



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57566

(13) A

(51) 7 B62M1/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ З ПЕРЕДНІМ МУСКУЛЬНИМ ПРИВОДОМ

1

2

(21) 2002054288

(22) 24 05 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Вакуленко Валентин Олександрович

(73) Вакуленко Валентин Олександрович

(57) 1 Транспортний засіб з переднім мускульним приводом, який містить раму, сидіння, руль, дві вилки з колесами, який відрізняється тим, що містить підсилювач руля, штаби вилки мають реб-

ра жорсткості, а сидіння має "плаваючу" конструкцію з амортизатором

2 Транспортний засіб за п 1, який відрізняється тим, що руль містить регулятор зусилля

3 Транспортний засіб за п 1, який відрізняється тим, що сидіння та спинка сидіння мають чохла

4 Транспортний засіб за п 1, який відрізняється тим, що сидіння містить запобіжник

5 Транспортний засіб за пп 1,4, який відрізняється тим, що запобіжник містить амортизатори

Винахід належить до транспортної колісної техніки, а саме до передньо-приводних транспортних засобів

Відомий транспортний засіб, який має раму, з якою жорстко зв'язана задня вилка та рульова передня вилка з ножним та ручним приводом (А С №1643304 СРСР Бюл. 15, 23 04 91р.)

Недоліком є незручність при їзді

Відомий транспортний засіб складається з рами, сидіння, руля, двох вилок з колесами (Патент України на винахід №43136) Цей транспортний засіб обраний як прототип

Недоліком є складність конструкції

Метою даного винаходу є створення більш зручного, надійного та комфортного транспортного засобу, створення більш ефективної рульової системи та сидіння

Поставлена задача вирішується тим, що в транспортному засобі з мускульним приводом, який складається з рами, сидіння, руля, двох вилок з колесами та шестерні з обгінною муфтою на одному з них, храпового приводу з зірочкою та шатунами і педалями, згідно винаходу, що сидіння має запобіжник, амортизатор та чохла, причому транспортний засіб має підсилювач руля з регулятором зусилля, а ще штаби вилок мають ребра жорсткості

Представлений транспортний засіб відрізняється від прототипу досконалою конструкцією, більшою надійністю, зручністю, комфортом

Штаби вилок мають ребра жорсткості, щоб штаба не прогиналась під час роботи

Рульова система у ймовірного винаходу має

дві рульові колонки з важелем на кожній, які з'єднані між собою тягою. Для зменшення зусилля на руки водія під час їзди важелі мають різну довжину. Це співвідношення досягає 1 : 10 і при ньому зусилля водія менше в десять раз. Така ж різниця у куті повороту рульових колонок. А щоб при потребі зменшувати це співвідношення, наприклад при різкому повороті, на ймовірному винаході стоїть регулятор співвідношення, яке може мінятися від 1 : 10 до 1 : 1 за допомогою троса з ручкою. Відомий винахід має одну рульову колонку.

Другий варіант спрощений замість важелів на колонках стоять півзірочки, які поєднані між собою цепом.

Сидіння на ймовірному винаході є "плаваючим", тобто при рухові воно відхиляється від осі транспортного засобу на два боки. Це допомагає водію краще зберігати рівновагу. Щоб сидіння відхилялось тільки на певний кут є запобіжник у вигляді літери П. Для комфортного руху під сидінням є амортизатор у вигляді пружини. Відомий винахід має жорстко закріплене сидіння.

Для зменшення тертя об сидіння при русі на спинці та на сидінні надіті чохла.

Транспортний засіб як і прототип може їздити на два боки.

Всі ці чинники викладені вище, покращують характеристики нового транспортного засобу, особливо в порівнянні з прототипом.

На фіг. 1 представлена схема транспортного засобу з одним із засобів їзди, тобто коли рульова вилка знаходиться позаду водія, руль попереду.

Він складається з рами 1, рульової вилки 2,

(13) A

(11) 57566

(19) UA

другої вилки 3, ведучого колеса 4, другого колеса 5, руля 6, основної рульової колонки 7, в якій стоїть рульова вилка 2, та знімної рульової колонки 8, в якій стоїть руль 6. Ці колонки з'єднані тягою 9 за допомогою важелів 11, 12, а на рамі 1, або на вилці 3 розташовано сидіння 13 з спинкою 45, за допомогою отворів 31, 32. Привід складається з знімного кріплення 14, за допомогою якого привід встановлюється на вилці 2 або 3 з віссю 15, на якій жорстко закріплена зірочка 16 та храповики 27, 28. На осі 15 вільно обертаються шатуни 17, 18 на підшипниках 54, 55, а на шатунах закріплені педалі 19, 20, а також заскочки 21, 22. Заскочки стоять на осях 23, 24, а до храповиків 27, 28 притискаються пружинами 25, 26. Зірочка 16 кінематично поєднана з шестернею 29, встановленою на обгінній муфті 30, яка в свою чергу стоїть на ведучому колесі 4, а шатуни 17, 18 з'єднані тросом 33 через шків 34. На рамі стоять замки 35, 36 для складання транспортного засобу, а на вилках 2, 3 стоять кутики 37, 38, 39, 40 для підвищення надійності. А на штабах вилок 2 і 3 є ребра жорсткості 41, 42, 43, 44. Сидіння 13 з спинкою 45 має амортизатор у вигляді пружини 46 і стоїть сидіння у отворі 31 на підшипниках 47, 48, а при другому засобі руху сидіння стоїть у отворі 32 на підшипниках 49, 50. Сидіння має запобіжник 51 з амортизаторами у вигляді пружин 52, 53.

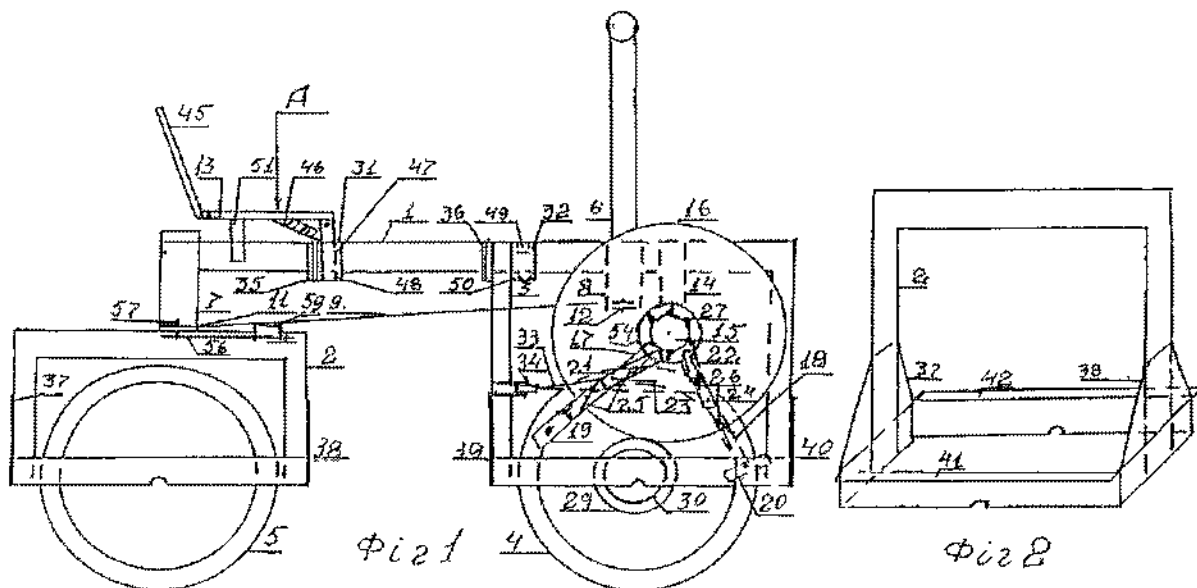
На фіг 2 зображена схема розташування на вилках 2 і 3 кутиків 37, 38, 39, 40. А на штабах вилок 2, 3 ребра жорсткості 41, 42, 43, 44.

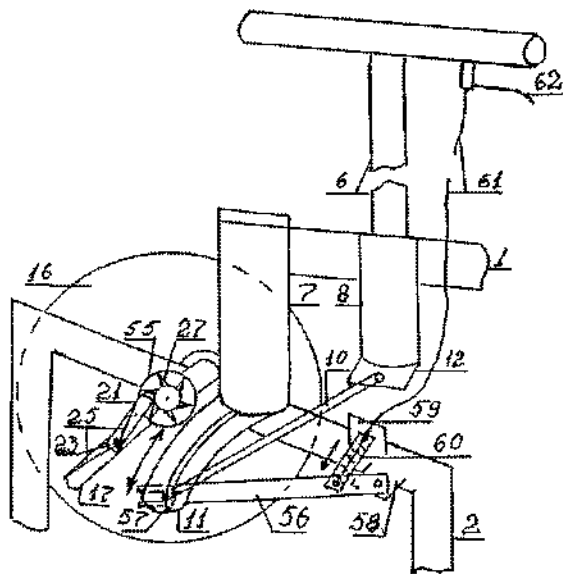
На фіг 3 представлена частина транспортного засобу з другим засобом їзди. Це схема рульової системи з регулятором при розташуванні приводу на рульовій вилці, тобто коли вилка 2 з рулем 6 знаходиться попереду водія. Велика тяга 9 замінюється на малу тягу 10. Тепер важелі 11 та 12 з'єднані між собою тягою 10. На вилці 2 знаходиться вилка-регулятор 56, яка поєднана з важ-

лем 11 за допомогою підшипника 57. З підшипником 57 поєднана тяга 10. А з другого боку вилка закріплена на кронштейні 58. Також на вилці 2 є кронштейн 59, на якому та на вилці 56 з другого боку стоїть пружина 60. Один бік вилки 56 з підшипником 57 та тягою 10 рухається за допомогою троса 61, який приводиться в дію ручкою 62, встановленою на рулі 6. А повертає вилку 56 разом з тягою 10 на своє місце пружина 60. Другий варіант спрощений трос 61 з пружиною 60 стоять на тязі 10, а з другого боку вони закріплені на кронштейні 59, який стоїть на рамі 1. Тепер трос 61 двигас напрямну тягу 10.

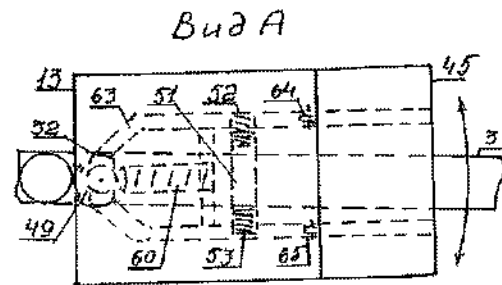
На виді А фіг 4 зображено сидіння 13 з спинкою 45 при розташуванні в отворі 32. Сидіння відхиляється на певний кут завдяки запобіжнику 51. На кінцях запобіжника стоять пружини - амортизатори 52, 53, щоб сидіння відхилялось м'яко. Сидіння з спинкою розташовані на каркасі з труб 63. При зберіганні спинка з сидінням складається завдяки замкам 64, 65.

Працює транспортний засіб таким чином - водій по черзі штовхає педалі 19, 20, розташовані на шатунах 17, 18, які через заскочки 21, 22 передають зусилля на храповики 27, 28 та через зірочку 16 і шестерню 29 та обгінну муфту 30 приводять колесо 4 у рух, а з ним і транспортний засіб. Напрямок руху досягається за допомогою руля 6 встановленого на рульовій колонці 8. Коли водій повертає руль 6 рульова вилка 2 через важелі 11, 12 та тягу 9 або 10 повертається на менший кут, в залежності від того, в якому положенні знаходиться регулятор 56 або 10. Коли водій натискає на педаль 19, 20, сидіння 13 автоматично зміщується в протилежний бік від педалі, чим досягається краща рівновага при їзді водія. Чим більше зусилля на педаль, тим на більший кут відхиляється сидіння.





Фиг. 3



Фиг. 4