



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **26945** (13) **U**
(51) МПК (2006)
G01G 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОНВЕЄРНІ ВАГИ

1

2

(21) u200706407

(22) 08.06.2007

(24) 10.10.2007

(72) ПОПОВКІН ЮРІЙ МАТВІЙОВИЧ, UA, ПАВЛОВ
ВОЛОДИМИР ЄВГЕНІЙОВИЧ, UA, НОСІКОВ
ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ, UA

(73) ПІДПРИЄМСТВО ЗІ 100% ІНВЕСТИЦІЄЮ
"НАУКОВО ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС
"УКРКОЛЬОРМЕТАВТОМАТИКА" ВІДКРИТОГО

АКЦІОНЕРНОГО

ТОВАРИСТВА

"СОЮЗКОЛЬОРМЕТАВТОМАТИКА", UA

(56)

(57) Конвеєрні ваги, які містять датчик ваги, аналого-цифровий перетворювач, датчик швидкості, мікропроцесор, які відрізняються тим, що вагова платформа виконана з листового металу плоскої або жолобчастої форми, з двох сторін по ходу стрічки обмеженої напрямними роликками.

Корисна модель ставиться до ваговимірювальної техніки й може бути використана для безперервного зважування й дозування матеріалів у різних галузях промисловості, де потрібний точний вимір.

Відомі конвеєрні ваги по Рекламному проспекті Process Фірма ЕЛВЦД - офіційний представник фірми Shenck process Gmb.

Вага матеріалу визначається за допомогою вагової платформи, яка складається з одного або декількох роликів, обмеженої двома опорними роликками. Навантаження на платформу впливають на ваговий датчик або групу датчиків.

Вихідний сигнал вагового датчика пропорційний навантаженню на стрічці підсилюється й подається через аналого-цифровий перетворювач у мікропроцесор приладу INTECONT.

Недоліком даного способу зважування є те, що для виміру використовуються вимірювальні ролики, через які вага матеріалу передається на тензодатчики. Від точності виконання роликів залежить точність виміру ваги. А так само навіть дуже гарні конвеєрні стрічки ніколи не мають рівномірної товщини, особливо в місці з'єднання стрічки.

Це приводить до стрибкоподібного руху стрічки, коли вона проходить, над вимірювальними роликками.

Все це впливає на точність виміру ваги.

В основу корисної моделі поставлене завдання підвищення точності дозування.

Поставлене завдання вирішується тим, що вагова платформа виконана з листового металу плоскої або жолобчастої форми із двох сторін по ходу стрічки обмеженої направляючими роликками.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю заявлених ознак і результатів, що досягають, полягає в тім, що вагова платформа складається з металевої плити або жолоба із двох сторін по ходу стрічки обмеженої напрямними роликками. Вагова платформа забезпечує плавний рух конвеєрної стрічки, тим самим усуває стрибкоподібний рух стрічки, що утворюється за рахунок биттів несучих роликів, а так само відсутності рівномірності по товщині конвеєрної стрічки, а бічні ролики поліпшують ковзання стрічки по металевій плиті або жолобу.

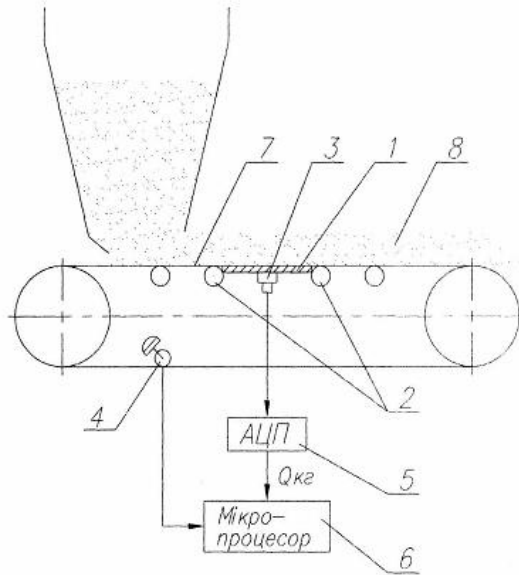
У такий спосіб технічне рішення, що заявляється, підвищить точність вимірюваної ваги.

На Фіг.1 показана структурна схема пристрою конвеєрних ваг, де вимірювальна платформа 1 являє собою тверду плиту або жолоб, виготовлену з металевих аркушів, із двох сторін вимірювальної платформи розташовані ролики 2, тензометричний датчик 3 розташований під вимірювальною платформою, датчик швидкості 4, аналого-цифровий перетворювач (АЦП) 5, мікропроцесор 6.

Матеріал 8 за допомогою конвеєрної стрічки 7 надходить на вагону платформу 1, де стрічка з вантажем плавно скочує по металевій плиті вагової платформи 1, і впливає на тензометричний датчик 3, сигнал з якого через аналого-цифровий перетворювач (АЦП) 5 надходить на перший вхід

(19) **UA** (11) **26945** (13) **U**

мікропроцесора 6, на другий вхід надходить сигнал з датчика швидкості 4, де по формулі $P=QV$ визначається кількість матеріалу минулого через вагову платформу.



Фіг. 1