

(11) **63416 A** (51) МПК
B62D 5/10 (2006.01)

(24) 15.01.2004

(21) 2003043409 (22) 15.04.2003

(46) 15.01.2004, бюл. № 1

(71) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ (UA)

ТАВРИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ (UA)

TAVRIA STATE AGROTECHNICAL ACADEMY (UA)

(72) Лубяний Микола Миколайович (UA); Просвірнін Віктор Іванович (UA); Жуковський Віктор Анатолійович (UA); Крилов Володимир Вікторович (UA); Антонова Галина Володимирівна (UA); Петров Віктор Олексійович (UA); Бондар Андрій Миколайович (UA)

Лубяный Николай Николаевич (UA); Просвирнин Виктор Иванович (UA); Петров Виктор Алексеевич (UA); Бондарь Андрей Николаевич (UA)

Lubianyі Mykola Mykolaіovych (UA); Prosvirnin Viktor Ivanovych (UA); Petrov Viktor Oleksiіovych (UA); Bondar Andriі Mykolaіovych (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ, пр.Б.Хмельницького, 18, м.Мелітополь, Запорізька обл., 72312, Україна (UA)

ТАВРИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АГРОТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ (UA)

TAVRIA STATE AGROTECHNICAL ACADEMY (UA)

(98) Патентний відділ, ТДАТА
пр. Б.Хмельницького, 18, м.Мелітополь, Запорізька обл., 72312
(UA)

(54) ВИКОНАВЧИЙ МЕХАНІЗМ РУЛЬОВОГО КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

ACTUATING MECHANISM OF STEERING OF A VEHICLE

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57)

[відкрити у новому вікні](#)

1. Виконавчий механізм рульового керування транспортного засобу, який має гідроциліндр двосторонньої дії, поршень з ущільнювальними кільцями та штоком, кришки, патрубки для підводу робочої рідини, який **відрізняється** тим, що поршень має кільцеподібні магніти, які установлені на бічних його поверхнях.

2. Виконавчий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що магніти закріплені на бічних поверхнях через немагнітні шайби.

3. Виконавчий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має дросельну систему, яка сполучається з загибленнями для магнітів, виконаними в кришках гідроциліндра.

Винахід відноситься до транспортного машинобудування, зокрема до рульового керування самохідних машин.

Відомий виконавчий механізм рульового керування транспортного засобу, що містить два гідроциліндри, штоки яких кінематично пов'язані між собою та з поворотними колесами транспортного засобу. [А.с. СРСР №688368, МПК В62D5/06, 1978].

Недоліком відомого виконавчого механізму є те, що він забезпечує постійне передаточне відношення рульового керування, що небажано для машин, які мають перемінний режим роботи.

Відомий також виконавчий механізм рульового керування транспортного засобу, що має гідроциліндр двосторонньої дії, шток якого рухливий в осьовому напрямку відносно поршня, поршень має радіально рухливі фіксатори, а корпус гідроциліндра має кільцеві проточки. [А.с. СРСР №1093594, МПК³ В62D 5/10, 1984].

Недоліками відомого виконавчого механізму є короткий термін служби, раптовість втрати працездатності через велику кількість абразивних матеріалів у робочій рідині, що знижує надійність конструкції.

Задачею винаходу є удосконалення виконавчого механізму рульового керування транспортного засобу, у якому поршень має кільцевидні магніти, які установлені на бічних його поверхнях та дросельну систему, що дозволяє підвищити надійність конструкції виконавчого механізму і збільшити термін служби.

Поставлена задача досягається тим, що виконавчий механізм рульового керування транспортного засобу, який має гідроциліндр двосторонньої дії, поршень з ущільнюючими кільцями і штоком, кришки, патрубкі для підводу робочої рідини, відповідно винаходу поршень має кільцевидні магніти, що установлені на бічних його поверхнях.

Поставлена задача вирішується також тим, що магніти закріплені на бічних поверхнях поршня через немагнітні шайби.

Поставлена задача вирішується також тим, що виконавчий механізм має дросельну систему, що сполучається з заглибленнями для магнітів, виконаними в кришках циліндра.

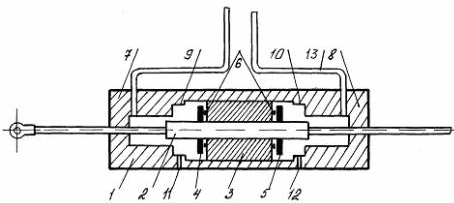
Установка кільцевидного магніту і дросельної системи дозволяє здійснити збирання і видалення абразивних частинок з робочої порожнини гідроциліндра, що підвищить надійність і термін служби виконавчого механізму рульового керування транспортного засобу.

На фіг. зображена конструктивна схема виконавчого механізму.

Виконавчий механізм складається з гідроциліндра 1 двосторонньої дії, шток 2 якого рухливий в осьовому напрямку відносно поршня 3. Поршень 3 має кільцевидні магніти 4, 5, які закріплено через немагнітні шайби 6. В кришках 7, 8 гідроциліндра 1 під кільцевидні магніти 4, 5 виконані заглиблення 9, 10, що сполучені з дросельною системою 11, 12 і патрубкі 13 для підводу робочої рідини.

Виконавчий механізм працює таким чином:

При переміщенні штока 2 і поршня 3 у гідроциліндрі 1 на кільцевидних магнітах 4, 5 збираються абразивні частинки. При фіксуванні поршня 3 у правому або лівому крайніх положеннях і відкритті дросельної системи 11, 12, яка сполучається з заглибленнями для магнітів 9, 10 виконаними в кришках 7, 8 гідроциліндра, провадиться частковий злив робочої рідини з абразивними частинками (промивання кільцевидних магнітів 4, 5).



Фіг.