



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 45f,25/12

Zgłoszono: 16.10.1972 (P. 158286)

Pierwszeństwo: _____

MKP A01g 25/12

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1975

Twórca wynalazku: Tadeusz Kaczorowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Melioracji i Użytków
Zielonych, Falenty (Polska)

Podwozie do przeciągania rurociągu

1

Przedmiotem wynalazku jest podwozie do przeciągania rurociągu wzdłuż osi, zwłaszcza do rurociągów deszczownianych.

Wśród urządzeń deszczownianych rozwojową grupę stanowią rurociągi przeciągane, pracujące z reguły na terenach uprawnych. Istotnym zatem czynnikiem jaki powinien być uwzględniony przy projektowaniu i efektywnej eksploatacji tych urządzeń jest dążenie do ograniczenia szerokości pasów komunikacyjnych, po których są przemieszczane. Znane są wózki, które służą do przemieszczania rurociągu wzdłuż osi, wyposażone w płozy lub dwa koła podporowe, wykonane z reguły jako samonastawne.

Wadą znanych wózków jest to, że w trakcie przeciągania zbaczają one z wytyczonej trasy, przy czym wielkość odchylenia zależy na ogół od nierówności terenu. Jednocześnie przy zmianie trasy rurociągu przemieszcza się szerokim pasem, ponieważ każdy wózek przemieszcza się po innej koleinie, niszcząc w ten sposób znaczne obszary uprawne.

Celem wynalazku jest zmniejszenie niszczenia upraw na terenach nawadnianych przy użyciu przeciąganych rurociągów. Dla osiągnięcia tego celu postawiono zadanie skonstruowania takiego podwozia, które zapewni przemieszczanie się rurociągu ściśle po wytyczonej trasie.

Podwozie według wynalazku składa się z wózków stabilizujących oraz wózków prowadzących. Wózki stabilizujące wyposażone są w dwa koła podporowe

2

oraz koło prowadzące umieszczone w płaszczyźnie prostopadłej do osi rurociągu oraz najkorzystniej współosiowo z kołami podporowymi. Koło prowadzące posiada bieżnię na której ukształtowany jest pierścieniowy występ, posiadający w przekroju poprzecznym kształt zbliżony do połowy wydłużonej elipsy. Wózek podporowy posiada jedno koło podporowe umieszczone w płaszczyźnie prostopadłej do osi rurociągu.

Podwozie według wynalazku spełnia warunki jakim powinny odpowiadać przeciągane rurociągi. Koło prowadzące umieszczone w uprzednio wykonanym rowku zapewnia przemieszczanie się rurociągu po wyznaczonej trasie, nawet przy działaniu sił bocznych, dzięki ukształtowaniu bieżni.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia podwozie w widoku z boku, fig. 2 wózek stabilizujący w widoku w płaszczyźnie prostopadłej do osi rurociągu, fig. 3 wózek prowadzący w widoku w płaszczyźnie prostopadłej do osi rurociągu, fig. 4 koło prowadzące w przekroju.

Jak uwidoczniono na rysunku rurociąg 1 wpar-
ty jest na podwoziu złożonym z stabilizujących
wózków 2 i prowadzących wózków 3. Stabilizujące
wózki 2 są osadzone na odcinku rurociągu 1, wy-
posażonym w króciec 4 do zamocowania elastycznego
przewodu. Rama 5 stabilizującego wózka 2 posiada
dwie obejmy 6, pomiędzy którymi umieszczone są
kołnierzyowe złącza 7 odcinków rurociągu 1. Ponadto

3

rama 5 wyposażona jest w uchwyty 8 bębna 9, do zwijania przewodu elastycznego, w dwa wsporniki 10 na których osadzone są podporowe koła 11, oraz w widełki 12 prowadzącego koła 13. Prowadzące koło 13 umieszczone jest w płaszczyźnie prostopadłej do osi rurociągu, oraz współosiowo z podporowymi kołami 11. Bieżnia prowadzącego koła 13 posiada pierścieniowy występ 14, mający w przekroju poprzecznym kształt połowy wydłużonej elipsy.

Prowadzące wózki 3 rozmieszczone są w miejscach złącz 7 odcinków rurociągu 1, przy czym kołnierzwowe złącza 7 umieszczone są pomiędzy obejmami 6 i zamocowane na ramie 15, która ponadto posiada widełki 12 do osadzenia prowadzącego koła 13. Prowadzące koła 13 wprowadzone są do uprzednio wykonanego rowka 16 wytaczającego trasę wzdłuż której ma przemieszczać się rurociąg 1.

Łukowe powierzchnie występu 14 stykają się ze ścianami rowka 16, dzięki czemu siła poprzeczna do osi rurociągu, występująca podczas jego przeciągania jest równoważona przez siłę reakcji ściany, której składowa spycha koło na dno rowka 16,

4

przy czym nie występuje zjawisko wrzynania się wierzchołka prowadzącego koła 13 w podłoże.

Tak zaprojektowane podwozie charakteryzuje się dodatkowo zmniejszonymi oporami, co przyczynia się do zmniejszenia siły potrzebnej do przeciągania rurociągu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podwozie do przeciągania rurociągu wyposażonego w węze elastyczny, **znamiennie tym**, że składa się z stabilizujących wózków (2) oraz prowadzących wózków (3), przy czym stabilizujące wózki (2) wyposażone są w dwa podporowe koła (11) oraz prowadzące koło (13), umieszczone w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś rurociągu i najkorzystniej współosiowo z podporowymi kołami (11), natomiast prowadzące wózki posiadają jedno prowadzące koło (13).

2. Podwozie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na bieżni prowadzącego koła (13) ukształtowany jest pierścieniowy występ (14) posiadający w przekroju poprzecznym zarys zbliżony do połowy wydłużonej elipsy.

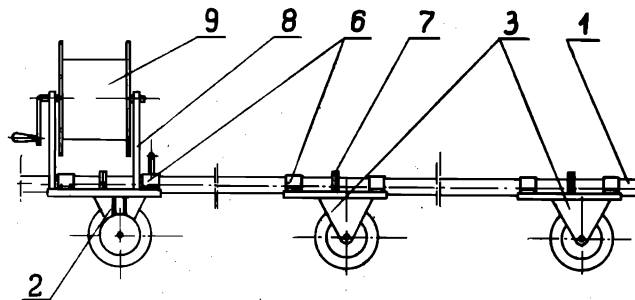


Fig. 1

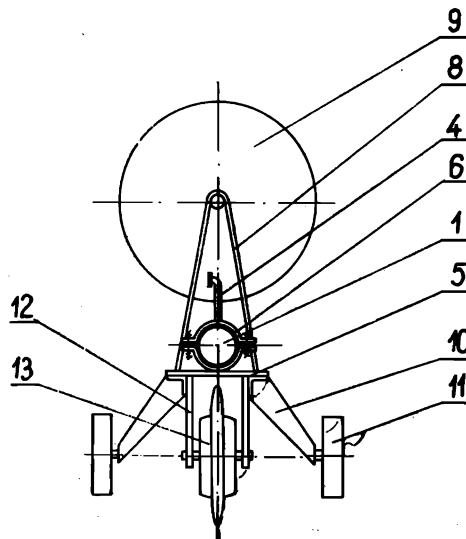


Fig. 2

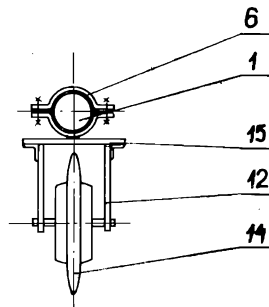


Fig. 3

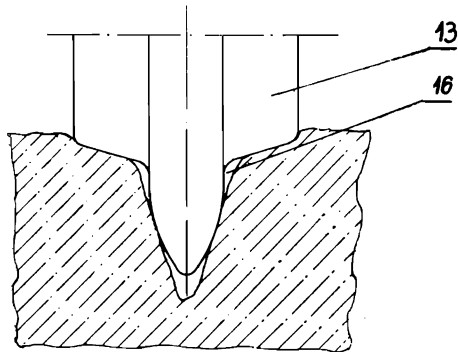


Fig. 4