

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Egz. SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY

65 326

Patent dodatkowy
do patentu 60070

Zgłoszono: 12.V.1969 (P 133 500)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.IV.1972

Kl. 12e,3/01

MKP B01d 45/12

UKD

Twórca wynalazku: Ludwik Biłka

Właściciel patentu: Zakłady Metalowe im. Juliana Marchlewskiego,
Bielsko-Biała (Polska)

Odśrodkowy odwadniacz sprężonego powietrza

1

Przedmiotem patentu nr 60070 jest odśrodkowy odwadniacz sprężonego powietrza, składający się z obudowy zaopatrzonej w króciec wlotowy i króciec wylotowy oraz kurek spustowy, wyposażony w ślimak umieszczony w osłonie oraz w przegrodę filtracyjną umieszczoną współśrodkowo ze ślimakiem, w którego końcu osadzona jest płyta z otworami a po obu stronach przegrody filtracyjnej znajduje się szereg komór utworzonych z pierścieni zaporowych, które usytuowane są na przemian i oddzielone od siebie za pomocą pierścieni dystansowych.

W urządzeniu tym prowadzenie rozdzielonych zanieczyszczeń i powietrza z rowka i osłony ślimaka do osadnika odbywa się przez małe otworki w płycie, co w pewnym stopniu utrudnia przepływ wilgoci i zanieczyszczeń, oraz tłumienie wirowanie powietrza w tej części urządzenia, a oddzielona wilgoć i zanieczyszczenia spadają z osłony i ślimaka do osadnika w postaci wolnych kropeł, co prowadzi do rozdrabniania i przemieszczania się części zanieczyszczeń na przegrodę filtracyjną, gdzie ponownie są oddzielane, co obniża sprawność przegrody filtracyjnej.

Celem wynalazku jest dalsze podniesienie efektów osuszania i oczyszczania powietrza już przed wprowadzeniem powietrza na przegrodę filtracyjną. Cel ten osiągnięto przez zmianę przepływu rozdzielonych wilgoci i powietrza z rowka i osłony ślimaka do osadnika, oraz przez sprowadzanie wilgoci i zanieczyszczeń z osłony ślimaka do osadnika w

2

sposób bezkroplowy i doprowadzenie powietrza na przegrodę filtracyjną w sposób jednostronny.

Wynalazek polega na tym, że w środku płyty znajduje się centralny otwór, w którym osadzona jest osłona ślimaka wyposażona w dławik posiadający otwory z wyoblonymi obrzeżami, co ułatwia przepływ rozdzielonych mediów przez płytę i pozwala na sprowadzanie wilgoci i zanieczyszczeń z osłony ślimaka po ściankach dławika do osadnika w sposób bezkroplowy.

Dalszy przepływ powietrza odbywa się przez otwory w dławiku, a wprowadzanie powietrza na przegrodę filtracyjną odbywa się za pomocą osłony kierującej w sposób jednostronny i bezstykowy. Osłona kierująca posiada otwory do wyrównywania poziomu wody i zanieczyszczeń w osadniku. Górne zakończenie rdzenia ślimaka ma kształt stożka, w celu zmniejszenia oporów powietrza wprowadzanego na ślimak, a dolne zakończenie rdzenia ślimaka ma płaszczyznę skośną, do bezkroplowego sprowadzania wilgoci i zanieczyszczeń z tej części rdzenia na osłonę ślimaka.

Urządzenie po wprowadzeniu ulepszeń poprawia efekty osuszania i oczyszczania powietrza przez lepsze wytrącanie wilgoci i zanieczyszczeń już przed wprowadzeniem powietrza na przegrodę filtracyjną, przez co dalsze osuszanie i oczyszczanie powietrza na przegrodzie filtracyjnej odbywa się w sposób bardziej skuteczny.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przy-

kładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny odwadniacza, fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny odwadniacza wzdłuż linii A-A na fig. 1. Górne zakończenie rdzenia ślimaka 1 stanowi stożek 2, dolne zakończenie rdzenia ślimaka 1 ma płaszczyznę skośną 3. W osłonie 4 znajduje się kołek 5, na którym osadzony jest ślimak 1, który w zwoju 6 ma rowek wsporczy, w celu zabezpieczenia ślimaka 1 przed obrotem pod działaniem prowadzonego powietrza przez ślimak 1. W środku płyty 7 znajduje się otwór, w którym osadzona jest osłona ślimaka 4, na którą nasadzony jest dławik 8. Kraweź osłony 4 posiada fazkę 9 w celu łagodnego spływu wilgoci i zanieczyszczeń z osłony 4 na ścianki dławika 8. Dławik 8 ma otwory 10 z wyoblonymi obrzeżami 11 w celu opływowego sprowadzania wilgoci i zanieczyszczeń do osadnika 12. Osłona kierująca 13 osadzona jest w rowku 14, która w dolnej części ma otwory 15 dla wyrównywania poziomu wody i zanieczyszczeń w osadniku 12.

Wprowadzone powietrze króćcem wlotowym 16 opływa stożek 2 i dalej prowadzone rowkiem ślimaka 1 wirowo przechodzi w dół wytrącając na osłonę 4 wilgoć i zanieczyszczenia, które przyciepione siłą odśrodkową do osłony 4 spływają po ściankach osłony 4 w dół, a następnie poprzez fazkę 9 na ścianki dławika 8 i obrzeża 11 do osadnika 12 w sposób bezkropłowy. Oczyszczone powietrze wyprowadzone jest otworami 10 i kierowane

za pomocą osłony kierującej 13 na przegrodę filtracyjną 17 w sposób jednostronny i bezstykowy z wilgocią i zanieczyszczeniami. Oddzielona woda i zanieczyszczenia spływają z przegrody filtracyjnej 17 przez otwory 18 do osadnika 12 przez otwory 15. Oczyszczone i osuszone powietrze kierowane jest do króćca odlotowego 19 a następnie do następnego stopnia, bądź do urządzeń odbiorczych powietrza.

Zastrzeżenie patentowe

Odsrodkowy odwadniacz sprężonego powietrza według patentu nr 60070, składający się z obudowy zaopatrzonej w króciec wlotowy i króciec wylotowy oraz kurek spustowy, wyposażony w ślimak umieszczony w osłonie oraz w przegrodę filtracyjną, umieszczoną współśrodkowo ze ślimakiem, w którego końcu osadzona jest płyta z otworami a po obu stronach przegrody filtracyjnej znajduje się szereg komór utworzonych z pierścieni zaporowych, które usytuowane są na przemian i oddzielone od siebie za pomocą pierścieni dystansowych, **znamienny tym**, że płyta (7) ma centralny otwór, w którym osadzona jest osłona (4) ślimaka, wyposażona w dławik (8) o otworach (10) z wyoblonymi obrzeżami (11), usytuowany w osłonie kierującej (13), którą zaopatrzona jest w otwory (15) dla wyrównywania poziomu wody i zanieczyszczeń w osadniku (12).

