



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.10.2007 Patentblatt 2007/41

(51) Int Cl.:
A47K 13/30^(2006.01) E03D 9/052^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07006162.7**

(22) Anmeldetag: **26.03.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **04.04.2006 DE 102006016093**

(71) Anmelder: **Oberste-Hedtleck, Hans-Jürgen**
42289 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:
• **Wallmann, Marko**
45549 Sprockhövel (DE)
• **Oberlies, Udo**
45549 Sprockhövel (DE)

(74) Vertreter: **Ostriga, Sonnet, Wirths & Roche**
Stresemannstrasse 6-8
42275 Wuppertal (DE)

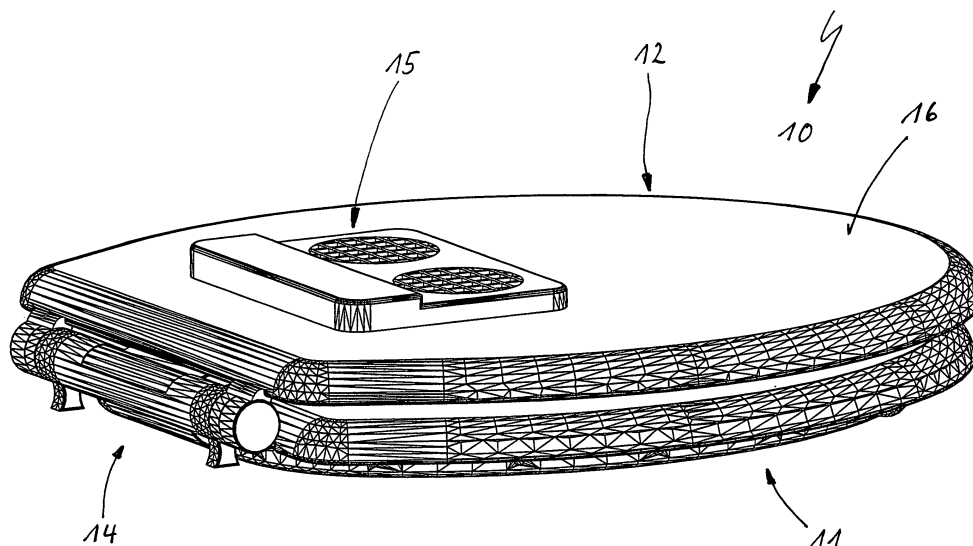
(54) **Toilettensitz zur austauschbaren Befestigung auf einer Toilettenschüssel**

(57) Toilettensitz zur austauschbaren Befestigung auf einer Toilettenschüssel, im Wesentlichen bestehend aus einer Toilettenbrille (11) mit zumindest abschnittsweise zur Toilettenschüssel weisender Dichtung, einem Deckel (12) und einer elektrischen Absaugungseinrichtung einschließlich einer Betätigungsverrichtung sowie einer Reinigungsvorrichtung (15) für die in der Toilettenschüssel entstehenden Gerüche, wobei die Toilettenbrille (11) und der Deckel (12) über mindestens eine rohrförmige Gelenkanordnung an der Toilettenschüssel befestigt sind, die zumindest teilweise der Luftführung dient.

Die Gelenkanordnung wird aus zwei rohrförmigen,

ineinander schwenkbeweglich angeordneten Gelenkteilen (18,19) gebildet, wobei an einem ersten rohrförmigen Gelenkteil (18) mindest ein in den Bereich der Toilettenschüssel ragender Absaugkanal (22) und an einem zweiten rohrförmigen Gelenkteil (19) wenigstens ein weiterer Luftkanal (25) angeordnet ist und wobei das erste und das zweite rohrförmige Gelenkteil jeweils zumindest eine den weiteren Luftkanal (25) bzw. den Absaugkanal (22) aufnehmende Aussparung aufweist, die sich in jedem Gelenkteil über einen Winkelbereich erstreckt, welcher dem maximalen Schwenkwinkel zwischen Toilettenbrille (11) und Deckel (12) entspricht.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Toilettensitz zur austauschbaren Befestigung auf einer Toilettenschüssel, im Wesentlichen bestehend aus einer Toilettenbrille mit zumindest abschnittsweise zur Toilettenschüssel weisender Dichtung, einem Deckel und einer elektrischen Absaugungseinrichtung einschließlich einer Betätigungsvorrichtung sowie einer Reinigungsvorrichtung für die in der Toilettenschüssel entstehenden Gerüche, wobei die Toilettenbrille und der Deckel über mindestens eine rohrförmige Gelenkanordnung an der Toilettenschüssel befestigt sind, die zumindest teilweise der Luftführung dient.

[0002] Ein derartiger Toilettensitz ist beispielsweise aus der US 4,586,201 druckschriftlich bekannt. Dort werden über eine hohl ausgebildete Toilettenbrille, eine rohrförmige Gelenkanordnung und einen daran angeordneten, als Teil des Deckels ausgebildeten Kanal die in der Toilettenschüssel vorhandenen Gase zu einer im Deckel angeordneten Reinigungsvorrichtung transportiert. Die bekannte Vorrichtung wird jedoch hinsichtlich ihrer aufwändigen Konstruktion und ihrer hohen Herstellungskosten als verbesserungswürdig angesehen.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, einen neuen Toilettensitz zur austauschbaren Befestigung auf einer Toilettenschüssel zu schaffen, welcher hinsichtlich der Gelenkanordnung sowie der Luftführung der Gase einfacher und kostengünstiger herstellbar ist.

[0004] Die Lösung der Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Anspruchs 1 und insbesondere aus den Merkmalen des Kennzeichenteils, wonach die Gelenkanordnung aus zwei rohrförmigen, ineinander schwenkbeweglich angeordneten Gelenkteilen gebildet wird, dass an einem ersten rohrförmigen Gelenkteil mindestens ein in den Bereich der Toilettenschüssel ragender Absaugkanal und an einem zweiten rohrförmigen Gelenkteil wenigstens ein weiterer Luftkanal angeordnet ist und dass das erste und das zweite rohrförmige Gelenkteil jeweils zumindest eine den weiteren Luftkanal bzw. den Absaugkanal aufnehmende Aussparung aufweist, die sich in jedem Gelenkteil über einen Winkelbereich erstreckt, welcher dem maximalen Schwenkwinkel zwischen Toilettenbrille und Deckel entspricht.

[0005] Erfindungsgemäß wird die rohrförmige Gelenkanordnung nunmehr durch zwei einfach aufgebaute, rohrförmige, ineinander drehbeweglich angeordnete Gelenkteile gebildet, die einfach herzustellen, zu montieren sowie dauerhaft sind.

[0006] Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist die Gelenkanordnung zumindest mittelbar durch Befestigungsglaschen mit der Toilettenbrille sowie dem Deckel verbunden.

[0007] Andererseits ist es aber auch möglich, dass der Absaugkanal mit der Toilettenbrille und der weitere Luftkanal mit einer Innenseite des Deckels bewegungsverbunden ist.

[0008] In diesem Zusammenhang ist jedoch auch

denkbar, dass der Absaugkanal und/oder der weitere Luftkanal ihrerseits als Befestigungsglaschen ausgebildet sind, die eine ausreichende und dauerhafte Verbindung sicherstellen.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist darüber hinaus in der Gelenkanordnung die Absaug- und/oder Reinigungsvorrichtung angeordnet. Bei einer derartigen erfindungsgemäßen Vorrichtung wird auf vorteilhafte Weise einerseits der Raum innerhalb der rohrförmigen Gelenkanordnung zusätzlich genutzt, wodurch insgesamt weniger Einbauraum für die Absaugeinrichtung benötigt wird. Auf vorteilhafte Weise kann dabei die Absaugeinrichtung als Walzenlüfter ausgebildet sein.

[0010] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung von Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Toilette,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Toilettensitzes gemäß Fig. 1,

Fig. 3 und 4 perspektivische Darstellungen der einzelnen, rohrförmigen Gelenkteile,

Fig. 5 eine Darstellung einer Gelenkanordnung gemäß den Fig. 3 und 4,

Fig. 6 eine Darstellung einer weiteren Gelenkanordnung,

Fig. 7 eine schematische Schnittdarstellung einer weiteren Ausführungsform des Gelenks bei geschlossenem Deckel,

Fig. 8 eine schematische Schnittdarstellung des Gelenks gemäß Fig. 7 bei um 90° geöffnetem Deckel und

Fig. 9 eine schematische Schnittdarstellung des Gelenks gemäß Fig. 7 bei maximalem Schwenkwinkel zwischen Toilettenbrille und Deckel.

[0011] In den Zeichnungen ist ein aus einer Toilettenbrille 11 und einem Deckel 12 bestehender Toilettensitz insgesamt mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

[0012] Der Toilettensitz 10 ist auf einer Toilettenschüssel 13 befestigt. Toilettenbrille 11 und Toilettendeckel 12 sind über eine Gelenkanordnung 14 einer Unterseite der Toilettenbrille 11 ist zumindest teilweise eine nicht dargestellte Dichtung vorhanden.

[0013] Wie insbesondere die Fig. 1 und 2 zeigen, ist der Toilettensitz 10 mit einer Absaug- und Reinigungsvorrichtung 15 für die in der Toilettenschüssel 13 entstehenden Gerüche versehen, die im Deckel 12 angeordnet ist. Man erkennt, dass die Absaug- und Reinigungsvorrichtung 15 in einer Aussparung des Deckels 12 ange-

ordnet ist und teilweise aus einer Oberfläche 16 und teilweise aus der Unterfläche 17 herausragt. Die Absaug- und Reinigungsvorrichtung 15 wird aus einem Lüfter, einer Filtereinrichtung und mindestens einem Akku gebildet, die jedoch im Einzelnen nicht dargestellt sind.

[0014] Zusätzlich weist der Toilettensitz 10 auf ebenfalls nicht dargestellte Weise eine Betätigungsvorrichtung für die Absaug- und Reinigungsvorrichtung 15 auf. Diese kann beispielsweise unterhalb der Toilettenbrille 11 angeordnet sein und durch das Hinsetzen einer Person ausgelöst werden oder auch an der Unterseite 17 des Toilettendeckels 12 sowie im Bereich der Gelenkanordnung 14.

[0015] Den Aufbau und die Funktionsweise der Gelenkanordnung 14 erkennt man im Einzelnen in den Fig. 3 bis 8.

[0016] In den Fig. 3 und 4 sind zunächst das erste sowie das zweite rohrförmige Gelenkteil 18, 19 in unterschiedlichen perspektivischen Ansichten dargestellt.

[0017] Das erste rohrförmige Gelenkteil 18 weist einen Rohrmantel 20 auf, in dem über einen Winkelbereich von ca. 110° eine Aussparung 21 angeordnet ist. Darüber hinaus ist am Rohrmantel 20 des ersten Gelenkteils 18 ein bogenförmiger verlaufender, rechteckförmiger Absaugkanal 22 angeordnet.

[0018] Das zweite rohrförmige Gelenkteil 19 ist wiederum mit einem Rohrmantel 23 und mit einer sich ebenfalls über einen Winkel von ca. 110° im Rohrmantel 23 erstreckenden Aussparung 24 versehen, während an der Mantelfläche 23 ein Luftkanal 25 angeordnet ist.

[0019] Für den Zusammenbau der beiden Gelenkteile 18 und 19 zu einer Gelenkanordnung 14 ist es wichtig, dass eine Breite b des Luftkanals 25 kleiner als eine Breite B der Aussparung 21 im ersten Gelenkteil 18 und eine Breite a des Absaugkanals 22 kleiner als eine Breite A der Aussparung 24 im zweiten Gelenkteil 19 ist.

[0020] Damit die beiden Gelenkteile 18 und 19 ineinander montiert werden können, besteht bei einer Ausführung der Gelenkanordnung 14 in Kunststoff die Möglichkeit, dass ein Gelenkteil komplett spritzgusstechnisch erstellt wird, während das andere Gelenkteil zunächst aus Halbschalen gebildet wird, die während der Montage um das komplett hergestellte Gelenkteil herum angeordnet und fest miteinander verbunden werden.

[0021] Bei einer Ausführung der Gelenkanordnung 14 beispielsweise in Edelstahl könnten die lediglich mit den Aussparungen versehenen Rohrmäntel 20 und 23 ineinander angeordnet werden und dann entweder der Absaugkanal 22 oder der Luftkanal 25 nachträglich befestigt werden.

[0022] In der Fig. 5 erkennt man nun die aus dem ersten und dem zweiten Gelenkteil 18, 19 zusammengebaute Gelenkanordnung, ergänzt durch zwei Befestigungsfüße 26 mit jeweils einer ringförmigen Aufnahme 26R zur Befestigung der Gelenkanordnung 14 an der Toilettenschüssel 13 sowie zwei Befestigungslaschen 27 und 28 mit jeweils einer ringförmigen Aufnahme 27R und 28 R.

[0023] Letztlich ist die Gelenkanordnung 14 an beiden Enden mit jeweils einer Endkappe 29 luftdicht verschlossen.

[0024] Für die Funktion der Gelenkanordnung 14 ist es wichtig, dass einerseits die Gelenkanordnung 14 innerhalb der ringförmigen Aufnahme 26R frei drehbar gelagert ist. Darüber hinaus ist die ringförmige Aufnahme 27R mit dem ersten rohrförmigen Gelenkteil 18 und die ringförmige Aufnahme 28R mit dem zweiten rohrförmigen Gelenkteil 19 bewegungsverbunden. Beispielsweise kann dies dadurch geschehen, dass das zweite Gelenkteil 19 insgesamt eine größere Länge als das erste Gelenkteil 18 aufweist und beidseitig um einen gewissen Betrag aus dem ersten Gelenkteil 18 herausragt. Während die ringförmige Aufnahme 27R fest auf dem Rohrmantel 20 des ersten Gelenkteils 18 angeordnet wird, ist die ringförmige Aufnahme 28R mit dem Rohrmantel 23 des zweiten Gelenkteils 19 bewegungsverbunden.

[0025] In der Fig. 6 ist eine weitere, vereinfachte Ausführungsform der Gelenkanordnung 14 dargestellt. Bei dieser Ausführungsform wird auf die zusätzlichen Befestigungslaschen gemäß der in Fig. 5 dargestellten Ausführungsform verzichtet. Die Gelenkanordnung 14 wird vielmehr nur über zwei Befestigungsfüße 26, die jeweils eine zur Gelenkanordnung 14 weisende Aufnahme 26R aufweisen, drehbar gelagert, wobei die Aufnahmen 26R stirnseitig geschlossen ausgebildet sind. Die Bewegungskupplung des zweiten Gelenkteils 19 mit dem Deckel 12 erfolgt über nicht dargestellte Schrauben, die in Bohrungen 30 des Luftkanals 25 angeordnet sind. Die Verbindung des Absaugkanals 22 mit der Toilettenbrille 11 geschieht auf ähnliche Weise durch Anordnung von ebenfalls nicht dargestellten Schrauben in Bohrungen 31.

[0026] In den Fig. 7 bis 9 ist eine letzte Ausführungsform der Erfindung lediglich schematisch in verschiedenen Stellungen der Gelenkanordnung 14 dargestellt. Hierbei wird im Innenraum der Gelenkanordnung 14 ein Walzenlüfter 32 auf platz sparende Art und Weise angeordnet.

[0027] Während in der Fig. 7 die Gelenkanordnung 14 bei geschlossenem Deckel 12 in der Ruhestellung des Walzenlüfters 32 dargestellt ist, zeigen die Fig. 8 und 9 den Betriebszustand des Walzenlüfters 32 bei 90°- bzw. 110°-Stellung des Deckels 12. An Strömungspfeilen S erkennt man, dass über den Absaugkanal 22, den Innenraum der Gelenkanordnung 14 und den Luftkanal 25 die geruchsbelastete Luft aus der Toilettenschüssel 13 in Richtung zur Filtereinrichtung im Deckel 12 transportiert wird.

Patentansprüche

1. Toilettensitz zur austauschbaren Befestigung auf einer Toilettenschüssel, im Wesentlichen bestehend aus einer Toilettenbrille mit zumindest abschnittsweise zur Toilettenschüssel weisender Dichtung, ei-

nem Deckel und einer elektrischen Absaugungseinrichtung einschließlich einer Betätigungsvorrichtung sowie einer Reinigungsvorrichtung für die in der Toilettenschüssel entstehenden Gerüche, wobei die Toilettenbrille und der Deckel über mindestens eine rohrförmige Gelenkanordnung an der Toilettenschüssel befestigt sind, die zumindest teilweise der Luftführung dient, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gelenkanordnung (14) aus zwei rohrförmigen, ineinander schwenkbeweglich angeordneten Gelenkteilen (18,19) gebildet wird, dass an einem ersten rohrförmigen Gelenkteil (18) mindestens ein in den Bereich der Toilettenschüssel (13) ragender Absaugkanal (22) und an einem zweiten rohrförmigen Gelenkteil (19) wenigstens ein weiterer Luftkanal (25) angeordnet ist und dass das erste und das zweite rohrförmige Gelenkteil (18,19) jeweils zumindest eine den weiteren Luftkanal (25) bzw. den Absaugkanal (22) aufnehmende Aussparung (21, 24) aufweist, die sich in jedem Gelenkteil (18,19) über einen Winkelbereich erstreckt, welcher dem maximalen Schwenkwinkel zwischen Toilettenbrille (11) und Deckel (12) entspricht.

2. Toilettensitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gelenkanordnung (14) zumindest mittelbar durch Befestigungsglaschen (27, 28) mit der Toilettenbrille (11) sowie dem Deckel (12) verbunden ist. 25
3. Toilettensitz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Absaugkanal (22) mit der Toilettenbrille (11) und der weitere Luftkanal (25) mit einer Innenseite des Deckels (12) bewegungsverbunden sind. 30
4. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Absaugkanal (22) und/oder der weitere Luftkanal (25) als Befestigungsglaschen ausgebildet sind. 35
5. Toilettensitz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Gelenkanordnung (14) die Absaugeinrichtung und/oder Reinigungsvorrichtung (15) angeordnet ist. 40
6. Toilettensitz nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absaugeinrichtung (15) als Walzenlüfter ausgebildet ist. 45
7. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Luftkanal (25) eine Verbindung zu einer außerhalb der Gelenkanordnung (14) angeordneten Absaugungseinrichtung und/oder Reinigungsvorrichtung (15) herstellt. 50
8. Toilettensitz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wei-

tere Luftkanal (25) eine Verbindung zu einer im bzw. am Dekkel (12) angeordneten Absaugeinrichtung und/oder Reinigungsvorrichtung (15) herstellt.

9. Toilettensitz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Gelenkanordnung (14) ein Netzteil bzw. mindestens ein Akku angeordnet ist. 55
10. Toilettensitz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Absaugkanal (22) und/oder der weitere Kanal (25) innerhalb der Toilettenbrille (11) bzw. des Deckels (12) angeordnet sind. 60

Fig. 1

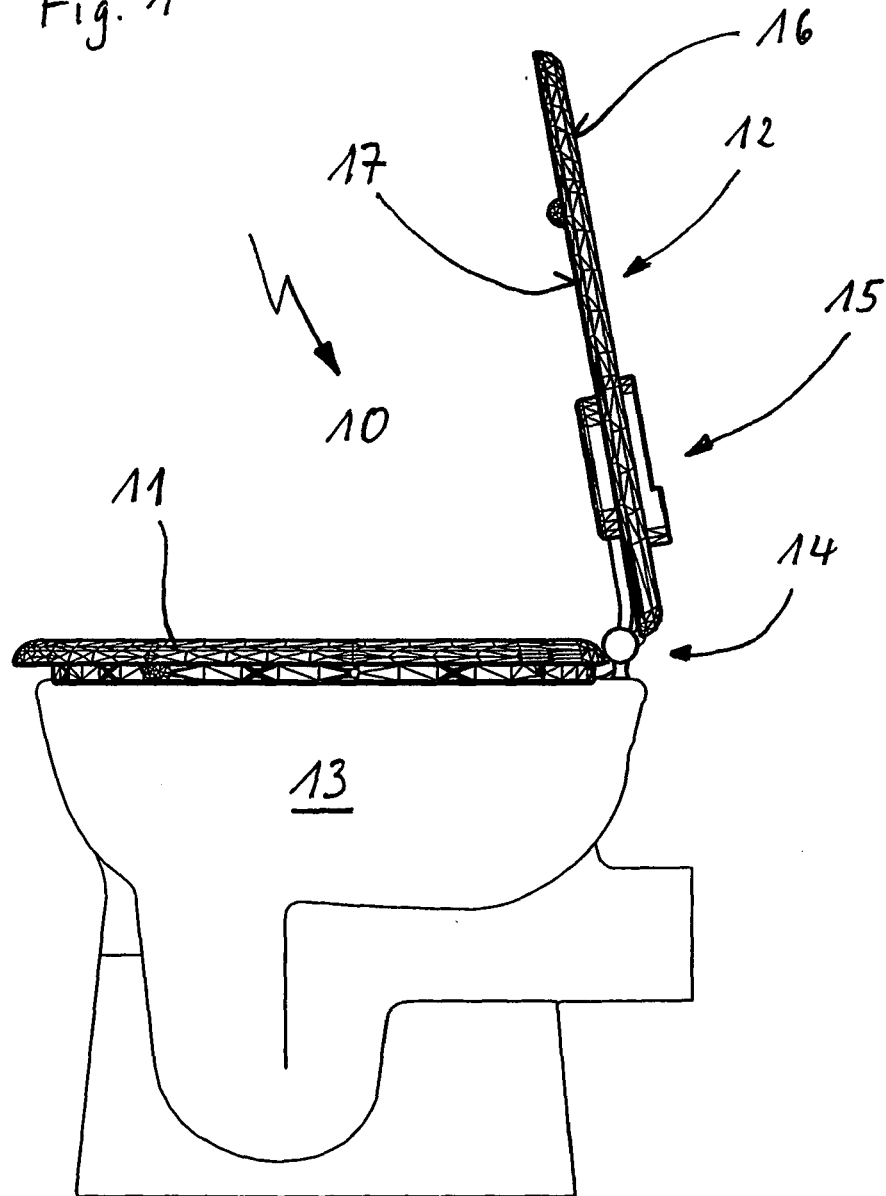
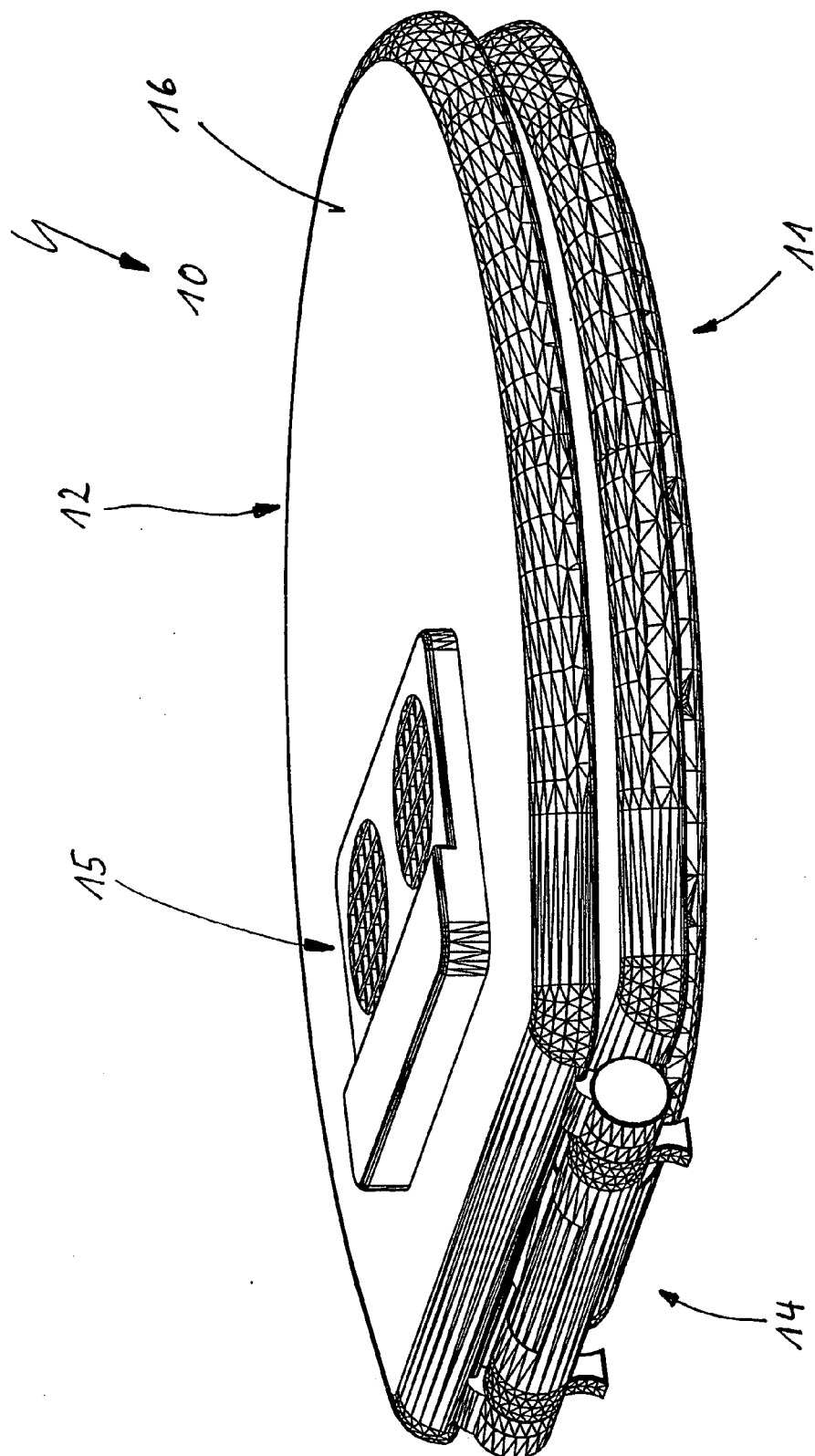
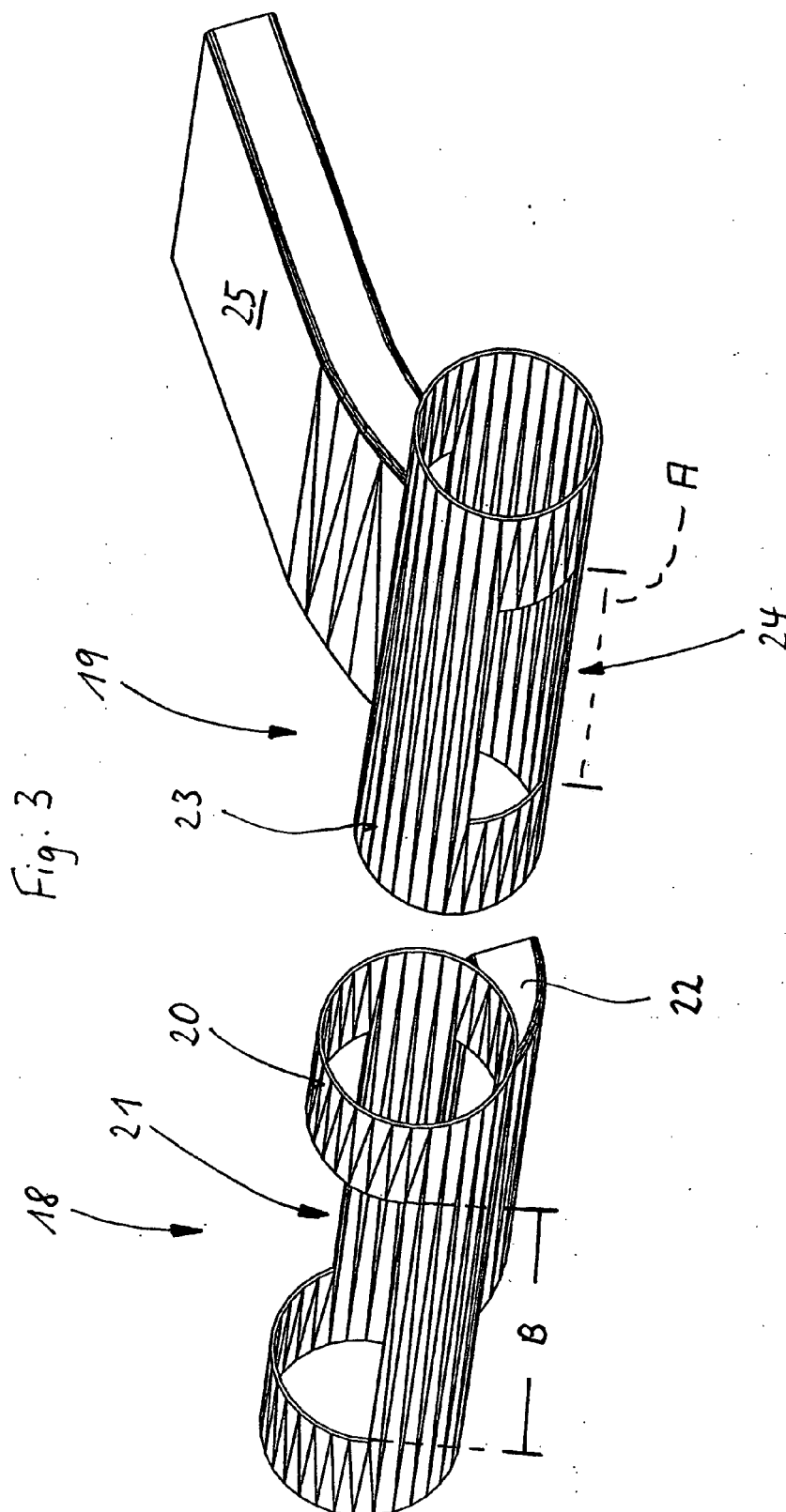


Fig. 2





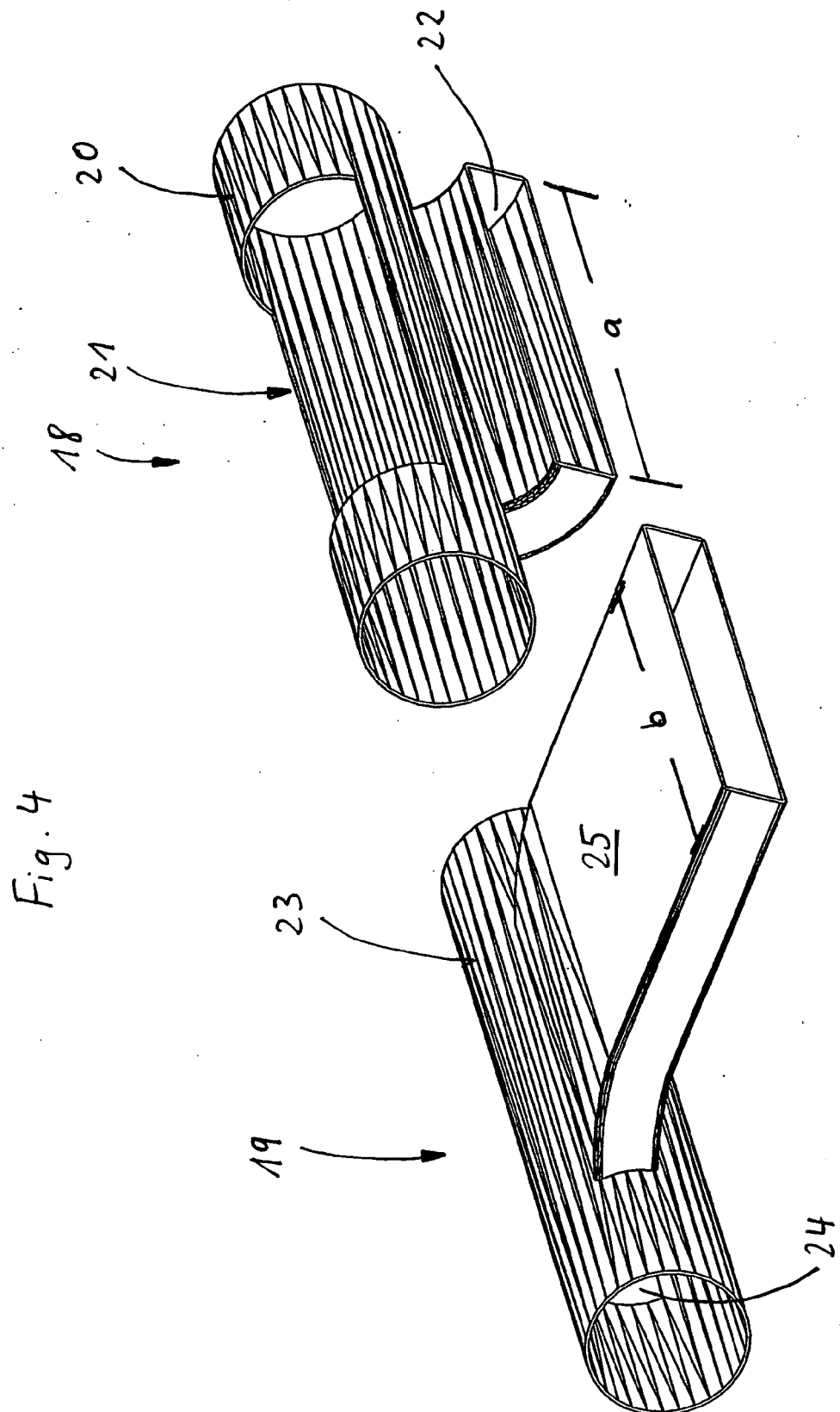
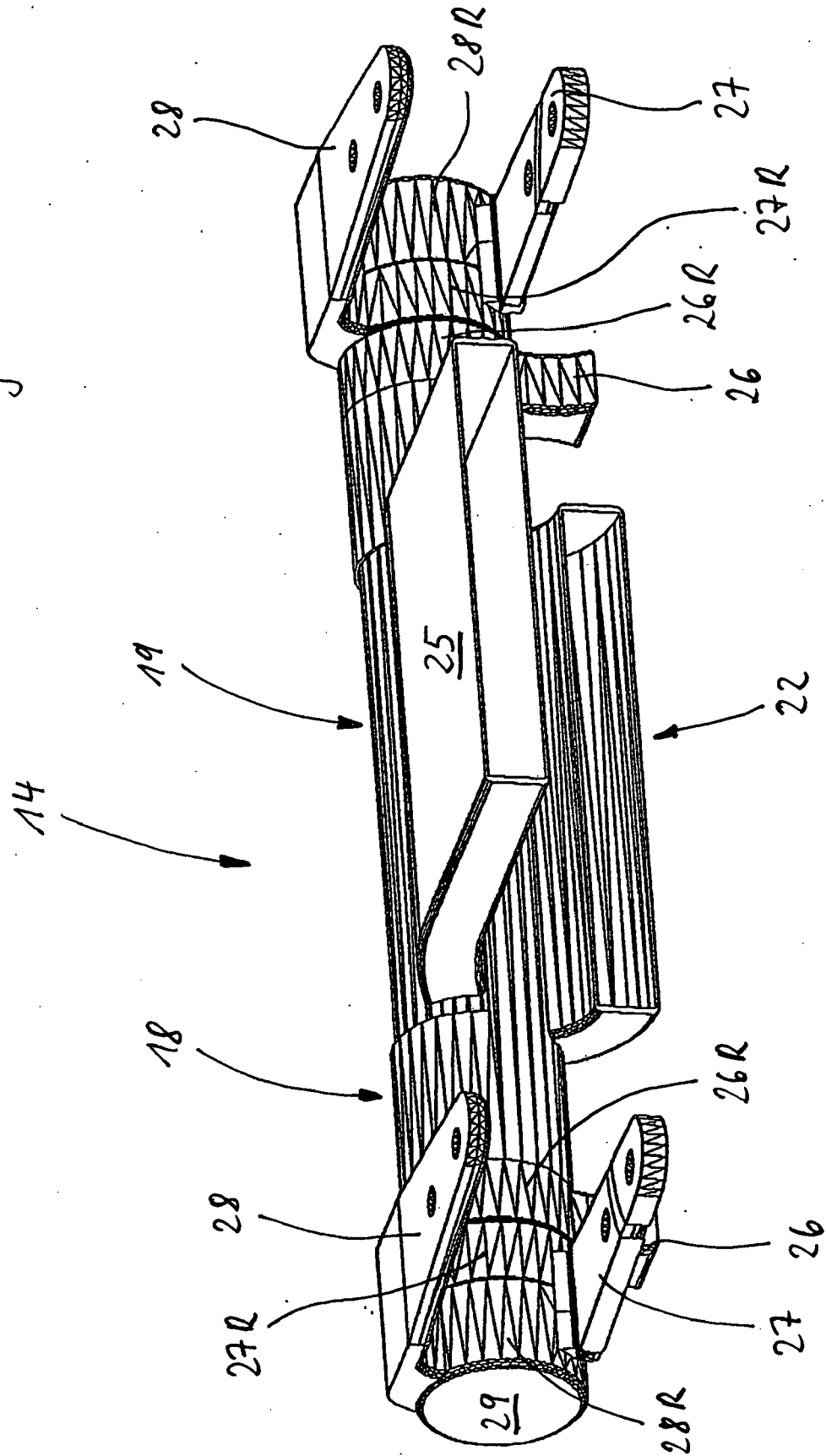


Fig. 5



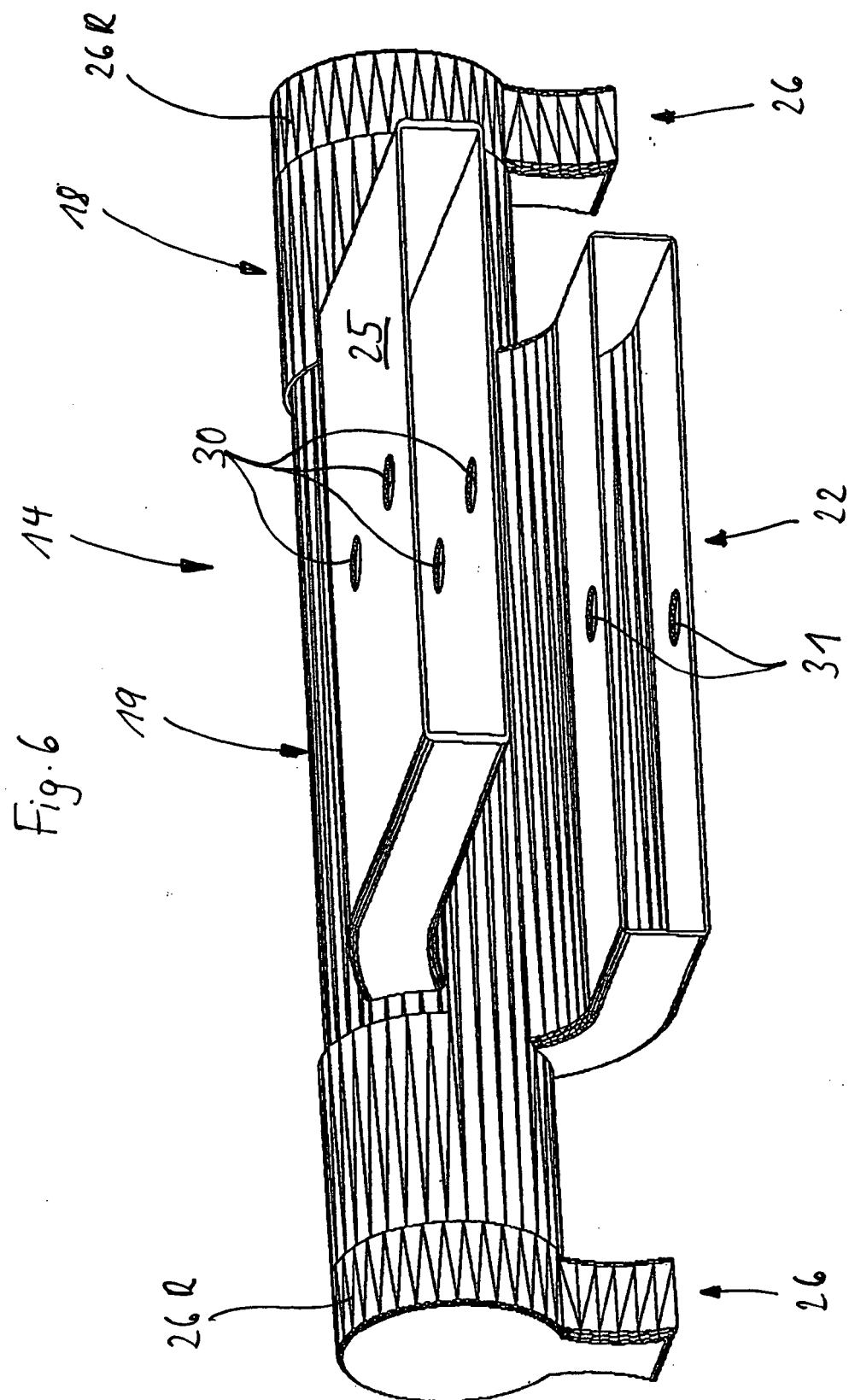


Fig. 7

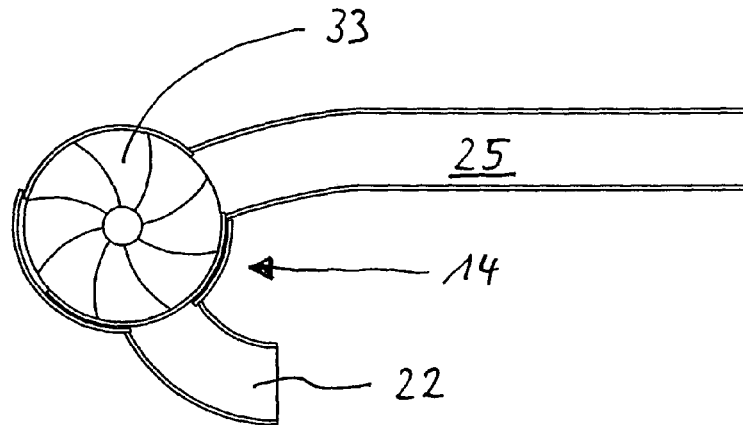


Fig. 8

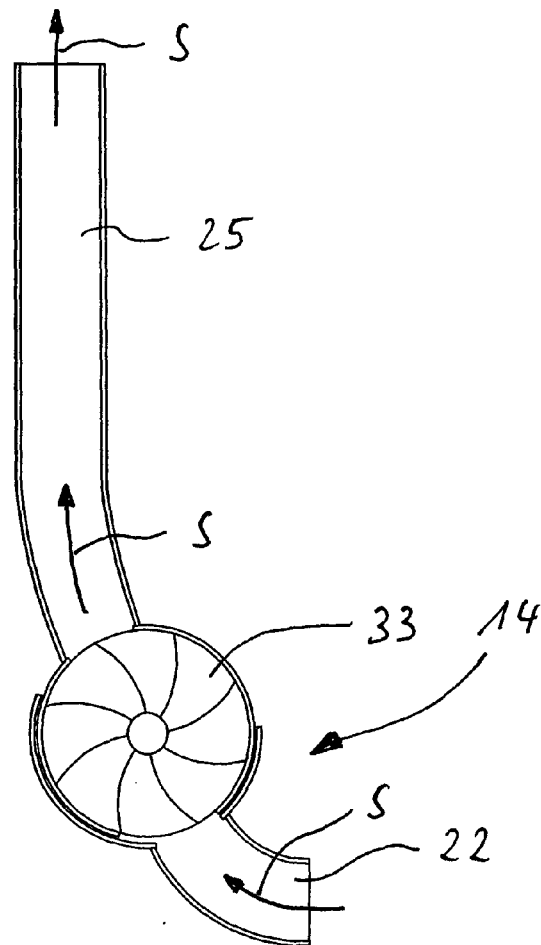
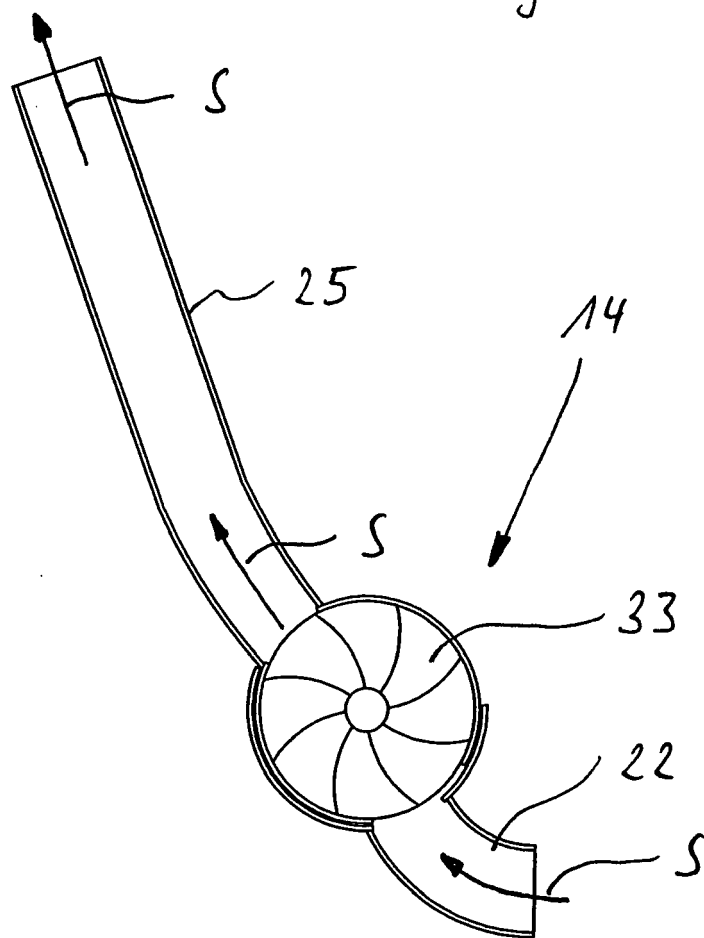


Fig. 9



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 4586201 A [0002]