



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122212** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
G01B 5/00

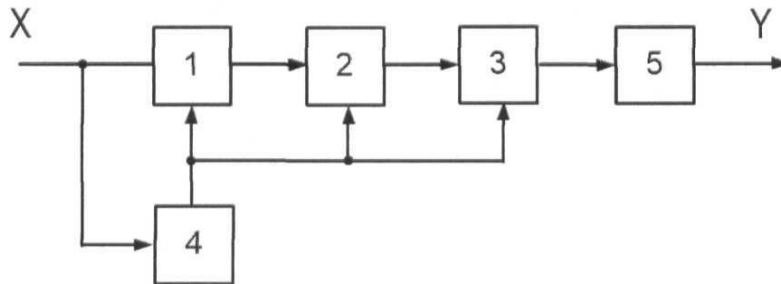
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 07387	(72) Винахідник(и): Смірнов Володимир Вікторович (UA), Смірнова Наталія Володимирівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 12.07.2017	(73) Власник(и): ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.12.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.12.2017, Бюл.№ 24	

(54) ПРИСТРІЙ ВИБІРКИ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ІНТЕРВАЛУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГИ ОБ'ЄКТА В УМОВАХ ВПЛИВУ ЗБУРЕНЬ

(57) Реферат:

Пристрій вибірки вимірювального інтервалу для визначення ваги об'єкта в умовах впливу збурень складається з дискримінатора, з джерела послідовності даних, з блока визначника екстремумів, з блока визначника інтервалу вимірювання, з блока буфера сигналу даних, з блока вибірки вимірювального інтервалу та з пристроєм визначення ваги об'єкта.



UA 122212 U

Корисна модель належить до галузі приладобудування і може бути використана в системах визначення ваги об'єкта в умовах впливу збурень на об'єкт і на вимірювальну платформу.

Найбільш близьким до технічного рішення, що заявляється, є рішення, яке використовується в системах зважування рухомих об'єктів [1].

5 Недоліком такої системи є похибка вимірювання, викликана штучним збільшенням кількості періодів збурень у вибірці вимірювального інтервалу, коли набирається кілька періодів збурення. При цьому збурення може бути негармонійним, а період збурення - неповним, що знижує точність визначення ваги об'єкта і обмежує область застосування пристрою.

10 Задача корисної моделі полягає в тому, щоб виключити вплив неповного періоду збурення на результат вибірки вимірювального інтервалу для визначення ваги об'єкта в умовах впливу збурень.

Поставлена задача вирішується за рахунок створення пристрою, який з вхідної послідовності даних, яка несе інформацію про вагу об'єкта разом з збуреннями, виділяє вибірку для визначення ваги об'єкта, відповідно до закону збереження моменту імпульсу в замкнутій системі тіл.

На схемі зображено пристрій, що пропонується.

20 Пристрій складається з дискримінатора 1, перший вхід якого з'єднаний з джерелом послідовності даних X, блока визначника екстремумів 2, перший вхід якого з'єднаний з виходом дискримінатора 1, блока визначника інтервалу вимірювання 3, перший вхід якого з'єднаний з виходом визначника екстремумів 2, блока буфера сигналу даних 4, вхід якого з'єднаний з джерелом сигналу даних X, а вихід з'єднаний з другим входом дискримінатора 1, з другим входом блока визначника екстремумів 2, і з другим входом блока визначника інтервалу вимірювання 3, блока вибірки вимірювального інтервалу 5, вхід якого з'єднаний з виходом блока визначника інтервалу вимірювання 3, а вихід Y - з пристроєм визначення ваги об'єкта.

25 Пристрій працює наступним чином.

На перший вхід дискримінатора 1 надходить послідовність даних від джерела даних X, який несе інформацію про вагу об'єкта разом з збуреннями. Одночасно ця інформація зберігається в буфері даних 4. Дискримінатор виділяє передні і задні фронти збурень з послідовності даних. Блок визначника екстремумів 2 отримує результати роботи дискримінатора 1 і індексує дані в буфері даних 4. На підставі індексів і значень екстремумів блок визначення інтервалу вимірювання 3 з послідовності даних в буфері 4 робить вибірку вимірювального інтервалу 5, яка надходить на вихід Y для подальшого визначення ваги об'єкта в межах вибірки.

30 При визначенні ваги в межах вибірки збурення не впливають на результат визначення ваги об'єкта, відповідно до закону збереження моменту імпульсу в замкнутій системі тіл.

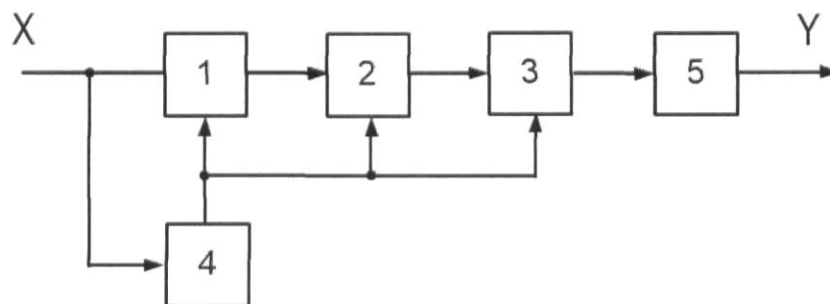
35 Нові ознаки дозволяють визначати вагу об'єкта в умовах впливу збурень на об'єкт і на вимірювальну систему без внесення погіршень в результат вимірювань.

Джерела інформації:

40 1. Пат. 1183839 А.С. СССР. Устройство для взвешивания движущихся объектов / Липман А.Е., Шапиро А.И. Кукуй А.С., Шестеркин А.Г.; опубл. 07.10.85, Бюл. № 37.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Пристрій вибірки вимірювального інтервалу для визначення ваги об'єкта в умовах впливу збурень, який **відрізняється** тим, що складається з дискримінатора, перший вхід якого з'єднаний з джерелом послідовності даних, блоку визначника екстремумів, перший вхід якого з'єднаний з виходом дискримінатора, блока визначника інтервалу вимірювання, перший вхід якого з'єднаний з виходом визначника екстремумів, блока буфера сигналу даних, вхід якого з'єднаний з джерелом сигналу даних, а вихід з'єднаний з другим входом дискримінатора, з другим входом блока визначника екстремумів, і з другим входом блока визначника інтервалу вимірювання, блока вибірки вимірювального інтервалу, вхід якого з'єднаний з виходом блока визначника інтервалу вимірювання, а вихід - з пристроєм визначення ваги об'єкта.



Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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