

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

109 601

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl².

B65G 43/08

Zgłoszono: 13.05.78 (P. 206760)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 07.05.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Twórcy wynalazku: Andrzej Kmiecik, Roman Dec, Marek Hryniewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

Urządzenie do usuwania ponadwymiarowych brył nosiwa
z przenośnika taśmowego

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do usuwania ponadwymiarowych brył nosiwa z przenośnika taśmowego, znajdujące zastosowanie w ciągu transportowym współpracującym z urządzeniem kruszącym.

Znany pług zrzutowy ma postać przegrody usytuowanej skośnie nad taśmą przenośnika, na wysokości określonej dopuszczalną wysokością bryły nosiwa. W czasie pracy przenośnika taśmowego dla bryły nosiwa, mającej wysokość większą od dopuszczalnej, pług zrzutowy stanowi zaporę, która powoduje zsuwanie się bryły poza taśmę przenośnika. Wadą pługa zrzutowego jest częste niszczenie taśmy przenośnika taśmowego przez bryły płaskie o ostrych krawędziach, w przypadku zakleszczenia ich pomiędzy przegrodą, a taśmą przenośnika.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionej wady.

Istotą wynalazku jest urządzenie do usuwania ponadwymiarowych brył nosiwa z przenośnika taśmowego składającego się z podpartego sprzężycie pomiarowego zestawu krążnikowego, usytuowanego bezpośrednio pod taśmą górną przenośnika taśmowego, między sztywnymi zestawami krążnikowymi nośnymi i skojarzonego z czujnikiem przemieszczenia. Czujnik przemieszczenia jest połączony elektrycznie poprzez układ przetwarzająco-sterujący z siłownikiem dwustronnego działania, połączonym z kłapą przesypu dwudrogowego, usytuowanego pod bębniem zrzutowym przenośnika taśmowego. Układ przetwarzająco-sterujący stanowi wzmacniacz sygnału, połączony szeregowo poprzez selektor impulsów sterujących i układ opóźniający z układem sterowniczym.

Zaletą urządzenia do usuwania ponadwymiarowych brył nosiwa z przenośnika taśmowego, według wynalazku, jest zwiększenie trwałości taśmy tego przenośnika oraz innych przenośników stanowiących z nim ciąg transportowy.

Przedmiot, wynalazku, jest przedstawiony schematycznie w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia urządzenie w widoku z boku.

Urządzenie zawiera człon pomiarowy ciężaru nosiwa, składający się z podpartego sprzężycie pomiarowego zestawu krążnikowego 1, usytuowanego bezpośrednio pod taśmą górną przenośnika taśmowego 2, między sztywnymi zestawami krążnikowymi nośnymi 3 i skojarzonego z czujnikiem przemieszczenia 4. Czujnik przemieszczenia 4 jest połączony elektrycznie poprzez układ przetwarzająco-sterujący 5 z siłownikiem 6 dwustronnego działania, połączonym z kłapą 7 przesypu dwudrogowego 8, usytuowanego pod bębniem zrzutowym 9 przenie-

snika taśmowego 2. Układ przetwarzająco-sterujący 5 stanowi wzmacniacz sygnału 10, połączony szeregowo poprzez selektor impulsów sterujących 11 i układ opóźniający 12 z układem sterowniczym 13.

W czasie pracy urządzenia do usuwania ponadwymiarowych brył nosiwa, według wynalazku, kłapa 7 przesypu dwudrogowego 8 jest ustawiona w jednym skrajnym położeniu, przy którym jest otwarty wlot do odnogi przesypu 8, z wylotem usytuowanym nad taśmociągami 14 dla brył nosiwa o prawidłowych parametrach, a równocześnie jest przysłonięty wlot do odnogi przesypu 8, której wylot jest usytuowany nad zwałem 15 ponadwymiarowych brył nosiwa.

Natomiast w przypadku gdy unoszone na taśmie przenośnika 2 nad pomiarowym zestawem krążnikowym 1 bryły nosiwa mają ciężar większy od ciężaru dopuszczalnego, wówczas odpowiadająca temu ciężarowi wartość sygnału czujnika przemieszczenia 4, po przetworzeniu tego sygnału w układzie przetwarzająco-sterującym 5, spowoduje zadziałanie siłownika 6 z równoczesnym przesterowaniem kłapy 7 przesypu 8 w drugie skrajne położenie, przy którym jest otwarty wlot do odnogi przesypu 8, usytuowanej nad zwałem 15, a równocześnie jest przysłonięty wlot do odnogi przesypu 8, usytuowanej nad taśmociągami 14, przy czym odpowiednie przesterowanie kłapy 7 następuje z założonym opóźnieniem w stosunku do momentu pojawienia się nad pomiarowym zestawem krążnikowym 1 bryły nosiwa o ciężarze większym od ciężaru dopuszczalnego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do usuwania ponadwymiarowych brył nosiwa z przenośnika taśmowego, z n a m i e n n e t y m, że zawiera człon pomiarowy ciężaru nosiwa, składający się z podpartego sprężysto pomiarowego zestawu krążnikowego (1), usytuowanego bezpośrednio pod taśmą górną przenośnika taśmowego (2), między sztywnymi zestawami krążnikowymi (3) i skojarzonego z czujnikiem przemieszczenia (4), połączonym elektrycznie poprzez układ przetwarzająco-sterujący (5) z siłownikiem (6), połączonym z kłapą (7) przesypu dwudrogowego (8), usytuowanego pod bębniem rzutowym (9) przenośnika taśmowego (2), przy czym układ przetwarzająco-sterujący (5) stanowi wzmacniacz sygnału (10), połączony szeregowo poprzez selektor impulsów sterujących (11) i układ opóźniający (12) z układem sterowniczym (13).

