

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **239736**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **425252**

(22) Data zgłoszenia: **17.04.2018**

(51) Int.Cl.

A47K 11/10 (2006.01)

E03D 9/06 (2006.01)

A46B 17/00 (2006.01)

A47G 29/08 (2006.01)

(54)

Zasobnik szczotki toaletowej

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

21.10.2019 BUP 22/19

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

03.01.2022 WUP 01/22

(73) Uprawniony z patentu:

CZECHOWICZ MICHAŁ LEOVAC, Małecz, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

MICHAŁ CZECHOWICZ, Małecz, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Bolesław Kula

PL 239736 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zasobnik szczotki toaletowej, służącej do okresowego oczyszczania muszli klozetowej.

Znane i powszechnie stosowany zasobnik, przystosowany do przyjmowania oraz stabilnego utrzymywania w nim główki szczotki oczyszczającej muszlę, stanowi otwarty od góry pojemnik, mający wnękę o kołowych przekrojach poprzecznych, lekko rozszerzoną na górze oraz zewnętrzną ściankę utworzoną przez kołnierz odchodzący od górnej krawędzi i rozszerzający się stożkowo w dół. Pojemnik jest swobodnie umieszczany na podłożu. Zwykle w sprzedaży znajdują się zestawy: pojemnik i szczotka dostosowana wymiarowo do tego pojemnika.

Znane są również inne urządzenia do umieszczenia w nich czyszczącej szczotki toaletowej.

W opisie wynalazku US 2006181181 przedstawiono urządzenie do przechowywania szczotki, mające postać szafki, umieszczonej w ścianie kabiny klozetowej. Szafka ma prostopadłościenną obudowę i prostokątne drzwiczki, połączone odchylnie z tą obudową od czoła, spełniające funkcję uchwytu szczotkowego. Szafka jest zainstalowana w specjalnie wykonanym dla niej ściennym otworze montażowym, w którym jest utrzymywana za pomocą środków klejących, takich na przykład jak podwójna taśma klejąca lub klejowa uszczelka. Obudowa szafki posiada z przodu kołnierz o wymiarach większych od prześwitu otworu montażowego. Na stronie tego kołnierza, zbliżonej do otworu montażowego, znajduje się obwodowy rowek, który jest przeznaczony do umieszczenia w nim środka klejącego.

Drzwiczki uchwytu szczotkowego są dopasowane do obudowy szafki i są skojarzone obrotowo z tą obudową, w jej dolnej strefie, za pomocą poziomego połączenia zawiasowego. Na wewnętrznej stronie drzwiczek znajduje się pojemnik, służący do umieszczenia w nim czyszczącej główki szczotki toaletowej, stanowiący monolityczną całość z drzwiczkami. Pojemnik, mający w przekroju poprzecznym kształt prostokąta lub kwadratu, jest wyposażony w żebra, usytuowane promieniowo od narożników w stronę środka, stabilizujące pionowe położenie szczotki toaletowej.

W normalnym położeniu drzwiczki przylegają do kołnierza obudowy szafki i są zablokowane w takim położeniu za pomocą dwupozycyjnego magnetycznego zatrzasku, zabudowanego poziomo w górnej części szafki. Końcówka zatrzasku wystająca w stronę drzwiczek jest zaopatrzona w magnes, a drzwiczki mają metalową zworę, usytuowaną na wprost tego magnesu. Wewnątrz zamkniętej szafki jest przechowywana szczotka toaletowa, wyjmowana w razie potrzeby oczyszczenia muszli klozetowej, po uprzednim otwarciu drzwiczek.

Otwarcie drzwiczek szafki, niezbędne do wyjęcia i ponownego wstawienia szczotki, polega na odblokowaniu drzwiczek i uwolnieniu ich od zatrzasku, co jest realizowane przez poziomy nacisk na górną część drzwiczek w okolicy zatrzasku oraz na obróceniu drzwiczek wokół złącza zawiasowego o kąt potrzebny do utworzenia dobrego dostępu do ręczki szczotki toaletowej od góry. Łatwe wyjmowanie i wstawianie szczotki jest zapewnione już przy odchyleniu drzwiczek od pionu o kąt około 20°.

Płynne odchylenie drzwiczek względem obudowy zapewniają kołki prowadzące, które wystają z obu bocznych ścianek pojemnika i są umieszczone w łukowatych rowkach kierujących, wykonanych w bocznych ściankach obudowy. Zakończenia rowków kierujących pełnią rolę ograniczników dla ruchu kołków prowadzących i stanowią zaporę dla dalszego obrotu drzwiczek.

Zadaniem wynalazku jest takie ulepszenie urządzenia do okresowego przechowywania szczotki toaletowej, które zapewni łatwy i pewny jego montaż we wnękę ściany kabiny toaletowej, usprawni oczyszczanie i/lub wymianę pojemnika na szczotkę oraz zmniejszy materiałochłonność produktu.

Zasobnik szczotki toaletowej według wynalazku, posiadający nieruchomą obudowę, zagłębioną w ścianie kabiny toaletowej oraz odchylane drzwiczki, zaopatrzone w pojemnik na szczotkę, połączone obrotowo z obudową na dole, wyposażony w ogranicznik otwarcia drzwiczek oraz kołnierz czołowy, przylegający z zewnątrz do ściany kabiny i skojarzony z obudową, odznacza się tym, że obudowa ma nieckowate wyoblenie z tyłu i z przeciwnej strony posiada montażowe obrzeże z obwodowymi listwami zwrócone do przodu, zaś drzwiczki mają na dole nóżki zakończone walcowymi stopkami, umieszczonymi w korytku, przytwierdzonym do dolnej listwy montażowego obrzeża. Kołnierz czołowy jest połączony z obudową rozłącznie, za pomocą połączeń śrubowych.

Korzystnie drzwiczki zasobnika są zaopatrzone w odejmowany pojemnik na szczotkę, wykonany w postaci cienkościennego cylindra, zakończonego na dole czaszą kulistą. Pojemnik ma z jednej strony na górze poprzeczny występ mocujący, zakończony hakowatym obrzeżem, które jest umieszczone w rowku montażowym drzwiczek i zachodzi za drugą stronę ścianki drzwiczek.

Zaletą wynalazku jest łatwość montażu i demontażu zasobnika i pojemnika na szczotkę oraz zmniejszenie kosztów materiałowych.

Przykład wykonania wynalazku jest pokazany na rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia montażowy widok zasobnika od strony czołowej, Fig. 2 – montażowy widok zasobnika od tyłu, Fig. 3 – przekrój pionowy przez zasobnik zamknięty, Fig. 4 – przekrój pionowy przez zasobnik otwarty, Fig. 5 – widok z boku na zasobnik otwarty, zaś Fig. 6 przedstawia zasobnik w powiększonym przekroju poprzecznym, oznaczonym na Fig. 5 literami A-A.

Zasobnik szczotki toaletowej posiada nieruchomą obudowę 1, usytuowaną w ścianie kabiny toaletowej oraz drzwiczki 2, połączone na dole z tą obudową 1 obrotowo, z możliwością ich odchylenia od pionu o kąt otwarcia α . Do drzwiczek 2 jest przyłączony odejmowany pojemnik 3, przeznaczony na umieszczenie w nim szczotki 4.

Obudowa 1 posiada postać pionowego pojemnika, otwartego od strony czołowej, a od tyłu zamkniętego nieckowatym wyobleniem 5. Otwarta strona czołowa obudowy 1 jest zakończona montażowym obrzeżem 6, przystosowanym do przyjęcia drzwiczek 2. Obrzeże 6 ma listwy wysunięte do przodu, wystające poza ścianki obudowy 1. Wyoblenie 5 pomniejsza zużycie materiału na wykonanie obudowy 1.

W stanie zmontowanym zasobnik posiada czołowy kołnierz 7 zainstalowany od strony zewnętrznej, przykręcony do obudowy 1, wykonany w postaci prostokątnej ramy z centralnym otworem na swobodne usytuowanie drzwiczek 2. Kołnierz czołowy 7 ma obwodowe listwy, przylegające do powierzchni ściany kabiny toaletowej i prostopadłe do nich żebra, wchodzące we wnękę obrzeża 6 obudowy 1.

Drzwiczki 2 mają postać prostopadłościanej płyty, gładkiej od strony przylegania do obudowy 1 i posiadającej po przeciwnej stronie wybrania 8, rozdzielone żebrami wzmacniającymi. U dołu drzwiczki 2 posiadają nóżki 9, zakończone walcowymi stopkami 10. Stopki 10 są luźno umieszczone w korytku 11, przytwierdzonym do dolnej półki obrzeża 6 obudowy 1, dzięki czemu jest zapewniony swobodny obrót drzwiczek 2 i okresowe ich odchylenie względem obudowy 1. Do samoczynnego utrzymywania drzwiczek 2 w pozycji odchylonej służą ograniczniki otwarcia 12, wystające z drzwiczek 2 w stronę obudowy 1. Końcówki ograniczników otwarcia 12 wchodzą w boczne nisze 13 obudowy 1.

Korytko 11, będące łóżem, dla obrotowego umieszczenia w nim nóżek 9 stopkami 10, spełnia także rolę otwartego zbiornika na płynny środek zapachowy.

Od strony zewnętrznej drzwiczki 2 są zamknięte pokrywą 14.

Pojemnik 3 na szczotkę 4 ma postać cienkościennego cylindra z obrzeżami o nierównej wysokości, zakończonego na dole czaszą kulistą. Z jednej strony, w miejscu gdzie pojemnik 3 jest najwyższy, znajduje się poprzeczny występ mocujący 15, zakończony hakowatym obrzeżem 16, umieszczonym w rowku montażowym 17 drzwiczek 2.

Obrzeże 16 wspiera się na krawędzi montażowego rowka 17, a zakrzywione do góry hakowate jego zakończenie zachodzi za drugą stronę ścianki drzwiczek 2, dzięki czemu pojemnik 3 znajduje się w stabilnym kontakcie z drzwiczkami 2, a jednocześnie może być łatwo od nich odłączany, w celu opróżniania z zanieczyszczeń, renowacji lub jego wymiany na nowy.

W normalnym położeniu zasobnika drzwiczki 2 znajdują się w stanie zamkniętym i przylegają do obudowy 1. Takie położenie drzwiczek 2 jest utrzymywane za pomocą magnetycznego zatrzasku 18, przymocowanego do górnej ścianki obudowy 1. Trzpień zatrzasku 18 jest zwarty z blaszką 19, umocowaną do drzwiczek 2. Końcówki ograniczników obrotu 12 otaczają wtedy luźno pojemnik 3 i wchodzą w boczne nisze 13, wykonane w obudowie 1.

Otwarcie drzwiczek 2 następuje samoczynnie pod wpływem chwilowego nacisku na górną strefę drzwiczek, zwróconego w stronę obudowy 1. Drzwiczki 2 obracają się wtedy stopkami 10 w korytku 11 i odchylają się od pionu o kąt otwarcia α równy około 35° . Takie odchylenie jest wystarczające do swobodnego wyjęcia szczotki 4 z pojemnika 3 i jej użycia do oczyszczenia muszli klozetowej. Do samoczynnego utrzymywania odchylonej pozycji drzwiczek 2 służą ograniczniki otwarcia 12, wystające z drzwiczek 2 w stronę obudowy 1. Zakrzywione końcówki 20 ograniczników otwarcia 12, dochodzące wtedy do krawędzi żeber kołnierza czołowego 7, uniemożliwiają dalszy obrót drzwiczek 2.

Ograniczniki otwarcia 12 mają postaci sprężystych elementów, których końce dają się stosunkowo łatwo zbliżać do siebie. Dzięki temu jest możliwe chwilowe zmniejszenie rozstawu ograniczników otwarcia 12, ich przesunięcie w stronę środka, poza strefę krawędzi kołnierza czołowego 7, a następnie uniesienie drzwiczek 2 i swobodne ich odłączenie od obudowy 1.

Wykaz oznaczeń na rysunku

- 1 – obudowa
- 2 – drzwiczki odchylane
- 3 – pojemnik na szczotkę
- 4 – szczotka
- 5 – nieckowate wyoblenie obudowy
- 6 – montażowe obrzeże obudowy
- 7 – czołowy kołnierz
- 8 – wybranie w drzwiczkach
- 9 – nóżka drzwiczek
- 10 – stopka nóżki
- 11 – korytko
- 12 – ogranicznik otwarcia
- 13 – boczna nisza w obudowie
- 14 – pokrywka drzwiczek
- 15 – występ mocujący pojemnika
- 16 – hakowate obrzeże występu mocującego
- 17 – rowek montażowy
- 18 – zatrzask magnetyczny
- 19 – blaszka
- 20 – zakrzywiona końcówka ogranicznika otwarcia
- α – kąt otwarcia drzwiczek

Zastrzeżenia patentowe

1. Zasobnik szczotki toaletowej, przeznaczonej do oczyszczania muszli klozetowej, posiadający nieruchomą obudowę, zagłębioną w ścianie kabiny toaletowej oraz odchylane drzwiczki, zaopatrzone w pojemnik na szczotkę, połączone obrotowo z obudową na dole, wyposażony w ogranicznik otwarcia drzwiczek oraz w kołnierz czołowy, przylegający z zewnątrz do ściany kabiny i skojarzony z obudową, **znamienny tym**, że obudowa (1) ma nieckowate wyoblenie (5) z tyłu, a z przeciwnej strony posiada montażowe obrzeże (6), z obwodowymi listwami wysuniętymi do przodu, zaś drzwiczki (2) mają na dole nóżki (9), zakończone walcowymi stopkami (10), umieszczonymi w korytku (11), przytwierdzonym do dolnej listwy obrzeża (6), przy czym kołnierz czołowy (7) jest połączony z obudową (1) rozłącznie za pomocą połączeń śrubowych.
2. Zasobnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że drzwiczki (2) są zaopatrzone w odejmowany pojemnik (3) na szczotkę (4).
3. Zasobnik według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że pojemnik (3), wykonany w postaci cienkościennego cylindra, zakończonego na dole czaszą kulistą, ma z jednej strony na górze poprzeczny występ mocujący (15), zakończony hakowatym obrzeżem (16), które jest umieszczone w rowku montażowym (17) drzwiczek (2) i zachodzi za drugą stronę ścianki drzwiczek (2).

Rysunki

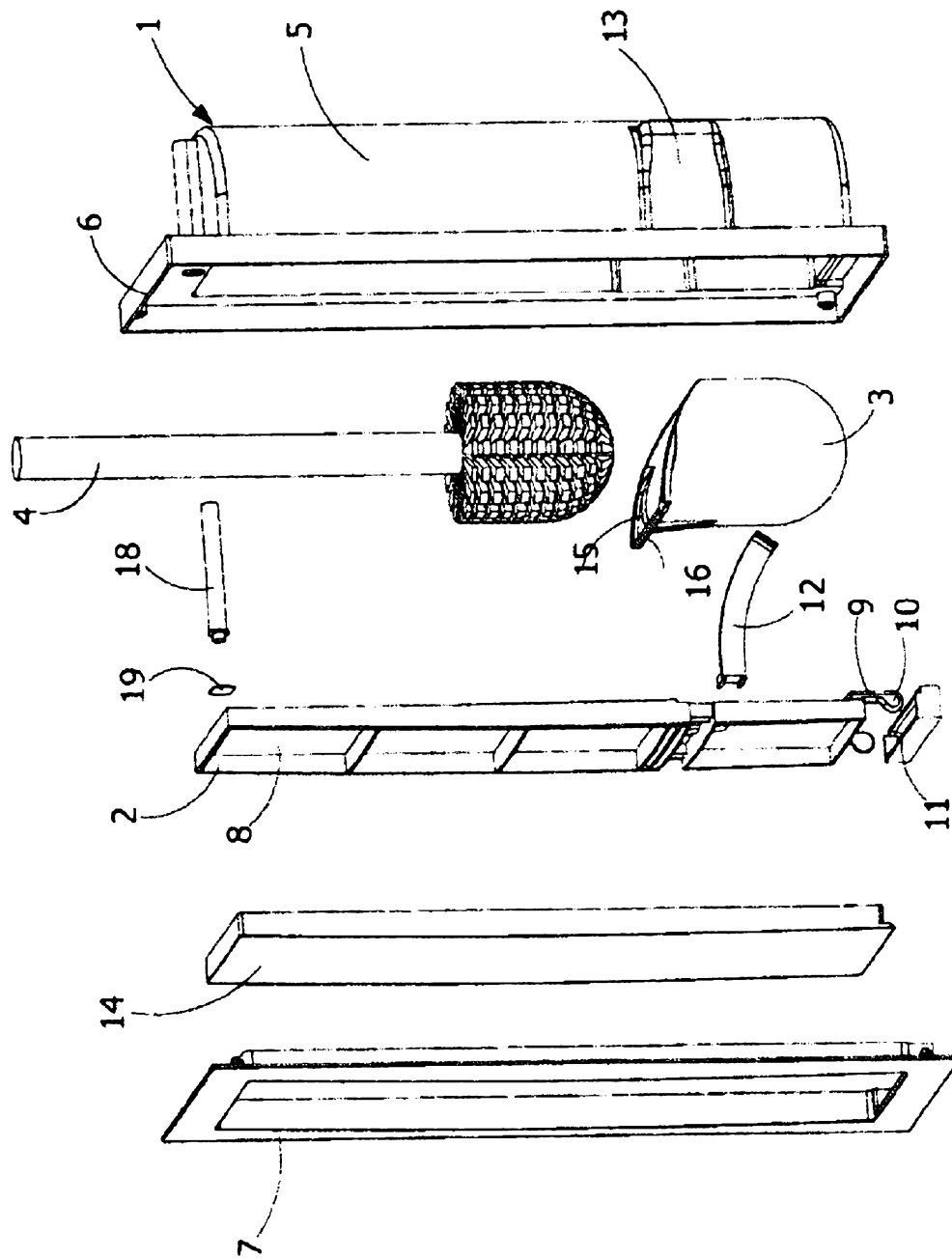


Fig. 1

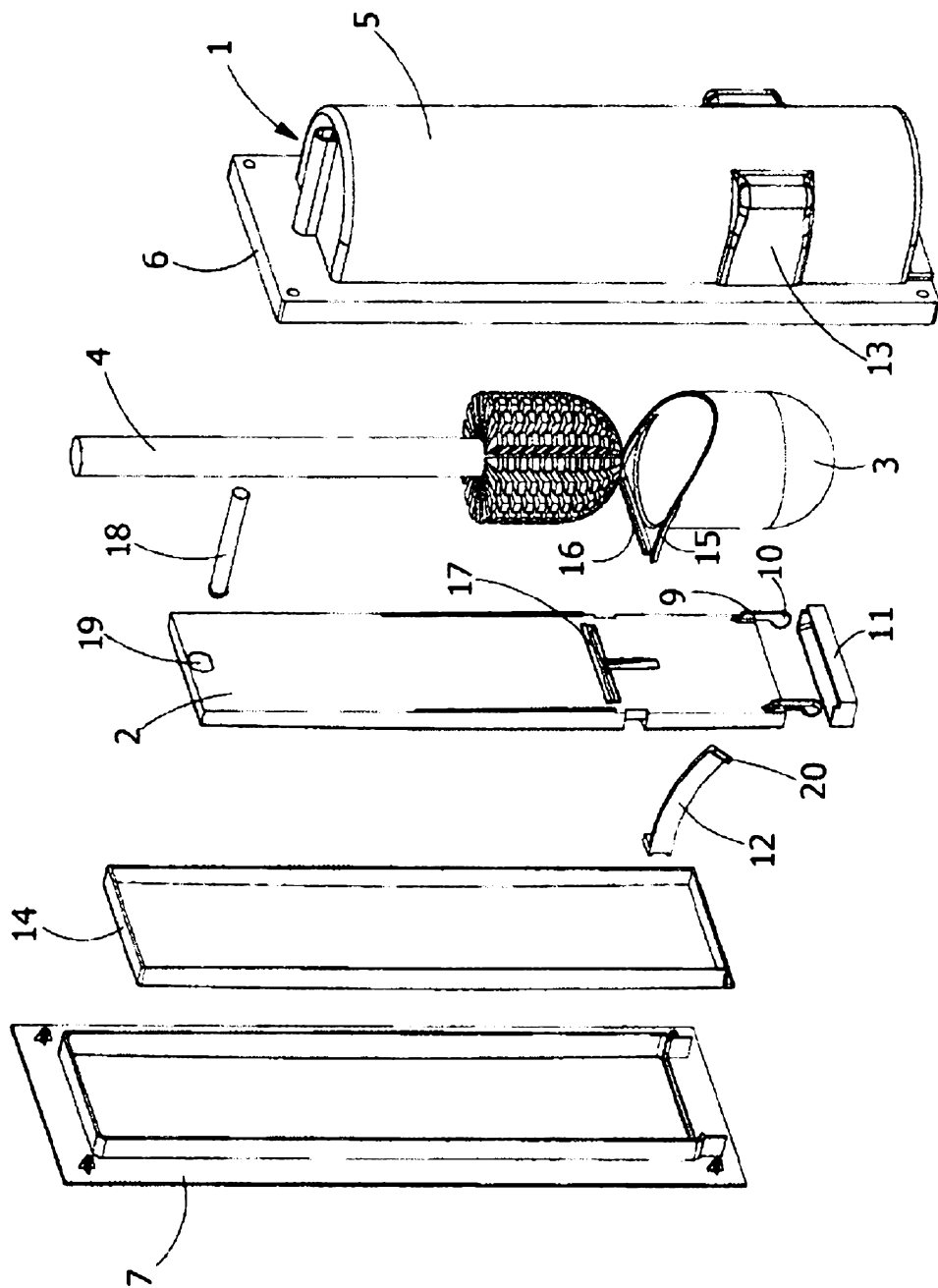


Fig. 2

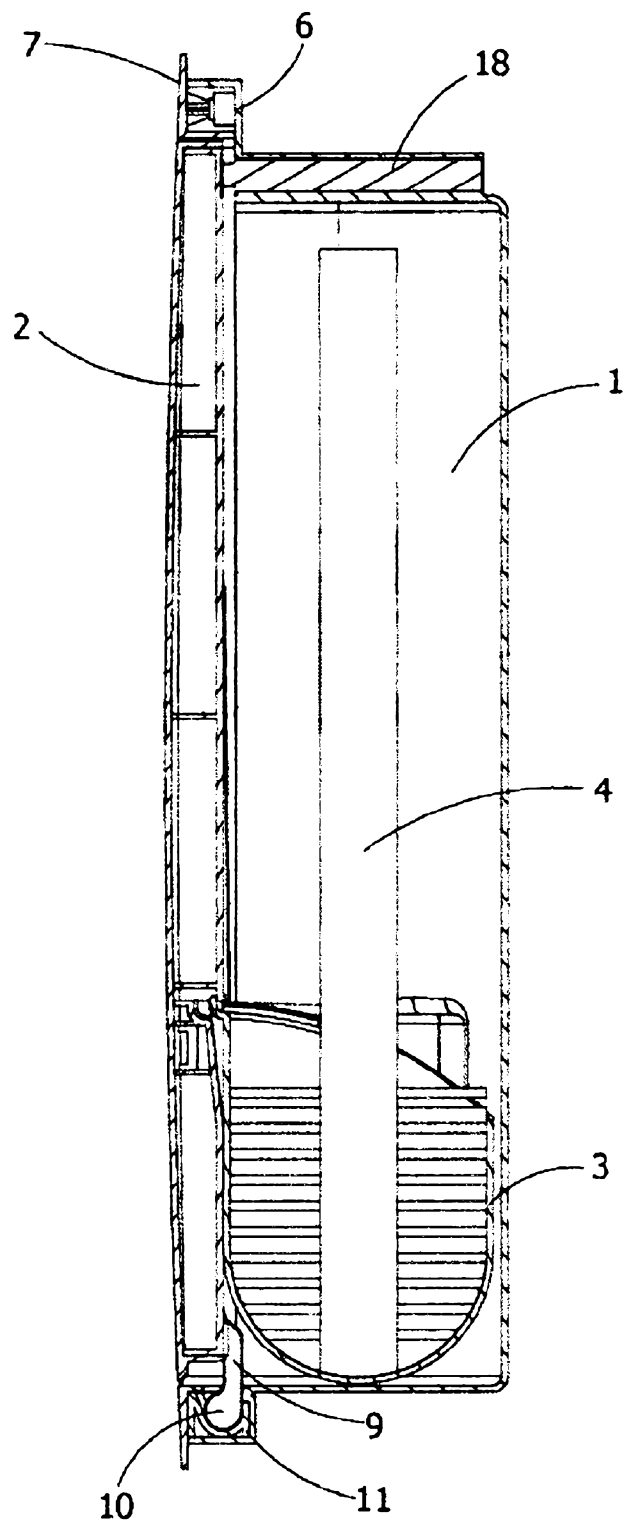


Fig. 3

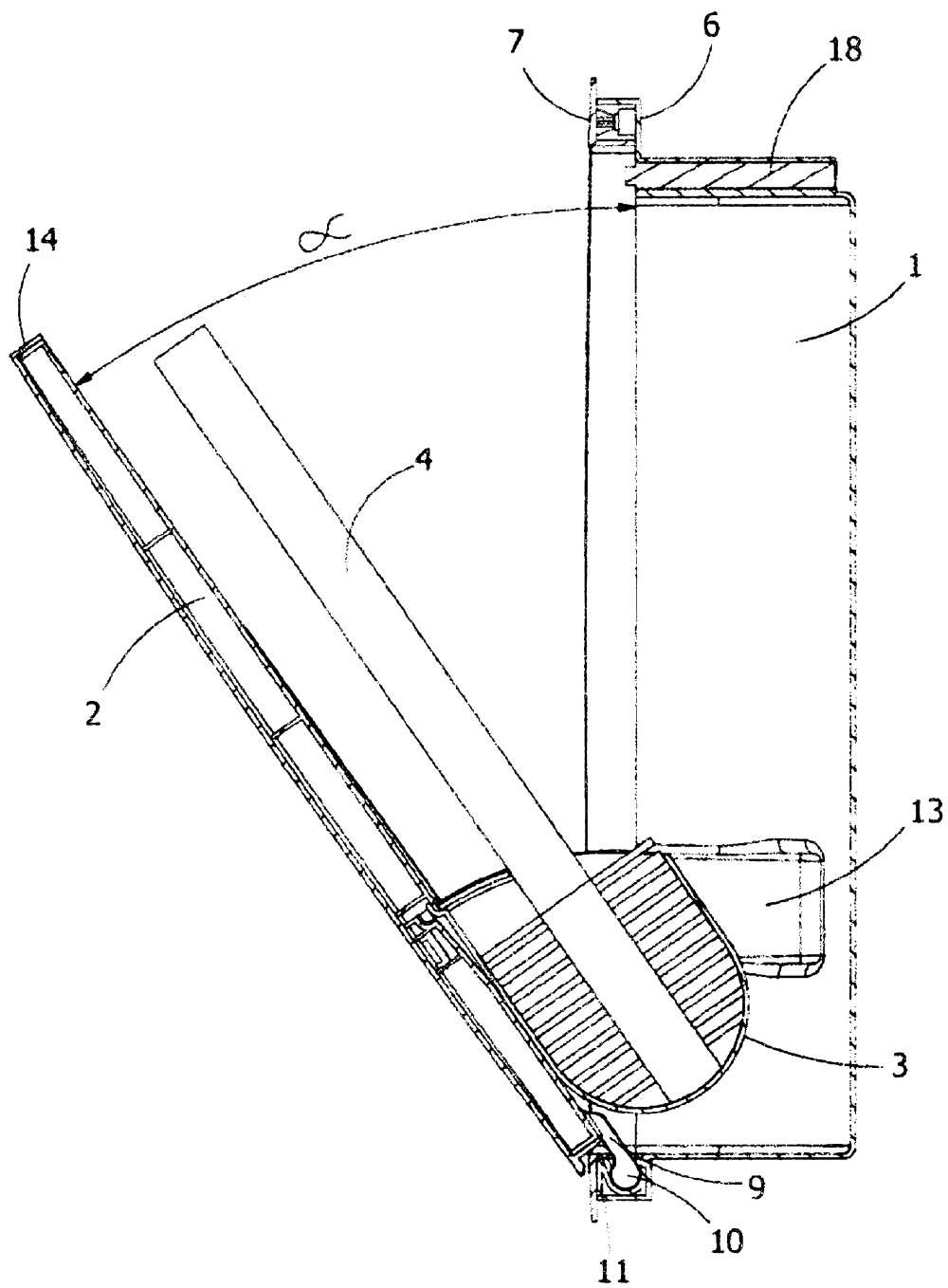


Fig. 4

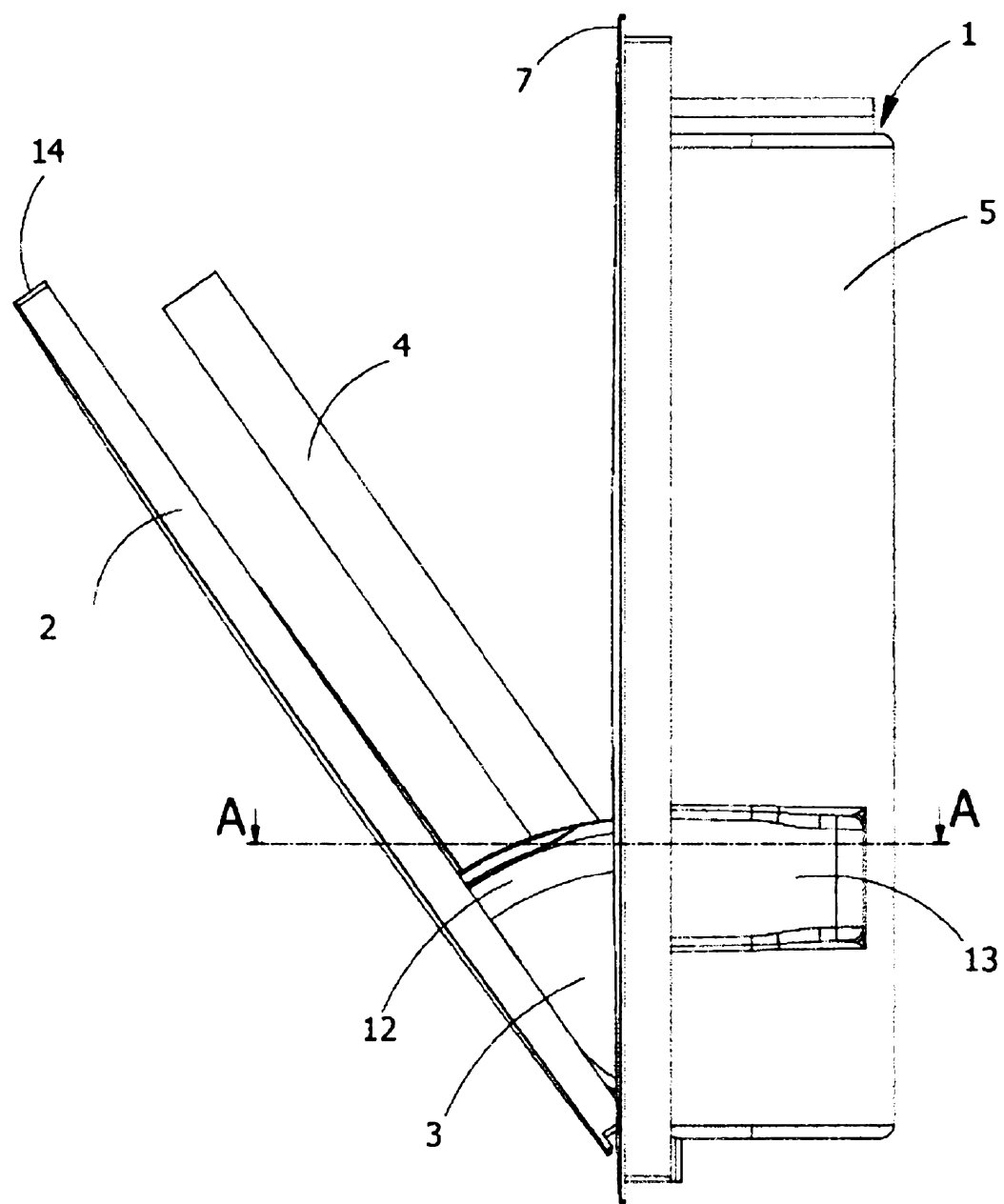


Fig. 5

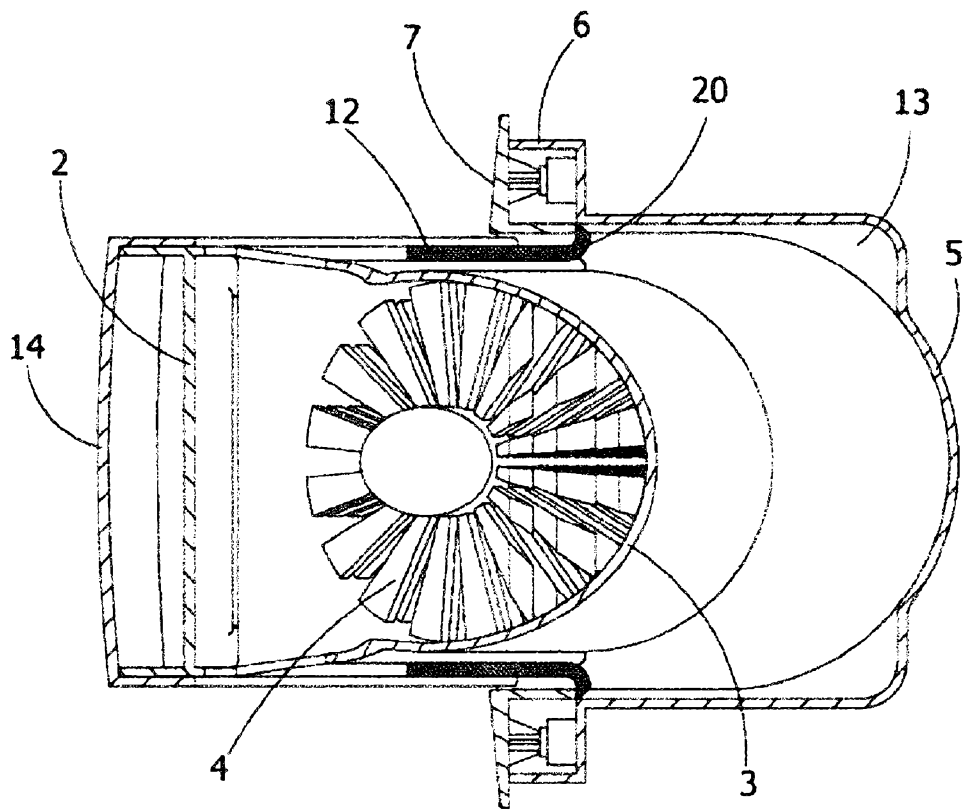


Fig. 6