



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84538** (13) **U**
(51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 04919	(72) Винахідник(и): Смирний Михайло Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.04.2013	(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013	квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20	

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Реферат:

Пристрій для зчитування двійкової інформації 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, причому застосовано додаткові третю та четверту головки зчитування, виконані одношліпінними та розташованими з першою головкою зчитування в одній площині, перпендикулярній осі магнітоносія, вздовж його бокових граней, при цьому обмотки другої, третьої та четвертої головок зчитування з'єднано між собою послідовно зустрічно.

UA 84538 U

Корисна модель належить до промислової автоматики, а саме до техніки магнітного запису цифрової інформації на неспеціальні профільні магнітоносії.

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 двощілинною, друга головка зчитування виконана однощілинною 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, G06K7/08, опубл. 30.10.1986, бюл. № 40]. Цей пристрій вибрано за прототип.

Недолік відомого пристрою полягає в тому, що наявність двох головок зчитування не забезпечує достатню чутливість та достовірність зчитування двійкової інформації з неспеціального профільного магнітоносія.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення пристрою для зчитування двійкової інформації шляхом того, що пристрій забезпечено додатковими третьою та четвертою головками зчитування, розташованими з першою головкою зчитування в одній площині, перпендикулярній осі магнітоносія, вздовж його бокових граней, при цьому обмотки другої, третьої та четвертої головок зчитування з'єднано між собою послідовно зустрічно, що забезпечить зчитування потроєного значення горизонтальних складових напруженості магнітного поля у центрі мітки.

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 двощілинною, друга головка зчитування виконана однощілинною та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, згідно з корисною моделлю, застосовано додаткові третю та четверту головки зчитування, виконані однощілинними та розташованими з першою головкою зчитування в одній площині, перпендикулярній осі магнітоносія, вздовж його бокових граней, при цьому обмотки другої, третьої та четвертої головок зчитування з'єднано між собою послідовно зустрічно.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить магнітоносій 1, формувач кодів 2, головку запису 3, першу двощілинну головку зчитування 4, другу, третю та четверту однощілинні головки зчитування 5, 6 та 7, блок реєстрації, до складу якого входять фазові детектори 8 та 9, порогові елементи 10-13, логічні елементи 14 та 15 та виконавчий вузол 16. Друга головка зчитування 5 розміщена по осі вздовж магнітоносія 1 на відстані від першої однощілинної головки зчитування 4 на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису 3 $1/2$. Третя та четверта головки зчитування 6 та 7 виконані однощілинними та розташовані з першою головкою зчитування 4 в одній площині, перпендикулярній осі магнітоносія 1, вздовж його бокових граней, при цьому обмотки другої, третьої та четвертої головок зчитування 5, 6 та 7 з'єднано між собою послідовно зустрічно.

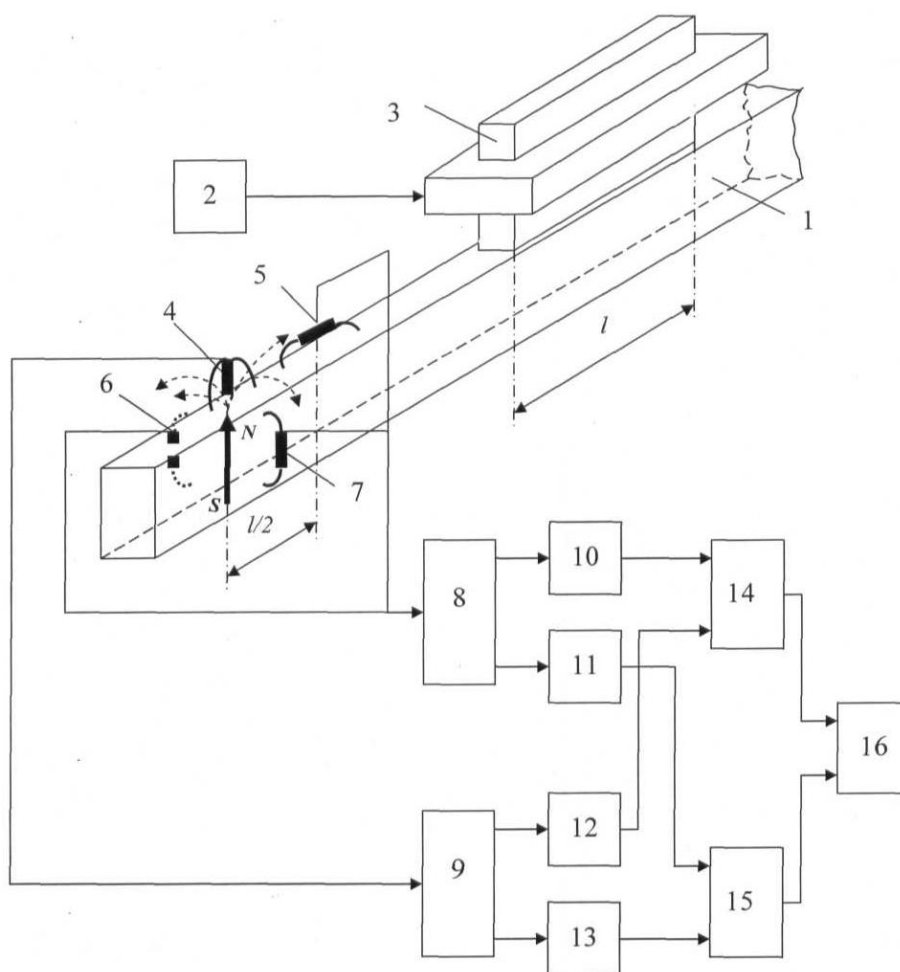
Пристрій для зчитування двійкової інформації працює наступним чином. За допомогою формувача кодів 2 та головки запису 3 з товщиною полюса 1 двійкова інформація наноситься способом "з поверненням до нуля" з певним мікрорядним інтервалом на магнітоносій 1.

При взаємному переміщенні магнітоносія 1 та головок зчитування 4-7 останні зчитують вертикальну та горизонтальні складові напруженості магнітного поля мітки. На їхніх виходах з'являються сигнали, що мають максимальні значення у центрі магнітних міток. При цьому результативний сигнал головок зчитування 5, 6 та 7 потроюється. Сигнали з головок зчитування 4-7 подаються на входи фазових детекторів 8 та 9. У залежності від символу, що зчитується, спрацьовують порогові елементи 10 та 12 або порогові елементи 11 та 13. У подальшому сигнали у певній комбінації надходять на логічні елементи 14 та 15, що виділяють "1" та "0", які надходять у виконавчий вузол 16.

Пропонована корисна модель дозволить забезпечити суттєве підвищення чутливості та достовірності зчитування двійкової інформації при коливаннях зазору між магнітоносієм та головками зчитування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 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 двощілинною, друга головка зчитування виконана однощілинною та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові третю та четверту головки зчитування, виконані однощілинними та розташованими з першою головкою зчитування в одній площині, перпендикулярній осі магнітоносія, вздовж його бокових граней, при цьому обмотки другої, третьої та четвертої головок зчитування з'єднано між собою послідовно зустрічно.



Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601