

Корисна модель належить до галузі транспорту, що приводиться в рух вручну, та стосується дитячої коляски.

Існують різні конструкції колясок, призначені для транспортування однієї або декількох дітей, що містять раму, яка складається з декількох опор з передніми та задніми колесами, опорами ручки, а також різні приймальні пристрої.

При експлуатації відомих з рівня техніки колясок залишається актуальною проблема у поєднанні збереження габаритів коляски, зручності складання та розкладання з великою кількістю варіативності розташування приймальних пристроїв. Багато конструкцій обмежені невеликою кількістю фіксованих посадкових місць або рівнів, що зумовлює необхідність використання окремих перехідників між адаптерами та приймальними пристроями, додаткових проміжних рам або кронштейнів, що ускладнює конструкцію, збільшує кількість окремих деталей, може призводити до взаємного перешкоджання приймальних пристроїв між собою, ускладнює оптимальний розподіл навантаження на раму та не завжди забезпечує достатню стійкість і маневреність коляски, особливо при використанні приймальних пристроїв збільшеної ваги або при транспортуванні двох дітей.

Із заявки WO 2024030480 A1 від 08.02.2024 р. відома дитяча коляска, що містить раму, яка складається з опор передніх коліс, опор задніх коліс та опор ручки, а опори передніх коліс та опори ручки шарнірно з'єднані. При цьому рама коляски містить дві пари адаптерів для встановлення приймальних пристроїв, перша пара адаптерів сполучена між собою стійкою, є ковзною, містить два положення та розташована між опорами задніх коліс, а друга пара адаптерів розташована або безпосередньо над передніми колесами, або закріплена у вузлах кріплення передніх коліс ззовні опор передніх коліс. Недоліком даного технічного рішення є обмеженість у варіативності розташування приймальних пристроїв, за рахунок розташування адаптерів, які просторово рознесені. Також недоліком є конструктивне виконання першої пари адаптерів, які містять ковзні механізми, що потребує високої точності виготовлення напрямних та фіксаторів, які під час експлуатації забруднюються та, відповідно, призводять до заїдання або підклинювання. Зношення фіксуючих елементів може спричинити неповну фіксацію адаптерів і їх мимовільне зміщення під дією динамічних навантажень. Також недоліком є використання додаткових перехідників на адаптери для приєднання різних приймальних пристроїв, що збільшує кількість комплектуючих, маніпуляцій та ускладнює користування, а також збільшує масу коляски.

Із заявки US 2014333039 A1 від 13.11.2014 р. відома дитяча коляска, що містить раму, яка складається з опор передніх коліс, які шарнірно з'єднані з опорами ручки, та опор задніх коліс. При цьому рама коляски містить дві пари адаптерів для встановлення приймальних пристроїв, перша пара адаптерів розташована на опорах ручки та виконана незнімною, а друга пара адаптерів є знімною та встановлена у місця кріплення, що розташовані на опорах передніх коліс, а саме над передніми колесами. Хоча дана конструкція забезпечує більшу варіативність розташування пристроїв, недоліком даного технічного рішення є збільшення габаритів коляски та ускладнення монтажу та демонтажу. Також недоліком є конструктивне виконання та розташування нижньої пари адаптерів, що збільшує кількість маніпуляцій для складання, розкладання та використання коляски, а також концентрує вертикальні навантаження від встановленого на них приймального пристрою саме в зоні кріплення передніх коліс, створюючи підвищені згинальні моменти в опорах передніх коліс, що потребує посилення передньої частини рами, що, відповідно, збільшує масу й матеріаломісткість конструкції.

Із заявки WO 2021052928 A1 від 25.03.2021 р. відома дитяча коляска, що містить раму, яка складається з опор передніх коліс, опор задніх коліс та опор ручки, яка сполучена з телескопічною ручкою, а опори передніх коліс та опори ручки шарнірно з'єднані. При цьому рама коляски містить дві пари адаптерів для встановлення приймальних пристроїв, де перша пара адаптерів розташована на опорах ручки, виконана ковзною та містить два положення, а нижня пара адаптерів розташована на опорах передніх коліс і може бути як знімною, так і незнімною. Недоліком даного технічного рішення є обмеженість варіативності розташування приймальних пристроїв, зумовлена конструктивним виконанням та розміщенням адаптерів. Зокрема, застосування ковзних механізмів у першій парі адаптерів передбачає переміщення по напрямних з фіксацією у двох положеннях, що потребує високої точності виготовлення поверхонь ковзання та фіксаторів. Під час експлуатації коляски напрямні неминуче забруднюються, що призводить до заїдання, підклинювання або, навпаки, появи люфтів у ковзному механізмі. Зношення фіксуючих елементів призводить до неповного фіксування адаптерів у заданому положенні та їх мимовільного зміщення під час експлуатації, що знижує надійність та безпеку перевезення дитини. Крім того, нижня пара адаптерів конструктивно обмежує варіативність встановлення приймальних пристроїв, оскільки вони займають простір у нижній зоні рами, та таке виконання адаптерів є перешкодою, за яку може зачепитися як дитина, так і користувач.

Найближчим аналогом корисної моделі є відома дитяча коляска (патент CN 221068188 U від 04.06.2024 р.), що містить раму, яка складається з опор передніх коліс, опор задніх коліс та опор ручки, яка сполучена з телескопічною ручкою, а опори передніх коліс та опори ручки шарнірно з'єднані. При цьому рама коляски містить дві пари адаптерів для встановлення приймальних пристроїв, перша пара адаптерів розташована на опорах ручки, виконана ковзною та містить два

положення, а нижня пара адаптерів знімно сполучена з місцями для кріплення адаптерів, що розташовані на опорах передніх коліс, при цьому нижня пара адаптерів містить механізм регулювання положення. Недоліком даного технічного рішення є обмеженість у варіативності розташування приймальних пристроїв, зумовлена конструктивним виконанням та розташуванням адаптерів. Додатковим суттєвим недоліком є ковзні адаптери, оскільки під час експлуатації коляски напрямні забруднюються пилом, піском, волокнами тканини, на них попадає дощ тощо, що призводить до їх заїдання, підклинювання та появи люфтів. Зношення або поломка фіксуючих елементів ковзного механізму призводить до неповного та ненадійного фіксування адаптера в одному з положень. За умов динамічних навантажень, наприклад наїзд на бордюр, вибоїни, різке гальмування, це створює ризик мимовільного зміщення адаптера, а отже, мимовільного зіскакування з положення чи часткового від'єднання приймального пристрою, в якому знаходиться дитина, що негативно впливає на безпеку конструкції в цілому.

Таким чином, існує потреба у вдосконаленні коляски, яка б поєднувала велику кількість варіантів встановлення різних приймальних пристроїв зі збереженням габаритів коляски, при цьому забезпечувала безпеку конструкції та простоту складання/розкладання для зручності експлуатації.

В основу корисної моделі поставлена задача створити коляску малих габаритів, забезпечивши можливість збільшеної варіативності встановлення на рамі коляски приймальних пристроїв різного типу, розміру, ваги та орієнтації шляхом їх розташування в межах однієї площини, утвореної опорами передніх коліс та опорами ручки, без зміни габаритів рами коляски, а також з можливістю компактного складання та розкладання, придатну для транспортування однієї або двох дітей різного віку та ваги, а також вантажів або домашніх тварин.

Поставлена задача вирішується тим, що коляска, що містить раму, яка складається з опор задніх коліс, опор передніх коліс та опор ручки. Опори передніх коліс та опори ручки сполучені шарнірними вузлами складання з можливістю зміни та фіксації положення рами у складеному або розкладеному положенні. На рамі закріплені адаптери, виконані з можливістю встановлення на них приймальних пристроїв.

Згідно з корисною моделлю, коляска містить три пари адаптерів, де перша пара адаптерів є верхньою, друга пара адаптерів є середньою, а третя пара адаптерів є нижньою. При цьому щонайменше одна пара з верхніх та середніх адаптерів розташована на опорах ручки та щонайменше одна пара з верхніх та середніх адаптерів є знімною.

Пара нижніх адаптерів розташована з внутрішнього боку опор передніх коліс у безпосередній близькості до передніх коліс та виконана незнімною, при цьому кожен нижній адаптер містить поворотний механізм, виконаний з можливістю зміни положення нижніх адаптерів, де в робочому положенні нижні адаптери орієнтовані вгору відносно опор передніх коліс.

Незнімність нижніх адаптерів запобігає їх випадковій втраті під час експлуатації, транспортування чи складання коляски, оскільки вони завжди залишаються жорстко закріпленими на опорах передніх коліс та не потребують від користувача будь-яких додаткових дій щодо їх встановлення або зняття. Це підвищує надійність конструкції та спрощує користування виробом, усуваючи необхідність контролю за окремими дрібними елементами.

Оснащення нижніх адаптерів поворотними механізмами забезпечує універсальність конструкції коляски та дає змогу використовувати її як для однієї, так і двох дітей, встановлюючи різні приймальні пристрої у різних орієнтаціях і комбінаціях. У робочому положенні нижні адаптери орієнтовані вгору відносно опор передніх коліс, що дозволяє встановлювати на них приймальні пристрої, створює додаткову опорну площину та підвищує стійкість конструкції при використанні модулів збільшеної ваги.

Три пари адаптерів забезпечують шість наступних конфігурацій робочих положень адаптерів:

- (i) верхня пара адаптерів, середня пара адаптерів та нижня пара адаптерів у положенні, протилежному робочому,
- (ii) середня пара адаптерів та нижня пара адаптерів у робочому положенні,
- (iii) верхня пара адаптерів та нижня пара адаптерів у робочому положенні,
- (iv) середня пара адаптерів та нижня пара адаптерів у положенні, протилежному робочому,
- (v) середня пара адаптерів та нижня пара адаптерів у положенні, відмінному від робочого, або у положенні, протилежному робочому,
- (vi) верхня пара адаптерів, середня пара адаптерів та нижня пара адаптерів у робочому положенні.

Таке виконання забезпечує формування широкого спектра варіантів розташування приймальних пристроїв, зокрема встановлення одного або двох приймальних пристроїв різних типів, варіювання їх орієнтації, оптимізацію розподілу навантаження на раму, запобігання взаємному перешкоджанню приймальних пристроїв та забезпечення стійкості коляски під час експлуатації в будь-якій із передбачених конфігурацій.

Технічним результатом такого виконання є розширення функціональних можливостей коляски завдяки розташуванню адаптерів, конструктивне виконання та взаємне позиціонування яких забезпечує велику варіативність одночасного або вибіркового встановлення одного та/або двох

приймальних пристроїв для розміщення однієї дитини різного віку та ваги, або двох дітей одного та/або різного віку та ваги, або для розміщення вантажу або тварин, з можливістю варіювання орієнтації встановлених приймальних пристроїв відносно напрямку руху коляски. Також технічним результатом є підвищення стійкості та балансу конструкції коляски під дією навантаження від різних за масою приймальних пристроїв, завдяки забезпеченню нерухомості та неможливості випадкового від'єднання або зміщення адаптерів у робочих та неробочих положеннях та відповідно підвищення безпеки експлуатації.

Згідно з переважним прикладом виконання корисної моделі, приймальний пристрій являє собою люльку або автокрісло, або кошик. Таке виконання забезпечує можливість використання коляски для різних вікових груп дітей, а також домашніх улюбленців та дозволяє швидко змінювати конфігурацію коляски залежно від потреб користувача.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, приймальний пристрій являє собою прогулянковий блок, що містить сидіння та спинку, які з'єднані шарнірними вузлами, причому спинка виконана з можливістю регулювання кута нахилу відносно сидіння, а прогулянковий блок виконаний з можливістю встановлення у двох орієнтаціях відносно напрямку руху коляски. Таке виконання дозволяє адаптувати прогулянковий блок до потреб дитини, забезпечує комфорт і безпеку, а також дозволяє розміщувати дитину обличчям до батьків або у напрямку руху.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, прогулянковий блок виконаний з можливістю складання та розкладання заодно з рамою у двох орієнтаціях. Таке виконання спрощує користування виробом, скорочує час та зменшує кількість маніпуляцій при складанні та розкладанні коляски, та полегшує її транспортування, оскільки забезпечується можливість складання рами в компактний розмір із одним або двома встановленими прогулянковими блоками, незалежно від їх орієнтації.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, приймальний пристрій являє собою вагон, що складається з рами вагона, яка виконана щонайменше з двох піврам, сполучених між собою шарнірами, з можливістю зміни та фіксації кута нахилу кожної піврами, огороження та оснащений щонайменше одним посадковим місцем. Таке виконання забезпечує можливість розміщення однієї або двох дітей, дозволяє змінювати просторову конфігурацію вагона відповідно до потреб користувача та забезпечує безпечне транспортування дітей.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, вагон виконаний з можливістю складання та розкладання заодно з рамою, що забезпечує компактність у складеному стані та полегшує як зберігання, так і транспортування коляски.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, верхня пара адаптерів та середня пара адаптерів розташовані на опорах ручки вище шарнірних вузлів складання, що покращує просторову компоновку та запобігає взаємному контакту приймальних пристроїв.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, середня пара адаптерів розташована з внутрішнього боку на шарнірних вузлах складання.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, у положенні протилежному робочому нижні адаптери орієнтовані вниз відносно опор передніх коліс. Таке виконання забезпечує можливість формування додаткових конфігурацій робочих положень верхньої та середньої пар адаптерів, що дозволяє оптимізувати просторову компоновку приймальних пристроїв та формувати інші конфігурації встановлення приймальних пристроїв, у тому числі одночасно двох приймальних пристроїв різного типу.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, у положенні, відмінному від робочого, нижні адаптери зустрічно орієнтовані. При такому виконанні покращується зовнішній вигляд коляски, а також зменшується ймовірність зачеплення за них ногами користувача або сторонні предмети під час руху, що підвищує безпеку експлуатації коляски та зменшує ризики травматизації.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, опори ручки містять механізм регулювання кута нахилу ручки, що дозволяє користувачу адаптувати положення ручки до зросту та зручності, що підвищує ергономічність керування коляскою.

Згідно з ще одним прикладом виконання корисної моделі, опори ручки з'єднані з опорами задніх коліс опорами-амортизаторами, що забезпечує підвищення плавності ходу, амортизацію нерівностей дороги, зберігаючи стабільність і жорсткість конструкції.

Перевагою такого конструктивного рішення є універсальність та зручність використання коляски як одномісної, так і двомісної, що забезпечує експлуатаційні переваги, оскільки усуває потребу у придбанні та зберіганні декількох окремих колясок для різного призначення, зменшує займаний простір у житлових та транспортних умовах, а також забезпечує швидку зміну конфігурацій відповідно до актуальних потреб сім'ї, народження другої дитини, зміни віку або ваги дітей, необхідності встановлення різних приймальних пристроїв, які можуть використовуватись не лише для дітей, а й для вантажів, тварин тощо.

Корисна модель пояснюється кресленнями, де на:

Фіг. 1 представлено загальний вигляд коляски з трьома парами адаптерів,

Фіг. 2 - загальний вигляд коляски з трьома парами адаптерів,
Фіг. 3 - загальний вигляд коляски з трьома парами адаптерів,
Фіг. 4 - зображення коляски у конфігурації (i),
Фіг. 5 - зображення коляски у конфігурації (ii),
Фіг. 6 - зображення коляски у конфігурації (iii),
Фіг. 7 - зображення коляски у конфігурації (iv),
Фіг. 8 - зображення коляски у конфігурації (v),
Фіг. 9 - зображення коляски у конфігурації (vi),
Фіг. 10 - зображення двох прогулянкових блоків складених заодно з рамою коляски,
Фіг. 11 - зображення вагону складеного заодно з рамою коляски.

Основні позначення:

- 1 - коляска,
- 2 - опори задніх коліс,
- 3 - опори передніх коліс,
- 4 - опори ручки,
- 5 - механізм регулювання кута нахилу
- 6 - ручка,
- 7 - шарнірні вузли складання,
- 8 - верхня пара адаптерів,
- 9 - середня пара адаптерів,
- 10 - нижня пара адаптерів,
- 11 - поворотний механізм,
- 12 - люлька,
- 13 - автокрісло,
- 14 - кошик,
- 15 - прогулянковий блок,
- 16 - сидіння,
- 17 - спинка,
- 18 - шарнірні вузли,
- 19 - вагон,
- 20 - напіврами,
- 21 - шарніри,
- 22 - огороження,
- 23 - посадкове місце,
- 24 - опори-амортизатори.

Коляска (1), що містить раму, яка складається з опор задніх коліс (2), опор передніх коліс (3) та опор ручки (4), при цьому опори передніх коліс (3) та опори ручки (4) сполучені шарнірними вузлами складання (7) з можливістю зміни та фіксації положення рами у складеному або розкладеному положенні.

Рама коляски (1) містить три пари адаптерів (8, 9, 10), де перша пара адаптерів є верхньою (8), друга пара адаптерів є середньою (9), а третя пара адаптерів є нижньою (10). У даному прикладі реалізації верхня пара адаптерів (8) та середня пара адаптерів (9) розташовані на опорах ручки (4) вище шарнірних вузлів складання (7), як представлено на Фіг. 1. При цьому верхня пара адаптерів (8) та середня пара адаптерів (9) можуть також бути розташовані окремо на опорах ручки (4), або, наприклад, розташовані на спільних кронштейнах-планках. Таке виконання забезпечує точне розташування кріплень одне відносно одного. Крім того, таке виконання значно спрощує процес виробництва, оскільки використання єдиних кронштейнів-планок зменшує кількість окремих деталей, спрощує процес контролю якості та дозволяє швидше монтувати кріплення під час виробництва. У іншому прикладі реалізації, верхня пара адаптерів (8) розташована на опорах ручки (4) вище шарнірних вузлів складання (7), а середня пара адаптерів (9) розташована на опорах передніх коліс (3) нижче шарнірних вузлів складання (7), як представлено на Фіг. 2. У іншому прикладі реалізації, верхня пара адаптерів (8) розташована на опорах ручки (4) вище шарнірних вузлів складання (7), а середня пара адаптерів (9) розташована з внутрішнього боку на шарнірних вузлах складання (7), як представлено на Фіг. 3. При цьому щонайменше одна пара з верхніх (8) та середніх (9) адаптерів є знімною. Наведене виконання є лише прикладом реалізації корисної моделі і не обмежує можливі варіанти розташування та закріплення верхньої пари адаптерів (8) та середньої пари адаптерів (9).

Пара нижніх (10) адаптерів розташована з внутрішнього боку опор передніх коліс (3) у безпосередній близькості до передніх коліс та виконана незнімною, при цьому кожен нижній адаптер (10) містить поворотний механізм (11), виконаний з можливістю зміни положення нижніх адаптерів (10), де в робочому положенні нижні адаптери (10) орієнтовані вгору відносно опор передніх коліс (3). Поворотний механізм (11) може являти собою шарнірне або осьове з'єднання і містити щонайменше одну вісь чи палець обертання, встановлені у відповідних отворах або втулках опор передніх коліс (3).

та/або нижніх адаптерах (10). За потреби поворотний механізм (11) може містити обмежувачі кута повороту, пружні елементи, наприклад торсіонну або пластинчасту пружину, а також фіксатори, наприклад засувки, зубчасті сектори, зачіпки тощо, які утримують кожен нижній адаптер (10) у заданому положенні.

Адаптери (8, 9, 10) призначені для рознімного приєднання приймальних пристроїв і можуть мати будь-яку форму та розміри. На кресленнях адаптери показані круглої форми, однак це не обмежує корисну модель, оскільки вони можуть бути, наприклад, еліптичної, овальної, багатокутної чи іншої довільної форми. Адаптери (8, 9, 10) можуть бути виконані у вигляді штирів, пальців, гаків, скоб, гнізд, втулок, полиць, рамок, напрямних профілів, П-, Г- або U-подібних елементів чи їх комбінацій. На поверхні адаптерів (8, 9, 10) можуть бути виконані виїмки, пази, а на приймальних пристроях можуть бути відповідні виступи, фіксатори, пружні елементи тощо, які взаємодіють між собою та забезпечують легке з'єднання й роз'єднання приймальних пристроїв з адаптерами, а також їх надійну фіксацію в робочому положенні. Наприклад, кожен адаптер (8, 9, 10) може містити механізм фіксації адаптера, кнопку демонтажу приймального пристрою для легкого та швидкого від'єднання. Також адаптери (8, 9, 10) можуть бути як частиною рами коляски, так і частиною приймальних пристроїв.

Згідно із загальною концепцією корисної моделі, адаптери (8, 9, 10), розташовані на рамі коляски (1), виконані універсальними та призначені для встановлення на них різних приймальних пристроїв. Конструкція адаптерів (8, 9, 10) забезпечує можливість фіксованого положення кожної пари відносно рами, що дозволяє формувати велику кількість конфігурацій встановлення приймальних пристроїв. При цьому тип приймального пристрою не обмежується наведеними нижче прикладами, а може бути будь-яким, який конструктивно здатний закріплюватися на адаптерах (8, 9, 10) за допомогою відповідної з'єднувальної геометрії чи вузлів сумісності. Таким чином, у корисній моделі основну роль у варіативності використання відіграє саме конструктивне виконання та просторове розташування адаптерів (8, 9, 10).

У одному з прикладів реалізації приймальний пристрій являє собою люльку (12) або автокрісло (13), або кошик (14). При цьому кошик (14) може використовуватися для перевезення тваринки, наприклад котика, собачки або для перевезення вантажу.

У ще одному прикладі реалізації приймальний пристрій являє собою прогулянковий блок (15), що містить сидіння (16) та спинку (17), які з'єднані шарнірними вузлами (18), при цьому спинка (17) виконана з можливістю регулювання кута нахилу відносно сидіння (16), а прогулянковий блок (15) виконаний з можливістю встановлення у двох орієнтаціях відносно напрямку руху коляски (1). Слід зазначити, що на фігурах, на яких представлено прогулянковий блок (15), він зображений без тканинного оздоблення та м'яких елементів з метою кращої ілюстрації конструктивних деталей та вузлів прогулянового блока (15).

Ще в іншому прикладі реалізації приймальний пристрій являє собою вагон (19), що складається з рами вагона, яка виконана щонайменше з двох піврам (20), сполучених між собою шарнірами (21), з можливістю зміни та фіксації кута нахилу кожної піврами (20), огороження (22) та оснащений щонайменше одним посадковим місцем (23). Шарніри (21) можуть бути виконані, наприклад, у вигляді поворотних вузлів із віссю обертання, встановленою на відповідних кінцях піврам (20), із можливістю фіксації їхнього положення за допомогою фіксаторів, що взаємодіють із зубчастими секторами, рядом отворів або пазів, утворених на елементах піврам (20). Фіксація кута нахилу кожної піврами (20) може здійснюватися, зокрема, за допомогою пружинного фіксатора, стопорного штифта, ексцентрикового затискача та/або гвинтового притискача, що забезпечує можливість зміни кута нахилу піврами (20), або надійну фіксацію. Також шарніри (21) можуть утворювати вузол, який містить зубці та/або упори, які при взаємодії з відповідними кінцями піврам (20) забезпечують обмеження переміщення піврам (20) щонайменше двома крайніми фіксованими положеннями. Зміна кута нахилу піврам (20) може здійснюватися, наприклад, шляхом натискання на кнопки складання, розташовані безпосередньо на шарнірах (21) і кінематично з'єднані з фіксаторами, з переведенням фіксаторів у розблокований стан, поворотом піврам (20) до бажаного положення та подальшим автоматичним входженням фіксаторів у зачеплення після відпускання зазначених кнопок. Також зміна кута нахилу піврам (20) може здійснюватися за допомогою шарнірно-важільного та/або тягового механізму, при якому користувач, прикладаючи зусилля до однієї з піврам (20), переводить її з розкладеного у напівскладене положення, а після відпускання піврами (20) пружинний фіксатор, ексцентриковий затискач та/або гвинтовий притискач автоматично фіксує її у досягнутому положенні. Вагон (19) може бути оснащений кнопкою демонтажу, кінематично з'єднаною з елементами адаптерів (8, 9, 10), що забезпечує легке та швидке від'єднання вагона (19). Також вагон (19) може бути оснащений додатковими аксесуарами, наприклад капюшонами, столиком, поручнями тощо.

Залежно від потреб користувача та типів приймальних пристроїв, три пари адаптерів (8, 9, 10) забезпечують шість (i), (ii), (iii), (iv), (v), (vi) конфігурацій робочих положень адаптерів (8, 9, 10).

(i) Верхня пара адаптерів (8), середня пара адаптерів (9) та нижня пара адаптерів (10) у положенні, протилежному робочому.

На Фіг. 4 представлено конфігурацію (i), де на верхню пару адаптерів (8) може бути встановлено люльку (12), а на середню пару адаптерів (9) може бути встановлено вагон (19), при цьому нижня пара адаптерів (10) у положенні, протилежному робочому, тобто нижні адаптери (10) орієнтовані вниз відносно опор передніх коліс (3), що не перешкоджає встановленню вагона (19). Слід зазначити, що люлька (12) на Фіг. 4 наведена лише як приклад приймального пристрою. Замість люльки (12) у цій конфігурації на верхню пару адаптерів (8) може бути встановлено інший приймальний пристрій, зокрема автокрісло (13), кошик (14) або прогулянковий блок (15). Зазначені приймальні пристрої (12, 13, 14, 15) можуть бути встановлені у двох орієнтаціях відносно напрямку руху коляски (1).

(ii) Середня пара адаптерів (9) та нижня пара адаптерів (10) у робочому положенні.

На Фіг. 5 представлено конфігурацію (ii), де на середній парі адаптерів (9) може бути встановлено вагон (19) у напівскладеному положенні, а на нижній парі адаптерів (10) у робочому положенні може бути встановлено автокрісло (13). Слід зазначити, що автокрісло (13) на Фіг. 5 наведене лише як приклад приймального пристрою. Замість автокрісла (13) у цій конфігурації на нижню пару адаптерів (10) може бути встановлено інший приймальний пристрій, зокрема люлька (12), кошик (14) або прогулянковий блок (15). Зазначені приймальні пристрої (12, 13, 14, 15) можуть бути встановлені у двох орієнтаціях відносно напрямку руху коляски (1).

(iii) Верхня пара адаптерів (8) та нижня пара адаптерів (10) у робочому положенні.

На Фіг. 6 представлено конфігурацію (iii), де на верхній парі адаптерів (8) може бути встановлено кошик (14), а на нижній парі адаптерів (10) у робочому положенні може бути встановлено прогулянковий блок (15). Слід зазначити, що кошик (14) та прогулянковий блок (15) на Фіг. 6 наведені лише як приклади приймальних пристроїв. Замість них у цій конфігурації на верхню пару адаптерів (8) або на нижню пару адаптерів (10) може бути встановлено інший приймальний пристрій, наприклад люлька (12), автокрісло (13), кошик (14) або прогулянковий блок (15). Зазначені приймальні пристрої (12, 13, 14, 15) можуть бути встановлені у двох орієнтаціях відносно напрямку руху коляски (1).

(iv) Середня пара адаптерів (9) та нижня пара адаптерів (10) у положенні, протилежному робочому.

На Фіг. 7 представлено конфігурацію (iv), де на середній парі адаптерів (9) може бути встановлено вагон (19) у розкладеному положенні, оснащений двома посадковими місцями (23) який можна використовувати для перевезення двох дітей, тоді як нижня пара адаптерів (10) у положенні, протилежному робочому, тобто нижні адаптери (10) орієнтовані вниз відносно опор передніх коліс (3), що не перешкоджає встановленню вагона (19).

(v) Середня пара адаптерів (9) та нижня пара адаптерів (10) у положенні, відмінному від робочого, або у положенні, протилежному робочому.

На Фіг. 8 представлено конфігурацію (v), де на середній парі адаптерів (9) може бути встановлено прогулянковий блок (15), при цьому нижня пара адаптерів (10), наприклад, у положенні, відмінному від робочого, тобто нижні адаптери (10) зустрічно орієнтовані, або у положенні, протилежному робочому, тобто нижні адаптери (10) орієнтовані вниз відносно опор передніх коліс (3). Слід зазначити, що прогулянковий блок (15) на Фіг. 8 наведений лише як приклад приймального пристрою. Замість нього у цій конфігурації на середню пару адаптерів (9) може бути встановлено інший приймальний пристрій, наприклад люлька (12), автокрісло (13), кошик (14) або вагон (19) у напівскладеному положенні з одним посадковим місцем (23). Така конфігурація забезпечує перевезення однієї дитини.

(vi) Верхня пара адаптерів (8), середня пара адаптерів (9) та нижня пара адаптерів (10) у робочому положенні.

На Фіг. 9 представлено конфігурацію (vi), де на верхній парі адаптерів (8) може бути встановлений прогулянковий блок (15), на середній парі адаптерів (9) може бути встановлено вагон (19) у напівскладеному положенні, а на нижній парі адаптерів (10) у робочому положенні може бути встановлено прогулянковий блок (15). У даному прикладі реалізації вагон (19) слугуватиме приймальним пристроєм для перевезення вантажу, наприклад іграшок, покупок або речей. Слід зазначити, що прогулянкові блоки (15) на Фіг. 9 наведені лише як приклади приймальних пристроїв. Замість них у цій конфігурації на верхню пару адаптерів (8) або на нижню пару адаптерів (10) може бути встановлено інший приймальний пристрій, наприклад люлька (12), автокрісло (13) або кошик (14). Зазначені приймальні пристрої (12, 13, 14, 15) можуть бути встановлені у двох орієнтаціях відносно напрямку руху коляски (1).

Також варто зазначити, що описані вище шість конфігурацій реалізуються з розташуванням адаптерів (8, 9, 10) представлених на Фіг. 1, Фіг. 2 та Фіг. 3.

Прогулянковий блок (15) виконаний з можливістю складання та розкладання заодно з рамою коляски (1). Конструкція з'єднувальних вузлів прогулянкового блока (15), а також фіксація його на будь-якій парі адаптерів (8, 9, 10) забезпечують можливість складання та розкладання прогулянкового блока (15) заодно з рамою у будь-якій із двох орієнтацій відносно напрямку руху коляски (1). На Фіг. 10 представлено два прогулянкові блоки (15), складених заодно з рамою коляски (1).

Вагон (19) також виконаний з можливістю складання та розкладання заодно з рамою коляски (1), як представлено на Фіг. 11, що забезпечується наявністю шарнірів (21) між піврамами (20) вагона (19).

На Фіг. 11, для кращої демонстрації конструктивних елементів, вагон (19) зображено без огородження (22) та без посадкових місць (23).

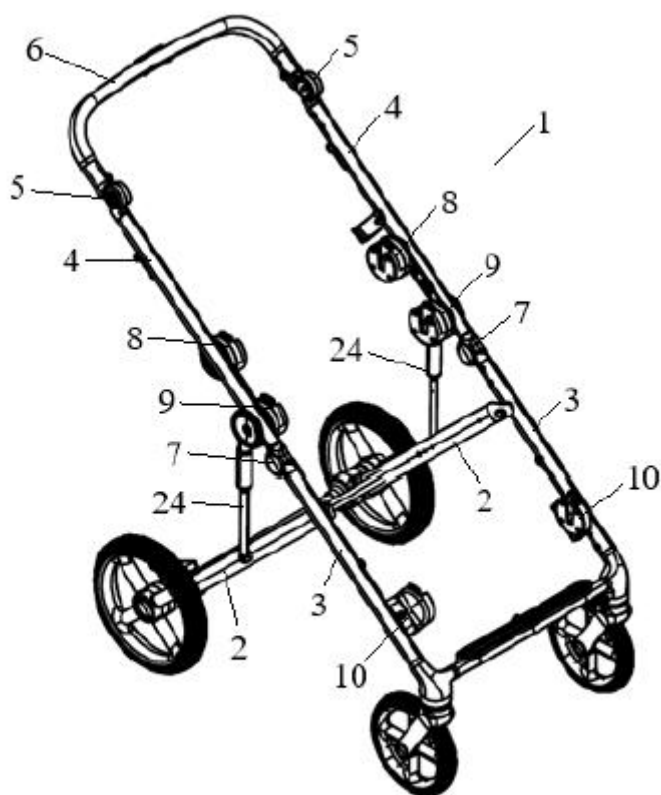
Завдяки універсальності розташованих на рамі коляски (1) трьох пар адаптерів (8, 9, 10), два одночасно встановлені прогулянкові блоки (15) можуть складатися та розкладатися заодно з рамою у двох орієнтаціях відносно напрямку руху коляски (1).

Аналогічно, прогулянковий блок (15) та вагон (19), встановлені одночасно на різних парах адаптерів, також можуть складатися та розкладатися заодно з рамою коляски (1) без потреби їх попереднього знімання.

У одному з прикладів реалізації опори ручки (4) містять механізм регулювання кута нахилу (5) ручки (6). Зазначений механізм наведено виключно як приклад конструктивного виконання. У інших варіантах реалізації, ручка (6) може бути виконана, наприклад, телескопічною, поворотною, складаною або такою, що має інший механізм регулювання довжини чи положення, за умови забезпечення можливості її встановлення на опори ручки (4) та сумісності з конструкцією рами.

Опори ручки (4) з'єднані з опорами задніх коліс (2) опорами-амортизаторами (24). При цьому опори-амортизатори (24) можуть бути суміщені з середньою парою адаптерів (9), або з верхньою парою адаптерів (8), або між середньою парою адаптерів (9) та верхньою парою адаптерів (8), або поза парами адаптерів (8, 9).

Завдяки зазначеному конструктивному виконанню досягається розширення функціональних можливостей коляски завдяки розташуванню адаптерів, конструктивне виконання та взаємне позиціонування яких забезпечує одночасне або вибіркове встановлення одного та/або двох приймальних пристроїв для розміщення однієї або двох дітей різного віку та ваги з можливістю варіювання їх орієнтації відносно напрямку руху коляски, підвищення стійкості та балансу конструкції під дією навантаження, запобігання випадковому від'єднанню або зміщенню адаптерів, а також забезпечення компактності коляски у складеному та розкладеному положеннях і покращення зручності у повсякденному користуванні та під час подорожей. Також завдяки такому виконанню коляски забезпечуються додаткові потреби при появі у сім'ї другої дитини, чи тварини без потреби покупки окремих колясок або пристроїв для транспортування, що в першу чергу має позитивний вплив на екологію, так як дана коляска має довгий період користування, потребує менших затрат та ресурсів на виготовлення, ніж кілька різних колясок, та, відповідно, сприяє зменшенню кількості відходів після завершення експлуатації.



Фіг. 1

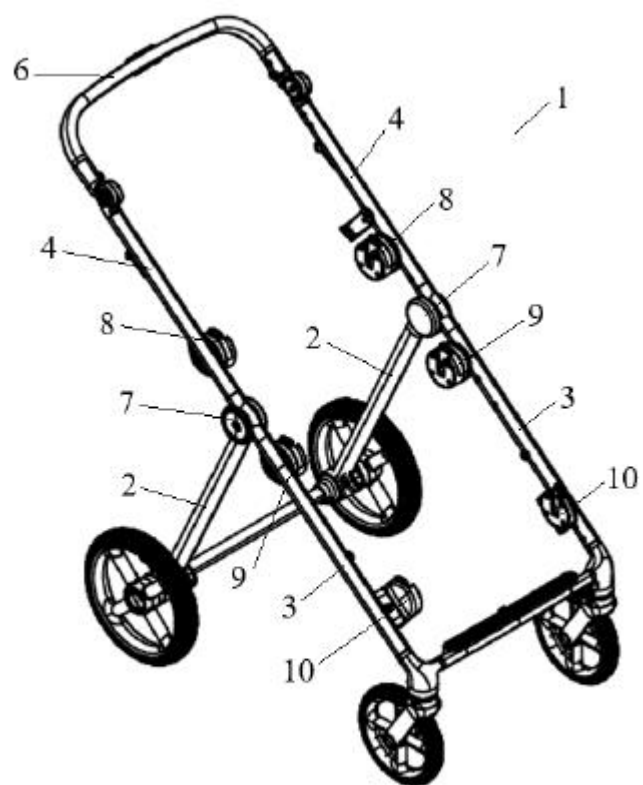


Fig. 2

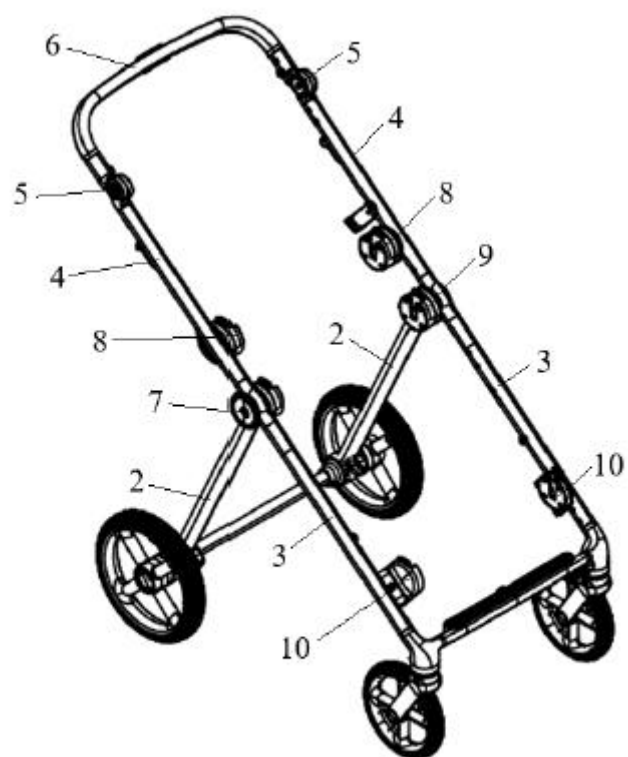


Fig. 3

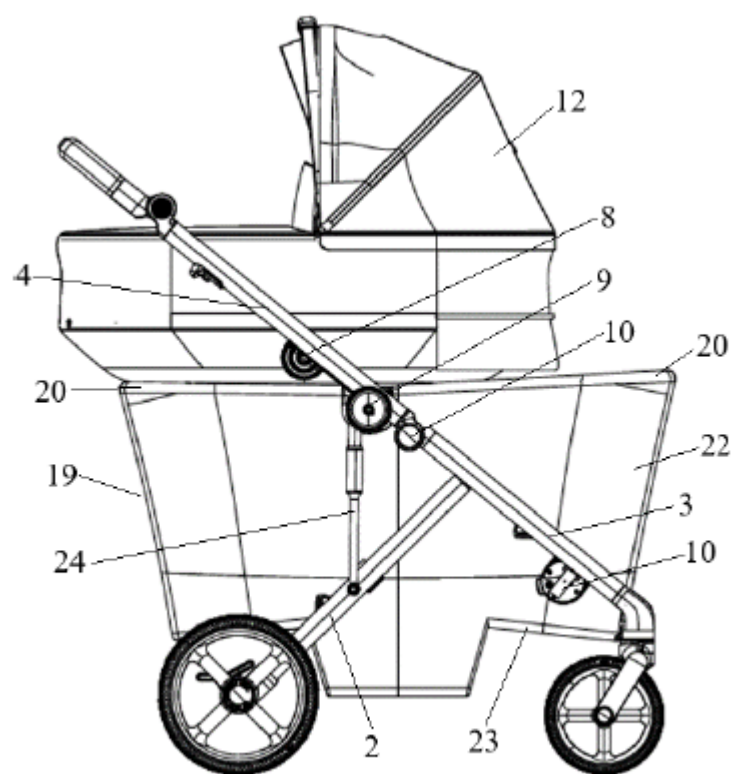


Fig. 4

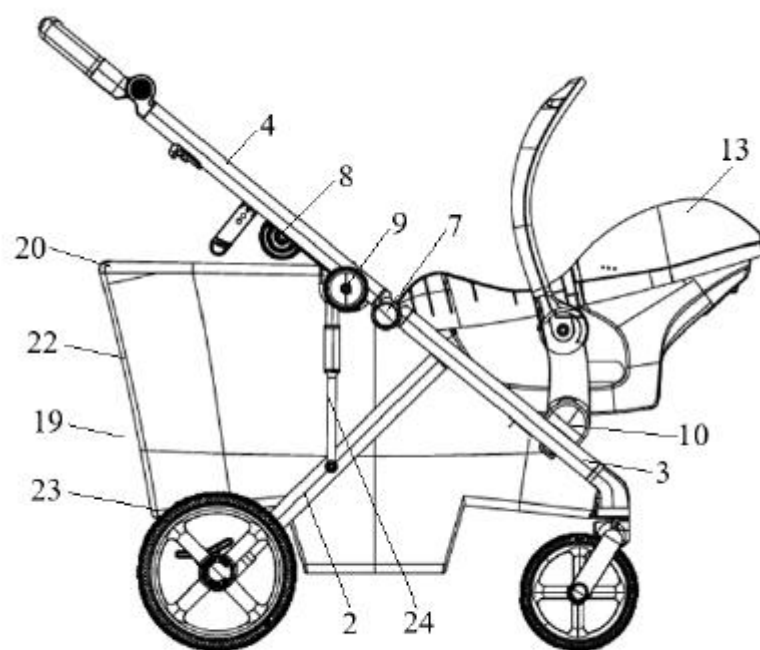


Fig. 5

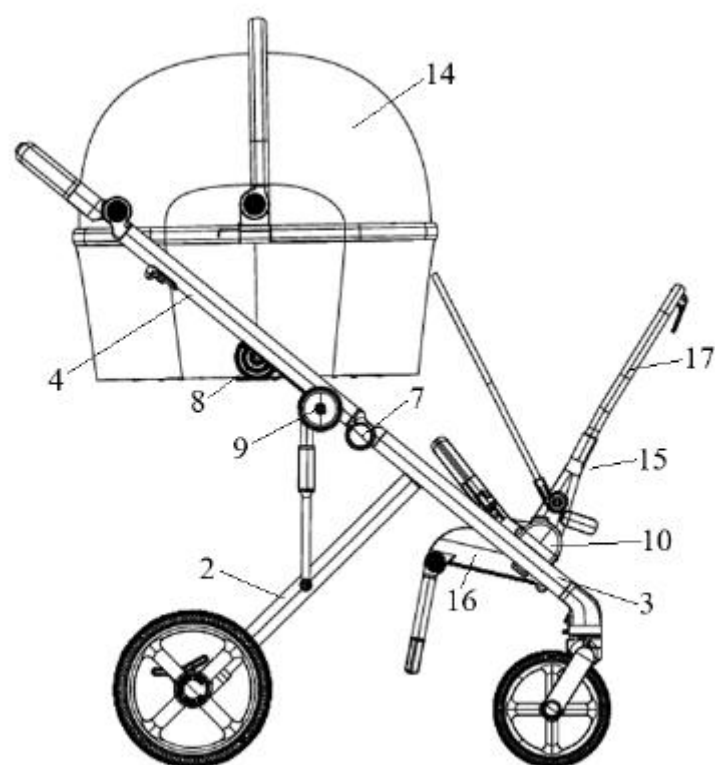


Fig. 6

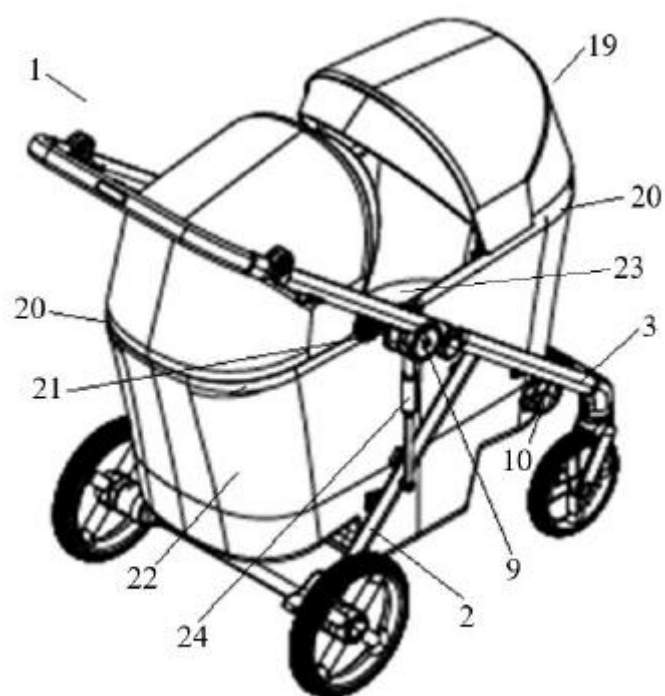


Fig. 7



Fig. 8

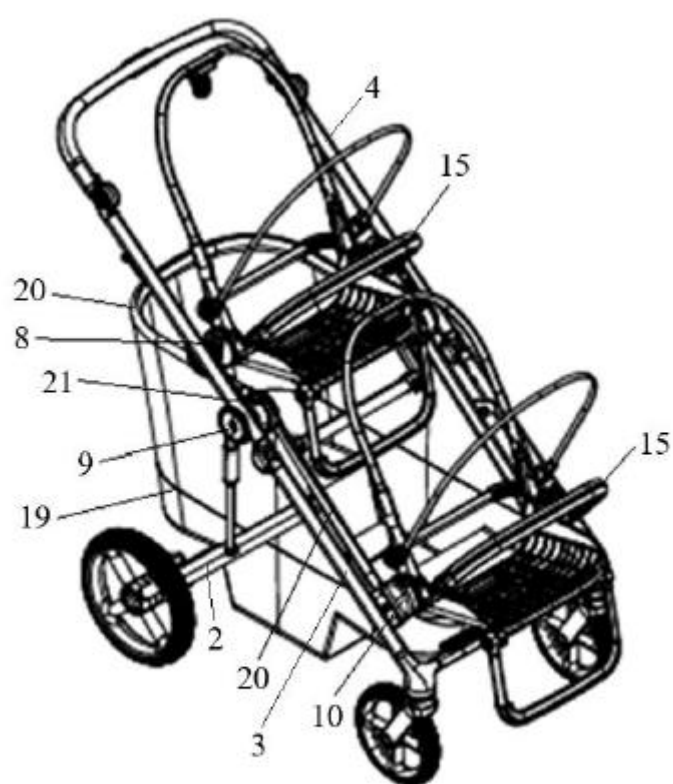


Fig. 9

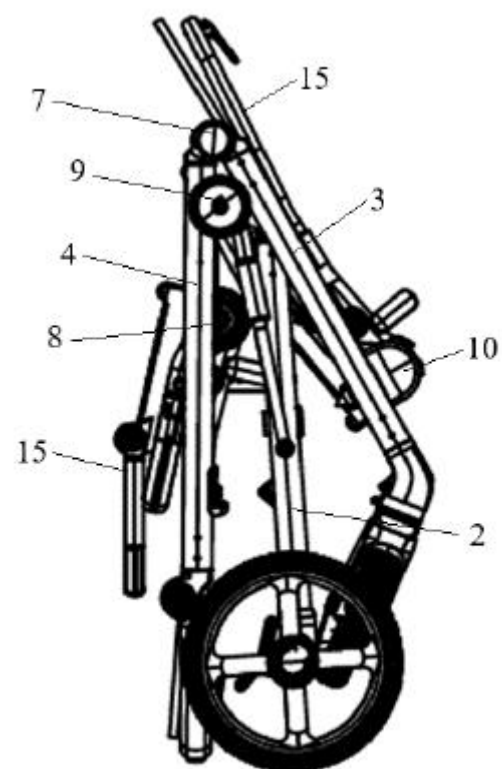


Fig. 10

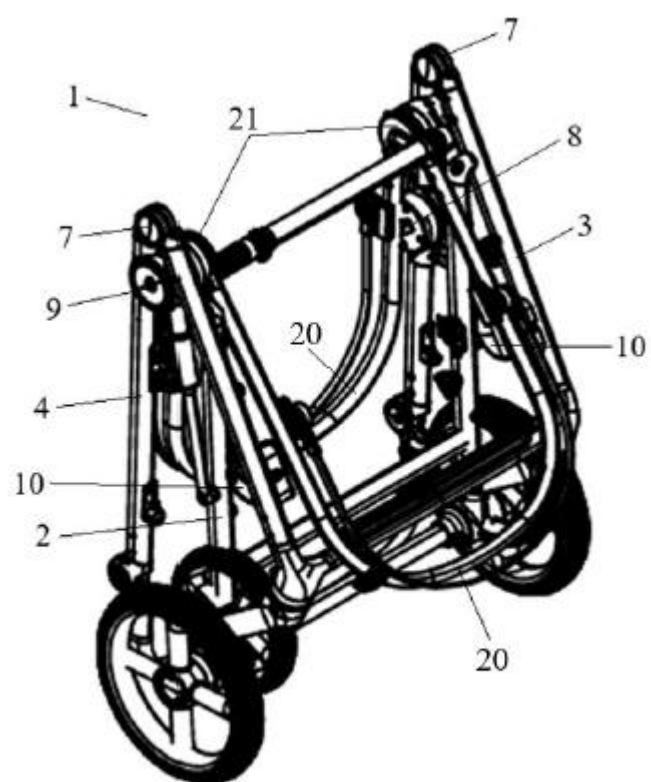


Fig. 11