

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49633

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszony: 20. IX. 1963 (P 102 584)

Pierwszeństwo: 13. XI. 1962 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 24. IV. 1965

Kl. ~~37 e, 5~~

37e 3/16

MKP E 04 g

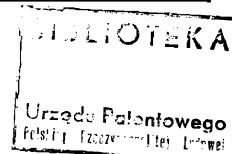
UKD

3/16

Twórca wynalazku: Werner Krantz

Właściciel patentu: VEB Wohnungsbaukombinat Cottbus, Hoyerswerda
(Niemiecka Republika Demokratyczna)

Jeżdżące rusztowanie wiszące



1

Wynalazek niniejszy dotyczy jeżdżącego rusztowania wiszącego, przeznaczonego do stosowania na dachach płaskich, nieznacznie pochylonych lub kosзовych.

Znane jest już pionowo oraz na boki przemieszczające się i z pomostu roboczego sterowane przenośne rusztowanie wiszące, które za pomocą osadzonych w podwoziu czterech kół jeździ po obydwóch przenośnych szynach kolejki polowej, które są swobodnie układane na dachu. Na znajdującym się w pobliżu środka dachu końcu podwozia, jako przeciwważ dla pomostu roboczego są umieszczone: przekładnia z wałem czynnym dla przesuwów na boki, samohamowna przekładnia ślimakowa z hamulcem szczękowym dla przesuwów pionowych rusztowania wiszącego, a także przeznaczony dla lin bębny linowy, który poprzez koła zębate jest związany z przekładnią. Hamulec szczękowy jest uruchamiany za pomocą elektrohydraulicznego luzownika. Bezpośrednio przy bębnie linowym również na podwoziu są zamocowane znane zabezpieczenia zwisającej liny, po jednym dla każdej liny.

Za pomocą połączonego z przekładnią wału czynnego są napędzane poprzez napęd łańcuchowy obydwie koła rusztowania wiszącego toczące się po wewnętrznej szynie kolejki polowej i za pomocą napędu łańcuchowego obydwie koła jeżdżące po zewnętrznej szynie kolejki polowej. Obydwie liny, na których końcach jest zamocowany pomost ro-

2

boczy, są poprowadzone z bębna linowego, poprzez kładki kierujące, do pomostu roboczego. Na zewnętrznych kładkach kierujących są umieszczone znane zabezpieczenia przeciążeniowe, po jednym dla każdej liny. Do zamocowania drabiny linowej na bliższym brzegu dachu końcu podwozia rusztowania wiszącego przewidziany jest pomost z poręczami, wystający poza gzyms dachu.

Ponieważ tory są stale ułożone równoległe do obsługiwanych powierzchni fasady, więc na każdym rogu budynku lub na każdym występie budynku musi odbywać się przestawianie urządzenia szyn, a także podwozia. Mała swoboda poruszania się po dachu jest również niekorzystna, gdyż rusztowanie nie może przemieszczać się w tych przypadkach, gdy na dachu są kominy lub kłpaki wentylatorów. Poza tym zastosowanie znanych zabezpieczeń przeciążeniowych i zabezpieczeń przed zwisaniem lin jako oddzielnych elementów, komplikuje konstrukcję podwozia i pociąga to za sobą zwiększenie się jego ciężaru. W przypadku dachów o większym kącie pochylenia połączeń siodłowych stosowanie tej konstrukcji nie jest możliwe wskutek występowania niekorzystnych momentów statycznych.

A zatem zadaniem wynalazku jest stworzenie pionowego oraz na boki przemieszczającego się i z pomostu roboczego sterowanego, przenośnego rusztowania wiszącego, przeznaczonego zwłaszcza dla dachów płaskich, nieznacznie pochylonych lub

koszowych, które to rusztowanie bez przedstawiania urządzenia szyn i podwozia może objeżdżać wszystkie rogi i występy budynków, przesuwając się ponad kominami i kołpakami wywietrzników, które nadaje się do stosowania na bardziej pochyłych połaciach dachów siodłowych i które umożliwia uproszczone zaprojektowanie znanych zabezpieczeń przeciążeniowych i zabezpieczeń przed zwisaniem lin, przy mniejszym jednocześnie ciężarze własnym.

Według wynalazku zadanie to zostało w ten sposób rozwiązane, że w celu umożliwienia objeżdżania rogów i występów budynku, zastosowana jest zamocowana na prostopadle do budynku jeżdżącej dolnej części wózka, obracana o 360° , zaopatrzona w napędzające pomost roboczy agregaty górna część wózka. Dolna część tego wózka w celu przemieszczania rusztowania na boki toczy się swymi kołami po półkach dźwigarów podwozia portalowego, przerzuconego nad całą szerokością budynku i napędzanego od dwóch synchronicznie włączanych silników elektrycznych. Portalowe podwozie jest przewidziane do przemieszczania się ponad kominami i kołpakami wywietrzników i umożliwia dostosowanie się do każdego pochylenia dachu.

Do przesuwania na boki jeżdżącego rusztowania wiszącego przewidziane są umieszczone na dachu przenośne i swobodnie ułożone szyny kolejki polowej w postaci trzech torów, jednego na kalenicy dachu i po jednym na ścianach nośnych przy każdym brzegu okapu.

W celu ułatwienia montażu, a także w celu wyrównywania ewentualnych nierówności dachu, podwozie jest zestawiane z dwóch części, które są powiązane wzajemnie nad toczącymi się pośrodku kołami.

Dla każdej liny, pomiędzy bębnem linowym i krążkiem kierującym, na koźle łożyskowym, umieszczonym na górnej części wózka rusztowania wiszącego, jest osadzona w swym środku dwuramienna dźwignia, której jeden koniec za pomocą wałka, układa się na linie podnoszącej, a za pomocą ciągnącej siły sprężyny przy zluźnianiu liny jest pociągany do dołu i uruchamia wyłącznik zluźwanej liny. Natomiast jeżeli przy przeciążeniu naprężona lina pociągnie wałek dźwigni do góry, to wskutek tego przeciwny koniec dźwigni zostanie przyciśnięty ku dołowi i uruchomiony zostaje przełącznik przeciążeniowy.

W celu zwiększenia wydajności pracy na podwoziu rusztowania można umieścić jednocześnie dwa wózki.

Przykład wykonania wynalazku jest schematycznie przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje rzut z boku rusztowania wiszącego, fig. 2 — jego rzut poziomy, fig. 3 — rzut w kierunku pokazanym strzałką C na fig. 2, fig. 4 — rzut z boku kombinowanego urządzenia zabezpieczającego linę przed przeciążeniem i przed zwisaniem, fig. 5 — rzut poziomy tego urządzenia.

Jeżdżące rusztowanie wiszące 1, za pomocą swych osadzonych w podwoziu 2 sześciu kółek 3, 4, 5, 6, 36, 37, toczy się po trzech przenośnych szynach 7, 8, 38 kolejki polowej, które są swobodnie

ułożone na dachu 9. Za pomocą dwóch synchronicznie włączanych silników elektrycznych 39, 40, poprzez przekładnię 11, 41, — za pomocą napędu łańcuchowego 23, 24 są napędzane koła 5, 6, 36, 37 podwozia, toczące się po zewnętrznych szynach 8, 38. Obydwie części 42, 43 podwozia 2 są wzajemnie połączone nad kołami 3, 4 na zewnątrz zarysu dźwigarów 44, 45 za pomocą nakładek 46, 47. Dolna część 48 wózka toczy się za pomocą kół 49 i 50 po półkach dźwigara 44 a za pomocą kół 51 i 52 po półkach dźwigara 45. Za pomocą związanej z zespołem silnik — przekładnia 53 osi 54, poprzez napęd łańcuchowy 55, są napędzane toczące się po półkach dźwigarów 44, 45 koła 49, 51 dolnej części 48 wózka. W środku dolnej części 48 wózka znajduje się tuleja prowadząca, do której wstawiony jest czop 57 obracanej o 360° górnej części 58 wózka. Na górnej części 58 wózka, jako przeciwważar pomostu roboczego 10 są umieszczone: samohamowna przekładnia ślimakowa 13 z hamulcem szczękowym 14 dla pionowych przesuwów rusztowania wiszącego 1, a także bębny linowe 15 i 59, które za pomocą wału 60, poprzez koła zębate 16, 17 są powiązane z przekładnią 13 dla lin 18, 19.

Hamulec szczękowy 14 jest uruchamiany za pomocą elektrohydraulicznego luzownika 20. Obydwie liny 18, 19, na końcach których zamocowany jest pomost roboczy 10, są poprowadzone z bębna linowego 15 po krążku kierującym 27 — lina 18 — i z bębna linowego 59 po krążku kierującym 30 — lina 19 — w kierunku pomostu roboczego. Pomiedzy bębniem linowym 15 i krążkiem kierującym 27 dla liny 18 oraz pomiędzy bębniem linowym 59 i krążkiem kierującym dla liny 19 są umieszczone kombinowane urządzenia 61, 62 zabezpieczające przed przeciążeniem i zwisaniem liny, po jednym dla każdej z lin. Kombinowane urządzenia 61, 62 zabezpieczające przed przeciążeniem i zwisaniem liny, które za pośrednictwem koźła łożyskowego 64 umieszczone są na górnej części 58 wózka rusztowania wiszącego, składają się z dwuramiennej dokoła swego środka obracającej się dźwigni 63, która jednym końcem za pomocą wałka 65 naciska na ciągnącą linę 18 lub 19, a za pomocą sprężyny 66 jest pociągana ku dołowi wówczas, gdy następuje zluźnianie liny. W wyniku tego przeciwny koniec dźwigni 63 zostaje podnoszony do góry i uruchamia wyłącznik 67 zluźwanej liny. Natomiast przy przeciążeniu napięta lina 18 lub 19 unosi wałek 65 do góry, wskutek czego przeciwny koniec dźwigni 63 zostaje przesunięty ku dołowi i w ten sposób uruchamia przełącznik przeciążeniowy 68.

Zastrzeżenia patentowe

1. Jeżdżące rusztowanie wiszące, mechanicznie przemieszczające się w kierunku pionowym oraz na boki i sterowane z pomostu roboczego, przeznaczone dla dachów płaskich, o małym nachyleniu połaci lub koszowych, **znamiennie tym**, że na przemieszczającej się prostopadle do budynku dolnej części, (48) wózka, która w celu przesuwania się na boki swymi kołami

(49, 50, 51, 52) toczy się po półkach dźwigarów (44, 45) portalowego podwozia (2), przerzuconego prostopadle nad całą szerokością budynku i napędzanego dwoma synchronicznie włączanymi silnikami elektrycznymi (39, 40), umieszczona umocowana jest, obracana o 360°, górna część (58) wózka, na której osadzone są agregaty napędowe pomostu roboczego (10).

2. Jeżdżące rusztowanie wiszące według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do przemieszczania przenośnego podwozia (2) zaopatrzone jest w umieszczane swobodnie z możliwością przestawiania na dachu szyny (7, 8, 38) kolejki polowej, które tworzą trzy tory, z których jeden na kalenicy dachu, a dwa pozostałe na ścianach nośnych przy każdym z brzegów okapu.
3. Jeżdżące rusztowanie wiszące według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że podwozie (2), w celu ułatwienia montażu, a także w celu równowa-

żenia ewentualnych nierówności dachu (9), składa się z dwóch części (42, 43), połączonych z toczącymi się pośrodku kołami (3, 4).

4. Jeżdżące rusztowanie wiszące według zastrz. 1 —3, **znamiennie tym**, że pomiędzy bębniami linowymi (15, 59) i krążkami kierującymi (27, 30), na koźle łożyskowym (64), zamocowanym na górnej części (58) wózka, osadzona jest obracająca się dookoła swej osi dwuramienna dźwignia (63), której jeden koniec za pomocą wałka (65) naciska na ciągnącą linę (18, 19), a przy zluźnianiu tej liny sprężyna (66) pociąga go do dołu, wskutek czego drugi koniec podnosi się do góry i uruchamia wyłącznik (67) zluźwanej liny, natomiast przy przeciążeniu napięta lina (18, 19) przesuwając wałek (65) ku górze, wskutek czego, drugie ramie dźwigni przesuwa się ku dołowi i uruchamia przełącznik przeciążający (68).

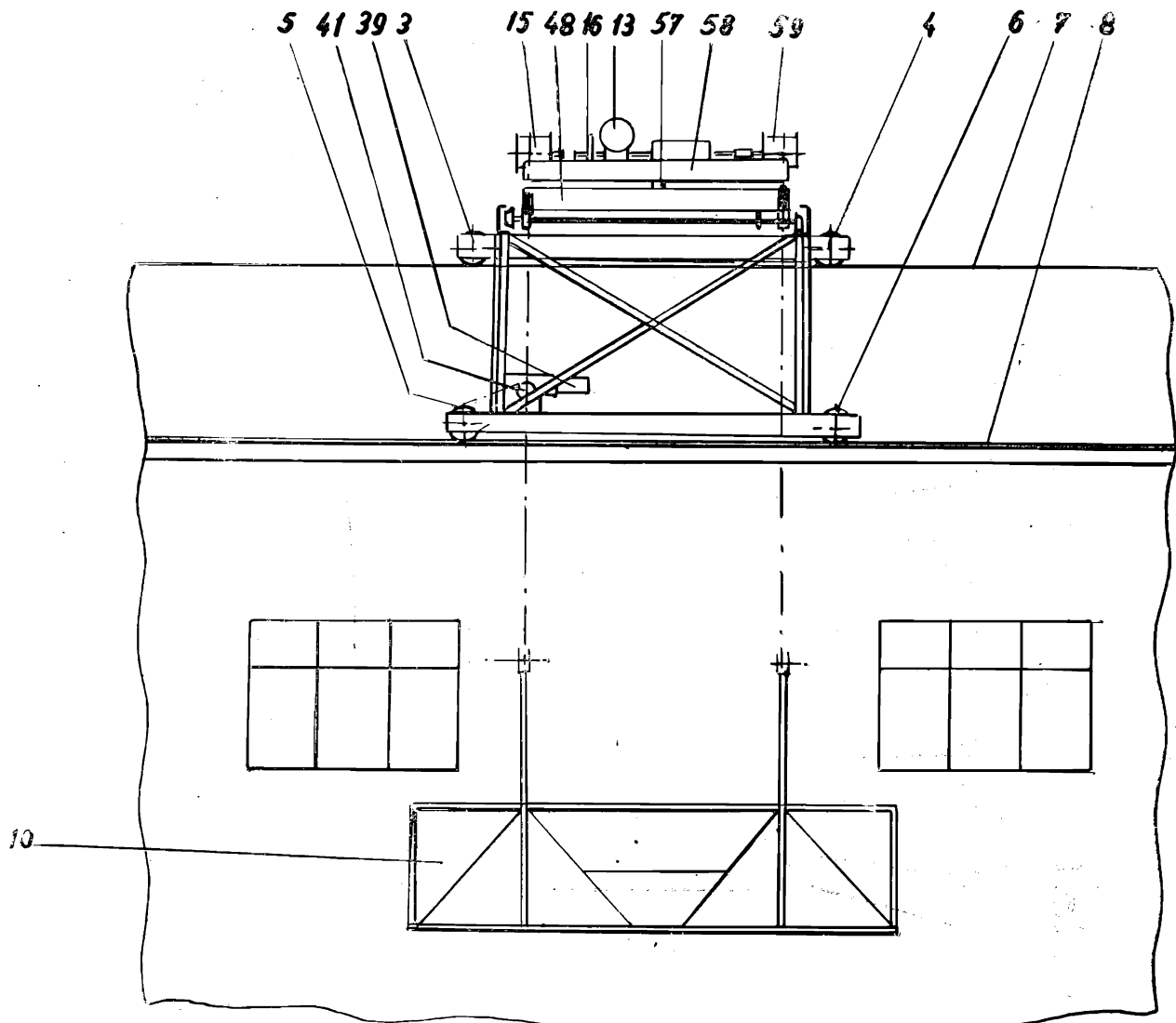


Fig. 1

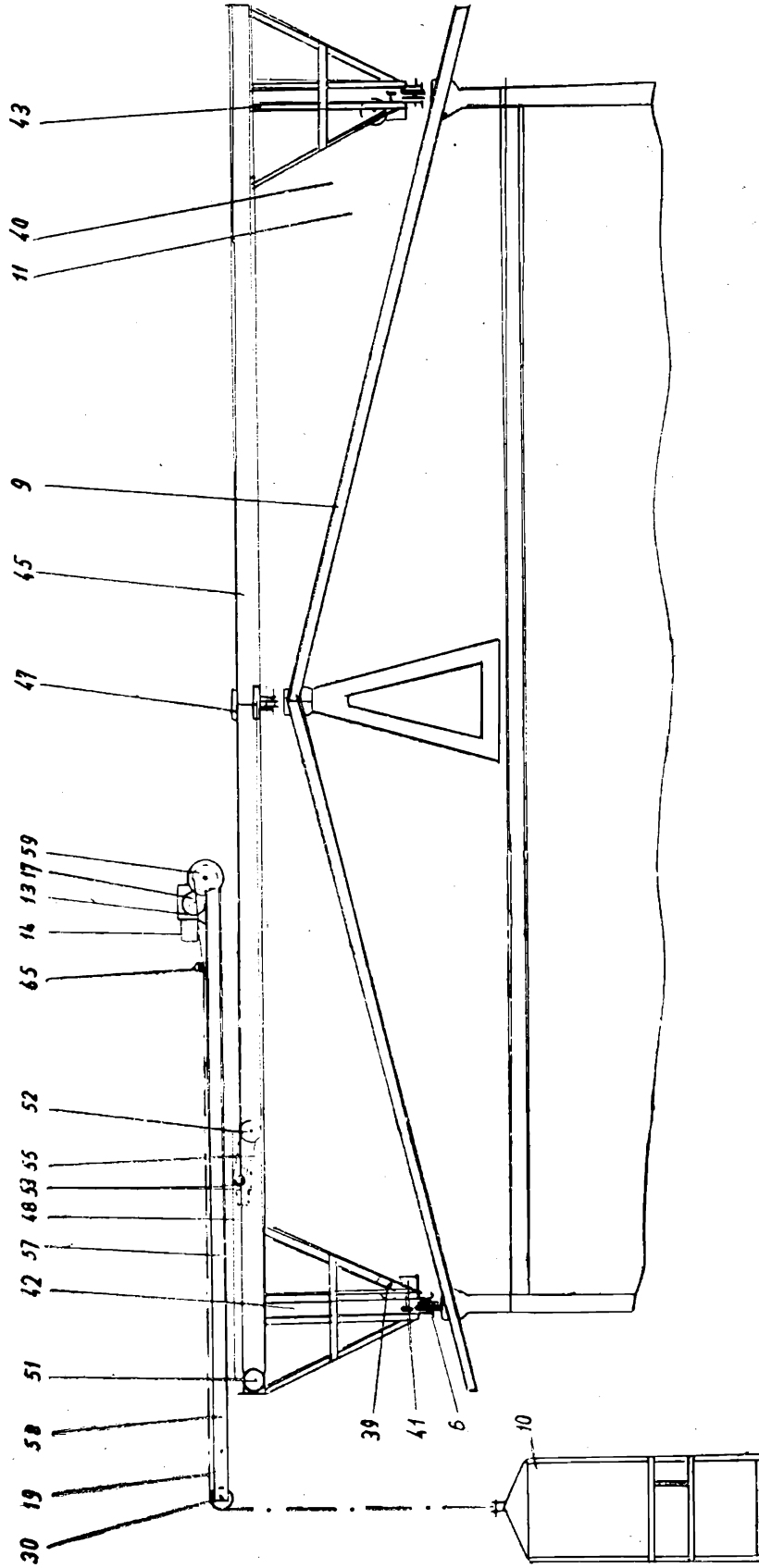


Fig. 4

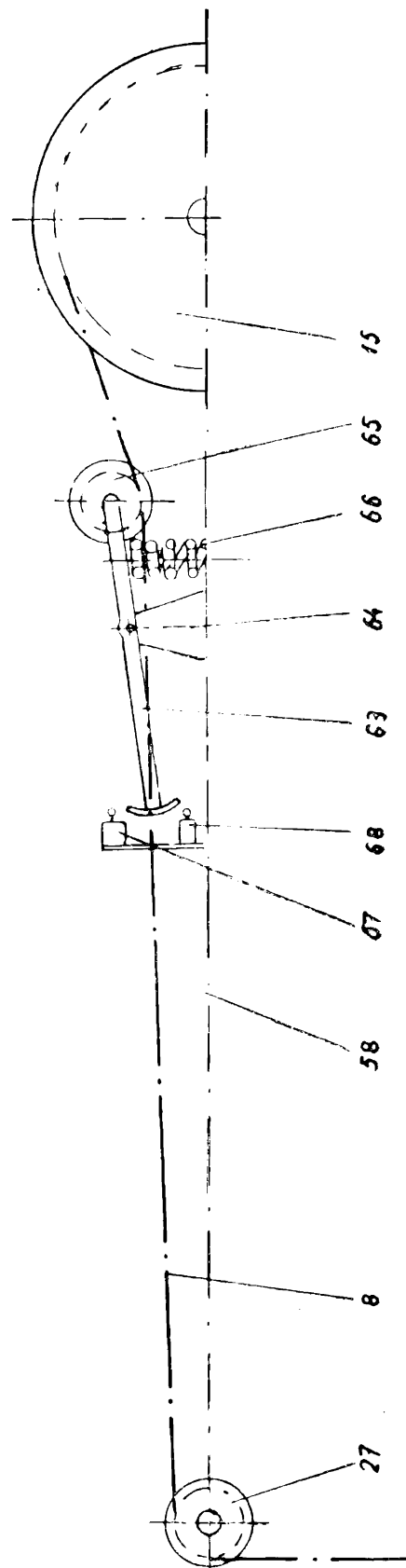


Fig. 5

