



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

**EP 2 467 657 B1**

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**12.02.2020 Patentblatt 2020/07**

(21) Anmeldenummer: **10743125.6**

(22) Anmeldetag: **16.08.2010**

(51) Int Cl.:  
**F25D 23/02 (2006.01)** **F24C 15/02 (2006.01)**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2010/061871**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2011/020804 (24.02.2011 Gazette 2011/08)**

### **(54) TÜR FÜR EIN HAUSHALTSGERÄT MIT GRIFFEINSATZ**

DOOR FOR A HOUSEHOLD APPLIANCE HAVING A HANDLE INSERT

PORTE À POIGNÉE RAPPORTÉE POUR UN APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER

(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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **21.08.2009 DE 102009028786**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.06.2012 Patentblatt 2012/26**

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

(72) Erfinder: **SPILLER, Ralf  
89537 Giengen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A1-2004/048723 DE-A1-102007 055 174  
DE-U1-202006 002 458 FR-A- 1 367 611**

**EP 2 467 657 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 eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Tür für ein Haushaltsgerät, insbesondere für ein Haushaltstürgerät, wobei in zumindest eine Seitenwange der Tür ein Griffeneinsatz integriert ist. Die Erfindung ist auch auf ein entsprechendes Haushaltstürgerät sowie auf ein Verfahren zur Herstellung eines Griffeneinsatzes gerichtet.

**[0002]** Es sind verschiedene Arten von Griffen für die Türen von Haushaltstürgeräten bekannt. Zum einen ist es möglich, Türgriffe auf die Außenseite der Tür aufzusetzen. Hierbei werden die Griffe oft durch unterschiedlich lange Griffstangen gebildet, die zwischen zwei Lagerböcken montiert werden. Da bei den meisten Haushaltstürgeräten die Wahl besteht, die Tür entweder links oder rechts an den Korpus anzuschlagen, werden oft Lösungen gewählt, bei denen die Griffe wahlweise rechts oder links an der Tür befestigt werden können.

**[0003]** Insbesondere bei Kühlzäpfen ist ferner ein Konzept bekannt, bei dem in die obere Seitenwange der Tür eine Griffmulde integriert ist. Dies hat den Vorteil, dass das Haushaltstürgerät eine ästhetisch anspruchsvolle, grifflose Front aufweist. Eine derartige Griffmulde wird durch ein einteiliges Kunststoffteil gebildet, welches an der Seitenwange zwischen das äußere Türblech und die Türinnenschale eingesetzt wird. Diese Lösung hat jedoch den Nachteil, dass für Haushaltstürgeräte verschiedener Größe jeweils ein eigenes Kunststoffteil bereitgestellt werden muss.

**[0004]** Die Offenlegungsschrift DE 10 2007 055 174 A1 zeigt eine Tür für ein Kältegerät mit einer mit Isolationsmaterial ausgeschäumten äußeren Hülle, die eine einer Außenseite der Tür und wenigstens einen Teil von Seitenflanken der Tür einteilig überdeckende Außenplatte umfasst.

**[0005]** Die Offenlegungsschrift FR 1 367 611 A zeigt einen Türrahmen, welcher aus vier Seitenteilen aufgebaut ist. In dem Türrahmen ist eine Abdeckung eingesetzt. An einer Außenseite der Abdeckung ist ein Türknauf aufgesetzt.

**[0006]** Die Gebrauchsmusterschrift DE 20 2006 00 24 58 U1 zeigt eine Tür für Kühl- und Gefrierschränke, wobei die Tür mindestens eine Profilleiste und einen an der Profilleiste montierbaren Griff aufweist.

**[0007]** Die Erfindung hat sich daher die Aufgabe gesetzt, eine Tür für ein Haushaltstürgerät mit einem Griffeneinsatz bereitzustellen, der besonders kostengünstig herstellbar ist. Darüber hinaus ist es eine Aufgabe der Erfindung, ein Griffkonzept zu entwickeln, welches für eine Serie verschiedener Haushaltstürgeräte verwendet werden kann, um dadurch besonders kosteneffizient zu sein.

**[0008]** Diese Aufgabe wird durch eine Tür mit einem in eine Seitenwange integrierten Griffeneinsatz gelöst, wobei der Griffeneinsatz in Längsrichtung der Seitenwange in zumindest zwei Teile unterteilt ist. Dadurch kann ein Teil identisch für verschiedene Geräte verwendet werden, während das andere Teil ausgetauscht wird, insbesondere in verschiedenen Längen hergestellt wird. Dadurch

werden Herstellungskosten gespart. Erfindungsgemäß ist der Griffeneinsatz dabei in Längsrichtung der Seitenwange in drei Teile unterteilt. Dies bietet den Vorteil, dass unterschiedlichste Längenvarianten dargestellt werden, indem ein oder mehrere der Teile identisch für verschiedene Geräte verwendet werden, während andere Teile ausgetauscht werden, insbesondere in verschiedenen Längen verwendet werden. Dadurch können Teile des Griffeneinsatzes für Türen unterschiedlicher Höhe oder Breite verwendet werden.

**[0009]** Mit einer "Seitenwange" ist eine der vier Schmalseiten der Tür gemeint, welche jeweils zwischen der Außen- bzw. Frontseite und der Innenseite der Tür liegen. Die Erfindung kann sowohl auf eine obere oder untere Seitenwange als auch auf eine oder beide der seitlichen Seitenwangen angewendet werden.

**[0010]** Besonders bevorzugt handelt es sich um die Tür eines Haushaltstürgeräts, z. B. eines Kühlzäpfen, eines Gefrierschranks, eines Weinschranks oder einer Kühl-Gefrierkombination. Insbesondere bei Geräten, die bis oberhalb der Arbeitsplatte einer Küche reichen, ist der erfindungsgemäß Griffeneinsatz vorzugsweise in eine oder beide seitliche Seitenwangen der Tür integriert. Bei Geräten, die auf dem Boden stehen und nur etwa bis zur Höhe der Arbeitsplatte reichen, ist dagegen bevorzugt, dass der Griffeneinsatz in die obere Seitenwange der Tür integriert ist.

**[0011]** Erfindungsgemäß ist der Griffeneinsatz aus zumindest einem Mittelteil und zumindest zwei Endstücken zusammengesetzt. Dies weist den Vorteil auf, dass die beiden Endstücke jeweils für verschiedene Haushaltstürgeräte verwendet werden können, während das Mittelteil für verschiedene Gerätetypen ausgetauscht wird. Insbesondere ist es vorteilhaft, das Mittelteil als ein Profilstück auszubilden, welches bei verschiedenen Gerätetypen in unterschiedlichen Längen verwendet wird. Es sind auch Ausführungsformen von der Erfindung umfasst, bei denen mehrere Mittelteile vorhanden sind. Darüber hinaus kann der Griffeneinsatz auch mehr als zwei Endstücke aufweisen, z. B. indem jedes Ende des Griffeneinsatzes von mehreren Endstücken gebildet wird. Ein Griffeneinsatz kann an seinen beiden Enden jeweils zwei formgleiche Endstücke oder zwei unterschiedliche Endstücke aufweisen.

**[0012]** Bei einer Ausführungsform der Erfindung weist der Griffeneinsatz eine Griffmulde auf, also eine sich im Allgemeinen in Längsrichtung der Seitenwange erstreckende Vertiefung, in die der Benutzer beim Öffnen der Tür eingreift. Alternativ kann der Griffeneinsatz jedoch auch ein herausstehendes Teil oder eine andere Art von Ausformung aufweisen, welche als Griff zum Öffnen der Tür geeignet ist.

**[0013]** Vorzugsweise sind die Teile des Griffeneinsatzes aus Kunststoff hergestellt, beispielsweise PE oder ein anderer spritzgussfähiger und besonders bevorzugt zusätzlich extrudierfähiger Kunststoff. Alternativ können die Teile jedoch auch aus Gummi oder Metallblech gefertigt sein.

**[0014]** Besonders bevorzugt sind die Endstücke des Griffeneinsatzes als Kunststoff-Spritzgussteile ausgestaltet. Dies erlaubt eine kostengünstige Herstellung bei gleichzeitiger freier Formenwahl. Das Mittelteil ist dagegen erfindungsgemäß als Extrusionsprofil ausgestaltet. Dies bietet den Vorteil, dass das Mittelteil als Endlosprodukt hergestellt werden kann und dann durch Ablängen des Extrusionsprofils auf einfache Weise Mittelteile mit unterschiedlichen Längen hergestellt werden können. Vorzugsweise können die beiden Endstücke bei jeder Längenvariante eingesetzt werden. Dies bedeutet ein großes Einsparpotential bei den Spritzgusswerkzeugen, da bei der bekannten Lösung für jede Länge ein extra Spritzgießwerkzeug gefertigt werden musste. Bei dieser Ausführungsform werden dagegen nur ein oder gegebenenfalls zwei Spritzgießwerkzeuge und ein Extrusionswerkzeug benötigt. Auch das als Extrusionsprofil ausgestaltete Mittelteil besteht bevorzugt aus Kunststoff.

**[0015]** Besonders bevorzugt ist in beide seitlichen Seitenwangen der Tür jeweils ein Griffeneinsatz integriert. Die beiden Griffeneinsätze weisen bevorzugt die gleiche Länge auf und sind vorzugsweise spiegelbildlich zueinander ausgestaltet. Dies kann besonders vorteilhaft dadurch erreicht werden, dass die beiden Griffeneinsätze jeweils aus den gleichen Endstücken und den gleichen Mittelteilen aufgebaut sind, wobei das auf der linken Seitenwange oben angeordnete Endstück auf der rechten Seitenwange unten angeordnet ist und vice versa, d. h. das auf der linken Seitenwange unten angeordnete Endstück ist auf der rechten Seitenwange oben angeordnet. Somit werden für die beiden Griffeneinsätze zwei gleichartige Mittelteile, zwei gleichartige erste Endstücke und zwei gleichartige zweite Endstücke benötigt, wobei ein erstes und ein zweites Endstück bevorzugt spiegelverkehrt zueinander aufgebaut sind. Durch Integrieren eines Griffeneinsatzes in jede der beiden seitlichen Seitenwangen wird ermöglicht, die Tür wahlweise rechts oder links an das Haushaltsgerät anzuschlagen.

**[0016]** Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist die Außenseite der Tür aus einem Türblech gefertigt, z. B. aus einem Metallblech aus Aluminium oder Stahl. Derartige Türbleche bilden eine ästhetisch ansprechende Frontseite der Tür. An den Seitenwangen kann das Türblech nach innen umgebogen sein, um die Seitenwangen zu bilden. Der Griffeneinsatz ist dann jeweils in einen Ausschnitt in der Seitenwange eingesetzt. Alternativ kann die Seitenwange auch komplett oder teilweise von dem Griffeneinsatz gebildet werden. Dieser ist dann z. B. formschlüssig, kraftschlüssig oder stoffschlüssig, z. B. durch Kleben an dem Türblech befestigt. Vorzugsweise ist der Griffeneinsatz formschlüssig in der Seitenwange der Tür gehalten, z. B. durch einen Rast-, Klemm- oder Steckmechanismus. Alternativ kann der Griffeneinsatz auch durch Kleben oder Einschäumen des Zwischenraums zwischen Außenseite und Innenschale der Tür in der Seitenwange gehalten sein.

**[0017]** Die einzelnen Teile des Griffeneinsatzes können bevorzugt form-, stoff- oder kraftschlüssig aneinander

befestigt werden, insbesondere mittels einer Rast-, Klemm- oder Steckverbindung.

**[0018]** Durch die Mehrteiligkeit des Griffeneinsatzes bieten sich auch für das Design Vorteile. Insbesondere können die einzelnen Teile des Griffeneinsatzes farblich voneinander abgesetzt werden, z. B. können die beiden Endstücke mit einer anderen Farbe als das Mittelteil hergestellt werden. Für die Montage bietet es sich darüber hinaus an, falls zwei verschiedene Endstücke verwendet werden, diese farblich unterschiedlich zu gestalten, damit sie bei der Montage leicht auseinandergehalten werden können.

**[0019]** Darüber hinaus ist die Erfindung auch auf ein mit einer entsprechenden Tür ausgestaltetes Haushaltsgerät gerichtet.

**[0020]** Darüber hinaus wird die Aufgabe der Erfindung auch durch ein Verfahren zur Herstellung eines Griffeneinsatzes zum Einsetzen in die Seitenwange einer Tür eines Haushaltsgerätes gelöst, wobei der Griffeneinsatz aus zumindest einem Mittelteil und zumindest zwei Endstücken zusammengesetzt ist. Das Verfahren beinhaltet die folgenden Schritte: (a) Spritzgießen der Endstücke des Griffeneinsatzes, (b) Extrudieren eines Extrusionsprofils, (c) Ablängen des Extrusionsprofils zur Herstellung eines Mittelteils, und (d) Zusammensetzen der Endstücke und des Mittelteils zu einem Griffeneinsatz. Letzteres geschieht z. B. durch Stecken der Endstücke von oben und unten auf das Mittelteil. Durch Ablängen des Extrusionsprofils zu unterschiedlich langen Mittelteilen können somit auf einfache Weise unterschiedlich lange Griffeneinsätze hergestellt werden.

**[0021]** Bei einer Ausführungsform, bei der jeder Griffeneinsatz an jedem Ende ein Endstück aufweist, können die beiden Endstücke entweder exakt die gleiche Form ausweisen, so dass sie im gleichen Spritzgießwerkzeug gegossen werden können. Alternativ können die Endstücke unterschiedlich ausgestaltet sein, z. B. unterschiedlich lang und/oder spiegelverkehrt, so dass sie in jeweils unterschiedlichen Spritzgießwerkzeugen gegossen werden. Das Extrusionsprofil ist z. B. im Wesentlichen U-förmig, um dadurch eine Griffmulde im Mittelteil auszubilden.

**[0022]** Mit diesem Verfahren kann bevorzugt ein Griffeneinsatz wie oben beschriebenen hergestellt werden.

**[0023]** Die Erfindung wird nun anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 ein Kältegerät mit einer Tür gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer perspektivischen Ansicht;

Fig. 2 eine perspektivische Explosionsansicht eines Griffeneinsatzes;

Fig. 3 das Mittelteil des Griffeneinsatzes der Fig. 2 im Querschnitt;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht auf zwei Griffensätze, die in eine linke und eine rechte Seitenwange einer Tür integriert sind;

Fig. 5 eine schematische Darstellung eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Verfahrens.

**[0024]** Fig. 1 zeigt eine perspektivische schematisierte Darstellung eines Haushaltsgerätes 1, insbesondere eines Kältegeräts, mit einem Korpus 3 und einer daran angeschlagenen Tür 2. Die Tür 2 weist eine Frontseite 5 auf, die z. B. durch ein Türblech gebildet ist. Die untere Seitenwange der Tür ist mit 9a bezeichnet, die obere Seitenwange mit 9b, und die rechte bzw. linke Seitenwange mit 8a und 8b. Die Tür ist auf der linken Seite an den beiden Angelpunkten 6a und 6b schwenkbar am Korpus 3 angelenkt, so dass auf der rechten Seite ein Griff zum Öffnen der Tür notwendig ist. Dieser ist in dem gezeigten Ausführungsbeispiel durch einen Griffeneinsatz 10 gebildet, der in die rechte Seitenwange 8a integriert ist. Der Griffeneinsatz 10 weist zum Eingreifen des Benutzers eine Griffmulde 12 auf. Ferner ist der Griffeneinsatz 10 im gezeigten Beispiel dreiteilig, insbesondere weist er ein oberes Endstück 14, darunter einen Mittelteil 16 und darunter ein unteres Endstück 15 auf. Der Griffeneinsatz erstreckt sich über die gesamte Breite der Seitenwange 8a, jedoch in diesem Beispiel nicht über die gesamte Länge. Der obere Bereich der Seitenwange 8a ist daher von einer Abdeckung 17 gebildet. Alternativ kann der obere Bereich der Seitenwange 8a auch durch einen umgebogenen Teil des Türblechs 5 gebildet werden. Ferner gibt es auch Ausführungsformen, bei denen der Griffeneinsatz 10 sich nicht über die gesamte Breite der Seitenwange 8a erstreckt, und z. B. in einen länglichen Ausschnitt in der Seitenwange bzw. dem die Seitenwange 8a bildende Türblech 5 eingesetzt ist.

**[0025]** In Fig. 2 ist der Griffeneinsatz 10 der Fig. 1 vergrößert und in Explosionsansicht dargestellt.

**[0026]** Dabei ist ein Mittelteil 16 der Länge d zu erkennen, welches als ein Kunststoffteil mit konstantem Profil ausgestaltet ist, so dass auf einfache Weise aus einem längeren Profilstück verschiedene Mittelteile 16 mit verschiedenen Längen d hergestellt werden können. Das Profil ist im Wesentlichen U-förmig, so dass eine Griffmulde 12 ausgebildet wird. Nach hinten, d. h. zum Korpus 3 des Haushaltsgeräts hin, schließt das Mittelteil 16 mit einem Verkleidungsabschnitt 18 ab, welcher, insbesondere bei einer isolierten Tür eines Kältegerätes, den Innenraum der Tür, der mit Isoliermaterial gefüllt ist, nach außen verschließt.

**[0027]** Das obere Endstück 14 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Kunststoff-Spritzgussteil ausgestaltet, was an der Naht 22 zu erkennen ist. Das Endstück 14 weist einen auf gleicher Ebene mit dem Verkleidungsabschnitt 18 liegenden Abdeckungsabschnitt 20 auf. Auf der dem Mittelteil 16 zugewandten Seite ist der Abschluss 24 der Griffmulde 12 in das Endstück eingeformt.

Der Bereich 24 ist also als eine nach oben geschlossene, nach unten jedoch offene Vertiefung ausgeformt, deren Querschnitt dem Querschnitt des Profils des Mittelteils 16 angepasst ist.

5 **[0028]** Das untere Mittelstück 15 ist in diesem Fall spiegelverkehrt zu dem Endstück 14 gebildet, weshalb die gleichen Bezugszeichen zur Bezeichnung der entsprechenden Abschnitte verwendet werden. Darüber hinaus ist beim unteren Endstück 15 ein Flansch 26 sichtbar, der den Rand des Griffmuldenabschlusses 24 umläuft. In diesen Flansch 26 ist vorzugsweise eine Nut oder eine andere Form eingebracht, die ein Aufstecken bzw. eine andere Art der form- oder kraftschlüssigen Befestigung des Mittelteils 16 an dem Endstück 15 und auf der anderen Seite im Endstück 14 erlaubt.

10 **[0029]** Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch das Mittelteil 16 in Vergrößerung. Dabei ist insbesondere der im Wesentlichen U-förmige Abschnitt 30 sichtbar, welcher die Griffmulde 12 ausbildet. Dieser kann, wie dargestellt, 15 trapezförmig, aber auch rechteckig oder abgerundet ausgeformt sein. An den Enden der beiden Schenkel des U ist an einer Seite der Abdeckungsabschnitt 18, auf der anderen Seite ein schmälerer Abschnitt 28 angeordnet. An den äußereren Enden dieser Abschnitte können bei einer Ausführungsform jeweils längliche Vorsprünge 19, 20 25 29 angeordnet sein, die dazu dienen können, einen entsprechend abgefälzten Abschnitt des Türblechs 5 bzw. der Innenschale der Tür 2 zu hintergreifen. Alternativ kann das Mittelteil 16 auch auf jede andere Art an der Seitenwange gehalten werden, z. B. durch Kleben oder jedweder form- oder kraftschlüssige Verbindung.

30 **[0030]** Anhand der Fig. 4 soll nun eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung erläutert werden, bei welcher sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seitenwange einer Tür 2 jeweils ein Griffeneinsatz 10a bzw. 10b angeordnet ist. Diese Griffeneinsätze 10a und 10b sind spiegelverkehrt zueinander geformt. Sie beinhalten jedoch jeweils das gleiche Mittelstück 16, und die gleichen Endstücke 14, 15. Dabei ist jedoch das Endstück 14, welches auf der rechten Seitenwange angeordneten Griffeneinsatz 10a oben angeordnet ist, bei dem auf der linken Seite angeordneten Griffeneinsatz 10b unten angeordnet. Dagegen ist das auf der rechten Seitenwange 8a unten angeordnete Endstück 15 auf der linken Seitenwange 8b oben angeordnet.

35 **[0031]** Die hier verwendeten drei unterschiedlichen Bauteile können unterschiedlich eingefärbt sein, z. B. können die Mittelteile 16 gelb gefärbt, das erste Endstück 14 blau und das zweite Endstück 15 orange eingefärbt 40 45 sein, wobei jede andere Farbkombination, einschließlich Metallicfarben selbstverständlich auch möglich ist.

50 **[0032]** Anhand der Fig. 5 soll nun ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Verfahrens erläutert werden. Zunächst werden mit zwei unterschiedlichen Spritzgießwerkzeugen innen gleichzeitig oder nacheinander ablaufenden Schritten 31, 32 die Endstücke 14, 15 hergestellt. Dabei kann jedes der Endstücke 14, 15 auch in sich mehrteilig sein, so dass gegebenenfalls weitere

Spritzgießformen notwendig sind. Fernen können die Endstücke 14, 15 auch formgleich sein, so dass nur ein einziges Spritzgießwerkzeug erforderlich ist. Das Mittelteil 16 wird im Schritt 34 durch Extrudieren eines längeren Profilstücks hergestellt. Aus diesem werden durch Zuschniden im Schnitt 35 Mittelteile 16 mit der jeweils richtigen Länge hergestellt, im dargestellten Beispiel werden zwei verschiedene Mittelteile 16 hergestellt, nämlich eines mit der Länge  $d = A$ , und ein anderes mit einer anderen Länge  $d = B$ .

**[0033]** In Schritt 36 werden jeweils aus zwei Endstücken 14, 15 und einem Mittelteil mit der Länge A ein Griff einsatz mit einer ersten Länge hergestellt. In Schritt 37 werden Griff einsätze mit einer zweiten Länge B jeweils aus zwei Endstücken 14, 15 und einem Mittelteil mit der Länge B hergestellt. Auf diese Weise erlaubt das Verfahren auf einfache Weise die Herstellung von Griff einsätzen unterschiedlicher Länge, die bei verschiedenen Haushaltsgeräten zum Einsatz kommen können. Dieser derart vormontierten Griff einsätze werden dann in die Seitenwange einer Tür integriert, z. B. in einen Abschnitt eines Türblechs 5 montiert.

#### BEZUGSZEICHENLISTE

#### [0034]

1	Haushaltsgerät
2	Tür
3	Korpus
5	Türblech
6a, 6b	Schwenkgelenke
8a, 8b	rechte und linke Seitenwange
9a, 9b	untere und obere Seitenwange der Tür
10	Griffeinsatz
12	Griffmulde
14	oberes Endstück des Griff einsatzes
15	unteres Endstück des Griff einsatzes
16	Mittelteil des Griff einsatzes
17	Verkleidung
18	Abdeckungsabschnitt
20	Abdeckungsabschnitt
22	Spritzgussnaht
24	Abschluss der Griffmulde
26	Flansch
19	wulstförmiger Vorsprung
28	Abdeckungsabschnitt
29	wulstförmiger Vorsprung
30	U-Profilabschnitt
31 - 37	Verfahrensschritte

#### Patentansprüche

1. Tür (2) für ein Haushaltsgerät (1), insbesondere für ein Haushaltstürgerät, wobei in zumindest eine Seitenwange (8a, 8b) der Tür ein Griff einsatz (10) integriert ist,

wobei der Griff einsatz (10) in Längsrichtung der Seitenwange in zumindest drei Teile (14, 15, 16) unterteilt ist, wobei der Griff einsatz (10) aus zumindest einem Mittelteil (16) und zumindest zwei Endstücken (14, 15) zusammengesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Mittelteil (16) des Griff einsatzes als Stück eines Extrusions profils ausgestaltet ist.

- 5
- 10 2. Tür nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff einsatz (10) eine Griffmulde (12) aufweist.
- 15 3. Tür nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teile (14, 15, 16) des Griff einsatzes (10) aus Kunststoff hergestellt sind.
- 20 4. Tür nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endstücke (14, 15) des Griff einsatzes (10) als Kunststoff-Spritzgussteile ausgestaltet sind.
- 25 5. Tür nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in beide seitlichen Seitenwangen (8a, 8b) der Tür ein Griff einsatz (10a, 10b) integriert ist.
- 30 6. Tür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die beiden seitlichen Seitenwangen (8a, 8b) der Tür (2) integrierten Griff einsätze (10a, 10b) jeweils aus den gleichen Endstücken (14, 15) und den gleichen Mittelteilen (16) aufgebaut sind, wobei das auf der linken Seitenwange oben angeordnete Endstück (15) auf der rechten Seitenwange unten angeordnet ist und vice versa.
- 35 7. Tür nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenseite der Tür (2) aus einem Türblech (5) gefertigt ist.
- 40 8. Tür nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff einsatz (10) formschlüssig in der Seitenwange (8a, 8b) der Tür gehalten ist.
- 45 9. Tür nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Teile (14, 15, 16) des Griff einsatzes (10) farblich unterschiedlich gestaltet sind.
- 50 10. Haushaltsgerät (1), insbesondere Kühlschrank oder Tiefkühlschrank, ausgestattet mit einer Tür (2) nach einem der vorherigen Ansprüche.
- 55 11. Verfahren zur Herstellung eines Griff einsatzes (10) zum Einsetzen in die Seitenwange (8a, 8b) einer Tür (2) eines Haushaltsgerätes (1) nach einem der vorherigen Ansprüche 1-10, insbesondere eines Haus-

haltskältegerätes, wobei der Griff einsatz aus zumindest einem Mittelteil (16) und zumindest zwei Endstücken (14, 15) zusammengesetzt ist, **gekennzeichnet durch** die folgenden Schritte:

- a) Spritzgießen (31, 32) der Endstücke (14, 15) des Griff einsatzes;
- b) Extrudieren (34) eines Extrusionsprofils;
- c) Ablängen (35) des Extrusionsprofils zur Herstellung eines Mittelteils (16); und
- d) Zusammensetzen der Endstücke und des Mittelteils zu einem Griff einsatz (10).

12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff einsatz (10) zwei Endstücke (14, 15) aufweist, die jeweils in unterschiedlichen Spritzgießwerkzeugen gegossen werden.
13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff einsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 10 ausgestaltet ist.

### Claims

1. Door (2) for a household appliance (1), in particular for a household refrigeration appliance, wherein a handle insert (10) is integrated into a least one side wall (8a, 8b) of the door, wherein the handle insert (100) is divided into at least three parts (14, 15, 16) in the longitudinal direction of the side walls, wherein the handle insert (10) is assembled from at least one central part (16) and at least two end pieces (14, 15), **characterised in that** the at least one central part (16) of the handle insert is designed as a piece of an extrusion profile.
2. Door according to one of the preceding claims, **characterised in that** the handle insert (10) has a recessed grip (12).
3. Door according to one of the preceding claims, **characterised in that** the parts (14, 15, 16) of the handle insert (10) are produced from plastic.
4. Door according to one of the preceding claims, **characterised in that** the end pieces (14, 15) of the handle insert (10) are designed as plastic injection moulded parts.
5. Door according to one of the preceding claims, **characterised in that** a handle insert (10a, 10b) is integrated into both lateral side walls (8a, 8b) of the door.
6. Door according to claim 5, **characterised in that** the handle inserts (10a, 10b) integrated into the two lateral side walls (8a, 8b) of the door (2) are each built from the same end pieces (14, 15) and the same

central parts (16), wherein the end piece (15) arranged above on the left side wall is arranged below on the right side wall and vice versa.

- 5 7. Door according to one of the preceding claims, **characterised in that** the exterior of the door (2) is manufactured from a door panel (5).
- 10 8. Door according to one of the preceding claims, **characterised in that** the handle insert (10) is held in a form-fit manner in the side wall (8a, 8b) of the door.
- 15 9. Door according to one of the preceding claims, **characterised in that** the individual parts (14, 15, 16) of the handle insert (10) are designed to be different colours.
- 20 10. Household appliance (1), in particular refrigerator or deep freezer, equipped with a door (2) according to one of the preceding claims.
- 25 11. Method for producing a handle insert (10) for insertion into the side wall (8a, 8b) of a door (2) of a household appliance (1) according to one of the preceding claims 1-10, in particular of a household refrigeration appliance, wherein the handle insert is assembled from at least one central part (16) and at least two end pieces (14, 15), **characterised by** the following steps:
- 30 a) injection moulding (31, 32) the end pieces (14, 15) of the handle insert;
- b) extruding (34) an extrusion profile;
- c) trimming (35) the extrusion profile in order to produce a central part (16); and
- d) assembling the end pieces and the central part to form a handle insert (10).
- 35 12. Method according to claim 11, **characterised in that** the handle insert (10) has two end pieces (14, 15) which are cast in different injection moulding tools in each case.
- 40 13. Method according to claim 11 or 12, **characterised in that** the handle insert is designed according to one of claims 1 to 10.

### Revendications

- 50 1. Porte (2) pour un appareil ménager (1), notamment pour un appareil frigorifique à usage domestique, une poignée encastrée (10) étant intégrée dans au moins une paroi latérale (8a, 8b) de la porte, la poignée encastrée (10) étant divisée en au moins trois parties (14, 15, 16) en direction longitudinale de la paroi latérale, la poignée encastrée (10) étant assemblée à partir d'une pièce centrale (16) et d'au

moins deux pièces terminales (14, 15), **caractérisée en ce que** l'au moins une pièce centrale (16) de la poignée encastrée est réalisée comme partie d'un profilé extrudé.

2. Porte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la poignée encastrée (10) présente une cavité de préhension (12).

3. Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les pièces (14, 15, 16) de la poignée encastrée (10) sont fabriquées en matière plastique.

4. Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les pièces terminales (14, 15) de la poignée encastrée (10) sont réalisées comme pièces en matière plastique moulées par injection.

5. Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'une** poignée encastrée (10a, 10b) est intégrée dans les deux parois latérales (8a, 8b) de la porte.

6. Porte selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les poignées encastrées (10a, 10b) intégrées dans les deux parois latérales (8a, 8b) de la porte (2) sont respectivement réalisées à partir des mêmes pièces terminales (14, 15) et des mêmes pièces centrales (16), la pièce terminale (15) disposée en haut sur la paroi latérale gauche étant disposée en bas sur la paroi latérale droite et vice versa.

7. Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le côté extérieur de la porte (2) est fabriqué à partir d'une tôle de porte (5).

8. Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la poignée encastrée (10) est fixée par adhérence de forme dans la paroi latérale (8a, 8b) de la porte.

9. Porte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les pièces individuelles (14, 15, 16) de la poignée encastrée (10) sont conçues de couleur différente.

10. Appareil ménager (1), notamment réfrigérateur ou congélateur, équipé d'une porte (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

11. Procédé de fabrication d'une poignée encastrée (10) destinée à être insérée dans la paroi latérale (8a, 8b) d'une porte (2) d'un appareil ménager (1), selon l'une quelconque des revendications précédentes 1 à 10, notamment d'un appareil frigorifique à usage

domestique, la poignée encastrée étant assemblée à partir d'au moins une pièce centrale (16) et d'au moins deux pièces terminales (14, 15), **caractérisé par** les étapes suivantes :

a) moulage par injection (31, 32) des pièces terminales (14, 15) de la poignée encastrée ;  
 b) extrusion (34) d'un profilé extrudé ;  
 c) coupe en longueur (35) du profilé extrudé pour la fabrication d'une pièce centrale (16) ; et  
 d) assemblage des pièces terminales et de la pièce centrale en une poignée encastrée (10).

12. Procédé selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la poignée encastrée (10) présente deux pièces terminales (14, 15) qui sont respectivement moulées dans des moules d'injection différents.

13. Procédé selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé en ce que** la poignée encastrée est réalisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

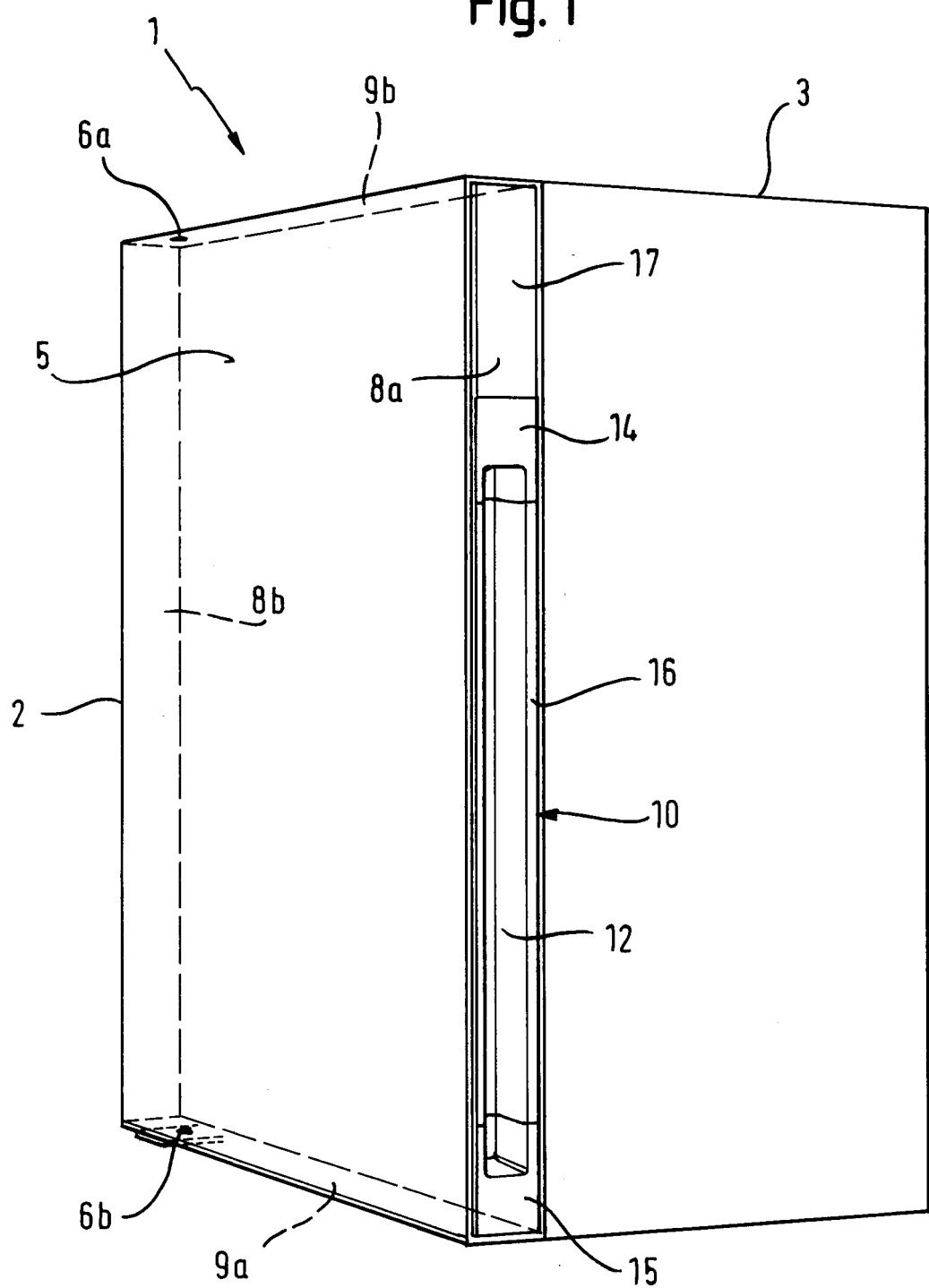


Fig. 2

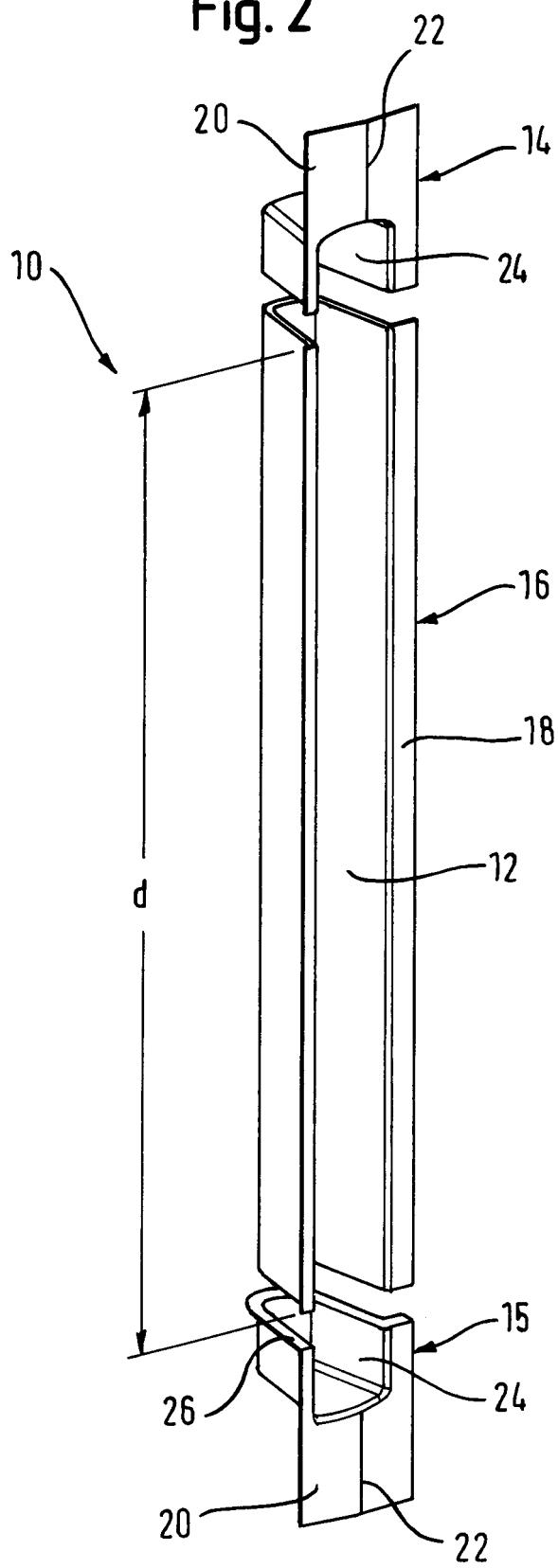


Fig. 3

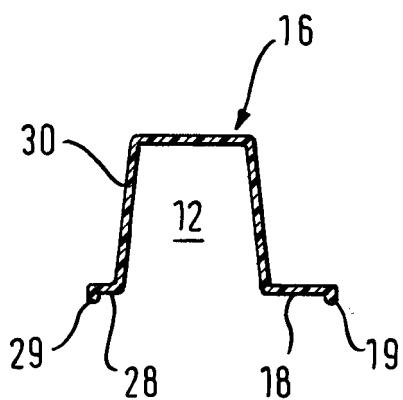


Fig. 4

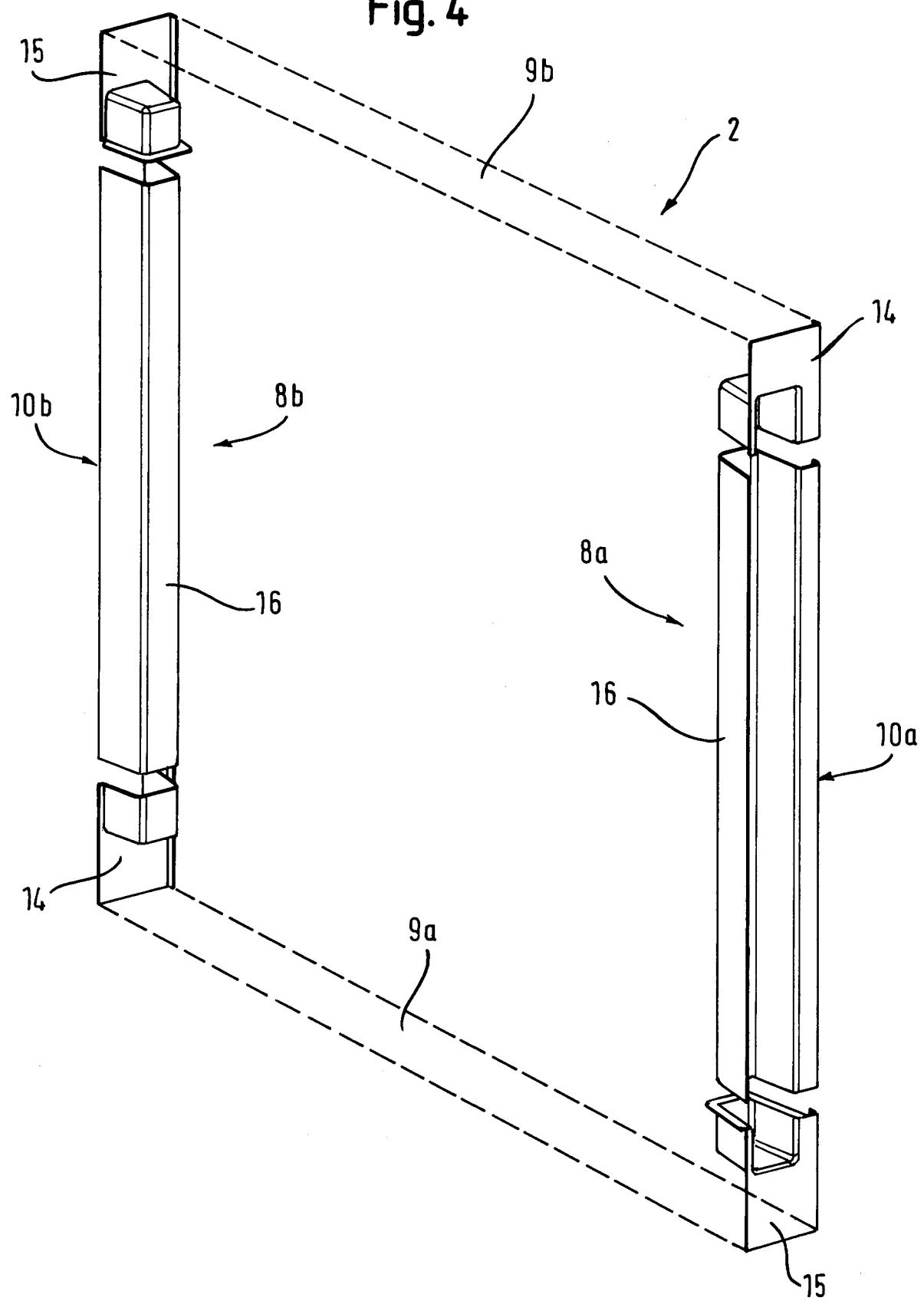
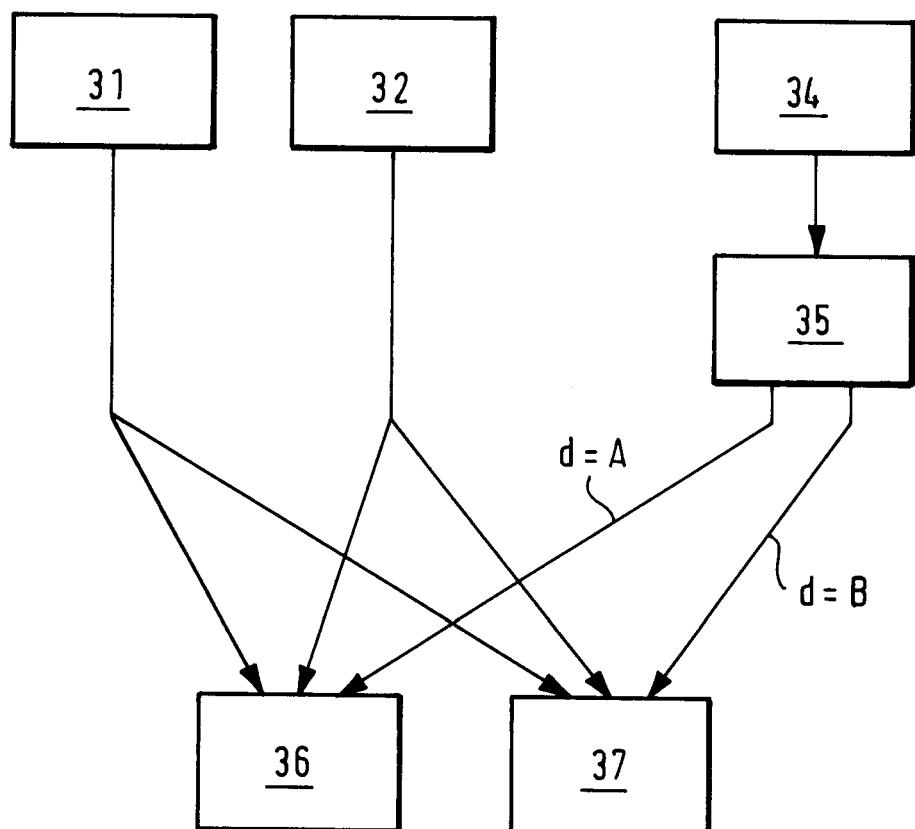


Fig. 5



**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 102007055174 A1 **[0004]**
- FR 1367611 A **[0005]**
- DE 202006002458 U1 **[0006]**