



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **154672** (13) **U**  
(51) МПК (2023.01)  
**B60C 23/00**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2023 02766</b>	(72) Винахідник(и): <b>Слабкий Андрій Валентинович (UA), Поліщук Олександр Васильович (UA), Бакалець Дмитро Вітальович (UA), Лагодич Назар Романович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>07.06.2023</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>30.11.2023</b>	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>29.11.2023, Бюл.№ 48</b>	(73) Володілець (володільці): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)</b>

## (54) СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ТАКТИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

### (57) Реферат:

Система підвищення прохідності тактичних транспортних засобів містить гідронасос, сполучений з гідробаком та гідророзподільником, з'єднаним через напірну гідролінію з гідромотором допоміжної осі приводу, сполученим через зливну гідролінію з каналами у півосях, на яких встановлені котки. Гідромотори передньої та задньої лебідок через напірні гідролінії сполучені з гідророзподільником та через зливні гідролінії - з гідробаком, а гідромотор допоміжної осі приводу жорстко з'єднаний з котками через півосі.

UA 154672 U

A

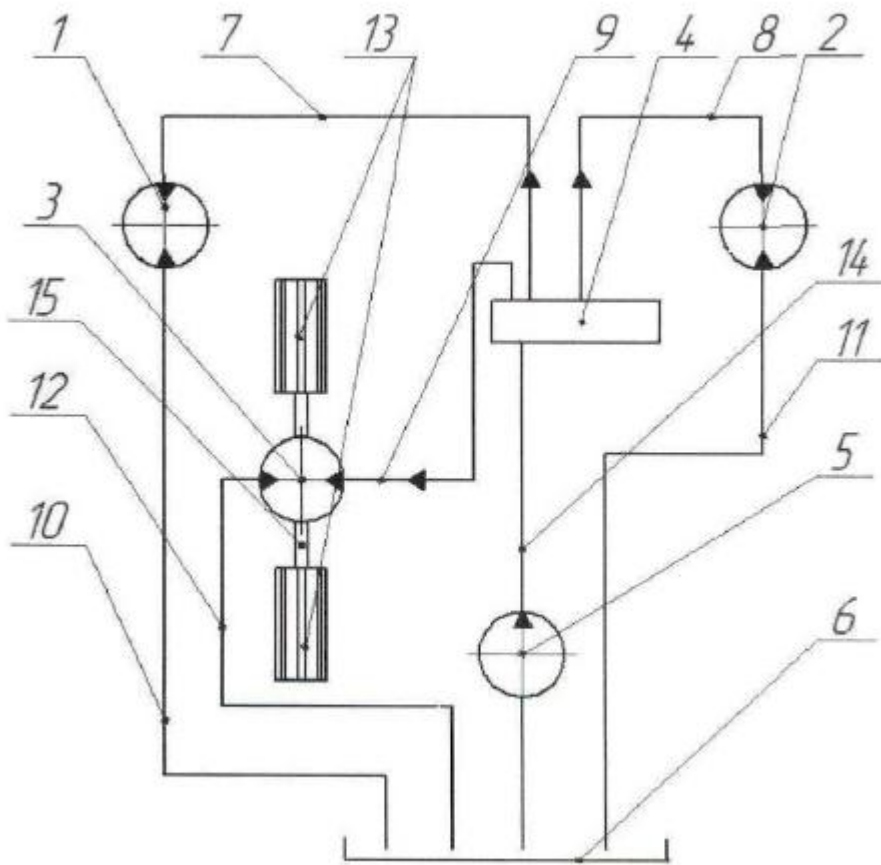


Fig. 2

Корисна модель належить до області машинобудування і призначена для підвищення прохідності тактичних транспортних засобів в умовах вологих ґрунтів, ожеледі та для подолання пересічної місцевості зі складним рельєфом.

5 Відома БРДМ-2 "ХАЗАР" [патент України № 33637, м. кл. F41H 7/00, F41A 23/00, B62D 55/00, B62D 33/00, B62D 39/00, B62D 63/00, опубліковано 10/07/2008, бюл. № 13], що містить коробку відбору потужності, з'єднану з додатковими колесами, що підтримуються балансирами та вводяться в зачеплення з ґрунтом гідравлічними підйомниками.

Недоліком відомого колісного транспортера є використання механічних передач з гнучкою ланкою для передачі крутного моменту на додаткові колеса.

10 Як найближчий аналог вибрана система автоматичного підвищення прохідності військових мобільно енергетичних засобів [Патент України № 86681, м. кл. B60C 23/00, опубл. 10.01.2014 бюл. № 1], яка містить компресор (далі гідронасос), який сполучений з ресивером (далі гідробак) та повітророзподільником (далі гідророзподільник), з'єднаним через спільну пневмолінію (далі напірна гідролінія гідромотора допоміжної осі привода) з приймальними сільфонами (далі гідромотор допоміжної осі привода), сполученими через пневмолінії (далі зливна гідролінія гідромотора допоміжної осі привода) з каналами у півосях, на яких встановлені диски (далі котки).

20 Недоліком системи вибраної за прототип є обмежені функціональні можливості, так як вона не забезпечує подолання пересічної місцевості зі складними штучними та природними рельєфними утвореннями, що сприяє розширенню функціональних можливостей системи.

В основу корисної моделі поставлена задача створення системи підвищення прохідності тактичних транспортних засобів, в якій за рахунок введення нових елементів та їх розташування буде забезпечено можливість подолання пересічної місцевості зі складними штучними та природними рельєфними утвореннями, що сприяє розширенню функціональних можливостей системи.

25 Поставлена задача вирішується тим, що система підвищення прохідності тактичних транспортних засобів містить гідронасос сполучений з гідробаком та гідророзподільником з'єднаним через напірну гідролінію з гідромотором допоміжної осі привода, сполученим через зливну гідролінію з каналами у півосях, на яких встановлені котки, а гідромотори передньої та задньої лебідок через напірні гідролінії сполучені з гідророзподільником та через зливні гідролінії - з гідробаком, а гідромотор допоміжної осі привода жорстко з'єднаний з котками через півосі.

30 Суть корисної моделі пояснюють креслення, де на фігурі 1 представлено систему підвищення прохідності тактичних транспортних засобів, на фігурі 2 представлено гідросхему системи підвищення прохідності тактичних транспортних засобів.

35 Система підвищення прохідності тактичних транспортних засобів містить гідромотор 1 передньої лебідки (на схемі умовно не показана), гідромотор 2 задньої лебідки (на схемі умовно не показана), гідромотор 3 допоміжної осі 15 привода, на якій жорстко закріплено котки 13, які, відповідно, через напірні гідролінії 7 гідромотора 1, 8 гідромотора 2 і 9 гідромотора 3 сполучені з чотирипозиційним триходовим гідророзподільником 4, що через напірну гідролінію 14, на якій встановлено гідронасос 5, сполучений із гідробаком 6, до якого підведені зливна гідролінія 10 гідромотора 1, зливна гідролінія 11 гідромотора 2 та зливна гідролінія 12 гідромотора 3.

40 Система підвищення прохідності тактичних транспортних засобів приводиться в дію водієм транспортного засобу за допомогою блока керування гідророзподільника 4, який приводить в дію гідронасос 5, що забезпечує подачу робочої рідини через напірну гідролінію 7 в гідромотор 1 або через напірну гідролінію 8 в гідромотор 2 або через напірну гідролінію 14 в гідромотор 3 та систему опускання котків (на схемі умовно не показана), після чого, відповідно, гідромотор 1 приводить в рух передню лебідку, а відпрацьована робоча рідина через зливну гідролінію 10 надходить в гідробак 6, або гідромотор 2 приводить в рух задню лебідку, а відпрацьована робоча рідина через зливну гідролінію 11 надходить в гідробак 6, або гідромотор 3 приводить в рух допоміжну вісь 15, на якій встановлено котки 14, що входять в зачеплення з опорною поверхнею, а відпрацьована робоча рідина через зливну гідролінію 12 надходить в гідробак 6.

45 Використання запропонованої системи підвищення прохідності тактичних транспортних засобів дасть можливість:

- 55
- підвищити прохідність транспортного засобу на бездоріжжі;
  - забезпечити подолання складних природних або штучних рельєфних утворень;
  - запобігти виникненню аварійних ситуацій спричинених поганим зчепленням коліс транспортного засобу із опорною поверхнею;
  - підвищить тягову здатність транспортного засобу на бездоріжжі;
  - 60 - покращити умови праці водія під час руху в складних умовах;

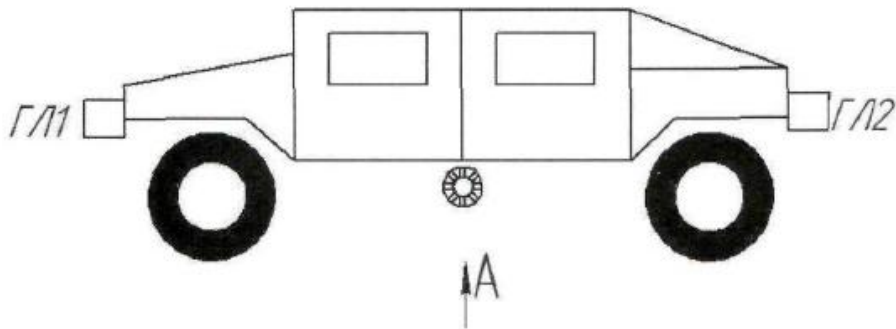
- зменшити час простою транспортного засобу, що може бути спричинений складністю подолання вибраного маршруту або виникненням аварійної ситуації;
- забезпечити продовження руху транспортного засобу у випадку отримання незначних пошкоджень колісної бази.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

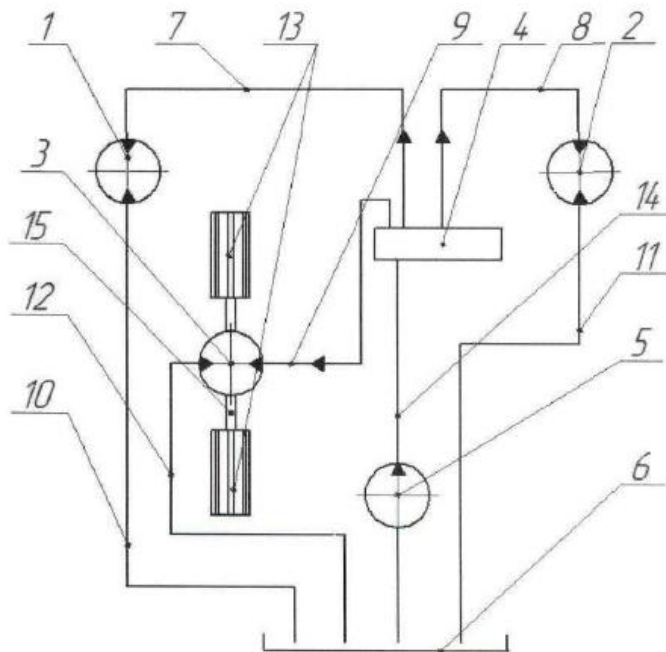
10

Система підвищення прохідності тактичних транспортних засобів, що містить гідронасос, сполучений з гідробаком та гідророзподільником, з'єднаним через напірну гідролінію з гідромотором допоміжної осі привода, сполученим через зливну гідролінію з каналами у півосях, на яких встановлені котки, яка **відрізняється** тим, що гідромотори передньої та задньої лебідок через напірні гідролінії сполучені з гідророзподільником та через зливні гідролінії - з гідробаком, а гідромотор допоміжної осі привода жорстко з'єднаний з котками через півосі.



Фиг. 1

A



Фиг. 2