

Шина з системою протиковзання: пат. 65900 Україна: МПК В60С 11/00, В60С 11/14. № 2003065961;
заявл. 26.06.2003; опубл. 15.04.2004, Бюл. № 4. 1 с.

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 і поршнем, пружину штовхача, циліндри управління, які з'єднані шлангами між собою і з пневматичною або гідравлічною системою автомобіля.

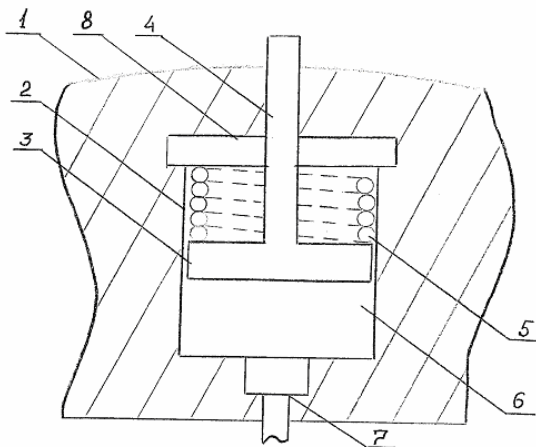
На фіг.1 зображена частина шини з висунутим шипом, на Фіг.2 - частина шини з прибраним шипом та системою з'єднань.

Шина містить в собі протектор 1, корпус пристрою управління шипом 2, штовхач, який має поршень 3, шип 4, пружину штовхача 5; циліндр управління 6, шланг зі штуцером великого тиску 7, ізолюючу втулку 8.

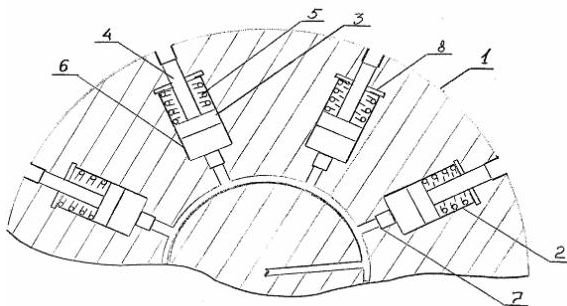
Пристрій працює таким чином. Коли необхідно випустити шипи, подається тиск у циліндр управління 6. Поршень 3 з шипом 4 рухається в крайнє верхнє положення та стискає пружину штовхача 5 (Фіг.1). Шип 4 виходить і знаходиться зовні протектора 1 на весь час дії тиску в циліндрі. Коли необхідно прибрати шипи, зменшують тиск в системі і шипи 4 з поршнями 3 повертаються у вихідне положення за допомогою пружин 5 (Фіг.2). Ізолююча втулка 8 захищає циліндр від попадання бруду.

Шланги великого тиску 7 виконані сумісно з конструкцією шини і можуть бути з'єднані зі звичайною системою автоматичного підпомповування шини в декілька варіантів або можуть бути з'єднані з гідравлічною системою.

Конструкція шини забезпечує надійну роботу шипів при зчепленні зі слизькою поверхнею, регулювання тиску шини на поверхню або звичайний рух без шипів при сприятливих умовах.



Фіг. 1



Фіг. 2