



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **129058** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**B62B 1/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

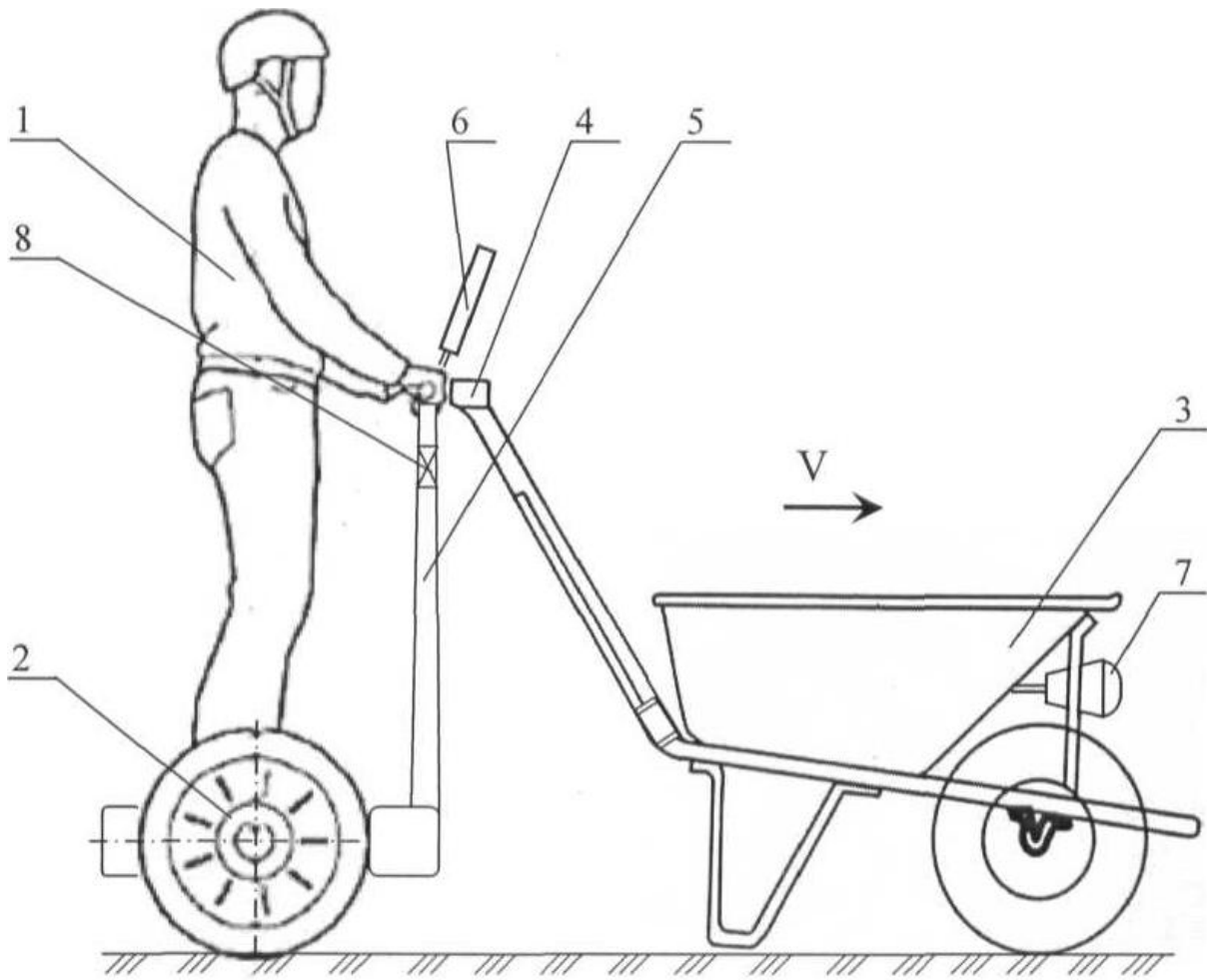
(21) Номер заявки: <b>u 2018 02411</b>	(72) Винахідник(и): <b>Кувачов Володимир Петрович (UA), Шульга Олександр Володимирович (UA), Філоненко Олег Романович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>12.03.2018</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.10.2018</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.10.2018, Бюл.№ 20</b>	

## (54) СПОСІБ РУЧНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ

### (57) Реферат:

Спосіб ручного транспортування вантажів, який включає переведення вантажного колісного візка з вантажем в транспортне положення і утримування його в ньому та переміщення візка людиною. Утримування візка в транспортному положенні відбувається завдяки механічному пристрою без допомоги людини, а переміщення візка здійснюється з постійною швидкістю шляхом створення колесами сегвея рушійної сили, на платформі якого знаходиться людина, яка за допомогою даних міні GPS навігатора і приладдя освітлення і світлової сигналізації може здійснювати керування рухом вантажного візка в темний час доби, або при недостатньому освітленні, причому кількість вантажу у візку і відстань пройденого шляху контролюється відповідними приладами із збереженням інформації.

UA 129058 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до транспортних засобів, а саме до господарських візків і призначена для перевезення вантажу невеликої ваги вручну.

Відома конструкція ручного вантажного візка, в якому зазначений спосіб ручного транспортування вантажів, який включає переведення вантажного колісного візка з вантажем в транспортне положення і утримування його в ньому та переміщення візка людиною (Пат. України № 51042, МПК В62В1/12, опубл. 15.11.2002, бюл. № 11).

Недоліком цього способу, прийнятого за прототип, є те, що великі тягові навантаження, які долає людина в процесі транспортування ручного вантажного візка з вантажем, призводять до швидкої її стомлюваності. Відсутність контролю інформації щодо кількості вантажу у візку і відстані пройденого шляху не дозволяє людині правильно використати свою силу в процесі роботи, що може призвести до отримання травм і таке інше. До того ж, швидкість переміщення людиною ручного вантажного візка за допомогою ходьби кроками досить низька. Внаслідок малої продуктивності роботи неприпустимо збільшується тривалість тяжкої людської праці. Також, реалізація вказаного способу неможлива в темний час доби, або при недостатньому освітленні.

В основу запропонованого способу поставлена задача удосконалення способу ручного транспортування вантажів шляхом утримування візка в транспортному положенні без допомоги людини і створення рушійної сили колесами сегвея, переміщення і керування за допомогою відповідних приладів. Це дозволяє покращити не тільки техніко-економічні показники транспортно-вантажної роботи, але і умови людської праці.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі ручного транспортування вантажів, який включає переведення вантажного колісного візка з вантажем в транспортне положення і утримування його в ньому та переміщення візка людиною, відповідно до пропонованого способу, утримування візка в транспортному положенні відбувається завдяки механічному пристрою без допомоги людини, а переміщення візка здійснюється з постійною швидкістю, шляхом створення колесами сегвея рушійної сили, на платформі якого знаходиться людина, яка за допомогою даних міні-GPS-навігатора і приладдя освітлення і світлової сигналізації може здійснювати керування рухом вантажного візка в темний час доби, або при недостатньому освітленні, причому кількість вантажу у візку і відстань пройденого шляху контролюється відповідними приладами із збереженням інформації.

Застосування запропонованого способу, на відміну від відомого, дозволяє зменшити фізичне навантаження на людину, підвищити продуктивність праці та скоротити тривалість виконання транспортно-вантажних робіт.

Реалізація способу пояснюється кресленням де:

на фіг. 1 зображено схему ручного транспортування вантажів, вигляд збоку;

на фіг. 2 - вигляд зверху.

Заявлений спосіб реалізується наступним чином.

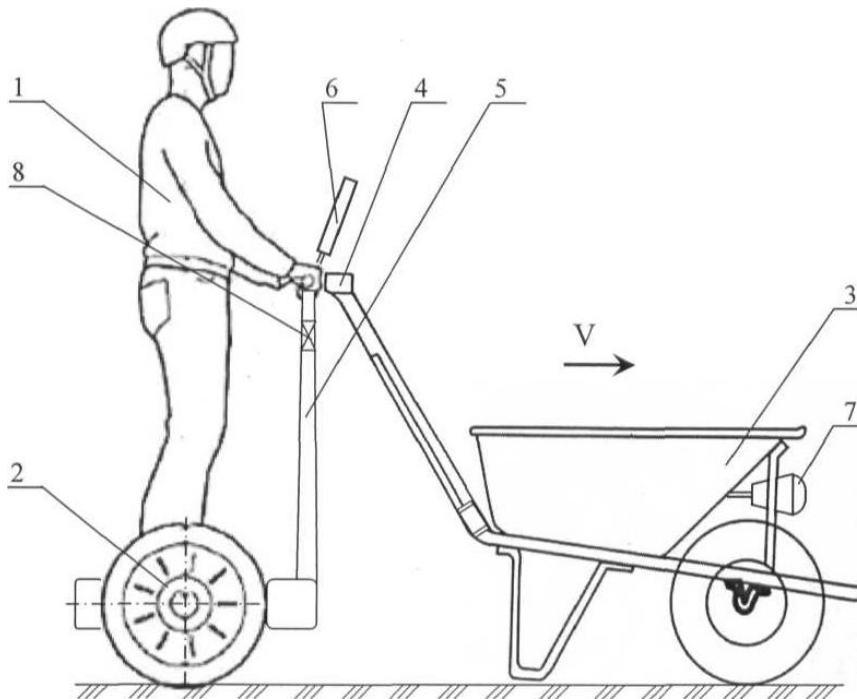
В процесі ручного транспортування вантажів людина 1, стоячи на платформі сегвея 2, переводить вантажний колісний візок 3 з вантажем в транспортне положення і начіпляє його раму-рукоятку 4 на механічний пристрій 5 сегвея 2. В такому стані вантажний колісний візок 3 утримується в транспортному положенні без допомоги людини 1. Далі, створюючи колесами сегвея 2 рушійної сили здійснюється переміщення візка 3. Його керування людиною 1 відбувається за допомогою даних міні-GPS-навігатора 6 і приладдя 7 освітлення і світлової сигналізації, що дозволяє виконувати керування рухом вантажного візка 3 в темний час доби, або при недостатньому освітленні. В силу більших потужних властивостей сегвея 2, ніж людини, поступальна постійна швидкість  $V$  переміщення вантажного колісного візка 3 є значно більшою, в порівнянні з ходьбою людини 1 кроком, що суттєво підвищує продуктивність транспортно-вантажної роботи. Наявність на механічному пристрою 5 сегвея 2 приладу 7 для вимірювання маси вантажу і можливість міні-GPS-навігатора 6 визначати відстань пройденого шляху із збереженням інформації, дозволяє, по-перше, людині правильно використати свою силу в процесі роботи, а по-друге - здійснювати автоматизований облік транспортно-вантажної роботи.

Запропонована умова ручного транспортування вантажів за допомогою сегвея і приладдя для керування його рухом значно зменшує фізичне навантаження на людину, підвищує продуктивність та скорочує тривалість виконання транспортно-вантажних робіт.

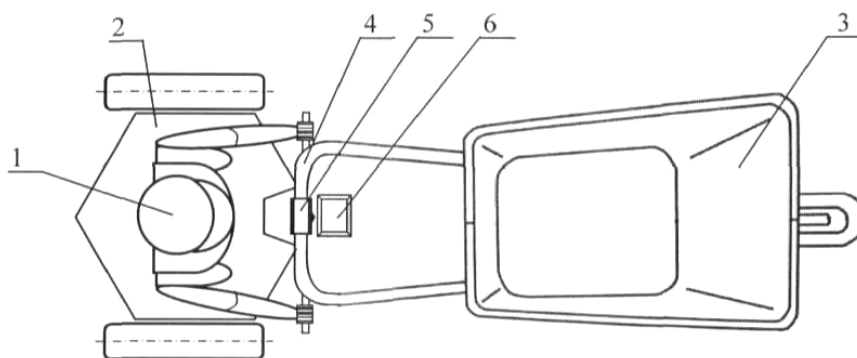
#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ручного транспортування вантажів, який включає переведення вантажного колісного візка з вантажем в транспортне положення і утримування його в ньому та переміщення візка людиною, який **відрізняється** тим, що утримування візка в транспортному положенні

здійснюють завдяки механічному пристрою без допомоги людини, а переміщення візка здійснюють з постійною швидкістю шляхом створення колесами сегвея рушійної сили, на платформі якого знаходиться людина, яка за допомогою даних міні-GPS-навігатора і приладдя освітлення і світлової сигналізації здійснює керування рухом вантажного візка в темний час доби, або при недостатньому освітленні, причому кількість вантажу у візку і відстань пройденого шляху контролюється відповідними приладами із збереженням інформації.



Фіг. 1



Фіг. 2

---

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

---

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