

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

72245

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.05.1971 (P. 148291)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1974

Kl. 47d, 3/10

MKP F16g 3/10

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
F. l. o. j. Rzecz. P. o. j. Ludowej

Twórcy wynalazku: Stanisław Musialik, Jerzy Utikal

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego
„Polska”, Świętochłowice (Polska)

Sposób łączenia taśm transportowych i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób łączenia taśm transporterowych z tworzyw sztucznych wzmocnionych przekładkami z tkanin i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany i stosowany obecnie sposób łączenia taśm transporterowych tak z tworzyw sztucznych jak i gumowych z przekładkami z tkanin, polega na łączeniu ich przez wulkanizację za pomocą grzewczych płyt dociskowych. Taśmę transportową przygotowuje się do wulkanizacji w ten sposób, że rozwarstwa się końce dwóch odcinków taśmy, z których wycina się najkorzystniej na przemian przekładki z tkanin, a następnie rozwarstwione końce obu odcinków taśmy składa się razem, smarując jednocześnie przekładki mieszanką gumową. Przygotowane w ten sposób złącze taśmy, poddaje się procesowi wulkanizacji na grzewczych płytach dociskowych, które zakłada się z dwóch stron taśmy w miejscu przygotowanego złącza i zaciska się je razem uchwytami mocującymi.

Wadą tego sposobu jest długi czas procesu łączenia, wynoszący do kilkunastu godzin, który powoduje znaczne przerwy w pracy transportera taśmowego, zaś uzyskanie mocnego połączenia wulkanizowanych odcinków taśmy, uzależnione jest od warunków klimatycznych ponieważ duży stopień nawilgocenia samej taśmy oraz atmosfery otoczenia ujemnie wpływa na proces wulkanizacji i wytrzymałości złącza.

2

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad i niedogodności przez opracowanie nowego sposobu łączenia taśm transportowych oraz skonstruowanie urządzenia do stosowania tego sposobu, które umożliwi wykonanie mocnego połączenia łączonych odcinków taśmy w krótkim czasie oraz zapewni złączu dostateczną trwałość.

Zadanie to zostało rozwiązane w sposobie wynalazku polegającym na tym, że przygotowane płaszczyzny przecięcia dwóch odcinków taśmy mające w przekroju wzdłużnym najkorzystniej kształt schodkowy, wykłada się w miejscu mającego nastąpić łączenia folią z tworzywa sztucznego, po czym obie części taśmy nakłada się na siebie i zaciska w urządzeniu. Następnie przez docisk do miejsca łączenia taśmy zgrzewającej głowicy zasilanej od generatora mocy wysokiej częstotliwości i przesuwanie zgrzewającej głowicy w poprzek tej taśmy, powoduje się zgrzewanie łączonych odcinków taśmy.

Przedmiotem wynalazku jest również urządzenie do stosowania tego sposobu, które ma generator mocy wysokiej częstotliwości, zasilający poprzez koncentryczny kabel zgrzewającą głowicę umieszczoną poprzez dielektryk na końcu tłoczyska, siłownika który najkorzystniej usytuowany jest przesuwnie na prowadzącej szynie. Prowadząca szyna umocowana jest co najmniej na dwóch wspornikach które jednocześnie połączone są z płytą tego urządzenia wyposażoną w zaciski stanowiące razem jego ramę, w której między płytą a zaciskami mocowane

są łączone odcinki taśmy. Usytuowany natomiast na końcu prowadzącej szyny napęd przesuwu siłownika uruchamiany jest urządzeniem sterującym, które zasila jednocześnie generator mocy wysokiej częstotliwości.

Zaletą sposobu według wynalazku jest możliwość szybkiego wykonania trwałego i mocnego połączenia, łączonych odcinków taśmy transporterowej wykluczającego jednocześnie konieczność dłuższego przestoju transportera w pracy. Ponadto sposób według wynalazku jest mniej pracochłonny od sposobu łączenia taśm przez wulkanizację ponieważ proces przygotowania odcinków taśmy do łączenia oraz sam proces zgrzewania jest bardzo krótki, zaś stopień nawilgocenia łączonych odcinków taśmy nie wpływa ujemnie na wytrzymałość połączenia.

Sposób łączenia taśm transporterowych według wynalazku wykonuje się przykładowo tak, że pierwotnie przygotowane płaszczyzny przecięcia dwóch odcinków taśmy mające w przekroju wzdłużnym najkorzystniej kształt schodkowy, wykłada się w miejscu mającego nastąpić łączenia folią (8) z tworzywa sztucznego, po czym obie części taśmy nakłada się na siebie i zaciska w urządzeniu. Następnie przez docisk do miejsca łączenia taśmy zgrzewającej głowicy zasilanej od generatora mocy wysokiej częstotliwości i przesuwanie zgrzewającej głowicy w poprzek tej taśmy, powoduje się zgrzewanie łączonych odcinków taśmy.

Urządzenie do stosowania tego sposobu przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku, zaś fig. 2 przedstawia wymienione urządzenie w przekroju poprzecznym. Urządzenie według wynalazku ma generator (1) mocy wysokiej częstotliwości, zasilający poprzez koncentryczny kabel (2) zgrzewającą głowicę (3) umieszczoną poprzez dielektryk na końcu tłoczyska siłownika (4) który najkorzystniej usytuowany jest przesuwnie na prowadzącej szynie (10).

Prowadząca szyna (10) umocowana jest na dwóch

wspornikach (12) które jednocześnie połączone są z płytą (6) tego urządzenia wyposażoną w zaciski (7) stanowiące jego ramę w której między płytą (6) a zaciskami (7) mocowane są łączone odcinki taśmy (5). Usytuowany natomiast na końcu prowadzącej szyny (10) napęd (11) przesuwu siłownika (4) uruchamiany jest urządzeniem sterującym (9) które zasila jednocześnie generator (1) mocy wysokiej częstotliwości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób łączenia taśm transportowych, **znamienny tym**, że przygotowane płaszczyzny przecięcia dwóch odcinków taśmy mające w przekroju wzdłużnym najkorzystniej kształt schodkowy wykłada się w miejscu mającego nastąpić łączenia folią z tworzywa sztucznego, po czym obie części taśmy nakłada się na siebie i zaciska w urządzeniu, a następnie przez docisk do miejsca łączenia taśmy zgrzewającej głowicy zasilanej od generatora mocy wysokiej częstotliwości i przesuwanie jej w poprzek tej taśmy, powoduje się zgrzewanie łączonych odcinków taśmy.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamienne tym**, że ma generator (1) mocy wysokiej częstotliwości zasilający poprzez koncentryczny kabel (2) zgrzewającą głowicę (3) umieszczoną poprzez dielektryk na końcu tłoczyska siłownika (4) który najkorzystniej usytuowany jest przesuwnie na prowadzącej szynie (10) umocowany co najmniej na dwóch wspornikach (12), które jednocześnie połączone są z płytą (6) tego urządzenia wyposażoną w zaciski (7) stanowiąc razem jego ramę w której między płytą (6) a zaciskami (7) mocowane są łączone odcinki taśmy (5), przy czym usytuowany na końcu prowadzącej szyny (10) napęd (11) przesuwu siłownika (4) uruchamiany jest urządzeniem sterującym (9), które zasila jednocześnie generator (1) mocy wysokiej częstotliwości.

