



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146523** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**B62B 3/00**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2020 06522</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Нюхолм Томас (FI),</b> <b>Саарі Томі (FI),</b> <b>Алхолм Войтто (FI)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>09.10.2020</b>	<b>(73)</b> Володілець (володільці): <b>К. ГАРТВАЛЛЬ ОЙ АБ,</b> Kay Hartwallin tie 2, 01150 Söderkulla, Finland (FI)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>25.02.2021</b>	<b>(74)</b> Представник: <b>Вулих Марина Михайлівна, реєстр. №2</b>
<b>(46)</b> Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>24.02.2021, Бюл.№ 8</b>	

**(54) КОНТЕЙНЕР НА КОЛЕСАХ**

**(57) Реферат:**

Контейнер на колесах (100) містить першу бічну стінку (110), другу бічну стінку (120) і шарнірне шасі, яке з'єднує першу бічну стінку з другою бічною стінкою. Шасі виконане з можливістю рухати бічні стінки від найвіддаленішого взаємного розташування при розгорнутій конфігурації контейнера на колесах до найближчого взаємного розташування при складеній конфігурації контейнера на колесах через проміжну конфігурацію між ними. Шарнірне шасі містить принаймні один механізм складання (130), який включає два поперечні елементи (131, 132), що кріпляться з можливістю повороту за допомогою кутових петель (134, 135) до бічного кінця бічних стінок. Механізм складання також включає центральну петлю (133), що з'єднує перші поперечні елементи разом вздовж вертикальної осі обертання. Щоб захистити центральну петлю від зовнішніх ударів, обидва поперечні елементи містять частину в області центральної петлі, яка є нижчою вздовж осі обертання.

**UA 146523 U**

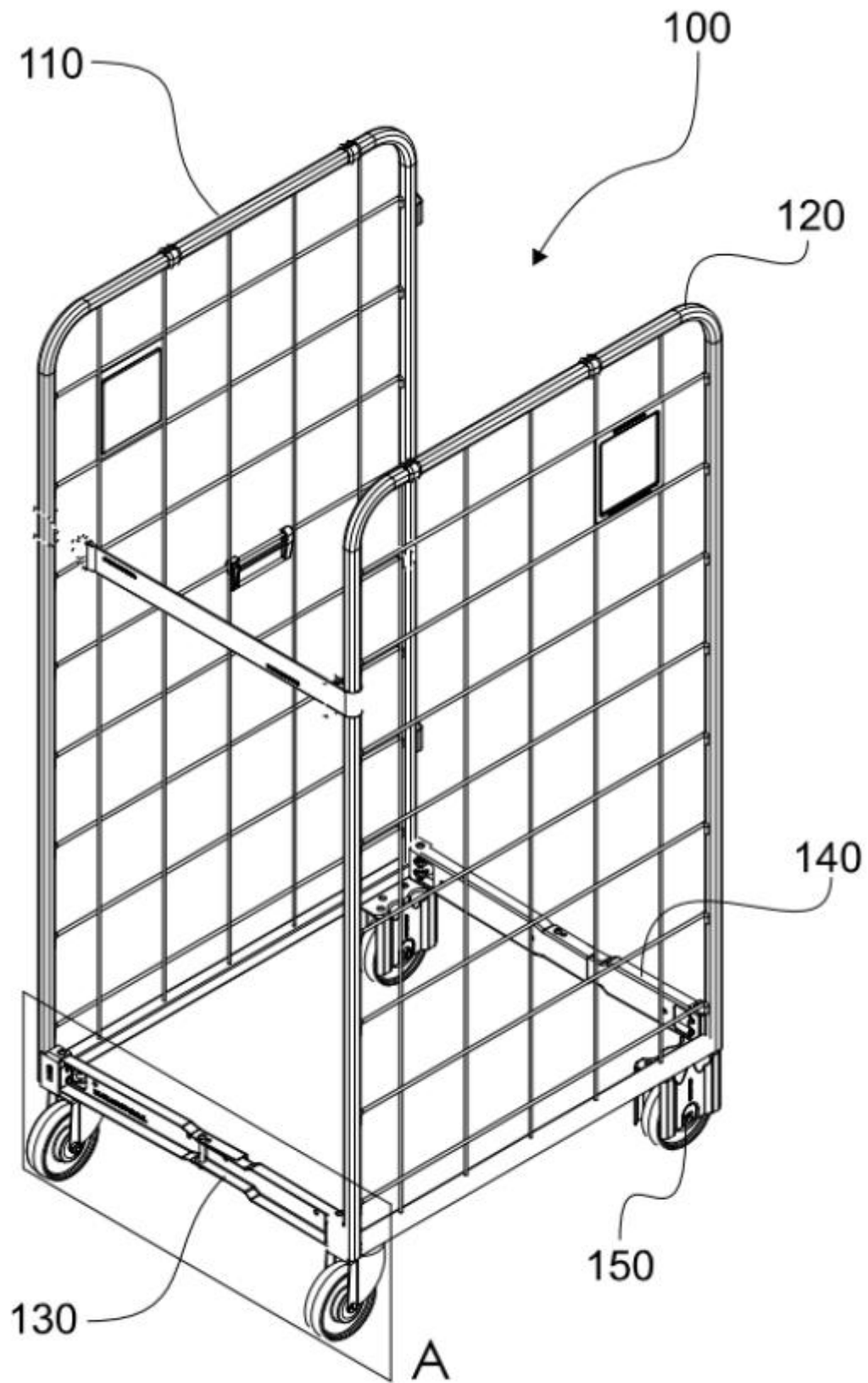


Fig. 1

Корисна модель стосується обладнання для транспортування. Зокрема, корисна модель стосується піддонів на колесах, а саме контейнерів на колесах. Більш конкретно, корисна модель стосується контейнера на колесах.

Відомо багато різних контейнерів на колесах для транспортування товарів. Контейнери на колесах зазвичай включають щонайменше дві вертикально витягнуті бічні стінки, які розміщені на рухомому шасі. Відстань між бічними стінками визначає ширину контейнера. Для мінімізації зовнішніх розмірів порожнього контейнера на колесах під час зворотного транспортування звичайною практикою є надання шасі контейнера на колесах такої конфігурації, щоб уможливити прилягання його складаних бічних стінок одна до одної. Широко відомим типом складаного контейнера на колесах є так званий контейнер на Z шасі, в якому шасі нагадує букву Z, якщо дивитися зверху. Поперечні елементи шасі, що утворюють букву Z, шарнірно з'єднані один з одним таким чином, що бічні стінки можуть бути наближені одна до одної для зворотного транспортування. У складеному стані стінки паралельні, але зміщені одна відносно одної, тобто не знаходяться на одній лінії. Несуміщення бічних стінок призначене для з'єднання роликів на шасі таким чином, щоб мінімізувати ширину контейнера на колесах. Таким чином економія простору у зв'язку із застосуванням цих контейнерів на колесах базується на зменшеній ширині при одночасному незначному збільшенні довжини контейнера на величину зміщення в суміжних бічних стінках. Іншими словами, площа, яку займає контейнер, значно зменшується в одному горизонтальному габаритному розмірі і незначним чином збільшується в іншому декартовому горизонтальному габаритному розмірі.

Таким чином створено багато контейнерів на колесах, що економлять простір, для мінімізації площі, яку вони займають у складеному вигляді. Такі контейнери на колесах мають складене шасі з симетричним ножичним механізмом, що складає обидві бічні стінки контейнера на колесах в одну лінію. Ножичний механізм включає два механізми складання на кожному відкритому кінці контейнера на колесах. Хоча такі механізми складання є ефективними стосовно об'єму, їх важко використовувати, і при застосуванні вони часто отримують удари знизу та зверху, наприклад підйомними вилами вилкового підйомника. Дійсно, існує потреба у складаному контейнері на колесах, який є досить міцним, щоб витримувати зовнішні удари по складаному шасі.

Пропонується об'ємно ефективний і міцний контейнер на колесах, що містить першу бічну стінку, другу бічну стінку і шарнірне шасі, яке з'єднує першу бічну стінку з другою бічною стінкою. Шасі виконано з можливістю рухати бічні стінки від роздвинутого взаємного розташування при розгорнутій конфігурації контейнера на колесах до максимально близького розташування при складеній конфігурації контейнера на колесах через проміжну конфігурацію. Шарнірне шасі має механізм складання, який включає два поперечні елементи, що кріпляться з можливістю повороту за допомогою кутової петлі до бокового кінця бічних стінок. Механізм складання також включає центральну петлю, яка з'єднує разом перші поперечні елементи уздовж вертикальної осі обертання. Щоб захистити центральну петлю від зовнішніх ударів, обидва поперечні елементи містять частину в області центральної петлі, яка є меншою вздовж осі обертання.

Точніше, контейнер на колесах, згідно з цією корисною моделлю, визначається доданою формулою корисної моделі і характеризується характеризуючою частиною формули корисної моделі.

За допомогою нової конструкції отримані значні переваги. Оскільки центральна петля розташована у частині зменшеної висоти, центральна петля захищена більш високими ділянками поперечного елемента навколо заниженої частини механізму складання.

Далі більш докладно описано приклади варіантів здійснення з посиланням на додані креслення, на яких:

Фіг. 1 ілюструє ізометричний вигляд контейнера на колесах зверху відповідно до щонайменше деяких варіантів здійснення цієї корисної моделі;

Фіг. 2 ілюструє ізометричний детальний вигляд області А на Фіг. 1;

Фіг. 3 є Фіг. 2, представленою у горизонтальному вигляді збоку.

**ДОКЛАДНИЙ ОПИС ПРИКЛАДІВ ВИКОНАННЯ.**

Фіг. 1 ілюструє контейнер на колесах 100, згідно з одним з варіантів здійснення у розгорнутій конфігурації. При такій конфігурації перша бічна стінка 110 та друга бічна стінка 120 контейнера на колесах 100 віддалені на найбільш можливу відстань взаємного розташування, тобто до досягнення найвіддаленішої позиції взаємного розташування. Бічні стінки 110, 120 являють собою звичайні стінки контейнерів на колесах, що мають каркас, виготовлений з вертикальних і горизонтальних елементів, які оточують сітку, виготовлену з вертикально і горизонтально розташованих дротів.

При розгорнутій конфігурації контейнера на колесах 100 між бічними стінками розташована основа (не вказана на кресленнях для ілюстративних цілей). Основа прикріплена петлями до бічної стінки, зокрема до першої бічної стінки. Основа закріплена в розгорнутому, строго горизонтальному положенні за допомогою декількох елементів. По-перше, кінець основи, протилежний кінцю з петлями, тобто віддаленішому кінцю, протилежному кінцю з петлями, включає кігтеподібні елементи, які виконані з можливістю підтримування горизонтальними дротами сітки бічної стінки, зокрема другої бічної стінки. По-друге, основа містить обмежувальний борт, що спирається на шасі контейнера на колесах 100.

Шасі є шарнірним шасі, що з'єднує першу бічну стінку 110 із другою бічною стінкою 120 таким чином, щоб рухати бічні стінки 110, 120 від віддаленішого взаємного розташування при розгорнутій конфігурації, як показано на Фіг. 1, до максимально близького взаємного розташування при складеній конфігурації (не показано) через проміжну конфігурацію між ними (не показано). При розгорнутій конфігурації на Фіг. 1 шасі розширюється до витягнутої конфігурації, в якій всі компоненти шасі знаходяться на одному рівні.

Фіг. 2 і 3 ілюструють механізм шасі більш докладно. Шасі контейнера на колесах 100 містить механізм складання 130 на обох кінцях контейнера на колесах 100; один механізм складання 130 передбачений на одному кінці контейнера на колесах 100 для з'єднання першої та другої бічних стінок 110, 120, а другий механізм складання 140 передбачений на протилежному кінці контейнера на колесах 100 для з'єднання першої та другої бічних стінок 110, 120. Два механізми складання 130, 140 подібні, але розташовані дзеркально відносно центральної лінії контейнера на колесах, що зазвичай з'єднує першу і другу бічні стінки 110, 120. Тому деталі механізмів складання для стислості описуються лише з посиланням на механізм складання 130, показаний на Фіг. 1 ближче до глядача.

Механізм складання 130 зібраний на роликах 150, точніше на колісних дисках роликів, у кутах контейнера на колесах 100. Бічні стінки 110, 120 також встановлені на роликах 150, завдяки чому, наприклад, немає необхідності у звичайній А-подібній рамі. Механізм складання 130 включає перший поперечний елемент 131, який кріпиться з можливістю повороту за допомогою першої кутової петлі 134, що розміщена біля бічного кінця першої бічної стінки 110. Механізм складання 130 також включає другий поперечний елемент 132, який кріпиться з можливістю повороту за допомогою другої кутової петлі 135, що розміщена біля бічного кінця другої бічної стінки 120. Механізм складання 130 додатково включає центральну петлю 133, яка з'єднує перший поперечний елемент 131 з другим поперечним елементом 132 в точці, яка є рівно віддаленою від першої та другої кутових петель 134, 135. При центральному розташуванні центральної петлі 133 перша і друга кутові петлі 134, 135 підтримуються на одному рівні при кожній конфігурації контейнера на колесах 100. Відповідно, центральні петлі 133 механізмів складання 130, 140 знаходяться на одному рівні з кутовими петлями 134, 135 при розгорнутій конфігурації контейнера на колесах 100 і зміщені всередину при проміжній та складеній конфігурації контейнера на колесах 100.

Перший поперечний елемент 131 механізму складання 130 проходить через центральну петлю 133 таким чином, щоб спиратися на другий поперечний елемент 132, коли контейнер на колесах 100 знаходиться у розгорнутій конфігурації. Отже, перший поперечний елемент 131 довше, ніж другий поперечний елемент 132. Це обмежує рух механізмів складання 130, щоб запобігти "вискакуванню" механізму складання 130. Видовжений перший поперечний елемент 131 також виконує функцію взаємодії з основою під час процесу переведення зі складеної в розгорнуту конфігурацію, тобто при конфігурації, проміжній між ними. Іншими словами, основа під час згаданого переходу випрямляє ножичний механізм 130. Бічний край основи має форму, що дозволяє зчіплятися з протилежним і видовженим першим поперечним елементом механізму складання 130 у проміжній конфігурації для направлення шасі до розгорнутої конфігурації контейнера на колесах 100, тобто для випрямлення ножичного механізму 130.

Кутовий рух механізму складання 130 здійснюється за допомогою петель 133-135. Кутові петлі 134, 135 та відповідні поперечні елементи 131, 132 включають додатковий стопорний механізм для обмеження руху поперечних елементів, щоб запобігти тому, що центральна петля 133 перемістилась за лінію, що з'єднує кутові петлі 134, 135 із зовнішньою стороною контейнера на колесах 100. Щонайменше одна кутова петля 134, 135 механізмів складання 130, але бажано кожна кутова петля, містить кутову скобу 136, 137 для приймання кінця поперечного бруса 131, 132. Скоба 136, 137 приварена або іншим чином з'єднана з кутом колісного диска ролика і рамою бічної стінки 120. Кутові скоби 136, 137 і поперечні елементи 131, 132 містять отвори, які розташовані таким чином, щоб приймати з'єднуючий елемент петельного стержня. Поперечні елементи 131, 132 також містять стопор, що призначений для зчеплення з кутовою скобою 136,

137 для обмеження поворотного руху поперечних елементів 131, 132 щодо вертикальної осі, утвореної петельним стержнем.

Фіг. 3 ілюструє особливості контейнера на колесах 100, що пропонується. Як видно, центральна петля 133 розміщена в центрі довжини прольоту між першою і другою бічною стінкою 110, 120. Іншими словами, центральна петля 133 з'єднує перший поперечний елемент 131 з другим поперечним елементом 132 в точці, яка є рівновіддаленою від першої та другої кутових петель 134, 135. Область, в якій передбачена центральна петля 133, є меншою за висотою, щоб захистити центральну петлю 133 від зовнішніх ударів. Іншими словами, перший і другий поперечні елементи 131, 132 містять частину в області центральної петлі 133, яка нижча вздовж осі обертання, утвореної петлею 133. Один із способів вимірювання заниженої частини петлі в механізмі складання 130 полягає у введенні занижених секцій поперечних елементів, які занижуються таким чином, що центральна петля 133 не виходить за уявні продовження (показані пунктирними лініями) більш високих секцій поперечного елемента вздовж осі обертання. Якщо бути більш точним, поперечні елементи 131, 132 з'єднані з бічними стінками 110, 120 на більш високій ділянці поперечного елемента і один з одним у нижчій ділянці поперечного елемента. Перший поперечний елемент 131 механізму складання 130 проходить через центральну петлю 133 таким чином, щоб спиратися на другий поперечний елемент 132, коли контейнер на колесах 100 знаходиться в розгорнутій конфігурації. Отже, перший поперечний елемент 131 довше, ніж другий поперечний елемент 132. Це обмежує рух механізму складання 130 для запобігання "вискакуванню" механізму складання 130.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Контейнер на колесах (100), що містить:

- першу бічну стінку (110);
- другу бічну стінку (120);
- шарнірне шасі, яке з'єднує першу бічну стінку (110) з другою бічною стінкою (120), де шасі виконане з можливістю рухати бічні стінки (110, 120) від найвіддаленішого взаємного розташування при розгорнутій конфігурації контейнера на колесах (100) до найближчого взаємного розташування при складеній конфігурації контейнера на колесах (100) через проміжну конфігурацію між ними, а шарнірне шасі включає принаймні один механізм складання (130), який містить:
  - перший поперечний елемент (131), що шарнірно кріпиться за допомогою першої кутової петлі (134) до бічного кінця першої бічної стінки (110);
  - другий поперечний елемент (132), що шарнірно кріпиться за допомогою другої кутової петлі (135) до бічного кінця другої бічної стінки (120);
  - центральну петлю (133), що з'єднує перший поперечний елемент (131) з другим поперечним елементом (132) вздовж вертикальної осі обертання,
 який **відрізняється** тим, що перший і другий поперечні елементи (131, 132) містять частину в області центральної петлі (133), яка є нижчою вздовж осі обертання, щоб захистити центральну петлю (133) від зовнішніх ударів.

2. Контейнер на колесах (100) за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить два таких механізми складання (130, 140), передбачених на протилежних кінцях контейнера на колесах (100).

3. Контейнер на колесах (100) за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що центральні петлі (133) механізму (-ів) складання (130, 140) знаходяться на одному рівні з кутовими петлями (134, 135) при розгорнутій конфігурації контейнера на колесах (100) і зміщені всередину при проміжній та складеній конфігурації контейнера на колесах (100).

4. Контейнер на колесах (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший поперечний елемент (131) механізму складання (130, 140) проходить через центральну петлю (133) таким чином, щоб спиратися на другий поперечний елемент (132), коли контейнер на колесах (100) знаходиться у розгорнутій конфігурації.

5. Контейнер на колесах (100) за п. 4, який **відрізняється** тим, що містить основу, що складається, бічний край якої має форму, що дозволяє з'єднання з протилежним і видовженим першим поперечним елементом (131) механізму складання (130) при проміжній конфігурації для направлення шасі до розгорнутої конфігурації контейнера на колесах (100).

6. Контейнер на колесах (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кутові петлі (134, 135) та відповідні поперечні елементи (131, 132) включають додатковий стопорний механізм для обмеження руху поперечних елементів (131, 132), щоб запобігти переміщенню центральної петлі (133) за лінію, що з'єднує кутові петлі (134, 135) із зовнішньою стороною контейнера на колесах (100).

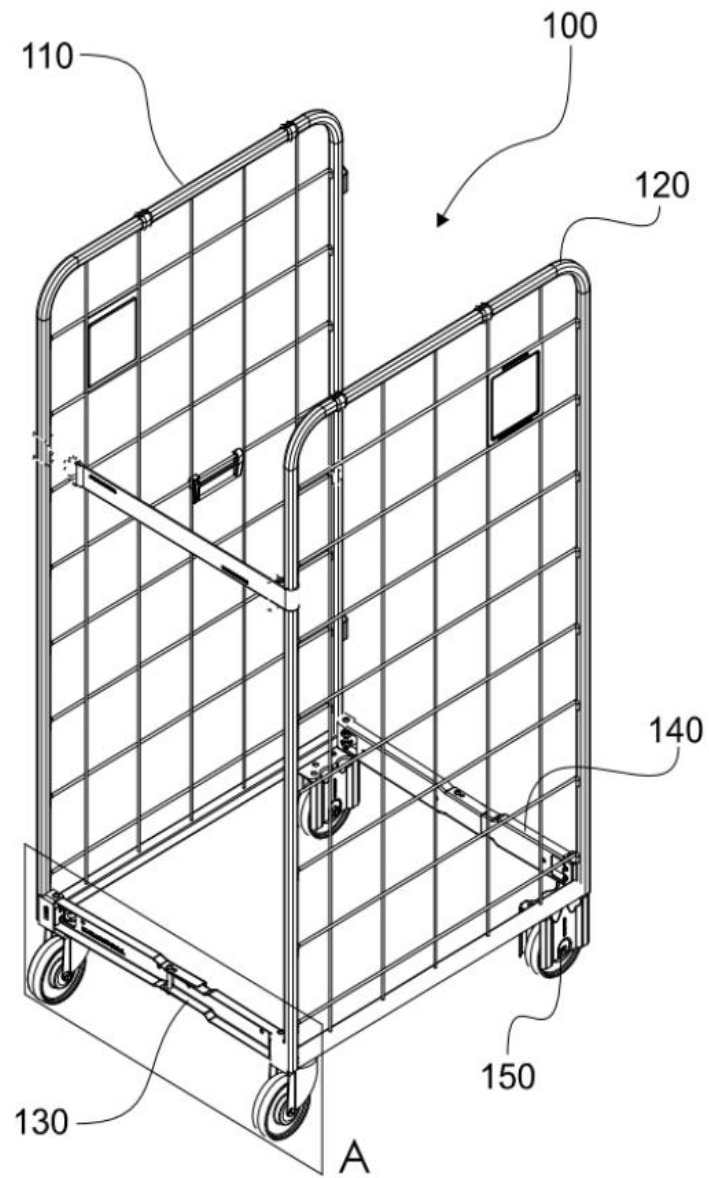


Fig. 1

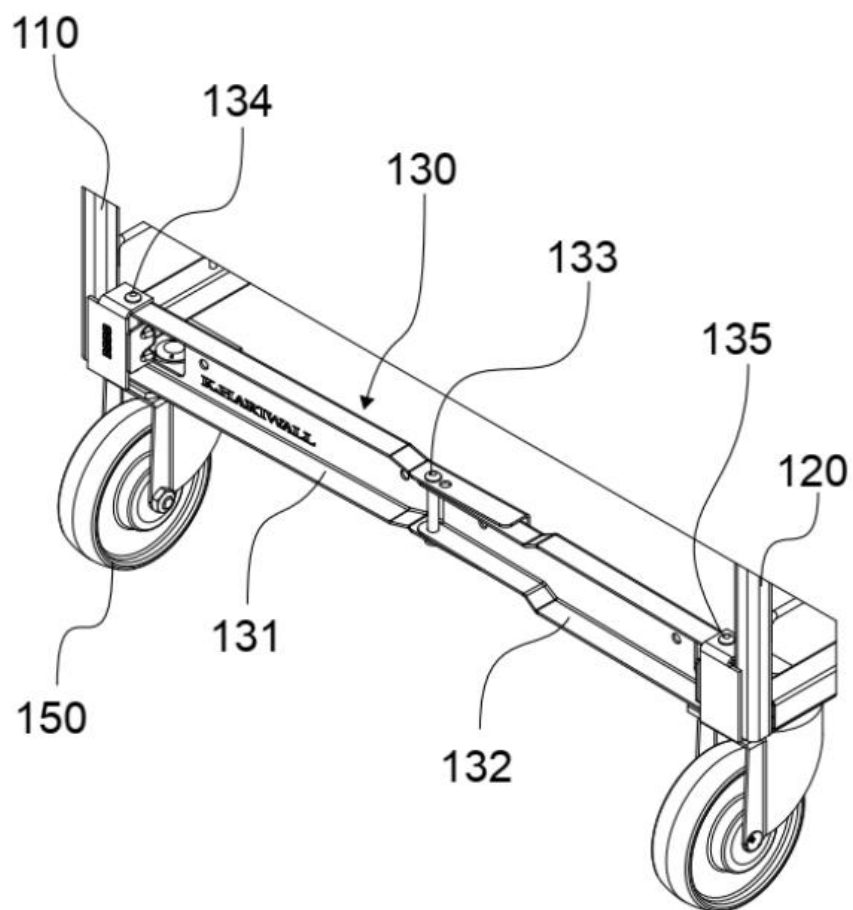


Fig. 2

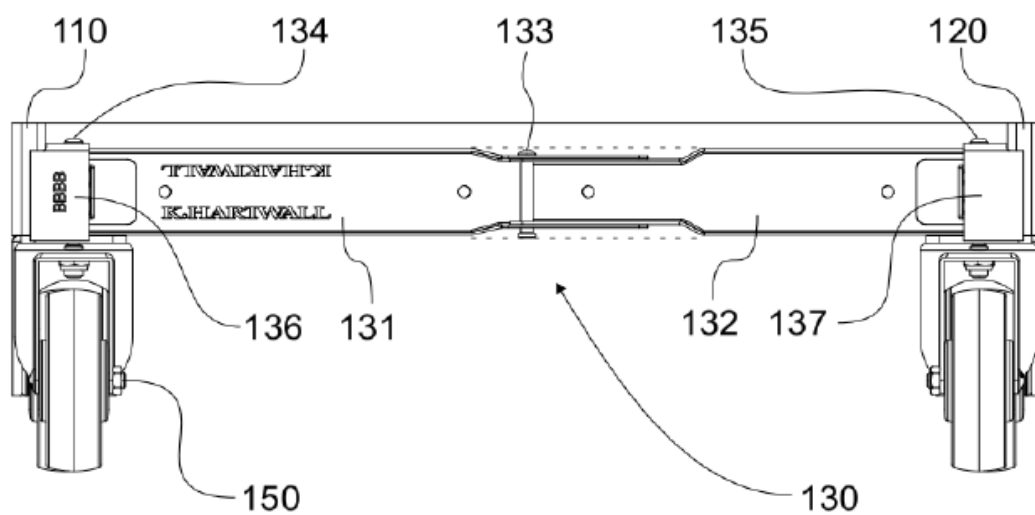


Fig. 3