

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58493

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.XI.1966 (P 117 261)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.X.1969

Kl. 29 a, 6/14

MKP D 01 d 9/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Jerzy Ostrowski, mgr inż. Iwona Szafrańska, mgr inż. Tadeusz Kochanek, mgr inż. Stanisław Drzewiński, Stanisław Zak, inż. Marcin Michalski

Właściciel patentu: Wrocławskie Zakłady Włókien Sztucznych, Wrocław (Polska)

Urządzenie nawojowe do przedzarek wirówkowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie nawojowe do przedzarek wirówkowych, którego podstawowym elementem składowym jest garnek przedzalniczy wirujący w komorze.

Znane dotychczas garnki przedzalnicze posiadają kształt stożków ściętych o średnicach zwiększających się ku górze, których górne krawędzie posiadają niekiedy obrzeże wzmacniające. Natomiast komory posiadające na całej wysokości kształt okrągły lub kwadratowy spełniają zadanie zabezpieczających przegród między garnkami przedzalniczymi.

W dnie komory znajdują się dwa otwory: jeden wentylacyjny do odprowadzania powietrza oraz drugi przeznaczony dla sprzęgła. W pokrywie komory usytuowany jest otwór dla lejka, którym wprowadza się nić do garnka. Wirujący garnek spręża w komorze powietrze z zawartością H_2S i CS_2 , które następnie zostaje częściowo odprowadzone do sieci wentylacyjnej, częściowo zaś wyrzucone nieszczelnościami komory na zewnątrz.

Ujemną cechą tych urządzeń nawojowych jest to, iż wirujący garnek spręża w komorze powietrze z zawartością H_2S i CS_2 , które jest tylko częściowo odprowadzone do sieci wentylacyjnej, częściowo zaś wyrzucane jest na zewnątrz nieszczelnościami komory, co stwarza toksyczne zagrożenie dla obsługi przedzarek wirówkowych.

Inne znane urządzenia rozwiązują w pewnym stopniu zagadnienie poprawy warunków pracy ob-

2

slugi poprzez taką konstrukcję komory, dzięki której kierunek przepływu powietrza zmniejszające efekt sprężający garnka.

Ujemną cechą tego rozwiązania jest ograniczony zakres jego stosowania wyłącznie do pewnego typu przedzarek, na przykład takich, które posiadają wstępne odprowadzenie kąpieli koagulującej przy ciągłym myciu garnków oraz takich, które są zaopatrzone w odpowiednio duże kolektory wentylacyjne do nich należy zaliczyć przedzarki o możliwości dwustronnego przedzenia.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad i niedogodności, co osiąga się poprzez taką konstrukcję urządzenia nawojowego przedzarki, która zapewnia dobrą wentylację komory zmniejszając do minimum ilość gazów przedostających się przez nieszczelności na zewnątrz oraz taką konstrukcję urządzenia, która umożliwia stosowanie go w różnych typach przedzarek wirówkowych.

Cel ten osiągnięto przez zmianę kształtu garnka, polegającą na tym, iż zewnętrzna ściana garnka w części górnej jest ukształtowana w stożek ścięty o średnicach zwiększających się ku dołowi, a w pozostałej części dolnej tworzy także stożek ścięty, lecz o średnicach zmniejszających się ku dołowi, dzięki czemu uzyskano zmniejszenie ciśnienia gazu na ścianki garnka. Ponadto zmieniono konstrukcję komory w ten sposób, iż tylko w części dolnej posiada ona przekrój kwadratowy, natomiast w części

3.

górnej tworzy przedsionek o przekroju prostokątnym uzyskany dzięki zwiększeniu długości dwóch przeciwnych boków kwadratu, przy czym płaszczyzna dolna przedsionka jest pozbawiona ściany tworząc tym samym szczelinę wentylacyjną komory połączonej z siecią wentylacyjną.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy garnka, fig. 2 rzut aksonometryczny komory, a fig. 3 widok zespołu komora-garenek.

Garnek umieszczony w komorze posiada górną ścianę zewnętrzną 2 ukształtowaną w stożek ścięty o średnicach zmniejszających się ku dołowi oraz dolną ścianę zewnętrzną 3 ukształtowaną w stożek ścięty o średnicach zmniejszających się ku dołowi.

Komora w dolnej części 5 posiada przekrój kwadratu o długości boku a odpowiednio dobranym do średnicy garnka d , gdzie $a/d = 1,0 - 1,3$ oraz zewnętrznie zamknięty w części górnej przed-

4

sionek 4 nadający komorze przekrój prostokąta o długości boków a i b , gdzie $b > a$. Garnek jest ustawiony centrycznie w komorze i wiruje w niej z szybkością 3000 obr/min. — 10.000 obr/min. Wydobytą z garnka do komory powietrze z zawartością siarkowodoru i dwusiarczku węgla jest odprowadzane przez szczelinę wentylacyjną 1 do sieci wentylacyjnej.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie nawojowe do przędzarek wirówkowych wyposażone w wirujący garnek przędzalniczy umieszczony w komorze, **znamiennie tym**, że garnek przędzalniczy w części górnej, zewnętrznej posiada ściankę (2) ukształtowaną w postaci stożka ściętego, a średnicach zwiększających się ku podstawie i jest umieszczony w komorze o przekroju kwadratu, która w górnej części jest powiększona o przedsionek (4) ze szczeliną wentylacyjną (1), przy czym długość boku komory (a) wynosi 1,0—1,3 średnicy zewnętrznej garnka (d).

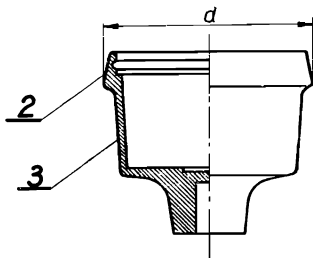


Fig. 1

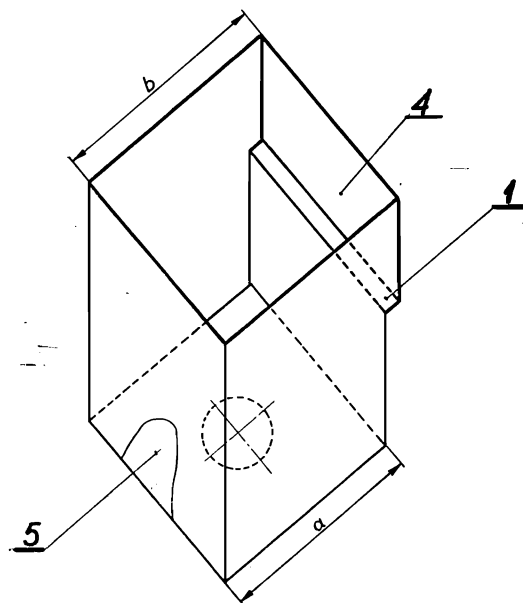


Fig. 2

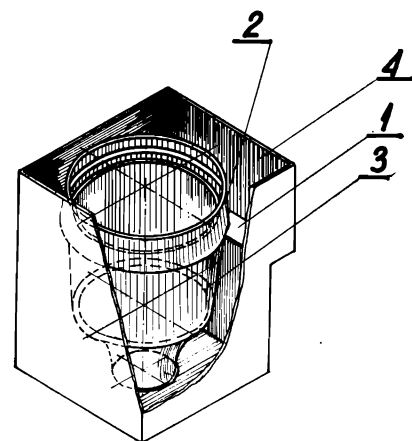


Fig. 3