

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 244788 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **435858**

(22) Data zgłoszenia: **2020.10.30**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2022.05.02 BUP 18/2022**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.03.04 WUP 10/2024**

(51) MKP:

A47L 9/14 (2006.01)

-
- (73) Uprawniony z patentu:
**MASTERPROFI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rzeszów, PL**
- (72) Twórca(-y) wynalazku:
**BOGUSŁAW MADERA, Rzeszów, PL
SEWERYN MADERA, Rzeszów, PL
KAMILA MADERA, Rzeszów, PL
MAGDALENA MADERA, Rzeszów, PL**
- (74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Henryk Pisiński, Rzeszów, PL
-

(54) Tytuł:

Zbiornik kurzu do odkurzacza

PL 244788 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zbiornik kurzu do odkurzacza, zwłaszcza elektrycznego, w szczególności zbiornik kurzu wielokrotnego użytku wyposażony w worek filtracyjny z materiału filtracyjnego włókninowego z uchwytem montażowym oraz z uszczelką elastyczną umieszczoną w otworze wlotowym zbiornika kurzu, zaś otwór wlotowy jest połączony w odkurzaczu szczelnie dla strumienia powietrza z końcówką ssącą, najczęściej rurą ssącą lub końcówką wylotową węża ssącego tego odkurzacza.

Z opisu patentowego PL 213518 B1 znany jest zbiornik kurzu, zwłaszcza elektrycznego, w szczególności zbiornik kurzu jednorazowego użytku, wyposażony w worek filtracyjny z materiału filtracyjnego włókninowego z udziałem materiału termoplastycznego, zamocowany w uchwycie montażowym z materiału zgrzewalnego, z uszczelką elastyczną, umieszczoną w otworze wlotowym zbiornika kurzu dla uszczelnienia tego zbiornika kurzu z końcówką ssącą odkurzacza. Uszczelka elastyczna zbiornika kurzu jest zgrzana z workiem filtracyjnym i uchwytem montażowym, obwodowo dookoła otworu wlotowego oraz szczelnie co najmniej z workiem filtracyjnym. Uszczelka elastyczna jest z materiału włókninowego z udziałem materiału termoplastycznego, a elastyczność tych materiałów jest wystarczająca dla utworzenia uszczelnienia w stosunku do końcówki ssącej odkurzacza. Uszczelka elastyczna zbiornika kurzu jest umieszczona pomiędzy zewnętrzną powierzchnią worka filtracyjnego i spodnią powierzchnią uchwytu montażowego.

Z opisu zgłoszeniowego wynalazku WO 2008068384 A1 znany jest układ do mocowania worka na kurz do odkurzacza, który składa się z cylindrycznego kołnierza montażowego zamontowanego do worka na kurz oraz cylindrycznego kołnierza pierścieniowego wspartego na odkurzaczu i odpowiadającego kołnierzowi montażowemu. Oba kołnierze mają cylindryczne powierzchnie montażowe, które można umieścić do siebie w celu zablokowania razem kołnierzy tak, aby jeden znajdował się wewnątrz drugiego. Cylindryczne powierzchnie montażowe kołnierza mocującego i kołnierza pierścieniowego są podzielone na całym obwodzie na parzystą liczbę równych części powierzchni, w których każda inna część powierzchni tworzy strefę blokowania albo strefę wolną. W ten sposób, gdy strefy blokowania ustawione są w jednej linii względem siebie, kołnierz montażowy i kołnierz pierścieniowy mogą być dociskane do siebie w położeniu zablokowanym, a po obróceniu z położenia zablokowanego na długość części powierzchniowej mogą uwolnić się z pozycji zablokowanej.

Z opisu patentowego PL 198769 B1 znany jest pojemnik na kurz do odkurzacza, który składa się z torby, wykonanej z filtrowego materiału przepuszczającego powietrze, posiadającej otwór, który częściowo zakryty jest łączącą płytką wykonaną ze względnie sztywnego materiału, płytki posiadającej otwór, który przynajmniej częściowo jest zakryty elastyczną membraną z otworem, przez który wlatuje do torby powietrze przez wlotową rurę odkurzacza, przy czym wlotowa rura odkurzacza otoczona jest membraną. Część krawędziowa płytki otaczającej otwór ma taki sam kształt jak co najmniej jeden sprężynujący odcinek, który może zostać zagięty lub wydarty dla dostosowania kształtu otworu płytki do kształtu wlotowej rury z membraną jednocześnie szczelnie otacza wlotową rurę, gdy pojemnik na kurz jest umieszczony w odkurzaczu.

Z opisu patentowego PL 209585 B1 znany jest natomiast pojemnik na kurz do odkurzacza składający się z torby wykonanej z tworzywa sztucznego posiadającej otwór przez który wlatuje do torby zapyłone powietrze oraz z kołnierza wykonanego z tektury mającego otwór współosiowy z otworem torby. Między torbą a kołnierzem znajduje się pierścieniowa podkładka z tworzywa sztucznego połączona nierozłącznie z torbą. Na kołnierzu jest pierścieniowy łącznik również z tworzywa sztucznego, który usytuowany jest współosiowo z pierścieniową podkładką i z otworem w torbie. Pierścieniowa podkładka połączona jest nierozłącznie z pierścieniowym łącznikiem zamkami w postaci występów osadzonych w otworze tych pierścieni.

W tych znanych rozwiązaniach połączenie uchwyt montażowy jest sklejany lub zgrzewany z workiem filtracyjnym, przy czym połączenie to jest słabe i często dochodzi do rozerwania połączenia i wydobycia się zanieczyszczeń na zewnątrz zbiornika kurzu.

Celem wynalazku jest utworzenie zbiornika kurzu, który podczas użytkowania będzie szczelny, a połączenie worka filtracyjnego z uchwytem montażowym będzie trwałe i wytrzymałe.

Zbiornik kurzu do odkurzacza, zwłaszcza elektrycznego, w szczególności zbiornik kurzu wielorazowego użytku, wyposażony w worek filtracyjny z materiału tekstylnego albo z materiału filtracyjnego włókninowego, z otworem wlotowym, zamocowany na uchwycie montażowym mającym otwór przelotowy współosiowy z otworem wlotowym worka filtracyjnego oraz zawierający uszczelkę elastyczną uformowaną do wnętrza otworu przelotowego uchwytu montażowego oraz poprzez otwór wlotowy do worka

filtracyjnego dla uszczelnienia tego zbiornika kurzu z węzłem albo rurą ssącą odkurzacza oraz zwierającą pierścieniowy łącznik połączony współosiowo z otworem wlotowym worka filtracyjnego i otworem przelotowym uchwyty montażowego, według wynalazku charakteryzuje się tym, że pierścieniowy łącznik jest z metalu i umieszczony we wnętrzu worka filtracyjnego tuż pod jego otworem wlotowym, zaś na obwodzie pierścieniowego łącznika i wokół otworu przelotowego uchwyty montażowego są otwory mocujące na nity, przy czym pierścieniowy łącznik jest połączony z uchwytem montażowym, poprzez górną ściankę worka filtracyjnego, łącznikiem nitowym.

Korzystnie pierścieniowy łącznik jest ze stali, zaś otworów mocujących na nity na obwodzie pierścieniowego łącznika i wokół otworu przelotowego uchwyty montażowego jest sześć, przy czym nity w połączeniu nitowym są aluminiowe, a uchwyt montażowy jest z kopolimeru akrylonitrylu, butadienu i styrenu, zaś uchwyt montażowy ma powierzchnię niemniejszą od powierzchni ściany górnej worka filtracyjnego, a ponadto zbiornik kurzu posiada element zamykający w postaci listwy ze wzdłużnym gniazdem, w którym są osadzone przesuwne dolne krawędzie worka filtracyjnego.

Dzięki połączeniu uchwyty montażowego, poprzez worek filtracyjny, z pierścieniowym łącznikiem, połączeniem nitowanym podczas użytkowania zbiornika kurzu, jak również podczas jego wymiany nie zachodzi oderwanie tego uchwyty montażowego i wysypanie się zawartości worka. Nowy zbiornik kurzu jest dzięki temu bardziej wytrzymały i może być dłużej użytkowany. Również dzięki szczelnemu połączeniu worka filtracyjnego z uchwytem montażowym, w którego otworze przelotowym umieszczona jest uszczelka elastyczna, nie następuje rozszczelnienie układu, a przez to nie zmniejsza się siła ssąca odkurzacza.

Przedmiot wynalazku w przykładach wykonania został przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zbiornik kurzu do odkurzacza w widoku z góry, przodu i prawego boku, fig. 2 – ten sam zbiornik kurzu w widoku z góry, fig. 3 – ten sam zbiornik kurzu w widoku z przodu, fig. 4 – ten sam zbiornik kurzu w widoku z boku, fig. 5 – ten sam zbiornik kurzu w widoku rozstrzelonym, fig. 6 – ten sam zbiornik kurzu w przekroju wzdłużnym w powiększeniu, fig. 7 – powiększony fragment tego samego zbiornika kurzu, zaznaczony literą B na fig. 6, fig. 8 – odkurzacz do montowania w nim zbiornika kurzu, natomiast fig. 9 – ten sam odkurzacz z uwidocznionym zamocowanym w nim tym zbiornikiem kurzu.

Zbiornik kurzu do odkurzacza 1, według wynalazku, w pierwszym przykładzie wykonania, jest przeznaczony do odkurzacza 1 elektrycznego i przewidziany jako zbiornik kurzu wielokrotnego użytku, opróżniany każdorazowo po zapełnieniu zebranymi przez odkurzacza 1 zanieczyszczeniami. Ten zbiornik kurzu zawiera worek filtracyjny 2 z materiału tekstylnego z otworem wlotowym, który zamocowany jest w uchwycie montażowym 3 z kopolimeru akrylonitrylu, butadienu i styrenu (ABS) z otworem przelotowym, tak, że otwór wlotowy worka filtracyjnego 2 jest współosiowy z otworem przelotowym uchwyty montażowego 3. Worek filtracyjny 2 zbiornika kurzu ma kształt zbliżony do prostopadłościanu oraz posiada element zamykający 4 w postaci listwy ze wzdłużnym gniazdem, w którym są osadzone przesuwne dolne krawędzie worka filtracyjnego 2, przez co zbiornik kurzu jest wielokrotnego użytku, gdyż po wysunięciu elementu zamykającego 4 z dolnych krawędzi worka filtracyjnego 2 jest umożliwione wysypanie śmieci ze zbiornika kurzu poprzez otwór w dnie worka filtracyjnego 2 bez jego uszkodzenia, a poprzez ponowne zamknięcie worka filtracyjnego 2 przez nasunięcie elementu zamykającego 4 na jego dolne krawędzie jest umożliwione ponowne użytkowanie zbiornika kurzu. Wewnątrz worka filtracyjnego 2, tuż pod jego otworem wlotowym, umieszczony jest pierścieniowy łącznik 5 wykonany z metalu, tak, że jego otwór przelotowy jest współosiowy z otworem przelotowym uchwyty montażowego 3. Na obwodzie uchwyty montażowego 3, wokół otworu przelotowego, jest sześć otworów mocujących 6 na nity 7 oraz na obwodzie pierścieniowego łącznika 5 jest sześć otworów mocujących 6 na nity 7. Uchwyt montażowy 3 jest, poprzez warstwę górną worka filtracyjnego 2, połączony nierozłącznie z pierścieniowym łącznikiem 5 połączeniem nitowym. Na krawędziach otworów przelotowych uchwyty montażowego 3 i pierścieniowego łącznika 5, poprzez otwór wlotowy worka filtracyjnego 2, osadzona jest uszczelka elastyczna 8 dla uszczelnienia zbiornika kurzu z węzłem odkurzacza 1.

Zbiornik kurzu do odkurzacza 1, według wynalazku, w drugim przykładzie wykonania, taki jak w przykładzie pierwszym, z tym, że pierścieniowy łącznik 5 jest stalowy, zaś nity 7 są aluminiowe, przy czym otworów mocujących 6 na nity 7 na obwodzie pierścieniowego łącznika 5 oraz wokół otworu przelotowego uchwyty mocującego 3 jest sześć, a ponadto powierzchnia uchwyty montażowego 3 jest większa od powierzchni górnej worka filtracyjnego 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zbiornik kurzu do odkurzacza, zwłaszcza elektrycznego, w szczególności zbiornik kurzu wielorazowego użytku, wyposażony w worek filtracyjny z materiału tekstylnego albo z materiału filtracyjnego włókninowego, z otworem wlotowym, zamocowany na uchwycie montażowym mającym otwór przelotowy współosiowy z otworem wlotowym worka filtracyjnego oraz zawierający uszczelkę elastyczną uformowaną do wnętrza otworu przelotowego uchwytu montażowego oraz poprzez otwór wlotowy do worka filtracyjnego dla uszczelnienia tego zbiornika kurzu z węzłem albo rurą ssącą odkurzacza oraz zawierający pierścieniowy łącznik połączony współosiowo z otworem wlotowym worka filtracyjnego i otworem przelotowym uchwytu montażowego, **znamienny tym**, że pierścieniowy łącznik (5) jest z metalu i umieszczony we wnętrzu worka filtracyjnego (2) tuż pod jego otworem wlotowym, zaś na obwodzie pierścieniowego łącznika (5) i wokół otworu przelotowego uchwytu montażowego (3) są otwory mocujące (6) na nity (7), przy czym pierścieniowy łącznik (5) jest połączony z uchwytem montażowym (3), poprzez górną ściankę worka filtracyjnego (2), połączeniem nitowym.
2. Zbiornik kurzu według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pierścieniowy łącznik (5) jest ze stali.
3. Zbiornik kurzu według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że otworów mocujących (6) na nity (7) na obwodzie pierścieniowego łącznika (5) i wokół otworu przelotowego uchwytu montażowego (3) jest sześć.
4. Zbiornik kurzu według jednego z zastrz. od 1 do 3, **znamienny tym**, że nity (7) w połączeniu nitowym są aluminiowe.
5. Zbiornik kurzu według jednego z zastrz. od 1 do 4, **znamienny tym**, że uchwyt montażowy (3) jest z kopolimeru akrylonitrylu, butadienu i styrenu.
6. Zbiornik kurzu według jednego z zastrz. od 1 do 5, **znamienny tym**, że uchwyt montażowy (3) ma powierzchnię nie mniejszą od powierzchni ściany górnej worka filtracyjnego (2).
7. Zbiornik kurzu według jednego z zastrz. od 1 do 6, **znamienny tym**, że posiada element zamykający (4) w postaci listwy ze wzdłużnym gniazdem, w którym są osadzone przesuwne dolne krawędzie worka filtracyjnego (2).

Rysunki

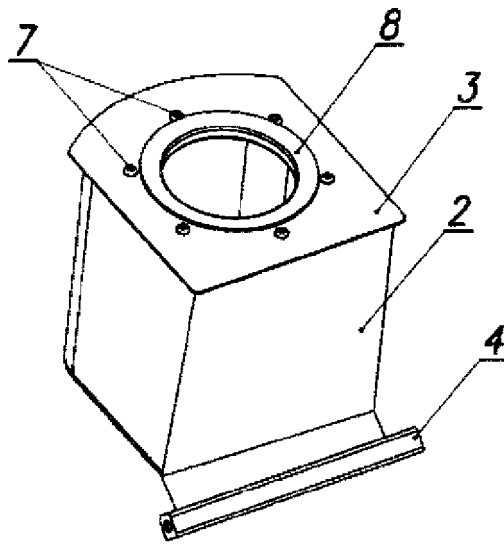


Fig. 1

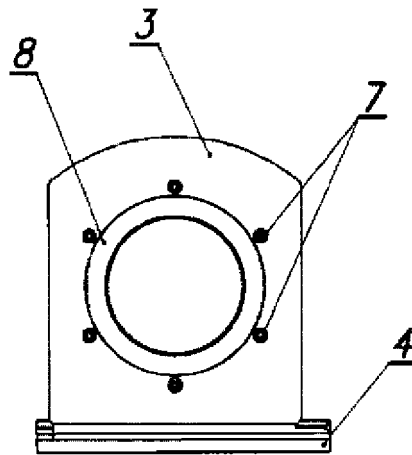


Fig. 2

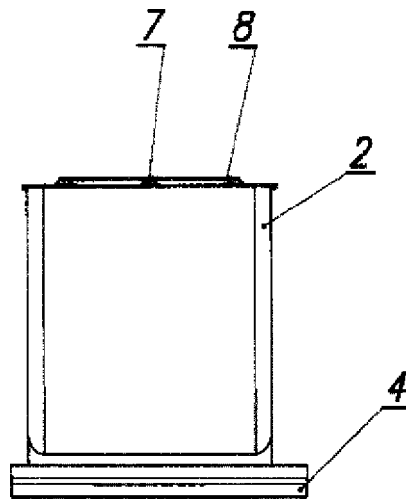


Fig. 3

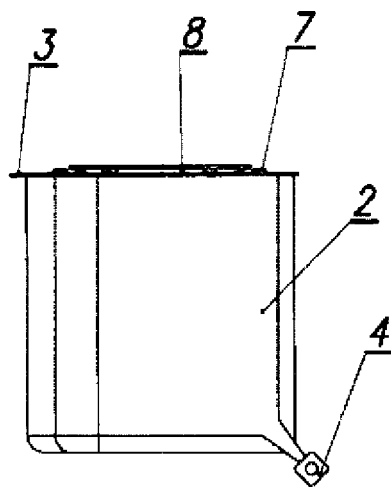


Fig. 4

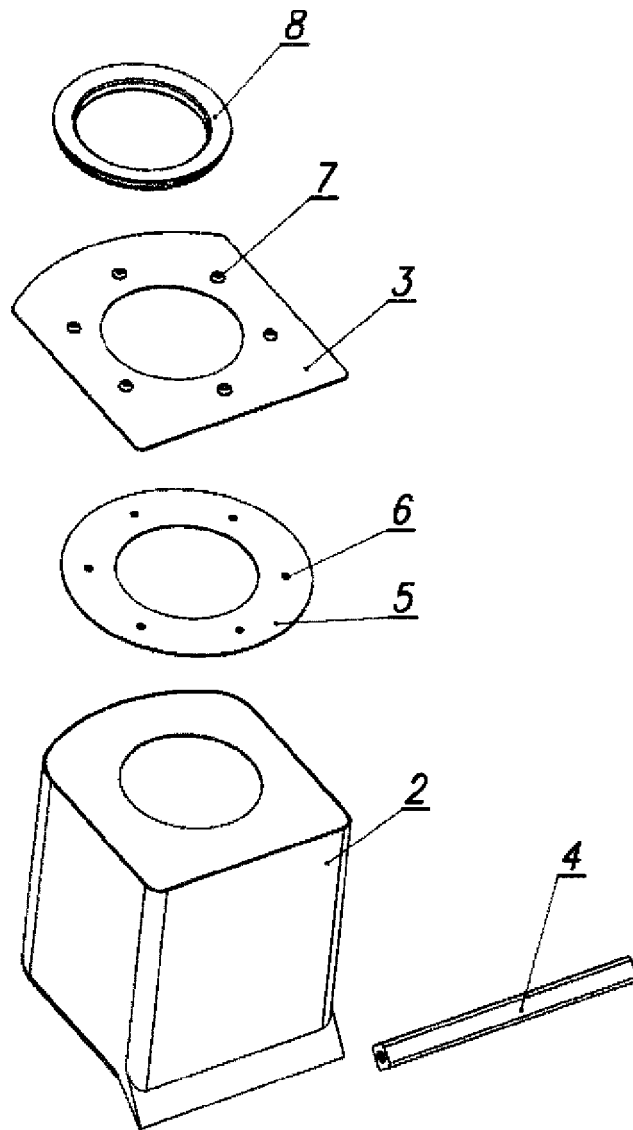


Fig. 5

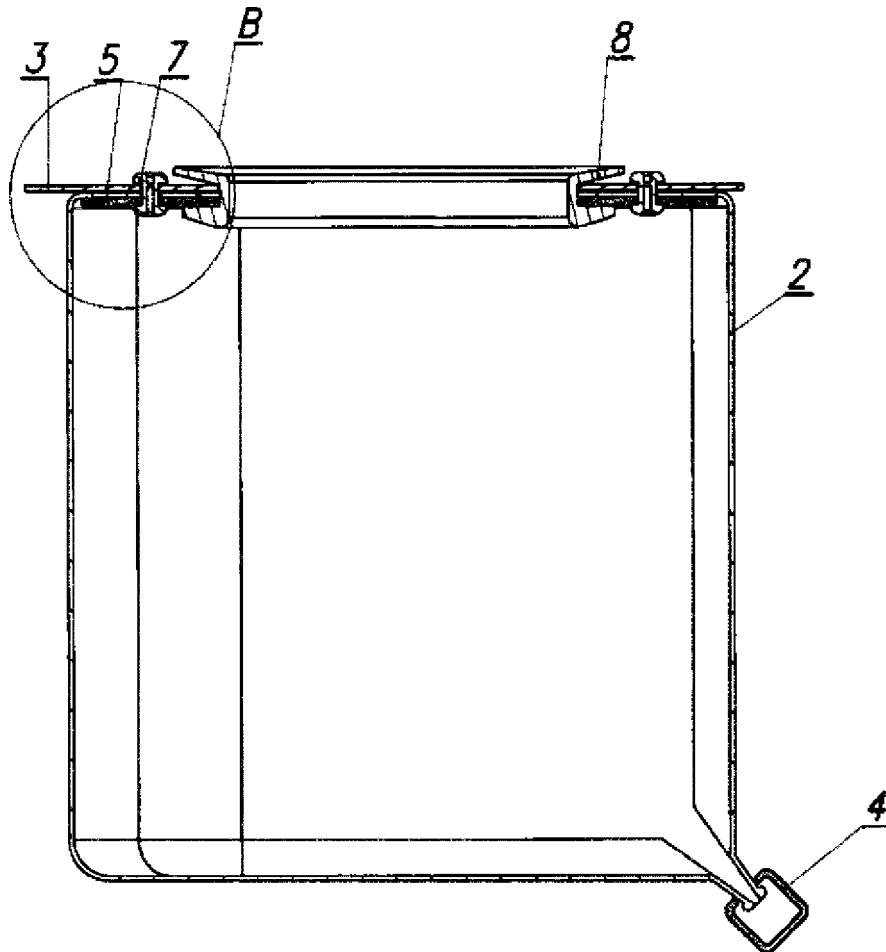
A-A

Fig. 6

B

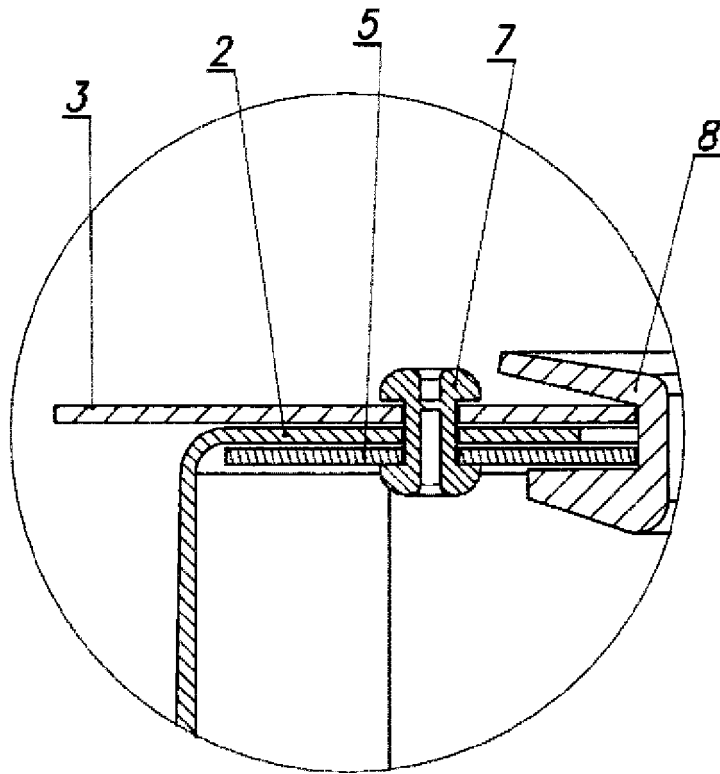


Fig. 7

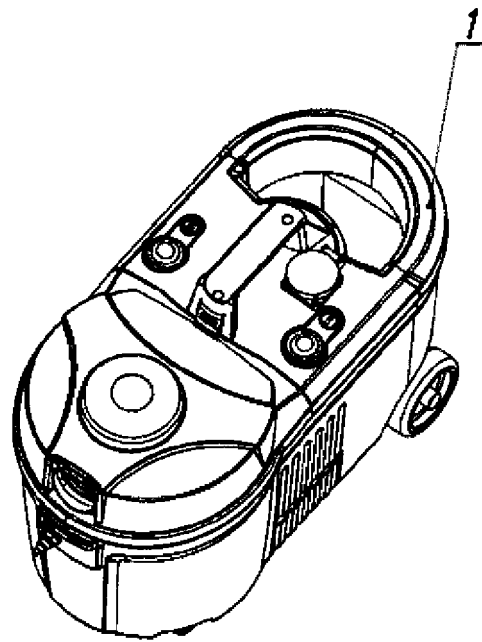


Fig. 8

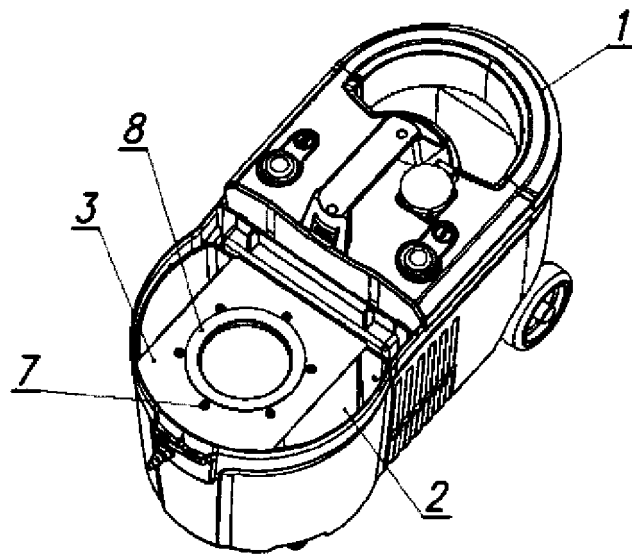


Fig. 9