



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

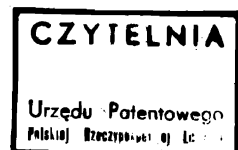
Int. Cl.³ B65G 43/06

Zgłoszono: 28.12.79 (P. 220976)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.80

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983



Twórcy 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 są wyposażone 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 wtedy 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 wykonywania 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 jest wyposażone w trzy walcowe krążniki z nawiniętą na ich powierzchni cylindrycznej wzdłuż linii śrubowej stalową taśmą, umieszczone na osiach, złączonych z sobą girlandowo pod taśmą przenośnika, przy czym walcowe krążniki są osadzone na osiach obrotowo i suwliwie nadto wewnątrz krążników są umieszczone wyłączniki napędu przenośnika a dodatkowo wewnątrz krążnika usytuowanego pod częścią środkową taśmy przenośnika są umieszczone sprężyny wsparte o odsadzenie na osi krążnika.

Gdy taśma przenośnika zostaje przecięta, stalowa taśma nawinięta na jednym z krążników zagłębia się w powstałe przecięcie a dalszy ruch obrotowy krążnika powoduje jego przesunięcie wzdłuż osi a tym samym zadziałanie wyłącznika napędu przenośnika.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania został uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu zaś fig. 2 — urządzenie w widoku z góry.

Urządzenie według wynalazku jest wyposażone w trzy walcowe krążniki 1, 2 i 3 z nawiniętą na ich powierzchni cylindrycznej wzdłuż linii śrubowej stalową taśmą 4. Krążniki 1, 2 i 3 są umieszczone na osiach 5, 6 i 7, złączonych z sobą girlandowo, pod taśmą 8 przenośnika, przy czym walcowe krążniki są osadzone na osiach 5, 6 i 7 obrotowo i suwliwie. Wewnątrz krążników są umieszczone wyłączniki napędu 9 przenośnika a dodatkowo wewnątrz krążnika 2 usytuowanego pod częścią środkową taśmy 8 są umieszczone sprężyny 10 wsparte o odsadzenie na osi 6 i krążnik 2.

Gdy taśma 8 przenośnika nie jest przecięta krążniki 1, 2 i 3 pełnią funkcję podpory podtrzymującej taśmę 8. W przypadku przecięcia taśmy 8 przenośnika stalowa taśma 4 nawinięta na jednym z krążników 1, 2 lub 3 zagłębia się w przecięcie a to powoduje na skutek ruchu obrotowego krążnika 1, 2 lub 3 jego osiowe przesunięcie a tym samym zadziałanie wyłącznika napędu 9.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wykrywania uszkodzeń taśmy przenośnikowej, **znamiennie** tym, że jest wyposażone w trzy walcowe krążniki (1, 2 i 3), z nawiniętą na ich powierzchni cylindrycznej wzdłuż linii śrubowej stalową taśmą (4), umieszczone na osiach (5, 6 lub 7), złączonych z sobą girlandowo, pod taśmą (8) przenośnika, przy czym walcowe krążniki (1, 2 i 3) są osadzone na osiach (5, 6 i 7) obrotowo i suwliwie, nadto wewnątrz krążników (1, 2 i 3) są umieszczone wyłączniki napędu (9) przenośnika, a dodatkowo wewnątrz krążnika (2) usytuowanego pod częścią środkową taśmy (8) przenośnika są umieszczone sprężyny (10) wsparte o odsadzenie na osi (6) krążnika (2) i krążnik (2).

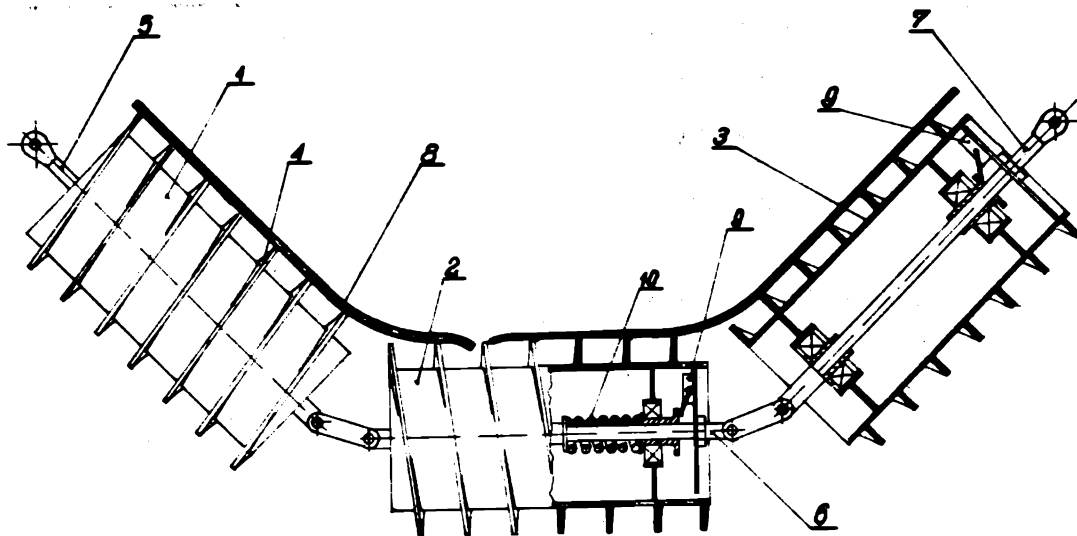


fig. 1

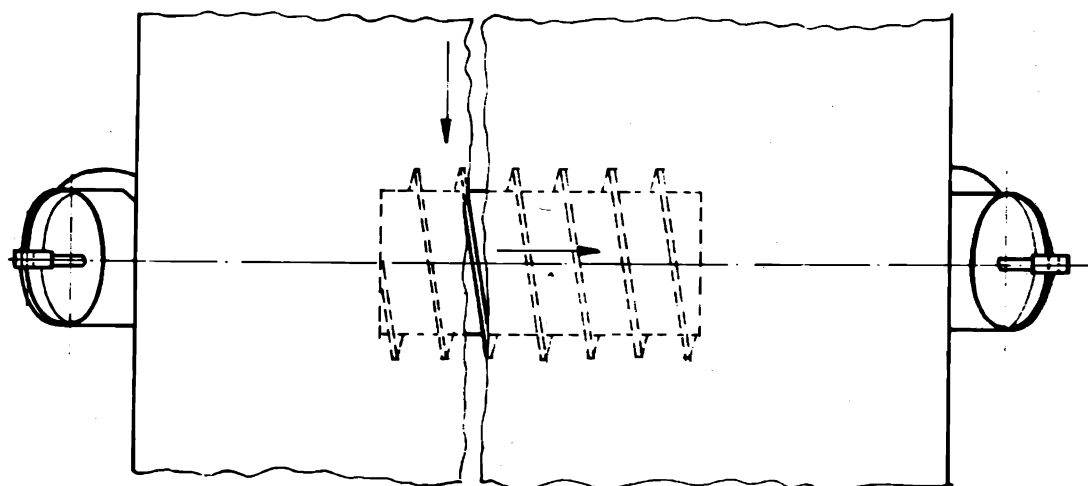


fig. 2