



УКРАЇНА

(19) UA (11) 53485 (13) U
(51) МПК (2009)
G01G 19/02
G01G 19/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ТРАНСПОРТНІ ВАГИ

1

(21) u201003756

(22) 01.04.2010

(24) 11.10.2010

(46) 11.10.2010, Бюл.№ 19, 2010 р.

(72) БУГАЄНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ, БУГАЄНКО ЄГОР ГЕОРГІЙОВИЧ, БУГАЄНКО МАКСИМ ГЕОРГІЙОВИЧ, ЛОШКАРЬОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

(73) БУГАЄНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ, БУГАЄНКО ЄГОР ГЕОРГІЙОВИЧ, БУГАЄНКО МАКСИМ ГЕОРГІЙОВИЧ, ЛОШКАРЬОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

(57) Транспортні ваги, які містять приєднувальні плити, закладні плити, вантажоприймальні платформи, тензодатчики, що закріплені за допомогою вузлів вмонтування, при цьому кожен вузол вмонтування виконаний у вигляді двох під'ятників

2

ків, один з яких закріплений на закладній плитці, а інший - на вантажоприймальній платформі, причому тензодатчики встановлені між під'ятниками та мають сферичні торцеві поверхні, які **відрізняються** тим, що, для обмеження ходу платформ у горизонтальній площині, встановлені одна або декілька пар пластин, при цьому одна з пластин закріплена на платформі, а інша - на приєднувальній плитці, при цьому одна з пластин має виступ, а інша поглиблення, а між виступом і поглибленням забезпечується рівномірний зазор, величина якого встановлюється таким чином, щоб кут нахилу тензодатчика не виходив за межі допуску, які встановлені для даного типу тензодатчика.

Корисна модель відноситься до ваговимірної техніки і може бути використовувана, коли зважуються транспортні об'єкти, зокрема, автомобілі або залізничні вагони. Метою винаходу є покращення конструкції ваг та її спрощення.

Відомі ваги для зважування транспорту, які містять закладні плити, приєднувальні плити, вантажоприймальні платформи, тензодатчики, що закріплені за допомогою вузлів вмонтування, при цьому кожен вузол вмонтування виконаний у вигляді двох під'ятників, один з яких закріплений на закладній плитці, а інший - на вантажоприймальній платформі, причому тензодатчики встановлені між під'ятниками та мають сферичні торцеві поверхні, а обмеження руху платформ у горизонтальній площині виконується за допомогою упорів, які встановлюються між платформами та приєднувальними плитками [див. Справочник "Ваги, вагові дозатори, системи зважування та дозування", 2001 р., Одеса, "Астропринт"].

Недоліком такого пристрою є необхідність мати упори, що встановлюються між платформами та приєднувальними плитками, тому що конструкція цих упорів приводить до необхідності мати з боку приєднувальних плиток закладні елементи, що ускладнюють конструкцію фундаменту ваг.

Метою винаходу є покращення конструкції фунда-

мента ваг та спрощення конструкції платформ.

Поставлена мета досягається тим, що у відомих вагах, які містять закладні плити, приєднувальні плити, вантажоприймальні платформи, тензодатчики, що закріплені за допомогою вузлів вмонтування, при цьому кожен вузол вмонтування виконаний у вигляді двох під'ятників, один з яких закріплений на закладній плитці, а інший - на вантажоприймальній платформі, причому тензодатчики встановлені між під'ятниками та мають сферичні торцеві поверхні, введені для обмеження ходу платформ у горизонтальній площині одна або декілька пар пластин, при цьому одна з пластин закріплена на платформі, а інша - на приєднувальній плитці, при цьому одна з пластин має виступ, а інша поглиблення, а між виступом і поглибленням забезпечується рівномірний зазор, величина якого встановлюється таким чином, щоб кут нахилу тензодатчика не виходив за межі допуску, встановленого для даного типу тензодатчика.

Виконання вузла обмеження руху платформ у вигляді двох пластин, одна з яких закріплюється на платформі, а інша - на приєднувальній плитці, при цьому одна пластина має виступ, а інша поглиблення, а між виступом і поглибленням забезпечується рівномірний зазор, величина якого встановлюється таким чином, щоб кут нахилу тензодат-

(19) UA (11) 53485 (13) U

чика не виходив за межі допуску, встановленого для даного типу тензодатчика, значно зменшує складність конструкції фундаменту, тому що зникає необхідність виконувати закладні елементи для кріплення упорів, за допомогою яких ці упори закріплюються в тіло фундаменту.

Загальний вигляд пристрою, що пропонується, зображений на Фіг.1, вид зверху на нього - на Фіг.2, на Фіг.3 показаний вид зверху на пластину, а на Фіг.4 - тензодатчик, що встановлений між підп'ятниками.

Ваги, що пропонується, мають приєднувальні плити 1, закладні плити 2, вантажоприймальні платформи 3, верхній підп'ятник 4, нижній підп'ятник 5, тензодатчики 6, що встановлені між підп'ятниками та мають сферичні торцеві поверхні, пластину 7, яка встановлена на приєднувальній плитці, та пластину 8, яка встановлена на платформі. Пластина 7 має виступ, а пластина 8 - поглиблення. Між виступом і поглибленням забезпечується рівномірний зазор, величина якого встановлюється таким чином, щоб кут нахилу тензодатчика 6 не виходив за межі допуску.

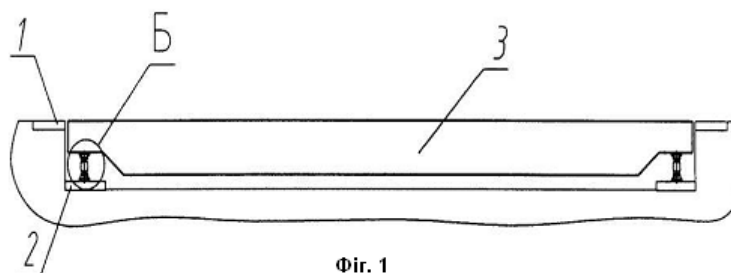
Пристрій працює таким чином.

При наїзді транспортного засобу на платформу 3 зусилля від навантаження передається через

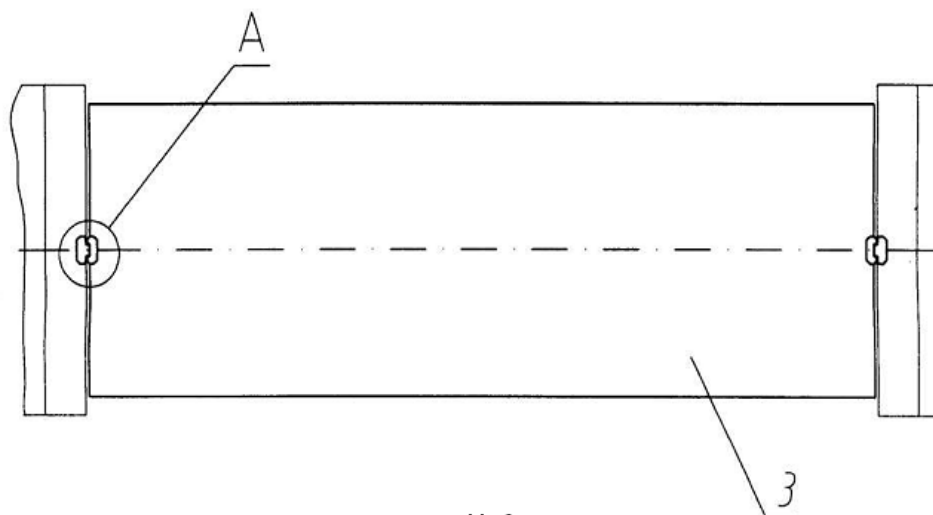
підп'ятники 4 та 5 на тензодатчики 6, які виробляють електричний сигнал, який приймається та обробляється апаратурою ваг з метою визначення маси транспортного засобу. При наїзді транспортного засобу на платформу 3 діють горизонтальні сили, що спричиняють рух платформи, і відповідно нахил тензодатчиків. Коли рух платформи стає рівним величині зазору між пластинами 7 і 8, рух платформи припиняється і під дією відвортної сили, яка виникає внаслідок того, що сферичні торцеві поверхні тензодатчиків мають радіус, який більше полини висоти тензодатчика, починається рух платформи в протилежному напрямку. В результаті наявності такого ефекту похитування тензодатчик повертається у своє початкове становище.

Таким чином, використання пристрою, який пропонується, порівняно з прототипом спрощує конструкцію фундаменту ваг та конструкцію платформи, тому що не потребує виготовлення упорів та супутнім їм металоконструкцій, а це, у свій час, робить більш дешевим будівництво ваг.

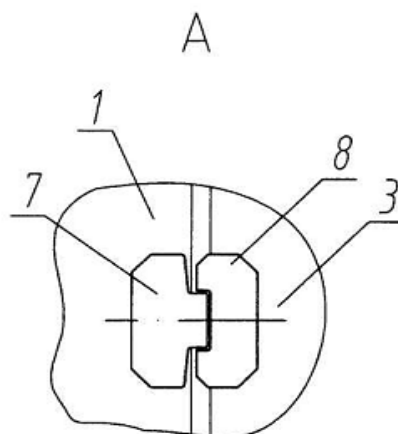
Ваги, в яких використовується корисна модель, що пропонується, введені в експлуатацію на багатьох підприємствах Дніпропетровської, Кіровоградської, Вінницької, та інших областей України.



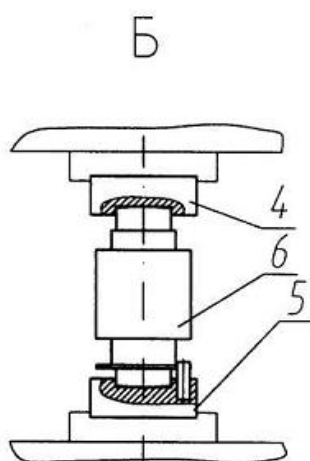
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4