



УКРАЇНА

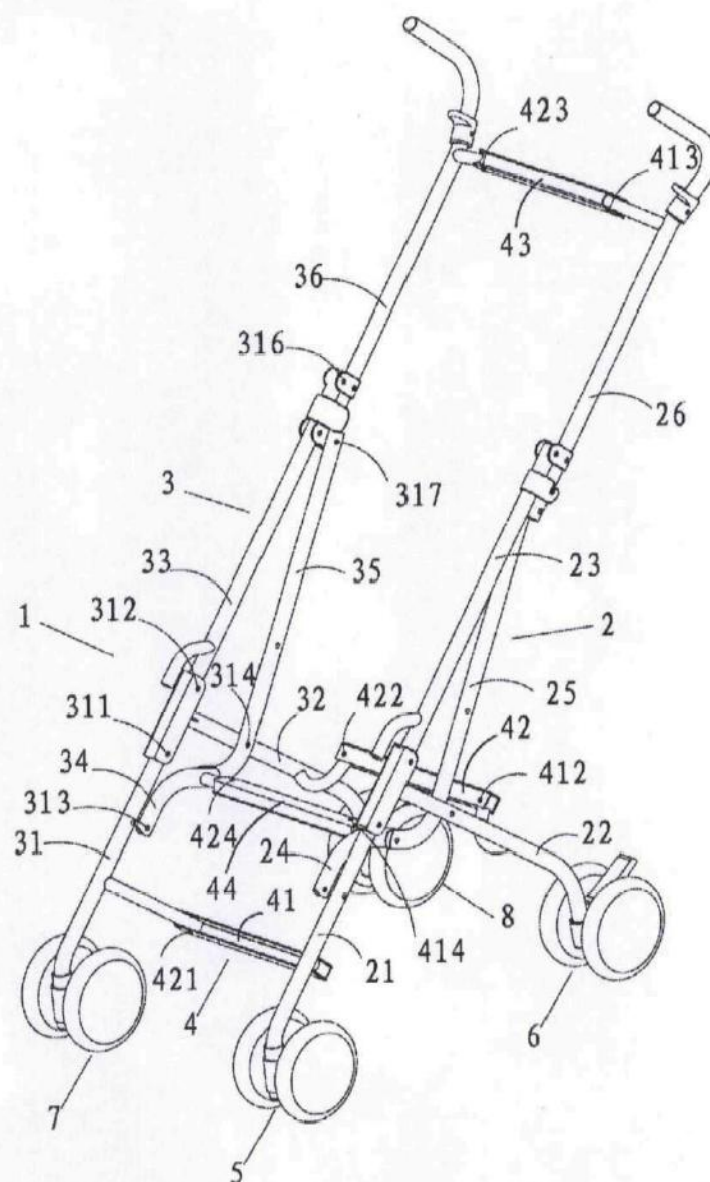
(19) **UA** (11) **115104** (13) **C2**
(51) МПК**B62B 7/08** (2006.01)**B62B 7/06** (2006.01)МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД**

(21) Номер заявки:	а 2016 03354	(72) Винахідник(и):	Хе Сінцзюн (CN), Ма Фушен (CN)
(22) Дата подання заявки:	26.12.2013	(73) Власник(и):	ГУДБЕБІ ЧАЙЛД ПРОДАКТС КО., ЛТД, No. 20 Luxi East Road, Lujia Town Kunshan, Jiangsu 215331, China (CN)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	11.09.2017	(74) Представник:	Слободянюк Алла Василівна, реєстр. №25
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	201310398407.X	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	CN 101607569 A, 23.12.2009 US 5197753 A, 30.03.1993 US 5553885 A, 10.09.1996 CN 201856793 U, 08.06.2011 CN 101722977 A, 09.06.2010 EP 2248707 A1, 10.11.2010 CN 201021305 Y, 13.02.2008 WO 01/79051 A1, 25.10.2001
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	05.09.2013		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	CN		
(41) Публікація відомостей про заявку:	24.06.2016, Бюл.№ 12		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	11.09.2017, Бюл.№ 17		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/CN2013/090503, 26.12.2013		

(54) ДИТЯЧИЙ ВІЗОК**(57) Реферат:**

Дитячий візок має каркас дитячого візка, що містить лівий опорний каркас і правий опорний каркас, які симетричні один одному, і з'єднувальний каркас, який з'єднує лівий і правий опорні каркаси. Лівий опорний каркас містить лівий передній каркас, лівий задній каркас, ліву з'єднувальну тягу, у якій передня частина шарнірно з'єднана з лівим переднім каркасом, ліву тягу, шарнірно з'єднану з лівим заднім каркасом, і штангу лівого каркаса, шарнірно з'єднану з верхньою частиною лівої штанги. Ліва тяга шарнірно зв'язана із задньою частиною лівої з'єднувальної тяги і нижньою частиною штанги лівого каркаса, яка шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівої тяги. Верхня частина лівого переднього каркаса, верхня частина лівого заднього каркаса і нижня частина лівої тяги шарнірно з'єднані одна з одною. Коли каркас знаходиться в розкладеному положенні, кут α , утворений між лівим переднім каркасом і лівою тягою, знаходиться в діапазоні 165° - 195° . Після складання каркаса даний дитячий візок є більш компактним та більш зручним при перенесенні, порівняно з відомими дитячими візками.

UA 115104 C2



ФІГ.2

Галузь винаходу

Винахід відноситься до дитячого візка.

Опис попереднього рівня техніки

5 Як правило, дитячий візок відомого рівня техніки, містить каркас, який має розкладене положення і складене положення, передній колісний вузол та задній колісний вузол, розташовані знизу нижньої частини каркаса, опорний пристрій, розташований на каркасі для утримання людського тіла, та механізм блокування для фіксації каркаса, коли він знаходиться в розкладеному положенні. Зараз існує велика різноманітність каркасів, які відрізняються один від одного кількістю стрижнів каркаса, з'єднувальними відносинами і місцями з'єднання стрижнів, при цьому в існуючих візочках використовуються різні способи та засоби складання.

Короткий опис суті винаходу

Технічне завдання, яке вирішується винаходом є надання дитячого візка.

Для вирішення зазначеної вище проблеми, в цьому винаході використовується наступне технічне рішення.

15 Дитячий візок містить каркас, який має розкладене і складене положення, лівий передній колісний вузол, правий передній колісний вузол, лівий задній колісний вузол, правий задній колісний вузол, механізм блокування каркаса в розкладеному положенні та сидіння, розташоване на каркасі. Каркас містить лівий опорний каркас на лівому боці, правий опорний каркас на правому боці і з'єднувальний каркас, який з'єднує лівий опорний каркас та правий опорний каркас.

Лівий опорний каркас містить:

лівий передній каркас, в нижній частині якого розташований лівий передній колісний вузол;

лівий задній каркас, у нижній частині якого розташований лівий задній колісний вузол;

25 ліву штангу, дві верхні частини лівого переднього каркаса, верхня частина лівого заднього каркаса і нижня частина лівої штанги з'єднані одна з одною шарнірно, а інша шарнірно з'єднана з, принаймні, однією з двох;

ліву з'єднувальну штангу, передня частина якої шарнірно з'єднана з лівим переднім каркасом лівим третім штифтом;

30 ліву тягу, яка шарнірно з'єднана з лівим заднім каркасом лівим четвертим штифтом і яка шарнірно з'єднана з задньою частиною лівої з'єднувальної тяги лівим п'ятим штифтом; і

ліву штангу, яка шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівої штанги лівим шостим штифтом, нижня частина якої шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівої тяги лівим сьомим штифтом.

Правий опорний каркас містить:

35 правий передній каркас, у нижній частині якого розташований правий передній колісний вузол;

правий задній каркас, у нижній частині якого розташований правий задній колісний вузол;

40 праву штангу, дві верхні частини правого переднього каркаса, верхня частина правого заднього каркаса, нижня частина правої штанги з'єднані одна з одною шарнірно, а інша шарнірно з'єднана з, принаймні, однією з двох;

праву з'єднувальну штангу, передня частина якої шарнірно з'єднана з правим переднім каркасом правим третім штифтом;

праву тягу, яка шарнірно з'єднана з правим заднім каркасом правим четвертим штифтом, і яка шарнірно з'єднана з задньою частиною правої з'єднувальної тяги правим п'ятим штифтом; і

45 праву штангу каркаса, яка шарнірно з'єднана з верхньою частиною правої штанги правим шостим штифтом, нижня частина якої шарнірно з'єднана з верхньою частиною правої тяги правим сьомим штифтом.

З'єднувальний каркас містить:

50 передню поперечину, один кінець якої шарнірно з'єднаний з лівим переднім каркасом лівим дев'ятим штифтом, а інший кінець якої шарнірно з'єднаний з правим переднім каркасом правим дев'ятим штифтом;

задню поперечину, один кінець якої шарнірно з'єднаний з лівим заднім каркасом лівим десятишим штифтом, а інший кінець якої шарнірно з'єднаний з правим заднім каркасом правим десятишим штифтом; і

55 верхню поперечину, один кінець якої шарнірно з'єднаний з штангою лівого каркаса лівим одинадцятим штифтом, а інший кінець якої шарнірно з'єднаний з штангою правого каркаса правим одинадцятим штифтом.

60 коли каркас знаходиться в розкладеному положенні кут α утворений між лівим переднім каркасом та лівою штангою знаходиться в діапазоні 165° - 195° і, відповідний кут α' утворений між правим переднім каркасом і правою штангою в діапазоні 165° - 195° .

У деяких варіантах здійснення, коли каркас знаходиться в складеному положенні, вісь лівого дев'ятого штифта і вісь лівого десятого штифта паралельні вісі лівого одинадцятого штифта, а вісь правого дев'ятого штифта і вісь правого десятого штифта паралельні вісі правого одинадцятого штифта. Або як альтернатива, вісь лівого дев'ятого штифта і вісь лівого десятого штифта збігаються з віссю лівого одинадцятого штифта, а вісь правого дев'ятого штифта і вісь правого десятого штифта збігаються з віссю правого одинадцятого штифта.

У деяких варіантах здійснення перший передній обмежувальний механізм та другий передній обмежувальний механізм відповідно, розташовані на двох кінцях передньої поперечини і/або лівому передньому каркасі і правому передньому каркасі.

В іншому конкретному варіанті здійснення перший задній обмежувальний механізм і другий задній обмежувальний механізм відповідно, розташовані на обох кінцях задньої поперечини і/або лівому задньому каркасі і правому задньому каркасі.

В іншому конкретному варіанті здійснення перший верхній обмежувальний механізм та другий верхній обмежувальний механізм відповідно, розташовані на двох кінцях верхньої поперечини і/або штанзі лівого каркаса і штанзі правого каркаса.

У деяких варіантах здійснення даного винаходу з'єднувальний каркас додатково містить з'єднувальну поперечину, один кінець з'єднувальної поперечини шарнірно з'єднаний із лівою з'єднувальною тягою лівим дванадцятим штифтом, а інший кінець з'єднувальної поперечини шарнірно з'єднаний з правою з'єднувальною тягою правим дванадцятим штифтом. Вісь лівого дев'ятого штифта, вісь лівого десятого штифта і вісь лівого одинадцятого штифта паралельні або збігаються з віссю лівого дванадцятого штифта. Відповідно, вісь правого дев'ятого штифта, вісь правого десятого штифта і вісь правого одинадцятого штифта паралельні або збігаються з віссю правого дванадцятого штифта.

У деяких інших варіантах здійснення два кінця з'єднувальної поперечини і/або ліва з'єднувальна тяга та права з'єднувальна тяга відповідно, забезпечені з'єднувальними обмежувальними механізмами. У деяких варіантах здійснення лівий передній колісний вузол містить ліве переднє колесо. Лівий задній колісний вузол містить лівий задній колісний шарнір з'єднаний з нижньою частиною лівого заднього каркаса лівим восьмим штифтом, а ліве заднє колесо шарнірно з'єднано з шарніром лівого заднього колеса. Лівий механізм позиціонування розташований на лівому задньому колесі шарніра і/або лівого заднього каркаса. Правий передній колісний вузол містить праве переднє колесо. Правий задній колісний вузол містить правий задній колісний шарнір з'єднаний з нижньою частиною правого заднього каркаса правим восьмим штифтом, а праве заднє колесо шарнірно закріплено у правому задньому колісному шарнірі. Правий механізм позиціонування розташований у правому задньому колісному шарнірі і/або правому задньому каркасі. Коли каркас знаходиться в складеному положенні, колісна вісь лівого заднього колеса розташована між лівим переднім каркасом і лівим заднім каркасом, а ліве заднє колесо розташоване над лівим переднім колесом, колісна вісь правого заднього колеса розташована між правим переднім каркасом і правим заднім каркасом, а праве заднє колесо розташоване над правим переднім колесом.

У деяких варіантах здійснення, штанга лівого каркаса містить ліву штангу, розташовану в її нижній частині, яка шарнірно з'єднана з лівою штангою та лівою тягою і ліва ручка закріплена з можливістю ковзання вздовж лівої штанги, механізм позиціонування лівої штанги розташований на лівій штанзі і/або лівій ручці. Тяга правого каркаса містить праву тягу, розташовану в його нижній частині, яка шарнірно з'єднана з правим стрижнем та правою тягою, а права штанга закріплена з можливістю ковзання вздовж правої штанги, механізм позиціонування правої штанги розташований на правій штанзі і/або правій ручці. Верхня поперечина шарнірно з'єднана з лівою ручкою і правою ручкою.

У деяких варіантах здійснення даного винаходу верхня частина лівого переднього каркаса шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівого заднього каркаса лівим першим штифтом, нижня частина лівої штанги шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівого заднього каркаса лівим другим штифтом, а лівий перший штифт розташований нижче перед лівим другим штифтом. Верхня частина правого переднього каркаса шарнірно з'єднана з верхньою частиною правого заднього каркаса першим правим штифтом, нижня частина правої штанги шарнірно з'єднана з верхньою частиною правого заднього каркаса правим другим штифтом, а правий перший штифт розташований нижче і попереду правого другого штифта.

У деяких варіантах здійснення, коли каркас знаходиться в складеному положенні, довжина дитячого візка знаходиться в діапазоні 250-290 мм, ширина дитячого візка знаходиться в діапазоні 120-150 мм, а висота дитячого візка знаходиться в діапазоні 340-500 мм.

У деяких варіантах здійснення даного винаходу лівий п'ятий штифт розташований перед лівим четвертим штифтом, а правий п'ятий штифт розташований перед правим четвертим штифтом.

У деяких варіантах здійснення, лівий сьомий штифт розташований під лівим шостим штифтом, а правий сьомий штифт розташований під правим шостим штифтом.

У деяких варіантах здійснення, кут α знаходиться в діапазоні 170° - 185° , а відповідно, кут α' знаходиться в діапазоні 170° - 185° .

Вищевказані терміни, які стосуються орієнтації, як-то, "верхній", "нижній", "передній" та "задній", визначені для випадку, коли каркас знаходиться в розкладеному положенні, в якому, положення лівого/правого переднього колісного вузла визначає напрямок «передній», а положення лівого/правого вузла заднього колеса визначає напрямок "задній".

Обсяг даного винаходу не обмежується технічними схемами, у комбінації, зокрема, з вищезгаданими технічними характеристиками, інші технічні схеми комбіновані окремо за вищезгаданими технічними характеристикам або еквівалентні функції, також повинні бути охоплені даним винаходом, як-то технічні схеми, сформовані шляхом обміну зазначеними особливостями з технічними характеристиками, які мають подібні функції, не включаючи, але і не обмежуючись такими, які описані в цьому винаході.

Завдяки застосуванню зазначеного вище технічного рішення, у порівнянні з попереднім рівнем техніки, винахід має такі переваги: лівий та правий опорні каркаси передбачені симетричними, і, відповідно, виконані у вигляді збірного зв'язаного механізму. Коли механізм блокування каркаса розблокований, лівий та правий опорні каркаси, відповідно, можуть бути складені в перше складене положення, таким чином, що розмір каркаса у напрямках вперед-назад та згори-вниз, стає меншим. Крім того, лівий та правий опорні каркаси відповідно повернуті один відносно з'єднувального каркаса, щоб наблизитися один до одного, і в другому складеному положенні, таким чином, що розмір каркаса в напрямку зліва направо, також стає меншим, коли каркас знаходиться в складеному положенні. Дитячий візок за винаходом має менший об'єм, після складання каркаса, і, таким чином, більш зручний при перенесенні.

Короткий опис креслень

На Фіг. 1 показаний вид збоку каркаса в розкладеному положенні відповідно до даного винаходу (варіант здійснення 1);

На Фіг. 2 показаний вид в перспективі каркаса в розкладеному положенні відповідно до даного винаходу (варіант здійснення 1);

На Фіг. 3 показаний вид збоку каркаса в процесі перетворення між розгорнутим положенням і складеним положенням відповідно до винаходу (варіант здійснення 1);

На Фіг. 4 показаний вид в перспективі каркаса в процесі перетворення між складеним положенням і розгорнутим положенням відповідно до винаходу (варіант здійснення 1);

На Фіг. 5 показаний вид спереду каркаса в першому складеному положенні відповідно до даного винаходу (варіант здійснення 1);

На Фіг. 6 показаний вид зверху каркаса в першому складеному положенні відповідно до даного винаходу (варіант здійснення 1);

На Фіг. 7 показаний вид в перспективі каркаса в першому складеному положенні відповідно до даного винаходу (варіант здійснення 1);

На Фіг. 8 показаний вид в перспективі каркаса в складеному положенні відповідно до даного винаходу (варіант здійснення 1);

На Фіг. 9 показаний вид в перспективі каркаса в розкладеному положенні в відповідно до даного винаходу (варіант здійснення 2);

На Фіг. 10 показаний вид в перспективі, який показує перекидання лівого і правого заднього колісного вузла, коли каркас знаходиться в розкладеному положенні (варіант здійснення 2);

На Фіг. 11 показаний вид в перспективі каркаса в першому складеному положенні відповідно до даного винаходу (варіант здійснення 2);

На Фіг. 12 показаний вид спереду каркаса в складеному положенні відповідно до винаходу (варіант здійснення 2).

На фігурах:

1 - каркас; 2 - лівий опорний каркас; 3 - правий опорний каркас; 4 - з'єднувальний каркас; 21 - лівий передній каркас; 22 - лівий задній каркас; 23 - ліва штанга; 24 - ліва з'єднувальна тяга; 25 - ліва тяга; 26 - штанга лівого каркаса; 261 - ліва штанга; 262 - ліва ручка; 211 - лівий перший штифт; 212 - лівий другий штифт; 213 - лівий третій штифт; 214 - лівий четвертий штифт; 215 - лівий п'ятий штифт; 216 - лівий шостий штифт; 217 - лівий сьомий штифт; 218 - лівий восьмий штифт; 31 - правий передній каркас; 32 - правий задній каркас; 33 - права штанга; 34 - права з'єднувальна тяга; 35 - права тяга; 36 - штанга правого каркаса; 361 - права штанга; 362 - права

ручка; 311 - правий перший штифт; 312 - правий другий штифт; 313 - правий третій штифт; 314 - правий четвертий штифт; 315 - правий п'ятий штифт; 316 - правий шостий штифт; 317 - правий сьомий штифт; 318 - правий восьмий штифт; 41 - передня поперечина; 42 - задня поперечина; 43 - верхня поперечина; 44 - з'єднувальна поперечина; 411 - лівий дев'ятий штифт; 412 - лівий

5 десятий штифт; 413 - лівий одинадцятий штифт; 414 - лівий дванадцятий штифт; 421 - правий дев'ятий штифт; 422 - правий десятий штифт; 423 - правий одинадцятий штифт; 424 - правий дванадцятий штифт; 5 - лівий передній колісний вузол; 6 - лівий задній колісний вузол; 7 - правий передній колісний вузол; 8 - правий задній колісний вузол; 61 - шарнір лівого заднього колеса; 62 - ліве заднє колесо; 81 - шарнір правого заднього колеса; 82 - праве заднє колесо.

10 Опис переважних варіантів здійснення

Даний винахід буде описано нижче з посиланням на прикладені креслення. Слід зазначити, однак, що креслення наведені тільки для ілюстративних цілей і, отже, не повинні розглядатися як обмежуючі його обсяг, оскільки винахід може допускати інші однаково ефективні варіанти здійснення.

15 Варіант здійснення 1

З посиланням на дитячий візок, показаний на Фіг. 1-8, каркас візка 1, головним чином, складається з лівого опорного каркаса 2 і правого опорного каркаса 3, відповідно розташованих по обох боках каркаса 1 і сполучним каркасом 4, який з'єднує їх. У цьому варіанті здійснення, лівий опорний каркас 2 і правий опорний каркас 3, по суті, мають однакову конфігурацію.

20 Зокрема, дитячий візок в цьому варіанті містить каркас 1, який має розкладене положення і складене положення, лівий передній колісний вузол 5, правий передній колісний вузол 7, лівий задній колісний вузол 6, правий задній колісний вузол 8, механізм блокування для фіксації каркаса 1 в розкладеному положенні і сидіння, розташоване на каркасі 1. Сидіння в основному це матерчатий рукав (не показаний).

25 Каркас 1 містить лівий опорний каркас 2, на лівому боці, правий опорний каркас 3 на правому боці і з'єднувальний каркас 4, з'єднувальний між лівим опорним каркасом 2 і правим опорним каркасом 3.

Лівий опорний каркас 2 містить:

30 лівий передній каркас 21, у нижній частині якого розташований лівий передній колісний вузол 5, лівий передній колісний вузол 5 в цілому містить шарнір лівого переднього колеса, розташований у нижній частині лівого переднього каркаса 21, і ліве переднє колесо розташоване у шарнірі лівого переднього колеса, поворотна вісь шарніра лівого переднього колеса проходить вертикально;

35 лівий задній каркас 22, у нижній частині якого розташований лівий задній колісний вузол 6, і задній колісний вузол 6 містить лівий задній колісний шарнір, закріплений у нижній частині лівого заднього каркаса, і ліве заднє колесо шарнірно закріплене в шарнірі лівого заднього колеса;

40 ліву штангу 23, верхня частина лівого переднього каркаса 21, верхня частина лівого заднього каркаса 22 і нижня частина лівої штанги 23 шарнірно з'єднані одна з одною, а верхня шарнірно з'єднана з принаймні, однією з двох, в даному варіанті здійснення, переважно, верхня частина лівого переднього каркаса 21 шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівого заднього каркаса 22 лівим першим штифтом 211, в нижній частині лівої штанги 23 шарнірно з'єднаний з верхньою частиною лівого заднього каркаса 22 лівим другим штифтом 212, лівий перший штифт 211 розташований перед і нижче лівого другого штифтом 212. Коли каркас 1 складений, лівий

45 передній каркас 21, ліва штанга 23 відповідно наближаються до лівого заднього каркасу 22. Також можливо, щоб, верхня частина лівого переднього каркаса 21, задня частина лівого заднього каркаса 22 і ліва штанга 23 шарнірно та співвісно зв'язані одна з одною;

ліву з'єднувальну штангу 24, передня частина лівої тяги 24 шарнірно з'єднана з лівим переднім каркасом 21 лівим третім штифтом 213;

50 ліву тягу 25, яка шарнірно з'єднана з лівим заднім каркасом 22 лівим четвертим штифтом 214, і яка шарнірно з'єднана з задньою частиною лівої з'єднувальної тяги 24 лівим п'ятим штифтом 215, лівий п'ятий штифт 215 може бути розташований попереду або позаду лівого четвертого штифта 214, в цьому варіанті виконання, лівий п'ятий штифт 215 розташований перед лівим четвертим штифтом 214; і

55 штангу лівого каркаса 26, яка шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівої штанги 23 лівим шостим штифтом 26, а нижня частина якого шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівої тяги 25 лівим сьомим штифтом 27.

Правий опорний каркас 3 містить:

60 правий передній каркас 31, у нижній частині якого розташований правий передній колісний вузол 7;

правий задній каркас 32, у нижній частині якого розташований правий задній колісний вузол 8;

праву штангу 33, верхня частина правого переднього каркаса 31, верхня частина правого заднього каркаса 32 і нижня частина правої штанги 33 шарнірно з'єднані одна з одною, а верхня шарнірно з'єднана з принаймні, однією з двох, в даному варіанті здійснення верхня частина правого переднього каркаса 31 шарнірно з'єднана з верхньою частиною правого заднього каркаса 32 правим першим штифтом 311, нижня частина правої штанги 33 шарнірно з'єднана з верхньої частиною правого заднього каркаса 32 правим другим штифтом 312, а правий перший штифт 311 знаходиться перед і під правим другим штифтом 312, коли каркас 1 складений, правий передній каркас 31 та права штанга 33 відповідно наближаються до правого заднього каркаса 32, також можливо, щоб, верхня частина правого переднього каркаса 31, задня частина правого заднього каркаса 32 і права штанга 33 шарнірно і співвісно з'єднані з одна одною.

праву з'єднувальну тягу 34, передня частина якої шарнірно з'єднана з правим переднім каркасом 31 правим третім штифтом 313; права тяга 35, яка шарнірно з'єднана з правим заднім каркасом 32 правим четвертим штифтом 314, і який шарнірно з'єднаний з задньою частиною правої тяги 34 правим п'ятим штифтом 315; аналогічним чином, правий п'ятий штифт 315 може бути розташований перед або позаду правого четвертого штифта 314, в цьому варіанті, правий п'ятий штифт 315 знаходиться перед правим четвертим штифтом 314; і права штанга 36, яка шарнірно з'єднана з верхньою частиною правої штанги 33 правим шостим штифтом 316, а нижня частина правої штанги 36 шарнірно з'єднана з верхньою частиною правої тяги 35 правим сьомим штифтом 317.

штанга лівого каркаса 26 та штанга правого каркаса 36, відповідно, є інтегрованими штангами.

Механізм блокування каркаса розташований між штангою лівого каркаса 26 і лівою штангою 23, а між штангою правого каркаса 36 і правою штангою 33 або альтернативно, механізм фіксації каркаса також може бути розташований в інших положеннях, наприклад, як, між штангою лівого каркаса 26 і лівою тягою 25, а також між штангою правого каркаса 36 і правою тягою 35. Конкретна конструкція механізму каркаса блокування не наводиться в зв'язку з технічними аспектами даного винаходу, і таким чином, не буде описана більш детально.

У лівому опорному каркасі 2, лівий передній каркас 21, лівий задній каркас 22, ліва з'єднувальна тяга 24 і ліва тяга 25 утворюють чотирибічний механізм, а лівий задній каркас 22, ліва штанга 23, ліва штанга 26 і ліва тяга 25 також утворюють чотирибічний механізм. Відповідно, правий опорний каркас 3 і лівий опорний каркас 2 симетричні один одному.

З'єднувальний каркас 4 містить:

передню поперечину 41, один кінець передньої поперечини 41 шарнірно з'єднаний з переднім лівим каркасом 21 лівим дев'ятим штифтом 411, а інший кінець шарнірно з'єднаний з правим переднім каркасом 31 правим дев'ятим штифтом 421;

задню поперечину 42, один кінець задньої поперечини 42 шарнірно з'єднаний з лівим заднім каркасом 22 лівим десятим штифтом 412, а інший кінець шарнірно з'єднаний з правим заднім каркасом 32 правим десятим штифтом 422; і

верхню поперечину 43, один кінець верхньої поперечини 43 шарнірно з'єднаний з штангою лівого каркаса 26 лівим одинадцятим штифтом 413, а інший кінець шарнірно з'єднаний з штангою правого каркаса 36 правим одинадцятим штифтом 423.

Коли каркас 1 знаходиться в розкладеному положенні кут α утворений між лівим переднім каркасом 21 і лівою штангою 23, цей кут α знаходиться в діапазоні 165° - 195° , переважно 170° - 185° . Переважно, і кут α' утворений між правим переднім каркасом 31 і правою штангою 33, цей кут α' знаходиться в діапазоні 165° - 195° , переважно 170° - 185° . Найкраще, коли лівий передній каркас 21 і ліва штанга 23, утворюють одну пряму, а лівий опорний каркас 2 і правий опорний каркас 3 симетричні один одному, при цьому, каркас має невеликий об'єм, коли він знаходиться в складеному положенні.

Коли каркас 1 знаходиться в складеному положенні, вісь лівого дев'ятого штифта 411 та вісь лівого десятого штифта 412 паралельні вісі лівого одинадцятого штифта 413, а вісь правого дев'ятого штифта 421 і вісь правого десятого штифта 422 паралельні вісі правого одинадцятого штифта 423. Найкраще, коли каркас знаходиться в складеному положенні, щоб вісь лівого дев'ятого штифта 411 і вісь лівого десятого штифта 412 збігається з віссю лівого одинадцятого штифта 413, а вісь правого дев'ятого штифта 421 і вісь правого десятого штифта 422 збігається з віссю правого одинадцятого штифта 423, таким чином, коли каркас 1 знаходиться в складеному положенні, лівий опорний каркас 2 і правий опорний каркас 3 можуть щільно наблизитися до з'єднувального каркаса 4.

Два передні обмежувальні механізми відповідно розташовані між двома кінцями передньої поперечини 41 лівого переднього каркаса 21 і правого переднього каркаса 31. Два задні обмежувальні механізми відповідно розташовані між двома кінцями задньої поперечини 42 лівим заднім каркасом 22 і правим заднім каркасом 32. Два верхніх механізми, які обмежують відповідно розташовані між двома кінцями верхньої поперечини 43 і штангою лівого каркаса 26 і штангою правого каркаса 36. Попередні обмежувальні механізми не включаються у технічні аспекти винаходу і забезпечують стабільність каркаса 1 в розкладеному положенні, передній обмежувальний механізм взятий як приклад, оскільки, лівий передній каркас 21 може повертатися відносно передньої поперечини 41 тільки в одному напрямку, і не може обертатися в іншому напрямку. Наприклад, два виступи передбачені на двох кінцях передньої поперечної штанги 41, коли каркас 1 знаходиться в розкладеному положенні, лівий передній каркас 21 і правий передній каркас 31 відповідно тиснуть на два виступи на обох кінцях передньої поперечини 41.

Для того щоб зробити каркас 1 більш стабільним в розкладеному положенні, переважно, щоб з'єднувальний каркас 4 додатково містив з'єднувальну поперечину 44, один кінець з'єднувальної поперечини 44 шарнірно з'єднаний з лівою тягою 24 лівим дванадцятим штифтом 414, а інший кінець шарнірно з'єднаний з правою тягою 34 правим дванадцятим штифтом 424, вісь лівого дев'ятого штифта 411, вісь лівого десятого штифта 412 і вісь лівого одинадцятого штифта 413 паралельні або збігаються з віссю лівого дванадцятого штифта 414. Відповідно, вісь правого дев'ятого штифта 421, вісь правого десятого штифта 422 і вісь правого одинадцятого штифта 423 паралельні або збігаються з віссю правого дванадцятого штифта 424.

Два обмежувальних механізми з'єднувальної штанги відповідно розташовані між двома кінцями з'єднувальної поперечини 44 і лівою з'єднувальною тягою 24 і правою з'єднувальною тягою 34. Обмежувальні механізми з'єднувальної поперечини аналогічні переднім обмежувальним механізмам, описаним вище.

Коли каркас знаходиться в складеному положенні, довжина дитячого візка становить 250 мм, ширина дитячого візка становить 126 мм, а висота дитячого візка становить 430 мм. Ширина і довжина каркаса 1 після складання буде залежати від товщини елементів каркаса 1.

Під час складання каркаса 1, а саме, в процесі складання лівого опорного каркаса 2 і правого опорного каркаса 3, частково задіяний лівий опорний каркас 2 як приклад, ліва штанга 26 вертикально пересувається вниз, ліва штанга 23 повертається назад і вниз навколо лівого другого штифта 212, а ліва тяга 25 повертається назад і вниз навколо лівого четвертого штифта 214, і зближується з лівим заднім каркасом 22 до лівої тяги 24, таким чином, що лівий передній каркас 21 і лівий задній каркас 22 знаходяться близько один до одного в першому складеному положенні під дією лівої тяги 24. Потім лівий опорний каркас 2 і правий опорний каркас 3 перевертають на 90° і складають відносно з'єднувального каркаса 4 у друге складене положення, тобто, каркас 1 знаходиться в складеному положенні.

Варіант виконання 2

На Фіг. 9-12 показаний варіант здійснення 2, який відрізняється від варіанту здійснення 1 тим, що: лівий задній колісний вузол 6 містить ліве заднє колесо, шарнір 61 шарнірно з'єднаний з нижньою частиною лівого заднього каркаса 22 лівим восьмим штифтом 218, а також ліве заднє колесо 62 шарнірно закріплене у лівому задньому колісному шарнірі 61, а лівий механізм позиціонування розташований між лівим заднім колісним шарніром 61 і лівим заднім каркасом 22. Правий задній колісний вузол 8 містить правий задній колісний шарнір 81 шарнірно з'єднаний з нижньою частиною правого заднього каркаса 32 правим восьмим штифтом 318, і праве заднє колесо 82 шарнірно закріплене у правому задньому колісному шарнірі 81, а також правий механізм позиціонування розташований між правим заднім колісним шарніром 81 і правим заднім каркасом 32. Коли каркас 1 знаходиться в складеному положенні, вісь лівого заднього колеса 62 розташована між лівим переднім каркасом 21 і лівим заднім каркасом 22, а ліве заднє колесо 62 розташоване над лівим переднім колесом, вісь правого заднього колеса 82 розташована між правим переднім каркасом 31 і правим заднім каркасом 32, і праве заднє колесо 82 розташоване над правим переднім колесом. Конкретна конструкція лівого і правого механізмів позиціонування не пов'язані з технічними аспектами даного винаходу, і, тому, не буде описана більш детально, а будь-яка частина, яка може фіксувати дві поворотні частини одна з одною можуть бути використані в цьому варіанті.

Штанга лівого каркаса 26 являє собою подовжувальну (телескопічну) штангу. Штанга лівого каркаса 26 містить ліву штангу 261, розташовану в її нижній частині, яка шарнірно з'єднана з лівою штангою 23 і лівою тягою 25, а ліва ручка 262 встановлена з можливістю ковзання по лівій штанзі 261 вздовж напрямку лівої штанги 261 і механізм позиціонування лівої штанги

розташований між лівою штангою 261 і лівою ручкою 262. Штанга правого каркаса 36 також є подовжувальною штангою, штанга правого каркаса 36 містить праву штангу 361 розташовану в його нижній частині і шарнірно з'єднану з правою штангою 33, правою тягою 35 і правою ручкою 362 встановлена з можливістю ковзання по правій штанзі 361 вздовж правої штанги 361 і механізм позиціонування правої штанги розташований між правою штангою 361 і правою ручкою 362. Верхня поперечина 43 шарнірно з'єднана з лівою штангою 262 і правою ручкою 362. Конкретна конструкція механізму позиціонування лівої штанги і механізму позиціонування правої штанги не включені в цей винахід і тому, не будуть описані більш детально, а будь-яка частина, яка може блокувати два рухомих елементи один з одним може застосовуватися в даному варіанті виконання.

Коли каркас 1 знаходиться в складеному положенні, лівий задній колісний вузол 6 і правий задній колісний вузол 8 перевертають догори, штанга лівого каркаса 26 і штанга правого каркаса 36 стискають таким чином, щоб об'єм каркаса 1 після складання ще більше зменшився. Коли каркас знаходиться в складеному положенні, довжина дитячого візка становить 250 мм, ширина дитячого візка становить 126 мм, а висота дитячого візка становить 340 мм.

Наведені вище варіанти здійснення описані для ілюстрації технічної концепції та особливості винаходу, вони призначені для того, щоб фахівець у даній галузі техніки, міг оцінити зміст даного винаходу і подальшу його реалізацію, обсяг захисту даного винаходу не може бути обмежений цим. Крім того, будь-які еквівалентні варіанти або модифікації, зроблені відповідно до суті винаходу, повинні бути охоплені в діапазоні захисту цього винаходу.

ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

1. Дитячий візок, який містить складаний каркас (1), лівий передній колісний вузол (5), правий передній колісний вузол (7), лівий задній колісний вузол (6), правий задній колісний вузол (8), механізм для блокування каркаса (1) у розкладеному положенні, і сидіння, яке розташоване на каркасі (1), причому каркас (1) містить лівий опорний каркас (2) на своєму лівому боці, правий опорний каркас (3) на своєму правому боці і з'єднувальний каркас (4), який з'єднує лівий опорний каркас (2) і правий опорний каркас (3),

який **відрізняється** тим, що лівий опорний каркас (2) містить:

лівий передній каркас (21), який має верхню частину та нижню частину, лівий передній колісний вузол (5), розташований у нижній частині лівого переднього каркаса (21);

лівий задній каркас (22), який має верхню частину та нижню частину, лівий задній колісний вузол (6), розташований у нижній частині лівого заднього каркаса (22);

ліву штангу (23), яка має верхню частину та нижню частину, дві верхніх частини лівого переднього каркаса (21), частина лівого заднього каркаса (22) і нижня частина лівої штанги (23) з'єднані шарнірно одна з одною, а верхня шарнірно з'єднана з принаймні однією з них;

ліву з'єднувальну тягу (24), яка має передню частину та задню частину, передня частина лівої штанги (24) шарнірно з'єднана з лівим переднім каркасом (21) лівим третім штифтом (213);

ліву тягу (25), яка має верхню частину та нижню частину, а ліва тяга (25) шарнірно з'єднана з лівим заднім каркасом (22) лівим четвертим штифтом (214), а задня частина лівої з'єднувальної тяги (24) шарнірно з'єднана з лівою тягою (25) лівим п'ятим штифтом (215); і

штангу лівого каркаса (26), яка має верхню частину та нижню частину, причому верхня частина лівої тяги (23) шарнірно з'єднана зі штангою лівого каркаса (26) лівим шостим штифтом (216), а нижня частина штанги лівого каркаса (26) шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівої тяги (25) лівим сьомим штифтом (217);

при цьому правий опорний каркас (3) містить:

правий передній каркас (31), який має верхню частину та нижню частину, правий передній колісний вузол (7), розташований у нижній частині правого переднього каркаса (31);

правий задній каркас (32), який має верхню частину та нижню частину, правий задній колісний вузол (8), розташований у нижній частині правого заднього каркаса (32);

праву штангу (33), яка має верхню частину та нижню частину, дві верхні частини правого переднього каркаса (31), частина правого заднього каркаса (32) і нижня частина правої штанги (33) з'єднані шарнірно одна з одною, а верхня шарнірно з'єднана з принаймні однією з двох;

праву з'єднувальну тягу (34), яка має передню частину та задню частину, і передня частина правої штанги (34) шарнірно з'єднана з правим переднім каркасом (31) правим третім штифтом (313);

праву тягу (35), яка має верхню частину та нижню частину, а права тяга (35) шарнірно з'єднана з правим заднім каркасом (32) правим четвертим штифтом (314), а задня частина правої з'єднувальної тяги (34) шарнірно з'єднана з правою тягою (35) правим п'ятим штифтом (315); і

штангу правого каркаса (36), яка має верхню частину та нижню частину, верхня частина правої штанги (33) шарнірно з'єднана зі штангою правого каркаса (36) шостим правим штифтом (316), і нижня частина штанги правого каркаса (36) шарнірно з'єднана з верхньою частиною правої тяги (35) правим сьомим штифтом (317); і

5 з'єднувальний каркас (4) містить:

передню поперечину (41), один кінець поперечини (41) шарнірно з'єднаний з лівим переднім каркасом (21) лівим дев'ятим штифтом (411), а інший кінець шарнірно з'єднаний з правим переднім каркасом (31) правим дев'ятим штифтом (421);

10 задню поперечину (42), один кінець задньої поперечини (42) шарнірно з'єднаний з лівим заднім каркасом (22) лівим десятим штифтом (412), а інший кінець шарнірно з'єднаний з правим заднім каркасом (32) правим десятим штифтом (422); і

верхню поперечину (43), один кінець верхньої поперечини (43) шарнірно з'єднаний зі штангою лівого каркаса (26) лівим одинадцятим штифтом (413), а інший кінець шарнірно з'єднаний зі штангою правого каркаса (36) правим одинадцятим штифтом (423);

15 частини лівого переднього каркаса (21) і лівої штанги (23) з'єднані одна з одною і відповідно проходять вздовж осі, а частини з правого переднього каркаса (31) і права штанга (33) з'єднані одна з одною і відповідно проходять вздовж осі, коли каркас (1) знаходиться в розкладеному положенні, кут α , який утворюється між віссю лівого переднього каркаса (21) і віссю лівої штанги (23), знаходиться в діапазоні 165° - 195° , і кут α' , який утворюється між віссю правого переднього

20 каркаса (31) і віссю правої штанги (33), також лежить в діапазоні 165° - 195° .
2. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що, коли каркас (1) знаходиться у складеному положенні, вісь лівого дев'ятого штифта (411) та вісь лівого десятого штифта (412) паралельні осі лівого одинадцятого штифта (413), а вісь правого дев'ятого штифта (421) і вісь правого десятого штифта (422) паралельні осі правого одинадцятого штифта (423) або, як

25 альтернатива, вісь лівого дев'ятого штифта (411) і вісь лівого десятого штифта (412) колінеарні осі лівого одинадцятого штифта (413), а вісь правого дев'ятого штифта (421) і вісь правого десятого штифта (422) колінеарні осі правого одинадцятого штифта (423).
3. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший передній обмежувальний механізм розміщується на відповідних кінцях лівого переднього каркаса (21) і/або передньої поперечини

30 (41) для обмеження односпрямованого повороту лівого переднього каркаса (21) відносно передньої поперечини (41), коли каркас (1) розкладений, і другий передній обмежувальний механізм розміщений на відповідних кінцях правого переднього каркаса (31) та/або передньої поперечини (41) для обмеження односпрямованого повороту правого переднього каркаса (31) відносно передньої поперечини (41), коли каркас (1) розкладений.

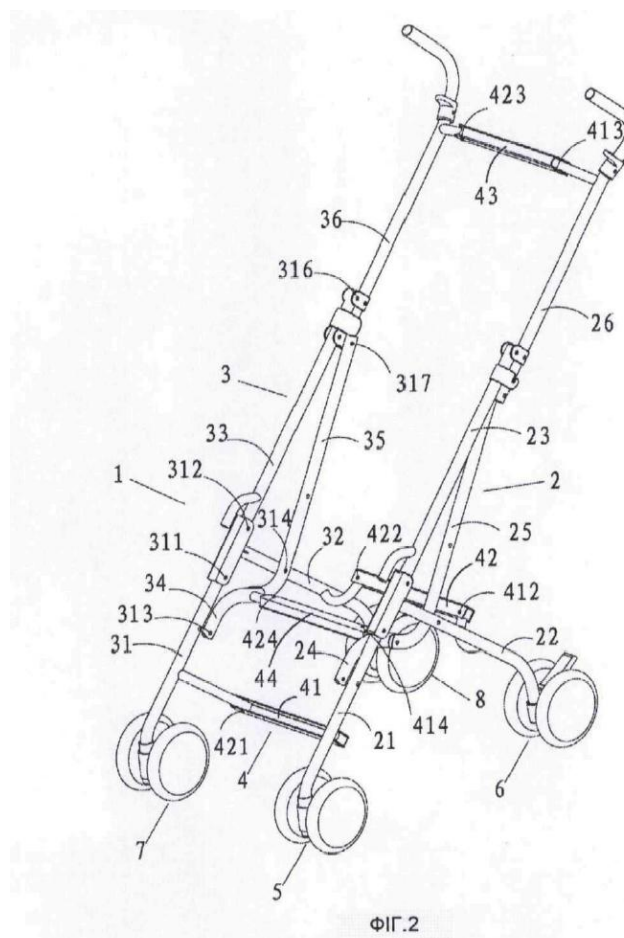
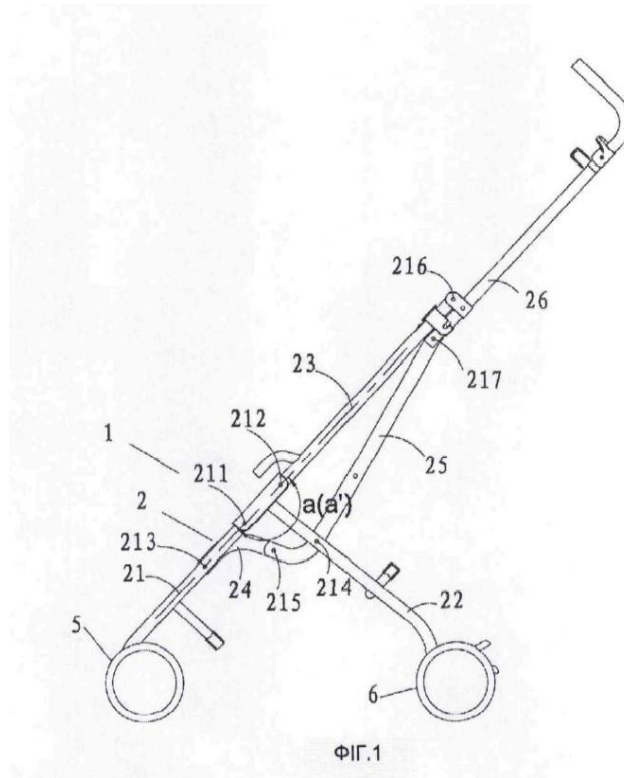
35 4. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший задній обмежувальний механізм розміщений на відповідних кінцях лівого заднього каркаса (22) і/або задньої поперечної тяги (42) для обмеження односпрямованого повороту лівого заднього каркаса (22) відносно задньої поперечини (42), коли каркас (1) розкладений, а другий задній обмежувальний механізм розташований на відповідних кінцях правого заднього каркаса (32) і/або задньої поперечної

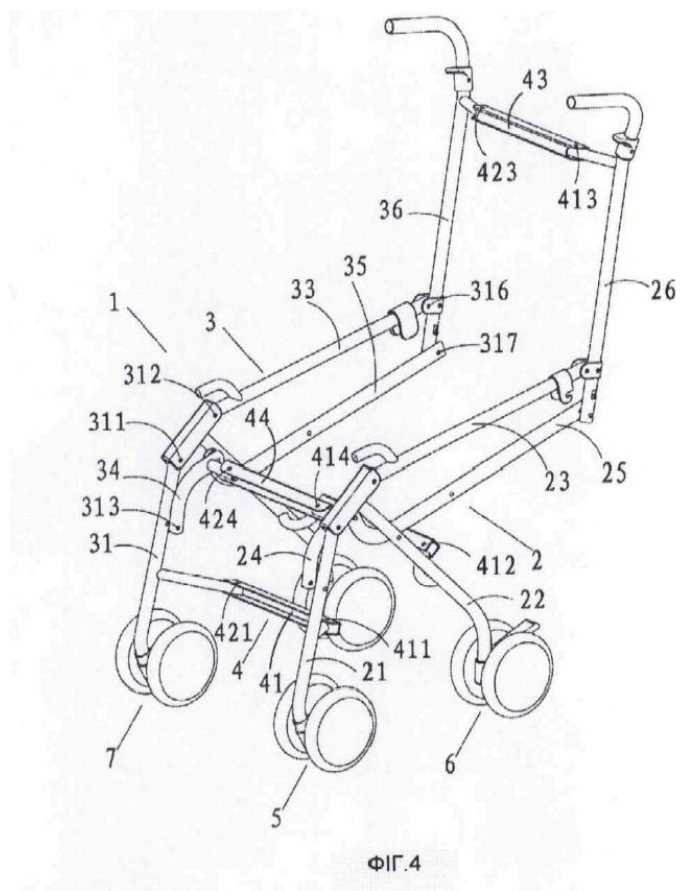
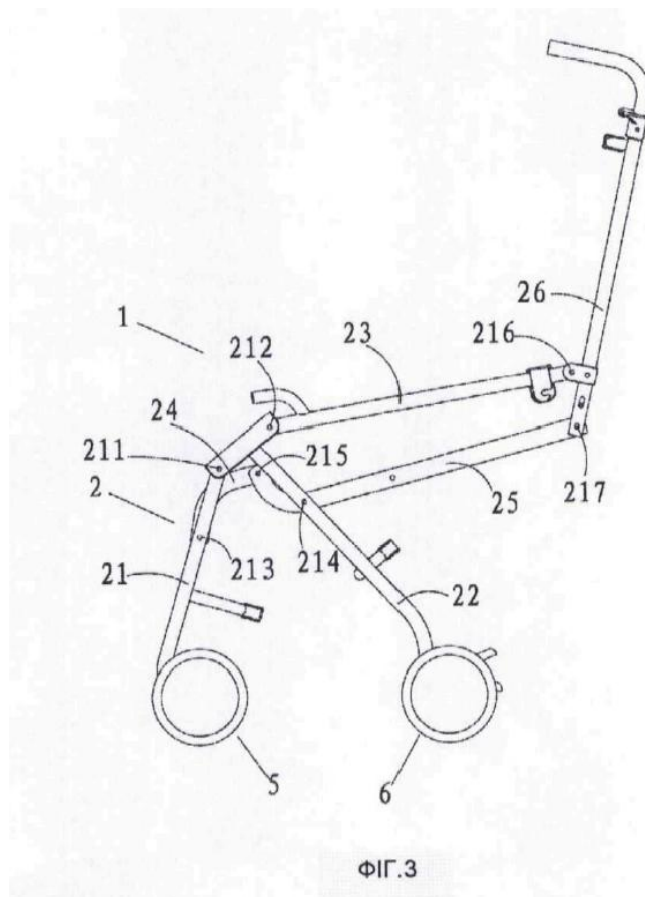
40 штанги (42) для обмеження односпрямованого повороту правого заднього каркаса (32) відносно задньої поперечини (42), коли каркас (1) розкладений.
5. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший верхній обмежувальний механізм розташований на відповідних кінцях штанги лівого каркаса (26) і/або верхньої поперечини (43) для обмеження односпрямованого повороту штанги лівого каркаса (26) відносно верхньої поперечини (43), коли каркас (1) розкладений, і другий верхній обмежувальний механізм розташований на відповідних кінцях штанги правого каркаса (36) і/або верхньої поперечини (43) для обмеження односпрямованого повороту штанги правого каркаса (36) відносно верхньої поперечини (43), коли каркас (1) розкладений.

45 6. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний каркас (4) також містить з'єднувальну поперечину (44), один кінець з'єднувальної поперечини (44) шарнірно з'єднаний з лівою сполучною тягою (24) лівим дванадцятим штифтом (414), а інший кінець шарнірно з'єднаний з правою сполучною тягою (34) правим дванадцятим штифтом (424), вісь лівого дев'ятого штифта (411), вісь лівого десятого штифта (412) і осі лівого одинадцятого штифта (413) паралельні або колінеарні осі лівого дванадцятого штифта (414), а вісь правого дев'ятого штифта (421), вісь правого десятого штифта (422) і вісь правого одинадцятого штифта (423) паралельні або колінеарні осі правого дванадцятого штифта (424).

50 7. Дитячий візок за п. 4, який **відрізняється** тим, що відповідні кінці лівої з'єднувальної тяги (24), правої з'єднувальної тяги (34) і/або з'єднувальна поперечина (44), відповідно, забезпечені обмежувальним механізмом з'єднувальної тяги.

8. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що лівий передній колісний вузол (5) містить ліве переднє колесо, лівий задній колісний вузол (6) містить: шарнір лівого заднього колеса (61), шарнірно з'єднаний з нижньою частиною лівого заднього каркаса (22) лівим восьмим штифтом (218), лівий механізм позиціонування, закріплений у шарнірі лівого заднього колеса (61) і/або лівому задньому каркасі (22) для розміщення їх один відносно одного при розкладанні; і ліве заднє колесо (62) шарнірно з'єднане з шарніром лівого заднього колеса (61);
10. правий передній колісний вузол (7) містить праве переднє колесо, правий задній колісний вузол (8) містить: шарнір правого заднього колеса (81), з'єднаний шарнірно з нижньою частиною правого заднього каркаса (32) правим восьмим штифтом (318), правий механізм позиціонування, закріплений у шарнірі правого заднього колеса (81) і/або правому задньому каркасі (32) для розміщення їх один відносно одного при розкладанні; і
15. праве заднє колесо (82) з'єднане з шарніром правого заднього колеса (81); коли каркас (1) знаходиться в складеному положенні, вісь лівого заднього колеса (62) розташована між лівим переднім каркасом (21) і лівим заднім каркасом (22), а ліве заднє колесо (62) розташоване над лівим переднім колесом, вісь правого заднього колеса (82) розташована між правим переднім каркасом (31) і правим заднім каркасом (32), а праве заднє колесо (82) розташоване над правим переднім колесом.
20. 9. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що штанга лівого каркаса (26) містить: ліву штангу (261), розташовану в його нижній частині, і з'єднану шарнірно з лівою штангою (23) і лівою тягою (25); і ліву ручку (262), встановлену з можливістю ковзання по лівій штанзі (261) вздовж лівої штанги (261), і механізм позиціонування лівої штанги, розташований на лівій штанзі (261) і/або лівій ручці (262);
25. штанга правого каркаса (36) містить: праву штангу (361), розташовану в його нижній частині і з'єднану шарнірно з правою штангою (33) і правою тягою (35); і праву ручку (362), встановлену з можливістю ковзання по правій штанзі (361) вздовж правої штанги (361), а також механізм позиціонування правої штанги, розташований на правій штанзі (361) і/або правій ручці (362);
30. верхня поперечина (43) шарнірно з'єднана з лівою ручкою (262) і правою ручкою (362).
35. 10. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина лівого переднього каркаса (21) шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівого заднього каркаса (22) лівим першим штифтом (211), нижня частина лівої штанги (23) шарнірно з'єднана з верхньою частиною лівого заднього каркаса (22) лівим другим штифтом (212), лівий перший штифт (211) розташований нижче і перед лівим другим штифтом (212), верхня частина правого переднього каркаса (31) шарнірно з'єднана з верхньою частиною правого заднього каркаса (32) першим правим штифтом (311), нижня частина правої штанги (33) шарнірно з'єднана з верхньою частиною правого заднього каркаса (32) правим другим штифтом (312), правий перший штифт (311) розташований нижче і перед правим другим штифтом (312).
40. 11. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що, коли каркас (1) розкладений, довжина дитячого візка знаходиться в діапазоні 250-290 мм, ширина дитячого візка знаходиться в діапазоні 120-150 мм і висота дитячого візка знаходиться в діапазоні 340-500 мм.
45. 12. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що лівий п'ятий штифт (215) розташований перед лівим четвертим штифтом (214), а правий п'ятий штифт (315) розташований перед правим четвертим штифтом (314).
50. 13. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що лівий сьомий штифт (217) розташований нижче лівого шостого штифта (216), а правий сьомий штифт (317) розташований нижче правого шостого штифта (316).
14. Дитячий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут α знаходиться в діапазоні 170° - 185° , і, відповідно, кут α' знаходиться в діапазоні 170° - 185° .





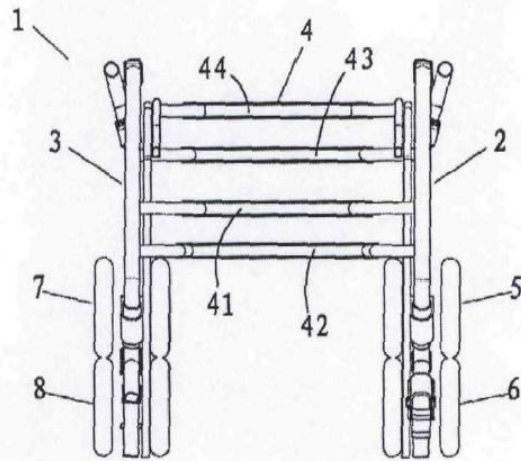


FIG. 5

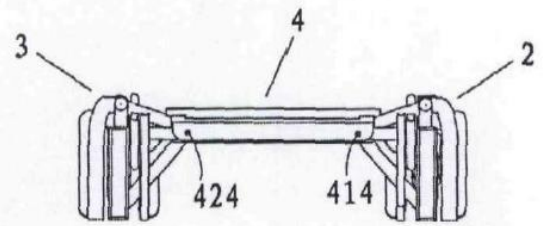


FIG. 6

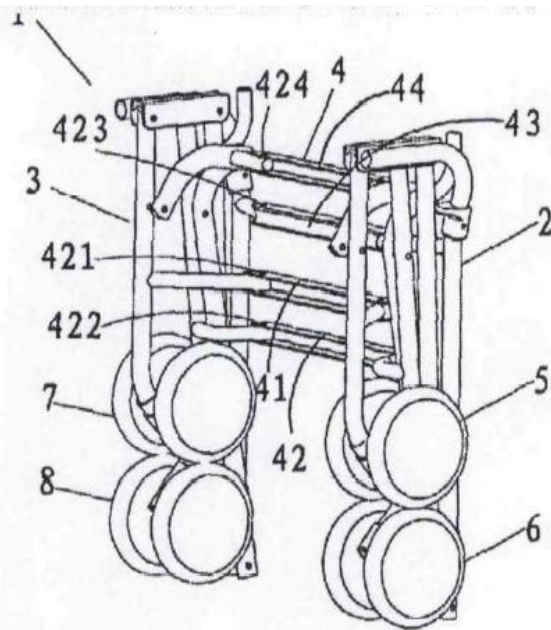


FIG. 7

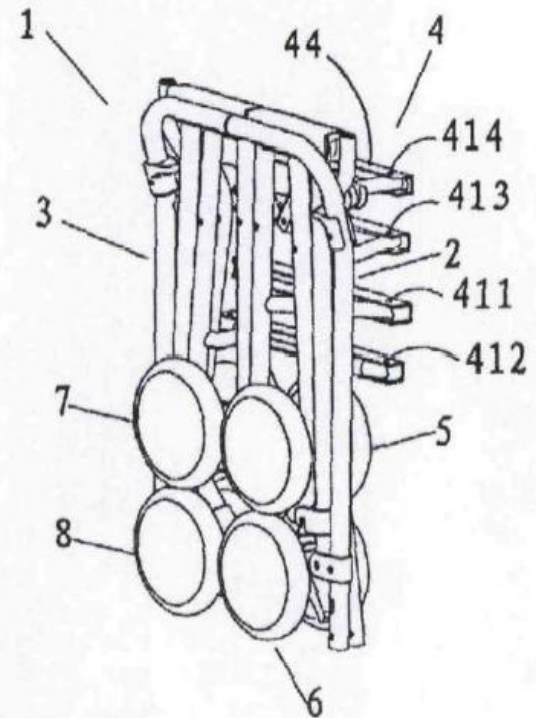


FIG. 8

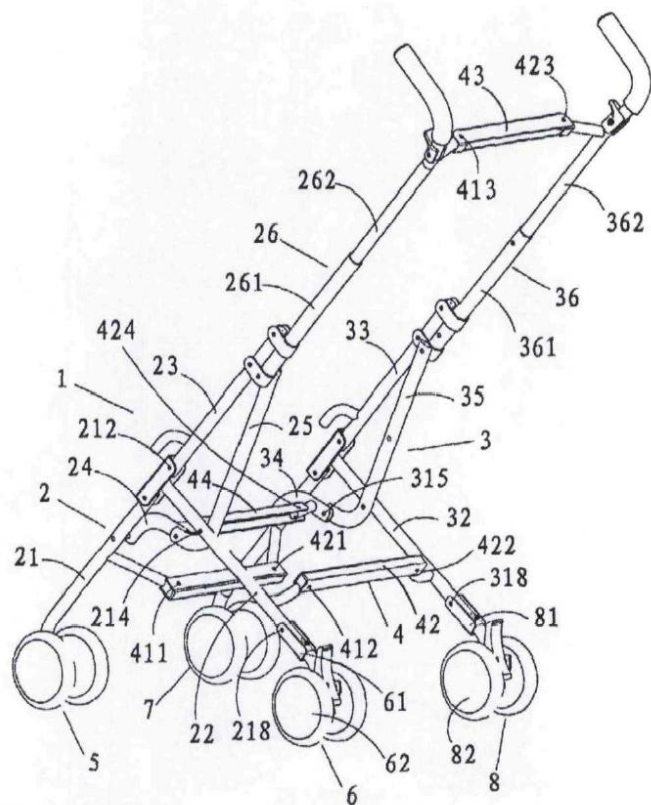


FIG. 9

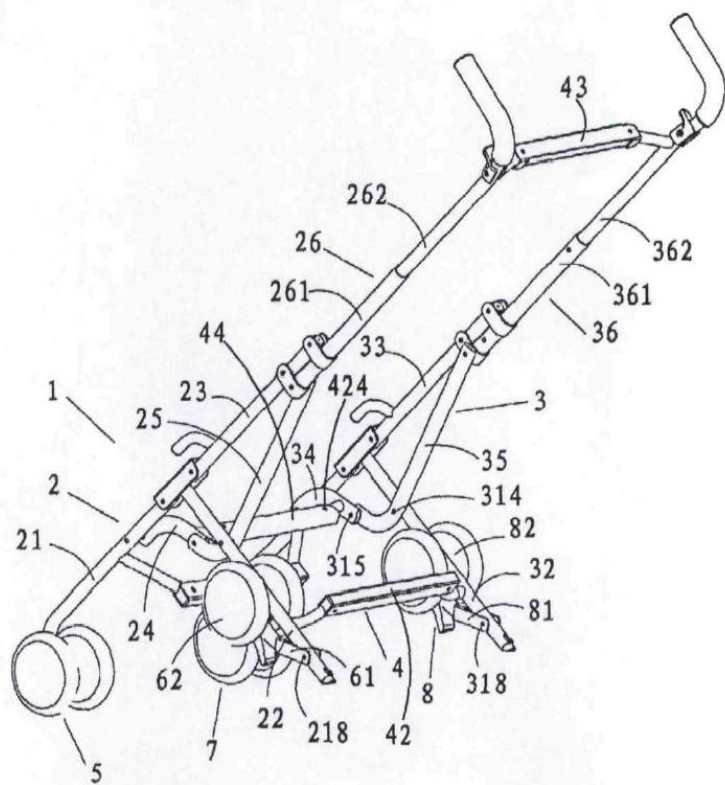
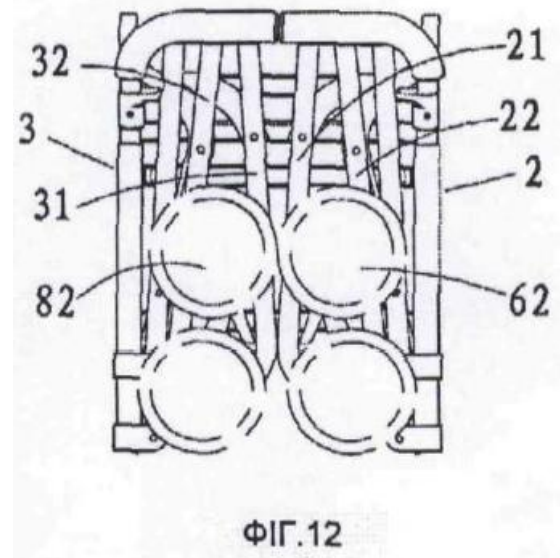
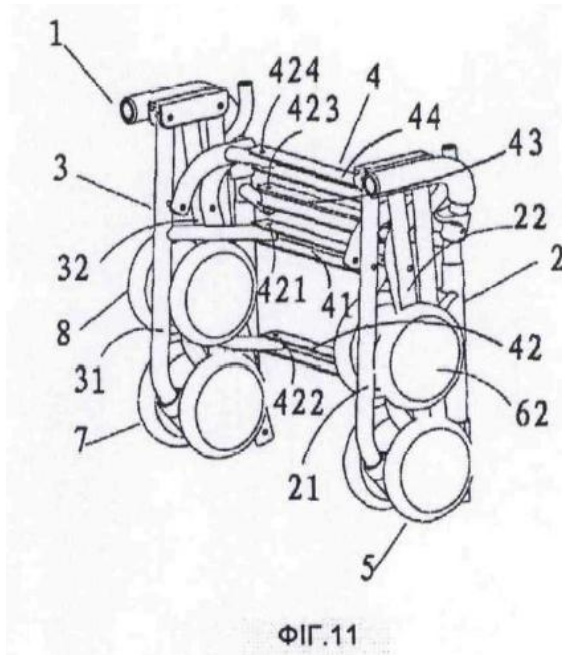


FIG. 10



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601