

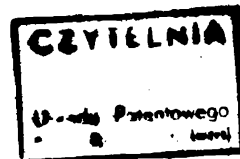
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

118 647



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.12.79 (P. 220977)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1982

Int. Cl³.

B65G 43/06

Twórca wynalazku: Marian Markowski, Edward Januszkiewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Urządzenie do wykrywania uszkodzeń taśmy przenośnikowej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wykrywania uszkodzeń taśmy przenośnikowej.

Znane urządzenia do wykrywania uszkodzeń taśmy przenośnikowej wyposażone są w czujniki umieszczone pod taśmą, które po zetknięciu z elementem powodującym przecięcie taśmy, wyłączają silnik napędowy przenośnika. Niedogodnością tych urządzeń jest to, iż praktycznie działają tylko w tych przypadkach, gdy element powodujący przecięcie taśmy przedostanie się na drugą stronę taśmy.

Znane są także urządzenia, w których wykorzystano stalowe linki zatopione w taśmie jako elementy przewodzące prąd elektryczny. Urządzenia te działają tylko wtedy, gdy element tnący spowoduje przecięcie linki.

Znane są nadto urządzenia do wykrywania uszkodzeń taśmy przenośnikowej, które wymagają wbudowania w taśmę dodatkowych elementów, takich jak obwody przewodzące, magnesy lub cewki. Zadaniem tych elementów jest przenoszenie sygnałów od nadajnika do odbiornika. Wbudowanie w taśmę dodatkowych elementów utrudnia technologię wykonania taśmy oraz znacznie zwiększa jej koszt. Dodatkową niedogodnością jest niewielka trwałość elementów wbudowanych w taśmę spowodowana ich częstymi przeginaniami.

Urządzenie do wykrywania uszkodzeń taśmy przenośnikowej według wynalazku stanowi szereg krążków, umieszczonych pod taśmą przenośnika i stykających się z jej powierzchnią. Każdy z krążków złączony jest z oddzielną jednoramienną dźwignią, przy czym dźwignie parami są umieszczone na tulejach wraz ze sprężyną śrubową, której końce są oparte o dźwignie. Tuleje są osadzone na linii nośnej zamocowanej pod taśmą przenośnika, nadto przez przelotowe otwory w krążkach są przeciągnięte linki sygnalizacyjne, połączone z końcami liny nośnej, przy czym jednym swym końcem jest połączona za pośrednictwem wyłącznika.

Gdy taśma zostaje przecięta, jeden z krążków znajdujący się na linii przecięcia, wpada w szczelinę pociągając za sobą linkę sygnalizacyjną, a ta z kolei działa na wyłącznik.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania uwidoczniony został na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry po odjęciu taśmy przenośnika, fig. 3 — parę krążków i fig. 4 — dwie pary krążków w widoku z przodu i częściowym przekroju.

Urządzenie stanowi szereg krążków 1 umieszczonych pod taśmą 2. Każdy z krążków 1 jest złączony z jednoramienną dźwignią 3, przy czym dźwignie 3 są parami umieszczone na tulejach 4, na których także są

osadzone śrubowe sprężyny 5 o końcach opartych na dźwigniach 3. Tuleje 4 są osadzone na linii nośnej 6 zamocowanej pod taśmą 2 przenośnika. Przez przelotowe otwory w krążkach 1 jest przeciągnięta linka sygnalizacyjna 7 połączona z końcami liny nośnej 6, przy czym na jednym swym końcu jest połączona za pośrednictwem wyłącznika 8.

Urządzenie według wynalazku zostaje ustawione zamiast podpory krążkowej. Podczas bezawaryjnej pracy taśma 2 spoczywa na krążkach 1 i powoduje rozchylenie się dźwigni 3 oraz napięcie sprężyn 5. W przypadku przecięcia taśmy 2 jeden z krążków 1, znajdujący się na linii przecięcia wpada w szczelinę pociągając za sobą linkę sygnalizacyjną 7, a to z kolei działa na wyłącznik 8 powodując zatrzymanie silnika napędowego przenośnika i włączając układ alarmowy.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wykrywania uszkodzeń taśmy przenośnikowej, z n a m i e n n e t y m, że stanowi je szereg krążków (1) umieszczonych pod taśmą (2) przenośnika i stykających się z jej powierzchnią, złączony każdy z oddzielną jednoramienną dźwignią (3), przy czym dźwignie (3) parami są umieszczone na tulejach (4) wraz ze sprężyną śrubową (5), której końce są oparte o dźwignie (3), zaś tuleje (4) są osadzone na linii nośnej (6) zamocowanej pod taśmą (2) przenośnika, nadto przez przelotowe otwory w krążkach (1) jest przeciągnięta linka sygnalizacyjna (7) połączona z końcami liny nośnej (6), przy czym jednym swym końcem jest ona połączona za pośrednictwem wyłącznika (8).

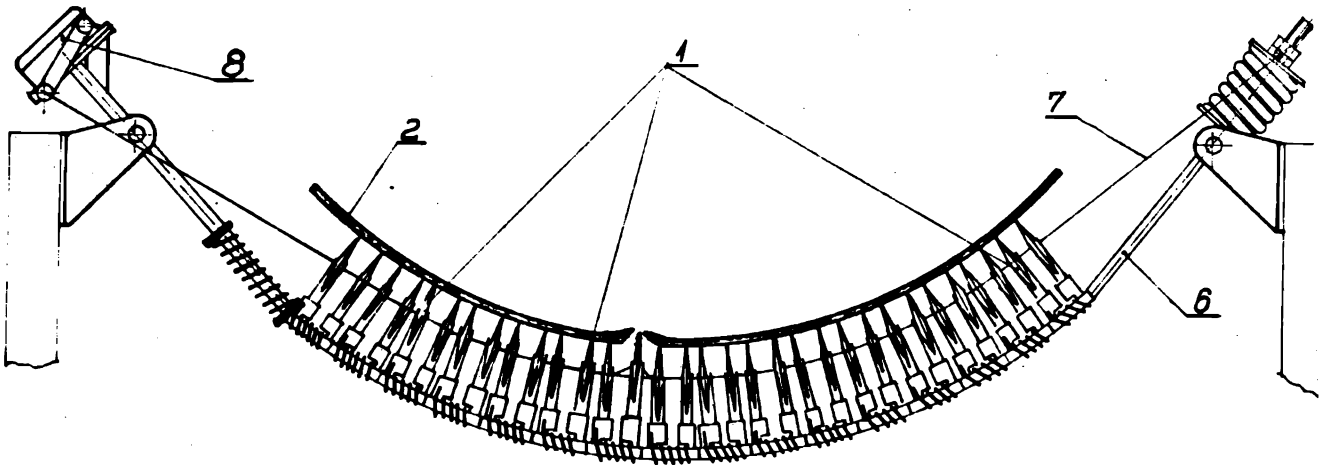


fig.1

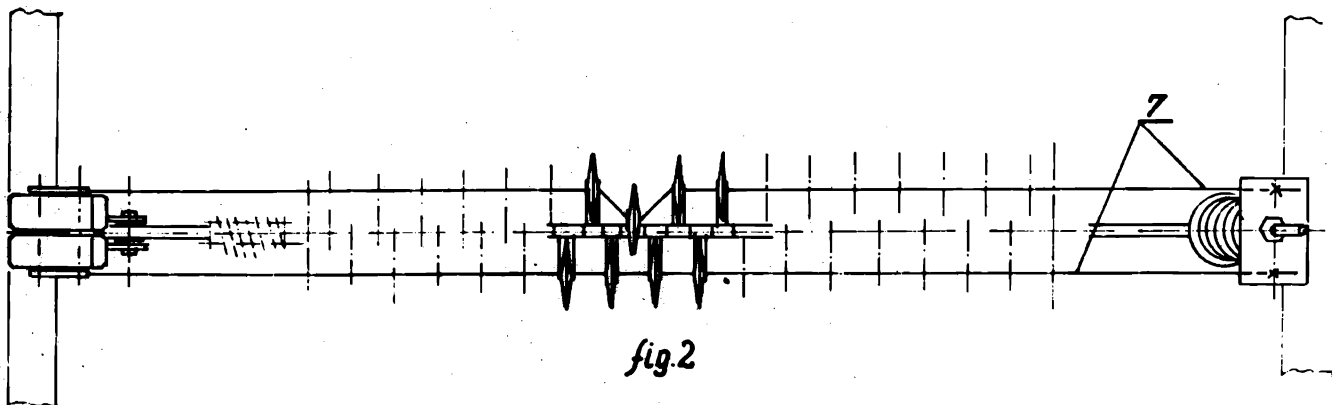


fig.2

