

Корисна модель належить до транспортних засобів, зокрема до велосипедів та велосипедів з електричним двигуном для перевезення пасажирів.

Відомі велосипеди для перевезення пасажирів див. [СССР, Сергей Охлябинин "Давай изобретем велосипед". - Москва: "Молодая Гвардия", 1981.- С.128, фотовкладка].

Вони містять пасажирські візки, що розташовані попереду та шарнірно з'єднані з рамою. Ведуче колесо розташовано на рамі позаду пасажирського візка. До вад цих пристроїв належить:

- збільшена ширина, ускладнення конструкції та збільшення маси велосипедів через розташування колісних опор з двох боків від ведених коліс;
- знижені експлуатаційні якості внаслідок розташування ведучого колеса позаду пасажирського візка, що вимагає зайвих витрат м'язової енергії під час пересування велосипеда.

Відомі також технічні рішення, які підвищують експлуатаційні можливості велосипеда через конструктивні зміни. До них належить, наприклад, див. [журнал "Пробудитесь" с.1. August 8.2003, vol.84, #15 Semimonthly Russian, Tract Society of New York] що є найближчим аналогом заявленого пристрою. Цей велосипед містить раму з сидлом велосипедиста, пасажирськими сидіннями, шатунами з педалями, кермовим колесом, ведучим та веденим колесами, які розташовані під пасажирськими сидіннями. Усі колеса сполучені з рамою через колісні опори, що розташовані з двох боків від коліс. Завдяки розташуванню ведучого колеса під пасажирськими сидіннями полегшується пересування велосипеда.

Проте, в цьому пристрої через розташування колісних опор з двох боків від ведених коліс збільшена ширина, що вимірюється від лівої опори лівого колеса до правої опори правого колеса.

Внаслідок цього:

- підвищується небезпечність шляхового руху, зважаючи на значно меншу швидкість пересування велосипеду порівняно з автотранспортом;
- ускладнення конструкції та збільшення маси через необхідність влаштування в рамі порожнин для ведених коліс.

Задачею запропонованої корисної моделі є поліпшення безпечності шляхового руху, спрощення конструкції та зменшення маси. Зазначена задача вирішується тим, що в велосипеді для перевезення пасажирів, що містить раму з колесами, сидіннями, шатунами з педалями, колісними опорами, на всіх чи деяких колесах відповідні колісні опори розташовані з одного боку від кожного з цих коліс, рама здійснена суцільною, чи з двох шарнірно-з'єднаних частин, елементи сполучання коліс з колісними опорами здійснені як осі, до того колеса сполучені з відповідними колісними опорами через спільну що до двох коліс вісь, чи через відповідні окремі осі.

Наводимо приклад здійснення корисної моделі у чотирьох виконаннях.

На Фіг.1 зображений чотириколісний велосипед для перевезення пасажирів, головний вид, виконання I (на всіх колесах відповідні колісні опори розташовані з одного боку від кожного з коліс, рама здійснена суцільною);

на Фіг.2 - так само, вид згори;

на Фіг.3 - А-А, (пристрій обертання кермових коліс);

на Фіг.4, вид Б (поздовжній важіль та поворотна колісна опора);

на Фіг.5, розріз В-В (одне з кермових коліс, що сполучено з поворотними колісними опорами);

на Фіг.6 - Г-Г (ведуче та ведене колеса сполучені з колісними опорами через спільну вісь);

на Фіг.7 - зображений триколісний велосипед для перевезення пасажирів, головний вид, виконання II (відповідні колісні опори розташовані з одного боку від ведучого та веденого коліс, рама здійснена суцільною);

на Фіг.8 - так само, вид згори;

на Фіг.9 розріз Г-Г (кермо з вилкою);

на Фіг.10 розріз Д-Д (ведуче та ведене колеса сполучені з колісними опорами через окремі вісі);

на Фіг.11 зображений триколісний велосипед для перевезення пасажирів, головний вид, виконання III (відповідні колісні опори розташовані з одного боку від ведених коліс, рама здійснена з двох шарнірно-з'єднаних частин);

на Фіг.12 - так само, вид згори;

на Фіг.13 - розріз Е-Е (ведені колеса, які сполучені з колісними опорами через спільну вісь, та шарнір, що з'єднує обидві частини рами);

на Фіг.14 так само, розріз Е-Е, виконання IV (ведені колеса сполучені з відповідними колісними опорами через окремі осі).

У виконанні I велосипед 1 містить суцільну раму 2, на якій установлені пасажирські сидіння 3, сидіння велосипедиста 4, силовий блок 5, з'єднавший шатуни, педалі та тягову зірочку. Міст 6 з привареними до нього щокми 7 шарнірно приєднаний до рами 2 через вісь 8, шайби 9 та шплінт 10.

До моста 6 шарнірно приєднані поворотні колісні опори 11 через осі 12, шайби 13 та шплінти 14. На колісних осях 15, що приварені до поворотних колісних опор 11 закріплені з можливістю обертання кермові колеса 16 через підшипники 17 та гайки 18. Кермо 19 через штифт 20 нерухомо з'єднано з двобічною шарнірною муфтою 21, яка сполучена з поперечним важелем 22, та разом з ним шарнірно приєднана до моста 6 через вісь 23, шайбу 24 та штифти 25. Поздовжній важіль 26 шарнірно-з'єднаний з поперечним важелем 22 та поворотними колісними опорами 11 через осі 27 та шплінти 28. До рами 2 приварені дві колісні опори 29, на яких закріплена з можливістю обертання вісь 30 через підшипники 31 та упорні шайби 32. До вісі 30 приварена тяжна зірочка 33, нерухомо закріплено ведуче колесо 34 через гайки 35, стрижень 36, та закріплене з можливістю обертання ведене колесо 37 через підшипники 38 та гайки 39. Ланцюг 40 сполучає силовий блок 5 з тяжною зірочкою 33 та передає крутий момент через вісь 30 до ведучого колеса 34, яке пересуває велосипед 1. Керування здійснюється обертанням кермом 19 кермових коліс 16 через двобічну шарнірну муфту 21, поперечний важіль 22, поздовжній важіль 26 та поворотні колісні опори 11. Стан кермових коліс 16 після обертання - 41.

У виконанні II велосипед 42 містить раму 43, на якій установлені пасажирські сидіння 44, сидло велосипедиста 45, силовий блок 46, з'єднавший шатуни, педалі та тягову зірочку. Кермове колесо 47 сполучено з кермом - вилкою 48, яке шарнірно з'єднано з рамою 43 через підшипники 49 та гайку 50. До рами 43 приварені дві колісні опори 51 разом з віссю 52, та дві колісні опори 53, на яких закріплена з можливістю обертання вісь 54 через підшипники 55 та упорні шайби 56. До вісі 54 приварена тяжна зірочка 57 та нерухомо закріплено ведуче колесо 58 через гайки 59 та стрижень 60. На вісі 52 закріплене з можливістю обертання ведене колесо 61 через підшипники 62 та гайки 63. Ланцюг 64 сполучає силовий блок 46 з тяжною зірочкою 57, та передає крутий

момент через вісь 54 до ведучого колеса 58, яке пересуває велосипед 42. Керування здійснюється обертанням керма - вилки 48 з кермовим колесом 47. Їх стан після обертання - 62.

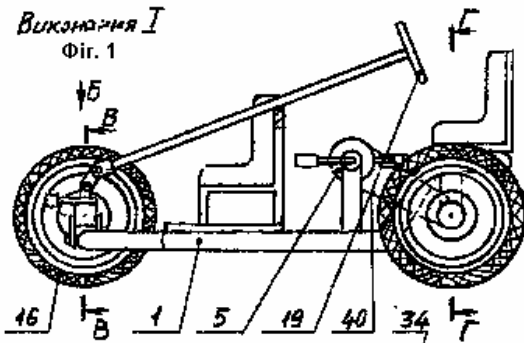
У виконанні III велосипед 66 містить передню частину рами 67, шарнірно з'єднану з задньою частиною рами 68 через вісь 69, втулку 70, які приварені відповідно до передньої - 67 та задньої - 68 частин рами, а також підшипники 71 та гайки 72. На передній частині рами 67 установлені пасажирські сидіння 73, держак 74, опори 75, до яких приварена колісна вісь 76 з веденими колесами 77, що закріплені по неї з можливістю обертання через підшипники 78 та гайки 79. На задній частині рами 68 установлені сидло велосипедиста 80, силовий блок 81, з'єднавши шатуни, педалі та тягову зірочку, ведуче колесо 82, що сполучено з тяжною зірочкою 83. Ланцюг 84 сполучає силовий блок 81 з тяжною зірочкою 83 та передає крутний момент до ведучого колеса 82, яке пересуває велосипед 66. Керування здійснюється обертанням через держак 74 передньої частини рами 67. Її стан після обертання - 85.

У виконанні IV до передньої частини рами 67 приварені дві колісні опори 86 разом з віссю 87 та дві колісні опори 88 разом з віссю 89. Ведені колеса 77 закріплені на осях 87 та 89 як у виконання III.

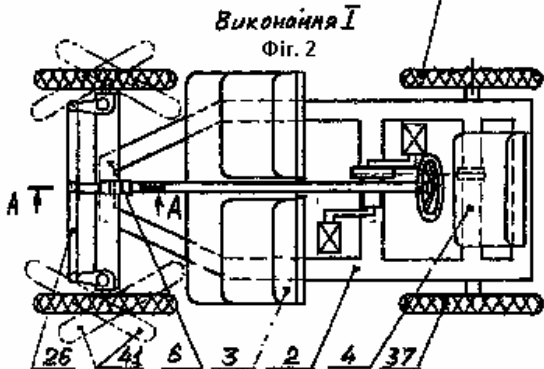
Завдяки розташуванню колісних опор з одного боку від коліс:

- поліпшується безпека шляхового руху завдяки зменшеній ширини велосипеда;
- спрощується конструкція та зменшується маса завдяки зменшеній ширини рами та відсутності в рамі порожнин для коліс.

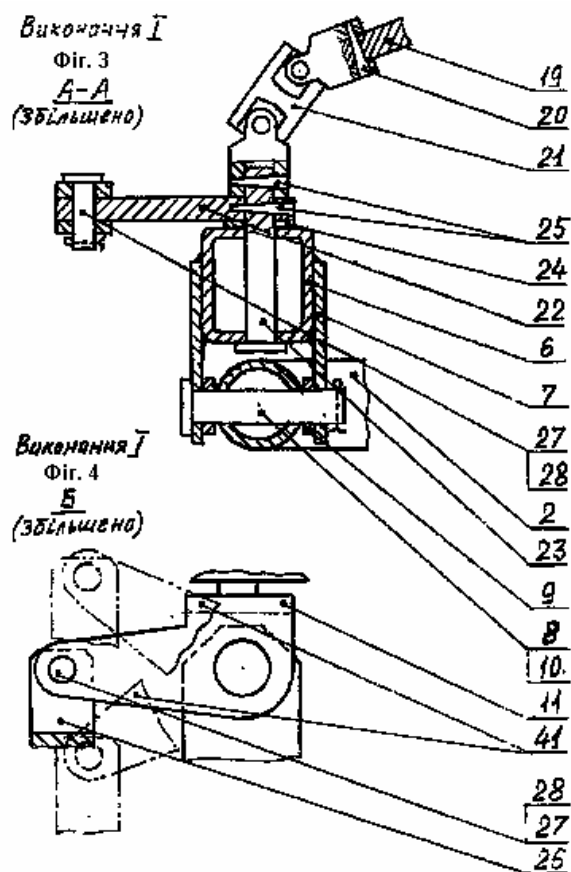
Виконання I
Фіг. 1



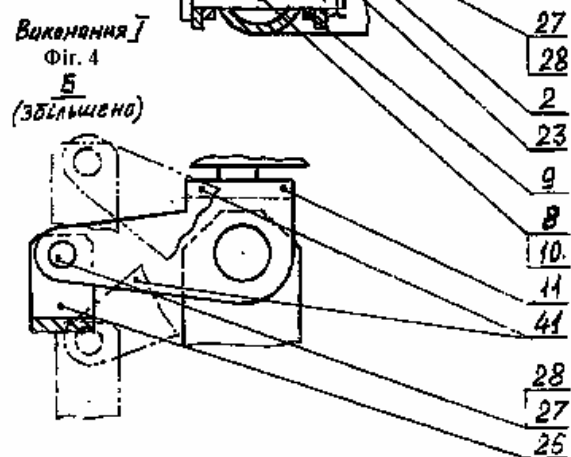
Виконання I
Фіг. 2



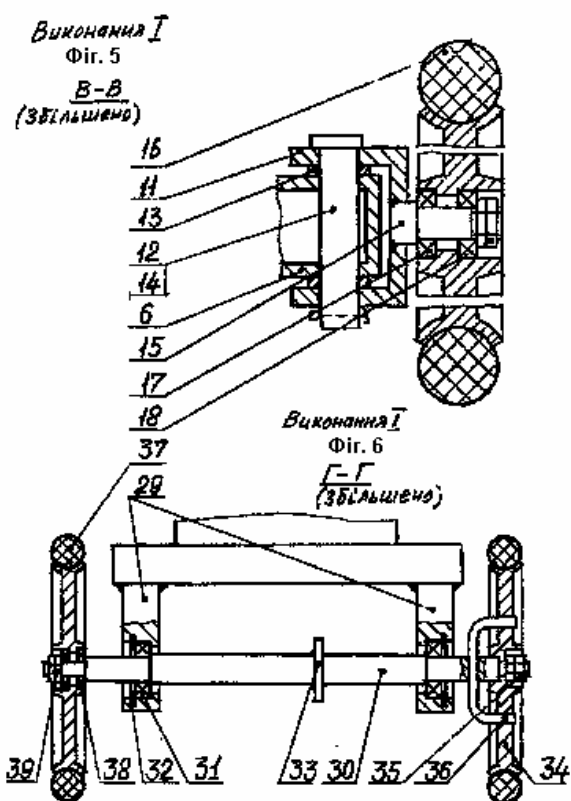
Виконання I
Фіг. 3
А-А
(збільшено)



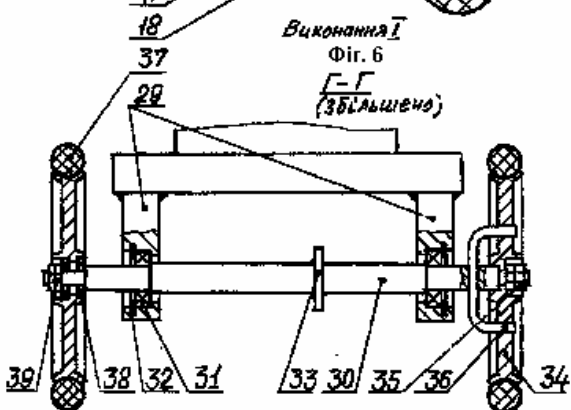
Виконання I
Фіг. 4
Б
(збільшено)

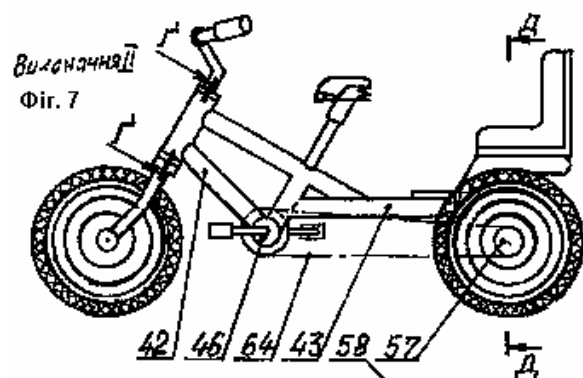


Виконання I
Фіг. 5
В-В
(збільшено)

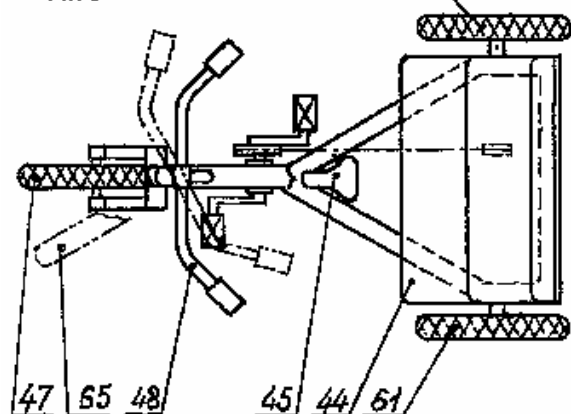


Виконання I
Фіг. 6
Г-Г
(збільшено)



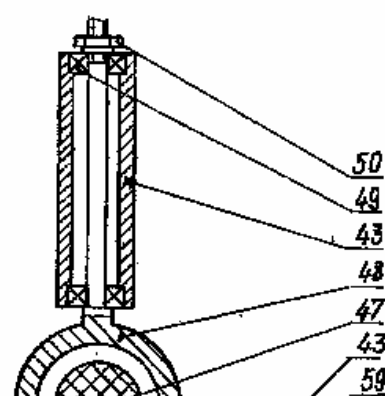


Видовая II
Fig. 8



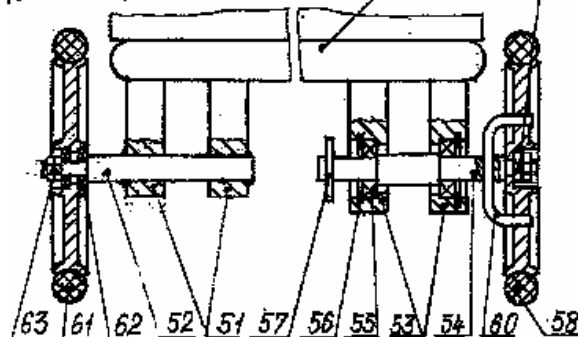
Видовая II
Fig. 9

Г-Г
(увеличено)



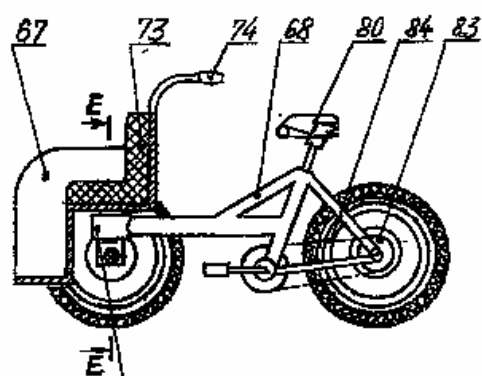
Видовая II
Fig. 10

Д-Д
(увеличено)



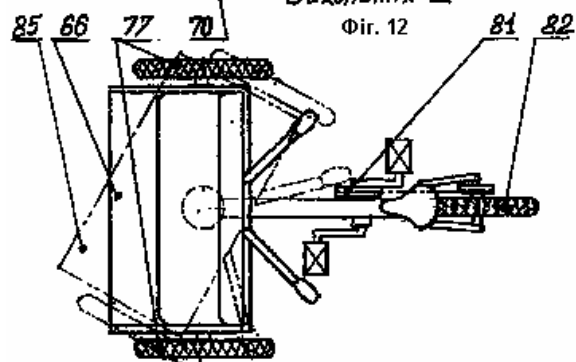
Виконання III

Fig. 11



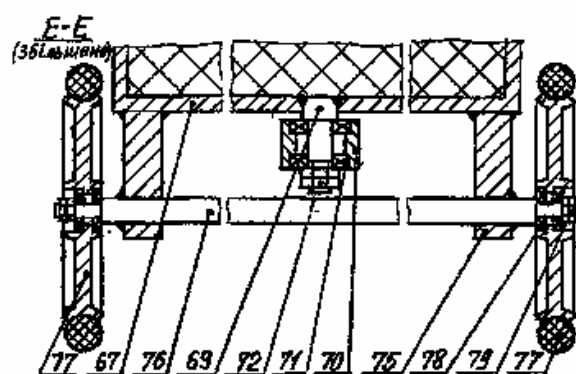
Виконання III

Fig. 12



Виконання III

Fig. 13



Виконання IV

Fig. 14

E-E
(35(альманах))

