

RZECZPOSPOLITA

POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **59552**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **107265**

(51) Intcl⁷:

F03B 11/08

(22) Data zgłoszenia: **04.11.1997**

(54) **Wirnik odśrodkowy z tuleją filtracyjną pomp i wentylatorów odśrodkowych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

10.05.1999 BUP 10/99

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

28.02.2003 WUP 02/03

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Kadylak Bogdan, Słupsk, PL
Kadylak Dariusz, Słupsk, PL

(72) Twórca wzoru użytkowego:

Bogdan Kadylak, Słupsk, PL
Dariusz Kadylak, Słupsk, PL

(57)

PL 59552 Y1

W- 107265

Wirnik odśrodkowy z tuleją filtracyjną pomp i wentylatorów odśrodkowych

Przedmiotem wzoru użytkowego jest wirnik odśrodkowy z tuleją filtracyjną pomp i wentylatorów odśrodkowych.

Zwykle ciecz (np. woda) czy powietrze oczyszcza się z części stałych w urządzeniach zwanych filtrami, które są różnej wielkości , kształtu , budowy, stopnia złożoności , itd. stosowane w technice: ochrony powietrza, wody, klimatyzacji, sanitarnej .

Elementy robocze filtrów wykonane z różnych materiałów takich , jak: metalowych siatek, tkanin technicznych , włókien technicznych, porowatych tworzyw sztucznych itp. i mające różne kształty, takie jak cylindry, płaszczyzny, worki itp., W procesie filtracji z reguły nie wykonują żadnych ruchów – są w stanie spoczynku co z czasem powoduje zatykanie filtrów i wymagają czyszczenia bądź wymiany na nowe.

Celem wzoru użytkowego wirnika odśrodkowego z tuleją filtracyjną pomp i wentylatorów odśrodkowych jest także oczyszczanie cieczy (wody) z części stałych np. piasku, żwiru , i powietrza (gazów) z części stałych np. pyłów, kurzu , sadzy, trocin , ale z użyciem elementu filtracyjnego , który jest w stanie ruchu obrotowego i jednocześnie posiada własności samoczyszczące.

Rozwiązanie podobne do wirnika odśrodkowego z tuleją filtracyjną pomp i wentylatorów odśrodkowych jest stosowane w odkurzaczach firmy Rainbow.

Różnica między zgłoszonym wzorem użytkowym , a rozwiązaniem zastosowanym w odkurzaczach firmy Rainbow jest taka , że elementem filtrującym w odkurzaczach firmy Rainbow jest tuleja stożkowa , a w rozwiązaniu zgłoszonym wzoru użytkowego elementem filtracyjnym jest tuleja cylindrowa .

Zastosowanie tulei cylindrowej pozwala na zachowanie równomiernych warunków filtracyjnych na całej jej długości , ze względu na stałość średnicy tulei występuje stała siła odśrodkowa, czego nie można uzyskać w przypadku tulei (stożka) stożkowej filtracyjnej , ponieważ warunki i siła odśrodkowa zmienia się tak , jak zmienia się średnica stożka na jej długości.

Istota wzoru użytkowego zawiera się w tym , że tuleja cylindrowa 2 , która posiada na powierzchni bocznej otwory jest częścią wirnika odśrodkowego 1 pompy i wentylatora odśrodkowego i razem z nim się obraca.

Przedmiot wzoru użytkowego jest przedstawiony na rysunku , na którym fig. 1 przedstawia przedmiot w półprzekroju w schemacie ogólnym (uproszczonym).

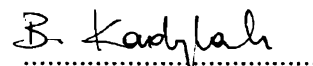
Tuleja cylindrowa 2 (w skrócie tuleja), która jest częścią wirnika odśrodkowego 1 pompy lub wentylatora odśrodkowego obraca się wraz z nim . Wirnik odśrodkowy 1 powoduje w czasie właściwego obracania się przepływ zanieczyszczonej cieczy czy powietrza 4 przez otwory powierzchni bocznej tulei 2 . Zanieczyszczenia , które są większe od otworów tulei 2 , zatrzymują się na powierzchni zewnętrznej tulei 2 , a następnie siła odśrodkowa

występująca przy obrocie tulei 2 działająca na zanieczyszczenia odrzuca zanieczyszczenia na zewnątrz tulei 2 i w ten sposób oczyszcza z zanieczyszczeń powierzchnię zewnętrzną tulei 2. Tuleja 2 staje się filtrem dynamicznym.

Aby dopasować skuteczność filtracji wzoru użytkowego do wymagań użytkownika , dodatkowo na tuleję 2 nakłada się kolejną tuleję 3 o wymaganym stopniu filtracji np. wielkości otworów tulei 3 , przepuszczalność zanieczyszczeń, przepływu.

W ten sposób można na tuleję 2 nałożyć kilka warstw tulei 3. Takiej możliwości nie posiada rozwiązanie zastosowane w odkurzaczach typu Rainbow , aby na tuleję stożkową (dla rozwiązania typu Rainbow) nałożyć elastyczną tuleję np. typu rękaw, ponieważ taka tuleja zsunie się ze stożka.


.....
Dariusz Kadylak

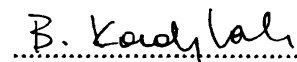

.....
Bogdan Kadylak

W- 107265

Zastrzeżenia ochronne

1. Wirnik odśrodkowy z tuleją filtracyjną pomp i wentylatorów odśrodkowych, znamieny tym, że tuleja cylindrowa (2), która posiada na powierzchni bocznej otwory jest częścią wirnika odśrodkowego (1) pompy i wentylatora odśrodkowego i razem z nim się obraca.
2. Wirnik według zastrz. 1, znamieny tym, że na tulei (2) nałożona jest tuleja (3).
3. Wirnik według zastrz. 1, znamieny tym, że do wewnątrz tulei (2) włożona jest tuleja (3).


Dariusz Kadylak

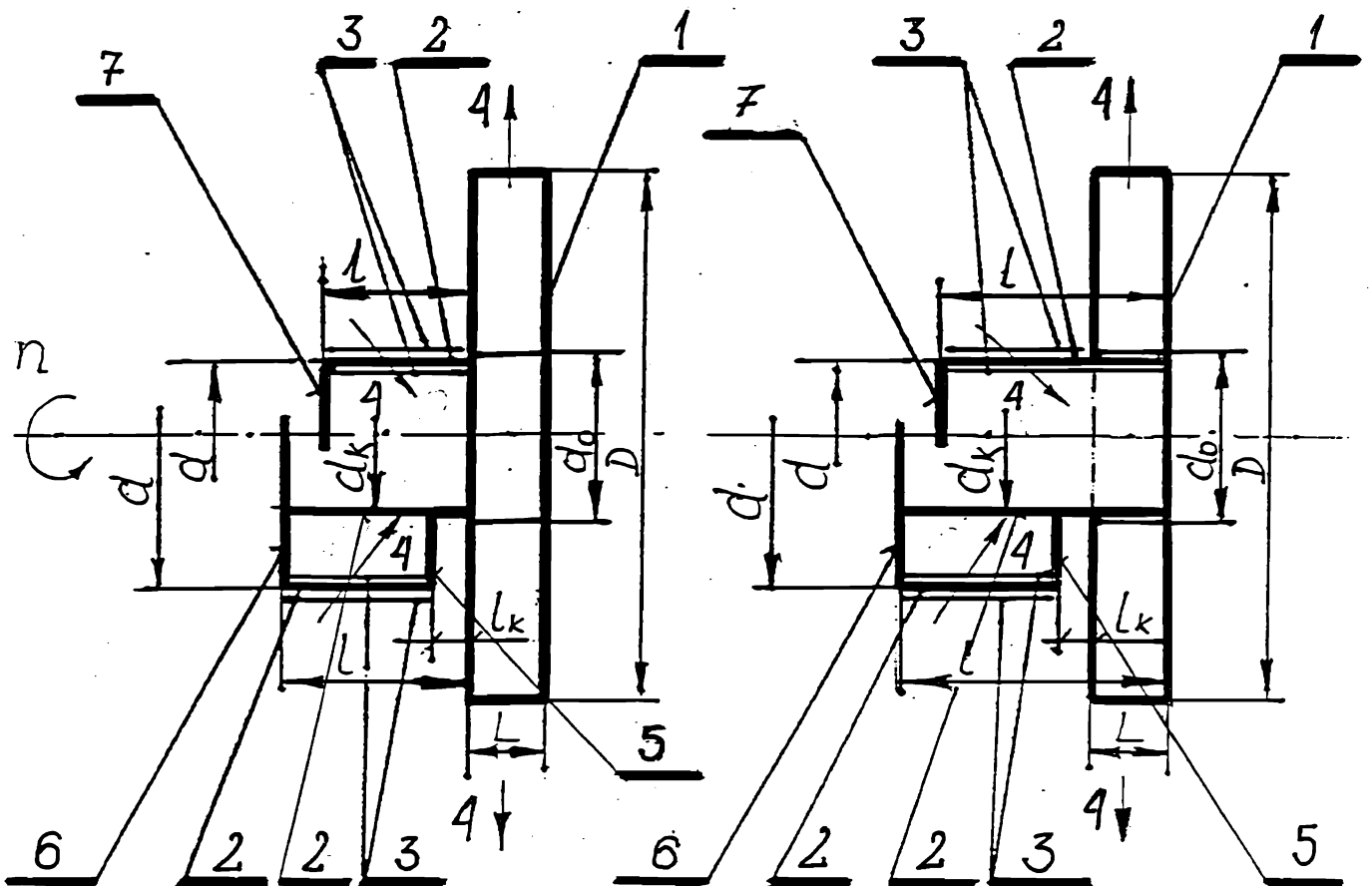

Bogdan Kadylak

JOEPAI 1957
Wm.

RUS 9552

W-107265

fig.1



Касьянов

Б. Касьянов