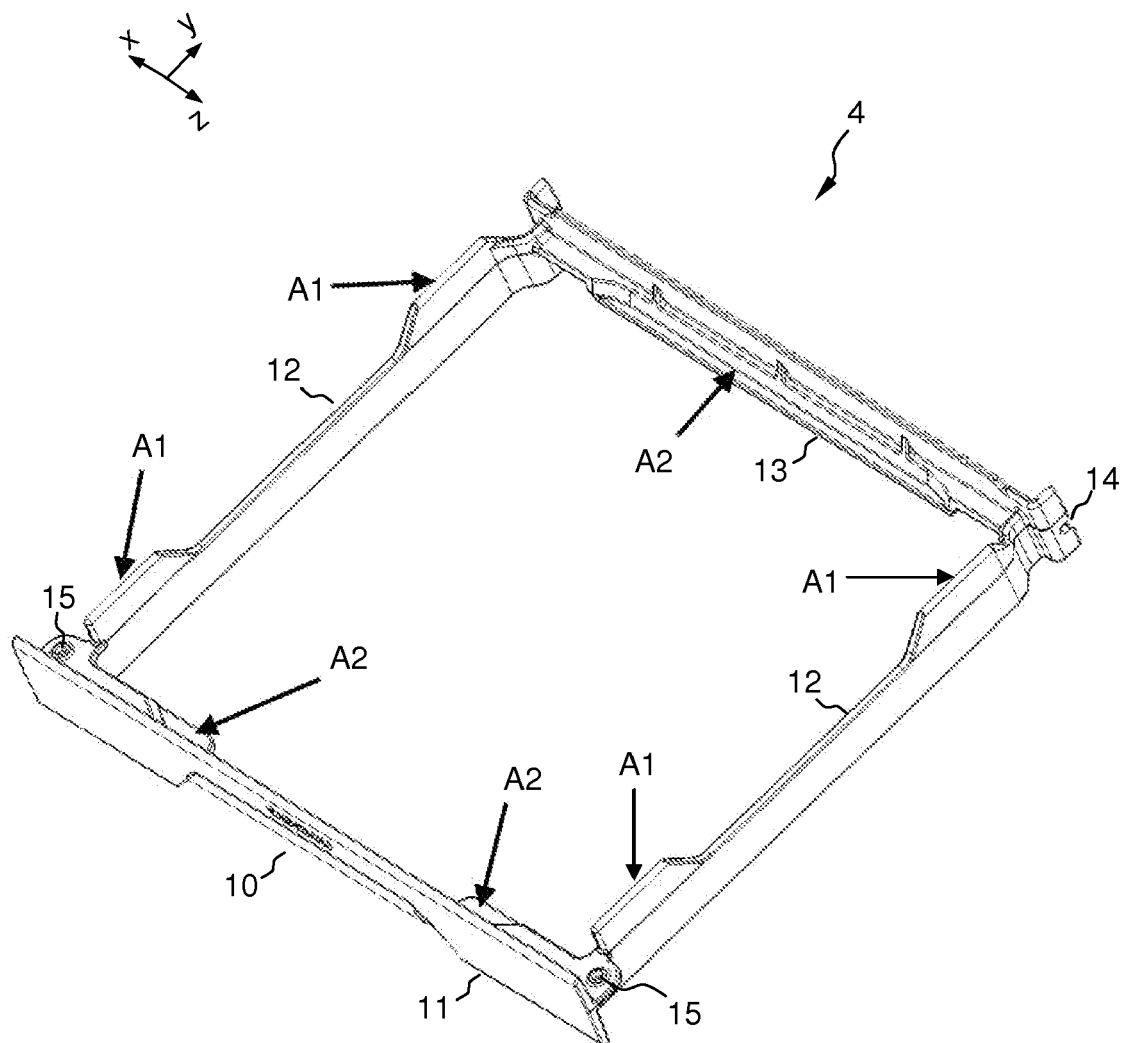


FIG 2

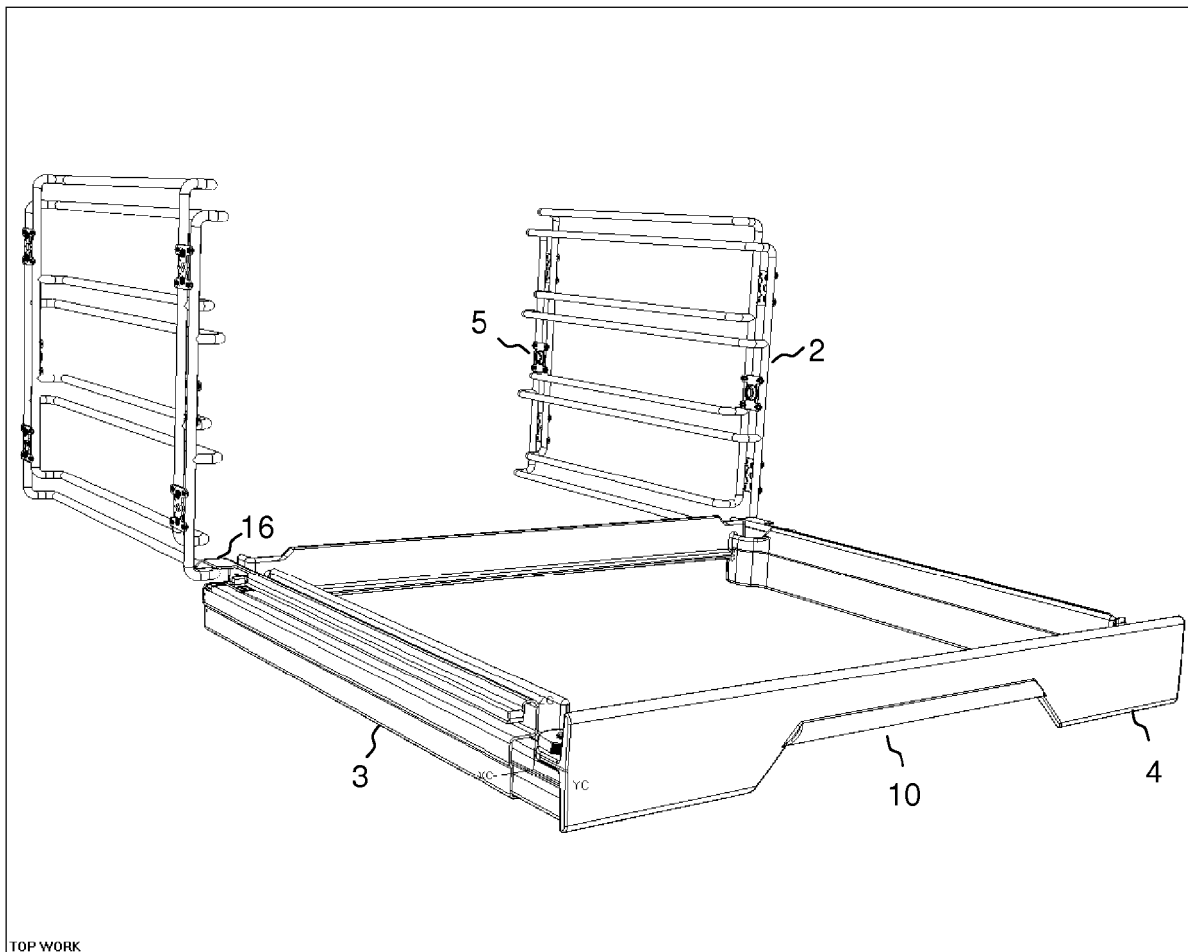


FIG 3

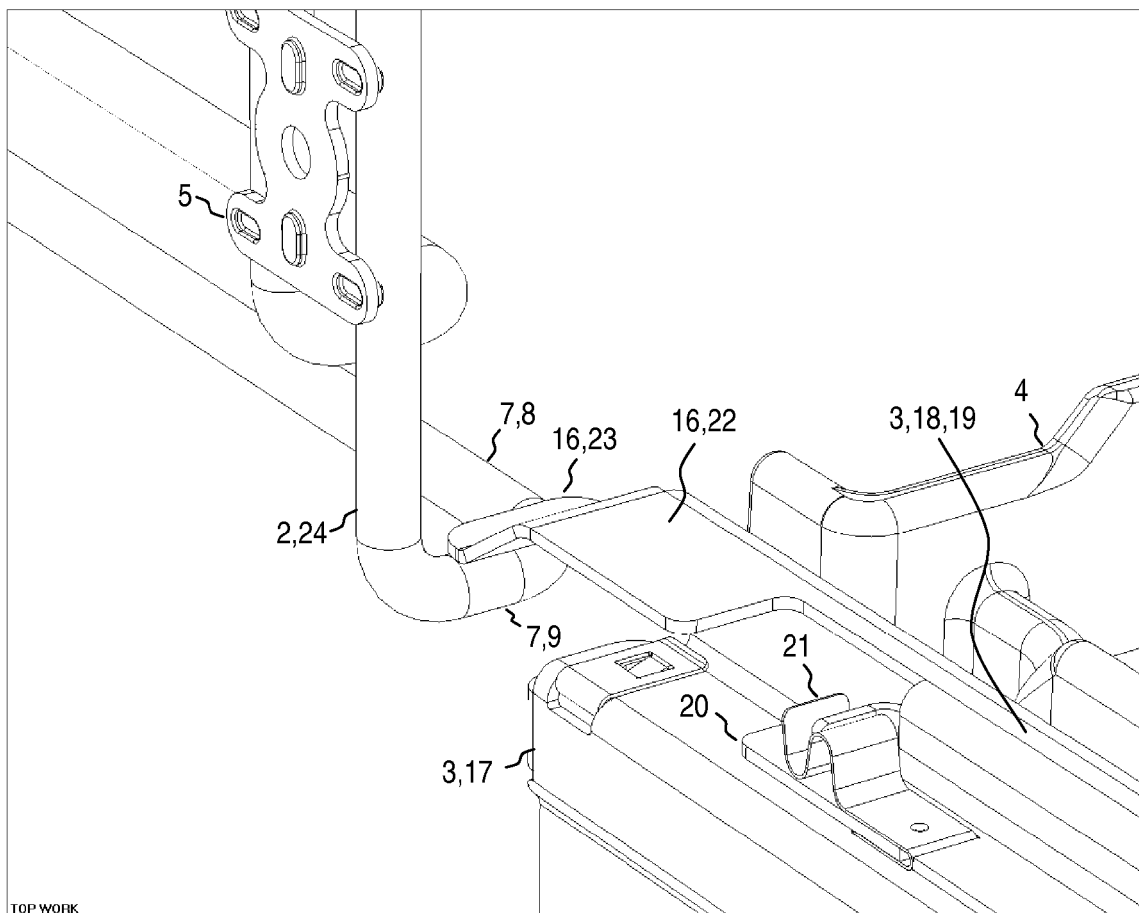


FIG 4

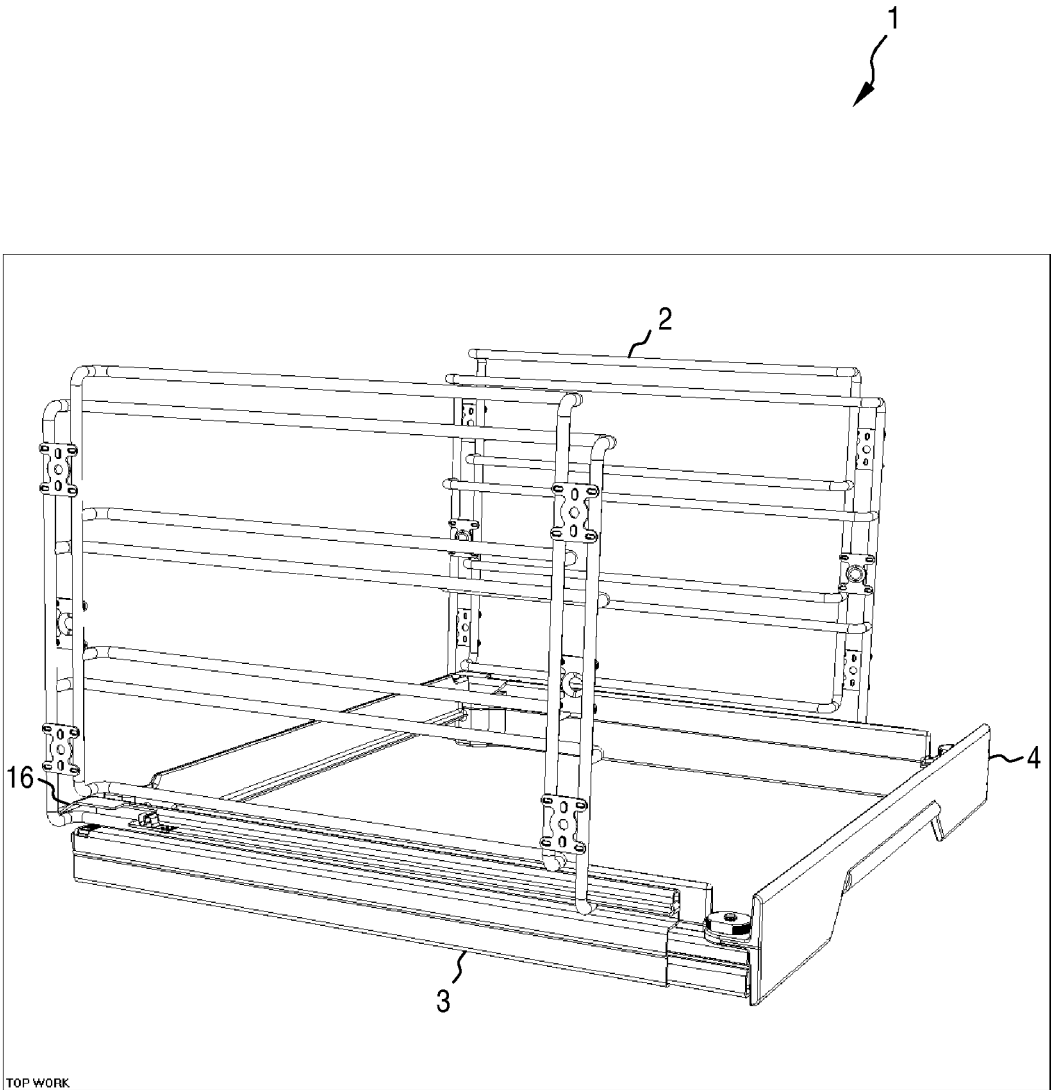


FIG 5

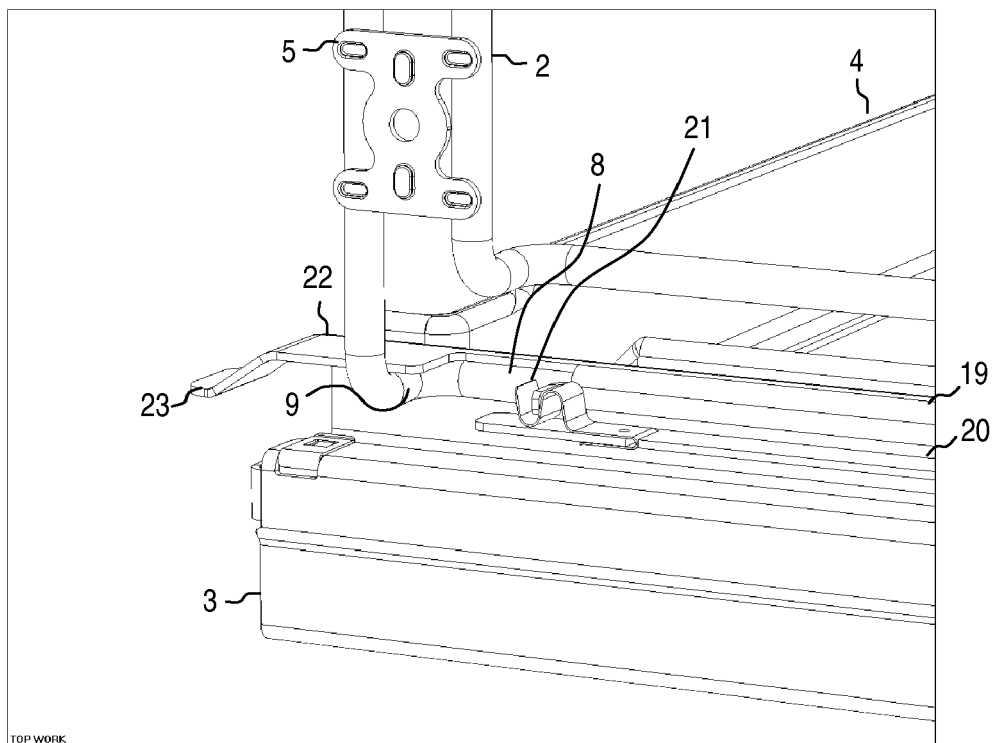


FIG 6

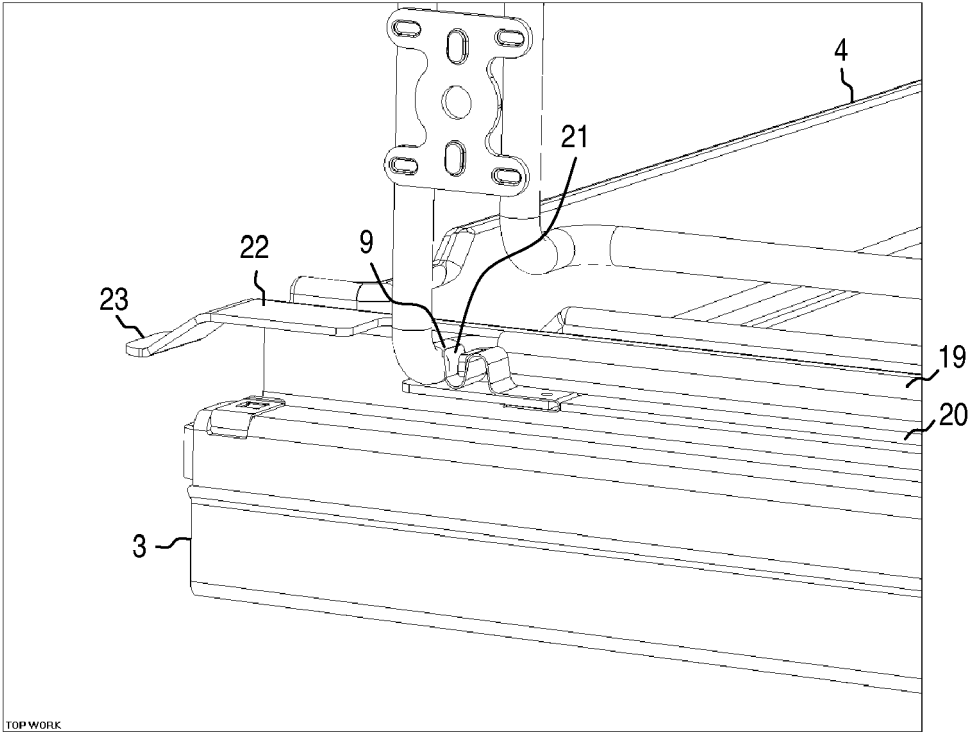


FIG 7

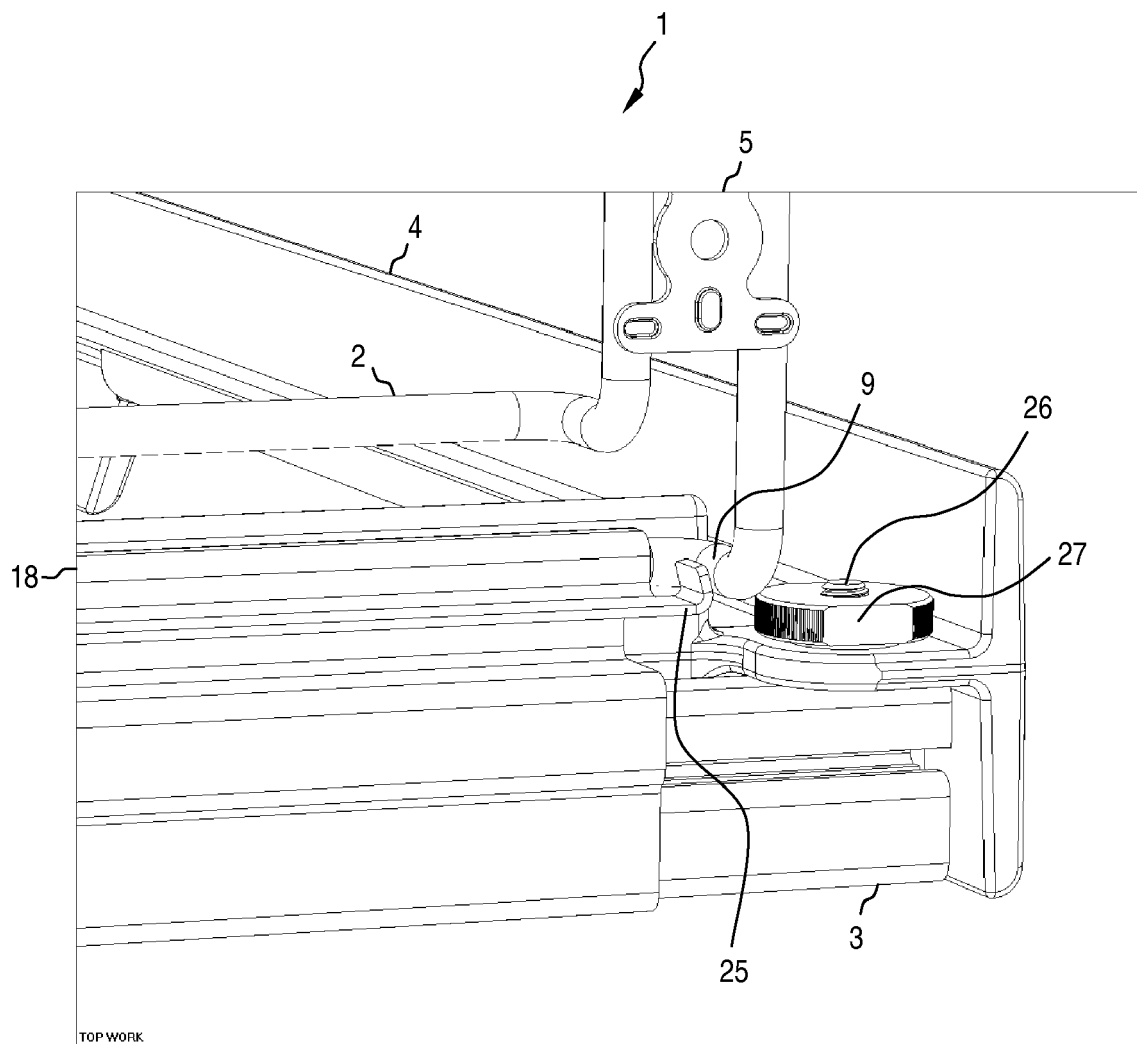


FIG 8

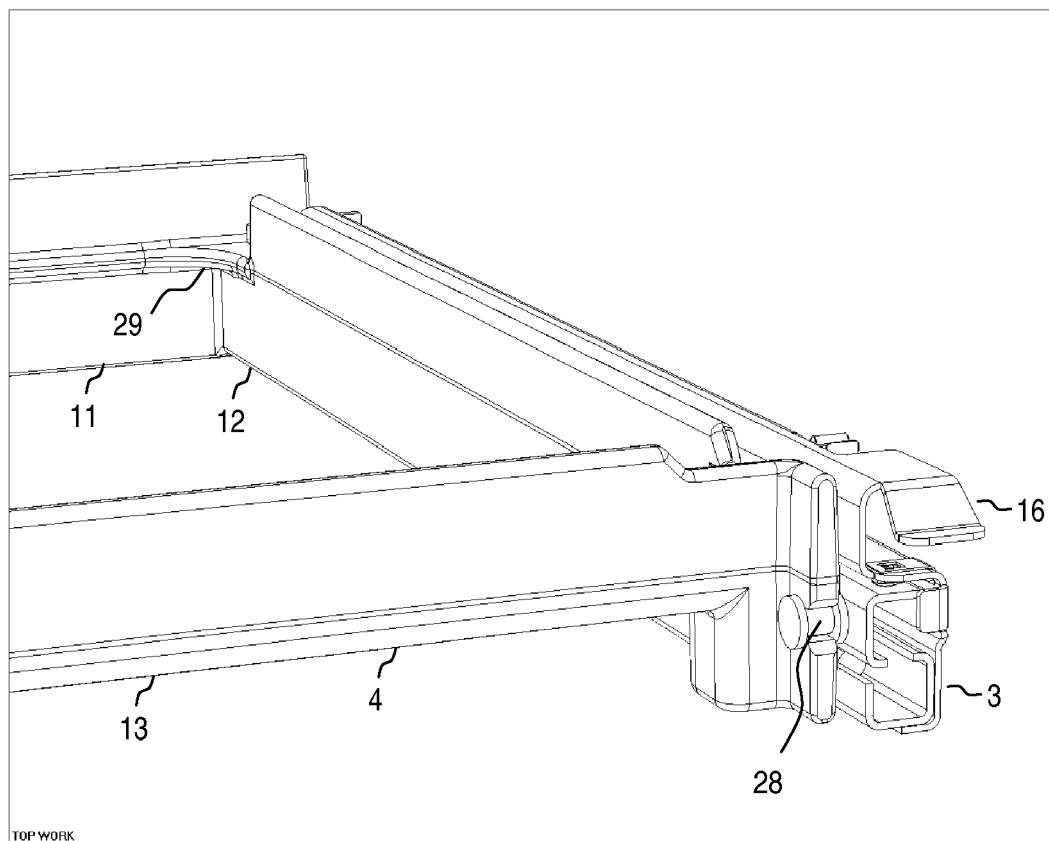


FIG 9

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 4446757 A1 [0002]