



УКРАЇНА

(19) UA (11) 33687 (13) A

(51) 6 G01G1/00, G01G19/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВАГИ

(21) 99031642

(22) 24.03.1999

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Галченко Семен Микитович

(73) Галченко Семен Микитович

(57) Ваги, що містять корпус, вантажну і гирьову платформи, показчик рівноваги, відрізняються тим, що кінематичний ваговий зв'язок між платформами здійснюється за допомогою двох твердих тіл, які містяться в собі по дві циліндричні поверхні з радіусом  $r_1$  і  $r_2$ , маючих спільні осі, при цьому ці тіла торкаються один одного та корпусу вагів циліндричними поверхностями з радіусом  $r_1$ , а цилін-

ричними поверхностями з радіусом  $r_2$  торкаються вантажної платформи, до того ж торкання твердих тіл один одного, з корпусом вагів та з вантажною платформою досягається за допомогою тонких, гнучких, сталевих стрічок, що забезпечують рухомість тіл, а гирьова платформа нерухомо зв'язана з одним з твердих тіл і містить в собі кілька гирь, які відрізняються одна від одної по вазі на один порядок (5г, 50г, 500г), до того ж для кожної гирі передбачено, як мінімум, 11 місць її розміщення, які відстоять один від одного в уздовж гирьової платформи на відстані кратної різниці радіусів циліндричних поверхностей  $r_1$ - $r_2$ , а точки прикладання сили ваги гирь лежать в площині розміщення осей циліндричних поверхностей твердих тіл.

Винахід відноситься до області вагобудування і може бути застосований при створенні вагів на різні вагові навантаження.

Всім відомі механічні, циферблатні, двохчашечні ваги, які в даний час виробляються промисловістю і застосовуються в магазинах і базарах для зважування різних товарів з точністю  $\pm 5$  г, вага яких не перевищує 10 кг. Ці ваги представлені в винаході М.А. Лапідо від 10 липня 1937 року № авторського свідоцтва СРСР – 56718.

Розглядаючи механізм вагів, приходиш до висновку, що він складний і вимагає великих трудовитрат при виготовленні. Особливо важко виготовити призми і подушки, правильно і точно встановити їх на важелях і коромислах. Крім цього, ваги потребують гирь, вага яких дорівнює вазі зважуваного товару. Це велика незручність і великі витрати матеріалу.

Метою даного винаходу є створення такої конструкції вагів, яка була б набагато простішою існуючої, менш трудомісткою при виготовленні і потребувала б гирь, вага яких в 10-20 разів менша зважуваного вантажу.

Поставлена задача досягається тим, що в вагах, що містять корпус, вантажну і гирьову платформи, показчик рівноваги кінематичний ваговий зв'язок між платформами здійснюється за допомогою двох твердих тіл, які містяться в собі по дві циліндричні поверхності з радіусом  $r_1$  і  $r_2$ , маючих спільні осі, при цьому ці тіла торкаються один одного

та корпусу вагів циліндричними поверхностями з радіусом  $r_1$ , а циліндричними поверхностями з радіусом  $r_2$  торкаються вантажної платформи, до того ж торкання твердих тіл один одного, з корпусом вагів та з вантажною платформою досягається за допомогою тонких, гнучких, сталевих стрічок, що забезпечують рухомість тіл, а гирьова платформа нерухомо зв'язана з одним з твердих тіл і містить в собі кілька гирь, які відрізняються одна від одної по вазі на один порядок (5г, 50г, 500г), до того ж для кожної гирі передбачено, як мінімум, 11 місць її розміщення, які відстоять один від одного в уздовж гирьової платформи на відстань кратної різниці радіусів циліндричних поверхностей  $r_1$ - $r_2$ , точки прикладання сили ваги гирь лежать в площині розміщення осей циліндричних поверхностей твердих тіл. Все це дозволяє відмовитися від циферблату, стрілки, призми і подушок, а кількість гирь зменшити до 3-х з вагою в 500г, 50г, 5г, всього 555г, що дозволяє зважувати будь-які вантажі вагою до 11 кг з точністю в 2,5г-5г.

На зображений повздовжній розріз вагів.

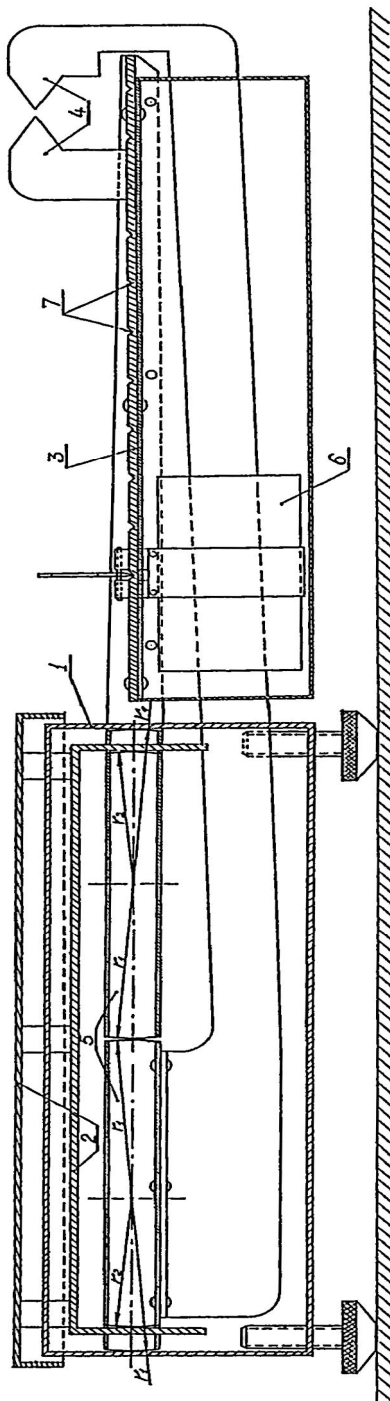
Ваги містять корпус 1, вантажну платформу 2, гирьову платформу 3, показчик рівноваги 4, тверді тіла 5, гирі 6 і гнізда для гирь 7.

Ваги працюють таким чином. Якщо на вантажну платформу 2 покласти вантаж, то це приведе до того, що вантажна платформа 2, діючи на тверді тіла 5, поверне їх на якийсь кут, що приведе до відсутності рівноваги по показчику 4. Для досяг-

(19) UA (11) 33687 (13) A

нення рівноваги необхідно гири 6 на гирьовій платформі 3 перемістити вправо від нульового гнізда в інші гнізда 7 так, щоб рівновага за показником 4 була б досягнута знову і після цього прочитати вагу зважуваного вантажу за означеннями на ги-

рьовій платформі біля гнізд 4, в яких установлені гири. Наприклад, для досягнення рівноваги по показнику 4 гири 6 розташувались в гніздах 7 з позначкою в 5 кг, 700г і 22,5г. Це означає, що вага зважуваного вантажу дорівнює 5722,5г.



Фіг.

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---