



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **111348** (13) **C2**
(51) МПК
B62B 3/14 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: а 2013 10607	(72) Винахідник(и): Еберлайн Мартін (DE)
(22) Дата подання заявки: 06.03.2012	(73) Власник(и): Еберлайн Мартін, Ziegeleiweg 5, 89358 Kammeltal, Germany (DE)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.04.2016	(74) Представник: Гренчук Марія Олександрівна, реєстр. №120
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 20 2011 003 780.0	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 45646 U, 25.11.2009, UA 45650 U, 25.11.2009, WO 9301077 A1, 21.01.1993, US 2596686 A, 13.05.1952, DE 202010013061 U1, 24.03.2011, US 3027174 A, 27.03.1962.
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 10.03.2011	
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку: DE	
(41) Публікація відомостей про заявку: 11.11.2013, Бюл.№ 21	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.04.2016, Бюл.№ 8	
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ: PCT/DE2012/000238, 06.03.2012	

(54) ВІЗОК ДЛЯ ПОКУПОК

(57) Реферат:

Цей винахід належить до візка (1) для покупок, який виконаний з можливістю устанавлення в ряд з подібними візками, що містить шасі (2), секцію (18) для зберігання товарів, яка сполучена з шасі (2), і елемент (20) для штовхання, розташований в задній частині, причому шасі (2) містить дві зігнуті подовжні опори (3), що проходять від задньої сторони до передньої сторони візка (1) для покупок. Кріпильні засоби (11), кожен з яких призначений для кріплення колеса (16, 17), передбачені на кожному кінці передньої та задньої кінцевих секцій (4, 4') вказаних подовжніх опор, які сполучені одна з одною за допомогою відповідних проміжних секцій (4"). Крім того, подовжні опори (3) розташовані трапецієподібно, внаслідок чого ширина колії задніх коліс (17) більша за ширину колії передніх коліс (16), і дві подовжні опори (3) проходять вгору і в напрямку вперед від їх задньої кінцевої секції (4'), а потім опускаються вперед у напрямку до передньої кінцевої секції (4), і проходять далі таким чином, що щонайменше проміжна секція (4") кожної подовжньої опори (3) належить одній з двох геометричних площин (25), які проходять вгору з площини переміщення (26) коліс (16, 17). Цей винахід характеризується тим, що передні кінцеві секції (4) виходять з площин (25) і або проходять вперед і паралельні напрямку, в якому штовхають візок (1) для покупок, або проходять у протилежних напрямках похило в напрямку вперед і назовні, або спрямовані назовні перпендикулярно напрямку, в якому штовхають візок (1) для покупок.

UA 111348 C2

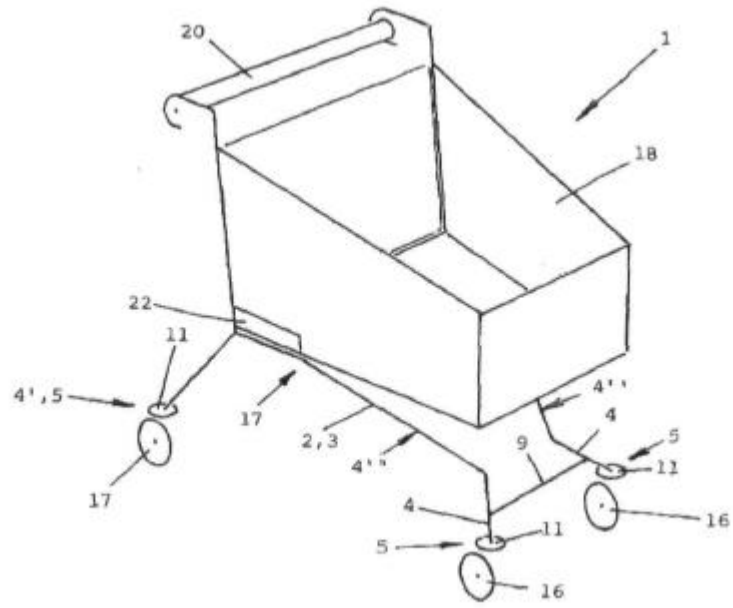


Fig. 1

Цей винахід відноситься до візка для покупок, який виконано з можливістю устанавлення в ряд з іншими подібними візками, що містить шасі, секцію для зберігання товарів, яка сполучена з шасі, і містить елемент для штовхання, розташований в задній частині, причому шасі містить дві криволінійні подовжні опори, що проходять від задньої сторони до передньої сторони візка для покупок, при цьому кріпильні засоби, кожен з яких призначений для кріплення колеса, передбачені на кожному кінці передньої та задньої кінцевих секцій вказаних подовжніх опор, і кінцеві секції в кожному випадку сполучені одна з одною за допомогою проміжної секції, крім того, подовжні опори розташовані трапецієподібно, внаслідок чого ширина колії задніх коліс більша за ширину колії передніх коліс, і дві подовжні опори, що проходять з їх задньої кінцевої секції, проходять вгору і в напрямку вперед, а потім похило вниз в напрямку вперед, і продовжуються до передньої кінцевої секції таким чином, що, якнайменше, проміжна секція або проміжна секція і кінцева секція кожної подовжньої опори належать одній з двох геометричних площин, які, виходячи з площини переміщення коліс, проходять від низу до верху.

Попередній рівень техніки включає візки для покупок "EL"-типа, що їх виробляє Wanzl Metallwarenfabrik GmbH у Німеччині. Шасі цих візків для покупок містить дві зігнуті вгору подовжні опори, які проходять у напрямку до передньої сторони від задньої сторони візків для покупок і розташовані трапецієподібно таким чином, що ширина колії задніх коліс більша за ширину колії передніх коліс. На верхній кромці подовжніх опор відомим способом забезпечені сполучні засоби, які підтримують кошик у фіксованому положенні. Подовжні опори можуть бути розділені на три секції, а саме на передню кінцеву секцію, яка приєднана до проміжної секції, що проходить до задньої кінцевої секції. Згідно з цим документом, щонайменше, проміжна секція і передня кінцева секція кожної подовжньої опори лежить в кожному випадку у вертикальній площині. У багатьох випадках задні кінцеві секції також розташовані в цих площинах.

Попередній рівень техніки також включає візки для покупок серії "MOVI S", що їх виробляє німецька компанія J. D. Geck GmbH в Альтені, причому візки для покупок серії "MOVI S" мають на меті знизити відстань під час устанавлення в ряд між окремими візками для покупок, устанавленими в ряд, у порівнянні з вищезгаданими візками для покупок "EL"-типа, щоб знизити витрати, що виникають під час транспортування візків для покупок.

У візках для покупок серії "MOVI S" був використаний відомий принцип, який виходить з патенту США US 3,027,174. У транспортному візку, розкритому в цьому документі, дві трапецієподібно розташовані подовжні опори закінчуються в передній частині між передніми колесами, які розміщені на поперечній стійці, внаслідок чого передні колеса розташовані зовні подовжніх опор. За рахунок цього кут між двома подовжніми опорами збільшується, внаслідок чого ці транспортні візки можуть бути встановлені в ряд компактніше, ніж це було можливо раніше.

Окрім двох подовжніх опор, у візках для покупок серії "MOVI S" для компоновання передньої частини шасі передбачено наступне: дві порівняно великі встановлювані за допомогою болтів або гвинтів пластини, кожна спрямована назовні і приварена до подовжніх опор; поперечний елемент, який сполучає встановлювані за допомогою болтів або гвинтів пластини; і поперечна стійка, яка зміщена на деяку відстань назад і сполучає дві подовжні опори. Такі витрати при конструюванні призводять до збільшення витрат на виробництво.

Мета цього винаходу полягає в розробці візка для покупок цього типу так, щоб, на відміну від вищезгаданого попереднього рівня техніки, можна було знизити витрати на виготовлення шасі і, отже, знизити витрати на виготовлення візка для покупок.

Мета досягається згідно з відмітною частиною пункту 1 формули винаходу.

Інші переважні варіанти реалізації розкриті в залежних пунктах формули винаходу.

За рахунок пропонованих рішень більш немає необхідності у вищезгаданому поперечному елементі, який сполучає встановлювані за допомогою болтів або гвинтів пластини. Навпаки, переважним чином передні кінцеві секції двох подовжніх опор проходять або паралельно напрямку, в якому штовхають візок для покупок, або, переважно, з обох боків у протилежних напрямках зсередини назовні таким чином, що передній край подовжніх опор за допомогою кріпильних засобів виконує підтримувальну функцію попереднього поперечного елемента. Пропоновані рішення також роблять можливим відповідним чином виконати кріпильні засоби для передніх коліс значно меншого розміру, оскільки ці кріпильні засоби не повинні більше виступати в бічному напрямку, але відповідати розміру істотно менших поверхонь зрізу або торцевих поверхонь на кінцевих секціях подовжніх опор. Отже, витрати на виготовлення шасі заявленого візка для покупок можуть бути знижені переважним чином як результат відмови від проміжного елемента і зменшення розміру кріпильних засобів.

Друга дуже важлива перевага виявляється в тому, що три запропоновані можливі варіанти конструкції передньої частини шасі дають можливість створити візки для покупок, які можуть бути встановлені в ряди так близько, що відстань під час установа, що виникає між візками для покупок, відповідає математично діаметру роликів коліс. Цей ефект досягається тим, що, як видно на виді зверху шасі, зонайменше, проміжна секція і передня кінцева секція кожної подовжньої опори розміщені під більшим нахилом, ніж у разі візків для покупок "EL"-типа з попереднього рівня техніки, згаданого вище. Внаслідок цього подовжні опори візків для купівель, встановлених у ряд компактно, і, таким чином, шасі вказаних візків для покупок, можуть бути розташовані ближче, ніж це було можливо досі. Таким чином, витрати на транспортування візків для покупок можуть бути значно знижені, оскільки істотно більше візків для купівель може бути розміщено на заданій площі, ніж це було можливо раніше. Ця перевага виявляється тим більш значною, що більший розмір візків для покупок.

Нижче цей винахід описано детальніше за допомогою декількох прикладів варіантів здійснення.

На фігурах представлено наступне:

на фіг. 1 представлений перший варіант візка для покупок;

на фіг. 2 представлений вид зверху шасі вказаного візка для покупок;

на фіг. 3 представлений деталізований вид з посиланнями на фіг. 1 і фіг. 2;

на фіг. 4 представлений другий варіант візка для покупок;

на фіг. 5 представлений вид зверху шасі відповідно до фіг. 4;

на фіг. 6 представлений деталізований вид з посиланнями на фіг. 4 і фіг. 5;

на фіг. 7 представлено два шасі візка для покупок, і

на фіг. 8 представлений вид з геометричної точки зору, що враховує дві площини, засновані на формі двох подовжніх опор.

На фіг. 1 представлений візок 1 для покупок, яка характеризується відомою конфігурацією, внаслідок чого її можна компактно засунути в інший подібний візок 1 для покупок, тобто вона може бути встановлена в ряд. Візок 1 для покупок містить шасі 2, яке оснащено передніми і задніми колесами 16, 17 і відомим способом підтримує секцію 18 для зберігання товарів. Зазвичай секція може становити собою, згідно з представленим у прикладах, кошик. Також відомим чином може бути передбачено утримувальне пристосування для сумок, в які можуть бути складені товари в процесі здійснення покупок. Секція 18 для зберігання товарів також може бути виконана відомим чином так, щоб вона була придатною для транспортування переносних кошиків, які приносить клієнт і встановлює на візок 1 для покупок. У задній частині відомим чином розміщений елемент 20 для штовхання. Відомі сполучні засоби 22 різних конструкції забезпечують з'єднання у фіксованому положенні шасі 2 і секції 18 для зберігання товарів. Шасі 2 містить дві зігнуті вгору подовжні опори 3, які розташовані трапецієподібним відомим чином, щоб ширина колії задніх коліс 17 була більша за ширину колії передніх коліс 16. Кожна з двох подовжніх опор 3 містить передню кінцеву секцію 4, яка приєднана до проміжної секції 4". Подовжні опори 3 також містять задню кінцеву секцію 4', до якої проходить проміжна секція 4". Передня і задня кінцеві секції 4, 4' на своїх вільних кінцях обмежені торцевими поверхнями 5, на кожній з яких кріпильний засіб 11, наприклад, плоска деталь або товстий диск, або кругла заготовка, розташована плоскою стороною на торцевій поверхні 5, приварена, отже, приєднана до подовжньої опори 3. Кріпильний засіб 11 зазвичай містить отвір для гвинтового з'єднання або різьбовий отвір 15 для кріплення колеса 16, 17. Візок 1 для покупок, як це схематично представлено на фіг. 2 і фіг. 3, зокрема, для формування шасі 2 і подовжньої опори 3, містить різні трубчасті напівфабрикати і напівфабрикати у вигляді балки й інші частини, які не описані в цьому описі детальним чином і які можуть бути використані відомим чином, зокрема для двох подовжніх опор 3 рекомендується використовувати сталеві труби. Кожна подовжня опора 3 переважно виконана з цілісного шматка труби. Передні кінцеві секції 4 сполучені один з одним за допомогою поперечної стійки 9, яка розташована між точкою 21 найбільшого звуження подовжніх опор 3 і торцевими поверхнями 5; див. також фіг. 2 і фіг. 3.

На виді зверху, представленим на фіг. 2, показано шасі 2 візка 1 для покупок, представленого на фіг. 1. Можна ідентифікувати дві криволінійні подовжні опори 3, а також поперечну стійку 9, яка розташована між точкою 21 найбільшого звуження і торцевими поверхнями 5 подовжніх опор 3, і зонайменше одну поперечну стійку 10, яка також сполучає дві подовжні опори 3 в задній частині 19, а також може бути сполучена із сполучними засобами 22. Торцеві поверхні 5 передньою і задньою кінцевими секціями 4, 4' подовжніх опор 3 забезпечені кріпильними засобами 11, переважно у формі пластин або круглих заготовок, на яких закріплені передні і задні колеса 16, 17. Проміжна секція 4" розташована між кінцевими секціями 4, 4' кожних подовжніх опор 3. Починаючи від задньої частини 19, дві подовжні опори 3 спочатку

проходять вгору і вперед, далі безперервно проходять похило вниз, потім відхиляються одна від одної і безперервно проходять вперед з утвореної таким чином точки 21 найбільшого звуження, див. розмір А, похило назовні в протилежних напрямках. Найкоротша по горизонталі відстань А між зовнішніми поверхнями 6 подовжніх опор 3 переважно менша, ніж відстань В по горизонталі між внутрішніми поверхнями 14 кріпильних засобів 11, які розміщені на передніх кінцевих секціях 4 подовжніх опор 3 і, таким чином, на їх торцевих поверхнях 5. "Назовні" означає напрямок від візка 1 для купівель в яку-небудь одну сторону в кожному випадку, отже, в протилежних напрямках.

Передні кінцеві секції 4, якщо це необхідно, також можуть бути спрямовані вперед паралельно напрямку, в якому штовхають візок 1 для покупок. Обидва можливі описані варіанти конструкції також дозволяють відстані В по горизонталі між внутрішніми поверхнями 14 кріпильних засобів 11 бути меншою ніж найкоротша по горизонталі відстань А в точці 21 найбільшого звуження подовжніх опор 3. Проте, відстані А і В можуть також бути рівними.

На деталізованому виді згідно з фіг. 3 представлені, якщо дивитися спереду, передня частина 8 лівої подовжньої опори 3, що проходить спереду назад. Можна ідентифікувати вигин 7, що знаходиться в точці 21 найбільшого звуження шасі 2, див. також фіг. 2, і виходячи з наявності вигину кожна з розташованих симетрично подовжніх опор 3 і, отже, кожна передня кінцева секція 4 нахилена вниз у напрямку назовні. Крім того, передня кінцева секція 4, розташована в горизонтальній площині, може проходити в протилежному напрямку похило назовні. На торцевій поверхні 5 кріпильний засіб 11 приварений до подовжньої опори 3. Відстані А і В, як показано на фіг. 2, представлені за допомогою стрілок. Переднє колесо 16 зображено штрихпунктирними лініями; причому переднє колесо зазвичай є поворотним колесом, яке сполучене з кріпильним засобом 11 гвинтовим з'єднанням. Відстань С між вертикальними осями 16' повороту передніх коліс 16, які є поворотними колесами, більша за найкоротшу по горизонталі відстань А між зовнішніми поверхнями 6 подовжніх опор 3, див. також фіг. 2.

На фіг. 4 представлений додатковий зразковий варіант здійснення візка 1 для покупок, який виконано з можливістю установа в ряд з подібними візками. За винятком передньої частини 8 двох подовжніх опор 3 шасі 2, усі інші деталі можуть бути отримані з опису фіг. 1 і фіг. 2. Тоді як у візку 1 для покупок згідно з фіг. 1 передні кінцеві секції 4 двох подовжніх опор 3 проходять похило назовні, згідно з описаним у цьому документі зразковим варіантом виконання, знову таки виходячи з точки 21 найбільшого звуження, передні кінцеві секції 4 двох подовжніх опор 3 проходять горизонтально і перпендикулярно напрямку, в якому штовхають візок 1 для покупок, і назовні в протилежних напрямках один відносно одного. Передні кінцеві секції 4 двох подовжніх опор 3 спереду обмежені переважно вертикальною торцевою поверхнею 5, див. також фіг. 6.

На фіг. 5 представлений вид зверху шасі 2 візка 1 для купівель, представленого на фіг. 4. Як вже раніше було представлено на фіг. 2, криволінійні подовжні опори 3 знову трапецієподібно сходяться в напрямку вперед, потім у точці 21 найбільшого звуження, відповідно розміру А, згинаються назовні в протилежних напрямках так, що передні кінцеві секції 4 подовжніх опор 3 розташовані перпендикулярно напрямку, в якому штовхають візок 1 для покупок, позначеному стрілкою. До торцевих поверхонь 5 передніх кінцевих секцій 4 приварені кріпильні засоби 11 у формі кутників, які взаємодіють із зазначеними торцевими поверхнями 5. У горизонтальній секції 12 кріпильного засобу 11 виконаний, наприклад, отвір для гвинтового з'єднання або різьбовий отвір 15 для приєднання переднього колеса 16, що також представлено на фіг. 6. На фігурі знову показані відстані по горизонталі А між зовнішніми поверхнями 6 подовжніх опор 3 і відстані по горизонталі В між внутрішніми поверхнями 14 кріпильних засобів 11. У цьому випадку відстань А знову переважно менша, ніж відстань В. Інші співвідношення розмірів також можливі, що вказано в описі до фіг. 2.

На фіг. 6 деталізовано представлена передня кінцева секція 4 лівої подовжньої опори 3. Кріпильний засіб 11 у формі кутника містить вертикальну секцію 13, прилеглу до торцевої поверхні 5 і приварену до подовжньої опори 3. На горизонтальній секції 12 кріпильного засобу 11 переднє колесо 16 показано штрихпунктирними лініями. Деталь, виділена штрихпунктиром, зображена поверненою на 90° відносно площини зображення для яснішого представлення. Додатково показані розміри А, В і С аналогічно фіг. 3 і фіг. 5.

На фіг. 7 представлено два шасі 2, які використовують в описаних візках 1 для покупок і які компактно вставлені одне в інше. Два сполучні засоби 22, які відомим чином розміщені вверху подовжніх опор 3, для яснішого представлення зображені дещо більшими, ніж насправді. Також відомим чином сполучні засоби 22 містять плече 23, яке піднімається під кутом в напрямку вперед і призначено для підтримки секції 18 для зберігання товарів, прикладом якої може бути відомий кошик. В цьому випадку кожен сполучний засіб 22 містить секцію 24 поверхні, яка безперервно проходить вперед від плеча 23 і розташована горизонтально, і, отже, паралельно

площині руху коліс 16, 17, порівняй два ідентичні розміри а. Оскільки можуть транспортуватися не лише готові візки 1 для покупок, але також і шасі 2, наприклад, у контейнерах, горизонтальні секції 24 поверхні щонайменше двох шасі 2 утворюють точки опори для листового матеріалу, такого як, наприклад, жорсткий картон, причому вказані точки опори забезпечують посадочну

5 поверхню для інших шасі 2, які, таким чином, можуть бути компактно встановлені на шасі 2, розміщені під ними.

Фігура дозволяє ясно проілюструвати за допомогою прикладу дві задні кінцеві секції 4' і дві проміжні секції 4" шасі 2. Довжина двох задніх кінцевих секцій 4' може бути задана відповідно до вимог. Перша можливість дозволяє визначити відстань до точки, в якій кожна подовжня опора 3 змінює напрямок. Друга можливість дозволяє, наприклад, обмежити довжину задніх кінцевих секцій 4', на якій подовжні опори 3 починають нахилитися вниз у напрямку вперед.

На фіг. 8 представлений вид зверху лівої частини шасі 2, відповідної фіг. 2, і, як варіант правої частини шасі 2, в якій проміжна секція 4" і задня кінцева секція 4' аналогічні попередньому рівню техніки. Відповідно, інша частина додана в дзеркальному відображенні для

15 кожного з двох шасі 2 так, що в кожному випадку отримано одне шасі 2. Використовуючи чисто геометричні методи, обидва зразкові варіанти здійснення показують розташування передньої кінцевої секції 4, проміжній секції 4" і задній кінцевій секції 4' подовжних опор 3. У подовжній опорі 3, показаній ліворуч, задня кінцева секція 4' і проміжна секція 4" утворюють невеликий вигин 7', тоді як в подовжній опорі 3, показаній праворуч, вигин 7' відсутній.

Геометрична й, отже, уявна площина 25 зображена або побудована на внутрішній стороні 3' подовжних опор 3, показаній ліворуч, і, наприклад, виходячи з площини переміщення 26 коліс 16, 17, див. фіг. 7, проходить у просторі трохи похило від низу до верху. Площина 25 для яснішого представлення зображена у вигляді трикутника, де лінія, позначена позицією b, також належить площині переміщення 26. На фігурі можна ідентифікувати, що задня кінцева секція 4' і проміжна секція 4" є складовими частинами площини 25, показаній ліворуч. Можливо обійтися без задньої кінцевої секції 4' як складової частині площини 25, коли проміжна секція 4" характеризується, наприклад, криволінійною або зігнутою формою, за допомогою якої площина, в цьому випадку це площина 25, може бути геометрично визначена.

На внутрішній стороні 3' подовжньої опори 3, яка показана праворуч і не містить вигину 7', і таким чином проходить по прямій лінії, геометрична і, отже, уявна площина 25 також була зображена або побудована, і ця площина, виходячи з площини переміщення 26 коліс 16, 17, в просторі розташована вертикально і проходить від низу до верху. Внаслідок вертикального розташування площини 25, остання показана на вибраному виді зверху тільки як штрихпунктирна лінія. Лінія b, таким чином, суміщається зі штрихпунктирною лінією. Можна ідентифікувати за допомогою ілюстрації, що задня кінцева секція 4' і проміжна секція 4" подовжньої опори 3, показані праворуч, є складовими частинами площини 25, показаній праворуч. У цьому випадку також можливо обійтися без задньої кінцевої секції 4' як складової частини площини 25, коли проміжна секція 4" за рахунок криволінійної або зігнутої форми дозволяє визначити площину геометрично, в цьому випадку ця площина є площиною 25.

Таким чином, можливо застосувати до кожного з двох шасі 2 дві площини 25, які сходяться одна з одною в напрямку, в якому штовхають візок для покупок 1 (показано стрілкою), причому не має значення, чи розташовані проміжні секції 4" і задні кінцеві секції 4' відносно площини 25 плоско або точково.

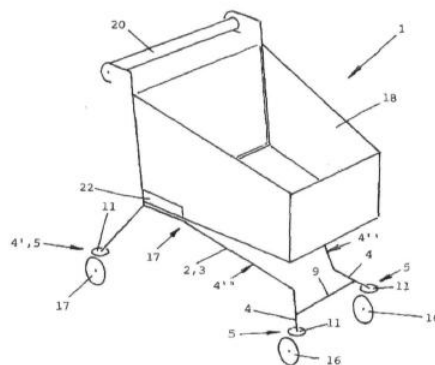
Абсолютно очевидно з фігур, що в обох зразкових варіантах здійснення передні кінцеві секції 4 двох подовжніх опор 3 візка для покупок 1 виходять з площини 25, причому передні кінцеві секції 4 або розташовані горизонтально, або нахилені вниз в напрямку вперед.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

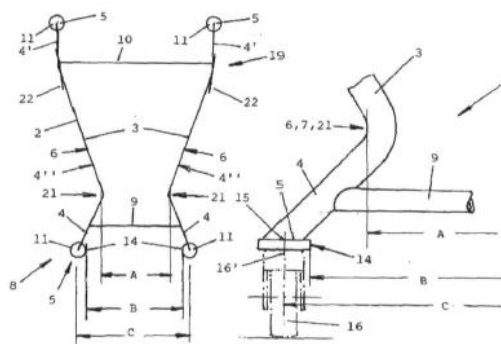
50 1. Візок для покупок, виконаний з можливістю установа в ряд з подібними візками, який містить: шасі, що має сполучену з ним секцію для зберігання товарів; і елемент для штовхання, розташований в задній частині візка для покупок, причому шасі додатково містить: дві зігнуті подовжні опори, що проходять від задньої сторони до передньої сторони візка для покупок, де кожна подовжня опора є окремою, безперервною деталлю, яка має передню кінцеву секцію та задню кінцеву секцію; торцева поверхня передньої кінцевої секції та торцева поверхня задньої кінцевої секції кожна забезпечена кріпильними засобами для кріплення передніх та задніх коліс; подовжні опори розташовані під кутами таким чином, що ширина колії задніх коліс більша за ширину колії передніх коліс, і дві подовжні опори, що виходять із задньої кінцевої секції, простягаються вгору і в напрямку передньої сторони візка для покупок, а потім похило вниз у

60 напрямку передньої сторони візка для покупок, при цьому дві подовжні опори продовжуються

- від задньої кінцевої секції до передньої кінцевої секції; передня кінцева секція також простягається в напрямку передньої сторони візка для покупок і паралельно напрямку, в якому штовхають візок для покупок, або проходить в протилежних напрямках похило вперед і назовні до передньої сторони візка для покупок, або
- 5 спрямовані назовні перпендикулярно напрямку, в якому штовхають візок для покупок.
 2. Візок для покупок за п. 1, в якому передні кінцеві секції або нахилені вниз в напрямку вперед, або, розташовуючись у горизонтальній площині, спрямовані назовні.
 3. Візок для покупок за п. 1, в якому передні кінцеві секції, виходячи з точки найбільшого звуження, утвореної подовжніми опорами, спрямовані вперед або назовні.
 - 10 4. Візок для покупок за п. 1, в якому найкоротша по горизонталі відстань, виміряна між зовнішніми поверхнями подовжніх опор, менша за відстань по горизонталі, виміряну між внутрішніми поверхнями кріпильних засобів, і менша за відстань по горизонталі, виміряну між вертикальними осями повороту передніх коліс, які є поворотними колесами.
 5. Візок для покупок за п. 1, в якому передні кінцеві секції сполучені за допомогою поперечної стійки, яка розташована між точкою найбільшого звуження і торцевими поверхнями.
 - 15 6. Візок для покупок за п. 1, в якому кожен з кріпильних засобів розташований на кожній передній кінцевій секції на горизонтальній або вертикальній торцевій поверхні.
 7. Візок для покупок за п. 1, в якому кріпильні засоби виконані у вигляді пластин або кутників.
 8. Візок для покупок за п. 1, в якому подовжні опори виконані з круглих труб.
 - 20 9. Візок для покупок за п. 1, в якому сполучні засоби, з'єднують секцію для зберігання товарів із шасі, причому кожен сполучний засіб, призначений для підтримки секції для зберігання товарів, містить горизонтальну секцію поверхні, і коли візки для покупок встановлюються разом, секції поверхні щонайменше двох шасі візків для покупок утворюють точки опори для листового матеріалу.
 - 25 10. Візок для покупок за п. 9, в якому горизонтальні секції поверхні розташовані горизонтально або паралельно площині руху коліс.
 11. Візок для покупок за п. 1, в якому передня кінцева секція і задня кінцева секція сполучені одна з одною за допомогою проміжної секції.

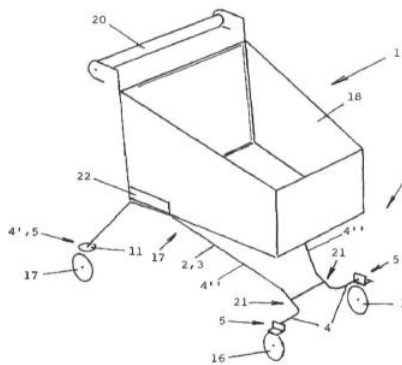


Фиг. 1

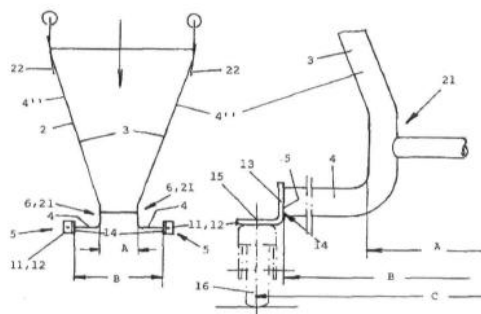


Фиг. 2

Фиг. 3

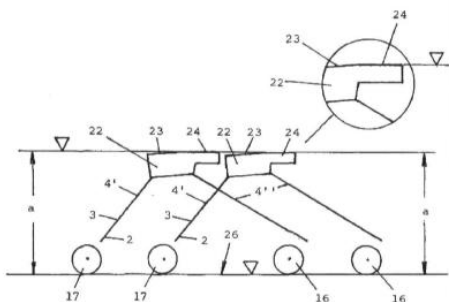


Фиг. 4

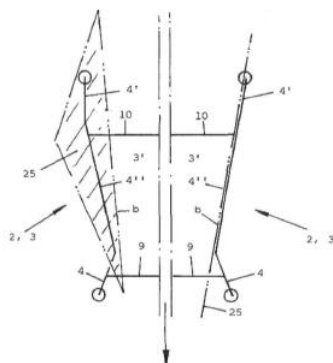


Фиг. 5

Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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