

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

62823

Patent dodatkowy
do patentu 52445

Zgłoszono: 18.IX.1968 (P 129 110)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.V.1971

Kl. 35 b, 23/90

MKP B 66 c, 23/90

CZYTELNIA

UK **Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej**

Współtwórcy wynalazku: Ryszard Machnowski, Edward Sosna

Właściciel patentu: Zakład Doświadczalny Dźwigów Samochodowych
i Samojezdnych przy Centralnym Biurze Konstrukcyjnym Urządzeń Budowlanych, Bielsko-Biała
(Polska)

Wyłącznik urządzenia ograniczającego udźwig maszyn roboczych zwłaszcza dźwigowych

1

Wynalazek dotyczy ulepszenia wyłącznika urządzenia ograniczającego udźwig maszyn roboczych, zwłaszcza dźwigowych według patentu nr 52 445.

Przedmiotem wynalazku opatentowanego za nr 52 445 jest ogranicznik udźwigu maszyn roboczych, zwłaszcza dźwigowych połączony z krążkiem lino-
wym bądź łańcuchowym.

W celu umożliwienia samoczynnego ustawiania się pierścienia wewnętrznego krążka z miernikiem siły w kierunku działania wypadkowej, osadzony on jest na sworzniu mimośrodowo, zaś wypadkowa od obciążenia liny przenoszona jest z pierścienia zewnętrznego na pierścień wewnętrzny, połączony z miernikiem siły w postaci elementu sprężystego związanego z pierścieniem wewnętrznym.

Wewnątrz krążka zabudowano także krzywkę korygującą ustawienie styków wyłącznika w zależności od warunków pracy urządzenia określonych krzywą udźwigu.

Rozwiązanie powyższe posiada szereg wad, a mianowicie: przejmowanie przez czujnik siły całkowitego obciążenia wypadkowego z liny powodowało konieczność zastosowania elementu sprężystego o dużej sztywności, uniemożliwiając tym dokładne określenie siły, to znaczy zmiany wielkości siły odpowiadały małym zmianom ugięcia elementu sprężystego i związanych z tym przemieszczeń styków elektrycznych.

Wprowadzenie do układu czujnika siły oraz układu korekcyjnego elementów redukcyjnych np.

2

dźwigniowych pozwoliło na uzyskanie mniejszych obciążeń na czujniku siły, przez co może on być bardziej elastyczny, dający większe ugięcia, zaś w układzie korekcyjnym pozwoliło to na zwielokrotnienie skoku korekcyjnego.

Odpowiednie ugięcia do czujnika siły oraz układu korekcyjnego przekazano za pośrednictwem dźwigni od czujnika siły oraz dźwigni korekcyjnej na styki elektryczne.

Dla zapewnienia jednoznacznego kontaktowania styków konieczne było zastosowanie konstrukcji teleskopowej wyłącznika, zawieszonego pomiędzy końcem dźwigni czujnika siły a dźwignią korekcyjną.

Rozwiązanie takie posiadało szereg wad jak: oddziaływanie ciężaru własnego wyłącznika na czujnik siły, niemożliwość wykonania układu wielostykowego w ramach jednego wyłącznika, utrudniona regulacja położenia styków ze względu na nieustalone położenie korpusu wyłącznika względem korpusu ogranicznika udźwigu.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych niedogodności. Osiągnięto to przez zbudowanie wyłącznika o zwartej konstrukcji, przytwierdzonego korpusem do ogranicznika udźwigu, w którym prowadzone są przesuwne izolowane elektrycznie zespoły styków: górny i dolny, napędzane niezależnie dźwigniami od czujnika siły i od zespołu korekcyjnego, za pośrednictwem rolek.

Wyłącznik w każdej parze styków posiada jeden

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładach wykonania na rysunku, w którym fig. 1 przedstawia widok wyłącznika, a fig. 2 przekrój podłużny wyłącznika, którego zadziałanie następuje w chwili zetknięcia się styków, zaś fig. 3 przekrój podłużny odmiany wyłącznika i fig. 4 przekrój poprzeczny odmiany wyłącznika, którego zadziałanie następuje z chwilą rozwarcia styków.

Styki 6 są osadzone podatnio na sprężynkach 7 co zabezpiecza je przed uszkodzeniem. Podobnie dźwignie korekcyjne 8, odchylając się stosownie do pochylenia wysięgnika, za pośrednictwem rolek 9 oddziałują na prowadzone suwliwie dolne zespoły styków 10, powodując odpowiedni ruch styków 11.

W każdej parze styków jeden styk (11 na fig. 2 lub 6 na fig. 3) ma regulowane położenie, a przez to próg zadziałania, za pomocą gwintu i przeciwnakrętki 12. W każdej parze styków jeden styk

Zetknięcie się jednej pary styków 6 i 11 ze sobą (fig. 2) powoduje ostrzeżenie operatora dźwigu, zetknięcie drugiej pary styków 6 i 11, opóźnione względem pierwszego, powoduje oprócz sygnalizacji wyłączenie mechanizmów dźwigowych a przez to zabezpieczenie przed awarią.

Zastrzeżenia patentowe

2. Wyłącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w każdej parze styków jeden styk ma regulowane położenie korzystnie za pomocą gwintowanego połączenia.

3. Wyłącznik według zastrz. 1 i 2 **znamienny** tym, że w każdej parze styków jeden styk jest osadzony podatnie, korzystnie na sprężynie.



Fig. 2

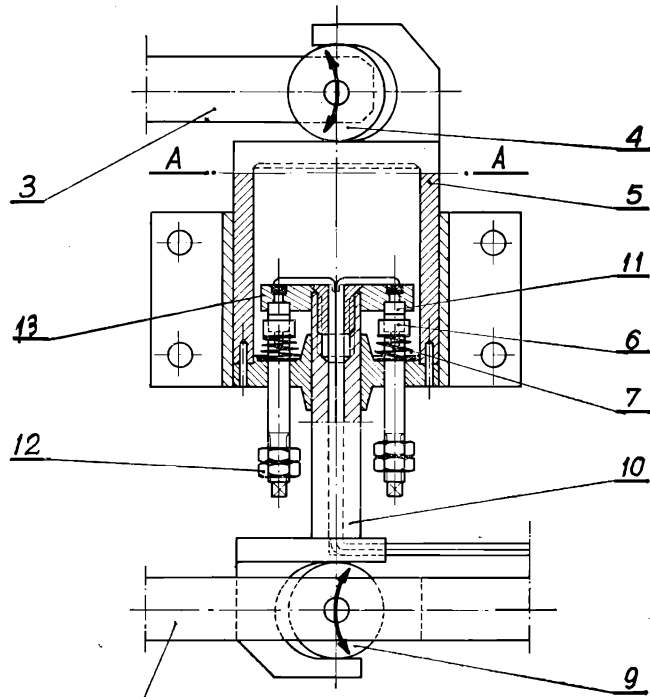


Fig. 3

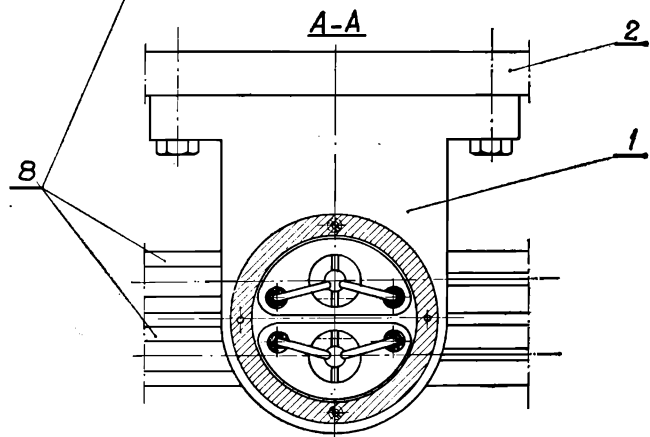


Fig. 4