

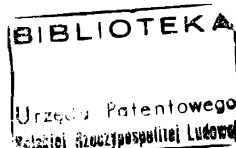


Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.VI.1964 (P 104 947)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.V.1965



Kl. 19c, 19/08 ✓

MKP E 01 c 19/08

UKD 625.8.088

Twórca wynalazku: mgr inż. Jerzy Kowalik

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Maszyn Drogowych,
Kraków (Polska)

Kocioł przewoźny do asfaltu lanego lub bitumu z paleniskiem zewnętrznym

1

Przedmiotem wynalazku jest kocioł przewoźny do asfaltu lanego lub bitumu z paleniskiem zewnętrznym przeznaczony do produkcji asfaltu lanego lub podgrzewania bitumu będący jednocześnie 5 środkiem transportowym tych materiałów z bazy na plac budowy.

Znane dotychczas kotły przewoźne posiadały dwu lub trzy osiowe podwozie przy czym przód kotła wsparty był na obrotnicy umożliwiającej skręt przedniej osi, która z kolei połączona była z dyszlem łączącym kocioł z pojazdem holującym. Te znane dotychczas rozwiązania konstrukcji kotłów pociągały za sobą zwiększenie ich ciężaru i wysokości spowodowane koniecznością zastosowania ciężkiej sztywnej ramy i zabudową wszystkich elementów w przedniej części kotła ponad skrętnymi kołami przedniej osi oraz podniesienia tylnej części koła ponad oś tylnego zestawu kołowego. Wysokie osadzenie ciężkiego pojemnika powodowało także podniesienie środka ciężkości kotła zmniejszając jego stateczność i obniżając własności trakcyjne przy holowaniu. Równocześnie koła przedniego zestawu umieszczone na obrotnicy wychylane były przy skręcie o jednakowy kąt, co powodowało występowanie poślizgów kół wynikające z poruszania się ich po różnych promieniach.

Wszystkie powyższe wady zostały usunięte w rozwiązaniu konstrukcyjnym według wynalazku. Zawieszenie kotła na czterech niezależnych zestawach kołowych zezwala osadzić pojemnik w lek-

2

kiej ramie tak nisko jak tylko dopuszcza to poprzeczny prześwit warunkujący poruszanie się po drogach pojazdów tego rodzaju. Lekka rama stanowi jedynie element montażowy podwozia, sztywność ramy uzyskuje się po skróceniu jej śrubami z pojemnikiem, który jest elementem nośnym kotła. Dyszel połączony z konsolami przednich zestawów kołowych drążkami tworzącymi układ trapezowy zapewnia wychylenie kół o odpowiednie kąty, co z kolei gwarantuje prawidłowe poruszanie się kotła za pojazdem holującym.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia kocioł w widoku z boku, fig. 2 widok z przodu, fig. 3 widok z góry na rozstawienie zestawów kołowych i układ kierowniczy, fig. 4 przekrój przez zestaw kołowy w płaszczyźnie A-A na fig. 3, fig. 5 przekrój zestawu w płaszczyźnie B-B na fig. 4.

Kocioł według wynalazku zbudowany jest na czterech oddzielnych zestawach kołowych umocowanych parami w ramie 1, wyróżniającymi je jako zestawy kołowe przednie 2 i zestawy kołowe tylne 3. Rama 1 połączona jest śrubami 4 z pojemnikiem 5 u spodu którego znajduje się ogrzewacz 6 na paliwo płynne lub stałe. Z boku pojemnika 1 przymocowany jest podnośnik 7, służący do ładowania kotła przez otwór wsadowy 8. W przedniej części kotła znajduje się pompa zębata 9 napędzana przez silnik 10.

Zestawy kołowe przednie 2 umocowane obrotowo w ramie 1 na czopach 11, połączone są drążkami 12 ze zwrotnicą 13 osadzoną na czopie 14 w pośrodku przedniej części ramy 1. Dyszel 15 zakończony uchem zaczepowym 16, osadzony jest na poprzecznym ramieniu zwrotnicy 13. Ruchy dyszla 15 zgodne z kierunkiem jego wychylania przy holowaniu na łukach przenoszone są przez zwrotnicę 13 i drążki 12 powodują skrócenie zestawów kołowych przednich 2 odpowiednio do promienia skrętu, przy czym zestaw kołowy przedni wewnętrzny skrętu zostaje skrócony o kąt większy niż zestaw kołowy przedni zewnętrzny skrętu. Zapewnia to prawidłowe poruszanie się kotła za pojazdem holującym oraz eliminuje poślizgi kół przednich zestawów.

Zestawy kołowe tylne 3 osadzone w ramie 1 na czopach 17 zabezpieczone są przed obrotem śrubami 18. Po odkręceniu tych śrub można zestawy odchylić o kąt 90° i dokonać demontażu wewnętrznych kół. Zestawy kołowe przednie 2 i tylne 3 mają identyczną budowę, różnią się jedynie konsolami 19, które łączą zestawy 2 i 3 z ramą 1, obrotowo przy zestawach kołowych przednich 2 i wahliwie z zabezpieczeniem śrubą 18 przy zestawach kołowych tylnych 3. Na krótkiej osi 20 zamontowane są z obu końców na łożyskach tocznych koła 21, posiadające wbudowane szczękowe hamulce 22. Hamowanie następuje przez nacisk tłoczyska 23, cylindra pneumatycznego 24 na jarzmo 25, które z kolei przenosi siłę na dźwignie 26 umocowane na drążkach rozpieraków hamulcowych 27. Na postoju można zahamować zestaw kołowy ręcznie przez pokręcenie korbą 28 powodującą wykręcanie się śruby 29, która naciska za pośrednictwem poprzeczki 30 na dźwignie 31, a te z kolei przenoszą ruch na wspomniane wyżej dźwignie 26 zamocowane na drążkach rozpieraków hamulcowych 27.

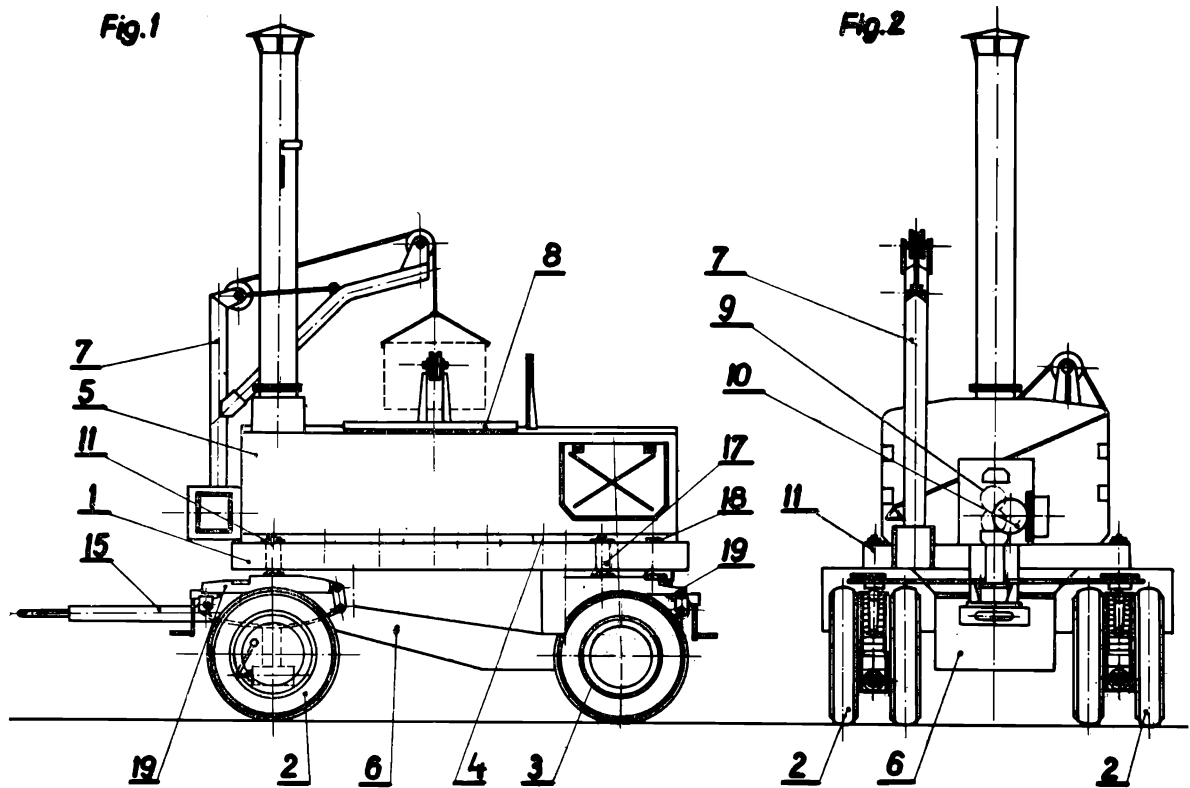
Oś zestawu umocowana jest do półeliptycznego resoru 32 za pomocą nakładek 33 i śrub 34. Resor 32 zawieszony na konsoli 19 posiada ogranicznik ugięcia w postaci gumowego zderzaka 35 oraz ogranicznik skrócenia, które może nastąpić przy niesymetrycznym obciążeniu kół lub obciążeniu tylko jednego koła w zestawie na przykład gdy kocioł porusza się po nierównej drodze. Ogranicznik skrócenia 36 zamocowany na górnej nakładce

33 resoru posiada zamocowane po bokach brązowe płytki ślizgowe 37. Boczny przechył zestawu ogranicza prostokątny zderzak 38 wspawany w konsolę 19, zderzak ten ogranicza także wspomniane wyżej ugięcie resoru.

Opisana konstrukcja odstępująca od tradycyjnych rozwiązań podwozi kotłów pozwala obniżyć ciężar maszyny przy równoczesnym obniżeniu wysokości, polepsza to warunki obsługi i własności trakcyjne tych maszyn.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kocioł przewoźny do asfaltu lanego lub bitumu z paleniskiem zewnętrznym **znamienny tym**, że samonośna konstrukcja pojemnika (5) zawieszona jest na czterech resorowanych zestawach kołowych (2, 3), zaopatrzonych w oddzielne hamulce przy czym dwa przednie zestawy (2) osadzone są obrotowo na czopach (11) w ramie (1) i połączone drążkami (12) układu kierowniczego z dyszlem (15), tylne zestawy (3) połączone są z ramą (1) za pomocą czopa (17) i śruby (18) ustalającej osie (20) tych zestawów w położeniu prostopadłym do głównej osi kotła.
2. Kocioł przewoźny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że elementem nośnym kotła jest pojemnik (5), połączony śrubami (4) z ramą (1), w której z kolei zamocowane są zestawy kołowe (2, 3) i czop główny (14) układu kierowniczego.
3. Kocioł przewoźny według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że zestawy kołowe (2, 3) resorowane resorami piórowymi (32), umieszczonymi pomiędzy kołami (21) zestawu, posiadają krótkie osie (20) i zamontowane na nich cylindry pneumatyczne (24) powietrznych hamulców.
4. Kocioł przewoźny według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że tylne zestawy kołowe (3) mogą być po odkręceniu śruby ustalającej (18) odchylane na czopach (17).
5. Kocioł przewoźny według zastrz. 1, 3 i 4, **znamienny tym**, że każdy zestaw kołowy (2, 3) posiada oddzielny ręczny hamulec z korbą (28) do unieruchomienia kół (21) w zestawie.



49438

Fig. 3

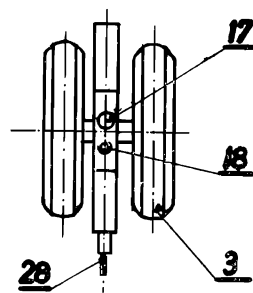
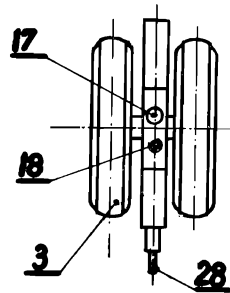
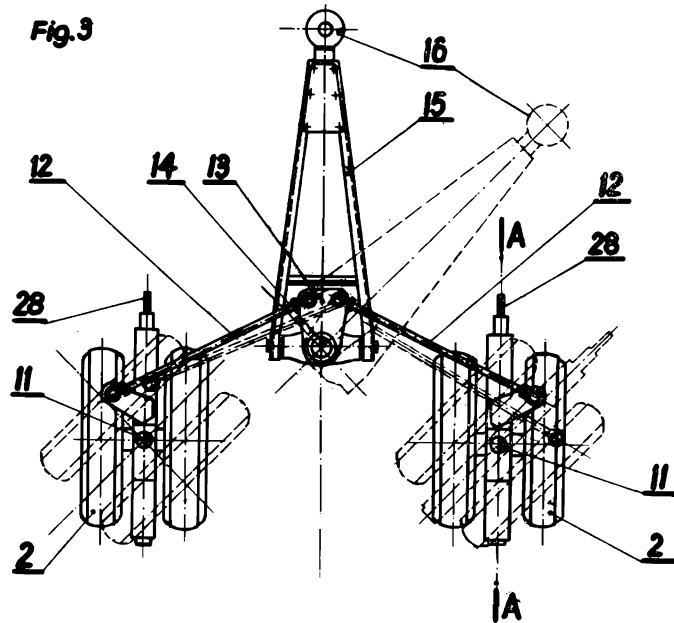


Fig. 4

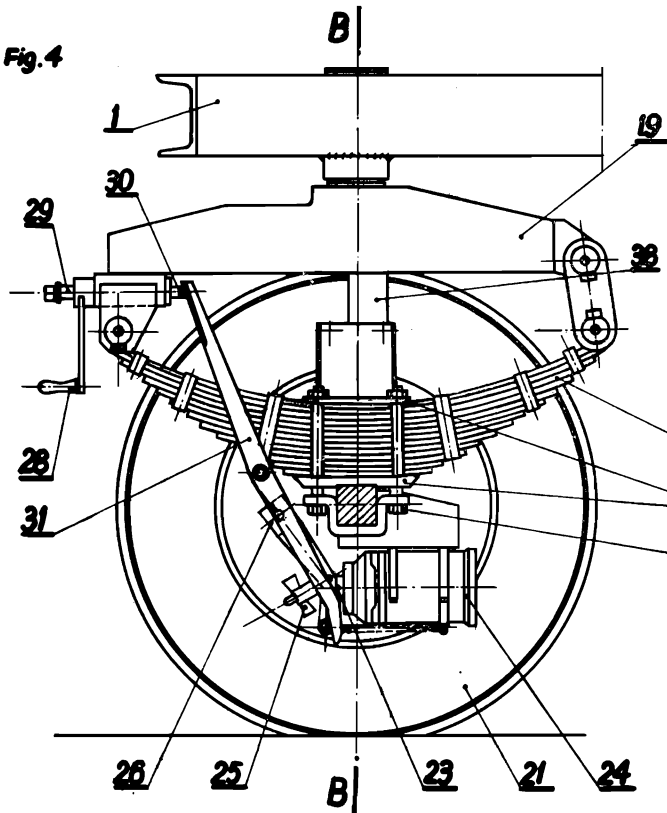


Fig. 5

