

Винахід відноситься до конструкцій шин з шипами протиковзання колісних транспортних засобів і може бути використаним на аварійних автомобілях великої прохідності та на військових автомобілях.

Відома шина з шипами протиковзання, яка містить в собі протектор і пристрій управління шипом, який має інерційну масу в протекторі з можливістю її переміщення, та управління шипом (патент США №3583462 кл В60С 11/00 1971р.).

Але ця конструкція не забезпечує захист пристрою від бруду, веде до відмов в його роботі.

Найбільш близьким до винаходу, що заявляється, є шина з шипами протиковзання, протектором, інерційною масою, яка має заглиблення для фіксації положення шипа, роликовим наконечником на штовхачі, виконаним як одне ціле з шипом. (АС СРСР №1100154А кл В60С 11/16 1984р.)

Але наявність інерційної маси збільшує вагу шини, та не забезпечує вихід шипів у тих випадках, коли сила інерції не перевищує сили опору виходу шипа, і навпаки - шипи безконтрольно будуть виходити на великих швидкостях обертання колеса.

Технічною задачею, що вирішується заявленим винаходом, є створення шини з шипами протиковзання з надійною системою їх випуску назовні, та їх зворотне повертання у протектор шини.

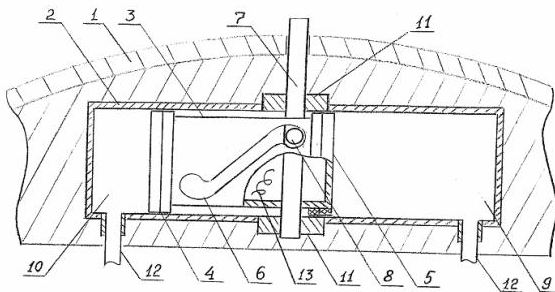
Суть винаходу складається в тому, що управління шипами є пневматичним або гідравлічним. Шина містить в собі протектор з пристроєм управління шипом, штовхач, який виконаний сумісно з шипом, напрямні виконані у вигляді двох пневматичних або гідравлічних циліндрів. Штовхач знаходиться в управляючих вирізах опорно-фіксуємого елемента, виконаного в вигляді двох з'єднаних поршнів. Тиск управління подається по одному з двох шлангів великого тиску, в залежності від задачі, яка виконується на випускання або прибирання шипів.

На фіг.1 зображена шина з висунутим шипом, а на фіг.2 - прибраним шипом. На фіг.3 шип з штовхачем, вигляд зліва.

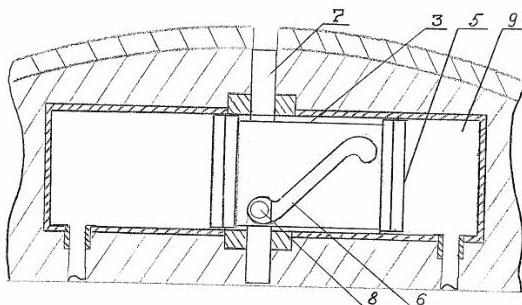
Шина містить в собі протектор 1, корпус пристрою управління шипом 2, опорно-фіксуємий елемент 3, який має поршні 4, 5 та управляючий виріз 6, шип 7 з штовхачем 8, циліндр випускання шипа 9, циліндр прибирання шипа 10, утримуючі втулки 11, шланги великого тиску 12, мастило 13.

Пристрій працює таким чином. Коли необхідно випустити шипи, подається тиск в циліндр випускання шипу 9, поршні 4, 5 пересуваються в крайнє ліве положення (Фіг.1). управляючий виріз 6 пересуває штовхач 8 з шипом 7 в верхнє положення та шип виходить назовні протектора 1 і фіксується там за допомогою управляючого вирізу. Коли необхідно прибрати шипи, подається тиск в циліндр прибирання шипа 10, поршні 4, 5 пересуваються в крайнє праве положення (фіг.2). Управляючий виріз 6 пересуває штовхач 8 з шипом 7 в нижнє положення та шип заходить у протектор 1 і остається зафіксований там за допомогою управляючого вирізу. Після виконання операції випуску або прибирання шипів підтримання тиску в циліндрах не обов'язкове. Утримуючі втулки 11 утримують шип у протекторі. Для зниження сил тертя опорно-фіксуємий елемент 4 заповнений мастилом 13. Шланги великого тиску 12 виконані сумісно з конструкцією шини і можуть бути з'єднані зі звичайною системою автоматичного підпововування шини в декількох варіантах та можуть бути з'єднанні з гідравлічною системою.

Конструкція шини забезпечує надійну роботу шипів при зчепленні зі слизькою поверхнею або звичайний рух без шипів при сприятливих умовах.



Фіг. 1



Фіг. 2

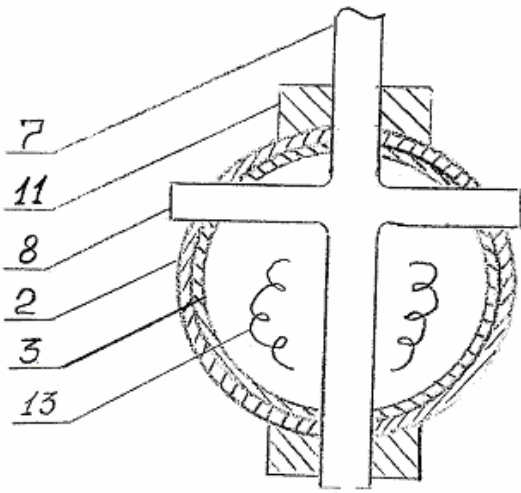


Fig. 3