

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

77471

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl.81e, 10

Zgłoszono: 24.02.1972 (P. 153665)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 39/10

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 21.04.1975

Twórcy wynalazku: Zbigniew Pawłowicz, Edward Krakowian

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi Zakłady Badawcze
i Projektowe Miedzi „Cuprum”, Wrocław (Polska)

Wielosegmentowy zestaw krążnikowy

Przedmiotem wynalazku jest wielosegmentowy zestaw krążnikowy do przenośnika taśmowego, szczególnie przydatny w punktach nadawy urobku.

W znanych zestawach krążnikowych, obrót krążnika umożliwiają łożyska toczne, umieszczone między osią a płaszczem krążnika. Stosowanie łożysk tocznych pociąga za sobą wysoki reżim wykonania technologicznego, to jest wysokiej dokładności obróbki konieczności wyważenia i brak bicia elementów obrotowych itp. Płaszcz krążnika musi być wykonany z materiału o dużej wytrzymałości, wystarczająco zabezpieczający łożysko przed uszkodzeniem w trakcie eksploatacji.

Krążniki te, w zestawie zamontowanym w przenośniku taśmowym, podparte są na kozłach lub takie same krążniki lecz z wydłużonymi osiami i z otworami na końcach osi, łączone są przy pomocy sworzni i łubek. W takim zestawie krążnikowym, łożyska toczne, zwłaszcza krążników środowych narażone są na znaczne obciążenia dynamiczne. Fakt występowania dużych obciążeń dynamicznych oraz niedoskonałość uszczelnienia komory łożyskowej nie pozwalają na osiągnięcie wysokiej trwałości zestawu krążnikowego.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie lub co najmniej zmniejszenie wymienionych wad a wytyczonym zadaniem opracowania rozwiązania zestawu krążnikowego bez łożysk tocznych w krążnikach.

Zgodnie z wynalazkiem w zestawie krążnikowym osie krążników, na które nałożone są kształtowe gumowe krążki, są między sobą połączone przegubem, pracującym na zasadzie przegubu Cardana.

Takie połączenie osi krążników umożliwia wyeliminowanie łożysk tocznych, w miejsce których, obrót krążników wymuszony przez przesuwającą się po nich taśmę przenośnikową, umożliwiają połączenia przegubowe między krążnikami, które w tym rozwiązaniu obracają się wraz ze swoją osią.

Przewidywaną korzyścią, rozwiązania według wynalazku, jest znaczne uproszczenie procesu technologicznego wykonywania krążników a ponadto uzyskano duże ograniczenie zużycia wysoko gatunkowej stali.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku – w widoku z boku, częściowo w przekroju.

Jak pokazano na rysunku, zestaw krążnikowy składa się z pięciu krążników 1 przy czym każdy posiada osź stalową 2 wykonaną z rury, na której osadzone są trzy krążki gumowe 3. Osie krążników są połączone przegubem Cardana 4.

Dla umocowania zestawu na linie 5 zestaw krążnikowy ma zawiesie 6 przytwierdzone do obudowy 7, wewnątrz której umieszczone łożysko toczne 8 osadzone jest na osi skrajnego krążnika. Takie rozwiązanie umożliwia obrót całego zestawu krążnikowego względem zawieszenia.

Wymuszony, wskutek ruchu taśmy przenośnikowej dociskanej ciężarem własnym lub urobku do krążników, ruch obrotowy zestawu przenosi się na przeguby Cardana 4, które mają zdolność wykonywania tak obrotu jak i przemieszczania się całego zestawu krążnikowego w płaszczyźnie pionowej, tworząc elastyczny zestaw podtrzymujący taśmę przenośnikową.

Wielosegmentowy zestaw krążnikowy według wynalazku nadaje się do zastosowania we wszystkich przenośnikach tak na powierzchni jak i w wyrobiskach na dole w kopalni.

Zastrzeżenie patentowe

Wielosegmentowy zestaw krążnikowy przenośników taśmowych, złożony z szeregu krążników ukształtowanych z gumowych krążków nałożonych na oś wykonaną z pręta lub rury, **znamienny tym**, że osie krążników (2) są między sobą połączone przegubem (1) pracującym na zasadzie przegubu Cardana.

