



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43189

Kl. 12 e, 2/01

Tadeusz Delebiński

Gliwice, Polska

Urządzenie do pochłaniania par cieczy i substancji stałych z powietrza w pomieszczeniach zamkniętych

Patent trwa od dnia 1 sierpnia 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do pochłaniania par cieczy i substancji stałych z powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

W pomieszczeniach fabrycznych, w których procesy produkcyjne odbywają się przy otwartych zbiornikach wyparowujących ciecz w nich zawartą, atmosfera jest nadmiernie zawilgociona lub całkowicie zamglona, zanieczyszczona parami kwasów lub innymi wyziewami oraz zanieczyszczona pyłami ciał stałych unoszonymi ze zbiorników w czasie parowania. Zanieczyszczenia te stanowią utrudnienie w pracy, niszczenie urządzeń i pomieszczeń, oraz stwarzają niekorzystne warunki zdrowotne dla załogi.

Dotychczas stosowane sposoby poprawy warunków atmosferycznych w takich pomieszczeniach, polegające na wymianie powietrza za pomocą urządzeń wentylacyjnych są kosztowne w eksploatacji, a skuteczność ich działania jest ograniczona.

Wady te usuwa urządzenie według wynalazku, które różni się zasadniczo od znanych urządzeń tym, że posiada filtr ociekowy wypełniony pierścieniami Raschiga, zraszany zimną wodą, za pomocą deszczownicy, absorbujący z powietrza nie tylko mgłę i nadmiar pary nasyconej, ale również pary kwasów i zasad oraz zatrzymujący zanieczyszczenia pyłowe.

Na rysunku przedstawiono przekrój urządzenia według wynalazku.

Urządzenie według wynalazku, posiada wentylator turbinowy 1 osadzony na osi silnika 7 zasysający powietrze z pomieszczenia przez ociekowy filtr 2 wypełniany porcelanowymi lub metalowymi pierścieniami Raschiga, zraszanymi i ochładzanymi zimną wodą za pomocą deszczownicy 3. Na filtrze tym powietrze zostaje oziębite i uwolnione od mgły i zanieczyszczeń.

Woda po przejściu przez filtr spływa przez tacę 5 do odpływu, natomiast oczyszczone, przemyte powietrze zostaje przetłoczone przez gorącą węzownicę 4 ogrzewaną parą lub gorącą wodą i wypływa z powrotem do pomieszczenia. Przez podgrzanie powietrza obniża się odpowiednio jego wilgotność względna, powodując silne parowanie wilgoci z otoczenia.

Urządzenie według wynalazku, zaopatrzone jest w ramę 6 służącą do zawieszania go pod stropem.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do pochłaniania par cieczy i substancji stałych z powietrza w pomieszczeniach zamkniętych, stanowiące zespół chłodząco-nagrzewający, znamienne tym, że jako zespół chłodzący powietrze, posiada filtr ociekowy (2), wypełniony pierścieniami Raschiga, zraszany zimną wodą za pomocą deszczownicy (3).

Tadeusz Delebiński

