



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.09.78 (P. 210008)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.05.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983

Int. Cl.³ B21D 3/14



Twórcy wynalazku: Jan Jaskólecki, Ernest Lang, Marian Małachowski,
Sykstus Słania

Uprawniony z patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Miechowice”,
Bytom (Polska)

Urządzenie do prostowania zwichrowanych wozów kopalnianych

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przeznaczone do prostowania zwichrowanych wozów kopalnianych stosowanych w podziemiach kopalń do przewozu urobku.

W kopalniach podziemnych do przewozu urobku powszechnie stosuje się wozy metalowe o różnej konstrukcji. Poszczególne typy wozów kopalnianych jako wspólny element mają podwozie szynowe i skrzynię, a różnią się między sobą tylko rozmiarami i niewielkimi szczegółami konstrukcyjnymi. Jednak konstrukcja każdego wozu kopalnianego musi zapewniać wysoki stopień jego stateczności podłużnej i poprzecznej. Dlatego między innymi wypadkowa sił działających na wóz musi przechodzić wewnątrz prostokąta, jaki tworzą oba odcinki toków szyn toru i obie osie wozu, przy czym prostokąt ten powinien zbliżać się do kształtu kwadratu. Wymóg ten jest konieczny ze względu na krzywizny i rozjazdy torów. Z drugiej strony duża koncentracja wydobywania wymaga stosowania wozów o dużej ładowności, to jest o dużych skrzyniach znacznie wystających poza osie wozu. Wskutek tego bardzo często w czasie eksploatacji takiego wozu dochodzi do zwichrowania jego skrzyni.

Dotychczas wozy kopalniane ze zwichrowanymi skrzyniami wycofywano z eksploatacji i przeznaczano na złom ponieważ nie było żadnych urządzeń umożliwiających przywrócić im stanu pierwotnego.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządze-

2 nia umożliwiającego wyprostowanie zwichrowanej skrzyni wozu kopalnianego tak, aby uzyskała ona swój pierwotny kształt.

5 Cel ten został osiągnięty za pomocą urządzenia według wynalazku. Istota tego urządzenia polega na zastosowaniu ramowej konstrukcji nośnej wyposażonej w dwa toki szyn, na których są umieszczone przesuwne dwa gniazda dla kół wozu.

10 Natomiast na obu końcach tej konstrukcji, na obrotowo zabudowanych wspornikach, są zamocowane przegubowo siłowniki hydrauliczne o dwustronnym działaniu. Wysuwniki tych siłowników są zaopatrzone w zaczepy hakowe połączone z wysuwnikami przegubowo za pomocą sworzni. Taka właśnie konstrukcja urządzenia pozwala, przy stosunkowo małym nakładzie pracy, przywrócić pierwotny kształt skrzyni zwichrowanego wozu kopalnianego. Dzięki zastosowaniu przesuwne osadzonych gniazd dla kół wozu na urządzeniu tym można naprawiać 15 wozy o różnych wymiarach i o różnym zwichrowaniu. Dodatkową zaletą urządzenia według wynalazku jest bardzo prosta jego konstrukcja, łatwa zarówno w wykonaniu jak i w obsłudze oraz niezawodna w działaniu.

20 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do prostowania skrzyni zwichrowanego wozu kopalnianego w widoku z boku, a fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z góry.

30 Jak uwidoczniono na rysunku urządzenie do pro-

3
stowania zwichrowanych skrzyń wozów kopalnianych składa się z ramowej nośnej konstrukcji 1 wyposażonej w dwa toki szyn, na których są umieszczone przesuwne gniazda 2 dla kół prostowanego wozu. Na obu końcach nośna konstrukcja 1 ma robocze podesty 3, a z boku ochronną barierkę 4. Poza tym na końcach tej konstrukcji na poprzecznych belkach 6 są zabudowane obrotowo wsporniki 5, w których są zamocowane przegubowo hydrauliczne siłowniki 7 o dwustronnym działaniu. Wysuwniki tych siłowników są zaopatrzone w hakowe zaczepy 8 połączone za pomocą sworzni.

Prostowanie zwichrowanej skrzyni wozu kopalnianego za pomocą urządzenia według wynalazku odbywa się w następujący sposób. Wóz kopalniany, zaznaczony na rysunku linią przerywaną, umieszcza się na urządzeniu tak, aby jego koła znajdujące się od strony niżej położonych rogów skrzyni znalazły się w gniazdach 2.

Następnie wsporniki 5 hydraulicznych siłowników 7 przesuwają się na belkach poprzecznych 6 tak, aby znalazły się one naprzeciw wyżej położonych rogów zwichrowanej skrzyni wozu, po czym unieruchamia się je w tym położeniu za pomocą śrub.

4
Na koniec zaś hakowe zaczepy 8 hydraulicznych siłowników 7 zakłada się na wyżej położone rogi skrzyni i równocześnie ściąga się je ku dołowi za pomocą tych siłowników. Operację tę w razie potrzeby powtarza się kilkakrotnie aż do przywrócenia skrzyni kształtu pierwotnego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do prostowania zwichrowanych wozów kopalnianych stosowanych w wyrobiskach podziemnych do przewozu urobku **znamiennie tym**, że na nośnej ramowej konstrukcji (1) wyposażonej w dwa toki szyn ma umieszczone przesuwne dwa gniazda (2) dla kół prostowanego wozu oraz ma hydrauliczne siłowniki (7) o dwustronnym działaniu zamocowane przegubowo we wspornikach (5) zabudowanych obrotowo na obu końcach tej konstrukcji, przy czym wysuwniki hydraulicznych siłowników (7) są zaopatrzone w hakowe zaczepy (8) połączone przegubowo z tymi wysuwnikami za pomocą sworzni.

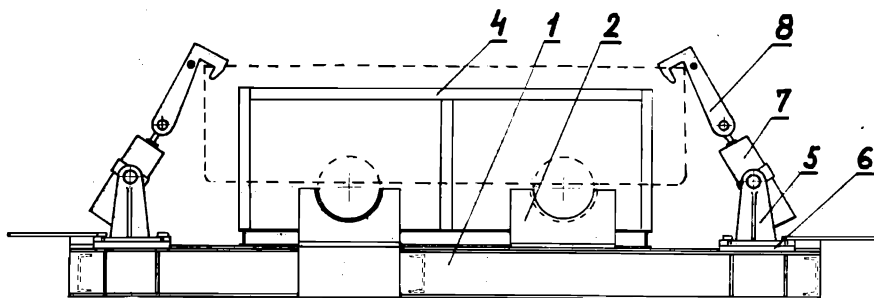


Fig. 1

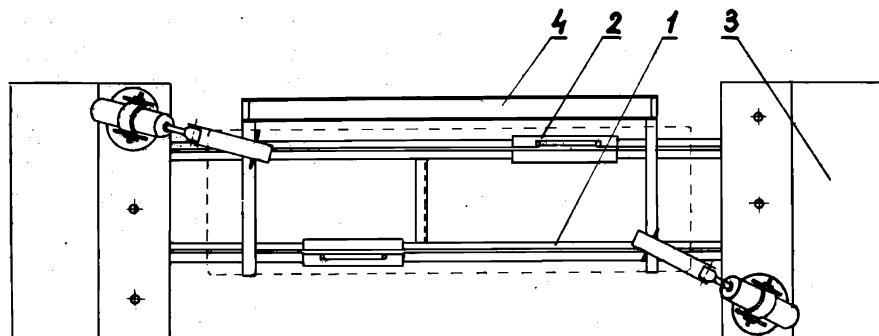


Fig. 2