

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49683

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 11.VIII.1964 (P 105 468)

Pierwszeństwo.

Opublikowano. 30.VII.1965

Kl 61 a, 10/50

MKP

UKD

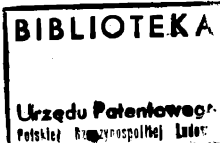
A62B

35/00.

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Weralski, Tadeusz Ziemkiewicz, Wiktor Uściński, Tadeusz Łuszczewski

Właściciel patentu: Fabryka Samochodów Osobowych, Warszawa (Polska)

Urządzenie do zabezpieczania ludzi, pracujących na dużych wysokościach, zwłaszcza przy pracy na podtorzach suwnic



1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie, zabezpieczające ludzi, pracujących na dużych wysokościach w pasach bezpieczeństwa, wówczas gdy zachodzi konieczność przepinania pasa przy omijaniu podpory. Wynalazek znajduje zastosowanie szczególnie przy pracy na podtorzach suwnic w czasie napraw i konserwacji podtorzy i urządzeń suwnicowych.

W chwili obecnej praca na podtorzach suwnic, gdy zachodzi konieczność przesuwania się człowieka wzdłuż podtorza jest zabezpieczona jedynie w sposób połowiczny, ponieważ zachodzi trudność w budowie stałych poręczy, czy też balustrad od strony przepaści, a jako zabezpieczenie stosuje się przeważnie naciągniętą linę czy pręt między krańcami toru względnie w odcinkach między poszczególnymi słupami, dźwigającymi belkę suwnicową. Lina ta jest rozpięta od strony zewnętrznej toru suwnicy, przy czym o ile stanowi ona jeden długi odcinek, to wymaga podparcia celem uniknięcia zwisu.

Pracownik, dokonywujący remontu na dużej wysokości, pracuje w pasie bezpieczeństwa, którego zatrzask zaczepiony jest za linę i ślizgając się po niej, umożliwia przesuwanie się pracownikowi wzdłuż podtorza. Moment niebezpieczeństwa pojawia się wówczas, gdy należy przepiąć pas czyli odciąć zatrzask przed podporą lub słupem i zaczepić go po przejściu na drugą stronę podpory.

2

W czasie dokonywania tej czynności pracownik jest zupełnie niezabezpieczony.

Zadaniem wynalazku jest zapewnienie całkowitego bezpieczeństwa ludziom przy pracy na dużych wysokościach z zachowaniem swobody ruchów przy pracy i przechodzeniu.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem całkowite bezpieczeństwo zapewnione jest przez zastosowanie urządzenia w/g wynalazku, pozwalającego przechodzić zatrzaskom pasa bezpieczeństwa przez podpory i umocowania liny bez konieczności jego odciągania.

Urządzenie równocześnie gwarantuje, że lina nie spadnie z podpory oraz, że nie może nastąpić zsumowanie zwisów liny w momencie, gdyby pracownik spadł i obciążył swym ciężarem linę.

Urządzenie właściwe składa się z dwu zestawów mocowanych na przemian na słupach czy też innych podporach. Pracownik, przesuując się po podtorzu, prowadzi ręką zapięty na linie zatrzask. Dochodząc do słupa, na którym zamocowany jest pierwszy zestaw zabezpieczający, który podtrzymuje linę, przeprowadza zatrzask przez blachę zdierzakową zaciśniętą na linie i przechodzi przez kołowrót, przy czym lina ani na chwilę nie opada, gdyż jest podtrzymywana przez coraz to inne ramie kołowrotu w chwili jego obrotu. Drugi zestaw zabezpieczający linę przed zwisem jest pałąkiem z drutu o kształcie specjalnym, który tak obejmuje linę, że uniemożliwia jej spadek z pod-

pory, natomiast umożliwia przesunięcie zatrasku wiedzionego ręką pracownika.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku na podtorze suwnicy z zamocowaną liną i dwoma zestawami zabezpieczeń, fig. 2 — jest przekrojem pionowym przez podtorze, fig. 3 — widokiem z góry na kołowrotowy zestaw, fig. 4 — przedstawia przekrój i widok na kołowrotowy zestaw, fig. 5 — zaś przedstawia widok z góry na zestaw zabezpieczający pałaka, a fig. 6 przekrój pionowy z widokiem na pałak zabezpieczający.

Uwidocznione na fig. 1 kompletne urządzenie składa się z liny stalowej 3 oraz 2 zespołów zabezpieczających 1 i 2, które umieszczone są naprzemian na słupach wsporczych. Urządzenie 1, którego szczegóły uwidocznione są na fig. 3 i fig. 4, składa się z kołowrotu właściwego, wykonanego z kilku jednakowych prętów zespawanych w jednej płaszczyźnie i obracającego się na osi pionowej 6 oraz oporu 4 przymocowanego do wspornika połączonego z obejmą słupa.

Na linie 3, która spoczywa na ramionach kołowrotu między osią, a oporem 4, zaciśnięte są trwałe 2 blachy zderzakowe 5, których wymiary i kształt jest taki, że pozwala na przejście przez nie, ślizgającego się po linie zatrasku pasa natomiast w chwili upadku pracownika i zawiśnięciu na pasie, lina nie może się zbyt wydłużyć, gdyż blacha zderzakowa zakleszczy się między wspornikiem a kołowrotem, unieruchamiając przesuw liny.

Opór 4 umocowany jest w odległości mniejszej niż średnica liny od płaszczyzny obrotu ramion kołowrotu. W ten sposób uniemożliwiony jest spadek liny z ramion kołowrotu. Odległość oporu 4 od osi kołowrotu 6 winna być mniejsza niż wysokość trójkąta utworzonego przez sąsiednie boki kołowrotu.

Drugi zespół zabezpieczający przedstawia się na fig. 5 w postaci specjalnie wyciętego pałaka przymocowanego do wspornika.

Pałak oplata linę luźno w ten sposób, że uniemożliwia opadnięcie liny, a równocześnie umożliwia przesunięcie zatrasku pasa odpowiednio wzdłuż ręką przez miejsce podparcia długości pałaka.

Przez zastosowanie dwu zespołów zabezpieczających 1 i 2 uzyskuje się absolutną pewność, że lina nie spadnie ze swych punktów podparcia, a przez zastosowanie blach oporowych wyłącza się możliwość wystąpienia w razie spadnięcia pracownika, zwisu sumowanego ze zwisów poszczególnych odcinków. Równocześnie zastosowane zespoły, umożliwiają swobodne przechodzenie zatrasku pasa bezpieczeństwa na podporach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zabezpieczania ludzi pracujących na dużych wysokościach zwłaszcza przy pracy na podtorzach suwnic, **znamiennie tym**, że posiada naciągniętą wzdłuż podtorza linę stalową (3), która podtrzymywana jest naprzemian za pomocą zespołów kołowrotów (1) i pałaków (2).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zespół kołowrotu posiada opór (4), którego odległość w płaszczyźnie pionowej od płaszczyzny obrotu ramion kołowrotu (1) jest mniejsza od średnicy liny (3), zaś odległość oporu (4) od osi kołowrotu (6) jest mniejsza niż wysokość trójkąta utworzonego przez sąsiednie boki kołowrotu.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że posiada zaciśnięte na linie (3) 2 blachy zderzakowe (5), umocowane w bliskiej odległości od kołowrotu.
4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pałak (2) dwustronnie oplata luźno linę (3).

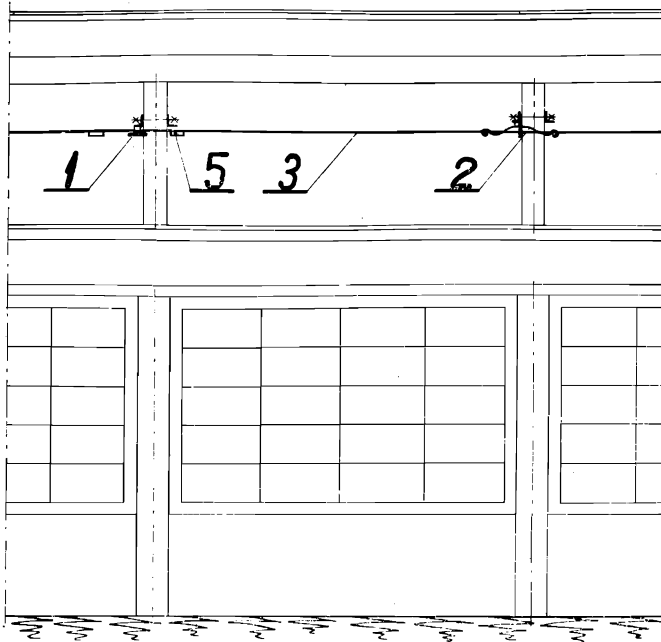


Fig. 1

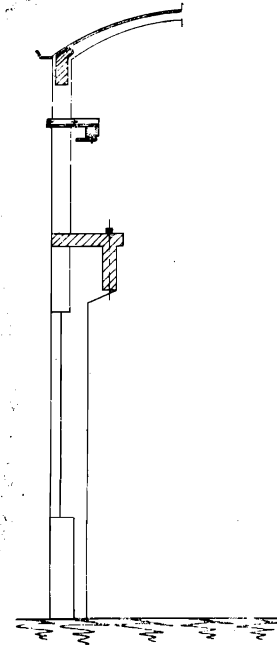


Fig. 2

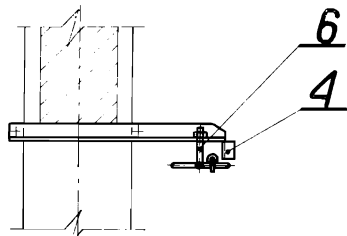


Fig. 4

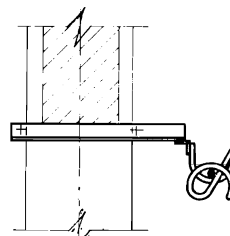


Fig. 6

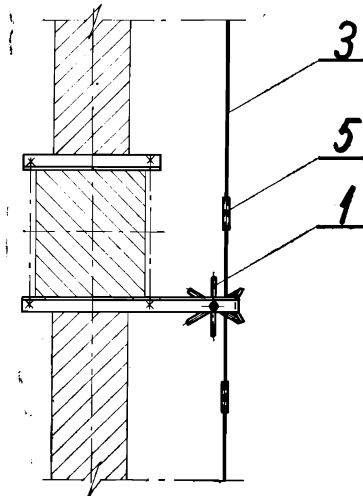


Fig. 3

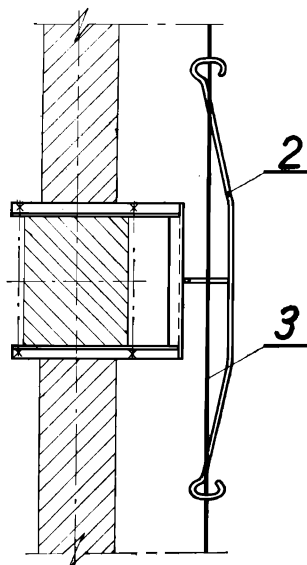


Fig. 5