

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

113176

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.05.78 (P. 207231)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 07.05.79

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1981

Int. Cl.

B60P 3/40

B60P 1/16

Twórca wynalazku: Andrzej Kuźlik

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przemysłowy Instytut Motoryzacji,
Warszawa (Polska)

Mechanizm korbowy, zwłaszcza do załadowywania pojazdów mechanicznych

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm korbowy zwłaszcza do załadowywania pojazdów mechanicznych przeznaczony do załadowywania i rozładowywania długich elementów przewożonych pojazdami mechanicznymi.

Znane mechanizmy korbowe składają się z ramienia korbowego, napędzanego wahadłowo mechanicznie lub hydraulicznie, korbowodu i prowadnicy. Mechanizmy te wymagają stosowania długiego korbowodu i długiej prowadnicy co wpływa na zwiększenie obciążeń mechanizmu i jego ciężaru.

Istota wynalazku polega na tym, że w mechanizmie korbowym koniec korbowodu jest związany z prowadnicą poprzez łącznik stanowiący dźwignię dwuramienną. Oś obrotu łącznika stanowi jego zamocowanie z korbowodem. Górna rama łącznika jest połączona suwliwie z prowadnicą. Korbowód ma dwa sterujące ruchem obrotowym łącznika ograniczniki. Górny ogranicznik ma powierzchnię oporową dla ramienia górnego łącznika, a dolny ogranicznik ma powierzchnię oporową dla dolnego ramienia łącznika. Umożliwia to uzyskanie pożądanego toru ruchu ładunku przy znacznie krótszym i lżejszym korbowodzie i prowadnicy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat mechanizmu korbowego, fig. 2 przedstawia węzeł łączący łącznik z korbowodem, fig. 3 przedstawia mechanizm korbowy do załadowywania w przyczepie jednoosiowej.

Mechanizm składa się z ramienia korbowego 1, napędzanego siłownikiem 2 i połączonego wahliwie z jednym końcem korbowodu 3, łącznika 4 połączonego wahliwie z drugim końcem korbowodu 3 oraz prowadnicy 5, po której porusza się suwliwie drugi koniec łącznika 4. Węzeł połączenia korbowodu 3 z łącznikiem 4 posiada ograniczniki 6 i 7 kąta wychylenia tych elementów względem siebie.

Ładunek 8 stojący na podłożu zaczepiony zostaje do korbowodu 3 w takim położeniu, że linia działania jego siły ciężkości przechodząca przez środek ciężkości 9 przecina się z przedłużeniem korbowodu 3. Przy pomocy ręcznej pompy hydraulicznej 10 uruchomiony zostaje siłownik 2, który napędza ramię korbowe 1 i korbowód 3 powodując przesuwanie górnego końca łącznika 4 po prowadnicy 5. Moment działania siły ciężkości ładunku względem punktu połączenia ramienia korbowego 1 z korbowodem 3 powoduje zmianę kąta

położenia łącznika 4 względem korbowodu 3 aż do oparcia się łącznika 4 o ogranicznik 6. Łącznik 4 opiera się o ogranicznik 6 przez cały czas podnoszenia ładunku 8 co uwidocznione jest na fig. 3 w przedstawionym położeniu pośrednim ładunku 11. W końcowej fazie ruchu łącznika 4 po prowadnicy 5 napotyka ona oporę 12, a ponieważ ruch ramienia korbowego 1 odbywa się nadal zmienia się położenie katowe łącznika 4 względem korbowodu 3 aż do oparcia się łącznika 4 o ogranicznik 7. Uwidocznione to jest jako końcowe położenia ładunku 13 na fig. 3.

Krzywa 14 obrazuje tor ruchu dolnego przedniego naroża ładunku 8 podczas załadunku dla mechanizmu z ruchomym łącznikiem 4. W przypadku unieruchomienia przegubu łączącego łącznik 4 z korbowodem 3 to znaczy gdyby te dwa elementy tworzyły jedną całość tor ruchu tego samego punktu ładunku 8 przedstawia krzywa 15. W tym przypadku ładunek 8 zawadziłby o oś 16 kół przyczepy. Wprowadzenie do mechanizmu łącznika 4 powoduje uzyskanie pożądanego toru ruchu ładunku.

Zastrzeżenie patentowe

Mechanizm korbowy, zwłaszcza do załadowywania pojazdów mechanicznych zawierający prowadnice oraz napędzane siłownikiem ramię korbowe połączone z jednym końcem korbowodu, z n a m i e n n y t y m, że drugi koniec korbowodu (3) jest związany z prowadnicą (5) poprzez łącznik (4) stanowiący dźwignię dwuramienną, której oś obrotu stanowi zamocowanie z końcem korbowodu (3) a górne ramię jest połączone suwliwie z prowadnicą (5), przy czym korbowód (3) ma dwa sterujące ruchem obrotowym łącznika (4) ograniczniki (6, 7), z których górny ogranicznik (7) ma powierzchnię oporową dla ramienia górnego łącznika (4), a dolny ogranicznik (6) ma powierzchnię oporową dla dolnego ramienia łącznika (4).

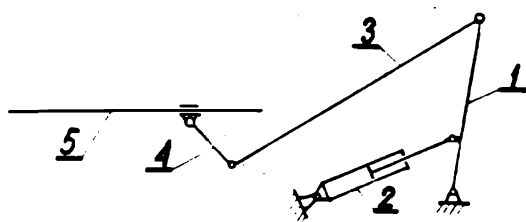


Fig. 1

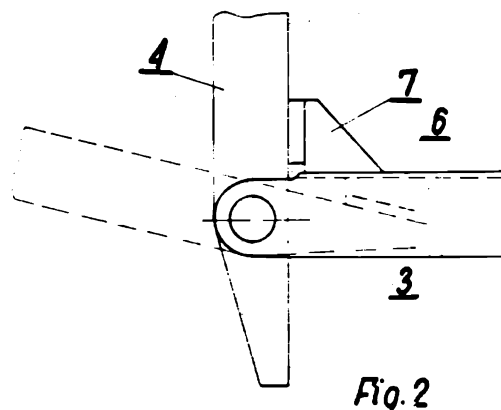


Fig. 2

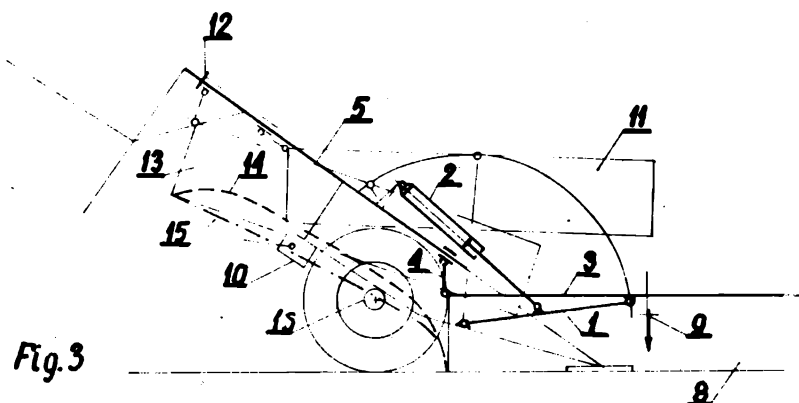


Fig. 3