



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 323 372 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**02.07.2003 Patentblatt 2003/27**

(51) Int Cl.7: **A47L 15/50**

(21) Anmeldenummer: **02028303.2**

(22) Anmeldetag: **17.12.2002**

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

(72) Erfinder:  
• **Fifield, Bruce**  
**20100 Milano (MI) (IT)**  
• **Broen, Martin Eduardo**  
**AR-(1636) Olivos Buenos Aires (AR)**  
• **Bayer, Johannes**  
**6890 Lustenau (AT)**

(30) Priorität: **22.12.2001 DE 10163872**

(71) Anmelder: **Electrolux Home Products  
Corporation N.V.**  
**1930 Zaventem (BE)**

(74) Vertreter: **Baumgartl, Gerhard, Dipl.-Ing.**  
**AEG Hausgeräte GmbH,**  
**Patents, Trademarks & Licensing**  
**90327 Nürnberg (DE)**

(54) **Führungssystem für insbesondere schubladenartig herausfahrbare Behältnisse von Haushaltsgeräten, insbesondere Geschirrspülmaschinen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Führungssystem für insbesondere schubladenartig herausfahrbare Behältnisse von Haushaltsgeräten, insbesondere Geschirrspülmaschinen, mit

- wenigstens einem Paar Schienen (8), die an gegenüberliegenden Gehäusewandungen (2) parallel zueinander geführt sind, und

- wenigstens einem ersten Stabilisierungskörper (24, 28, 30, 32), der an wenigstens einer der Schienen (8) angeordnet ist, um an wenigstens einer vorbestimmten Stabilisierungsposition mit wenigstens einem raumfesten zweiten Stabilisierungskörper (22, 26) eine spielbehaftete Passung oder eine federnde Anlage zu bilden.

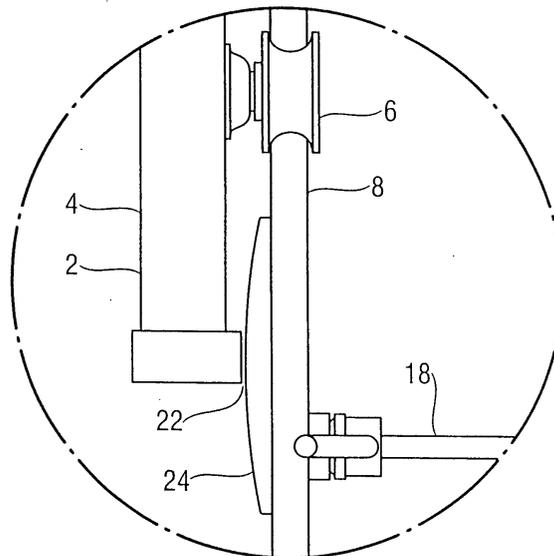


Fig. 3

EP 1 323 372 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Führungssystem für insbesondere schubladenartig herausfahrbare Behälter von Haushaltsgeräten, insbesondere Geschirrspülmaschinen.

**[0002]** Um beispielsweise Geschirrkörbe vollständig aus dem Spülraum eines Geschirrspülers herausziehen zu können, sind Führungssysteme bekannt mit

- wenigstens einem Paar an Gehäusewandungen gegenüberliegend angeordneter Schienen, die in voneinander beabstandeten ersten Laufrollen parallel zueinander geführt sind, und
- wenigstens einem Paar am Behälter gegenüberliegend angeordneter zweiter Laufrollen, die in den Schienen geführt sind. Dabei sind jeder Schiene zwei Paar außen angreifende erste Laufrollen und zwei innen geführte zweite Laufrollen zugeordnet. Der Auszugsweg teilt sich auf in einen ersten Abschnitt, den die Schiene in bezug auf das Gehäuse des Geschirrspülers zurücklegt, und einen zweiten Abschnitt, den der Geschirrkorb in bezug auf die Schienen zurücklegt. Das Spiel beider Abschnitte führt zu Instabilitäten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Führungstabilität zu verbessern.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Das Führungssystem für insbesondere schubladenartig herausfahrbare Behälter von Haushaltsgeräten, insbesondere Geschirrspülmaschinen, besitzt

- wenigstens ein Paar Schienen, die an gegenüberliegenden Gehäusewandungen parallel zueinander geführt sind, und
- wenigstens einen ersten Stabilisierungskörper, der an wenigstens einer der Schienen angeordnet ist, um an wenigstens einer vorbestimmten Stabilisierungsposition mit wenigstens einem raumfesten zweiten Stabilisierungskörper eine spielbehaftete Passage oder eine federnde Anlage zu bilden.

**[0003]** Hierbei ist insbesondere wenigstens eine Stabilisierungsposition für den ausgefahrenen Zustand und/oder wenigstens eine Stabilisierungsposition für den eingefahrenen Zustand der Schiene vorgesehen. Sie können aber auch in mehreren oder allen Fahrzuständen der Schiene vorgesehen sein.

**[0004]** Der zweite Stabilisierungskörper ist vorzugsweise im Bereich der eine Gehäuseöffnung freigebenden Gehäusewandung oder eines der Gehäuseöffnung zugewandten Führungselementes für die Schiene angeordnet. Je Stabilisierungsposition ist ihm je ein erster Stabilisierungskörper zugeordnet, wobei längs des Führungsweges der Schiene vorzugsweise diskrete oder

kontinuierlich verlaufende erste Stabilisierungskörper angeordnet sind.

**[0005]** Auf mehrere Stabilisierungspositionen verteilen sich insbesondere Passungen und/oder federnde Anlagen, wobei sich die Spiele vorgesehener Passungen und/oder die Kräfte vorgesehener federnder Anlagen jeweils voneinander unterscheiden können.

**[0006]** Die ersten und/oder zweiten Stabilisierungskörper sind insbesondere federnd ausgebildet und bestehen vorzugsweise aus elastischem Kunststoff.

**[0007]** Die ersten Stabilisierungskörper sind vorzugsweise an beiden gegenüberliegenden Schienen angeordnet, um in Stabilisierungspositionen mit entsprechenden zweiten Stabilisierungskörpern passend und/oder federnd zusammenzuwirken, was vorzugsweise einer spiegelbildlichen Anordnung entspricht.

**[0008]** Die Erfindung wird nachstehend anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. In den zugehörigen schematischen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 einen Spülraum einer Geschirrspülmaschine mit ausgefahrenen Schienen in Stabilisierungsposition gemäß einer ersten Ausbildung von schräg links gesehen,

Fig. 2 die ausgefahrene Schiene in Stabilisierungsposition als von oben gesehene Einzelheit,

Fig. 3 die Schiene in vergrößerter Darstellung,

Fig. 4 einen Träger mit Führungsrollen und Stabilisierungskörper gemäß einer zweiten Ausbildung von schräg vorn gesehen,

Fig. 5 eine Schiene mit Stabilisierungskörper gemäß der zweiten Ausbildung von schräg links gesehen,

Fig. 6 die geführte Schiene in einer zwischen zwei federnden Stabilisierungspositionen befindlichen Spielpassungsposition von oben gesehen,

Fig. 7 einen Spülraum mit dem Träger, der Schiene und deren Stabilisierungskörper von schräg oben gesehen,

Fig. 8 die Schiene im ausgefahrenen Zustand in Seitenansicht von innen und

Fig. 9 die Schiene im eingefahrenen Zustand.

**[0009]** Gemäß der Figuren 1 bis 3 sind an gegenüberliegenden Wandungen 2 eines Gehäuseteils 4 zwischen Laufrollen (Laufrollen) 6 Schienen 8 geführt.

**[0010]** Das Gehäuseteil 4 ist U-förmig ausgebildet. Es begrenzt nach hinten und zu den Seiten hin einen Spülraum 10 einer ansonsten nicht dargestellten Geschirrspülmaschine. Nach vorn gibt es eine Beschickungsöffnung 12 frei, die durch eine nicht dargestellte Schwenktür von unten nach oben verschließbar ist.

**[0011]** Die Laufrollen 6 sind paarweise auf Trägern 14 angeordnet, die ihrerseits an den Wandungen 2 befestigt sind. Jede Schiene 8 ist zwischen den Laufrollen 6 zweier in Führungsrichtung voneinander beabstandeter Laufrollenpaare geführt.

**[0012]** In den Schienen 8 laufen Laufrollen (Laufrollen)

der) 16, die einen durch Streben 18 angedeuteten Geschirrkorb führen.

**[0013]** Ein das Gehäuseteil 4 nach vorn abschließender Rahmen 20 weist einen nach innen vorstehenden Abschnitt 22 auf, der einen raumfesten ersten Stabilisierungskörper bildet. An der Schiene 8 ist auf der gehäusezugewandten Seite ein in Richtung Gehäusewandung 2 gewölbter zweiter Körper 24 angeordnet, der einen zweiten Stabilisierungskörper bildet. Seine Position ist längs der Schiene 8 derart gewählt, daß er bei ausgefahrener Schiene 8 dem Abschnitt 22 gegenüberliegt. Seine Stärke ist derart abgestimmt, daß er bei starrer Ausbildung den Abschnitt 22 des Rahmens 20 und damit die Wandung 2 des Gehäuseteils 4 geringfügig nach außen drückt oder bei elastischer Ausbildung durch den Abschnitt 22 geringfügig zusammengedrückt wird. In beiden Fällen ergibt sich eine die Schiene 8 und damit den Geschirrkorb stabilisierende Wirkung. Dies um so mehr, wenn die gegenüberliegende Schiene 8 auf gleiche Weise ausgestattet sein sollte. Zusätzlich oder alternativ könnte ein elastisch ausgebildeter Abschnitt 22 oder ein darin aufgenommener elastischer Körper als raumfester Stabilisierungskörper dienen, der durch den an der Schiene 8 angeordneten und in seiner Dicke entsprechend dimensionierten Körper 24 zusammengedrückt würde.

**[0014]** Gemäß der Figuren 4 bis 9 ist am Träger 14 auf der schienenzugewandten Seite zwischen den Laufrollen 6 ein sich in Richtung Schiene 8 wölbender halbkugelförmiger Körper 26 angeordnet, während sich an der gehäusezugewandten Seite der Schiene 8 ein sich in Richtung Wandung 2 wölbender länglicher Körper 28 erstreckt, dessen Endabschnitte 30 stärker gewölbt sind als dessen Mittelabschnitt 32. Der Körper 26 und/oder der Körper 28 sind elastisch ausgebildet. Der gegenseitige Abstand der beiden Endabschnitte 30 ist so gewählt, daß im eingefahrenen Zustand (Fig. 9) der Schiene 8 der vordere Endabschnitt 30 und im ausgefahrenen Zustand (Fig. 8) der hintere Endabschnitt 30 gegenüber dem Körper 26 liegt, wobei je nach Dicke und Wölbung der Endabschnitte 30 und des Körpers 26 beide federnd aneinanderliegen oder zumindest ein geringes gegenseitiges Spiel ausbilden, das ebenfalls stabilisierend wirkt. Je nachdem ob, die Endabschnitte 30 federnd oder spielbehaftet mit dem Körper 26 zusammenwirken, stellt sich auch zwischen dem Mittelabschnitt 30 des Körpers 28 und dem Körper 26 ein geringeres oder größeres Spiel oder auch eine federnde Anlage ein, wenn sich die Schiene 8 aus dem eingefahrenen in den ausgefahrenen Zustand bewegt (Fig. 6).

### Patentansprüche

1. Führungssystem für insbesondere schubladenartig herausfahrbare Behältnisse von Haushaltsgeräten, insbesondere Geschirrspülmaschinen, mit

- wenigstens einem Paar Schienen (8), die an gegenüberliegenden Gehäusewandungen (2) parallel zueinander geführt sind, und
- wenigstens einem ersten Stabilisierungskörper (24, 28, 30, 32), der an wenigstens einer der Schienen (8) angeordnet ist, um an wenigstens einer vorbestimmten Stabilisierungsposition mit wenigstens einem raumfesten zweiten Stabilisierungskörper (22, 26) eine spielbehaftete Passung oder eine federnde Anlage zu bilden.

2. Führungssystem nach Anspruch 1, bei dem wenigstens eine Stabilisierungsposition für den ausgefahrenen Zustand der Schiene (8) vorgesehen ist.
3. Führungssystem nach Anspruch 1 oder 2, bei dem wenigstens eine Stabilisierungsposition für den eingefahrenen Zustand der Schiene (8) vorgesehen ist.
4. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem Stabilisierungspositionen in mehreren oder allen Fahrzuständen der Schiene (8) vorgesehen sind.
5. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem der zweite Stabilisierungskörper (22, 26) im Bereich der eine Gehäuseöffnung (12) freigebenden Gehäusewandung (2) oder einer der Gehäuseöffnung (12) zugewandten Führungselemente (6, 14) für die Schiene (8) angeordnet ist.
6. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei dem dem zweiten Stabilisierungskörper (22, 26) je Stabilisierungsposition je ein erster Stabilisierungskörper (24, 30) zugeordnet ist.
7. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem längs des Führungsweges der Schiene (8) diskrete (24) und/oder kontinuierlich verlaufende (28, 30, 32) erste Stabilisierungskörper angeordnet sind.
8. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem sich auf mehrere Stabilisierungspositionen spielbehaftete Passungen und/oder federnde Anlagen verteilen.
9. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem sich die Spiele vorgesehener Passungen und/oder die Kräfte vorgesehener federnder Anlagen bei mehreren Stabilisierungspositionen jeweils voneinander unterscheiden oder nicht.
10. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem die ersten (24, 28, 30, 32) und/oder zweiten (22, 26) Stabilisierungskörper federnd ausgebil-

det sind.

11. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem die ersten (24, 28, 30, 32) und/oder zweiten (22, 26) Stabilisierungskörper aus elastischem Kunststoff sind. 5

12. Führungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei dem die ersten Stabilisierungskörper (24, 28, 30, 32) an beiden gegenüberliegenden (8) Schienen angeordnet sind und in Stabilisierungspositionen mit entsprechenden zweiten Stabilisierungskörpern (22, 26) spielpassend und/oder federnd zusammenwirken. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

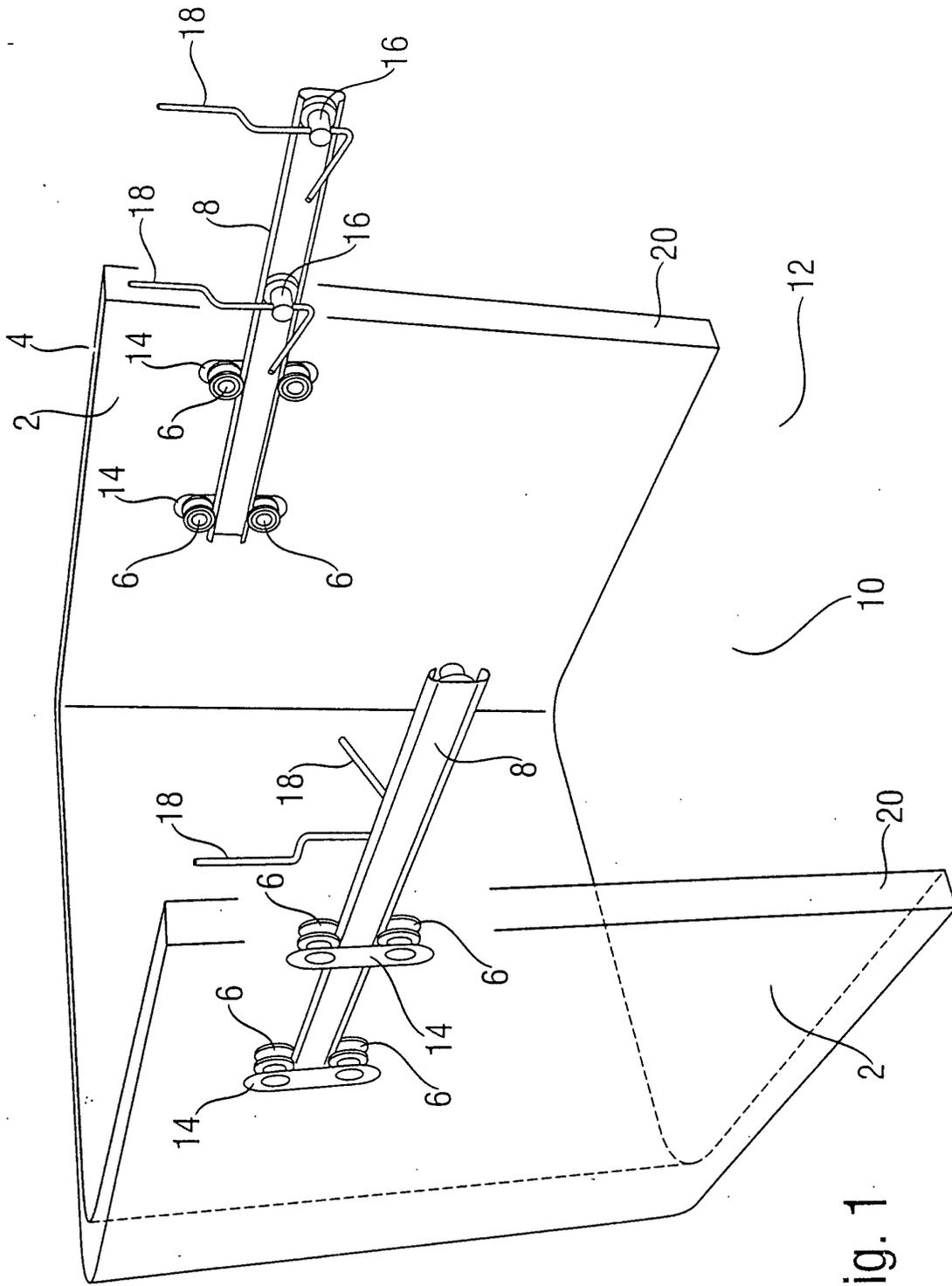


Fig. 1

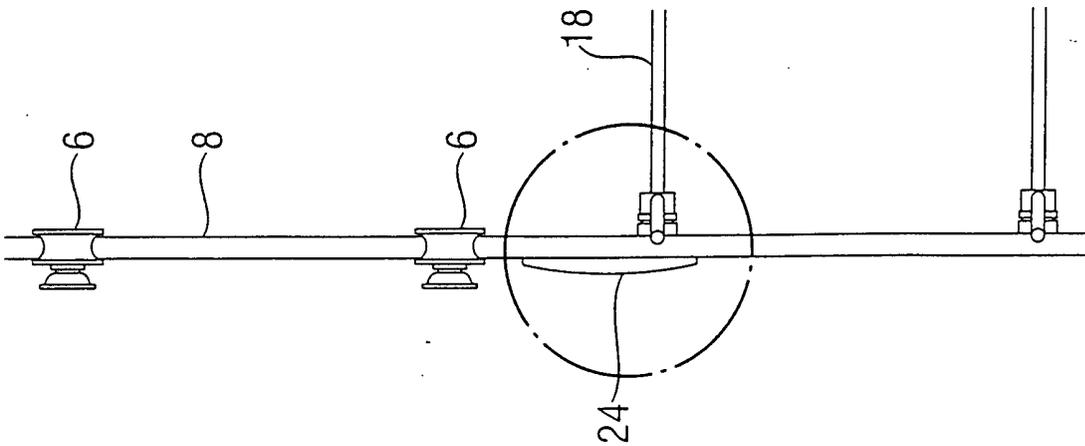


Fig. 2

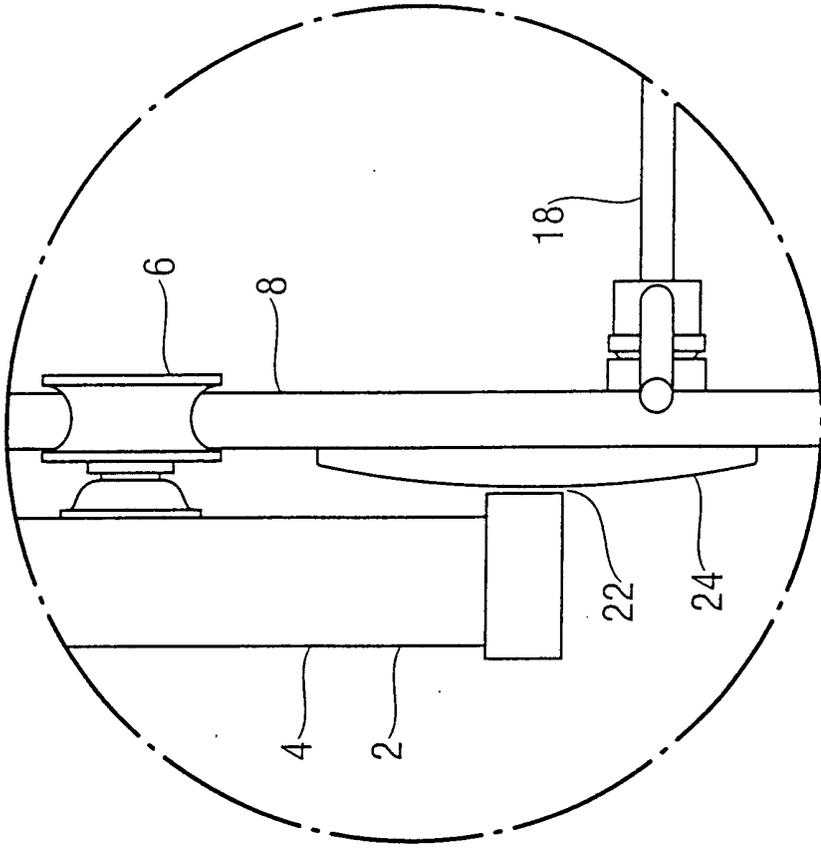


Fig. 3

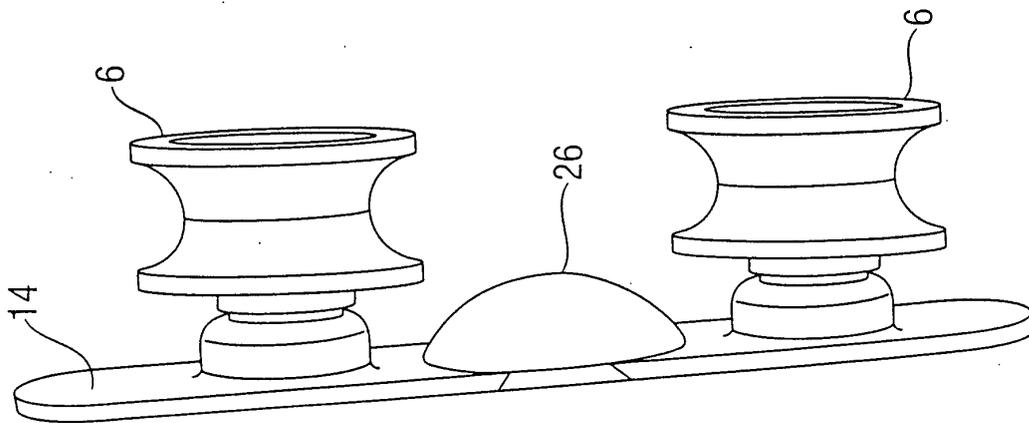


Fig. 4

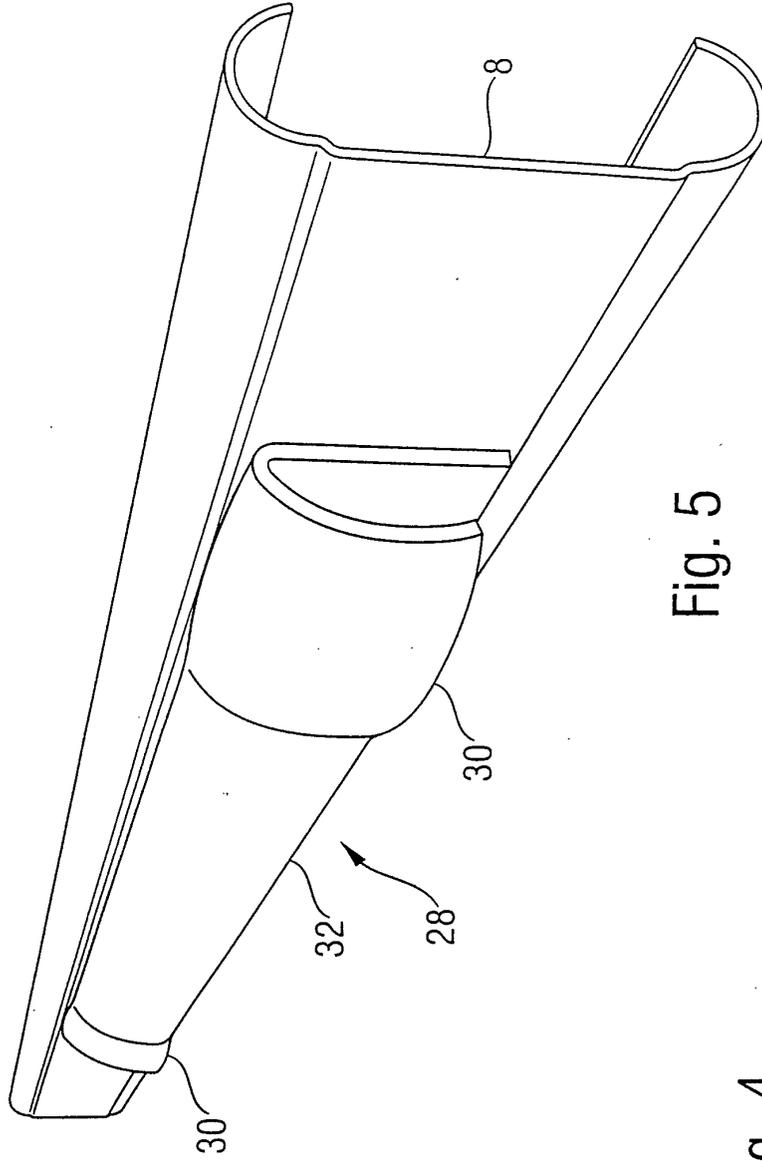


Fig. 5

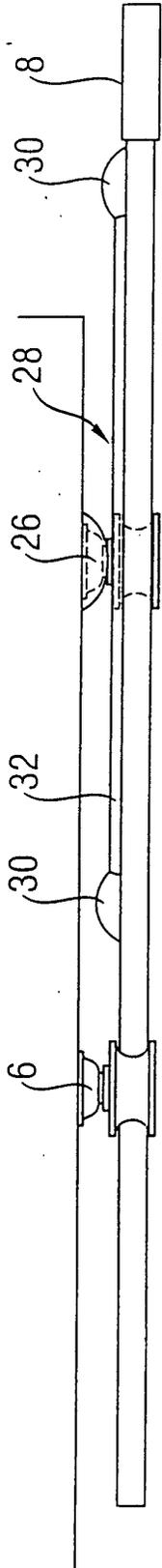


Fig. 6

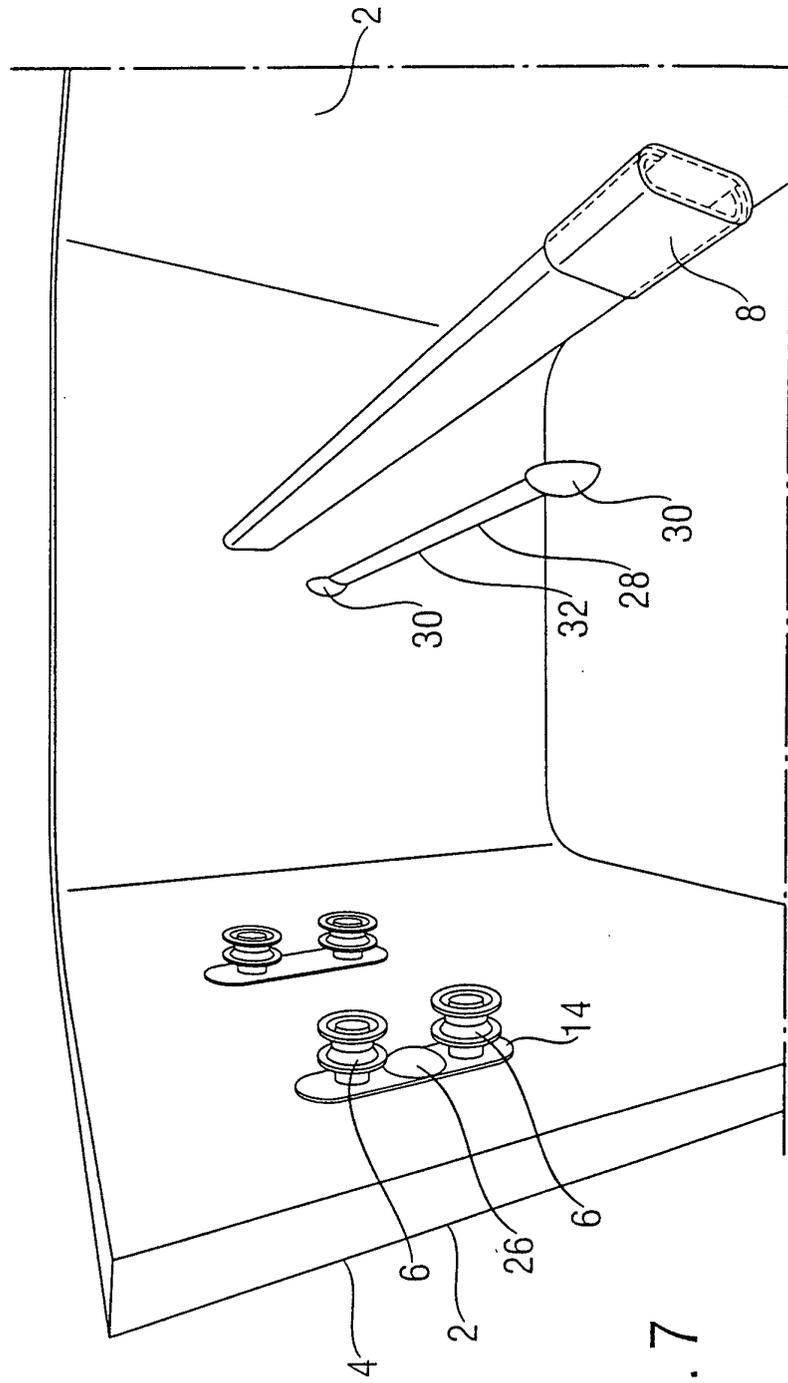


Fig. 7

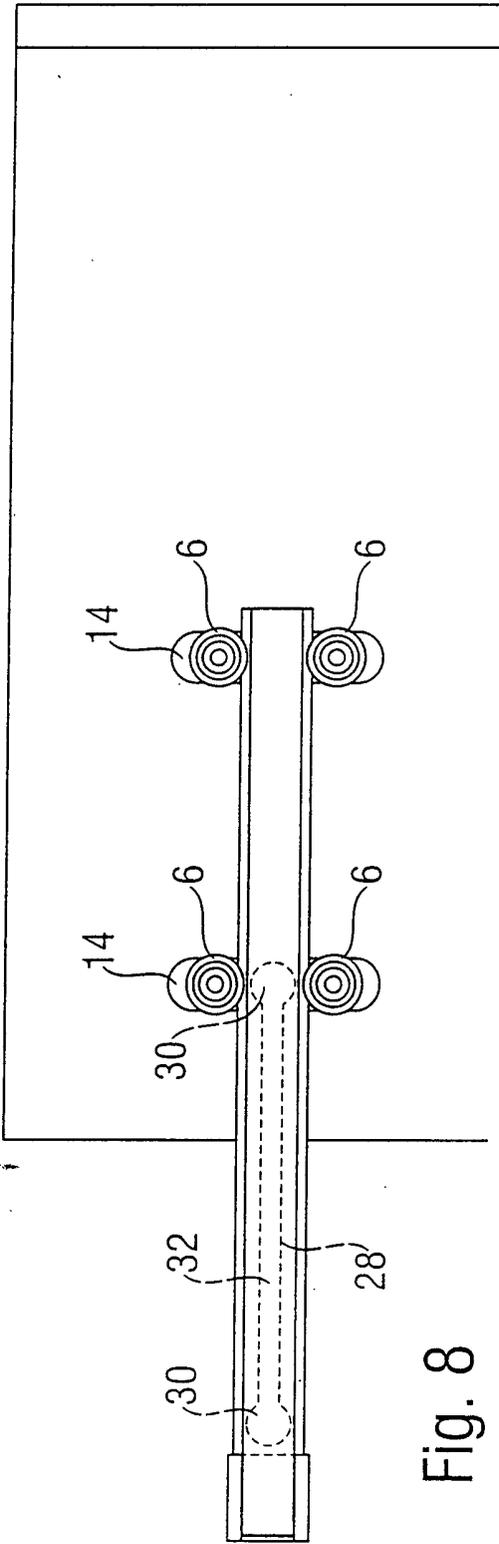


Fig. 8

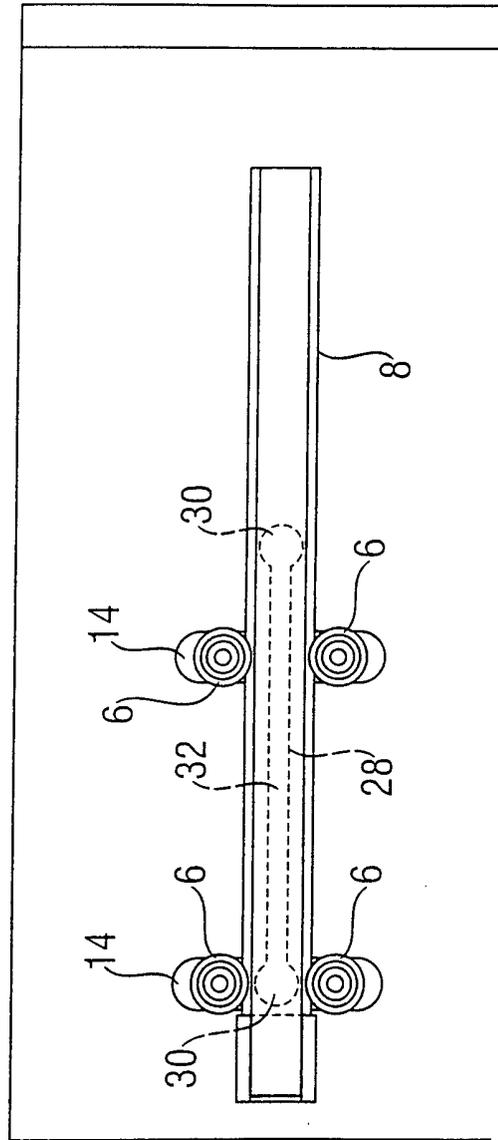


Fig. 9