

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO**

(19) **PL** (11) **64482**

(13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **116671**

(22) Data zgłoszenia: **02.03.2007**

(51) Int.Cl.

B60P 3/363 (2006.01)

B60S 11/00 (2006.01)

(54)

Urządzenie manewrujące

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

15.09.2008 BUP 19/08

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.07.2009 WUP 07/09

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**Zakład Produkcyjno-Usługowy PA-MET
Adam Paprocki Spółka komandytowa,
Świdwin, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**Adam Paprocki, Świdwin, PL
Leszek Nikipierowicz, Świdwin, PL**

PL 64482 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest urządzenie manewrujące.

Urządzenia takie znajdują zastosowanie zwłaszcza do manewrowania przyczepami campingowymi w miejscach gdzie nie ma możliwości precyzyjnego ustawienia przyczepy za pomocą transportującego ją pojazdu ze względu na ograniczoną powierzchnię manewrową, oraz w sytuacjach, gdzie precyzyjne ustawienie przyczepy za pomocą transportującego pojazdu jest niemożliwe ze względu na niezbyt dużą precyzję manewrowania przyczepą za pomocą transportującego pojazdu.

Znane są urządzenia manewrujące składające się z belki kompletnej oraz wózka jeżdżącego na prowadnicy. Belka kompletna składa się z kształtownika oraz dwóch blach belki: blachy zewnętrznej i blachy wewnętrznej. W blachach belki znajdują się wydłużone otwory, które stanowią prowadnice dla wózka. Z kolei wózek posiada blachy boczne (blachę zewnętrzną i wewnętrzną), pomiędzy którymi usytuowana jest jednostopniowa przekładnia zespołu silnika. Do blachy wewnętrznej wózka mocowany jest poprzez spaw wspornik rolki, sama zaś rolka jest łożyskowana do blachy wewnętrznej wózka. Rolka napędowa łączy się z kołem zębatki przekładni poprzez czop rolki napędowej. Koła przekładni są osłonięte poprzez przykręcaną do blachy wózka opaskę połączoną z pokrywą kół przekładni. Wspornik rolki napędowej przechodzi w element czołowy wspornika rolki, który posiada czop pod łożysko rolki napędowej. Rolka od strony elementu czołowego posiada gniazdo pod łożysko. Sama rolka napędowa wykonana jest z rury grubościennej.

Przedstawione powyżej rozwiązanie charakteryzuje się tym, iż poszczególne elementy konstrukcyjne w celu zapewnienia odpowiedniej sztywności i wytrzymałości urządzenia muszą być wykonane ze stosunkowo grubych blach co podnosi znacznie koszt wykonania urządzenia oraz jego wagę, co nie jest bez znaczenia w przypadku konieczności transportu urządzeń w przyczepie o ograniczonej ładowności.

Postawiono sobie za cel eliminację wymienionych niedogodności, a cel ten osiągnięto poprzez wprowadzenie rozwiązania według wzoru użytkowego.

Istotą wzoru użytkowego jest konstrukcja urządzenia manewrującego posiadającego belkę kompletną oraz wózek jeżdżący na prowadnicy, a belka kompletna składa się z kształtownika oraz dwóch blach belki: blachy zewnętrznej i blachy wewnętrznej belki, a blachy belki posiadają prowadnice pod wózek, z kolei wózek posiada blachy boczne w postaci blachy zewnętrznej i blachy wewnętrznej wózka, pomiędzy którymi usytuowana jest przekładnia zespołu silnika, ponadto do blachy wewnętrznej wózka mocowany jest wspornik rolki napędowej, sama zaś rolka napędowa jest łożyskowana do blachy wewnętrznej wózka, i łączy się z kołem zębatym przekładni poprzez czop rolki napędowej, a koła przekładni są osłonięte poprzez opaskę posiadającą pokrywę kół przekładni, ponadto wspornik rolki napędowej przechodzi w element czołowy wspornika rolki, do którego jest łożyskowana rolka napędowa, charakteryzujące się tym, że blacha wewnętrzna belki posiada przetłoczenie i blacha zewnętrzna belki posiada przetłoczenie stanowiące prowadnice wózka, ponadto blacha wewnętrzna belki i blacha zewnętrzna belki są połączone poprzez łącznik przedni i łącznik tylny.

Blacha wewnętrzna wózka posiada przetłoczenie prowadnicowe i blacha zewnętrzna wózka posiada przetłoczenie prowadnicowe, a ponadto blacha zewnętrzna wózka posiada przetłoczenie łączące blachę zewnętrzną wózka ze wspornikiem rolki napędowej.

Blacha wewnętrzna wózka i blacha zewnętrzna wózka posiadają przetłoczenia w postaci czopów na elementy mocujące zespołu silnika.

Przekładnia zespołu silnika jest przekładnią dwustopniową.

Opaska kół przekładni zespołu silnika jest trwale połączona z blachą wewnętrzną wózka, najkorzystniej poprzez spaw.

Rolka napędowa na obu końcach wyposażona jest w dwa czopy i poprzez jeden z nich jest łożyskowana do elementu czołowego wspornika rolki.

Czopy rolki są posadowione na podstawach czopów, które są spawane do rolki.

Korzystne skutki techniczne rozwiązania według wzoru użytkowego to możliwość zastosowania w konstrukcji urządzenia dużo cieńszych blach, co wpływa na mniejszą wagę urządzenia oraz mniejsze koszty jego wykonania. Stabilizację konstrukcji przy zastosowaniu cieńszych blach uzyskuje się dzięki licznym przetłoczeniom blach belki i wózka.

Dzięki zastąpieniu gniazda w mocowaniu rolki napędowej czopem, uzyskano możliwość zastosowania cieńszego elementu czołowego wspornika rolki.

Z kolei posadowienie czopów rolki napędowej na podstawach czopów wspawanych do rolki umożliwiło wykonanie rolki z rury cienkościennej.

Ponadto zastosowanie przekładni dwustopniowej umożliwiło obniżenie prędkości manewrowej przyczepy przy stosunkowo dużej rolce napędowej, co z kolei umożliwiło łatwiejsze manewrowanie przyczepą.

Rozwiązanie według wzoru użytkowego przedstawione jest na rysunku, który na fig. 1 przedstawia rzut urządzenia z boku od strony zewnętrznej, fig. 2 przedstawia urządzenie w przekroju od górnym, zaś fig. 3 przedstawia urządzenie w przekroju tylnym.

Urządzenie manewrujące posiada belkę 1 kompletną oraz wózek 2 jeżdżący na prowadnicy 3.

Belka 1 kompletna składa się z kształtownika 4 oraz dwóch blach belki: blachy 5 zewnętrznej i blachy 6 wewnętrznej belki, a przetłoczenia 5a, 6a blachy 5, 6 tworzą prowadnicę 3 wózka 2.

Blacha 6 wewnętrzna belki 1 i blacha 5 zewnętrzna belki 1 są połączone poprzez łącznik 7 przedni i łącznik 8 tylny.

Wózek 2 posiada blachy boczne w postaci blachy 9 zewnętrznej i blachy 10 wewnętrznej, pomiędzy którymi usytuowana jest przekładnia 11 zespołu 12 silnika 12a.

Blacha 9 zewnętrzna wózka 2 posiada przetłoczenie 9a prowadnicowe.

Blacha 9 zewnętrzna wózka 2 posiada przetłoczenie 9e łączące blachę 9 zewnętrzną z wspornikiem 13 rolki 14.

Blacha 10 wewnętrzna wózka 2 posiada przetłoczenie 10a prowadnicowe.

Blacha 10 wewnętrzna wózka 2 posiada przetłoczenia 10b, 10c, 10d w postaci czopów na elementy mocujące zespołu 12 silnika 12a.

Blacha 9 zewnętrzna wózka 2 posiada przetłoczenia 9b, 9c, 9d w postaci czopów na elementy mocujące zespołu 12 silnika 12a.

Do blachy 10 wewnętrznej wózka 2 mocowany jest wspornik 13 rolki 14 napędowej, sama zaś rolka 14 napędowa jest łożyskowana do blachy 10 wewnętrznej wózka 2, i łączy się z kołem 15 zębatym przekładni 11 poprzez czop 16a rolki 14 napędowej.

Wspornik 13 rolki 14 napędowej przechodzi w element 20 czołowy wspornika 13 rolki 14, do którego jest łożyskowana rolka 14 napędowa.

Rolka 14 jest łożyskowana do elementu 20 czołowego wspornika 13 rolki 14 poprzez czop 16b.

Rolka 14 posiada czopy 16a, 16b, które są posadowione na podstawach 16c, 16d, a podstawy 16c, 16d są wspawane do rolki 14.

Przekładnia 11 jest przekładnią dwustopniową, a tworzą ją koło 15 zębate rolki 14, koła 17, 18 zębate pośrednie, oraz koło 19 zębate zespołu 12 silnika 12a.

Koła 15, 17, 18, 19 przekładni są osłonięte poprzez opaskę 21 posiadającą pokrywę 22 przekładni 11.

Opaska 21 przekładni 11 jest trwale połączona z blachą 10 wewnętrzną wózka 2 poprzez spaw.

Działanie urządzenia manewrującego polega na tym, iż kształtownik 4 belki 1 kompletnej montuje się do ramy przyczepy campingowej (nieukazanej na rysunku), rolka 14 napędowa jest dociskana do opony przyczepy poprzez manipulację wózkiem 2. Czynność tą powtarza się w stosunku do kół przynajmniej jednej osi przyczepy. Silnik 12a poprzez przekładnię 11 napędza rolkę 14 napędową, poprzez którą napęd jest przenoszony na opony, a sterowanie napędem poszczególnych silników poszczególnych urządzeń manipulujących pozwala na manipulację przyczepą.

Zastrzeżenia ochronne

1. Urządzenie manewrujące posiadające belkę kompletną oraz wózek jeżdżący na prowadnicy, a belka kompletna składa się z kształtownika oraz dwóch blach belki: blachy zewnętrznej i blachy wewnętrznej belki, a blachy belki posiadają prowadnice pod wózek, z kolei wózek posiada blachy boczne w postaci blachy zewnętrznej i blachy wewnętrznej wózka, pomiędzy którymi usytuowana jest przekładnia zespołu silnika, ponadto do blachy wewnętrznej wózka mocowany jest wspornik rolki napędowej, sama zaś rolka napędowa jest łożyskowana do blachy wewnętrznej wózka, i łączy się z kołem zębatym przekładni poprzez czop rolki napędowej, a koła przekładni są osłonięte poprzez opaskę połączoną z pokrywą kół przekładni, ponadto wspornik rolki napędowej przechodzi w element czołowy wspornika rolki, do którego jest łożyskowana rolka napędowa, **znamiennie tym**, że blacha /6/ wewnętrzna belki /1/ posiada przetłoczenie /6a/ i blacha /5/ zewnętrzna belki /1/ posiada przetłoczenie

/5a/ stanowiące prowadnicę /3/ wózka /2/, ponadto blacha /6/ wewnętrzna belki /1/ i blacha /5/ zewnętrzna belki /1/ są połączone poprzez łącznik /7/ przedni i łącznik /8/ tylny, z kolei blacha /10/ wewnętrzna wózka /2/ posiada przetłoczenie /10a/ prowadnicowe i blacha /9/ zewnętrzna wózka /2/ posiada przetłoczenie /9a/ prowadnicowe, a ponadto blacha /9/ zewnętrzna wózka /2/ posiada przetłoczenie /9e/ łączące blachę /9/ zewnętrzną wózka /2/ ze wspornikiem /13/ rolki /14/.

2. Urządzenie manewrujące według zastrzeżenia 1, **znamienne tym**, że blacha /9/ zewnętrzna wózka /2/ posiada przetłoczenia /9b, 9c, 9d/ w postaci czopów na elementy mocujące zespołu /12/ silnika /12a/.

3. Urządzenie manewrujące według zastrzeżenia 1, **znamienne tym**, że blacha /10/ wewnętrzna wózka /2/ posiada przetłoczenia /10b, 10c, 10d/ w postaci czopów na elementy mocujące zespołu /12/ silnika /12a/.

4. Urządzenie manewrujące według zastrzeżenia 1, **znamienne tym**, że przekładnia /11/ jest przekładnią dwustopniową.

5. Urządzenie manewrujące według zastrzeżenia 1, **znamienne tym**, że opaska /21/ przekładni /11/ jest trwale połączona z blachą /10/ wewnętrzną wózka /2/.

6. Urządzenie manewrujące według zastrzeżenia 5, **znamienne tym**, że opaska /21/ przekładni /11/ jest trwale połączona z blachą /10/ wewnętrzną wózka /2/ poprzez spaw.

7. Urządzenie manewrujące według zastrzeżenia 1, **znamienne tym**, że rolka /14/ jest łożyskowana do elementu /20/ czołowego wspornika /13/ rolki /14/ poprzez czop /16b/.

8. Urządzenie manewrujące według zastrzeżenia 1 i zastrzeżenia 7, **znamienne tym**, że czopy /16a, 16b/ rolki /14/ są posadowione na podstawach /16c, 16d/ czopów, które są wspawane do rolki /14/.

Rysunki

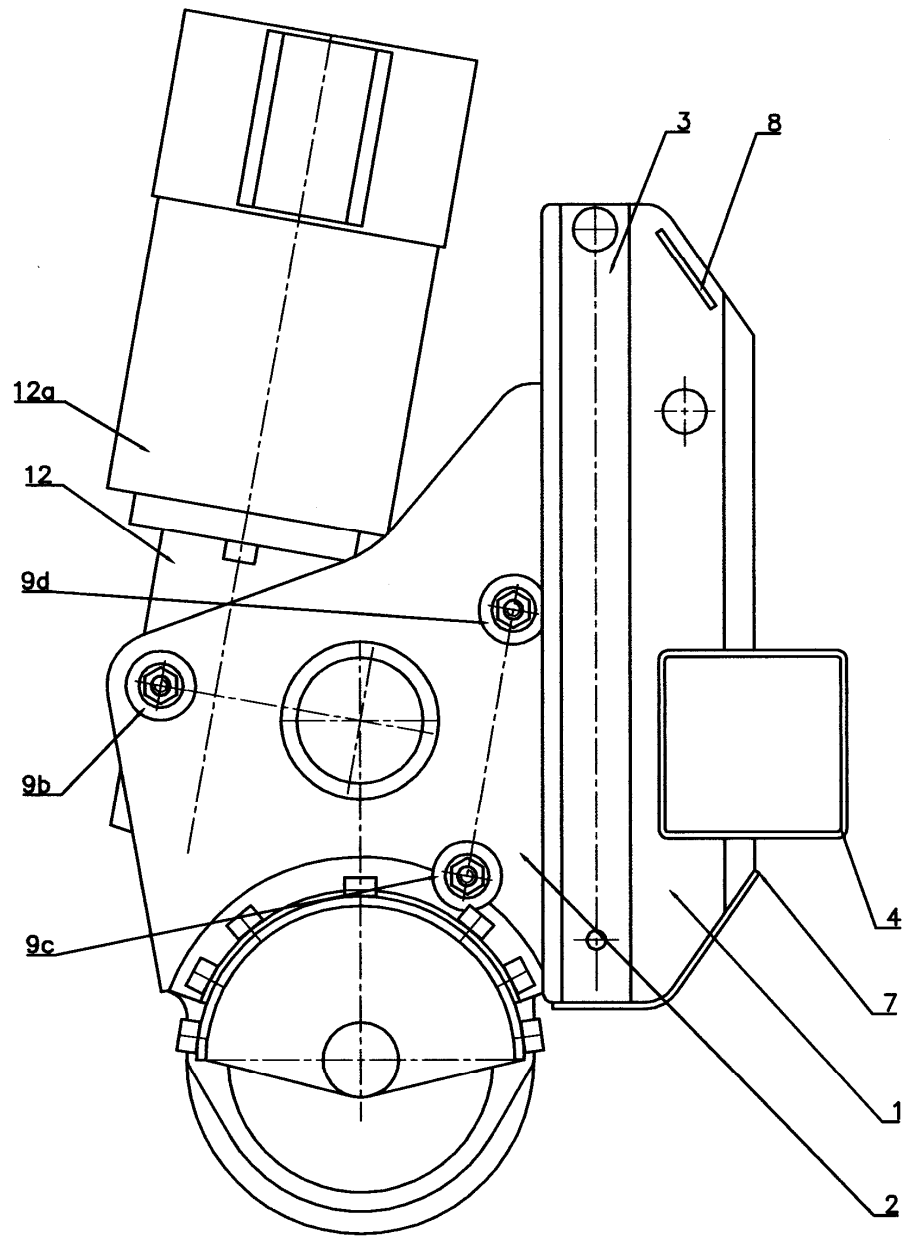


Fig. 1

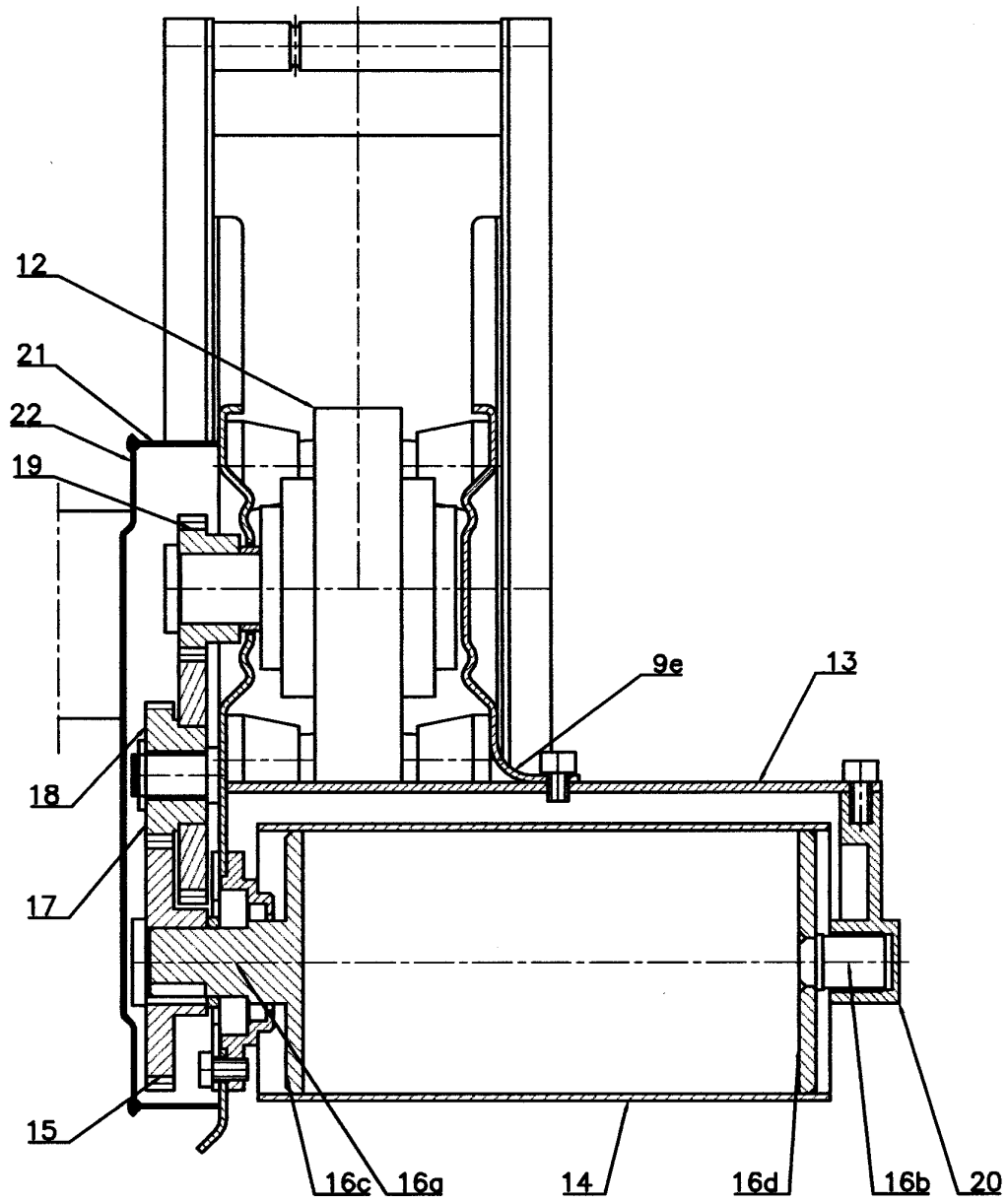


Fig. 2

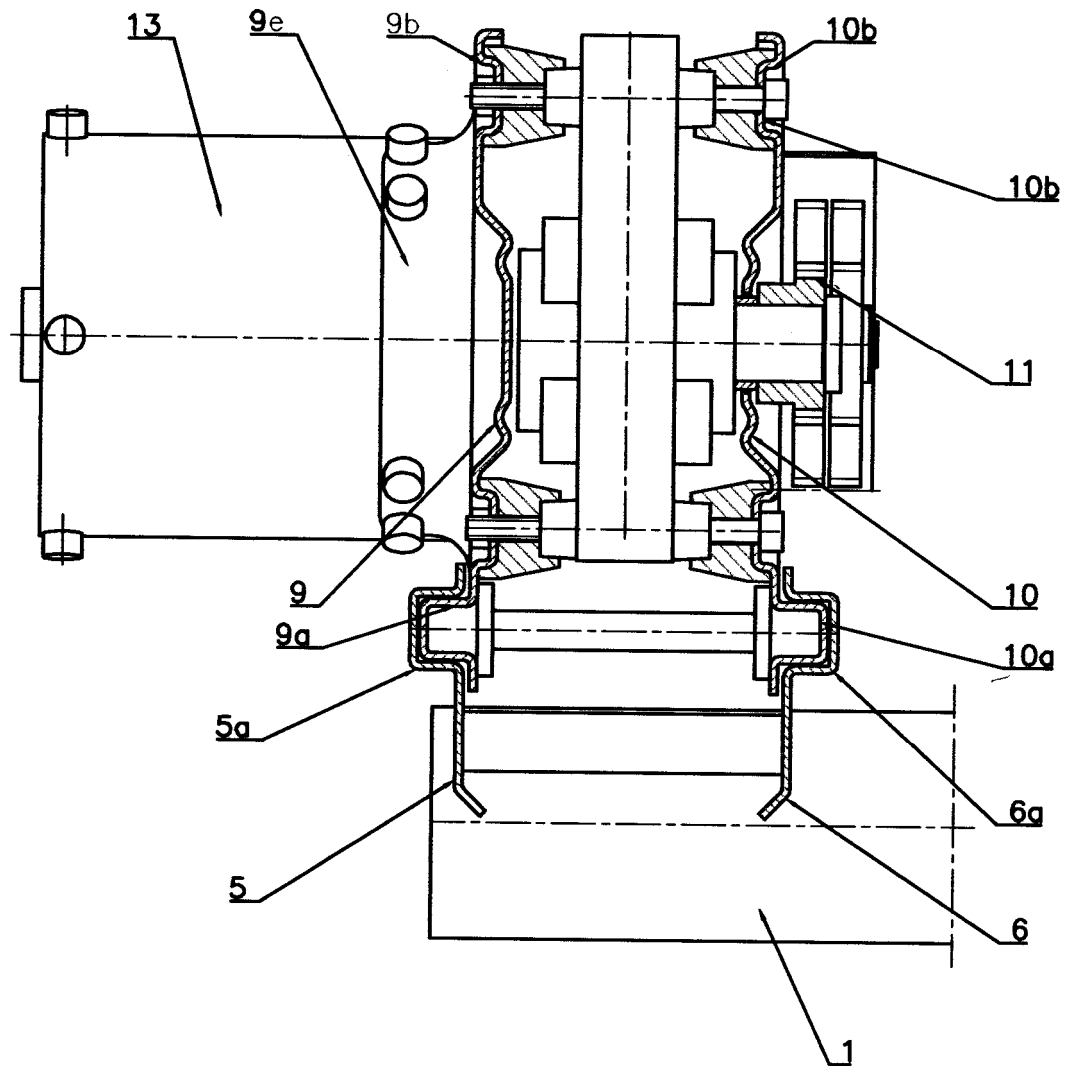


Fig. 3

