

C03b 37/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39950

Centralny Instytut Ochrony Pracy*)

Warszawa, Polska

Kl. 32a, 25

32a 37/08

Urządzenie do produkcji wełny mineralnej

Patent trwa od dnia 16 listopada 1955 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do produkcji wełny mineralnej np. szklanej, żuźlowej itp. przez rodmuchiwanie gazem, powietrzem lub parą wodną mas stopionych.

Przy produkcji wełny mineralnej powyższym sposobem najważniejszym zagadnieniem jest oczyszczanie produktu gotowego od źle uformowanych cząstek oraz osadzenie wyprodukowanych włókien bez strat, które powodują nie tylko ubytek w produkcji, lecz również powodują zapylenie pomieszczeń wytwórni i okolicy.

Dotychczas znane sposoby oddzielania zanieczyszczeń od prawidłowo uformowanych włókien polegają na nagłej zmianie kierunku strugi, wskutek czego zderzeniu ze ściankami ulegają nie tylko zanieczyszczenia, lecz również i włókna prawidłowo uformowane. Powoduje to łamanie włókien, czyniąc produkt mniej wartościowym. Następnym etapem w produkcji wełny jest osadzanie jej w specjalnych komorach. W komorach tych dla ujęcia czynnika rodmuchującego i zassanego dodatkowo powietrza, górna część jest osiatkowana. Ze względu na częste zatykanie

się siatki włóknami wełny, siatka musi mieć duże oczka, co jest powodem, że płyty i krótsze włókna przedostają się przez siatkę i zanieczyszczają pomieszczenia zakładu i okolicę. Znane są również komory szczelne jednak o znacznych rozmiarach, co powoduje duże koszty budowy tych komór i zwiększa niepotrzebnie kubaturę budynków fabrycznych.

Wszystkie te niedogodności usuwa urządzenie według wynalazku, przedstawione schematycznie na rysunkach, na których fig. a przedstawia przekrój podłużny instalacji, zaś fig. b — widok z góry.

Przewód 1 prowadzący strugę wełny na wlocie ma przekrój kołowy, owalny lub wielokątny a wylot spłaszczony w tym celu, ażeby otrzymać strugę cienką a szeroką. Przy wylocie przewodu 1 znajduje się jedna lub większa liczba dysz 3, do których tłoczy powietrze wentylator 2. Pod działaniem powietrza wydobywającego się z tych dysz struga zostaje odchyłona o kąt około 45°. Zanieczyszczenia wełny, posiadające większą masę niż włókna wełny, odchyłone są o mniejszy kąt i zostają wytracone ze strugi. Odchyłona struga bez uszkodzenia włókien zostaje przewodem 4 skierowana do szczelnej komory osadzącej 5, gdzie osadza się na bębnie sitowym 6, w którym panuje podciśnienie.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Kazimierz Płużański, inż. Andrzej Skłodowski i inż. Wacław Twardowski.

Grubość warstwy osadzanej wełny może być regulowana przez zmianę ilości obrotów bębna sitowego. Dla umożliwienia oderwania się warstwy wełny od bębna sitowego wewnątrz bębna znajduje się stała przegroda 7. Wełna pod działaniem siły ciężkości odrywa się od bębna i spada na przenośnik taśmowy 8, którym zostaje odtransportowana z komory do dalszego przerobu. Wychodząca na przenośniku warstwa wełny może być lekko zgnieciona wałkiem 9. Dla czyszczenia siła w komorze wbudowana jest obracająca się szczotka 10.

Podciśnienie wewnątrz bębna sitowego uzyskuje się za pomocą wentylatora 11, który zasysa powietrze i parę przez skrubier odśrodkowy 12,

służący do skraplania pary oraz oczyszczania z pyłów powietrza uchodzącego w atmosferę przewodem wylotowym 13.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do produkcji wełny mineralnej, znamienne tym, że posiada przewód (1) prowadzący strugę o przekroju kołowym, owalnym lub wielokątnym na wlocie i spłaszczonym na wylocie, jedną lub większą liczbę dysz (3) odchylających strugę o pewien kąt, wskutek czego ze strugi łatwo zostają oddzielane zanieczyszczenia oraz hermetyczną komórkę z bębnem sitowym, na którym osadza się gotowy produkt.

Centralny Instytut Ochrony Pracy
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

