

Корисна модель стосується транспортної галузі, зокрема гусеничних транспортних засобів, а саме стосується вузлів гусеничного тракту.

З рівня техніки відоме рішення за патентним документом WO2020211478A1, опубл. 22.10.2020, яке прийнято за найбільш близький аналог, в якому на фіг. 5 зображено тяговий вузол гусеничного тракту, а саме поєднання приводного котка з гусеницею.

Відомий тяговий вузол гусеничного тракту транспортного засобу містить привідний коток та гусеницю. Привідний коток має два диски, звернені один до одного внутрішніми сторонами і поєднані між собою множиною перемичок, утворених з внутрішніх сторін по зовнішніх краях дисків.

Недоліком відомого аналога є висока ймовірність відмови тягового вузла через клин гусениці в привідному котку.

Спільними ознаками найбільш близького аналога і корисної моделі є наступне: тяговий вузол гусеничного тракту транспортного засобу, що містить привідний коток та гусеницю,

де привідний коток має два диски, звернені один до одного внутрішніми сторонами і з'єднані між собою множиною перемичок, утворених з внутрішніх сторін по зовнішніх краях дисків.

Таким чином, існує потреба у створенні тягового вузла гусеничного тракту, який має низьку ймовірність відмови через клин гусениці.

Поставлена задача вирішується тим, що у тяговому вузлі гусеничного тракту транспортного засобу, що містить привідний коток та гусеницю,

де привідний коток має два диски, звернені один до одного внутрішніми сторонами і з'єднані між собою множиною перемичок, утворених з внутрішніх сторін по зовнішніх краях дисків,

згідно з корисною моделлю,

привідний коток має зовнішню сторону на кожному диску, де на зовнішній стороні утворено кільцеподібний профіль, віддалений від центра котка, край якого звернений до гусениці, яка щонайменше частково прилягає до перемичок та зовнішнього краю привідного котка, причому, віддалений від центра край утвореного профілю має зубці, а на краю диска між зубцями профілю на зовнішній стороні виконана фаска,

гусениця виконана з армованої гумової стрічки, на якій за допомогою болтів і гайок закріплені бокові обмежувачі та ґрунтозачепа,

де кожен боковий обмежувач має опору з отворами для протягання болтів та зубоподібний виступ, а опора та зубоподібний виступ утворені шляхом згинання суцільної заготовки під гострим кутом,

де кожен з ґрунтозачепів є прямокутною пластиною з вигнутими довгими краями з утворенням U-подібного поперечного профілю, де в основі між вигинами утворено чотири отвори для протягання болтів,

де, боковий обмежувач розміщено на внутрішній стороні гусениці навпроти ґрунтозачепа, розміщеного на зовнішній стороні гусениці, де один ґрунтозачіп з'єднується чотирма болтами та гайками з чотирма боковими обмежувачами,

де два бокові обмежувача, з'єднані з одним ґрунтозачепом, звернені один до одного верхівкою кута згинання бокових обмежувачів,

де зубоподібний виступ обмежувачів виконано з можливістю приймати крутний момент привідного котка в момент розміщення виступу обмежувача між зубцями профілю під час обертання привідного котка.

Технічний результат, який досягається при реалізації корисної моделі, полягає в наступному.

Тяговий вузол гусеничного тракту забезпечує надійну передачу крутного моменту від привідного котка до гусениці та зменшує ймовірність заклинювання гусениці, зокрема за рахунок того, що зубоподібний виступ обмежувачів виконано з можливістю приймати крутний момент привідного котка в момент розміщення виступу обмежувача між зубцями профілю під час обертання привідного котка, а також за рахунок того, що на краю диска між зубцями профілю на зовнішній стороні виконана фаска.

Привідний коток має краще зчеплення з гусеницею за рахунок того, що опора та зубоподібний виступ бокового обмежувача утворені шляхом згинання суцільної заготовки під гострим кутом, а також за рахунок того, що на краю диска між зубцями профілю на зовнішній стороні виконана фаска.

Гусениця має меншу інерційність і потребує меншого зусилля на приведення тракту в рух за рахунок того, що гусениця виконана з армованої гумової стрічки. Додатково це дозволяє збільшити маневрування транспортного засобу. А за рахунок того, що обмежувачі розміщуються по обидві сторони привідного котка, зменшується ймовірність спадання гусениці з привідного котка.

До даного опису додаються креслення, які призначені супроводити пояснення корисної моделі і не мають жодного обмежувального характеру. Навпаки, фахівцям в даній галузі мають бути зрозумілими всі можливі варіанти реалізації заявленого об'єкта в обсязі, передбаченому формулою, яка додається.

На кресленнях зображено наступне:

на фіг. 1 зображено загальний вигляд привідного котка;

на фіг. 2 зображено фрагмент гусениці, вигляд збоку;

на фіг. 3 зображено фрагмент поперечного перерізу гусениці.

На доданих кресленнях використано наступні позначення:

- 1 - внутрішня сторона диска привідного котка;
- 2 - зовнішня сторона диска привідного котка;
- 3 - перемичка;
- 4 - кільцеподібний профіль;
- 5 - зубець віддаленого від центра краю профіля;
- 6 - вісь;
- 7 - армована гумова стрічка;
- 8 - місце з'єднання армованої гумової стрічки;
- 9 - зубоподібний виступ бокового обмежувача;
- 10 - ґрунтозачіп;
- 11 - боковий обмежувач;
- 12 - болт;
- 13 - гайка.

Тяговий вузол гусеничного тракту транспортного засобу характеризується компактними розмірами, з надійною передачею крутного моменту з низькими втратами для малогабаритних систем.

Тяговий вузол містить привідний коток та гусеницю, які є єдиним пристроєм і тільки в сукупності та з'єднанні між собою забезпечують вирішення поставленої перед корисною моделлю задачі.

Привідний коток має симетричну конструкцію з двох дисків, звернених один до одного внутрішніми сторонами і з'єднані між собою множиною перемичок, утворених з внутрішніх сторін по зовнішнім краям дисків.

На зовнішній стороні кожного диска утворено кільцеподібний профіль. Переважно такий профіль прикріплено шляхом зварювання, але допускаються й інші варіанти з'єднання профілю та зовнішньої поверхні диска.

На привідний коток надягнута гусениця, при цьому при обертанні привідного котка до гусениці передається крутий момент і за рахунок цього виконується переміщення транспортного засобу.

З'єднання гусениці та привідного котка виконується за рахунок того, що віддалений від центра котка край утвореного профілю має зубці, а на внутрішній поверхні гусениці закріплено обмежувачі, як під час обертання привідного котка зумовлюють переміщення обмежувачів.

За рахунок того, що на краю диска між зубцями профілю на зовнішній стороні виконана фаска, обмежувачі позиціонуються між зубцями профілю.

Гусениця виконана з армованої гумової стрічки, яка шляхом часткового накладання саму на себе утворює замкнений ремінь. На стрічці за допомогою болтів і гайок закріплені бокові обмежувачі та ґрунтозачепи. Кожен з ґрунтозачепів є прямокутною пластиною з вигнутими довгими краями з утворенням U-подібного поперечного профілю, де два бокові обмежувача, з'єднані з одним ґрунтозачепом, звернені один до одного верхівкою кута згинання бокових обмежувачів. Така конструкція виконання ґрунтозачепів є широко відомою, і візуально підтверджується, наприклад, в публікації "Ґрунтозачеп", URL: <https://prom.ua/ua/Gruntozapets.html>.

Крок розміщення ґрунтозачепів та обмежувачів відповідає кроку між вершинами зубців.

Не зважаючи на простоту, фахівець зможе прийти до такого технічного рішення тільки після ознайомлення з даним описом. Також мають бути зрозумілими вирішення поставленої задачі та технічні переваги, які супроводжують реалізацію заявленого тягового вузла.

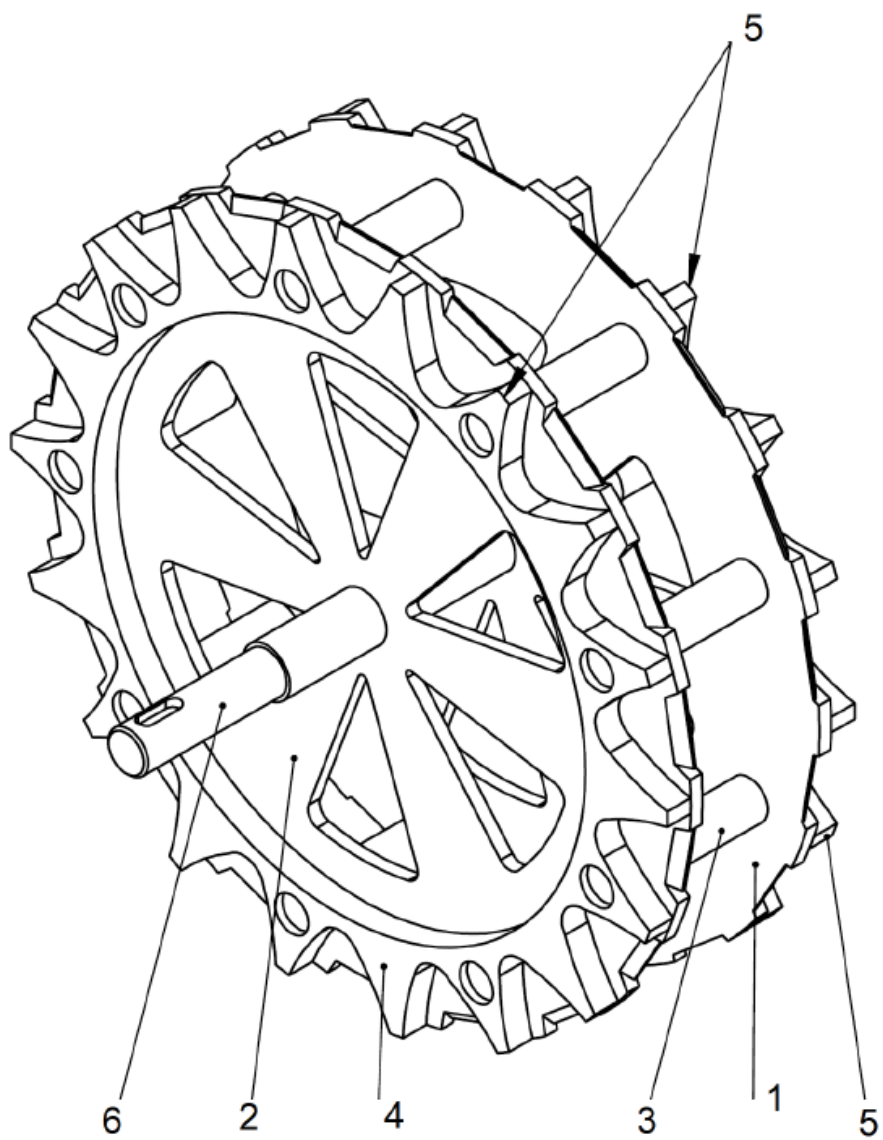


Fig. 1

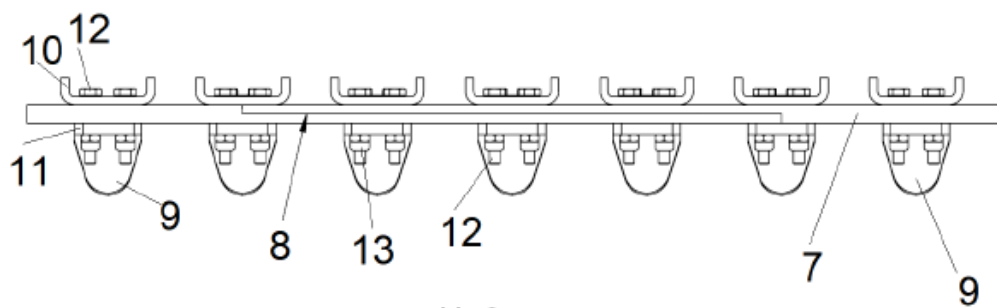


Fig. 2

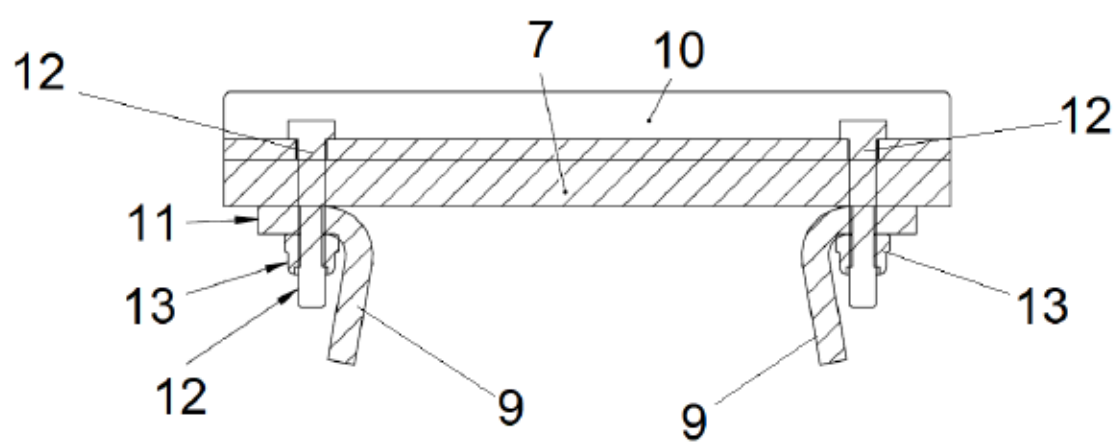


Fig. 3