



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65060** (13) **U**  
(51) МПК  
**G06K 7/08 (2006.01)**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

1

2

(21) u201105343

(22) 26.04.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл. № 22, 2011 р.

(72) СМІРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(57) Пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить елемент запису, виконаний у вигляді головки запису, з'єднаної з виходом формувача кодів, два елементи зчитування, виконані у вигляді головок зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двошліпінною, друга головка зчитування виконана одношліпінною

та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечено додатковими другою-четвертою головками запису, третьою-п'ятою двошліпінними головками зчитування та шостою-восьмою одношліпінними головками зчитування, розташованими навколо носія інформації в площинах, перпендикулярних його осі, відповідно розміщення основної головки запису і основних двошліпінної та одношліпінної головок зчитування, при цьому сигнальні обмотки відповідно двошліпінних та одношліпінних головок зчитування з'єднано послідовно.

Корисна модель належить до промислової автоматики, а саме до техніки магнітного запису цифрової інформації на неспеціальні носії інформації (сталеві канати, труби, дроти тощо).

Відомо пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить елемент запису, виконаний у вигляді головки запису, з'єднаної з виходом формувача кодів, два елементи зчитування, виконані у вигляді головок зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двошліпінною, друга головка зчитування виконана одношліпінною та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису [див. авт. св. СРСР № 1267450, G06K 7/08, опубл. 30.10.1986, бюл. № 40]. Цей пристрій вибрано за прототип.

Недолік відомого пристрою полягає в тому, що наявність однієї головки запису та двох головок зчитування через можливі коливання зазору між ними та носієм інформації, а також через крутильні коливання останнього не забезпечують достатню чутливість пристрою та надійність зчитування двійкової інформації.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення пристрою для зчитування двійкової інформації шляхом того, що пристрій забезпечено

додатковими другою-четвертою головками запису, третьою-п'ятою двошліпінними головками зчитування та шостою-восьмою одношліпінними головками зчитування, розташованими навколо носія інформації в площинах, перпендикулярних його осі, відповідно розміщення основної головки запису і основних двошліпінної та одношліпінної головок зчитування, що забезпечить зчитування почитованого значення складових напруженості магнітного поля мітки та незалежність величин сумарних корисних сигналів від коливань носія інформації.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої для зчитування двійкової інформації, що містить елемент запису, виконаний у вигляді головки запису, з'єднаної з виходом формувача кодів, два елементи зчитування, виконані у вигляді головок зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двошліпінною, друга головка зчитування виконана одношліпінною та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, згідно з корисною моделлю, пристрій забезпечено додатковими другою-четвертою головками запису, третьою-п'ятою двошліпінними головками зчитування та шостою-восьмою одношліпінними голов-

(19) **UA** (11) **65060** (13) **U**

ками зчитування, розташованими навколо носія інформації в площинах, перпендикулярних його осі, відповідно розміщення основної головки запису і основних двощілинної та однощілинної головок зчитування, при цьому сигнальні обмотки відповідно двощілинних та однощілинних головок зчитування з'єднано послідовно.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить носій інформації 1, формувач кодів 2, першу-четверту головки запису 3-6, першу 7 та третю-п'яту двощілинні головки зчитування 8-10, другу 11 та шосту-восьму однощілинні головки зчитування 12-14, розміщені по осі вздовж носія інформації 1 на відстані від двощілинних головок зчитування 7-10 на величину  $l/2$ , що дорівнює половині товщини і полюса головок запису 3-6, блок реєстрації, до складу якого входять фазові детектори 15 та 16, порогові елементи 17-20, логічні елементи 1 та 21 та виконавчий вузол 23.

Пристрій для зчитування двійкової інформації працює наступним чином. За допомогою формувача кодів 2 та головок запису 3-6 з товщиною

полюса і двійкова інформація наноситься способом «з поверненням до нуля» з певним міжрозрядним інтервалом на носій інформації 1.

При взаємному переміщенні носія інформації 1 та головок зчитування 7-14 двощілинні головки зчитування 7-10 зчитують вертикальні, а однощілинні головки зчитування 11-14 зчитують горизонтальні складові напруженості магнітного поля мітки. На їхніх виходах з'являються сигнали, що мають максимальні значення у центрі магнітних міток. При цьому результативні сигнали двощілинних головок зчитування 7-10 та однощілинних головок зчитування 11-14 по черзі подаються відповідно на входи фазових детекторів 16 та 15. У залежності від символу, що зчитується, спрацьовують порогові елементи 17 та 19, або порогові елементи 18 та 20. У подальшому сигнали у певній комбінації надходять на логічні елементи 1 та 21 та 22, що виділяють «1» та «0», які надходять у виконавчий вузол 23.

Пропонована корисна модель дозволить забезпечити значне підвищення чутливості пристрою та достовірності зчитування двійкової інформації.

