



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42970 (13) A

(51) 7 G01G19/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВАГИ

(21) 2000095354

(22) 18.09.2000

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Альтман Ілля Аронович, Браз Давид Леонідо-  
вич(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТО-  
ЧМАШ", UA

(57) 1. Ваги, які містять опорну раму, вантажоприймальну платформу, тензодатчики, вузли передавання навантаження, струнки, вимірювальну апаратуру, які відрізняються тим, що тензометричні датчики встановлені на вантажоприймальній платформі, опорна рама виконана у вигляді окре-

мих опорних плит з встановленими на них вузлами передавання навантаження, причому опорні плити наділені тягами, жорсткими у подовжньому напрямку та гнучкими у вертикальному напрямку, причому одні кінці тяг жорстко закріплені на опорних плитах, а інші кінці жорстко зв'язані з вантажоприймальною платформою.

2. Ваги по п. 1, які відрізняються тим, що тензометричні датчики жорстко закріплені на вантажоприймальній платформі, вузли передавання навантаження наділені регулюючим пристроєм, вантажоприймальна платформа та опорні плити зв'язані монтажними болтами, а струнки встановлені на опорних плитах.

Винахід відноситься до ваговимірювальної техніки і може бути використаний у переносних платформених вагах.

Відомі платформені переносні електронні ваги, які містять опорну раму з встановленими на ній чутливими елементами, вантажоприймальну платформу, встановлену на чутливі елементи, вимірювальну апаратуру (див. наприклад, платформенні ваги фірми "Fairbanks", США, копія каталога додається).

Недоліком таких вагів є велика металоємність та значна габаритна висота.

Відомі платформенні ваги, які містять опорну раму, вузли передавання зусиль, з встановленими на них тензодатчиками, вантажоприймальну раму, яка опирається на тензодатчики (див. наприклад, платформенні ваги фірми "Schenck"- прототип).

Недоліком таких вагів є складність конструкції та великий висотний габарит.

Метою даного винаходу є спрощення конструкції та зменшення металоємності та габаритної висоти вагів.

До основи винаходу поставлено завдання створення високоточних конструктивно простих малометалоємних низькопрофільних платформених вагів.

Поставлене завдання вирішується тим, що у вагах, які містять опорну раму, вантажоприймальну раму, тензодатчики, вузли передавання навантаження, струнки, вказівний прилад, - тензометричні датчики встановлені на вантажоприймальній

платформі, опорна рама виконана у вигляді окремих пластин з встановленими на них вузлами передавання навантаження, наділених тягами жорсткими у подовжньому напрямку та гнучкими у вертикальному напрямку, причому одні кінці тяг жорстко закріплені на пластинах, а інші кінці жорстко зв'язані з вантажоприймальною рамою.

При цьому тензометричні датчики жорстко закріплені на вантажоприймальній платформі, вузли передавання навантаження жорстко закріплені на пластинах наділені регулюючими пристроями.

Технічним результатом даного винаходу є створення конструктивно простих металоємних високоточних платформених вагів з малими висотними габаритами.

Новину технічного рішення характеризує виконання опорної рами у вигляді окремих пластин з встановленими на них вузлами передавання навантаження наділених тягами жорстко зв'язаних з вантажоприймальною платформою.

На фіг. 1 представлені дані ваги, на фіг. 2 - вимірювальний елемент А на фіг. 1.

Ваги складаються з вантажоприймальної платформи 1 з жорстко закріпленими на ній за допомогою гвинтів 2 тензометричними датчиками 3, які опираються на вузли передавання навантаження 4, жорстко закріплені на опорних плитах 5 тяг 6, одними кінцями жорстко зв'язаних з опорними плитами 5, а іншими кінцями жорстко зв'язаних з вантажоприймальною платформою 1, струнок 7,

(19) UA (11) 42970 (13) A

встановлених на опорних плитах 5, апаратури вимірювання 8, монтажних болтів 9, які зв'язують вантажо приймальну платформу 1 та опорні плити 5. Регулюючий пристрій вузла передавання навантаження 4 складається з жорстко закріпленого на опорній плиті 5 гвинта 10 з контргайкою 11, з'єднаного різьбою з обоймою 12 що обертається, з розміщеною усередині неї опорою 13 для тензометричного датчика 3.

Ваги працюють таким чином.

Навантаження, яке сприймається вантажоприймальною платформою передається на тензодатчики 3, контактуючі з вузлами передавання навантаження 4. Вихідний сигнал з тензометричних датчиків 3 сприймається апаратурою вимірювання 8.

При цьому наявність гнучких у вертикальному напрямку тяг 6, фіксуючих взаєморозташування опорних плит 5, а також положення опорних плит 5 відносно вантажоприймальної платформи 1 не знижує точність вимірювання, але у той же час забезпечує соосність тензометричних датчиків 3 та вузлів передавання навантаження 4 під час переус-

тановлення вагів, що підвищує точність вимірювання.

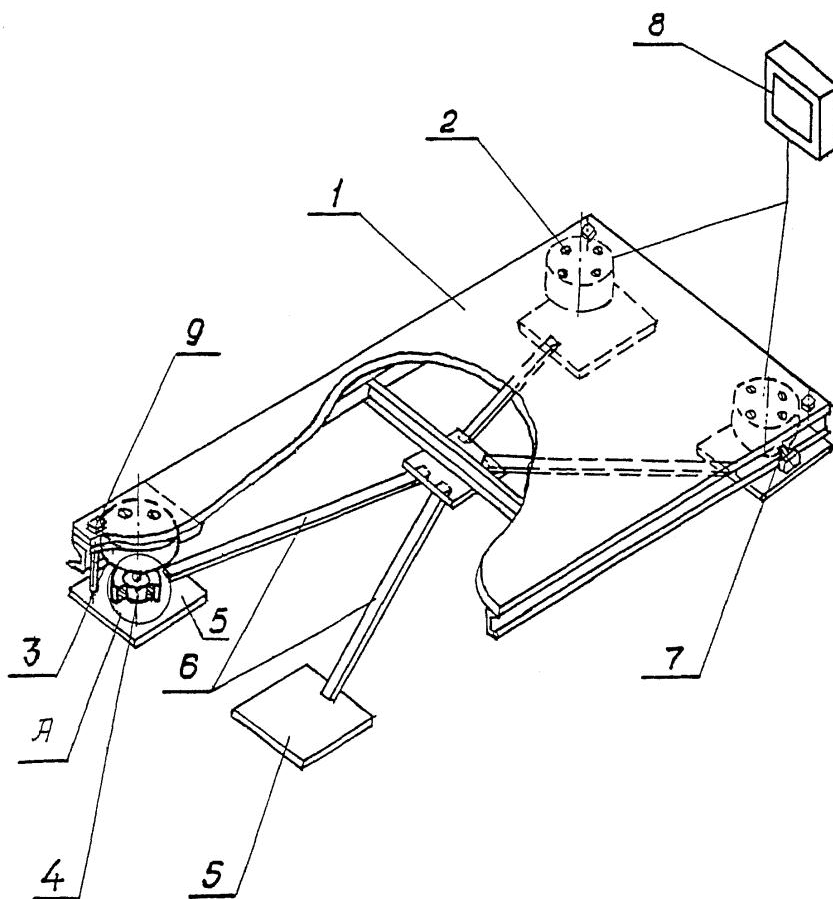
Обертання обойми 12 на гвинті 10, жорстко закріпленому на опорній плиті 5, переміщує опору 13 для тензометричного датчика 3 по вертикалі з фіксуванням її контргайкою 11, що гарантує можливість одержання необхідного контакту тензометричних датчиків 3 з опорами 13 та забезпечує зручність монтажу вагів.

Наявність струнок 7 запобігає зміщенню вантажоприймальної платформи 1 по відношенню до тензометричних датчиків 3 під час великих динамічних впливів на ваги. Жорстке кріплення тензометричних датчиків 3 до вантажоприймальної платформи 1 за допомогою гвинтів 2, забезпечує зручність транспортування вагів.

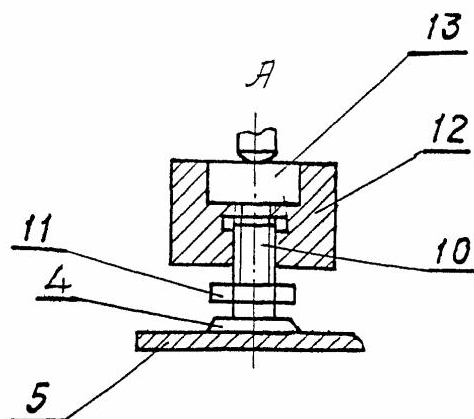
Для зручності монтажу та транспортування вагів вантажоприймальна платформа 1 та опорні плити 5 зв'язані монтажними болтами 9.

Таким чином, пропонується конструкція переносних платформених вагів значно знижує їх металоемність та зменшує габаритну висоту вагів.

Винахід, буде використано у вагах для зважування.



Фіг. 1



Фіг. 2

---

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

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2002 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

---