



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21768 (13) U
(51) МПК (2006)
B62D 63/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СКЛАДНИЙ АВТОМОБІЛЬНИЙ ПРИЧІП

1

(21) u200701359

(22) 09.02.2007

(24) 15.03.2007

(46) 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.

(72) Волочай Вадим Михайлович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-
ЛЬНІСТЮ "ПРОК-СЕРВІС ЛТД"

(57) 1. Складний автомобільний причіп, що містить раму, з якою жорстко зв'язана основа кузова і на якій встановлені ходова частина, дишло, передній і задній борти, а також знімні бічні борти, який **відрізняється** тим, що рама складена з трьох частин, передня і задня з яких виконані з можливістю повороту у повздовжній вертикальній площині відносно середньої частини, з якою зв'язана ходова частина і в якій виконані ніші для розміщення в них верхніх частин коліс, причому передня частина рами жорстко з'єднана з дишлом причепа і переднім бортом, а задня частина рами жорстко з'єднана з заднім бортом, при цьому бічні борти зв'язані

2

з рамою, переднім і заднім бортами за допомогою рознімних з'єднань.

2. Складний автомобільний причіп за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання передньої і задньої частин рами з середньою частиною виконані у вигляді розміщених над і під з'єднувальними частинами вилок і вушок, верхні з яких зв'язані між собою поперечно розташованими осями, а нижні - за допомогою підпружинених відносно рами і поперечно розташованих штирів.

3. Складний автомобільний причіп за п. 1, який **відрізняється** тим, що рознімні з'єднання бічних бортів з рамою, переднім і заднім бортами виконані у вигляді розташованих на нішах і бічних бортах гаків, виконаних з можливістю взаємодії з нерухомими скобами, розташованими у верхніх і середніх частинах бічних бортів, і з рухомими скобами, розташованими на основі кузова, передньому і задньому бортах, і оснащені фіксаторами.

Корисна модель відноситься до транспорту і може бути використана у конструкціях візків, причепів для міні тракторів.

Відомі причіпи для легкових автомобілів [патенти US 4582333, патент DD 240356]. Причіпи виконані у вигляді кузова, що містить борти і основу з нішами, розміщеного на ходовій частині з колесами і оснащеного тяговим пристроєм з замком.

Відомі причіпи для легкових автомобілів мають недоліки, а саме: незручність їх експлуатації при збереженні і стоянці в гаражі за рахунок того, що вони займають багато місця, яке приблизно дорівнює площі стоянки легкового автомобіля, що при обмеженій площі гаража потребує їх установці на задній борт або на бік, для чого необхідно прикладання значних фізичних зусиль, враховуючи те, що вага пуста причепа дорівнює 140кг.

Відомий складний автомобільний причіп по [міжнародній заявці №87/00133 МПК B62D63/06], виконаний у вигляді розбірного дишла з замково-тяговим пристроєм, складною ходовою частиною з колесами і яка має не складний кузов з складними бічними бортами, причому кузов виконаний з ряду

секцій. Він також має недоліки, які полягають у великій трудомісткості і значних витратах часу для приведення причепа у необхідний стан із-за великої кількості операцій при складанні і збиранні. Таку розборку причепа доцільно проводити один раз у сезон. Крім того, складений причіп неможливо переміщати одній людині із-за значної маси 140кг. Це можуть зробити приблизно чотири людини.

Відомий також складний причіп [патент US 4579362]. Однак він має недоліки, які полягають у великій трудомісткості і значній витраті часу для приведення причепа у необхідний стан (складений або робочий) із-за великої кількості операцій при складанні або збиранні, обумовлений необхідністю зняття ходової частини з колесами і використання спеціальних кантувачів при установці на збереження. Таку розборку причепа доцільно проводити один раз на сезон. Крім того, розібраний причіп неможливо переміщати одній людині із-за великої маси рознімних елементів 100кг. Цей складний причіп виконаний у вигляді дишла з замком, рами з підлогою, знімної ходової частини з колесами, зні-

(13) U

(11) 21768

(19) UA

мних бічних бортів і відкидних переднього і заднього бортів.

В основу корисної моделі поставлена задача зниження часу та трудомісткості при складанні причепа.

Поставлена задача вирішується тим, що складний автомобільний причіп, який містить раму, з якою жорстко зв'язана основа кузова і на якій встановлені ходова частина, дишло, передній і задній борти, а також знімні бічні борти, і згідно корисної моделі, рама складена з трьох частин, передня і задня з яких виконані з можливістю повороту у повздовжній вертикальній площині відносно середньої частини, з якою зв'язана ходова частина і в якій виконані ніші для розміщення в них верхніх частин коліс, причому передня частина рами жорстко з'єднана з дишлом причепа і переднім бортом, а задня частина рами жорстко з'єднана з заднім бортом, при цьому бічні борти зв'язані з рамою, переднім і заднім бортами за допомогою рознімних з'єднань.

З'єднання передньої і задньої частин рами з середньою частиною виконані у вигляді розміщених над і під з'єднувальними частинами вилок і вушок, верхні з яких зв'язані між собою поперечно розташованими осями, а нижні - за допомогою підпружинених відносно рами і поперечно розташованих штирів.

Рознімні з'єднання бічних бортів з рамою, переднім і заднім бортами виконані у вигляді розташованих на нішах і бічних бортах гаків, виконаних з можливістю взаємодії з нерухомими скобами, розташованими у верхніх і середніх частинах бічних бортів, і з рухомими скобами, розташованими на основі кузова, передньому і задньому бортах і оснащені фіксаторами.

Суть корисної моделі пояснюють креслення, на яких зображено:

на Фіг.1 - загальний вид причепа у робочому стані;

на Фіг.2 - теж саме, в складеному стані;

на Фіг.3 - вид зверху причепа в робочому стані;

на Фіг.4 - переріз по А-А на Фіг.1 (кріплення бортів і середньої частини рами з основою);

на Фіг.5 - розріз по Б-Б на Фіг.1 (шарнірне з'єднання передньої і середньої частин рами).

Складний автомобільний причіп виконаний наступним чином.

Дишло 1, що містить замок 2, тяговий пристрій 3, підставку 4, болтами 5 прикріплено до передньої частини рами. Рама оснащена силовими елементами 6 і основою 7 кузова. На раме 8 встановлений кузов 9. Рама 8 містить одночасно сере-

дню 10 і задню 11 частини. Всі частини рами з'єднані шарніром 12 за допомогою вилок 13 і вушок 14, розміщених знизу і зверху силових елементів 6 основи 7 кузова 9. Шарнірні з'єднання 12 зверху з'єднані поперечно розташованими осями 15, а шарнірні з'єднання знизу - підпружиненими за допомогою пружин 16 відносно середньої частини рами 10 поперечно розташованими штирями 17. На середній частині рами 10, яка має ніші 18, розміщена ходова частина 19, яка містить колеса 20, верхні частини яких розміщені у нішах 18, навісні важелі 21, пружини 22 з амортизаторами 23. Кузов 9 містить передній 24, задній 25 і знімні бічні 26, 27 борти. Посередині у верхній частині бічних бортів 26, 27 розташовані скоби 28, які взаємодіють з гачками 29, розташованими на нішах 18 середньої частини рами 10. На нижній частині і з боків бортів 26, 27 розташовані гаки 30, за допомогою яких борти 26, 27 прикріплюються до основи 7, передньому 24 і задньому бортам за допомогою рухомих скоб з фіксаторами 31 легкокорозійних замків (клавишних, тарних тощо). На бортах 26, 27 виконані профілі 32, які фіксують борт у вертикальному напрямку і які забезпечують щільне прилягання борта (за допомогою гумових ущільнень 33) до основи 7, передньому 24 і задньому 25 бортам.

Пропонується складний автомобільний причіп працює наступним чином.

Водій або будь-яка людина від'єднує замок 2 від буксирного пристрою автомобіля і ставить на підставку 4. Потім розкриває фіксатори 31 швидкокорозійних замків і виводить із зачеплення з гачками 30 і, взявши знизу, розвертає борти 26, 27 догори і знімає скоби 28 з гачків 29, кладе борти у необхідне місце. Виймає підпружинені штирі 17 і фіксує їх у вийманому стані, розвертає передню 8 і задню 11 частини рами догори, на колесах 20 переміщує причіп у необхідне місце і встановлює його там, крім того, при необхідності зменшити габарити, зверху знімає болти 5 тягового пристрою 3 дишла 1 і розвертає дишло 1 донизу.

Підготовка причепа до роботи здійснюється у зворотній послідовності. Всі вище перелічені операції під силу провести одній людині за короткий час. Таке складання або збирання не важко проводити перед виїздом з причепом, також й при поверненні. За необхідністю більш детального розбирання причепа знімають всі болти 5, які кріплять дишло 1, знімають всі осі 15 верхніх шарнірів 12 основи 7, колеса 20 і причіп по елементам можна розташувати у будь-якому зручному місці.

Таким чином використання пропонуємого автомобільного причепа дозволить зменшити час та трудомісткість при складанні (розбиранні) причепа.

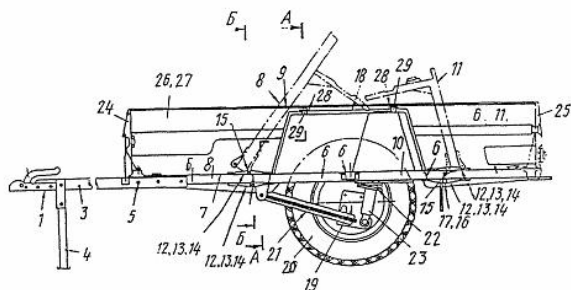


Fig. 1

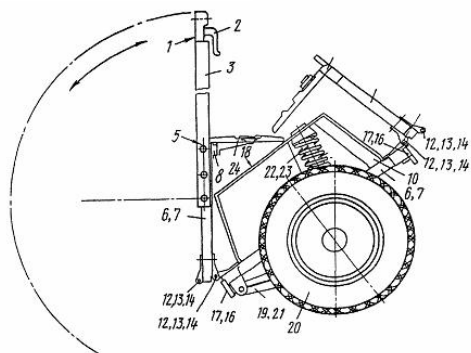


Fig. 2

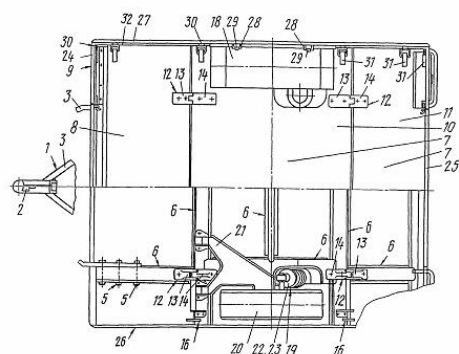


Fig. 3

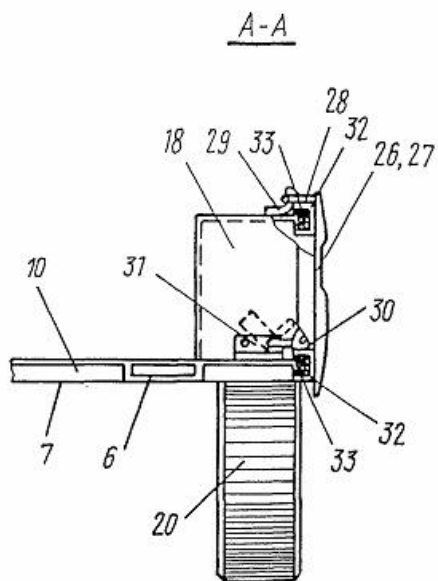


Fig. 4

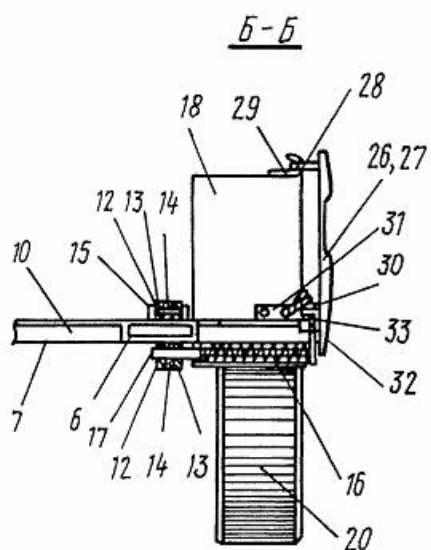


Fig. 5