

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52503

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 9.XI.1965 (P.111.526)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.I.1967

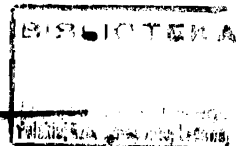
Kl. 47 f. 27/20

47 f. 27/20

MKP F-067

F16 L 59/04

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jan Kozłowski, mgr inż. Eugeniusz Bałcerzak, Marian Krzywański, Józef Ostrowski, Tadeusz Michalski, Franciszek Wiatrowski, Henryk Polak, Euzebiusz Zyska, inż. Tadeusz Pallesster, Stanisław Bartosik

Właściciel patentu: Zakłady Uszczelnień i Wyrobów Azbestowych „Azbest”, Łódź (Polska)

Sposób wytwarzania termoizolacyjnego sznura azbestowego i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Wynalazek dotyczy sposobu formowania włókna azbestowego w rdzeń, a następnie oplatanie go opłotem siatkowym, jak też urządzenia, służące do stosowania tego sposobu.

Azbestowe sznury są przede wszystkim używane jako izolacja termiczna do przewodów rozprzodających gorącą wodę, parę lub cieczę oziębiające.

Dotychczas sznury azbestowe wytwarzano w ten sposób, że włókno azbestowe z dodatkiem celulozowych włókien wiążących zgrzeblono na zgrzeblarce jednozespolowej. Z otrzymanego niedoprędu około 30% przeznaczało się na rdzeń sznura, resztę zaś przeznaczało się na przedzę. Rdzeń sznura formowano z kilkudziesięciu pasm niedoprędu i owijano luźno jedną nitką przedży azbestowej zabezpieczającą go przed rozpadnięciem. Tak sformowany rdzeń był podawany na skrecarkę i owijany kilkoma warstwami azbestowej przedży.

W tak wytworzonym azbestowym sznurze około 70% jego wagi stanowiła zbita i ciężka przedza, co rzutowało na duży ciężar całego sznura. Stosunkowo drogie wytwarzanie azbestowej przedży służącej do owijania sznura miało dominujący wpływ na koszt jego wytwarzania.

Wad tych nie posiada azbestowy sznur wykonany sposobem według wynalazku.

Zgrzeblone na jednozespolowej zgrzeblarce samo włókno azbestowe jest na obracających się współ-

2

bieżnie walcach formowane wokół nici w rdzeń, który jest następnie przeciągany przez obrotowy lej zagęszczający, nadający rdzeniowi lekki skręt. Następnie rdzeń jest oplatany w opłot tworzący siatkę o gęstości oczek od około 10 do około 20 mm. Tak wytworzony azbestowy sznur używany jest do izolacji termicznej.

Przykład wykonania urządzenia według wynalazku przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia do formowania rdzenia, fig. 2 — schemat walców i zagęszczającego leja w widoku z góry, fig. 3 — schemat walców i zagęszczającego leja w widoku z boku, fig. 4 — widok sznura azbestowego, fig. 5 — przekrój azbestowego sznura wzdłuż linii A—A na fig. 4.

Powszechnie stosowana jednozespolowa zgrzeblarka posiada usunięty rozdzielniczy aparat. Tuż pod zakończeniem transporterów 1 runa znajdują się dwa współbieżnie obracające się drewniane wały 2, napędzane za pomocą centralnego zespołu napędowego, których osie są równoległe do osi obrotu wałów 3 poruszających transportery 1. W przedłużeniu styku 4 wałów 2 i na jego wysokości znajduje się metalowy zagęszczający lej 5 napędzany za pomocą centralnego zespołu napędowego i posiadający na jego wewnętrznej ścianie w części cylindrycznej owalny występ 6. Przed lejem 5 znajdują się dwa odbierające metalowe ryflowane wały: dolny odbierający wał 7 otrzy-

mujący napęd z silnika, zazębiający się z górnym odbierającym wałem 8.

Za walcami 2 są umieszczone ramy 9 z gwoździakami 10. Między walcami 2 a ramami 9 znajdują się prowadniki 11 przędzy. Na gwoździu 10 są nałożone cewki 12 z przędzą 13.

Przed przystąpieniem do formowania azbestowego rdzenia, przeciąga się przędzę 13 przez prowadniki 11 nad stykiem 4 wałów 2, przez zagęszczający lej 5 i między odbierające wały 7 i 8. Zgrzeblone na zgrzeblarce azbestowe włókno 14 spada z transportera 1 na wały 2 owijając się wokół ciągniętej przez wały 7 i 8 przędzy 13, tworząc z luźno ze sobą zespolonych azbestowych włókien gruby i miękki rdzeń 15, który przesuwając się wzdłuż wałów 2 zostaje wciągnięty do obracającego się zagęszczającego leja 5. Umieszczony w leju 5 owalny występ 6 nadaje rdzeniowi 15 lekki skręt. W czasie przechodzenia przez cylindryczną część leja 5 rdzeń 15 ulega ściśnięciu, a jego włókna zespoleniu.

Z zagęszczającego leja 5 rdzeń 15 przechodzi między odbiorczymi wałami 7 i 8 wyciągającymi go z urządzenia.

Następnie rdzeń 15 kierowany jest na powszechnie znaną oplatarkę, gdzie otrzymuje opłot 16 z niepalnej przędzy, np. z przędzy szklanej, tworzący siatkę o gęstości oczek od około 10 do około 20 mm, zabezpieczający rdzeń 15 przed rozwłóknieniem. Tak wykonany azbestowy sznur jest następnie używany do termicznego zabezpieczania przewodów cieplnych.

Do wytwarzania azbestowego sznura sposobem według wynalazku użyto o około 85% mniej przędzy zabezpieczającej go przed rozwłóknieniem, niż przy dotychczas znanych sposobach, dzięki czemu jednostka długości sznura waży o około 50% mniej. Zużycie mniejszej ilości azbestowego włókna pozwoliło na obniżenie kosztu jego wytwarzania bez zmniejszenia jego wartości użytkowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania termoizolacyjnego sznura azbestowego **znamienny tym**, że zgrzeblone na jednozespolowej zgrzeblarce azbestowe włókno jest formowane wokół przędzy na obracających się walcach w rdzeń, który przeciągany przez obracający się zagęszczający lej otrzymuje lekki skręt i zagęszczenie włókien, a następnie po przejściu przez odbierające wały jest oplatany w opłot tworzący siatkę.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 **znamienne tym**, że pod transporterami (1) w końcowej ich części znajdują się dwa współbieżnie obracające się wały (2), za którymi umieszczone są ramy (9) z nałożonymi na nich cewkami (12) z przędzą, natomiast przed wałami (2) jest umieszczony obrotowy metalowy zagęszczający lej (5) z owalnym występem (6) w cylindrycznej jego części, przed którym znajdują się dwa obracające się metalowe wały (7) i (8).

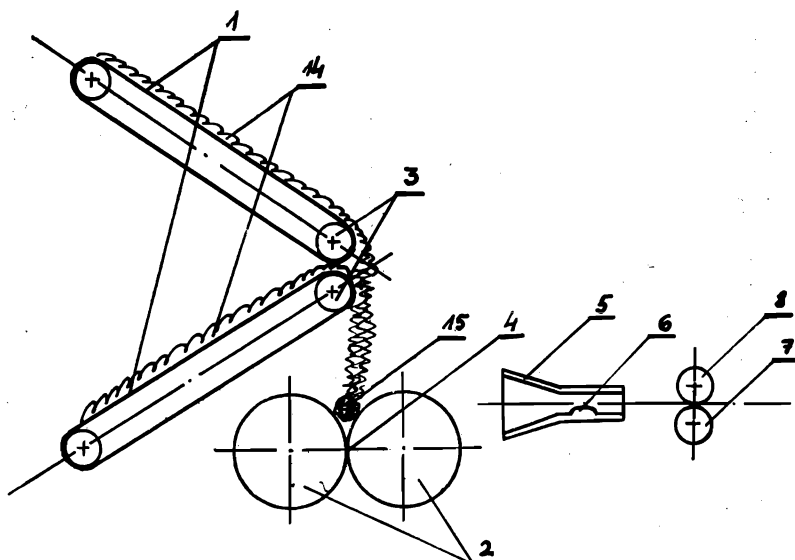


fig. 1

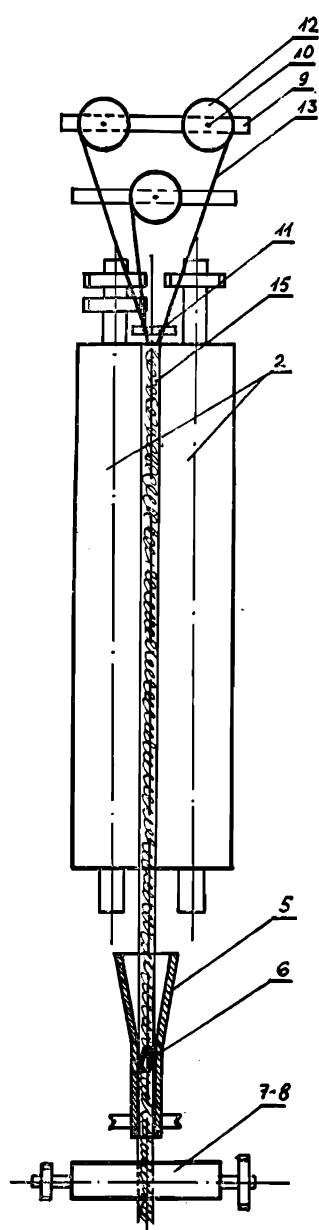


fig. 2

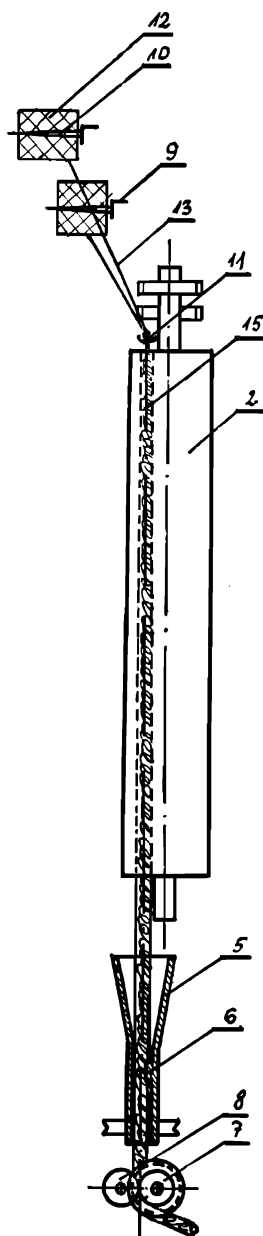


fig. 3

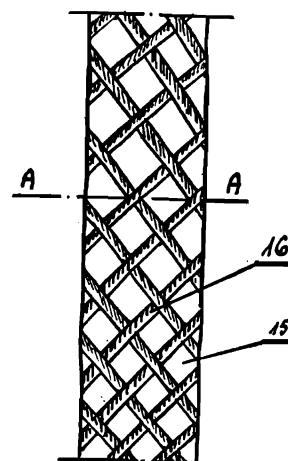


fig. 4

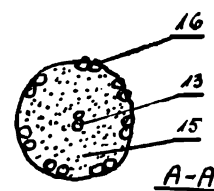


fig. 5