

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 101939

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 04.03.75 (P. 178509)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.09.76

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1979

**Int. Cl.²
B65G 65/72**

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Władysław Kosek, Jan Pastuszka

Uprawniony z patentu: Zakłady Chemiczne „Oświęcim”,
Oświęcim (Polska)

Dysza powietrzna służąca do usuwania nawisów materiałów sypkich

Przedmiotem wynalazku jest dysza powietrzna, służąca do usuwania nawisów materiałów sypkich, w szczególności nawisów miazu węglowego, tworzących się w zasobnikach lub innych pojemnikach.

Materiały sypkie, zawierające pewien procent wilgoci, mają tendencję do nawarstwiającego się przylegania do ścian zasobnika, co przy ciągłym odbiorze tych materiałów z dolnej części zasobnika, powoduje tworzenie się nawisów, w wyniku czego wewnątrz pojemnika powstaje „studnia”, uniemożliwiająca prawidłowe zasilanie urządzeń odbiorowych.

Usuwanie nawisów dokonuje się ręcznie, przy pomocy długich metalowych drągów lub, w przypadku zapieczonej masy materiału, przy pomocy kilofów. Metoda ta stwarza duże niebezpieczeństwo zasypania pracownika znajdującego się wewnątrz pojemnika. W związku z tym, czyniono próby zewnętrznego działania na masę zawieszętego materiału przez stosowanie wibracyjnego wstrząsania, splukiwania silnym strumieniem wody (w przypadku miazu węglowego) lub też usuwania nawisów przy pomocy sprężonego powietrza. Żadna z tych metod nie dała pozytywnych rezultatów i tradycyjnie do usuwania nawisów używa się metalowych drągów i kilofów.

Celem wynalazku było kontynuowanie prób usuwania nawisów przy pomocy sprężonego powietrza przez opracowanie właściwej konstrukcji dyszy, dla skutecznego rozprężenia dużej ilości powietrza i uzyskania dobrego efektu termodynamicznego. Cel ten został osiągnięty w wyniku opracowania konstrukcji dyszy będącej przedmiotem wynalazku.

Dysza według wynalazku zbudowana jest w kształcie klina rozszerzonego i spłaszczonego u dołu, w wyniku czego wylot dyszy stanowi szczelinę, której długość w stosunku do szerokości jest większa niż 10:1. Wewnątrz dyszy zabudowane są przegrody kierujące, tworzące u jej wylotu prostokątne kanały, umożliwiające rozprzewodzenie sprężonego powietrza na całej długości szczeliny. Dysza w górnej części posiada kształt kolana służącego do połączenia z przewodem rurowym sprężonego powietrza.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest bliżej objaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój dyszy w układzie wzdłużnym, fig. 2 – widok dyszy z boku.

Zewnętrzną obudowę dyszy według wynalazku stanowią dwie czołownice 1 oraz dwie pobocznicze 2, nadające dyszy kształt rozszerzającego się ku dołowi klina. Klin ten zakończony jest u dołu szczeliną wylotową o tak dobranych gabarytach, aby jej długość w stosunku do szerokości była większa niż 10:1. Wewnątrz dyszy zabudowane są trzy lub więcej odpowiednio wyprofilowane przegrody kierujące 3, tworzące kanały 4, powodujące równomierne rozprowadzenie sprężonego powietrza na całej szerokości dyszy. Dysza w górnej swojej części ukształtowana jest w formie kolana 5, służącego do połączenia z rurociągiem doprowadzającym sprężone powietrze.

Dysze według wynalazku, o wymiarach szczelin 800 mm x 20 mm, wyposażone w trzy przegrody kierujące, zamontowano w zasobniku mialu węglowego o pojemności około 400 ton, usytuowanego nad kotłami wytwarzającymi parę w zakładzie elektrociepłowni. Dysze umieszczono stycznie do ścian zasobnika w różnych jego punktach i połączono z kolektorem sprężonego powietrza o ciśnieniu 6 atn. Centralny układ sterowniczy umożliwiał uruchamianie poszczególnych dysz w zależności od miejsca i rodzaju tworzącego się nawisu węgla. Stosowanie układu całkowicie zdało egzamin w eksploatacji, a tym samym wyeliminowało konieczność wchodzenia pracownika do zasobnika i możliwość powstania nieszczęśliwego wypadku.

Zastrzeżenie patentowe

Dysza powietrzna, służąca do usuwania nawisów materiałów sypkich, w szczególności nawisów mialu węglowego, tworzących się w zasobnikach lub innych pojemnikach, z n a m i e n n a t y m, że ukształtowana jest w formie klina rozszerzającego się i spłaszczonego u dołu, przechodzącego w szczelinę wylotową, której długość w stosunku do szerokości jest większa niż 10:1, a wewnątrz wyposażona jest w przegrody kierujące (3), tworzące kanały (4), dla równomiernego rozprowadzenia powietrza sprężonego wzdłuż całej długości szczeliny wylotowej.

