



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2007 Patentblatt 2007/12

(51) Int Cl.:
F24C 15/02^(2006.01) A47L 15/42^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06120544.9**

(22) Anmeldetag: **13.09.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

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

(72) Erfinder:
• **Krenz, Horst**
75015, Bretten (DE)
• **Sickert, Kerstin**
75015, Bretten (DE)

(30) Priorität: **16.09.2005 DE 102005044343**

(54) **Schließvorrichtung für eine Tür eines Haushaltsgeräts**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Schließvorrichtung (8) für ein als Tür (4, 72) ausgeführtes erstes Element eines Haushaltsgeräts (2, 68), mit einem Schließmittel (28) zur aktiven Bewegung der Tür (4, 72) zu einem zweiten Element und einem an dem gleichen Element wie das Schließmittel (28) angeordneten Dämpfungsmittel (38) mit einem Energiedissipationselement

zum Dämpfen der Bewegung der Tür (4, 72).

Um ein einfaches Öffnen verbunden mit einer zuverlässigen Dämpfung der Tür (4, 72) zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass das Dämpfungsmittel (38) die Bewegung der Tür (4, 72) zum zweiten Element zumindest vorwiegend in einem kurz vor einer Schließstellung angeordneten Dämpfungsbereich dämpft.

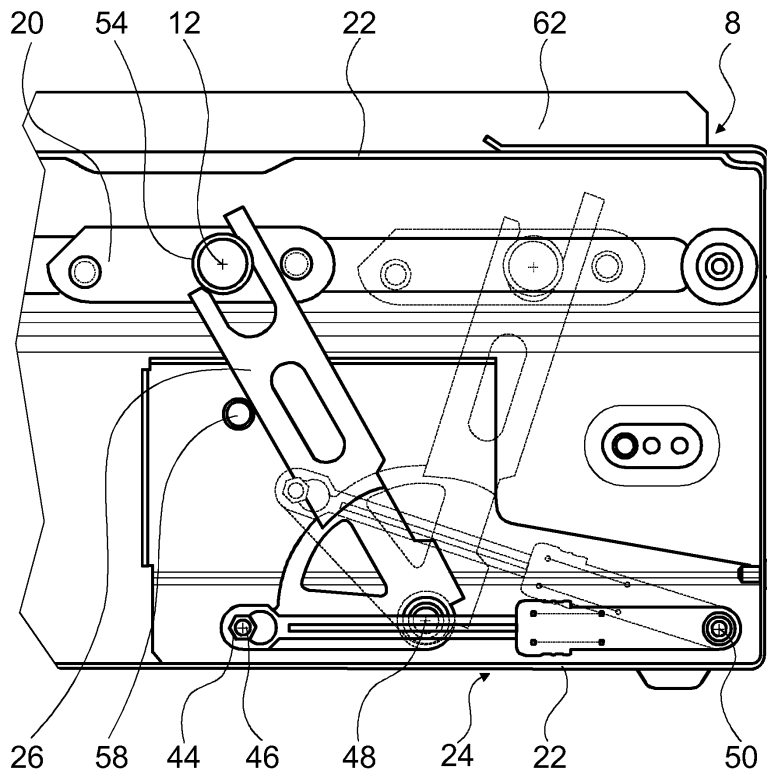


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Schließvorrichtung für ein als Tür ausgeführtes erstes Element eines Haushaltsgeräts nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der EP 0 478 523 A1 ist eine Tür für eine Geschirrspülmaschine bekannt, die durch ein Federelement in eine Schließposition gezogen wird. Um ein unerwünschtes Herunterfallen der Tür entgegen der Federkraft des Federelements auf einen Öffnungsanschlag zu verhindern, wird die Tür zusätzlich durch einen Dämpfer gehalten, der die Öffnungsbewegung der Tür dämpft.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Schließvorrichtung für eine Tür eines Haushaltsgeräts anzugeben, die insbesondere hinsichtlich ihrer Handhabbarkeit verbessert ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung können den Unteransprüchen entnommen werden.

[0005] Die Erfindung geht aus von einer Schließvorrichtung für ein als Tür ausgeführtes erstes Element eines Haushaltsgeräts, mit einem Schließmittel zur aktiven Bewegung der Tür zu einem zweiten Element und einem an dem gleichen Element wie das Schließmittel angeordneten Dämpfungsmittel mit einem Energiedissipationselement zum Dämpfen der Bewegung der Tür.

[0006] Es wird vorgeschlagen, dass das Dämpfungsmittel die Bewegung der Tür zum zweiten Element zumindest vorwiegend in einem kurz vor einer Schließstellung angeordneten Dämpfungsbereich dämpft. Die Tür kann kurz vor ihrer Schließstellung weich abgebremst werden, ohne dass ein Bediener während der gesamten Schließbewegung gegen eine starke Dämpfung eines Dämpfungselements andrücken muss. Ein Bediener kann die Tür mit nahezu beliebiger Kraft oder Geschwindigkeit schließen, wobei die Tür durch das Dämpfungsmittel im Verbund mit dem Schließmittel stets weich in ihre Schließstellung bewegt wird. Durch die Verwendung eines Energiedissipationselements kann die von der Bewegung der Tür aufgenommene Energie vollständig in Wärme umgewandelt werden, wodurch einem ungewollten Zurückspringen der Tür aus der Endstellung entgegengewirkt wird. Das Energiedissipationselement kann hierbei pneumatisch oder hydraulisch wirken. Die Dämpfungsenergieaufnahme des Energiedissipationselements ist zweckmäßigerweise abhängig von der Schließgeschwindigkeit der Tür. Ein Zurückfedern der Tür aus der Schließstellung kann wirksam verhindert werden, wenn das Energiedissipationselement bei einer in Schließstellung angeordneten Tür kraftlos ist. Ohne eine Bewegung der Tür ist das Energiedissipationselement zweckmäßigerweise kraftlos. Durch die aktive Bewegung kann das Schließmittel eine Kraft auf die Tür aufbringen, beispielsweise an der Tür ziehen oder an der Tür drücken. Das Dämpfungsmittel ist am gleichen Element wie das Bewegungsmittel angeordnet, kann also

an der Tür oder an dem Element, auf das die Tür zu bewegt wird, wie beispielsweise der restliche Korpus des Haushaltsgeräts, angeordnet sein. Der Dämpfungsbereich kann von der Schließstellung bis zu einer Entfernung von 30° vor der Schließstellung, insbesondere 20° vor der Schließstellung, reichen. Bei translatorisch bewegbaren Türen reicht der Dämpfungsbereich vorteilhafterweise von der Schließstellung bis 15 cm, insbesondere nur bis 10 cm vor die Schließstellung.

[0007] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung dämpft das Dämpfungsmittel die Bewegung der Tür zum zweiten Element ausschließlich im Dämpfungsbereich. Hierdurch kann die Tür außerhalb des Dämpfungsbereichs sehr leicht und ohne einen großen Kraftwiderstand bewegt werden.

[0008] Eine kompakte und leicht zu montierende Bewegungsvorrichtung kann geschaffen werden, wenn das Dämpfungsmittel und das Bewegungsmittel in einem Element zusammengefasst sind. Außerdem kann eine gute Abstimmung zwischen einer Dämpfungskraft und einer Bewegungskraft auf die Tür erzielt werden.

[0009] Vorteilhafterweise veranlasst das Schließmittel die Bewegung des ersten Elements zum zweiten Element zumindest vorwiegend in einem kurz vor der Schließstellung angeordneten Bewegungsbereich. Hierdurch kann ein gutes Zusammenwirken zwischen Dämpfung und aktiver Bewegung der Tür erreicht werden, insbesondere, wenn der Bewegungsbereich und der Dämpfungsbereich identisch sind. Zweckmäßigerweise ist hierbei die Tür außerhalb des Bewegungsbereichs von einer Bewegung des Schließmittels unabhängig bewegbar, wodurch eine Kombination des Dämpfungsmittels mit dem Schließmittel besonders einfach erreicht werden kann.

[0010] Ein einfaches und zuverlässiges Ankoppeln der Tür an das Schließmittel kann erreicht werden, wenn das Schließmittel eine erste stabile Stellung aufweist, in der es bei außerhalb des Bewegungsbereichs angeordneter Tür ruht. Zweckmäßigerweise ist zwischen der stabilen Stellung und dem Bewegungsbereich ein von dem Schließmittel zu überwindender Potentialberg angeordnet, der durch eine rotatorische Bewegung des Schließmittels überwindbar ist. Hierdurch kann das Schließmittel auf einfache Weise zuverlässig in der ersten stabilen Stellung gehalten bleiben, bis die Tür am Schließmittel ankoppelt.

[0011] Die Erfindung ist besonders vorteilhaft anwendbar bei einer Tür, die bei einer Bewegung zum zweiten Element eine translatorische Bewegungsbahn durchläuft, wie z.B. bei einer Tür an einem Backwagen oder einer im Haushaltsgerät versenkbaren Tür.

[0012] Eine besonders einfache Montage des Schließmittels und des Dämpfungsmittels kann durch ein Gehäuse erreicht werden, das das Schließmittel, das Dämpfungsmittel und ein Haltemittel zum Halten eines Elements der Tür umgreift und trägt. Hierbei hat das Gehäuse zweckmäßigerweise eine Öffnung zum Einlass eines Halteelements der Tür zum Bewegen der Tür. Hier-

durch kann die Bewegungsvorrichtung in einfacher Weise mit der Tür zum Bewegen der Tür gekoppelt werden.

[0013] Die Erfindung geht außerdem aus von einem Haushaltsgerät mit einem Gerätegehäuse, einer Tür, einem Schließmittel zum aktiven Schließen der Tür, einem Dämpfungsmittel zum Dämpfen der Bewegung der Tür und einem Haltemittel zum Halten eines Elements der Tür. Es wird vorgeschlagen, dass das Schließmittel, das Dämpfungsmittel und das Haltemittel von einem Gehäuse innerhalb des Gerätegehäuses umgeben sind. Hierdurch kann eine einfache Montage des Schließmittels und des Dämpfungsmittels erreicht werden. Dies gilt insbesondere, wenn das Schließmittel und das Dämpfungsmittel am Gehäuse befestigt sind.

[0014] Eine platzsparende Unterbringung des Gehäuses kann erreicht werden, wenn das Gehäuse unterhalb eines mit der Tür verbundenen Einschubs befestigt ist. Ein kostensparender und modularer Aufbau von Haushaltsgeräten kann durch ein System mit zumindest einem ersten und einem zweiten wie oben beschriebenen Haushaltsgerät erreicht werden, wobei das Gehäuse des ersten Haushaltsgeräts an einer anderen Stelle innerhalb des Haushaltsgeräts befestigt ist als das Gehäuse des zweiten Haushaltsgeräts. Insbesondere sind beide Gehäuse identisch, wodurch die Herstellungskosten des Gehäuses bzw. der gesamten Bewegungsvorrichtung mit dem Schließmittel und dem Dämpfungsmittel gering gehalten werden können. Der modulare Aufbau kann besonders effektiv gestaltet werden, wenn das Gehäuse des ersten Haushaltsgeräts unter einem mit einer Tür verbundenen Einschub - beispielsweise bei einem Herd mit einem Backwagen - und das Gehäuse des zweiten Haushaltsgeräts seitlich einer Tür - beispielsweise bei einem Herd mit einer versenkbaren Tür - befestigt ist.

[0015] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0016] Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Ansicht auf die Front eines Backofens mit einer Tür,
- Fig. 2 eine schematische Schnittdarstellung seitlich auf die Tür und durch eine Schließvorrichtung, den seitlichen Schnitt durch die Schließvorrichtung aus Figur 2 und auf die geöffnete Tür,
- Fig. 3 eine Ansicht in die Schließvorrichtung aus Figur 3,
- Fig. 4 eine Schnittdarstellung durch ein kombiniertes Element aus einem Schließmittel und einem Dämpfungsmittel,
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht in die Schließvorrichtung beim Einkoppeln eines Halteelements der Tür in das Schließmittel,

Fig. 7 die Ansicht aus Figur 6 bei fast geschlossener Tür und

Fig. 8 eine schematische Frontansicht auf einen Backofen mit einer Tür eines Backwagens.

[0017] Figur 1 zeigt eine Frontansicht auf ein schematisch dargestelltes Haushaltsgerät 2, das als Herd ausgeführt ist. Der Herd weist eine Tür 4 auf, die in der Figur in ihrer geschlossenen Stellung gezeigt ist und die einen dahinter liegenden Garraum 6 begrenzt. Die Tür 4 ist mit zwei Schließvorrichtungen 8 zum Schließen der Tür 4 verbunden. Die Schließvorrichtungen 8 sind innerhalb eines Gerätegehäuses 9 des Haushaltsgeräts 2 angeordnet.

[0018] Eine geschnittene Seitenansicht durch eine der Schließvorrichtungen 8 und seitlich auf die Tür 4 ist in Figur 2 gezeigt. Zum Öffnen und Schließen der Tür 4 ist die Tür 4 um zwei Schwenkachsen 10, 12 schwenkbar gelagert, wobei die erste Schwenkachse 10 durch einen im Rumpf des Haushaltsgeräts 2 befestigten Bolzen 14 verläuft. Diese Schwenkachse 10 ist daher ortsfest im Haushaltsgerät 2. Die zweite Schwenkachse 12 ist beweglich mit der Tür 4 in einem Bolzen 18 in einer Schiene 16 gelagert und bewegt sich beim Öffnen und Schließen der Tür 4 mit der Tür 4 in einem Halteelement 20 nach hinten, wie in Figur 3 gezeigt ist, beziehungsweise nach vorn innerhalb eines Gehäuses 22 der Schließvorrichtung 8.

[0019] Figur 4 zeigt eine Seitenansicht in die Schließvorrichtung 8 mit dem Halteelement 20, der darin angeordneten Schwenkachse 12, einem Dämpfungs- und Schließmittel 24 und einem mit dem Dämpfungs- und Schließmittel 24 verbundenen Greifarm 26. Das Dämpfungs- und Schließmittel 24 ist in Figur 5 in einer Schnittdarstellung gezeigt. Es umfasst ein Schließmittel 28 mit einer Druckfeder 30, die um einen Kolben 32 gewunden ist und diesen in eine Kammer 34 eindrückt. Die Kammer 34 ist zusammen mit einem Dämpfungsring 36 Bestandteil eines Dämpfungsmittels 38 zum Dämpfen der Bewegung der Tür 4. Bei einer Bewegung des Kolbens 32 in die Kammer 34 hinein wird Luft in der Kammer 34 komprimiert und kann unter Entwicklung von Wärme den Dämpfungsring 36 umströmen und hierdurch mechanische Energie aus der Tür 4 in Wärmeenergie umwandeln und dissipieren. Der Dämpfungsring 36 und die Kammer 34 bilden somit zusammen ein Energiedissipationselement. Eine Ausgleichsöffnung 40 sorgt für einen konstanten Luftdruck im Bereich der Druckfeder 30.

[0020] Das Dämpfungs- und Schließmittel 24 ist mit seinem Kolben 32 an einer Befestigungsöffnung 42 durch eine Schraubverbindung 44 mit dem Greifarm 26 verbunden, wobei der Kolben 32 relativ zum Greifarm 26 um eine Schwenkachse 46 drehbar gelagert ist. Der Greifarm 26 ist um eine Schwenkachse 48 relativ zum Gehäuse 22 drehbar gelagert. Das Dämpfungs- und Schließmittel 24 wiederum ist um eine weitere Schwenkachse 50 drehbar gelagert.

[0021] In der geöffneten Stellung der Tür 4 befindet

sich das Halteelement 20 in der in Figur 3 gezeigten Position im hinteren Bereich des Haushaltsgeräts 2. Zum Schließen der Tür 4 wird die Tür 4 von einem Bediener an einem Handgriff 52 zunächst angehoben, wobei das an der Tür 4 befestigte Halteelement 20 in der Schiene 16 nach vorn gleitet. Der Greifarm 26 ruht hierbei - gedrückt an einen Anschlag 58 - in einer in den Figuren 4 und 6 gezeigten stabilen Wartestellung, bis das Halteelement 20 so weit in der Schiene 16 nach vorn geglitten ist, dass es die in den Figuren 4 und 6 gezeigte Position erreicht. In dieser Position ist ein Vorsprung 54 des Halteelements 20 in eine Ausnehmung 56 des Greifarms 26 eingeführt.

[0022] Bei einer weiteren Schließbewegung der Tür 4 drückt der Vorsprung 54 an den Greifarm 26 und verschwenkt diesen um die Schwenkachse 48 im Uhrzeigersinn. Der mit dem Greifarm 26 verbundene Kolben 32 wird hierdurch nach oben gezogen, wodurch die Druckfeder 30 ein kleines Stück gegen ihre Druckrichtung zusammengepresst wird. Bei einer noch weiteren Bewegung des Haltemittels 20 nach vorn wird der Greifarm 26 weiter nach rechts gedrückt und der Vorsprung 54 drückt weiter in die Ausnehmung 56 hinein. Außerdem ist die Druckfeder 30 über ihren gespanntesten Punkt hinaus bewegt und kann sich nun wieder entspannen, wobei der Kolben 32 in die Kammer 34 und somit der Greifarm 26 nach rechts und damit nach vorn gezogen wird. Der in der Ausnehmung 56 sicher gelagerte Vorsprung 54 wird hierdurch ebenfalls nach vorn gezogen und mit ihm das Halteelement 20, das die Tür 4 in ihre in Figur 2 gezeigte Schließposition drückt. In dieser Schließposition befindet sich der Vorsprung 54, wie in Figur 7 gezeigt, vollständig in der Ausnehmung 56. Die Tür 4 durchläuft bei ihrer Schließbewegung eine gekrümmte translatorische Bewegungsbahn zu ihrer Schließstellung hin.

[0023] Das Schließmittel 28 muss bei seiner Bewegung aus seiner in den Figuren 4 und 6 gezeigten stabilen Stellung zunächst einen kleinen Potentialberg überwinden, bis es in einem anschließenden Bewegungsbereich das Haltemittel 20 nach vorn und damit die Tür 4 in Richtung ihrer Schließposition ziehen kann. In diesem Bewegungsbereich, in dem das Schließmittel 28 die Bewegung der Tür 4 zur Schließposition hin veranlasst, wird das Halteelement 20 etwa 15 cm innerhalb der Schiene 16 bewegt, wie in Figur 4 gezeigt ist. Während dieses Bewegungsbereichs tritt auch das Dämpfungsmittel 38 in Aktion, da innerhalb des Bewegungsbereichs der Kolben 32 in die Kammer 34 gezogen und hierdurch der Dämpfungsring 36 bewegt wird. Auf diese Weise wird ein gedämpftes, sanftes Einziehen der Tür 4 in ihre Schließstellung erreicht. Das Dämpfungsmittel 38 dämpft die Bewegung der Tür 4 hierdurch ausschließlich in einem kurz vor der Schließstellung der Tür 4 angeordneten Dämpfungsbereich, der identisch ist mit dem Bewegungsbereich des Schließmittels 28.

[0024] Wie in den Figuren 1 und 6 gezeigt, ist die Schließvorrichtung 8 mit ihrem Gehäuse 22, das das

Schließmittel 28, das Dämpfungsmittel 38 und den als Haltemittel zum Halten eines Elements der Tür 4 ausgeführten Greifarm 26 umgibt und trägt, durch Befestigungsmittel 60 seitlich an einem Gerätegehäuse 62 des Haushaltsgeräts 2, beispielsweise einem Innengehäuse des Haushaltsgeräts 2, befestigt. Das Gehäuse 22 weist hierbei eine Öffnung 64 auf, die zum Einlass des Halteelements 20 dient und an ihren Rändern die Schiene 16 bildet.

[0025] Figur 8 zeigt ein weiteres Haushaltsgerät 68 mit einem als Backwagen ausgeführten Einschub 70, der mit einer Tür 72 des Haushaltsgeräts 68 starr verbunden ist. Zum Öffnen eines hinter der Tür 72 angeordneten Garraums 74 können die Tür 72 und der Einschub 70 nach vorn ausgezogen werden. Unterhalb des Einschubs 70 ist eine Schließvorrichtung 8 angeordnet, die mit den beiden in den Figuren 1 bis 7 gezeigten Schließvorrichtungen 8 identisch ist. In diese Schließvorrichtung 8 ragt ein nicht dargestelltes Halteelement der Tür 72 bzw. des Einschubs 70, wodurch die Tür 72 und der Einschub 70 bei einer Schließbewegung nach Erreichen eines Bewegungsbereichs durch ein Dämpfungs- und Schließmittel in ihre Schließstellung bewegt werden. Die Haushaltsgeräte 2 und 68 sind so ausgeführt, dass die Schließvorrichtungen 8 modular an dem einen oder anderen Haushaltsgerät 2, 68 befestigt werden können, ohne hierfür angepasst werden zu müssen.

Bezugszeichen

[0026]

2	Haushaltsgerät
4	Tür
6	Garraum
8	Schließvorrichtung
9	Gerätegehäuse
10	Schwenkachse
12	Schwenkachse
14	Bolzen
16	Schiene
18	Bolzen
20	Halteelement
22	Gehäuse
24	Dämpfungs- und Schließmittel
26	Greifarm
28	Schließmittel
30	Druckfeder
32	Kolben
34	Kammer
36	Dämpfungsring
38	Dämpfungsmittel
40	Ausgleichsöffnung
42	Befestigungsöffnung
44	Schraubverbindung
46	Schwenkachse
48	Schwenkachse
50	Schwenkachse

52 Handgriff
 54 Vorsprung
 56 Ausnehmung
 58 Anschlag
 60 Befestigungsmittel
 62 Gerätegehäuse
 64 Öffnung
 68 Haushaltsgerät
 70 Einschub
 72 Tür
 74 Garraum

Patentansprüche

1. Schließvorrichtung (8) für ein als Tür (4, 72) ausgeführtes erstes Element eines Haushaltsgeräts (2, 68), mit einem Schließmittel (28) zur aktiven Bewegung der Tür (4, 72) zu einem zweiten Element und einem an dem gleichen Element wie das Schließmittel (28) angeordneten Dämpfungsmittel (38) mit einem Energiedissipationselement zum Dämpfen der Bewegung der Tür (4, 72), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungsmittel (38) die Bewegung der Tür (4, 72) zum zweiten Element zumindest vorwiegend in einem kurz vor einer Schließstellung angeordneten Dämpfungsbereich dämpft.
2. Schließvorrichtung (8) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungsmittel (38) die Bewegung der Tür (4, 72) zum zweiten Element ausschließlich im Dämpfungsbereich dämpft.
3. Schließvorrichtung (8) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungsmittel (38) und das Schließmittel (28) in einem Element zusammengefasst sind.
4. Schließvorrichtung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließmittel (28) die Bewegung der Tür (4, 72) zum zweiten Element zumindest vorwiegend in einem kurz vor der Schließstellung angeordneten Bewegungsbereich veranlasst.
5. Schließvorrichtung (8) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bewegungsbereich und der Dämpfungsbereich identisch sind.
6. Schließvorrichtung (8) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (4, 72) außerhalb des Bewegungsbereichs von einer Bewegung des Schließmittels (28) unabhängig bewegbar ist.
7. Schließvorrichtung (8) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das

Schließmittel (28) eine erste stabile Stellung aufweist, in der es bei außerhalb des Bewegungsbereichs angeordneter Tür (4, 72) ruht.

- 5 8. Schließvorrichtung (8) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der stabilen Stellung und dem Bewegungsbereich ein von dem Schließmittel (28) zu überwindender Potentialberg angeordnet ist, der durch eine rotatorische Bewegung des Schließmittels (28) überwindbar ist.
- 10 9. Schließvorrichtung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (4, 72) bei der Bewegung zum zweiten Element eine translatorische Bewegungsbahn durchläuft.
- 15 10. Schließvorrichtung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Gehäuse (22), das das Schließmittel (28), das Dämpfungsmittel (38) und ein Haltemittel zum Halten eines Elements der Tür (4, 72) umgreift und trägt.
- 20 11. Schließvorrichtung (8) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) eine Öffnung (64) zum Einlass eines Halteelements (20) der Tür (4, 72) zum Bewegen der Tür (4, 72) aufweist.
- 25 12. Haushaltsgerät (2, 68) mit einem Gerätegehäuse (9), einer Tür (4, 72), einem Schließmittel (28) zum aktiven Schließen der Tür (4, 72), einem Dämpfungsmittel (38) zum Dämpfen der Bewegung der Tür (4, 72) und einem Haltemittel zum Halten eines Elements der Tür (4, 72), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließmittel (28), das Dämpfungsmittel (38) und das Haltemittel von einem Gehäuse (22) innerhalb des Gerätegehäuses (9) umgeben sind.
- 30 13. Haushaltsgerät (68) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) unterhalb eines mit der Tür (4, 72) verbundenen Einschubs (70) befestigt ist.
- 35 14. System mit zumindest einem ersten und einem zweiten Haushaltsgerät (2, 68) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) des ersten Haushaltsgeräts (68) an einer anderen Stelle innerhalb des Haushaltsgeräts (68) befestigt ist als das Gehäuse (22) des zweiten Haushaltsgeräts (2).
- 40 15. System nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) des ersten Haushaltsgeräts (68) unter einem mit einer Tür (72) verbundenen Einschub (70) und das Gehäuse (22) des zweiten Haushaltsgeräts (2) seitlich einer Tür (4) befestigt ist.
- 45 50 55

16. System nach Anspruch 15 oder 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (72) des ersten Haushaltsgeräts (68) mit einem Backwagen bewegbar ist und die Tür (4) des zweiten Haushaltsgeräts (2) als versenkbare Tür (4) ausgestaltet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

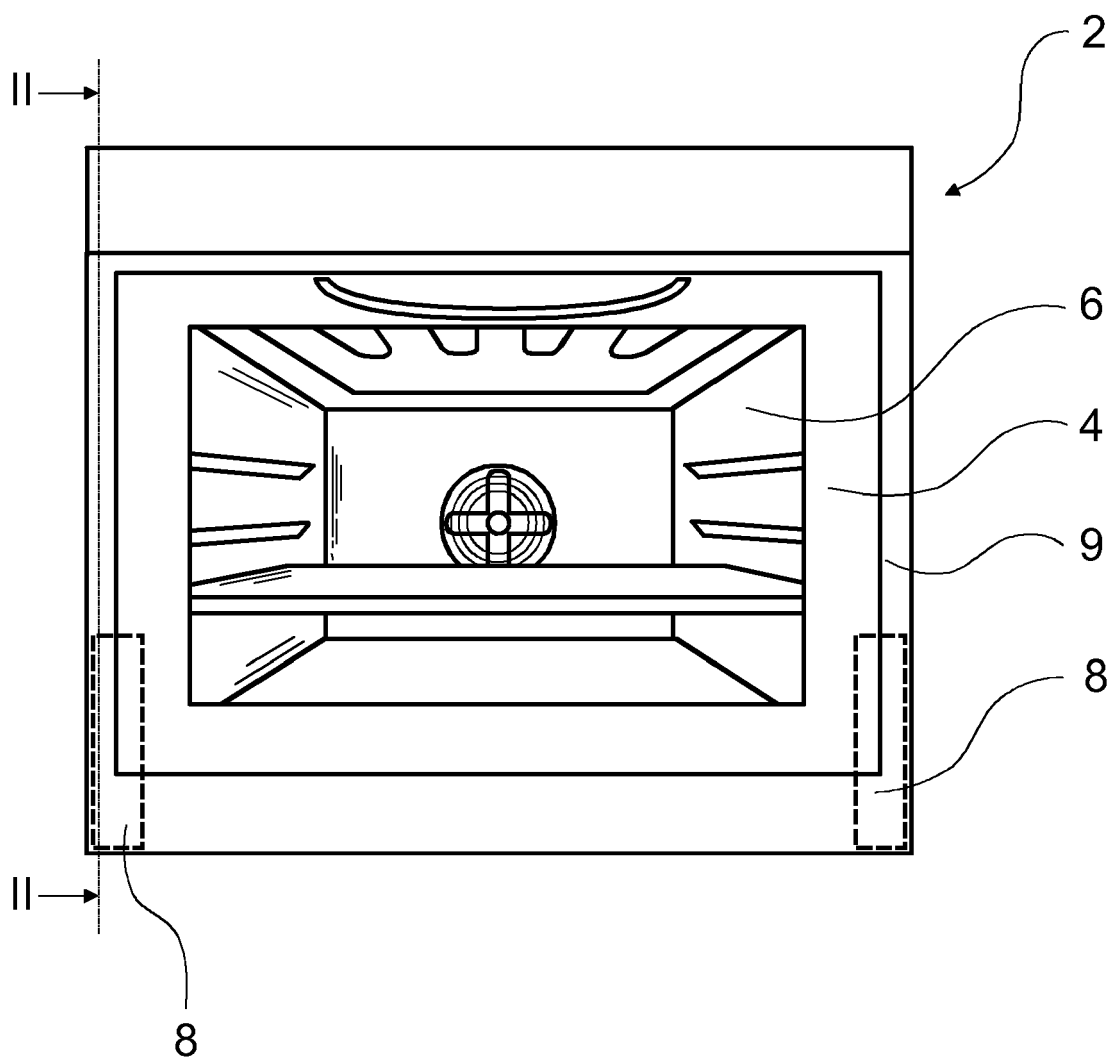


Fig. 1

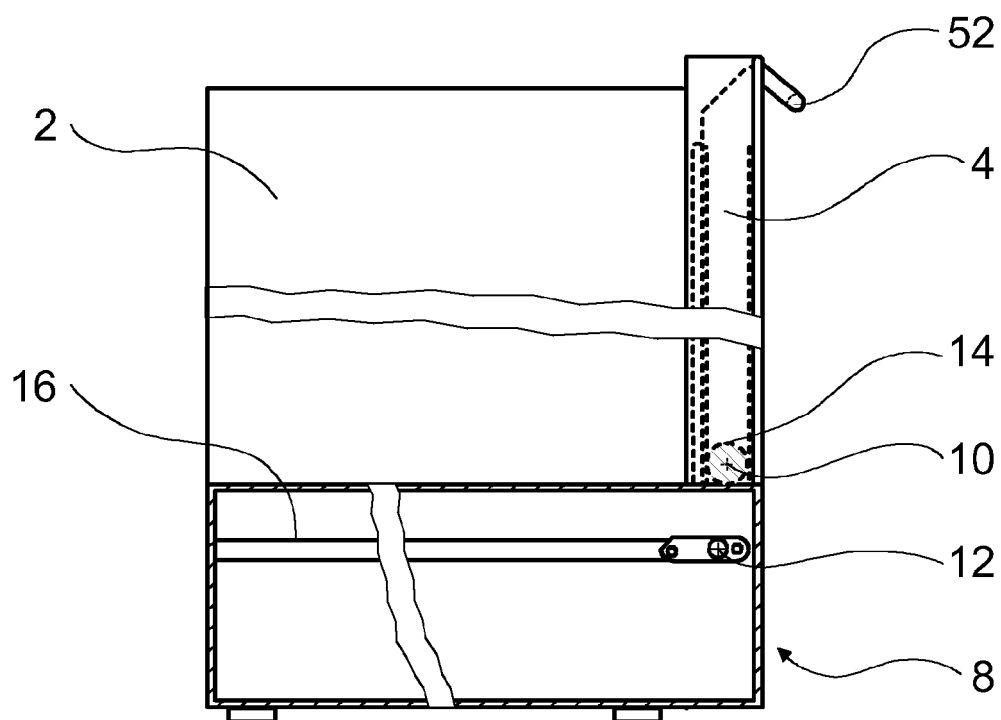


Fig. 2

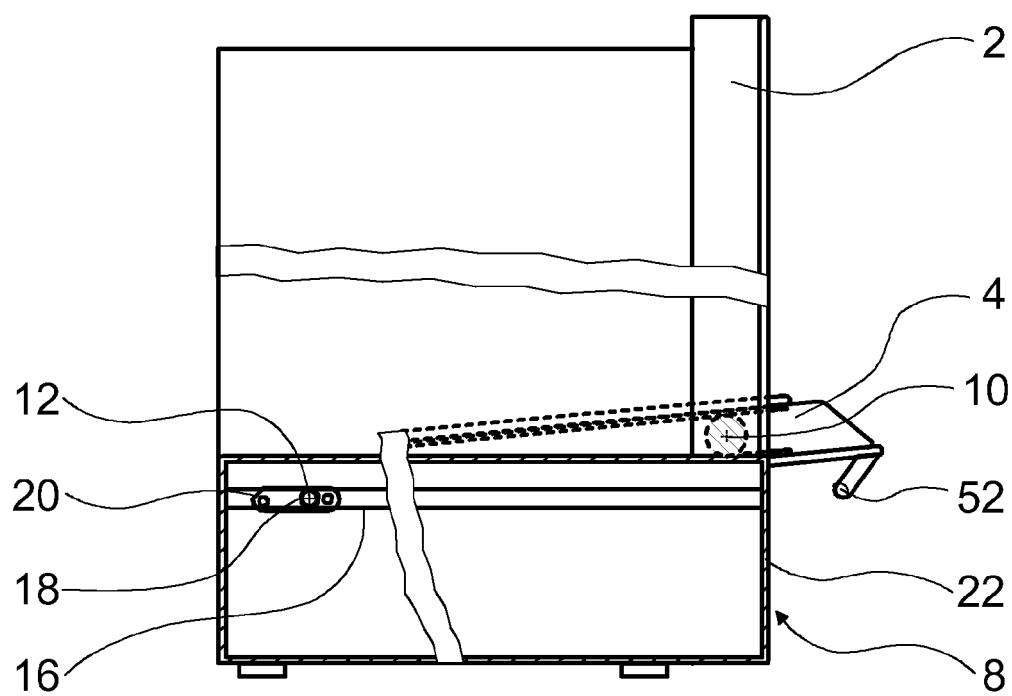


Fig. 3

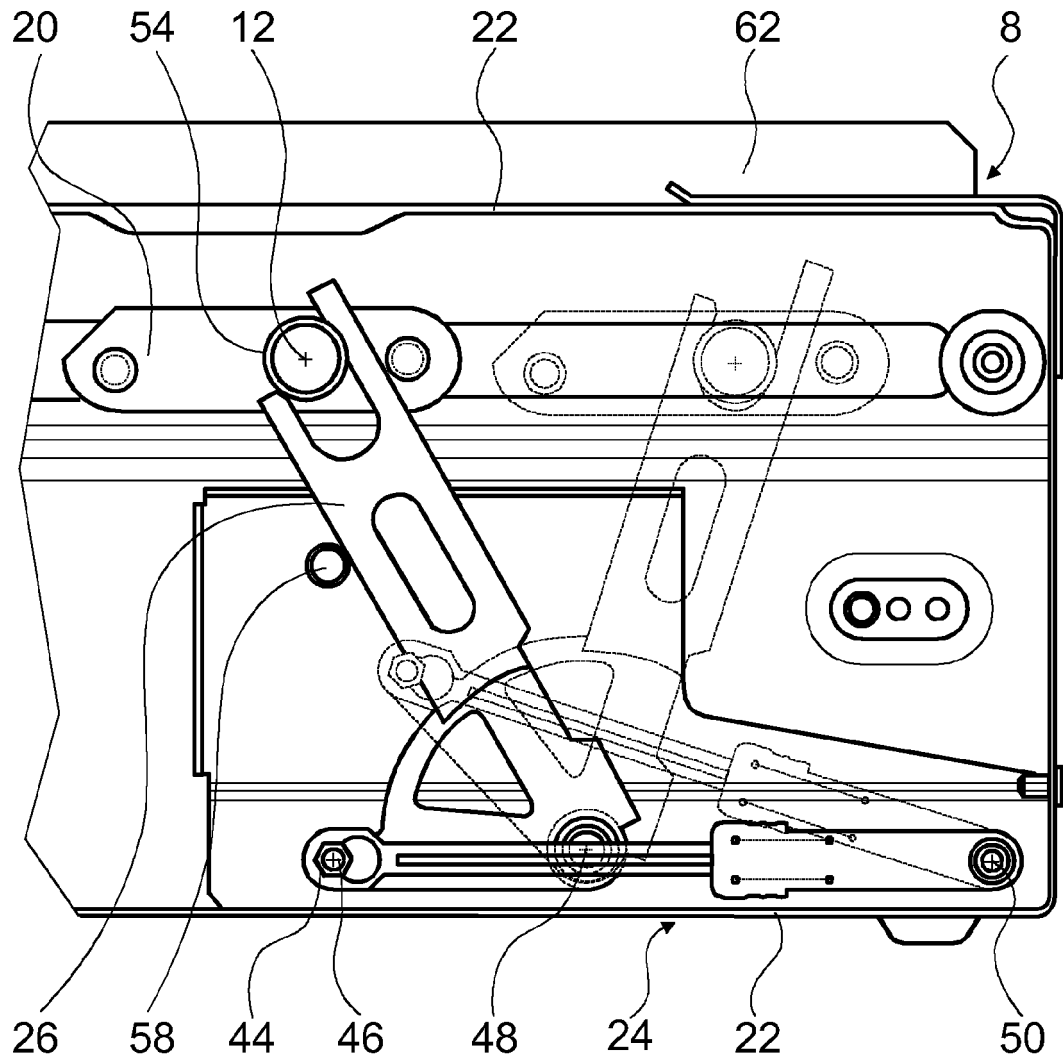


Fig. 4

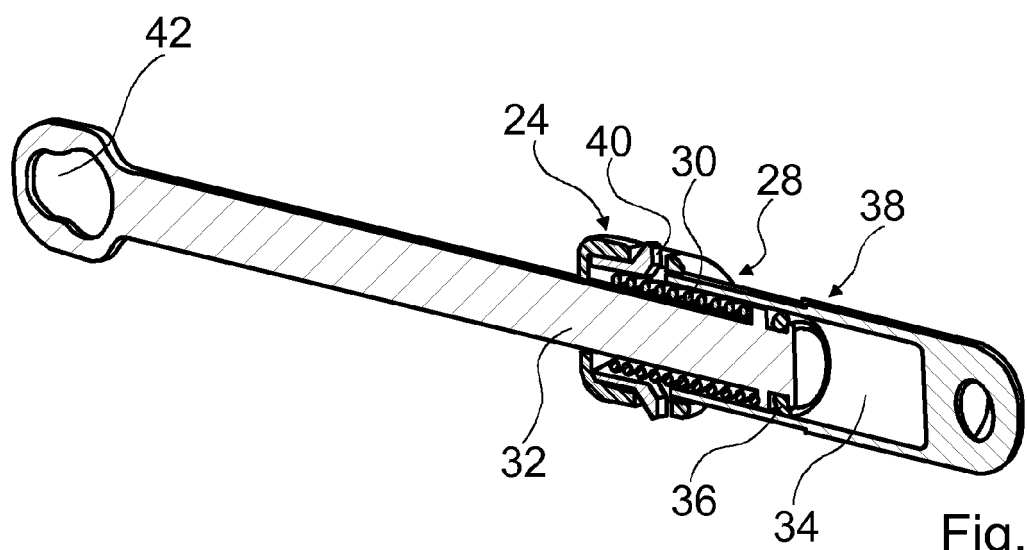
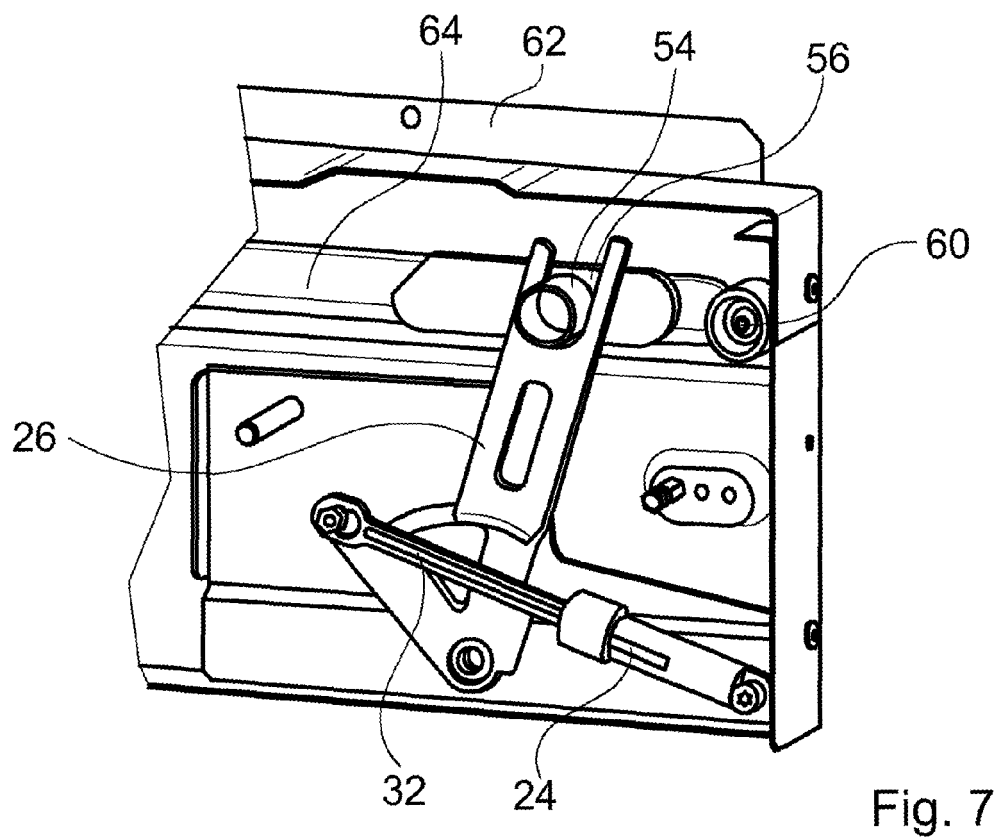
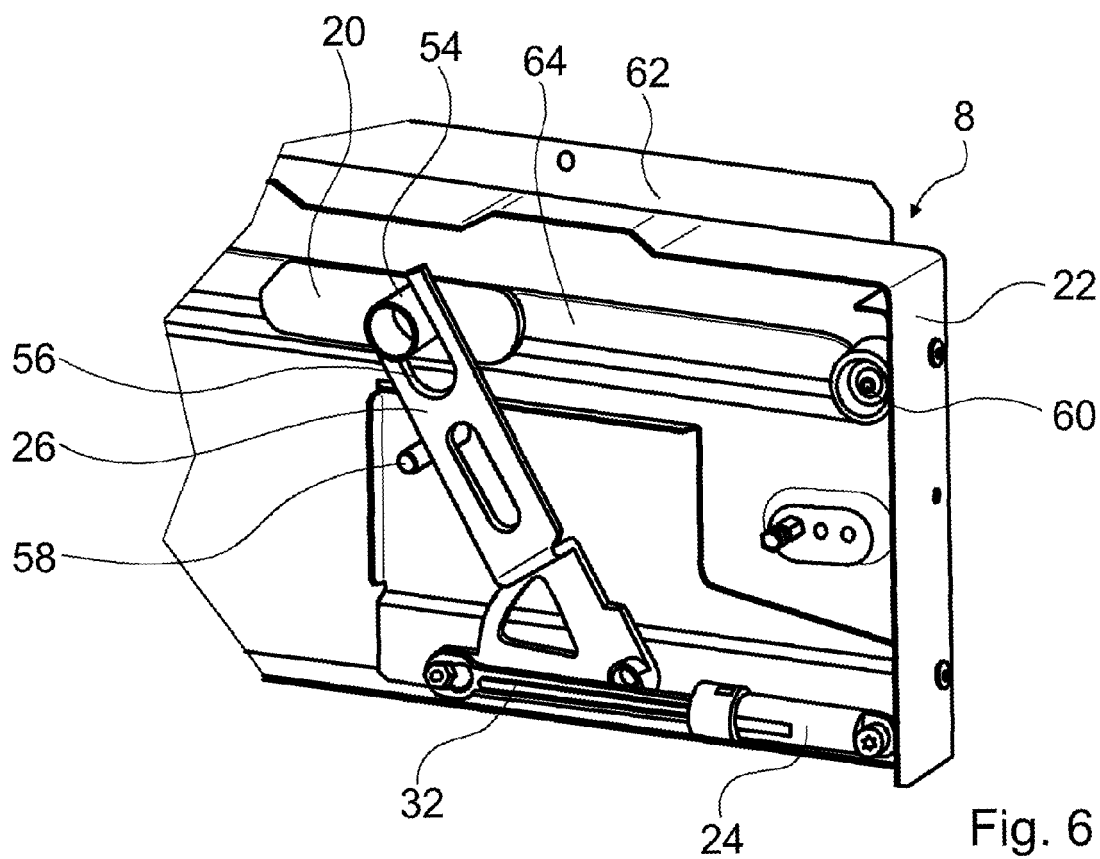


Fig. 5



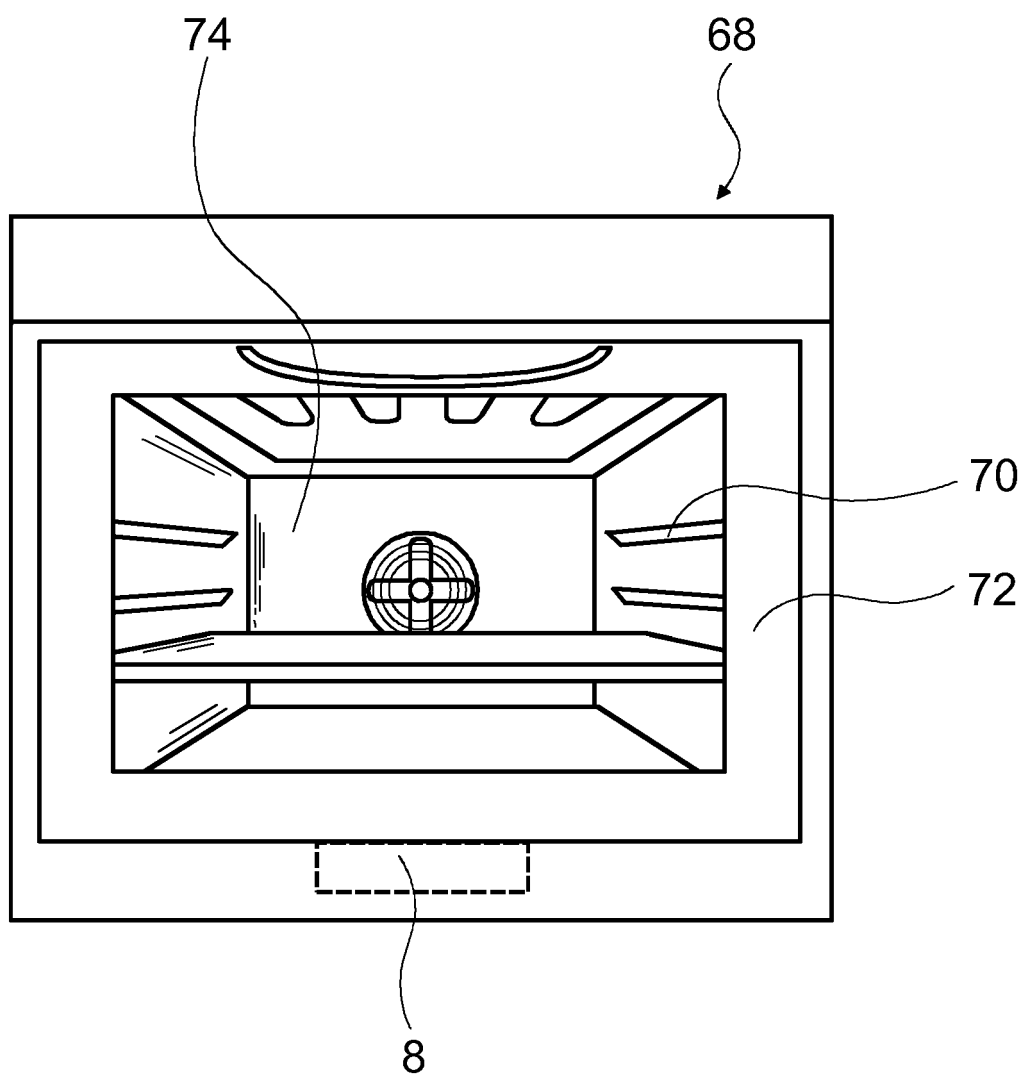


Fig. 8

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

- EP 0478523 A1 [0002]