



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 151497

(13) U

(51) МПК

A01B 51/02 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2021 07734**

(22) Дата подання заявки: **28.12.2021**

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **04.08.2022**

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **03.08.2022, Бюл.№ 31**

(72) Винахідник(и):

**Байцур Максим Вячеславович (UA),
Біша Владислав Михайлович (UA),
Кириченко Ігор Георгійович (UA),
Закапко Олександр Григорович (UA),
Краснокутський Володимир
Миколайович (UA),
Лисенко Анатолій Миколайович (UA),
Подригало Михайло Абович (UA),
Потапов Микола Миколайович (UA),
Пелипенко Євген Сергійович (UA)**

(73) Володілець (володільці):

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ
УНІВЕРСИТЕТ,
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002
(UA)**

(54) СПОСІБ НАВІШУВАННЯ ЗНАРЯДДА НА РАМУ В МІЖОСЬОВУ ЗОНУ САМОХІДНОГО ШАСІ

(57) Реферат:

Спосіб навішування знаряддя на раму в міжосьову зону самохідного шасі полягає в повороті в поперечній площині поздовжніх С-подібних лонжеронів рами з подальшим опусканням опорного колеса, що встановлено на рамі. Опорне колесо встановлюють на передньому брусі рами таким чином, щоб площина його обертання була розташована перпендикулярно до поздовжньої осі самохідного шасі, а після опускання точку контакту опорного колеса з дорогою в опущеному стані розташовують нижче точок контакту передніх коліс з дорогою. Після чого проводять загальмовування внутрішнього заднього колеса і подають крутний момент на зовнішнє заднє колесо, внаслідок чого відбувається поворот самохідного шасі в площині дороги, що приводить до потрапляння навісного знаряддя в міжосьову зону самохідного шасі під рамою, а потім поздовжні С-подібні лонжерони переводять у вихідне положення і знаряддя навішують та закріплюють на рамі.

UA 151497 U

Корисна модель належить до способів навішування знарядь в міжосьову зону самохідного шасі і може бути використана для скорочення часу заміни знарядь при виконанні серії технологічних операцій.

Відомий спосіб навішування знарядь [1] у міжосьову зону самохідного шасі, при якому використовується поворот поздовжніх С-подібних лонжеронів рами у поперечній площині. Зазначений спосіб дозволяє вільно розміщувати компактні навісні машини та знаряддя в нижній, середній та верхній зонах міжосьового простору.

Недолік відомого способу [1] у тому, що для навішування машин і знарядь в міжосьову зону необхідні додаткові пристрої, які дозволяють здійснювати швидку заміну знарядь в польових умовах.

Найбільш близьким технічним рішенням є спосіб [2], що полягає у використанні опорного колеса, яке встановлене на задньому брусі рами самохідного шасі і опускається на дорогу на початку процесу навішування знаряддя.

Недоліком технічного рішення [2] є те, що через розташування площини обертання опорного колеса паралельно поздовжній осі самохідного шасі поворот останнього в площині дороги утруднений. Це не дозволяє здійснити потрапляння навішуваного знаряддя, що знаходиться збоку від самохідного шасі, в його міжосьову зону під рамою.

В основу корисної моделі поставлена задача зробити спосіб навішування знаряддя на раму в міжосьову зону самохідного шасі.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб навішування знаряддя на раму в міжосьову зону самохідного шасі полягає в повороті в поперечній площині поздовжніх С-подібних лонжеронів рами з подальшим опусканням опорного колеса, що встановлено на рамі. Опорне колесо встановлюють на передньому брусі рами таким чином, щоб площина його обертання була розташована перпендикулярно до поздовжньої осі самохідного шасі, а після опускання точку контакту опорного колеса з дорогою в опущеному стані розташовують нижче точок контакту передніх коліс з дорогою. Після чого проводять загальмовування внутрішнього заднього колеса і подають крутний момент на зовнішнє заднє колесо, внаслідок чого відбувається поворот самохідного шасі в площині дороги, що приводить до потрапляння навісного знаряддя в міжосьову зону самохідного шасі під рамою, а потім поздовжні С-подібні лонжерони переводять у вихідне положення і знаряддя, що навішують та закріплюють на рамі.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На фіг. 1 зображено положення самохідного шасі (вигляд збоку) перед початком процесу навішування знаряддя.

На фіг. 2 зображено положення самохідного шасі (вигляд зверху) перед початком процесу навішування знаряддя.

На фіг. 3 зображено самохідне шасі з повернутими вздовж поздовжніми лонжеронами рами та опущеним опорним колесом.

На фіг. 4 показано положення самохідного шасі в кінці повороту в площині дороги.

Перед переднім мостом самохідного шасі 1 встановлено опорне колесо 2 (фіг. 1), яке до початку установки знаряддя 3, що навішується (фіг. 2), знаходиться в піднятому стані (фіг. 1 і фіг. 2). Поперечна вісь навісного знаряддя 3 нахилена під кутом α до перпендикуляра до поздовжньої осі самохідного шасі 1 перед початком процесу навішування знаряддя 3.

Потім поздовжні С-подібні лонжерони 4 повертаються в поперечній площині самохідного шасі 1 і займають крайнє верхнє положення (фіг. 3). Після цього внутрішнє заднє колесо 5 загальмовують, а на зовнішнє заднє колесо 6 подають крутний момент, що викликає появу на ньому тягової сили R_k . Тягова сила R_k на зовнішньому задньому колесі 6 і гальмівна сила R_g на внутрішньому задньому колесі створюють крутний момент, що повертає самохідне шасі 1 в площині дороги (фіг. 4). Під дією зазначеного крутного моменту відбувається поворот самохідного шасі 1 на кут α . При цьому знаряддя 3, яке навішується, опиняється під рамою 4 в міжосьовій зоні самохідного шасі 1. Потім поздовжні С-подібні лонжерони рами 4 повертаються у вихідне положення. Знаряддя 3 закріплюють на рамі 4 і піднімають опорне колесо 2.

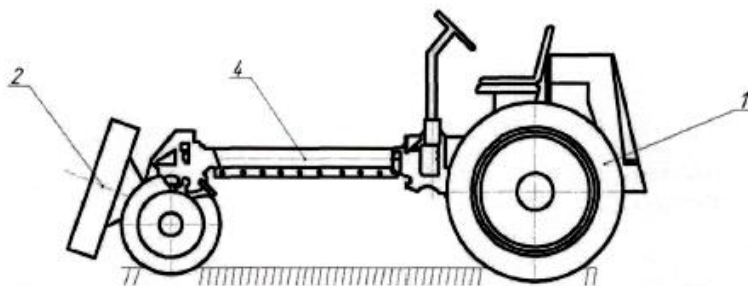
Таким чином, запропонований спосіб навішування знарядь на раму в міжосьовий простір самохідного шасі дозволяє розширити зону можливого навішування знарядь на раму.

Джерела інформації:

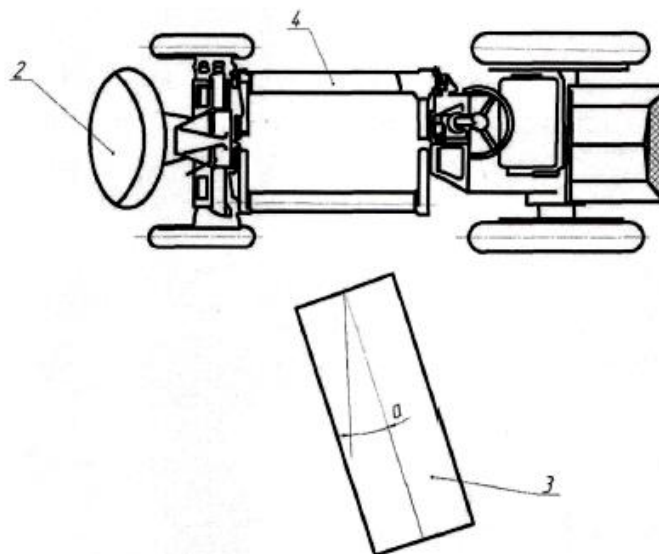
1. Авторское свидетельство СССР № 233319.
2. Авторское свидетельство СССР № 307753.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб навішування знаряддя на раму в міжосьову зону самохідного шасі, що полягає в повороті в поперечній площині поздовжніх С-подібних лонжеронів рами з подальшим опусканням опорного колеса, що встановлено на рамі, який **відрізняється** тим, що опорне колесо встановлюють на передньому брусі рами таким чином, щоб площина його обертання була розташована перпендикулярно до поздовжньої осі самохідного шасі, а після опускання точку контакту опорного колеса з дорогою в опущеному стані розташовують нижче точок контакту передніх коліс з дорогою, після чого проводять загальмовування внутрішнього заднього колеса і подають крутний момент на зовнішнє заднє колесо, внаслідок чого відбувається поворот самохідного шасі в площині дороги, що приводить до потрапляння навісного знаряддя в міжосьову зону самохідного шасі під рамою, а потім поздовжні С-подібні лонжерони переводять у вихідне положення і знаряддя навішують та закріплюють на рамі.



Фиг. 1



Фиг. 2

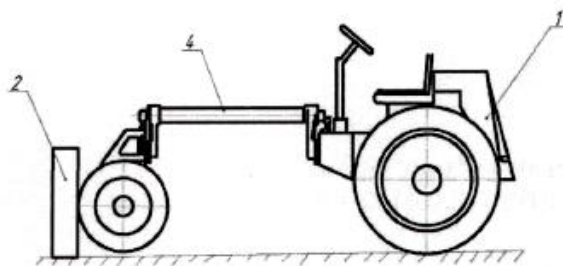


Fig. 3

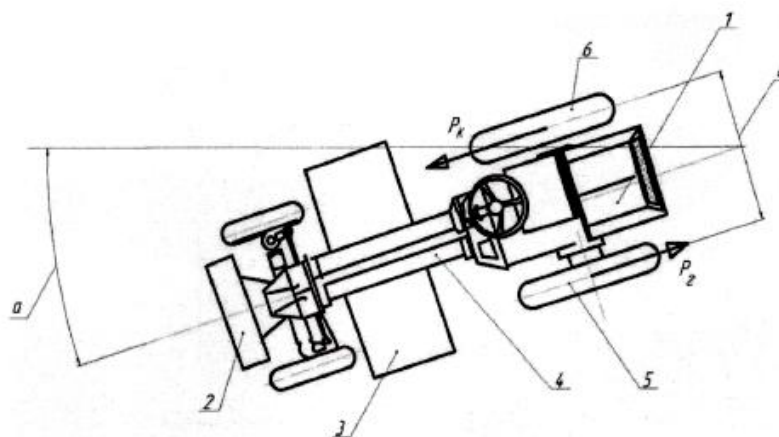


Fig. 4