

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

83841

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.02.74 (P. 168791)

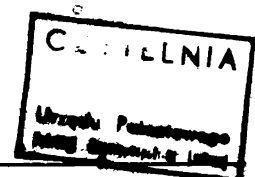
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy, opublikowano: 15.12.1977

MKP E21d 17/00

Int. Cl.² E21D 17/00



Twórcy wynalazku: Zygmunt Noculak, Wincenty Pretor, Alfred Janion,
Zbigniew Rączka, Henryk Zych, Zdzisław Marszycki

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Mazsyn
Górnich „KOMAG”, Gliwice (Polska)

Urządzenie do podpierania stropnicy wysięgnikowej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podpierania i dociskania do stropu stropnicy wysięgnikowej umocowanej uchylnie do głównej stropnicy. Wynalazek ma zastosowanie w zmechanizowanych typach obudowy ścianowej, tak zwanej wiszącej, której stojaki mają rdzenniki wysuwne w dół.

Znane urządzenia do podpierania stropnicy wysięgnikowej polegają na umieszczeniu pod nią hydraulicznego siłownika skierowanego tłoczyskiem pochyło do góry. Koniec tłoczyska jest przymocowany uchylnie do stropnicy wysięgnikowej, a cylinder uchylnie do zapory, którą może stanowić albo stojak albo specjalny element wystający w dół z głównej stropnicy. Stosowanie stojaka jako zapory dla skośnego siłownika jest wysoce niewłaściwe, bo stojak jest w zasadzie przystosowany do przejmowania sił poosiowych, a nie sił bocznych. Stosowanie elementu wystającego w dół ze stropnicy jako zapory dla siłownika powoduje niekorzystny rozkład siły wywieranej przez ten siłownik. Wypadkowa pionowa dociskająca stropnicę wysięgnikową do stropu stanowi część tej siły. Zmusza to do stosowania siłownika o bardzo dużym przekroju lub do rezygnacji z pożądanej wartości siły docisku.

W znanych rozwiązaniach poszczególne elementy są ułożone w następującej kolejności w kierunku ku wolnemu końcowi stropnicy wysięgnikowej. Układ zaczyna się od gniazda przeznaczonego na końcówkę stojaka czyli od punktu podparcia stropnicy głównej. Gniazdo to znajduje się na dolnej powierzchni tej stropnicy. Dalej ciągnie się odcinek końcowy stropnicy głównej aż do przegubu łączącego końce obu stropnic. W dalszym ciągu na dolnej powierzchni stropnicy wysięgnikowej znajduje się jej punkt podparcia w postaci przegubowego zamocowania końca tłoczyska siłownika.

Wynalazek polega na uzupełnieniu stojaka podpierającego stropnicę główną współosiowym z nim siłownikiem do podpierania stropnicy wysięgnikowej. Oba te siłowniki są sterowane indywidualnie aby działały niezależnie. Tę niezależność działania na dwie stropnice wzdłuż jednej prostej umożliwiło ustawienie znanych elementów do podpierania stropnic w odmienną kolejność i w odmiennym układzie oraz przenikanie tłoczyska siłownika działającego na stropnicę wysięgnikową poprzez stropnicę główną. W kierunku ku wolnemu końcowi stropnicy wysięgnikowej. Dalszy odcinek stropnicy głównej jest obniżony i przebiega pod stropnicą wysięgniko-

wą. Na jego dolnej powierzchni znajduje się gniazdo przeznaczone na końcówkę stojaka. To gniazdo ma w środku otwór, w którym jest przesuwnie umieszczony końcowy odcinek tłoczyska siłownika. Końcówka tego tłoczyska wystająca powyżej gniazda styka się z dolną powierzchnią stropnicy wysięgnikowej. W tym układzie oba punkty podparcia dwóch stropnic leżą jeden nad drugim na przedłużeniu osi stojaka.

W urządzeniu według wynalazku siła siłownika podpierającego stropnicę wysięgnikową działa w całości i bezpośrednio jako siła dociskająca tę stropnicę do stropu, a stojak przejmuje wyłącznie siły poosiowe.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku schematycznym przedstawiającym urządzenie częściowo w widoku bocznym, a częściowo w przekroju płaszczyzną pionową przechodzącą przez oś stojaka.

Główna stropnica 1 ma końcowy odcinek 2 obniżony i zaopatrzony w przegub 3, który łączy z nią koniec stropnicy wysięgnikowej 4. W obrębie odcinka 2 znajduje się gniazdo 5 dla górnej końcówki stojaka 6. Stojak 6 stanowi zewnętrznie jedną całość, lecz jak widać w przekroju, składa się on z dwóch siłowników zwróconych przeciwnie, które rozdziela wspólne dno 7. Dolny siłownik jest właściwym siłownikiem stojaka, a jego tłoczysko 8 jest rdzennikiem. Tłoczysko to jest wysuwne w dół jak tego wymaga znana konstrukcja obudowy wiszącej. Tłoczysko 8 jest zakończone spągnią 9 dowolnego typu zaznaczoną na rysunku symbolicznie. Górny siłownik z tłoczyskiem 10 służy do podpierania i dociskania do stropu stropnicy wysięgnikowej 4. Tłoczysko 10 wystaje z końcówki stojaka 6 i przenika bez napotykania oporu poprzez gniazdo 5, które w tym celu ma w środku odpowiedni otwór. Tłoczysko 10 jest zaopatrzone w kołnierz 11, aby nie mogło się wysunąć z otworu wgnieździe 5. Końcówka tego tłoczyska styka się z dolną powierzchnią stropnicy wysięgnikowej 4, która nie jest zaopatrzona w gniazdo, jak to uwidoczniono przykładowo na rysunku. Punkt podparcia stropnicy 4 znajdujący się zawsze w osi stojaka przesuwa się po stropnicy w zależności od jej kąтового ustawiania.

W nieistotnej odmianie nie uwidocznionej na rysunku jest przewidziane dla końcówki tłoczyska 10 gniazdo przesuwne w prowadnicy ukształtowanej w stropnicy wysięgnikowej. W celu zaakcentowania niezależności pracy siłowników zaznaczono na rysunku jedynie symbolicznie dwa niezależne rozdzielacze 12, które mogą znajdować się w dowolnym miejscu obudowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podpierania stropnicy wysięgnikowej, której koniec jest przymocowany uchylnie do stropnicy głównej, zawierające siłownik hydrauliczny, z n a m i e n n e t y m, że ma siłownik współosiowy ze stojakiem (6) połączony z nim w jedną całość, a tłoczysko (10) tego siłownika wystające z górnej końcówki stojaka stykające się końcem z dolną powierzchnią stropnicy (4) jest przesuwnie umieszczone w otworze wykonanym w gnieździe (5), którym to gniazdem stropnica główna (1) opiera się na stojaku (6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że w kierunku ku wolnemu końcowi stropnicy wysięgnikowej (4) najpierw znajduje się przegub (3) łączący drugi koniec tej stropnicy ze stropnicą główną (1), a dalej przebiega obniżony odcinek (2) stropnicy głównej (1) zaopatrzony od dołu w gniazdo (5) przeznaczone dla górnej końcówki stojaka (6).

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że siłownik stojaka mający wysuwne w dół tłoczysko (8) będące rdzennikiem stojaka jak i siłownik obsługujący stropnicę wysięgnikową (4) mający tłoczysko (10) wysuwne w górę, mają własne organy sterownicze (12) w celu indywidualnego ich sterowania.

