(19) URZĄD PATENTOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

(10) **PL 73706 Y1**

(12) # Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131061**
(22) Data zgłoszenia: **2022.11.02**
(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.05.06 BUP 19/2024**
(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.12.09 WUP 50/2024**

(51) MKP:
E21F 17/00 *(2006.01)*
E21C 35/00 *(2006.01)*
B61B 12/02 *(2006.01)*
F16H 55/50 *(2006.01)*

(73) Uprawniony:
KGHM POLSKA MIEDŹ SPÓŁKA AKCYJNA, Lubin, PL

(72) Twórca(-y):
KAMIL SIERONŃ, Górczyna, PL
PIOTR KOZA, Szprotawa, PL
PAWEŁ KUCWAJ, Nielubia, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Bartosz Kuriata, Lubin, PL

(54) Tytuł:
Montażownica, zwłaszcza do zakładania wykładzin segmentowych w bieżniach kół odciskowych i kierunkowych

PL 73706 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest montażownica, zwłaszcza do zakładania wykładzin segmentowych w bieżniach kół odciskowych i kierunkowych. Rozwiązanie jest stosowane zwłaszcza w szybach górniczych i kolejach linowych do współpracy z kołami linowymi.

Z japońskiego zgłoszenia patentowego JP2018017291A znana jest dźwignia jednoramienna do dociskania wykładziny na bieżnię koła linowego. Dźwignia skonstruowana jest z trzech płaskowników rozdzielonych przekładkami i skręconych śrubami, z których dwa skrajne wraz z przykręconymi na ich końcach bolcami skierowanymi do środka, tworzą uchwyt zakładany na zewnętrzną powierzchnię dna bieżni o przekroju ceowym. Osie bolców znajdują się w punkcie osi ramienia dźwigni. Środkowy płaskownik znajduje się w płaszczyźnie osi bieżni i jest wyposażony w rolki dociskające na swoim końcu, przy czym oś rolek dociskających znajduje się przed ramieniem dźwigni.

Z opisu CN104528563A znany jest sposób wymiany wykładzin ciernych koła linowego. Sposób polega na tym, że skip zdejmuje się z liny, po czym wyjmuje się bloki wykładziny i podkładki cierne z fragmentu koła linowego nieobciążonego liną, po czym wymienia się zużyte elementy, a następnie w trybie serwisowym obraca się koło do kolejnych pozycji wymiany, przy czym docisk zakładanych elementów eksploatacyjnych jest zapewniony poprzez nacisk liny nośnej.

Ze stosowania znany jest siłownik hydrauliczny dwustronnego działania, który składa się z cylindra oraz tłoczyska wysuwanego i wsuwanego poprzez ciśnienie oleju, podawane z agregatu hydraulicznego albo pompy hydraulicznej na przemian na jedną ze stron tłoka.

Istota montażownicy, zwłaszcza do zakładania wykładzin segmentowych w bieżniach kół odciskowych i kierunkowych, według wzoru użytkowego, zawierającej siłownik hydrauliczny dwustronnego działania, z cylindrem i tłoczyskiem, do współpracy z bieżnią koła linowego, polega na tym, że do tłoczyska przymocowany jest uchylnie element popychający, natomiast cylinder jest uchylnie przymocowany do elementu poprzecznego, na którego jednym końcu znajduje się blok z rękojeścią, zaś na drugim końcu elementu poprzecznego znajduje się stopa samoklinująca, o szerokości równej szerokości wnętrza bieżni i o przekroju bocznym prostokątnym o wysokości nie większej niż wysokość wnętrza bieżni oraz którego przekątna tworzy kąt α z promieniem koła linowego nie mniejszy niż 10 stopni.

Korzystnie, element popychający jest wyposażony w uchwyt.

Korzystnie element poprzeczny jest wykonany w formie dwóch płaskowników zespawanych od dołu ze stopą samoklinującą, a od góry z blokiem, cylinder zaś znajduje się pomiędzy płaskownikami i jest połączony z nimi poprzez wspólny sworzeń.

Korzystnie, w rzucie bocznym osie symetrii stopy samoklinującej oraz rękojeści tworzą kąt równy kątowi pomiędzy podstawą stopy samoklinującej a bieżnią koła linowego.

Zaletą rozwiązania jest umożliwienie sprawnego dociskania elementów wykładziny koła linowego z odpowiednią siłą, przy ograniczeniu niezbędnego personelu oraz czasu wykonania wymiany.

Montażownica według niniejszego wzoru użytkowego jest przedstawiona bliżej w oparciu o rysunek, którego Fig. 1 przedstawia rozwiązanie w trzech rzutach, Fig. 2 rzut izometryczny, natomiast Fig. 3 przedstawia fragment koła linowego z przekrojem stopy samoklinującej w pozycji pracy.

Montażownica, zwłaszcza do zakładania wykładzin segmentowych w bieżniach kół odciskowych i kierunkowych, zawiera siłownik hydrauliczny dwustronnego działania 1, z cylindrem 1a i tłoczyskiem 1b, do współpracy z bieżnią 6a koła linowego 6. Do tłoczyska 1b przymocowany jest uchylnie element popychający 2, natomiast cylinder 1a jest uchylnie przymocowany do elementu poprzecznego 4, na którego jednym końcu znajduje się blok 7 z rękojeścią 8, zaś na drugim końcu elementu poprzecznego 4 znajduje się stopa samoklinująca 5, o szerokości równej szerokości wnętrza bieżni 6a i o przekroju bocznym prostokątnym o wysokości 0,8 wysokości wnętrza bieżni 6a oraz którego przekątna 5a tworzy kąt α z promieniem koła linowego około 46 stopni. Element popychający 2 jest wyposażony w uchwyt 9. Element poprzeczny 4 jest wykonany w formie dwóch płaskowników 4a zespawanych od dołu ze stopą samoklinującą 5, a od góry z blokiem 7, cylinder 1a zaś znajduje się pomiędzy płaskownikami 4a i jest połączony z nimi poprzez wspólny sworzeń 10. W rzucie bocznym osie symetrii rękojeści 8 oraz rzutu bocznego stopy samoklinującej 5 tworzą kąt β równy kątowi pomiędzy podstawą stopy samoklinującej a bieżnią 6a koła linowego, przez co rękojeść 8 po zaklinowaniu stopy samoklinującej 5 jest zorientowana w kierunku promieniowym.

Działanie urządzenia polega na wprowadzeniu elementu popychającego 2 oraz stopy samoklinującej 5 przez jeden z kilku slotów 6c wykonanych po obwodzie wieńca koła linowego do wnętrza

bieżni 6a, a następnie rozparcie siłownika 1, przez co następuje sklinowanie stopy w wyniku działającego momentu, po czym element popychający przesuwa i dociska nowe segmenty wykładziny 11 do dotychczasowych znajdujących się pod obciążeniem liną.

Zastrzeżenia ochronne

1. Montażownica, zwłaszcza do zakładania wykładzin segmentowych w bieżniach kół odciskowych i kierunkowych, zawierająca siłownik hydrauliczny dwustronnego działania, z cylindrem i tłoczyskiem, do współpracy z bieżnią koła linowego, **znamienna tym**, że do tłoczyska (1b) przymocowany jest uchylnie element popychający (2), natomiast cylinder (1a) jest uchylnie przymocowany do elementu poprzecznego (4), na którego jednym końcu znajduje się blok (7) z rękojeścią (8), zaś na drugim końcu elementu poprzecznego (4) znajduje się stopa samoklinująca (5), o szerokości równej szerokości wnętrza bieżni (6a) i o przekroju bocznym prostokątnym o wysokości nie większej niż wysokość wnętrza bieżni (6a) oraz którego przekątna (5a) tworzy kąt α z promieniem (6b) koła linowego (6) nie mniejszy niż 10 stopni.
2. Montażownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że element popychający (2) jest wyposażony w uchwyt (9).
3. Montażownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że element poprzeczny (4) jest wykonany w formie dwóch płaskowników (4a) zespawanych od dołu ze stopą samoklinującą (5), a od góry z blokiem (7), cylinder (1a) zaś znajduje się pomiędzy płaskownikami (4a) i jest połączony z nimi poprzez wspólny sworzeń (10).
4. Montażownica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że w rzucie bocznym osie symetrii rzutu bocznego stopy samoklinującej (5) oraz rękojeści (8) tworzą kąt równy kątowi pomiędzy podstawą stopy samoklinującej 5 a bieżnią 6a koła linowego 6.

Rysunki

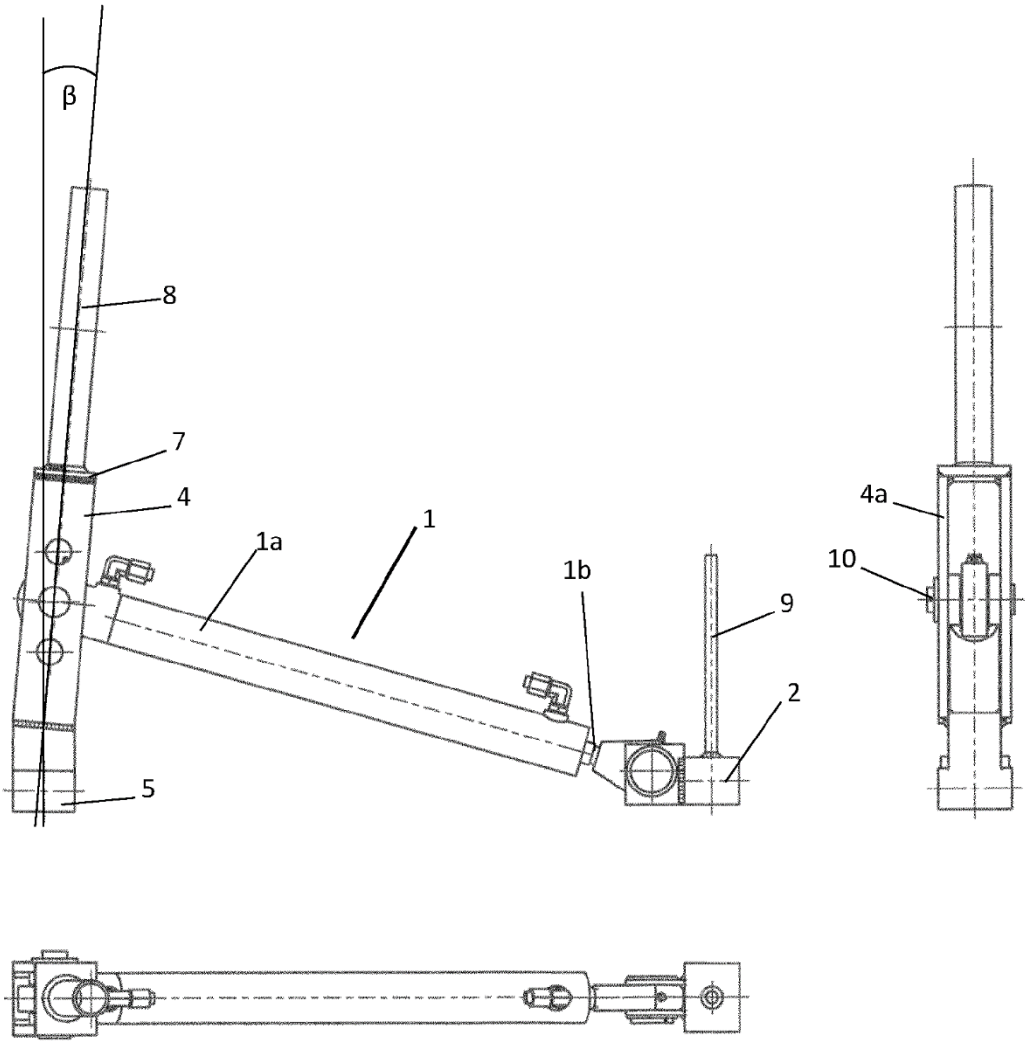


Fig. 1

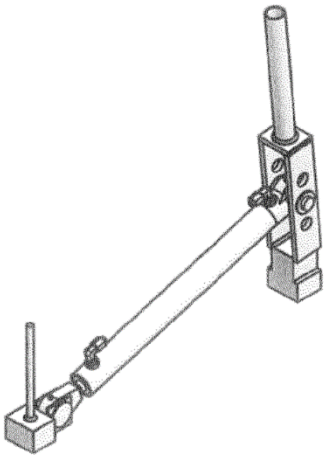


Fig. 2

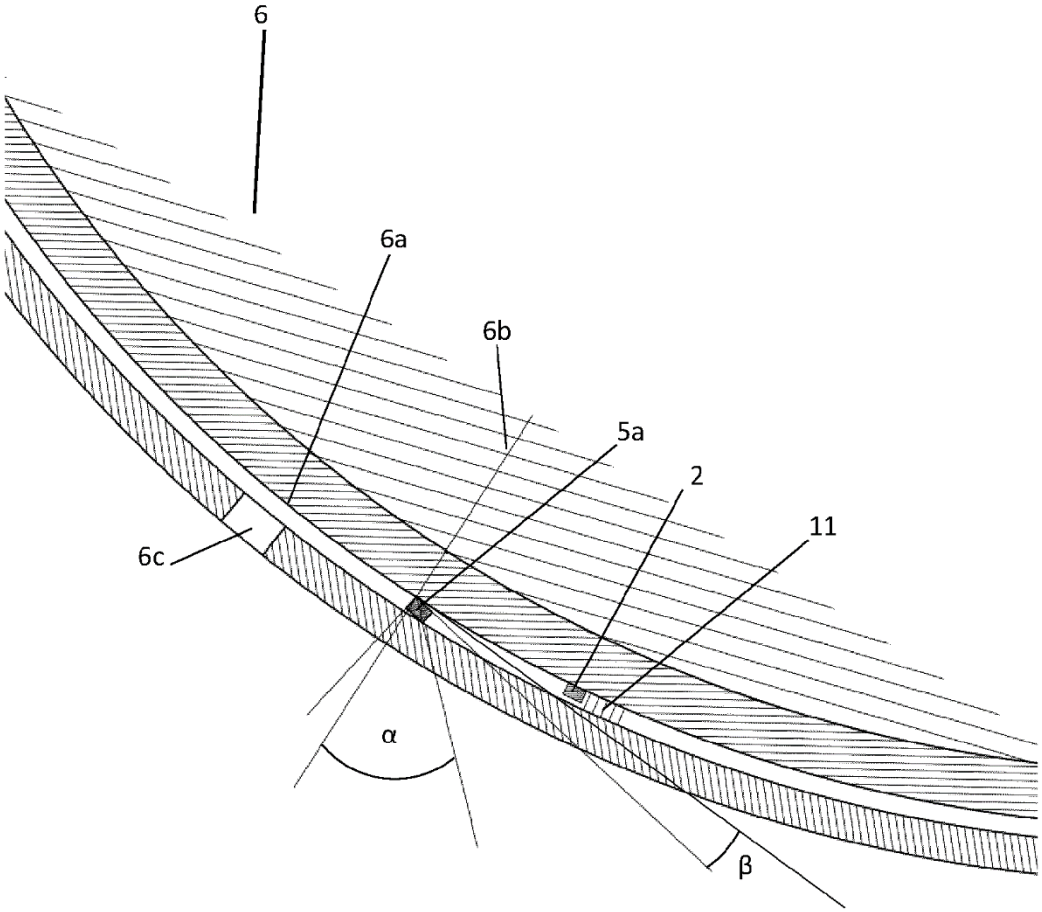


Fig. 3