



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54542 (13) U  
(51) МПК (2009)  
B60C 27/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОХІДНОСТІ КОЛІСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

1

2

(21) u201007300

(22) 11.06.2010

(24) 10.11.2010

(46) 10.11.2010, Бюл. № 21, 2010 р.

(72) МЕНАСАНОВА СААДАТ ЕНВЕРІВНА, ХАЛІЛОВ ВАДІМ, ХАЛІЛІВ АМДІ

(73) МЕНАСАНОВА СААДАТ ЕНВЕРІВНА, ХАЛІЛОВ ВАДІМ, ХАЛІЛІВ АМДІ

(57) 1. Пристрій для підвищення прохідності колісного транспортного засобу, що містить зачепи ґрунту, виконані у вигляді пластин, закріплених за допомогою тарілчастих дисків на маточинах ведучих коліс, який **відрізняється** тим, що пластини

зачепів ґрунту виконані вигнутими концентрично тарілчастим диском, спрямовані на їхню зовнішню сторону і оснащені вушками, з'єднаними з вушками тарілчастих дисків осями із пружинами стиску, при цьому на вушках тарілчастих дисків виконані вертикальні й горизонтальні відкриті вирізи, а вушка пластин зачепів ґрунту оснащені шипами для входу в зазначені вирізи при переводі зачепів ґрунту у робоче положення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на пластинах зачепів ґрунту закріплені накладки зі зносостійкої гуми з рифлями.

Корисна модель відноситься до безрейкових транспортних засобів (автомобілям, колісним тракторам, тягачам, бронетранспортерам і іншій військовій техніці) і може бути використана при їхньому русі по дорогам, що розкисли у весняне й осіннє бездоріжжя, при сніжних заметах або піскам у пустелях.

Водіння транспортного засобу при русі по мокрому глинистому ґрунті і снігу утруднено через буксування коліс і припинення зчеплення із ґрунтом, а при спуску машина сковзає «юзом», що пов'язане з можливістю сповзання її в кювет.

Для підвищення прохідності транспортних засобів на пневматичні шини встановлюють ланцюг із зачепами ґрунту, які займають мало місця і можуть постійно знаходитися в машині. Однак їхній монтаж і демонтаж складний, його провадять багато разів і вони не придатні при русі машини по асфальту, тому що руйнують покриття дороги ш протектор колеса.

Відомий пристрій для підвищення прохідності колісного транспортного засобу, що містить ланцюг із зачепами ґрунту, виконаними у вигляді набору куточків, установлених на протекторі колеса (див. патент US 3450013, М.Кл. B60C15/08, 1987р.).

Цей пристрій громіздко, має більшу масу і руйнує куточками зачепів ґрунту протектор колеса і тверде покриття дороги.

Відомо також пристрій, що містить зачепи ґрун-

ту, виконані у вигляді пластин, вигнутих під кутом вершиною нагору, з'єднані тарілчастими дисками з маточинами ведучих коліс (див. патент RU 2115565 С1, кл. B60C27/20, 1998р. Прототип).

Відомий аналог не руйнує гуму протектора, тому що кутові пластини встановлені над його поверхню жорстко закріплені на дисках коліс, але і його зачепи ґрунту ґрунтозацепи руйнують тверде покриття доріг.

Проте, по сукупності головних ознак і технічному результату, що досягається, цей аналог прийнятий нами як прототип.

Технічне завдання корисної моделі - створення пристрою, що забезпечує рух машини по бездоріжжю й по ґрунті поза залежністю від його стану.

Технічний результат - збільшення контакту коліс із ґрунтом і швидкий перекид зачепів ґрунту у робоче і неробоче положення, що виключає контакт із дорожнім покриттям, при русі по сухій ґрунтовій дорозі і асфальту, а також простота експлуатації за рахунок постійного знаходження зачепів ґрунту на колесах транспортного засобу.

Технічне завдання й результат корисної моделі досягаються тим, що пристрій містить зачепи ґрунту, виконані у вигляді пластин, з'єднаних тарілчастими дисками з маточинами ведучих коліс. Новим є те, що пластини зачепів ґрунту, виконані вигнутими концентрично тарілчастим диском, спрямовані на їхню зовнішню сторону і поставлені

UA (19) 54542 (13) U

вушками, з'єднаними з вушками тарілчастих дисків осями із пружинами стиску, при цьому на вушках тарілчастих дисків виконані вертикальні й горизонтальні відкриті вирізи, а вушка пластин зачепів ґрунту постачені шипами для входу в зазначені вирізи при перекладі зачепів ґрунту у робоче положення.

Зазначені ознаки необхідні й достатні для здійснення корисної моделі й досягнення технічного результату.

Корисна модель характеризується також тим, що пластини зачепів ґрунту постачені накладками з рифами, виконаними зі зносостійкої гуми.

Зазначена ознака є факультативними, тому що створює додатковий технічний результат.

Причинно-наслідковий зв'язок нових ознак корисної моделі й технічного результату, що досягається, полягає в наступному:

- виконання пластин зачепів ґрунту вигнутими концентрично тарілчастим диском і спрямованими на їхню зовнішню сторону, дозволило усунути вплив їх на протектор колеса машини, підвищити довговічність шин і збільшити площу опори коліс із зачепами на ґрунт;

- з'єднання пластин зачепів ґрунту з тарілчастими дисками вушками з осями, на яких установлені пружини стиску, а на вушках тарілчастих дисків виконання вертикальних і горизонтальних відкритих вирізів, а також постачання вушок пластин зачепів ґрунту шипами для входу в зазначені вирізи при перекладі зачепів ґрунту у робоче положення, дозволило надійно фіксувати зачепи ґрунту в робочому й транспортному положенні;

- виконання пластин зачепів ґрунту концентрично тарілчастим диском, дозволило запобігти забиванню їхнім ґрунтом при русі машини заднім ходом;

- установка на пластинах зачепів ґрунту гумових накладок з рифленнями, дозволило, збільшити зчеплення коліс із ґрунтом і запобігти його руйнуванню.

На Фіг.1 показаний пристрій для підвищення прохідності транспортного засобу, змонтоване на його ведучому колесі, вид попереду; Фіг.2 - те ж, розріз А-А на Фіг.1; Фіг.3 - місце Б на Фіг.2; показаний зачеп ґрунту у робочому положенні; Фіг.4-4 - те ж показаний зачеп ґрунту у неробочому положенні, Фіг.5 місце В на Фіг.1, показана фіксація зачепу ґрунту в робочому положенні; Фіг.6 - те ж, показане виведення пластини зачепу ґрунту з робочого положення; Фіг.7 - вид по стрілці Д на Фіг.3, показана гумова накладка зачепу ґрунту.

Пристрій для підвищення прохідності транспортного засобу містить, що закріплюються на мато-

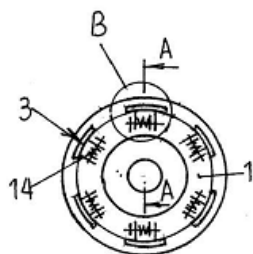
чинах ведучих коліс тарілчасті диски 1 з вушками 2, у яких установлені зачепи 3 ґрунту. На вушках 2 виконані відкриті прямокутні вертикальні 4 і горизонтальні 5 вирізи, які розташовані під кутом в 90° і співпадаючі отвори 6. Зачепи 3 ґрунту виконані у вигляді вигнутих концентрично диском 1 пластин 1, на внутрішній стороні яких закріплені вушка 8 із шипами 9 і отворами 10, що збігаються з отворами 6 на вушках 2.

На пластинах 7 закріплені накладки 11 з рифами 12, виконані зі зносостійкої гуми. Кожний зачеп ґрунту 3 уведений вушками 8 до односпрямованих сторін вушок 2 і з'єднаний віссю 13, на якій між вушком 8 пластини 7 і вушком 2 тарілчасті диски 1 і встановлений пружина 14 стиску. При цьому шип 9 розташований з можливістю входу у вертикальний 4 або горизонтальний 5 вирізи при перекладі зачепу ґрунту в робоче або неробоче положення.

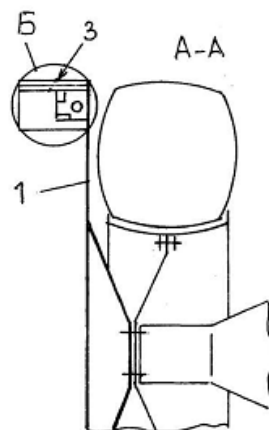
Пристроєм користуються таким чином. Тарілчасті диски 1 пристрою із зачепами 3 ґрунту, що перебувають у неробочому положенні, при якому шипи 9 перебувають у горизонтальних вирізах 5 вушок 2 тарілчастих дисків 1 і втримуються в них пружинами 14, закріплюють болтами на мачинах ведучих коліс транспортного засобу. Перед рухом по бездоріжжю, бездоріжжю або сніжним заметам зачепи 3 ґрунту переводять із неробочого положення в робоче. Для цього пластини 7 зачепів 3 ґрунту переміщують вушками 8 уздовж осі 13 і, стискаючи пружини 14, виводять шипи 9 з горизонтальних прямокутних вирізів 5 вушок 2. Потім повертають зачепи 3 ґрунтів на 90° навколо осі 13 у бік бігової поверхні колеса транспортного засобу й під дією зусилля пружин 14 шипи 9 входять у вертикальні вирізи 4 вушок 2 тарілчастих дисків 1.

При русі транспортного засобу по ґрунті, що розкисли, або сніжним заметам пластини 7 збільшують опорну поверхню коліс на ґрунт або сніг. У результаті крокового їхнього розташування усувається буксування і збільшується тягове зусилля. Крім того, гумові накладки 11 з рифленням 12 збільшують зчеплення із ґрунтом, а при наїзді на тверде покриття доріг її не порушують. Вигнуті концентрично тарілчастим диском 1 пластини 7 зачепів 3 ґрунту дозволяють однаково ефективно рухатися транспортному засобу вперед та назад.

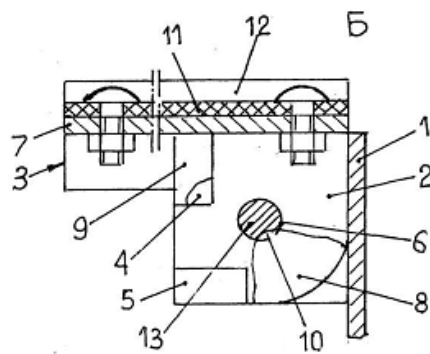
Заявлений пристрій, простої у виготовленні й надійне в експлуатації може бути використане на будь-якому колісному транспортному засобі, а його застосування забезпечить підвищення прохідності при практично будь-якому стані доріг, а також бездоріжжю в різних кліматичних зонах.



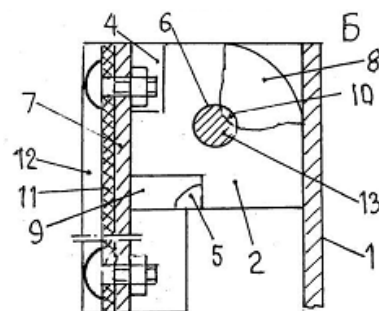
Фіг. 1



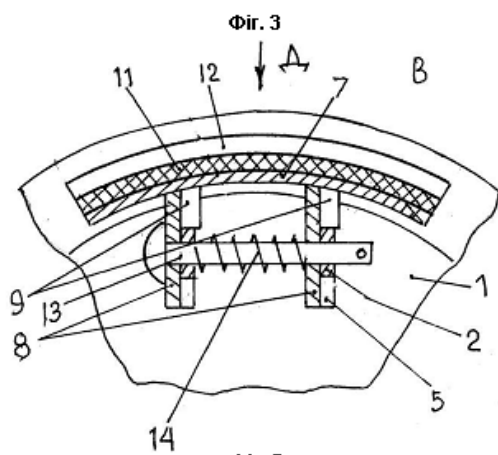
Фіг. 2



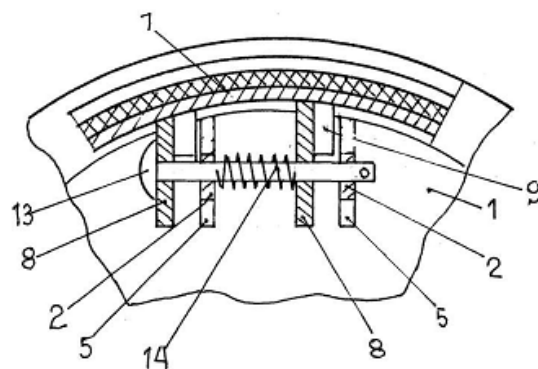
Фіг. 3



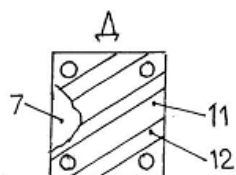
Фіг. 4



Фіг. 5



Фіг. 6



Фіг. 7