

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

## O P I S P A T E N T O W Y

90669

Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 28.03.74 (P. 169877)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.75

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1977

MKP  
B01d 46/00

Int. Cl.<sup>2</sup>  
B01D 46/00

CZYTELNIA

Urząd Patentowy  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Tadeusz Matuszek, Eugeniusz Strzelczyk

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

### Urządzenie do oczyszczania powietrza wentylacyjnego, zwłaszcza przy suszeniu mączki rybnej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do oczyszczania powietrza wentylacyjnego, zwłaszcza przy suszeniu mączki rybnej. Znane są dezodoryzatory stosowane w produkcji mączki rybnej, w których redukuje się stężenie substancji zapachowych i odprowadza przez wysoki komin lub przez rozkład substancji zapachowych w wysokich temperaturach, a także przez redukcję związków zapachowych.

Znane urządzenia i metody dezodoryzacji stosowane pojedynczo, nie zapewniają pełnego oczyszczenia powietrza.

Celem wynalazku jest konstrukcja urządzenia, zapewniającego całkowitą regenerację powietrza z przykrych zapachów, z jego recyrkulacją i częściową wymianą.

Cel ten został osiągnięty przez umieszczenie w układzie dezodoryzatora trzypoziomowych przegród sitowych połączonych kanałami obiegu wody i zaopatrzonych w krawędzie przelewowe zapewniające trzykrotne płukanie powietrza oraz przez połączenie dolnego poziomu przegród sitowej ze zbiornikiem wapnia chlorowanego, zaś kanał ściekowy połączony został z odpływem ścieków do zabezpieczenia przez chlorowaniem wody już zanieczyszczonej.

W górnej części dezodoryzatora umieszczony został skraplacz wody zawartej w powietrzu.

Zastosowanie urządzenia według wynalazku zapewni prawie pełną regenerację powietrza i dalszą recyrkulację tego powietrza.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia dezodoryzator w widoku z boku, fig. 2 przedstawia schemat

2

obiegu wody wewnątrz tego dezodoryzatora, a fig. 3 schemat obiegu powietrza wentylacyjnego.

Dezodoryzator 1 ustawiony w linii technologicznej suszarki 2 wraz cyklonem 3 oraz wentylatorem 4 napędzanym silnikiem 5 elektrycznym i połączony z odpływem 6 wody oraz odpływem 7 ścieków. Przewód 8 łączący dezodoryzator 1 z suszarką 2 posiada łącznik 9 odprowadzający jedną trzecią powietrza oczyszczonego do paleniska oraz króciec 10 wlotowy na uzupełnienie ilościowe powietrza, dla zabezpieczenia powietrza wentylacyjnego przed nadmiernym nasyceniem związkami, które jako nierozpoznane ze względu na różne kompozycje surowcowe nie uległy absorpcji w dezodoryzatorze.

Wewnątrz dezodoryzatora 1 umieszczone są trzypoziomowe przegrody 11 sitowe połączone kanałami 12 obiegu wody i zaopatrzone w krawędzie 13 przelewowe zapewniające trzykrotne płukanie powietrza, a dolny poziom przegród 11 sitowej połączony jest ze zbiornikiem 14 wapnia chlorowanego oraz odpływem 7 ścieków do zabezpieczenia przed chlorowaniem wody już zanieczyszczonej. W dolnej części dezodoryzatora 1 znajduje się dopływ 15 powietrza wentylacyjnego od wentylatora 4 a w części górnej skraplacz 16 pary wodnej zawartej w powietrzu i otwór 17 odpływowy, zaś na ścianie bocznej wzierniki 18.

Powietrze dopływające przewodem 8 i króćcem 10 do suszarki 2 ogrzewa się i pochłania łącznie z parą wodną powstającą w procesie suszenia zapachy, które przenoszą

się do cyklonu 3, skąd jest zasuszane przez wentylator 4 i tłoczone do dezodoryzatora 1 dopływem 15. Powietrze to przechodzi przez dolną warstwę wody, w której rozpuszczone jest wapno chlorowane i powstała warstwa piany charakteryzująca się dużą intensywnością wymiany masy i ciepła, pochłaniając jednocześnie przeważającą część zapachów zawartych w powietrzu. Na wyższych poziomach zasilanych czystą wodą powietrze to zostaje oczyszczone dodatkowo i ochłodzone.

Przed wylotem z dezodoryzatora 1 para wodna zawarta w powietrzu zostaje wykraplona na wykraplaczu 16 a powietrze przechodzi do dalszej recyrkulacji przewodem 8, a niewielka część do paleniska łącznikiem 9.

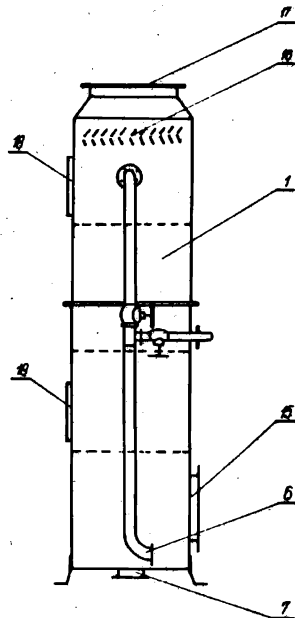


Fig 1

#### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do oczyszczania powietrza wentylacyjnego, zwłaszcza przy suszeniu mączki rybnej, **znamiennie tym**, że układ dezodoryzatora (1) posiada trzypoziomowe przegrody (11) sitowe, połączone kanałami (12) obiegu wody i zaopatrzony w krawędzie (13) przelewowe zapewniające trzykrotne płukanie powietrza oraz, że dolny poziom przegrody (11) sitowej połączony jest ze zbiornikiem (14) wapnia chlorowanego, a kanał przelewowy połączony jest z odpływem (7) ścieków do zabezpieczenia przed chlorowaniem wody już zanieczyszczonej, przy czym w górnej części dezodoryzatora (1) umieszczony jest skraplacz (16) pary wodnej zawartej w powietrzu.

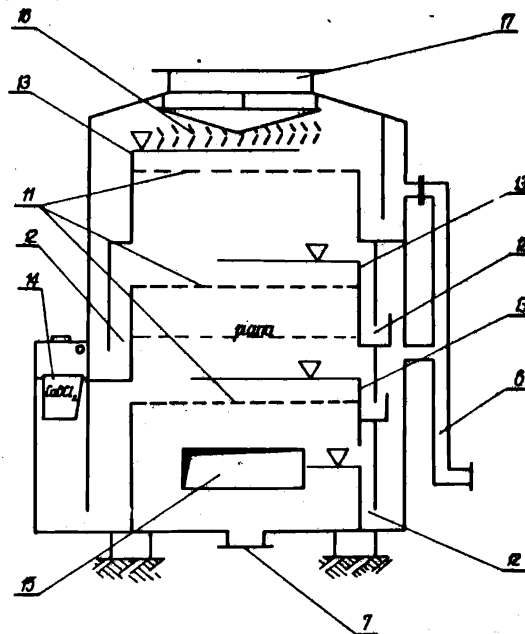


Fig 2

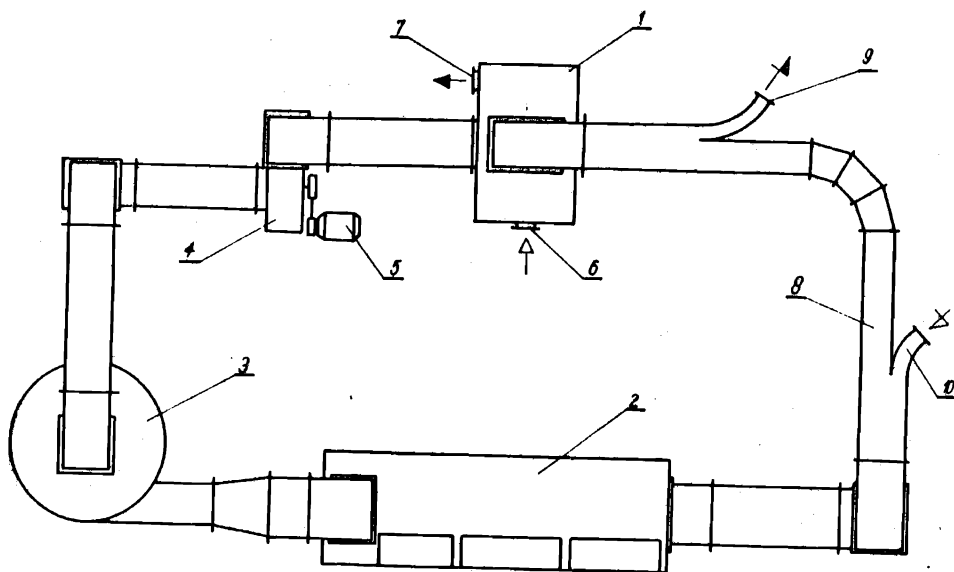


Fig 3