



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 02.08.74 (P. 173249)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 24.04.76

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1977

MKP B65g 45/00

Int. Cl.<sup>2</sup> B65G 45/00

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego

**Twórcy wynalazku:** Alfred Brożek, Władysław Szymański, Jan Michałek,  
Władysław Marczukiewicz

**Uprawniony z patentu:** Kopalnia Węgla Brunatnego „Turów”, Turoszów  
(Polska)

### Zestaw krażników czyszczących taśmę dolną przenośnika

1

Przedmiotem wynalazku jest zestaw krażników służących do czyszczenia taśmy dolnej przenośnika, zanieczyszczonej transportowanym materiałem.

Znane są obecnie różne urządzenia do czyszczenia taśmy, a najszersze zastosowanie w transporcie taśmowym znalazły dotychczas różne konstrukcje skrobaków listwowych z wkładką gumową. W ostatnich latach powstały również konstrukcje obrotowych urządzeń czyszczących w których elementy czyszczące wykonane w postaci szczotek gumowych napędzane były silnikami elektrycznymi.

Znane obecnie urządzenia czyszczące które opisane zostały w książce Tadeusza Żura pt. „Transport taśmowy w kopalniach odkrywkowych” na stronie od 208 do 214 posiadają wiele wad, a głównie z nich to niska trwałość elementów czyszczących, oraz mała skuteczność czyszczenia taśmy. Wady te w znacznym stopniu przyczyniają się do obniżenia efektywności transportu taśmowego, ponieważ z taśmy nieoczyszczonej należyte odpadają znaczne ilości nosiwa, gromadzącego się pod przenośnikiem.

Do usuwania zanieczyszczeń zalegających pod taśmą angażowana jest znaczna ilość robotników i sprzętu mechanicznego. Szczególnie dużo zanieczyszczeń gromadzi się pod przenośnikami w okresie zimowym, kiedy to przymarzniałe do taśmy nosiwo trudno jest oddzielić przy pomocy stosowanych obecnie skrobaków. Ponadto niska trwa-

2

łość gumowych elementów czyszczących stwarza konieczność dokonywania częstej ich wymiany, co zwiększa koszty remontowo-konserwacyjne przenośników.

Celem wynalazku jest utworzenie prostych i pewnych w działaniu zestawów czyszczących taśmę, pozbawionych wad jakie posiadają urządzenia czyszczące stosowane dotychczas.

Istota wynalazku polega na podparciu taśmy dolnej przy pomocy zestawów krażników wyposażonych w metalowe listwy czyszczące rozmieszczone symetrycznie na obwodzie łączących je krażków.

Zestaw czyszczący składa się z dwóch krażników zaopatrzonych w listwy czyszczące wspartych z wyprzedzeniem do kierunku biegu taśmy na koźle znanej konstrukcji, podwieszonym elastycznie do konstrukcji nośnej przenośnika. Elastyczność zawieszenia zestawu osiągnięta została przez umocowanie koźła na dwóch wspornikach, których jeden koniec połączony jest z konstrukcją nośną przenośnika przy pomocy przegubu sworzniowego, a drugi podwieszony jest na elemencie sprężystym, a najkorzystniej na sprężynie śrubowej. Taśma dolna przetaczając się swoją brudną stroną po obracających się krażnikach czyszczących z listwami, powoduje kruszenie i odpajanie przywarłej do niej warstwy transportowanego materiału.

Proces usuwania zanieczyszczeń z taśmy ułat-

wiony jest przez drgania taśmy wywołane przez obracające się krążniki z listwami.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zestaw krążników czyszczących taśmę dolną w widoku bocznym, fig. 2-zestaw w widoku z góry, fig. 3-krążniki czyszczące z listwami o kształcie prostokątów w widoku bocznym, fig. 4-te same krążniki lecz w widoku z góry, fig. 5-krążnik czyszczący w przekroju, fig. 6-przedstawia odmianę wykonania krążników czyszczących z listwami o kształcie trójkątów prostokątnych w widoku bocznym, a fig. 7-te same krążniki lecz w widoku z góry.

Zestaw według wynalazku podwieszony elastycznie do konstrukcji nośnej 1 utworzony jest z kozła 2, z dwóch krążników czyszczących 3 posiadających na całej długości listwy 5 i na obu końcach krążki 6, z dwóch belek 7, połączonych z konstrukcją nośną 1 przy pomocy przegubu sworzniowego 8 i elementu sprężystego 9. Kozioł 2 przymocowany jest do belek 7 przy pomocy śrub. Taśma dolna 4 przetaczając i ślizgając się stroną brudną po krążnikach czyszczących 3 ustawionych z wyprzedzeniem do kierunku biegu taśmy, wprowadzana jest w ruch drgający przez listwy 5, rozmieszczone symetrycznie na obwodzie, w wyniku czego warstwa zanieczyszczeń kruszona i odspajana jest od taśmy.

Zabudowanie baterii, np. trzech takich zestawów czyszczących na trasie przenośnika od stro-

ny stacji napędowej pozwoli na dokładne oczyszczenie taśmy dolnej i zlokalizowanie zanieczyszczeń w trzech miejscach, dzięki czemu usuwanie zanieczyszczeń można dokonywać przy pomocy sprzętu mechanicznego.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw krążników czyszczących taśmę dolną przenośnika, podwieszony elastycznie do konstrukcji nośnej utworzony z kozła i z dwóch krążników czyszczących tworzących układ płaski lub układ „V” na których wspiera się taśma dolna, **znamienny tym**, że krążniki czyszczące (3) posiadają na całej swej długości listwy (5) wykonane z materiałów trudnościeralnych i rozmieszczone symetrycznie na obwodzie, a na obu końcach krążki (6) do których mocowane są listwy czyszczące (5).

2. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że krążniki czyszczące (3) ustawione są pod kątem  $\alpha < 90^\circ$  w stosunku do kierunku biegu taśmy.

3. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kozioł (2) z krążnikami czyszczącymi (3) wspiera się na dwóch poziomych belkach (7), których jeden koniec połączony jest z konstrukcją nośną (1) przegubem sworzniowym (8), a drugi koniec podwieszony jest na elemencie sprężystym (9).

4. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że listwy (5) na krążnikach czyszczących (3) wykonane są w kształcie prostokąta lub w kształcie trójkąta prostokątnego.

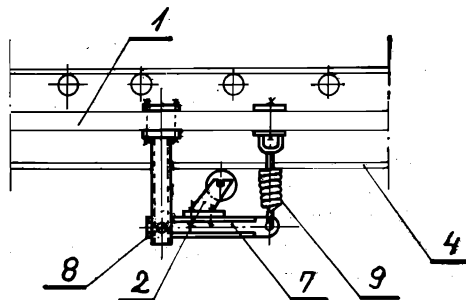


Fig. 1

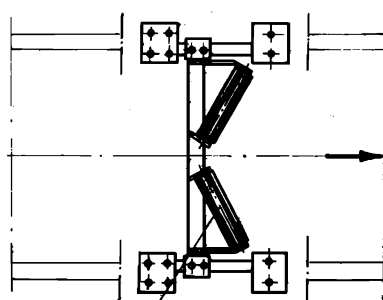


Fig. 2

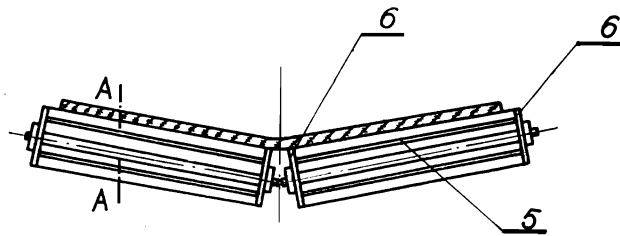


Fig. 3

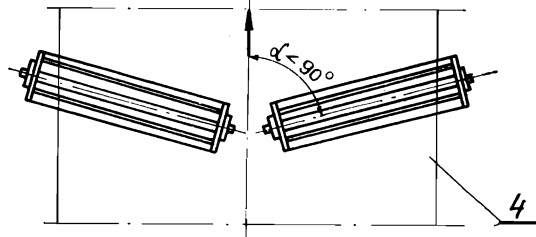


Fig. 4

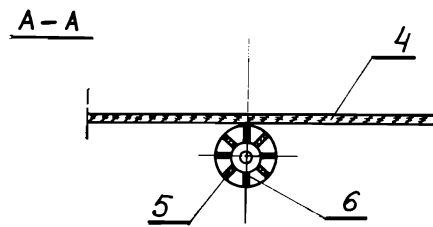


Fig. 5

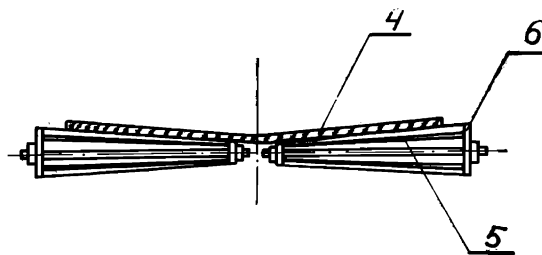


Fig. 6

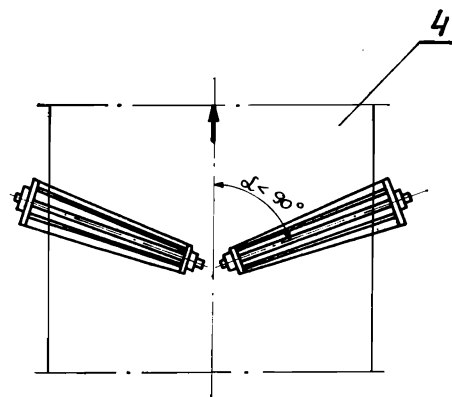


Fig. 7