



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55872 (13) U
(51) МПК (2009)
G06K 7/08

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

1

2

(21) u201008036

(22) 29.06.2010

(24) 27.12.2010

(46) 27.12.2010, Бюл.№ 24, 2010 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 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 у пристрої розташовано додаткову третю головку зчитування, виконану однощілинною та розміщену співвісно з першою головкою зчитування.

Корисна модель відноситься до промислової автоматики, а саме до техніки магнітного запису цифрової інформації на неспеціальні магнітоносії (сталеві канати, труби, рейки 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 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, G06K 7/08, опубл. 30.10.1986, бюл. №40]. Цей пристрій обрано за найближчий аналог.

Недоліком відомого пристрою є те, що наявна кількість головок зчитування не забезпечує зчитування інформації у вузькій зоні центра магнітної мітки, що знижує точність та достовірність зчитування двійкової інформації.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення пристрою для зчитування двійкової інформації шляхом того, що пристрій забезпечений додатковою третьою головкою зчитування, розміщеною співвісно з першою головкою зчитування, що дозволить зчитувати мінімальний сигнал горизонтальної складової напруженості магнітного поля у вузькій зоні центра мітки, нанесеної на металевий носій стрижневою головкою запису,

що суттєво підвищить точність відтворення інформації та перешкодозахищеність пристрою.

Поставлена задача досягається 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 корисної моделі, застосовано додаткову третю головку зчитування, виконану однощілинною та розміщеною співвісно з першою головкою зчитування.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить магнітоносій 1, формувач кодів 2, стрижневу головку запису 3, першу двощілинну головку зчитування 4, другу та третю однощілинні головки зчитування 5 та 6, блок реєстрації, до складу якого введено фазові детектори 7, 8 та 9, порогові елементи 10-14, логічний елемент НІ 15, логічні елементи І 16 та 17 та виконавчий вузол 18. Друга головка зчитування 5 розміщена вздовж носія інформації на відстані від першої головки зчитування 4 на величину, що дорівнює половині 1/2 товщини полюса головки запису 3. Третя головка зчитування 6 розміщена співві-

(19) UA (11) 55872 (13) U

сно з першою головкою зчитування 4.

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

При взаємному переміщенні магнітоносія 1 та першої-третьої головок зчитування 4-6 перша головка зчитування 4 зчитує вертикальну, а друга та третя головки зчитування 5 та 6 зчитують горизонтальну складові напруженості магнітного поля мітки. На виходах головок зчитування 4 та 5 з'являються сигнали, що у центрі магнітних міток мають максимальне значення, а на виході головки зчитування 6 - мінімальну величину. Сигнали з головок

зчитування 4 та 5 подаються на входи фазових детекторів 7 та 9. У залежності від символу, що зчитується, спрацьовують порогові елементи 10 та 12, або порогові елементи 11 та 13. У момент знаходження першої-третьої головок зчитування 4-6 у вузькій зоні центра магнітної мітки на виході третьої головки зчитування 6 сигнал відсутній, при цьому логічний елемент НІ 15 виробляє логічну «1», яка по третім входам логічних елементів І 16 та 17 дозволяє передачу по їхнім першим та другим входам сигналів зчитування «1» та «0» у виконавчий вузол 19.

Пропонована корисна модель дозволить забезпечити суттєве підвищення точності роботи та перешкодозахищеності пристрою, а також достовірності зчитування двійкової інформації.

