



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.01.1972 (P. 153151)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 17.02.1975

Kl. 81e,2

MKP B65g 15/34

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
P. 11 12 1975, 11 1

Twórcy wynalazku: Andrzej Decowski, Stanisław Grajner, Stanisław Badura

Uprawniony z patentu tymczasowego: Główny Instytut Górnictwa,
Katowice (Polska)

Taśma przenośnikowa odporna na przebicie

1

Przedmiotem wynalazku jest taśma przenośnikowa odporna na przebicie, przeznaczona do przenośników transportujących nosiwo w formie brył o twardej strukturze i ostrych krawędziach.

Znane tkaninowe taśmy przenośnikowe pracujące w trudnych warunkach występujących przy spadaniu dużych brył urobku na taśmę w miejscu nadawcy, wykazują niewystarczającą odporność na przebicie objawiające się przerywaniem rdzenia taśmy wzdłuż osnowy. Jest to wynik małej wytrzymałości wątka przekładek, tworzących rdzeń taśmy.

Wartość wytrzymałości wątka stanowi około 50% wytrzymałości osnowy, przenoszącej siły rozciągające taśmę wzdłuż jej osi. Większej wytrzymałości wātka z włókna tego samego gatunku z jakiego wykonana jest osnowa, nie uzyska się bez zmniejszenia ilości nici osnowy przypadającej na 1 cm szerokości tkaniny, co pociąga za sobą z kolei zmniejszenie wzdłużnej wytrzymałości taśmy. W celu powiększenia wytrzymałości taśmy w przekroju poprzecznym do jej osi stosowane są więc dodatkowo specjalne przekładki posiadające wzmocniony watek, w których osnowę stanowi znikoma ilość nici, spełniająca rolę zabezpieczenia nici wātka przed rozsypaniem się.

Przekładki tego typu z uwagi na wytrzymałość i rodzaj włókna, z którego są obecnie robione, również nie zabezpieczają w pełnym stopniu taśmy przed przebiciem ich w czasie eksploatacji. Stosowane są też w tym celu wkładki stalowe, ułożone po-

2

przecznie do osi taśmy. Wzmacniają one watek taśmy, lecz stwarzają dodatkowe trudności technologiczne w procesie produkcyjnym, związane z otrzymywaniem właściwej przyczepności gumy ze stalą. Wkładki te usytuowane w pierwszej warstwie gumy pod bieżnikiem, mają tendencję do przecinania bieżnika podczas występowania uderzeń i wychodzenia na zewnątrz taśmy, a oprócz tego przez skrajne ułożenie względem pozostałych przekładek tkaninowych nie współpracują dobrze z nimi. Uzyskuje się również w tym przypadku różne sztywności poprzeczne taśmy przy dwukierunkowym jej zginaniu.

Celem wynalazku jest nowa konstrukcja taśmy przenośnikowej odpornej na przebicie, która usuwa wady i niedogodności eksploatacyjne stosowanych dotychczas taśm.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że w rdzeniu tkaninowym, poprzecznie do osi taśmy jest ułożony szklany kord, przenoszący jedynie naprężenia poprzeczne i dzięki temu, że skleiony jest poprzez warstwy gumy z przekładkami rdzenia. Zastosowanie tego rodzaju kordu o wytrzymałości zbliżonej do wytrzymałości stali, bardziej elastycznego od stalowych wkładek, o współczynniku sprężystości większym od współczynnika sprężystości przekładek oraz umieszczonego w środkowym położeniu w rdzeniu taśmy, zapewnia taśmie dużą trwałość oraz elastyczność poprzeczną i podłużną.

Główną zaletą tak wykonanej taśmy jest możliwość zastosowania jej w transporcie taśmowym,

pracującym w ciężkich warunkach, a więc we wszelkich kopalniach głębinowych i odkrywkowych, w których transportuje się urobek o różnej granulacji i ostrych krawędziach.

Taśma przenośnikowa według wynalazku, dzięki wyposażeniu jej w kord włókna szklanego łatwo sklejającego się z gumą, zapewnia jej wysoką wytrzymałość połączeń mechanicznych, co jest istotne, a jednocześnie zaletą, przy łączeniu ze sobą odcinków taśmy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przekładzie wykonania na rysunku, który przedstawia taśmę w przekroju poprzecznym.

Taśma składa się z bieżników 1, wykonanych z gumy lub polichlorku winylu, których grubość może być dowolnie dobierana i które są przyklejone do rdzenia taśmy, utworzonego z przekładek 2 tkaninowych. Przekładki te mogą być wykonane z włókien celulozowych lub syntetycznych. Zaleca się, aby liczba ich była parzysta, dla umożliwienia równego podziału rdzenia na dwie równe pod względem

sztywności części. Między przekładkami 2 stanowiącymi rdzeń taśmy, ułożona jest warstwa szklanego kordu 3 o wysokiej wytrzymałości, przy czym kord ten może być kładziony luzem lub w postaci przekładki, powiązany nićmi tego samego rodzaju co nici przekładek, zapewniającymi utrzymanie go w jednej warstwie. Tak zbudowany rdzeń jest wytrzymałszy na naprężenia rozciągające, powstające w płaszczyźnie poprzecznej do osi taśmy i wpływa również na zwiększenie jej odporności na naprężenia zginające, które powstają na przenośniku przy formowaniu taśmy zbliżonej kształtem do koryta.

Zastrzeżenie patentowe

Taśma przenośnikowa odporna na przebicie z rdzeniem z przekładek tkaninowych, **znamienna tym**, że w rdzeniu tkaninowym ułożony jest poprzecznie do osi taśmy szklany kord (3), przenoszący jedynie naprężenia poprzeczne, sklejony poprzez warstwy gumy z przekładkami rdzenia (2).

