

1
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50213

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 25.III.1964 (P 104 131)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 17.XI.1965

Kl. 221, 2

221², 3/12

MKP C 09 j

3/12

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Wiesław Szurek, Ryszard Chruścielewski, Tadeusz Stefanowski, Stanisław Grajner, Jan Koniczyński, Janusz Strzemiński, Marian Kapa, Zenon Kaszkowiak

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Gumowego, Warszawa (Polska)

Klej do łączenia taśm przenośnikowych metodą na zimno

1
Przedmiotem wynalazku jest klej do łączenia metodą na zimno gumowych taśm przenośnikowych.

Znane dotychczas metody łączenia gumowych taśm przenośnikowych oparte były na wulkanizacji taśm w temperaturach powyżej 130°C, lub na spinaniu taśm klamrami,

Metoda wulkanizacji wymagała ciężkiego oprzyrządowania (prasy wulkanizacyjne), doprowadzenia energii elektrycznej, długiego czasu naprawy, a co za tym idzie była bardzo kosztowna. Jeżeli dodać do tego, że każda godzina postoju taśmociągu przynosi kopalni wielotysięczne straty zrozumiałe jest, że metoda ta była bardzo niekorzystna.

Stosowanie łączenia taśm za pomocą klamer możliwe było do wykonania tylko przy taśmach wąskich. Połączenia te były bardzo nietrwałe i wymagały częstej naprawy.

Zastosowany według wynalazku klej do łączenia gumowych taśm przenośnikowych metodą na zimno przynosi wiele korzyści w porównaniu z metodami łączenia za pomocą wulkanizacji. Przy stosowaniu kleju osiąga się oszczędność czasu dochodzącą do 40%, zwiększenie czasookresu przebiegu taśm, zlikwidowanie ciężkiego oprzyrządowania oraz transportu tego sprzętu, nie niszczenie tkaniny w taśmach na skutek nie stosowania podwyższonych temperatur, oszczędność energii elektrycznej.

2
Dzięki tym zaletom metoda łączenia taśm na zimno za pomocą kleju według wynalazku jest o blisko 50% tańsza, a dzięki skróceniu czasu wykonania złącz oraz na skutek zwiększenia czasookresu eksploatacji taśm korzyści ekonomiczne dla poszczególnych kopalni oraz całego przemysłu górniczego wynoszą dziesiątki milionów złotych.

Gumowe taśmy przenośnikowe można łączyć na zimno jeżeli do tego celu zastosuje się klej według wynalazku o składzie: 100 części wagowych kauczuku chloroprenowego, np. Neoprenu AC, AD, CG lub innego kauczuku analogicznego, 5—15 części wagowych tlenku cynku, 1—50 części wagowych krzemionki zwykłej lub uwodnionej o dużym rozdrobnieniu, 1—10 części wagowych tlenku magnezu, do 3 części wagowych fenylo-beta-naftyloaminy lub innego antyutleniacza, 10—50 części wagowych żywicy butylo-fenolo-formaldehadowej, 1—15 części wagowych 20% roztworu trójzocyjanianotrójfenylometanu w chlorku metylenu i 400—600 części wagowych dwuchloroetanu lub analogicznego rozpuszczalnika.

Trójzocyjanianotrójfenylometan jako środek sieciujący dodaje się do kleju według wynalazku bezpośrednio przed operacją łączenia gumowych taśm przenośnikowych. Powoduje on szybką wulkanizację kleju w temperaturze pokojowej.

Zakończenia gumowych taśm przenośnikowych należy przed sklejeniem odpowiednio przygotować, a mianowicie zeszkodkować na tyle stopni ile

Przykłady

Lp.	Składniki	Ilości w częściach wagowych		
		Klej Nr 1	Klej Nr 2	Klej Nr 3
1	Neopren AC	100,0	100,0	100,0
2	Tlenek magnezu	3,0	5,0	10,0
3	Krzemionka	5,0	20,0	50,0
4	Tlenek cynku	5,0	10,0	15,0
5	Fenylo-beta-naftyloamina	1,0	2,0	2,0
6	Żywica butylofenoloformaldehydowa	10,0	20,0	45,0
7	20%-wy roztwór trójizocyjanianotrójfenylometanu w chlorku metylenu	3,0	10,0	10,0
8	Dwuchlorooctan	400,0	500,0	600,0
	Siła sklejenia w kg/m^2 badana metodą naprężeń ścinających U w a g i	31 spoina miękka	35 spoina średniej twardości	26 spoina twarda

jest przekładek w taśmie oraz dokładnie usunąć z nich zanieczyszczenia i ślady gumy. Klej nanosi się na sklepane powierzchnie dwukrotnie i za każdym razem suszy w temperaturze pokojowej przez około 30 minut.

Klej według wynalazku nadaje się do łączenia taśm o przekładkach z tkanin bawełnianych, steelonowych i wiskozowych. Wykazuje wysoką siłę sklejenia, wynoszącą przy badaniu metodą naprężeń ścinających 25–35 kg/m^2 .

Zastrzeżenie patentowe

Klej do łączenia taśm przenośnikowych metodą na zimno, **znamienny tym**, że składa się ze 100 części wagowych kauczuku chloroprenowego typu Neopren AC, AD, CG lub innego kauczuku analogicznego, 5–15 części wagowych tlenku cynku, do 50 części wagowych krzemionki zwykłej lub uwodnionej o dużym rozdrobnieniu, 1–10 części wagowych tlenku magnezu, do 3 części wagowych fenylo-beta-naftyloaminy lub analogicznego antyutleniacza, 10–50 części wagowych żywicy butylofenoloformaldehydowej, 1–15 części wagowych 20%-wego roztworu trójizocyjanianotrójfenylometanu w chlorku metylu i 400–600 części wagowych dwuchloroetanu lub analogicznego rozpuszczalnika.