



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34162 (13) U
(51) МПК (2006)
B61C 11/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МОТОВОЗ

1

2

(21) u200804061

(22) 31.03.2008

(24) 25.07.2008

(46) 25.07.2008, Бюл. № 14, 2008 р.

(72) ОСИКА БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-
ЛЬНІСТЮ - СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-
АМЕРИКАНСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО, НАУКОВО-
ВИРОБНИЧА ФІРМА "КРОКУС", UA(57) Мотовоз, що містить двигун внутрішнього зго-
рання силової установки, встановлену згори на

платформі ходової рами кабіну керування, змонтовану знизу під рамою ходову частину з гідропередачею і карданным приводом, генератор і компресор, який **відрізняється** тим, що двигун внутрішнього згорання силової установки і кінематично зв'язані з ним елементи передач розташовані знизу під ходовою рамою, а кабіна керування виконана з модулів з можливістю трансформування за власною площею і за місцем розташування уздовж ходової рами.

Корисна модель відноситься до самохідного залізничного складу - легкого локомотива з автономним двигуном внутрішнього згорання, призначеного для спорудження і обслуговування залізничних шляхів сполучення.

Відомий, як прототип, мотовоз вантажно-транспортний, що містить встановлену згори спереду на ходовій рамі кабіну керування, згори на задній консолі рами силову дизельну установку і змонтовану знизу під рамою двоосну ходову частину, при цьому силова установка клиноремінною передачею з'єднана з трифазним генератором, а гідропередачею і карданным приводом з'єднана з осьовими редукторами колісних пар і з компресором [див., наприклад, веб-сторінку ЗАО Торговий дім "ТРАНСПУТЪМАШ". www.tdtmz.ru/33.php. Копія сторінки додана до матеріалів цієї заявки в 1 прим.].

Прототип використовують за багатифункціональним призначенням, в т.ч.: як тягач для причепних платформ, для перевезення безпосередньо на мотовозі шляхових робітників, довгомірних вантажів - рейок чи шпал на вільних смугах уздовж бокових кромek рами, для очищення шляхів від снігу. також в складі комплексу для поточного утримування шляхів з наявністю засобів для проведення зварювальних робіт, засобів живлення споживачів електроенергії 380/220 В, 50Гц і стиснутим повітрям ватм. та ін.

Недоліком прототипа є обмеження функціональних можливостей, зумовлені втратою корисної площі згори над ходовою рамою в стис-

нутих габаритах рухомого залізничного складу через розташування згори на ходовій рамі силової дизельної установки і елементів її кінематичного зв'язку з приводами коліс, генератора, компресора.

Технічним завданням корисної моделі є розширення функціональних можливостей мотовоза.

Для вирішення поставленого завдання запропонована конструкція мотовоза поряд з суттєвими ознаками, властивими для прототипа, такими як встановлена згори на ходовій рамі кабіна керування, змонтована знизу під рамою ходова частина з гідропередачею і карданным приводом, генератор і компресор, містить нові, відмінні від прототипа суттєві ознаки, а саме - двигун внутрішнього згорання силової установки і кінематично зв'язані з ним елементи передач розташовані знизу під ходовою рамою, а кабіна виконана з модулів з можливістю трансформування за власною площею і за місцем розташування уздовж ходової рами.

При передньому розташуванні кабіни запропонованого мотовоза вся площа згори над ходовою рамою з боків і позаду кабіни, включно з площею задньої консолі, використана під функціональне обладнання мотовоза, причому кабіна трансформована за площею в залежності від кількості наявного в ній персоналу, що дозволяє озброїти мотовоз, окрім згаданих в прототипі генератора, компресора і вільних смуг уздовж кромek рами для вкладання довгомірів, ще наступним функціональним обладнанням: двосто-

(19) UA (11) 34162 (13) U

ронньо перекидним кузовом, маніпулятором, крановою установкою з аутригерами, траверсою для завантаження-розвантаження рейок, кущорізом для очищення відкосів залізничних шляхів від непроектої рослинності та ін.

Отже, нова сукупність суттєвих ознак, в порівнянні з прототипом, розширює функціональні можливості мотовоза у відповідності до завдання корисної моделі.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де:

на фіг. 1 зображений вид мотовоза, обладнаного перекидним кузовом;

на фіг. 2 - вид згори фіг. 1;

на фіг. 3 - вид фіг. 1, доповнений маніпулятором;

на фіг. 4 - вид згори фіг. 3;

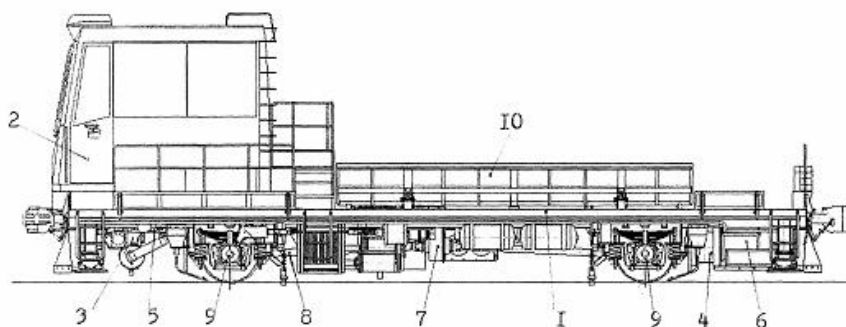
на фіг. 5 - вид фіг. 3, доповнений крановою установкою;

на фіг. 6 - вид згори фіг. 5.

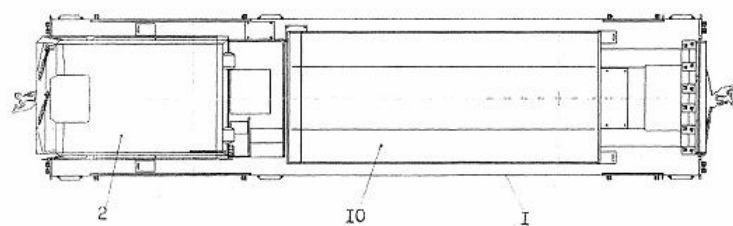
На ходовій рамі 1 мотовоза (фіг. 1) встановлена кабіна керування 2, виконана з модулів з можливістю трансформування за власною площею і за місцем розташування уздовж ходової рами 1. Знизу, під рівнем ходової рами 1 змонтований двигун внутрішнього згорання 3, трифазний генератор 4, компресор 5, зварювальний трансформатор 6, гідропередачі 7, карданні приводи 8 і осьові редуктори 9 приводних коліс. Ходова рама 1 згори обладнана кузовом 10 з гідравлічним перекидувачем для транспортування як сипучих, так і штучних вантажів. В стиснутих габаритах рухомого залізничного складу жодна з перелічених позицій 2-10 не виходить з боків за периметр ходової рами 1 (фіг. 2). Вгорі на задній консолі ходової рами 1 змонтований маніпулятор 11 (фіг. 3 і 4) з гідроприводом, з поворотною стрілою зі складуваними секціями, дві останні з яких телескопічні. Секції складування у вертикальній площині з можливістю піднімання і висування стріли на висоту, обмежену від зіткнення з повітряними троплями електроживлення іншого

рухомого складу залізниці. Маніпулятор може бути устаткований гаком, екскаваторним ковшем чи кліщовим захватом для захоплення шпал. Змінне устаткування маніпулятора 11 включає також кущоріз з електроприводом. В транспортному стані змінне устаткування маніпулятора знаходиться в кузові 10. На порталній каркасі кабіни керування 2 (фіг. 5 і 6) через опорно-поворотний пристрій 12 встановлена кранова установка 13 з телескопічною стрілою 14 поворотною в горизонтальній площині без зміни кута у вертикальній, площині через аналогічне маніпулятору 11 обмеження висоти. Стійкість мотовоза при експлуатації кранової установки чи маніпулятора забезпечується передньою і задньою парами аутригерів 15.

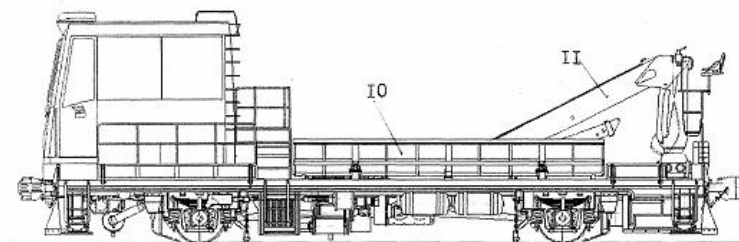
В процесі обслуговування запропонованим мотовозом залізничних шляхів та причетних до них споруд і пристроїв кабіна керування 2 трансформована за площею в залежності від кількості необхідного для доставки на об'єкт персоналу. Окрім забезпечення по місцю виконання робіт електричного і пневматичного живлення підручного інструменту, за рахунок звільненої платформи ходової рами і під додаткове функціональне обладнання проводяться наступні роботи: доставка в кузові 10 сипучих матеріалів для підбивки шпал з дозованим розсипом по ходу нахилом кузова або локальним розподілом ковшем маніпулятора 11, доставка шпал і вкладання їх по місцю кліщовим захватом маніпулятора, очищення відкосів залізничних шляхів від непроектої рослинності кущорізом, закріпленням на стрілі маніпулятора 11 з можливістю необхідної орієнтації і фіксації положення ножів кущоріза, транспортування до місця проведення робіт рейок довжиною 25м. і траверси для захоплення цих рейок в спеціальних бокових ложементів уздовж платформа переміщення рейки, захопленої траверсою, крановою установкою 12 при вкладанні рейки по місцю, демонтаж рейок і шпал та ін.



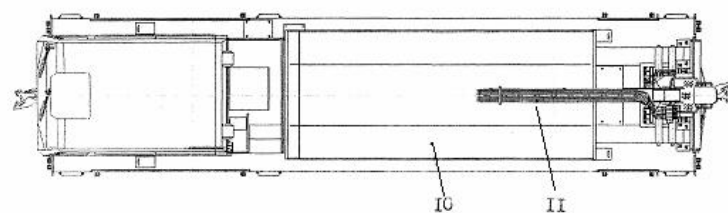
Фіг. 1



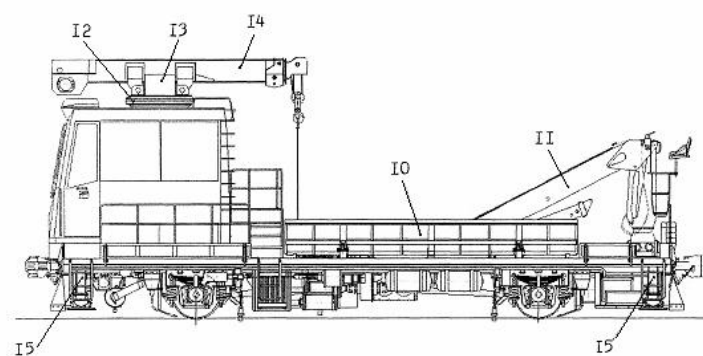
Фиг. 2



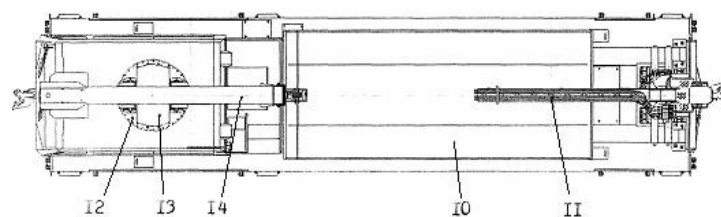
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

