

Пропоноване технічне рішення забезпечить підвищення точності та достовірності визначення наявності різниці діаметрів кругів котіння суміжних коліс.

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ОБ'ЄКТА

Болотюк В.В.

Науковий керівник – Смирний М.Ф., докт. техн. наук, професор

Системи керування транспортними засобами оснащені інформаційними пристроями, які визначають напрямок руху, режими гальмування й розгону, забезпечують точне місцеположення транспортної одиниці. Особливим режимом роботи відзначаються транспортні засоби з переривчастим характером руху.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю вдосконалення інформаційного пристрою керування транспортним засобом з переривчастим характером руху

Мета роботи – вдосконалення пристроїв з використанням датчиків, які дозволяють підвищити надійність роботи зазначених пристроїв.

Недоліком пристрою є те, що в ньому не виробляються сигнали, необхідні для «дотяжки» транспортного засобу до місця його зупинки з певного напрямку руху, що звужує сферу застосування пристрою.

В роботі обґрунтовано необхідність розробки та запропоновано сучасний пристрій для визначення місцеположення рейкового транспортного засобу, зображений на рисунку 1.

Поставлено завдання вдосконалення пристрою для визначення місцеположення рейкового транспорту шляхом того, що застосовано додаткову шосту потокочутливу магнітну головку, розташовану в центрі блока потокочутливих магнітних головок, сигнальна обмотка додаткової шостої потокочутливої магнітної головки з'єднана з додатковим четвертим фазовим детектором, виходи якого підключені до додаткових п'ятого та шостого порогових елементів, що забезпечить розширення функціональних можливостей пристрою.

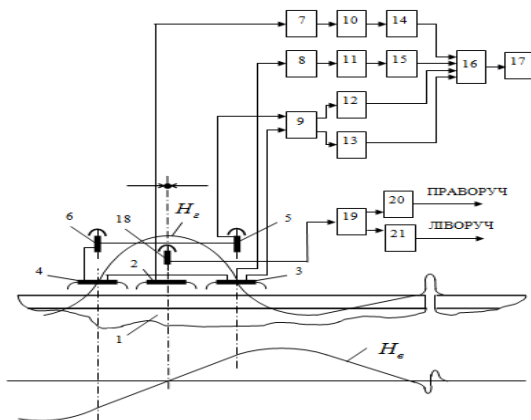


Рисунок 1 – Пристрій для визначення місцеположення рейкового транспорту

У пристрою для визначення місцеположення рейкового транспорту, що містить перший, другий та третій фазові детектори, входи яких з'єднані з виводами відповідно першої, другої та третьої потоко-чутливих магнітних головок, розташованих вздовж рейки, причому відстань між крайніми головками дорівнює ширині робочого зазору головки запису, перша головка розміщена в центрі цього зазору, перший та другий порогові елементи, підключені до виходів відповідно першого та другого фазових детекторів та виходи яких через перший та другий елементи НЕ з'єднані відповідно з першим та другим входами елемента І, вихід якого підключений до входу індикатора, третій вхід елемента І зв'язаний з виходом третього порогового елемента, підключеного до першого виходу третього фазового детектора, а четвертий вхід - до четвертого порогового елемента, зв'язаного з другим виходом третього фазового детектора, з'єднаного з додатковим виводом другої потокочутливої магнітної головки, другий додатковий вивід якої підключений до додаткового виводу третьої потокочутливої магнітної головки, четверту та п'яту потокочутливі магнітні головки, які розміщені співвісно з крайніми потокочутливими магнітними головками.