

(19)



(11)

EP 2 096 360 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.10.2017 Patentblatt 2017/42

(51) Int Cl.:
F24C 15/02 (2006.01) **A47B 95/02** (2006.01)
E05B 7/00 (2006.01) **A47L 15/42** (2006.01)
E05B 5/02 (2006.01) **E05B 5/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09100149.5**

(22) Anmeldetag: **25.02.2009**

(54) **Haushaltsgerätetür**

Household device door

Porte d'appareil ménager

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **28.02.2008 DE 102008011650**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.2009 Patentblatt 2009/36

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

(72) Erfinder:

- **Grobleben, Ralf**
75015 Bretten (DE)
- **Krenz, Horst**
75015 Bretten (DE)
- **Nüssler, Gerhard**
80798 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 564 499 EP-A2- 0 388 375
EP-A2- 1 767 864 WO-A1-03/072898
DE-A1- 3 935 803 DE-U- 7 539 374
GB-A- 2 275 964

EP 2 096 360 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 Erfindung betrifft eine Haushaltsgerätekür, insbesondere Gargerätekür, mit einem zur Anpassung an eine Bedienungshandbewegung beweglich an der Haushaltsgerätekür gelagerten Türgriff, und ein Verfahren zum Bedienen der Haushaltsgerätekür. DE 10 2004 006 764 A1 geht von einer Tür mit einer Türklappe zum Verschließen einer Türöffnung aus, insbesondere einer Gargeräteküröffnung, mit einer zur Anpassung an eine Bedienungshandbewegung beweglich an der Türklappe gelagerten Griffereinheit. Um eine leicht handhabbare Tür bereitzustellen, die besonders kostengünstig und stabil ist, wird vorgeschlagen, dass die Griffereinheit wenigstens eine sich zu einer Sichtseite hin öffnende Eingriffsmulde aufweist.

[0002] DE 102 08 496 A1 betrifft Haushaltsgeräteküren, die um eine Gelenkachse schwenkbar gelagert sind und einen Türgriff aufweisen, der um eine parallel zur Gelenkachse verlaufende Türgriffachse schwenkbar ist. Dem Türgriff ist zu mindest ein Steuergetriebe zugeordnet, das bei einer Schwenkbewegung der Tür in einer ersten Schwenkrichtung den Türgriff in einer ersten Schwenkrichtung entgegengesetzten zweiten Schwenkrichtung schwenkt. Um eine betriebssichere Betätigung des Türgriffs zu erreichen, ist der Türgriff in einem Lagergehäuse schwenkbar angeordnet, und erstreckt sich das Lagergehäuse in Axialrichtung entlang der gesamten Tür. Die Schrift DE 3935803A stellt den nächstkommenen Stand der Technik dar und offenbart die Merkmale der Präambel.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Möglichkeit zum Verschwenken der Haushaltsgerätekür zu schaffen, welche sich durch eine verbesserte Funktionalität und eine hochwertige Anmutung auszeichnet.

[0004] Diese Aufgabe wird mittels einer Haushaltsgerätekür nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind insbesondere den abhängigen Ansprüchen entnehmbar.

[0005] Die Haushaltsgerätekür, insbesondere eine Gargerätekür, ist mit einem zur Anpassung an eine Bedienungshandbewegung beweglich, insbesondere drehbar, an der Gargerätekür gelagerten Türgriff ausgestattet. Der Türgriff weist ein Führungsteil und eine Griffplatte auf, wobei die Griffplatte dazu dient, von einem Benutzer zur Bedienung (Öffnen bzw. Schließen) der Tür gegriffen zu werden. Das Führungsteil ist beweglich an der Gargerätekür gelagert, während die Griffplatte am Führungsteil wahlweise bewegbar ist zwischen einer Ruhestellung, in der die Griffplatte bei geschlossener Haushaltsgerätekür nicht greifbar ist, und einer Funktionsstellung, in der die Griffplatte greifbar ist.

[0006] Durch diesen Stellungswechsel der Griffplatte lässt sich eine hochwertige Anmutung schaffen, da in der Ruhelage das Griffteil nicht greifbar sein muss und so weder von der Tür hervorzustehen braucht noch eine Griffmulde sichtbar zu sein braucht. Zudem ist so der

sichtbare Griffbereich leichter zu reinigen. Auch verringert sich gegenüber vorstehenden Griffen eine Verletzungsgefahr.

[0007] Bevorzugt wird eine Haushaltsgerätekür bei dem die Griffplatte bezüglich des Führungsteils um eine Schwenkachse verschwenkbar ist, die parallel zu einer Drehachse des Führungsteils liegt.

[0008] Bevorzugt wird ferner eine Haushaltsgerätekür, bei der die Griffplatte in ihrer Ruhestellung bei geschlossener Haushaltsgerätekür frontseitig mit der Haushaltsgerätekür abschließt. Dabei kann die Griffplatte von der Türfront abstehen oder nach hinten versetzt sein, wobei seitliche Zwischenräume dann z. B. durch das Führungsteil verdeckt sein können. Dadurch ergibt sich eine hochwertige optisch geschlossene Türfront.

[0009] Dann wird es besonders bevorzugt, wenn die Griffplatte in ihrer Ruhestellung bei geschlossener Haushaltsgerätekür frontseitig im Wesentlichen bündig mit der Haushaltsgerätekür abschließt. Dies ergibt eine optisch besonders hochwertige gleichmäßig erscheinende Türfront.

[0010] Vorzugsweise weist der Türgriff ein Stellelement, z. B. ein Federelement, auf, welches die Griffplatte in Richtung der Funktionsstellung drückt. Dadurch bleibt das ausgeklappte Griffteil sicher in seiner Funktionsstellung.

[0011] Es wird zudem bevorzugt, wenn die Griffplatte durch Eindrücken bis zu einer Raststellung und folgendes selbsttätiges Ausschwenken zwischen der Ruhestellung und der Funktionsstellung umschaltbar ist, z. B. durch die Kraft des Stellelements in Zusammenarbeit mit einer Rastkulisie. Dadurch wird ein einfach zu bedienender und zuverlässiger Schwenk- bzw. Klappmechanismus bereitgestellt.

[0012] Zur leichten und angenehmen Bedienung bevorzugt wird eine Haushaltsgerätekür, die wenigstens eine Getriebevorrichtung aufweist, die dazu vorgesehen ist, eine Lage des Führungsteils relativ zur Haushaltsgerätekür abhängig von einer Stellung der Haushaltsgerätekür zu bestimmen, insbesondere falls die Getriebevorrichtung dazu vorgesehen ist, das Führungsteil beim Öffnen der Haushaltsgerätekür mit einer zumindest im Wesentlichen konstanten Drehlage im Raum zu führen.

[0013] Bei Verfahren zum Bedienen einer solchen Haushaltsgerätekür wird zum Öffnen der Haushaltsgerätekür die Griffplatte aus ihrer Ruhestellung bis zu einer Raststellung eingedrückt, worauf die Griffplatte selbsttätig aus dem Führungsteil in die Funktionsstellung ausschwenkt.

[0014] Zum Schließen der Haushaltsgerätekür wird die Griffplatte in Schließstellung der Haushaltsgerätekür aus der Funktionsstellung wieder bis zur Raststellung eingedrückt, worauf die Griffplatte selbsttätig in ihre Ruhestellung zurückkehrt.

[0015] In den folgenden Figuren wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels schematisch näher erläutert.

- FIG 1 zeigt in Schrägansicht von links vorne eine Gargerätetür im Bereich eines Türgriffs;
- FIG 2 zeigt die Türöffnungs-Baugruppe aus FIG 1 als Schrägansicht von rechts vorne in einer Explosionsdarstellung;
- FIGn 3A-3C zeigen als Teilbilder die Gargerätetür aus FIG 1 in verschiedenen Stellungen des Türgriffs;
- FIG 4 zeigt in Schrägansicht von vorne rechts den Türgriff in einer Ruhestellung;
- FIG 5 zeigt in Schrägansicht von vorne links den Türgriff aus FIG 4 in seiner Funktionsstellung;
- FIG 6 zeigt einen Vertikalschnitt durch ein Gargerät im Bereich der Gargerätetür.

[0016] FIG 1 zeigt ausschnittsweise eine schwenkbare Gargerätetür 1 im Bereich eines Türgriffs 2, welcher mit einem Steuergetriebe verbunden ist, das eine Schwenkbewegung der Tür steuert, z. B. nach Art der DE 10 2004 006 764 A1, insbesondere Fig. 2, oder der EP 1 481 141 B1. Der Türgriff 2 ist mehrteilig mit einem Führungsteil 10 und einer daran schwenkbar bzw. ausklappbar angebrachten Griffplatte 11 ausgeführt und mit dem Führungsteil 10 in einem Griffausschnitt 12 eines als Hauptträger dienenden Lagerunterteils 3 um eine Drehachse D drehbar gelagert. Das Lagerunterteil 3 trägt ferner drehbar zwei Wellen mit Achsenfunktion 4 des Steuergetriebes mit einer daran jeweils endständig befestigten Rolle 5. Das andere Ende der Wellen 4 ist mit dem Führungsteil 10 des Türgriffs 2 verbunden, wodurch über die Wellen 4 der Türgriff 2 beidseitig mit den jeweiligen Rollen 5 verbunden ist. Sicherungsschrauben 6 sorgen zwischen den Wellen 4 und den Rollen 5 für eine feste Verbindung.

[0017] Die Wellen 4 werden in jeweiligen Gleitlagern 7 geführt, welche am Lagerunterteil 3 gehalten sind. Genauer gesagt ist jede Welle 4 bzw. das zugehörige Gleitlager 7 in zwei Durchführungen des Lagerunterteils 3 innenliegend gelagert, nämlich in einer ersten, zum Türgriff 2 näheren Durchführung 32 und einer davon weiter entfernten zweiten Durchführung 33. Die erste Durchführung 32 ist als Durchgangsloch durch eine zur Drehachse D senkrecht stehende Wand 34 des Lagerunterteils 3 ausgeführt und hält die Welle 4 somit allseitig. Die zweite Durchführung 33 ist als Sackloch in einem auf der Drehachse D liegenden Endblock 35 des Lagerunterteils 3 ausgeführt und hält die Welle 4 somit allseitig und dient auch als seitlicher Anschlag für die jeweilige Welle 4. Durch diesen Aufbau sind die Wellen 4 gegen eine Verbiegung oder Verschiebung aufgrund einer, ggf. asymmetrischen, Zugbelastung durch über die Rollen 5 ge-

spannte Seile 8 abgesichert. Dadurch kann nun eine Breite BT des Türgriffs 2 weit kleiner als bisher ausgestaltet werden, hier z. B. kleiner als ein Drittel der Breite BG der Garraumtür, welche noch etwas über die Breite des Lagerunterteils hinausgeht.

[0018] Das Lagerunterteil 3 und die davon gehaltenen Elemente 2,4-7,10,11 sind zu einer einzigen Türöffnungs-Baugruppe vormontierbar und dann mit der Gargerätetür 1 verheiratbar, wie in Bezug auf FIG 2 genauer ausgeführt werden wird.

[0019] Die über die Rollen 5 gespannten Seile 8 stellen als Seilzug eine Verbindung zu einem weiteren, hier nicht dargestellten, Teil des Steuergetriebes her. Eine Frontblende 9 deckt das Antriebssystem bzw. Steuergetriebe ab.

[0020] Beim Öffnen der Gargerätetür 1 wird das Führungsteil 10 des Türgriffs 2 über die Wellen 4 mit den Rollen 5 mitgedreht, so dass eine Drehbewegung der Tür 1 über die Seile 8 mit dem Türgriff 2 synchronisiert wird. Im hier gezeigten Ausführungsbeispiel bleibt somit, analog zu DE 10 2004 006 764 A1 oder EP 1 481 141 B1, die Drehlage des Türgriffs 2 im Raum bei Öffnen oder Schließen der Gargerätetür 1 erhalten; entsprechend ändert sich die relative Drehlage zwischen dem Türgriff 2 und der Gargerätetür 1. Beim Öffnen der geschlossenen Gargerätetür 1 ($\alpha = 0^\circ$), bei der die Tür 1 um einen Türöffnungswinkel α von maximal ca. 90° (bei voll geöffneten Tür) um eine untere, hier nicht dargestellte Schwenkachse aufgeschwenkt wird, verdreht sich der Türgriff 2 aus seiner Schließstellung H um die Drehachse D um entsprechend maximal ca. $\varphi = -90^\circ$ gegenüber der übrigen Gargerätetür 1 in seine Öffnungsstellung H'.

[0021] Dieser Gesichtspunkt des Türöffnungssystems bzw. Antriebssystems erlaubt es, den Türgriff 2 in der Breite frei zu gestalten und ermöglicht einen einfachen prozesssicheren Antrieb.

[0022] FIG 2 zeigt die Türöffnungs-Baugruppe aus FIG 1 in einer Explosionsansicht.

[0023] Das Lagerunterteil 3 als Hauptträger weist einen Griffausschnitt 12 auf. Zur Montage werden zunächst die Gleitlager 7 in das Lagerunterteil 3 eingepresst. Danach werden die Wellen 4 vom Griffausschnitt 12 aus nach Außen durch die Gleitlager 7 bis zum äußeren Anschlag geschoben, der durch das Lagerunterteil 3 bereitgestellt wird, wobei sie vorher noch die jeweilige Rolle 5 aufnehmen. Der mehrteilige Griff 2 weist im einzelnen das Führungsteil 10, die Griffplatte 11, Rollen 13, Achsen 14, Gleitlager 15 und eine Schenkelfeder 16 auf und wird als eine Funktionseinheit vormontiert. Die komplette Griffereinheit 2 wird dann zur Montage in den Griffausschnitt 12 eingesetzt. Die Wellen 4 werden folgend wieder zur Mitte bzw. zum Griff 12 hin verschoben, bis Wellenflächen 17 in Griff-Lageröffnungen 18 sitzen. In dieser Position werden die Rollen 5 mittels der Sicherungsschrauben 6 verschraubt. Zum Abschluss werden Abdeckungen 19 mit dem Lagerunterteil 3 durch Schrauben 20 verbunden.

[0024] Dieser Montagevorgang kann vor einem Zu-

sammenbau der Gargerätetür durchgeführt werden und ermöglicht neben einer hohen Prozesssicherheit einen vergleichsweise einfachen und preiswerten Zusammenbau.

[0025] Ein Vorteil des gezeigten Schwenkgriffs 2 besteht darin, dass er in der Ruhestellung im Wesentlichen flächenbündig mit der Frontplatte 9 abschließt und so eine Verschmutzung des Türgriffs 2 erschwert und eine mögliche Verletzung am Griff 2 verhindert. Zum Öffnen der Herdtür 1 kann die Griffplatte 11 durch Ausrasten in ihre Funktionsstellung gebracht werden, wie weiter unten genauer beschrieben wird. In der Funktionsstellung dreht sich der gesamte Türgriff 2 beim Verschwenken der Gargerätetür 1 synchron, aber gegenläufig mit der Tür mit, wie bereits in FIG 1 angedeutet und weiter unten genauer ausgeführt.

[0026] FIG 3A bis FIG 3C zeigen die Bewegungen des Türgriffs 2 relativ zur Gargerätetür 1 für einen Öffnungsvorgang der Gargerätetür 1. Die Tür 1 ist frontseitig außer im Bereich des Türgriffs 2 mittels einer Frontplatte 36 abgedeckt, z. B. aus Glas.

[0027] FIG 3A zeigt die Gargerätetür 1 in geschlossener Stellung ($\alpha=0^\circ$), bei welcher das Führungsteil 10 des Griffs 2, das mit den Wellen formschlüssig verbunden ist, sich in seiner Ruhestellung H befindet und gegenüber der Tür 1 nicht verdreht ist ($\varphi=0^\circ$). Gleichzeitig befindet sich die Griffplatte 11 in ihrer Ruhestellung G, bei der sie in das Führungsteil 10 eingeschwenkt ist (siehe auch FIG 1) und im Wesentlichen flächenbündig mit der Frontblende 9 abschließt. In Vorderansicht schließt die Griffplatte 11 somit bündig mit der Frontblende 9 ab. Jedoch kann die Griffplatte 11 nach vorne etwas herausstehen. In einer alternativen Ausführung kann die Griffplatte 11 z. B. auch eben mit der Vorderseite der Frontblende 9 ausgerichtet sein. In der Ruhelage G kann der Türgriff 2 bzw. die Griffplatte 11 durch einen Nutzer nicht gegriffen werden.

[0028] FIG 3B zeigt die weiterhin geschlossene Gargerätetür 1, bei der sich das Führungsteil 10 folglich immer noch in seiner Ruhestellung H befindet. Der Türgriff 2 ist aus der in FIG 3A gezeigten Stellung ausgerastet worden und befindet sich nun in seiner Funktionsstellung G', bei der die Griffplatte 11 um einen festen Winkel nach vorne aus dem Führungsteil 10 ausgeschwenkt bzw. ausgeklappt ist. In der Funktionsstellung G' kann der die Griffplatte 11 durch einen Nutzer zum Öffnen oder Schließen der Gargerätetür hintergegriffen werden, wie durch die Eingriffsrichtung 0 angedeutet.

[0029] FIG 3C zeigt eine um einen Türöffnungswinkel α geöffnete Gargerätetür 1, bei welcher das Führungsteil 10 des Griffs 2 gegenüber der Tür 1 um $\varphi = -\alpha$ verdreht ist, und damit im gleichen Maße auch die Griffplatte 11. In dieser Abbildung ist die Winkellage α der Gargerätetür 1 nicht wirklichkeitsgetreu wiedergegeben, sondern zum besseren Vergleich der Griffbewegung mit FIG 3A und FIG 3B nicht mitberücksichtigt worden. Die Griffplatte 11 befindet sich relativ zum Führungsteil 10 weiterhin in ihrer Funktionsstellung G', bei der die Griffplatte 11 um den

bestimmten Winkel nach vorne aus dem Führungsteil 10 ausgeschwenkt ist. Die Drehlage des Türgriffs 2 im Raum bleibt bei einer Verschwenkung der Tür 1 im Wesentlichen gleich, so auch zwischen FIG 3B und FIG 3C, da die Verschwenkung des Führungsteils 10 gegenüber der Gargerätetür 1 durch die Verschwenkung der Gargerätetür 1 im Wesentlichen ausgeglichen wird. FIG 3C zeigt zudem eine durch das Führungsteil 10 und die Griffplatte 11 gebildete Griffmulde 36. FIG 4 zeigt den Türgriff 2 mit der Griffplatte 11 in der Ruhestellung G, bei der die Griffplatte 11 in das Führungsteil 10 eingerastet ist. Zum Ausklappen der Griffplatte 11 wird diese durch einen Nutzer in das Führungsteil 10 bis zum Erreichen einer Raststellung G⁰ eingedrückt (Überhub). Nach Erreichen der Raststellung G⁰ kann der Nutzer die Griffplatte 11 loslassen, welche dann selbsttätig durch die Schenkelfeder 16 aus FIG 2 angetrieben in umgekehrter Richtung in die Griffstellung G' ausklappt. Die Schwenkachse S der Griffplatte 11 und die Drehachse D des Führungsteils liegen parallel zueinander versetzt. Die nun gut sichtbare Griff-Lageröffnung 18 weist eine Querschnittskontur auf, die einem Rechteck mit nach außen abgerundeten kurzen Seiten entspricht, um eine relative Verdrehung des Führungsteils 10 gegen die mit ihrer Wellenfläche eingesteckte Welle (ohne Abb.) wirksam zu unterbinden.

[0030] FIG 5 zeigt den Türgriff 2 aus FIG 4 mit der Griffplatte 11 ausgeklappt in der Funktions- bzw. Griffstellung G'. Eine äußere Rastkulisse 21 sorgt für die Entriegelung der Griffplatte 11 aus der Ruhestellung G mittels Überhubs in die Raststellung G⁰. Die selbsttätige Drehbewegung und das Halten in Pos. G' übernimmt auch hier die innenliegende Schenkelfeder 16 aus FIG 2.

[0031] Der Vorteil einer versenkbaren, ausschwenkbaren Griffplatte besteht, insbesondere an Herdtüren, darin, dass man die Griffplatte 11 erst bei Bedarf, nämlich vor dem Öffnen der Tür 1, mittels leichten Drucks in die Funktionsstellung G' auszurasten braucht. Flächenbündige Griffsysteme erreichen eine hohe Sicherheit gegen Verletzungen und Verschmutzungen und ein ansprechendes Design.

[0032] FIG 6 zeigt einen Vertikalschnitt durch ein Gargerät im Bereich der Gargerätetür 1 auf Höhe einer der Rollen 5 mit Teilen des Steuergetriebes.

[0033] Das Seil 8 als Teil eines Seilzugs ist an einem Hebel 22 einer Scharniereinheit 23 befestigt. Die Scharniereinheit 23 ist dazu vorgesehen, die Tür 1 um eine horizontale Türachse T schwenkbar mit einer Muffel 24 des Gargeräts zu verbinden, die einen Garraum umschließt und deren vorderer Rand eine Gargerätetüröffnung 25 bildet. Bei einer Montage der Tür 1 an der Muffel 24 wird die Scharniereinheit 23 mit einem Schenkel 26 in eine Ausnehmung der Muffel 24 eingerastet. Wird die Stellung (Türöffnungswinkel) α der Tür 1 relativ zur Gargerätetüröffnung 25 bei einem Öffnungsvorgang der Tür 1 verändert, verschiebt sich der über eine Feder 27 mit einem Gewichtskompensationsmechanismus der Tür 1 verbundene Hebel 22 in einer vertikalen Richtung V nach unten und zieht den Seilzug 8 mit sich, und zwar ver-

schiebt sich bei einer Veränderung des Öffnungswinkels α um 90° der Hebel 22 um etwa 10 mm nach unten, was einem Viertel des Umfangs der Umlenkrollen 5 entspricht. Dabei ist der Hebel 22 seitlich geführt und kann vertikal bzw. in Richtung des Türgriffs gegen eine Kraft der Feder 27 aus seiner durch den Gewichtkompensationsmechanismus, die Feder 27 und durch eine Spannung des Seilzugs 8 bestimmten Ruhelage ausgelenkt werden.

[0034] An den Umlenkrollen 5 ist der Seilzug 8 mit einem Haltemittel 28 rutschfest gehalten, so dass sich die Rollen 5 und der mit diesen starr verbundene Führungsteil 10 bei einem vollständigen Aufklappen der Tür 1, d. h. bei einer Veränderung der Stellung α um 90° , ebenfalls um 90° drehen. Dabei sind die Änderung der Lage φ der Rollen 5, der Wellen 4 (als Teilen des Steuergetriebes) und des Führungsteils 10 einerseits und die Änderung der Stellung α andererseits betragsgleich und entgegengesetzt. Dadurch wird der Türgriff beim Öffnen und Schließen der Tür 1 von der Getriebevorrichtung mit einer konstanten Drehlage im Raum geführt.

[0035] Neben der Rolle 5 ist das Seil 8 über eine Umlenkrolle 29 geführt, die es aus einer vertikalen in eine horizontale Richtung umlenkt. Dabei verläuft das Seil 8 stets zwischen einer Außenscheibe 30 und einer Innenscheibe 31 der Tür 1. Der Seilzug 8 greift in horizontaler Richtung an einem ersten Ende einer - hier nicht dargestellten - Feder an, an deren zweitem Ende ein zweiter Seilzug 8 einer zum oben beschriebenen Teil spiegel-symmetrischen Teil der Getriebevorrichtung angreift.

Bezugszeichenliste

[0036]

1	Gargerätetür
2	Türgriff
3	Lagerunterteil
4	Welle
5	Rolle
6	Sicherungsschraube
7	Gleitlager
8	Seil
9	Frontblende
10	Führungsteil
11	Griffplatte
12	Griffausschnitt
13	Rolle
14	Achse
15	Gleitlager
16	Schenkelfeder
17	Wellenfläche
18	Griff-Lageröffnung
19	Abdeckung
20	Schraube
21	Rastkulisse
22	Hebel
23	Scharniereinheit

24	Muffel
25	Gargerätetüröffnung
26	Schenkel
27	Feder
5 28	Haltemittel
29	Umlenkrolle
30	Außenscheibe
31	Innenscheibe
32	erste Durchführung
10 33	zweite Durchführung
34	Wand
35	Endblock
36	Griffmulde
BG	Breite der Gargerätetür
15 BT	Breite des Türgriffs
D	Drehachse
G	Ruhestellung
G'	Funktionsstellung
G ⁰	Raststellung
20 H	Schließstellung
H'	Öffnungsstellung
O	Eingriffsrichtung
S	Schwenkachse
T	Türachse
25 V	Vertikale Richtung
α	Türöffnungswinkel
φ	Lagewinkel des Führungsteils

30 Patentansprüche

1. Haushaltsgerätetür, insbesondere Gargerätetür (1), mit einem zur Anpassung an eine Bedienungshandbewegung beweglich an der Haushaltsgerätetür (1) gelagerten Türgriff (2), wobei der Türgriff (2) ein Führungsteil (10) und eine Griffplatte (11) aufweist, und die Griffplatte (11) am Führungsteil (10) wahlweise bewegbar ist zwischen
 - 40 - einer Ruhestellung (G), in der die Griffplatte (11) bei geschlossener Haushaltsgerätetür (1) nicht greifbar ist, und
 - einer Funktionsstellung (G'), in der die Griffplatte (11) greifbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungsteil (10) beweglich an der Haushaltsgerätetür (1) gelagert ist.
2. Haushaltsgerätetür (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffplatte (11) bezüglich des Führungsteils (10) um eine Schwenkachse (S) verschwenkbar ist, die parallel zu einer Drehachse (D) des Führungsteils (10) liegt.
3. Haushaltsgerätetür (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffplatte (11) in ihrer Ruhestellung (G) bei geschlossener Haushaltsgerätetür (1) frontseitig mit der Haushaltsgerätetür (1) abschließt.

4. Haushaltsgerätetür (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffplatte (11) in ihrer Ruhestellung (G) bei geschlossener Haushaltsgerätetür (1) frontseitig bündig mit der Haushaltsgerätetür (1) abschließt.
5. Haushaltsgerätetür (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein Stellelement (16) aufweist, welches die Griffplatte (11) in Richtung der Funktionsstellung (G') drückt.
6. Haushaltsgerätetür (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffplatte (11) durch Eindrücken bis zu einer Raststellung (G⁰) und folgendes selbsttätiges Ausschwenken zwischen der Ruhestellung (G) und der Funktionsstellung (G') umschaltbar ist.
7. Haushaltsgerätetür (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie wenigstens eine Getriebevorrichtung (4-6, 8, 22, 26-29) aufweist, die dazu vorgesehen ist, eine Lage (φ) des Führungsteils (10) relativ zur Haushaltsgerätetür (1) abhängig von einer Stellung (α) der Haushaltsgerätetür (1) zu bestimmen.
8. Haushaltsgerätetür (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Getriebevorrichtung (4-6, 8, 22, 26-29) dazu vorgesehen ist, das Führungsteil (10) beim Öffnen der Haushaltsgerätetür (1) mit einer zumindest im Wesentlichen konstanten Drehlage im Raum zu führen.
9. Haushaltsgerätetür (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Öffnen der Haushaltsgerätetür (1) die Griffplatte (11) aus ihrer Ruhestellung (G) bis zu einer Raststellung (G⁰) eindrückbar ist, worauf die Griffplatte (11) selbsttätig aus dem Führungsteil (10) in die Funktionsstellung (G') ausschwenkt.
10. Haushaltsgerätetür (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Schließen der Haushaltsgerätetür (1) die Griffplatte (11) in Schließstellung (H) der Haushaltsgerätetür (1) aus der Funktionsstellung (G') bis zur Raststellung (G⁰) eindrückbar ist, worauf die Griffplatte (11) selbsttätig in ihre Ruhestellung (G) zurückkehrt.

Claims

1. Domestic appliance door, in particular cooking appliance door (1), with a door handle (2) mounted on the domestic appliance door (1) in a moveable manner to adapt to an operation hand movement, where-

in the door handle (2) has a guiding part (10) and a handle plate (11), and the handle plate (11) can be optionally moved on the guiding part (10) between

- 5 - a neutral position (G), in which the handle plate (11) is not able to be grasped when the domestic appliance door (1) is closed, and
 10 - a function position (G'), in which the handle plate (11) is able to be grasped,

characterised in that the guiding part (10) is mounted on the domestic appliance door (1) in a moveable manner.

- 15 2. Domestic appliance door (1) according to claim 1, **characterised in that** the handle plate (11) is able to be pivoted relative to the guiding part (10) about a pivot axis (S), which is parallel to an axis of rotation (D) of the guiding part (10).

- 20 3. Domestic appliance door (1) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the handle plate (11) in its neutral position (G) terminates on the front side with the domestic appliance door (1) when the domestic appliance door (1) is closed.

- 25 4. Domestic appliance door (1) according to claim 3, **characterised in that** the handle plate (11) in its neutral position (G) terminates on the front side flush with the domestic appliance door (1) when the domestic appliance door (1) is closed.

- 30 5. Domestic appliance door (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** it has an actuating element (16), which presses the handle plate (11) in the direction of the function position (G').

- 35 6. Domestic appliance door (1) according to claim 5, **characterised in that** the handle plate (11) can be switched by being pressed in up to a latch position (G⁰) and subsequently automatically pivoting out between the neutral position (G) and the function position (G').

- 40 7. Domestic appliance door (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** it has at least one gearbox apparatus (4-6, 8, 22, 26-29), which is provided to determine an orientation (φ) of the guiding part (10) relative to the domestic appliance door (1) as a function of a position (α) of the domestic appliance door (1).

- 45 8. Domestic appliance door (1) according to claim 7, **characterised in that** the gearbox apparatus (4-6, 8, 22, 26-29) is provided to guide the guiding part (10) with a rotational orientation which is at least substantially constant in the space when the domestic appliance door (1) is opened.

9. Domestic appliance door (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the handle plate (11) can be pressed in from its neutral position (G) up to a latching position (G⁰) in order to open the domestic appliance door (1), whereupon the handle plate (11) automatically pivots out from the guiding part (10) into the function position (G').
10. Domestic appliance door (1) according to one of the preceding claims, **characterised in that**, with the domestic appliance door (1) in the closed position (H), the handle plate (11) can be pressed in from the function position (G') up to the latching position (G⁰) in order to close the domestic appliance door (1), whereupon the handle plate (11) automatically returns to its neutral position (G).

Revendications

1. Porte d'appareil ménager, en particulier porte d'appareil de cuisson (1), avec une poignée de porte (2) logée de façon mobile sur la porte d'appareil ménager (1) en vue de l'adaptation à un mouvement manuel d'utilisation, dans laquelle la poignée de porte (2) présente une pièce de guidage (10) et une plaque de poignée (11), et la plaque de poignée (11) est mobile au choix sur la pièce de guidage (10) entre
 - une position de repos (G), dans laquelle la plaque de poignée (11) n'est pas saisissable à l'état fermé de la porte d'appareil ménager (1), et
 - une position de fonctionnement (G'), dans laquelle la plaque de poignée (11) est saisissable,**caractérisée en ce que** la pièce de guidage (10) est logée de façon mobile sur la porte d'appareil ménager (1).
2. Porte d'appareil ménager (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque de poignée (11) est pivotante par rapport à la pièce de guidage (10) autour d'un axe de pivotement (S) parallèle à un axe de rotation (D) de la pièce de guidage (10).
3. Porte d'appareil ménager (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la plaque de poignée (11) s'inscrit, dans sa position de repos (G), frontalement dans le plan de la porte d'appareil ménager (1) lorsque la porte d'appareil ménager (1) est fermée.
4. Porte d'appareil ménager (1) selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** la plaque de poignée (11) forme, dans sa position de repos (G), une surface frontale plane avec la porte d'appareil ménager (1) lorsque la porte d'appareil ménager (1) est fermée.
5. Porte d'appareil ménager (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** présente un élément de commande (16) qui pousse la plaque de poignée (11) dans le sens de la position de fonctionnement (G').
6. Porte d'appareil ménager (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la plaque de poignée (11) est commutable entre la position de repos (G) et la position de fonctionnement (G') par enfoncement jusqu'à une position d'encliquetement (G^o) et la sortie par pivotement automatique suivante.
7. Porte d'appareil ménager (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** présente au moins un dispositif de transmission (4-6, 8, 22, 26-29) prévu afin de déterminer une position (φ) de la pièce de guidage (10) par rapport à la porte d'appareil ménager (1) en fonction d'une position (α) de la porte d'appareil ménager (1).
8. Porte d'appareil ménager (1) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le dispositif de transmission (4-6, 8, 22, 26-29) est prévu afin de diriger la pièce de guidage (10) dans l'espace selon une position angulaire au moins essentiellement constante lors de l'ouverture de la porte d'appareil ménager (1).
9. Porte d'appareil ménager (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** pour l'ouverture de la porte d'appareil ménager (1), la plaque de poignée (11) peut être enfoncée au départ de sa position de repos (G) jusqu'à une position d'encliquetement (G^o), suite à quoi la plaque de poignée (11) sort automatiquement par pivotement de la pièce de guidage (10) pour adopter la position de fonctionnement (G').
10. Porte d'appareil ménager (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** pour la fermeture de la porte d'appareil ménager (1), la plaque de poignée (11) peut être enfoncée dans la position de fermeture (H) de la porte d'appareil ménager (1) au départ de la position de fonctionnement (G') jusque dans la position d'encliquetement (G⁰), suite à quoi la plaque de poignée (11) revient automatiquement dans sa position de repos (G).

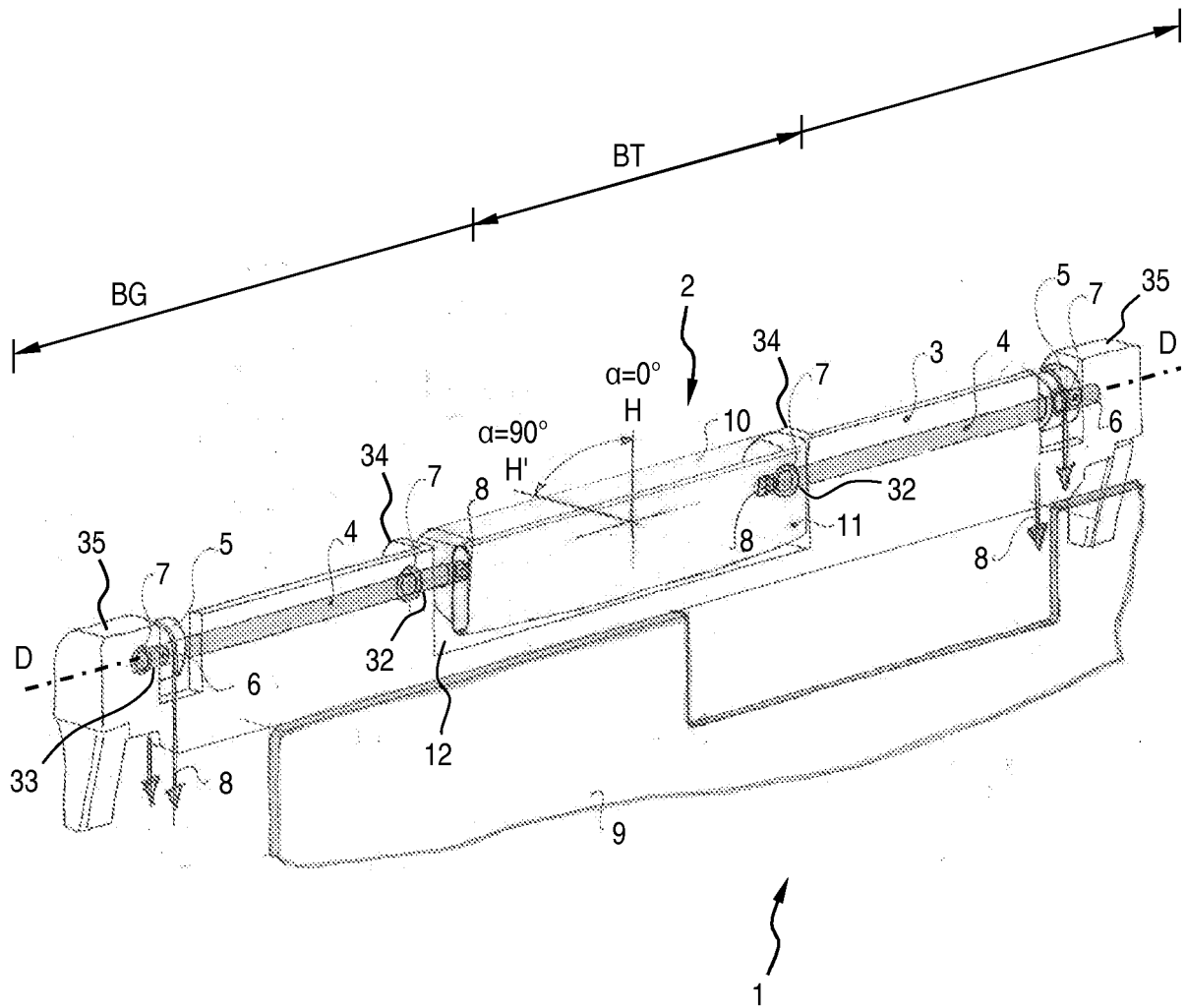


FIG 1

FIG 2

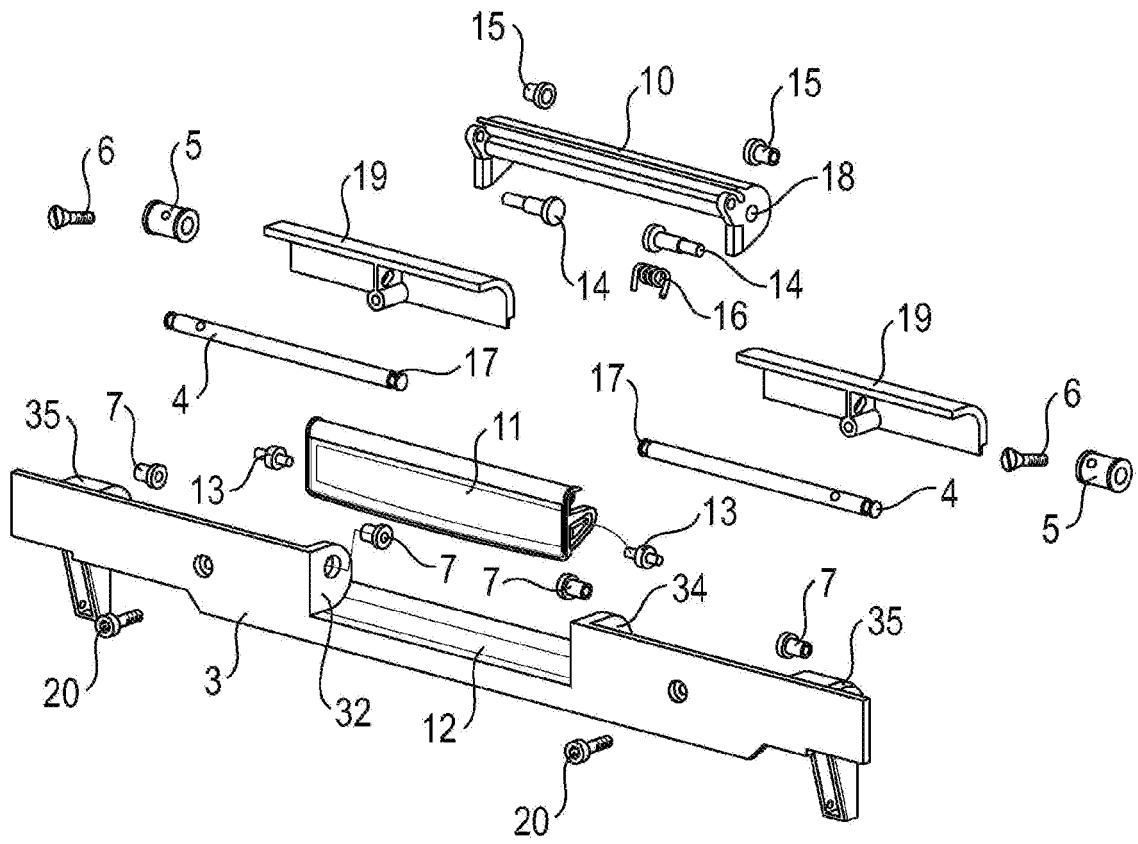


FIG 3A

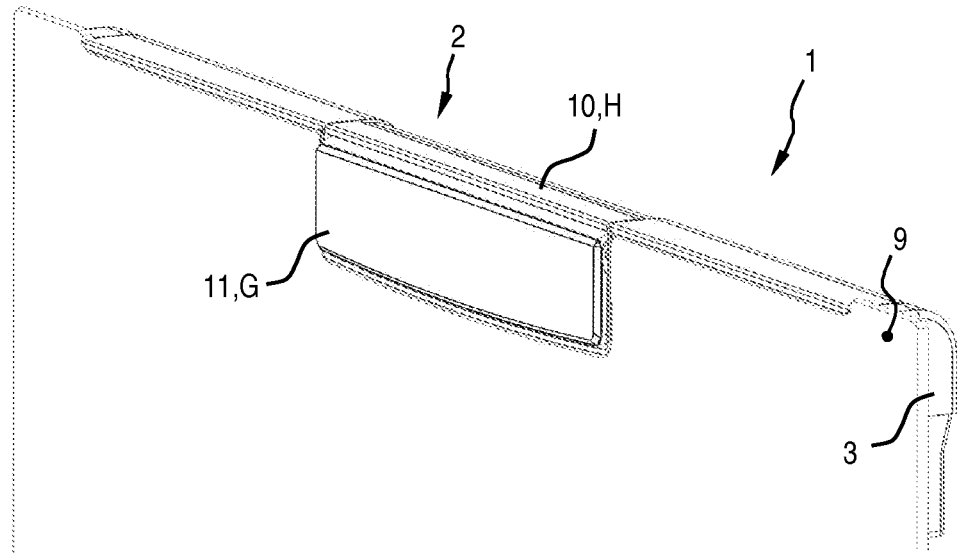


FIG 3B

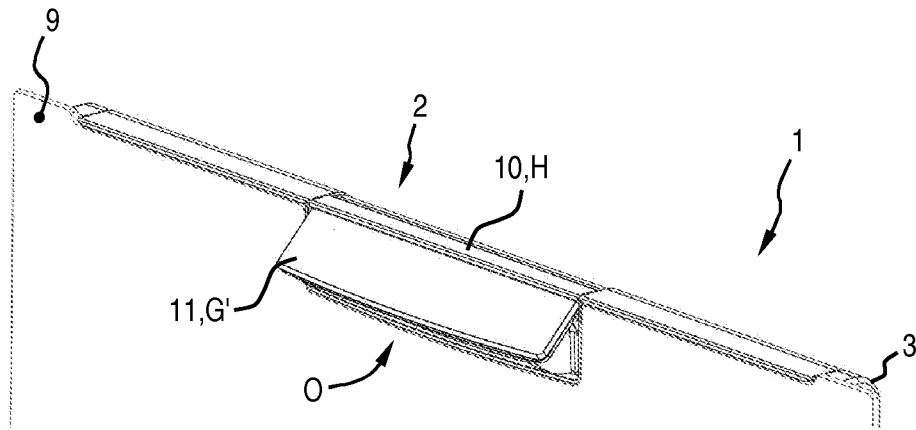
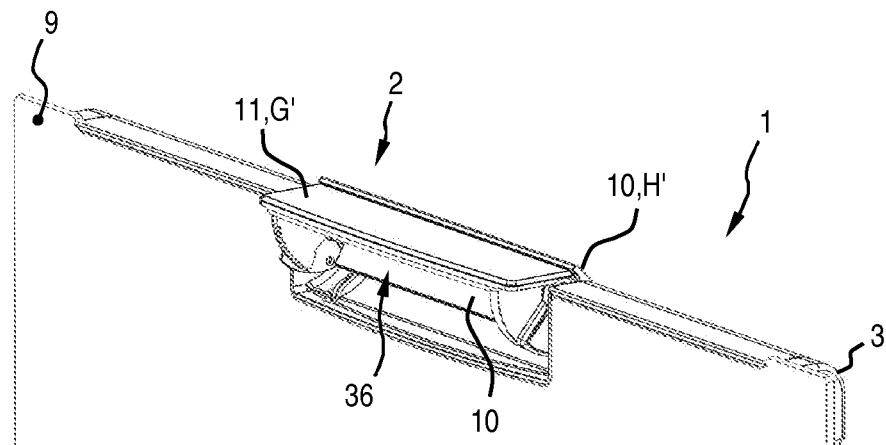


FIG 3C



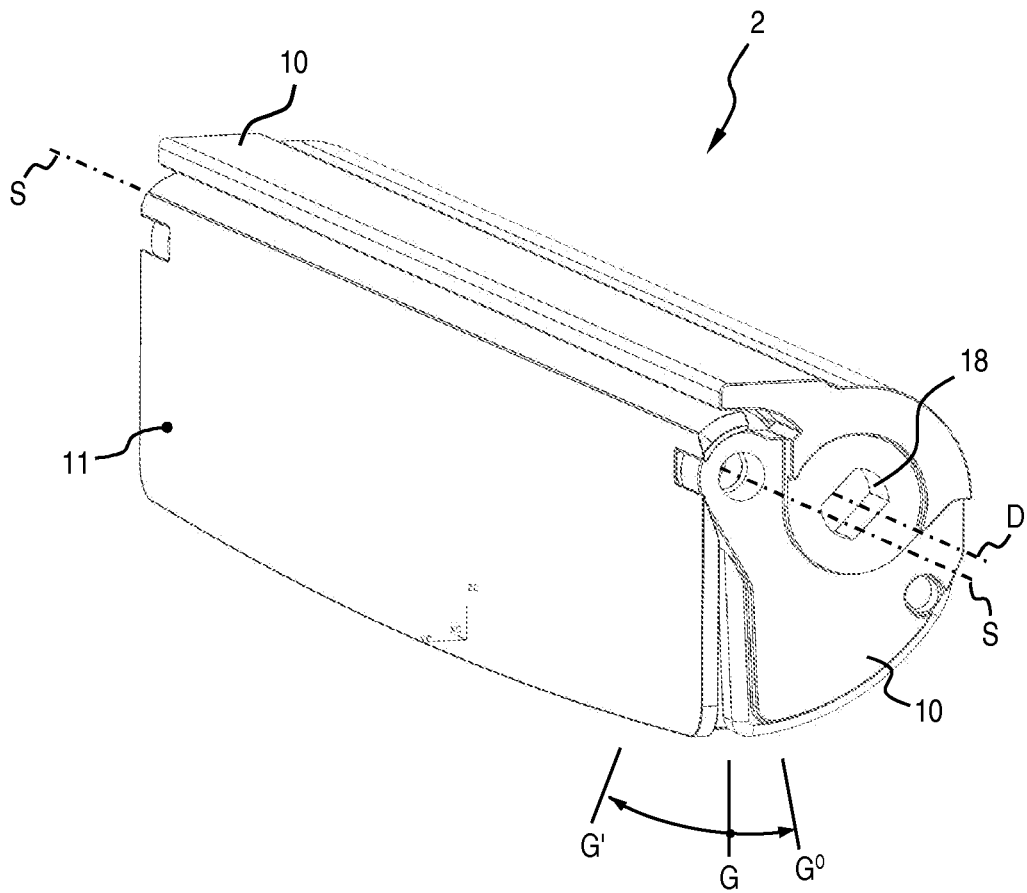


FIG 4

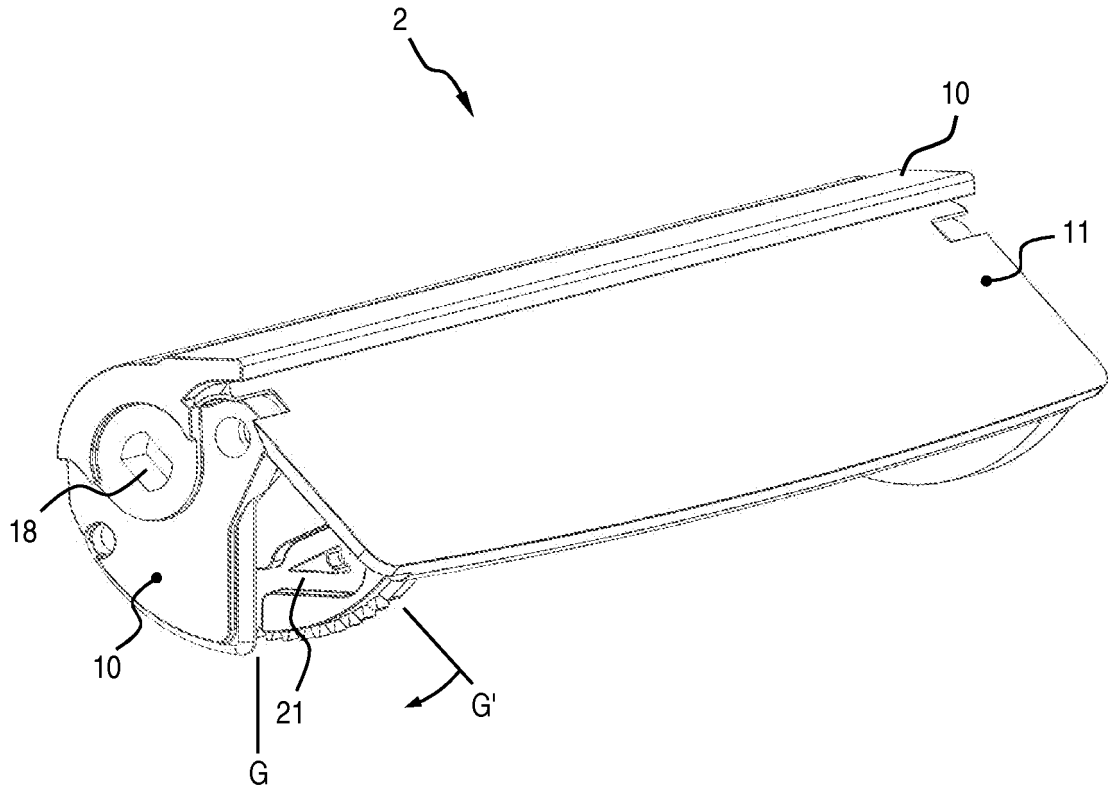


FIG 5

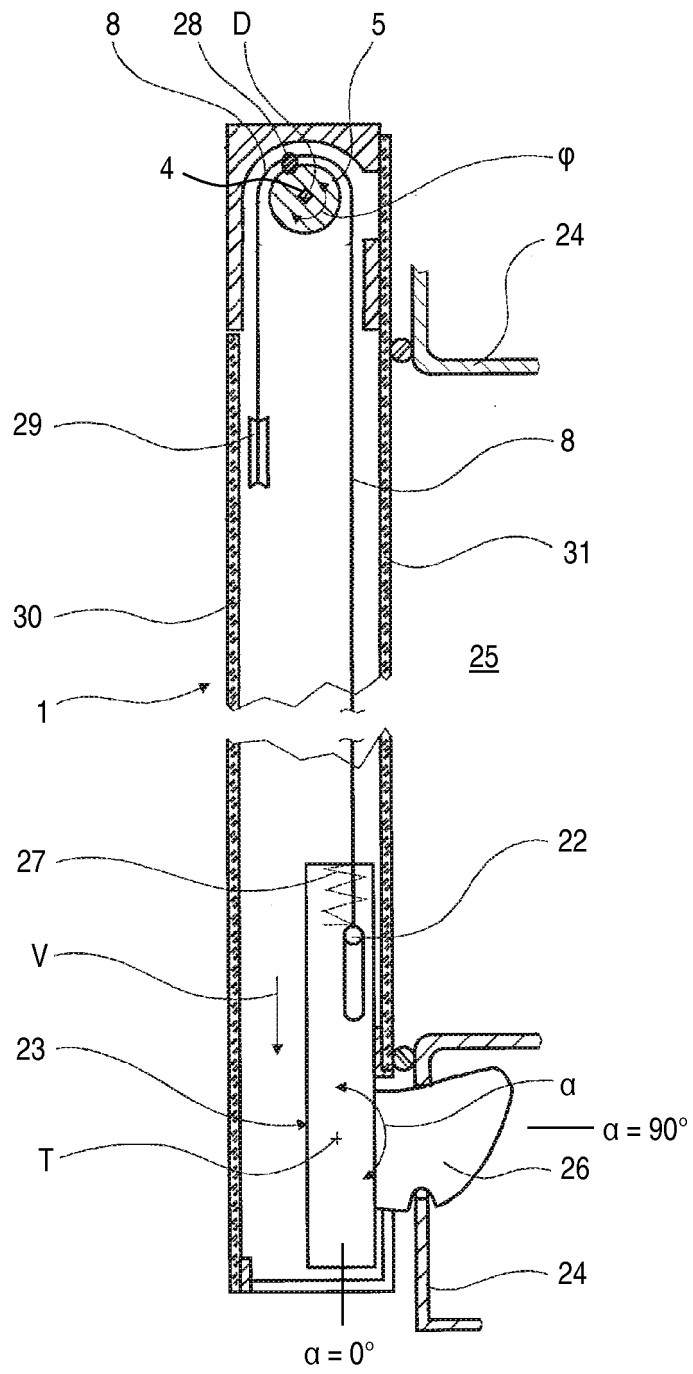


FIG 6

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 102004006764 A1 [0001] [0016] [0020]
- DE 10208496 A1 [0002]
- DE 3935803 A [0002]
- EP 1481141 B1 [0016] [0020]