



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

58009

Patent dodatkowy  
do patentu: \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 27. I. 1967 (P 118 698)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 30. VIII. 1969

23/78  
Kl. 35 b, ~~3/10~~

MKP B 66 c 23/78

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Edward Sosna

Właściciel patentu: Zakład Doświadczalny Dźwigów Samochodowych  
i Samojezdnych, Bielsko-Biała (Polska)

## Podpory urządzeń dźwigowych, zwłaszcza żurawi i koparek jezdnych

1

Przedmiotem wynalazku są podpory urządzeń dźwigowych, zwłaszcza żurawi i koparek jezdnych, napędzane hydraulicznie i samozaciskające się.

W celu zwiększenia udźwigu urządzeń dźwigowych stosowane są podpory, zapewniające większą stateczność całego układu, a przenoszące obciążenie głównie od momentu wywracającego.

Znane rozwiązania podpór wymagają ręcznego dociskania podpór do gruntu na przykład za pomocą śruby lub w przypadku stosowania napędu hydraulicznego, ze względu na występujące przecieki konieczne jest blokowanie układu na przykład za pomocą sworzni.

Zasadniczą wadą wymienionych urządzeń jest konieczność ręcznej obsługi przez dokręcenie śrub lub przez zablokowanie układu odpowiednimi sworzniami.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, czyli uniknięcie zbędnego wysiłku i przerw w pracy urządzenia.

Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie opracowania podpory obrotowo-dźwigniowej, napędzanej hydraulicznie i samozaciskającej się, bez potrzeby dodatkowej blokady.

Według wynalazku osiąga się to w ten sposób, że podpora obrotowo-dźwigniowa napędzana hydraulicznie jest samoczynnie zaciskana elementem krzywkowym, związanym dźwignią z napędzającym cylindrem.

2

Rozwiązanie takie pozwala na podpieranie urządzeń dźwigowych przez operatora z kabiny, bez potrzeby dodatkowych zabiegów.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia podporę podniesioną do stanu transportowego, fig. 2 podporę w czasie zetknięcia się jej podstawki z gruntem i fig. 3 to samo urządzenie po zablokowaniu.

Jak uwidoczniono na fig. 1, 2 i 3 ramię podpory 1 osadzone jest obrotowo w ramie nośnej 2 na sworzniu 3 i posiada na jednym końcu podstawkę podporową 4, zaś na drugim obrotowo osadzony drąg tłokowy 5 cylindra hydraulicznego 6.

Cylinder hydrauliczny 6 przez dźwignię 7 związany jest obrotowo z ramieniem elementu zaciskowego 8, obracającego się wokół sworznia 9 i opierającego się o zderzak 10.

Podczas doprowadzania oleju na lewą stronę tłoka do cylindra hydraulicznego 6 następuje opadanie ramienia podpory 1 z podstawką 4 do chwili zetknięcia się jej z gruntem, co przedstawiono na fig. 2.

Ze względu na działanie obciążenia od ciężaru własnego ramienia podpory 1 element zaciskowy 8 opiera się o zderzak 10.

Po zetknięciu się podstawki 4 z gruntem następuje dalszy ruch względny cylindra hydraulicznego 6 względem drąga tłokowego 5, a zarazem

ramienia 7 z elementem zaciskowym 8 wokół sworznia 9 do stanu zablokowania elementu zaciskowego 8 o ramię podpory 1 co przedstawiono na fig. 3.

Zablokowanie to prowadzi w efekcie do odciążenia cylindra hydraulicznego 6 od wpływu obciążeń podparcia przyłożonych na podstawkę 4.

W miejscu styku elementu zaciskowego 8 z ramieniem podpory 1 powstaje reakcja przechodząca przez sworznię 9 lub w jego pobliżu.

Siła tarcia nie pozwala na oddziaływanie obciążenia w miejscu podparcia na zmiany ciśnienia w cylindrze hydraulicznym 6.

Przy podnoszeniu podpory cylinder hydrauliczny 6 wywiera obciążenie pozwalające na pokonanie oporów tarcia i obrócenie się elementu zaci-

skowego 8 w przeciwną stronę, a dalszy przebieg działania odbywa się w odwrotnej kolejności jak to opisano powyżej.

#### Zastrzeżenie patentowe

Podpora urządzeń dźwigowych, zwłaszcza żurawi i koparek jezdnych, **znamienna tym**, że podpora (1) osadzona jest obrotowo w ramie nośnej (2) na sworzniu (3) oraz napędzana drągiem tłokowym (5) cylindra hydraulicznego (6), który połączony jest dźwignią (7) obracającą się wokół sworznia (9) z elementem zaciskowym (8), przy czym na drugim końcu podpory (1) znajduje się podstawka (4).

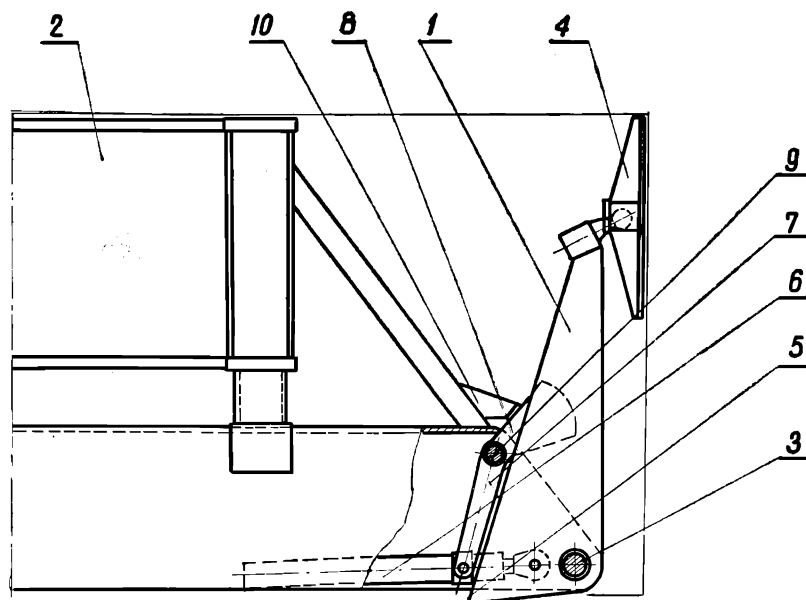


Fig. 1

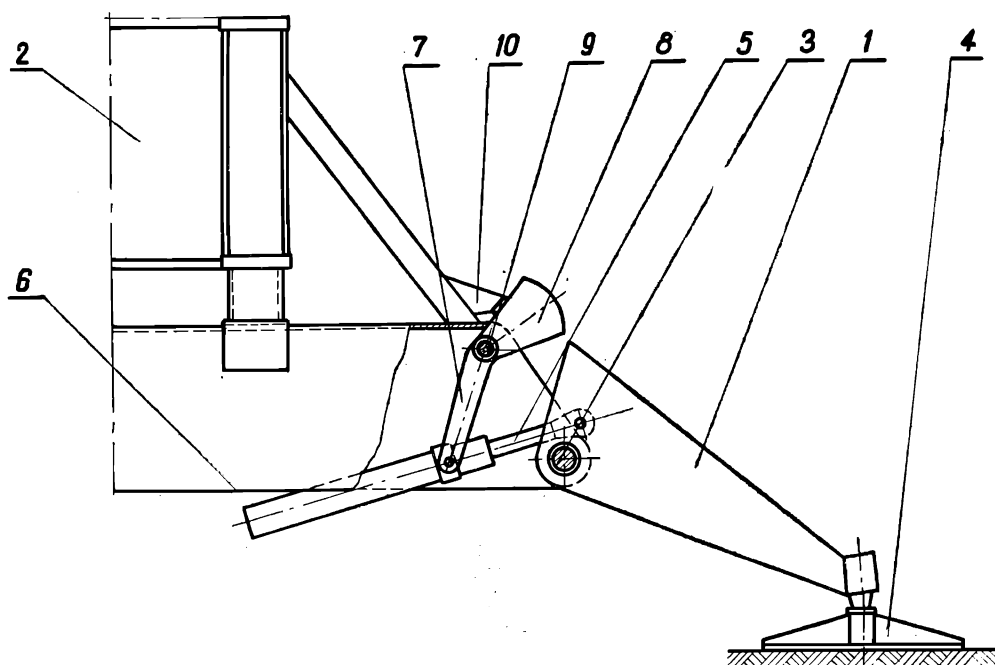


Fig. 2

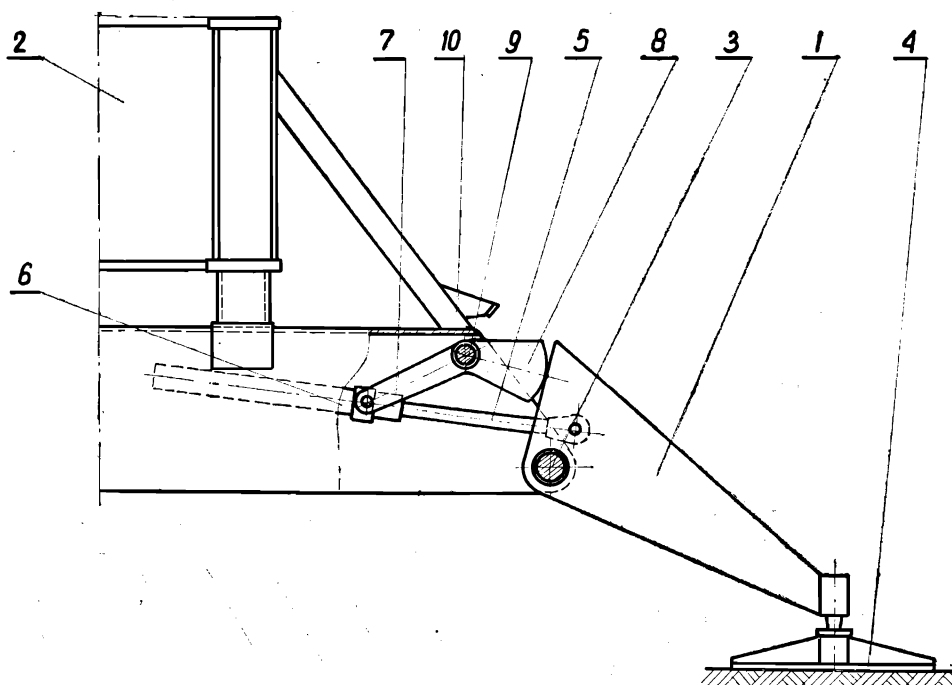


Fig. 3