

Винахід стосується монорейкових доріг, окремо до підвісних обладнань вагонів.

Відоме підвісне обладнання з асиметричним підвісом вагонів, описані у книзі В.В. Чиркіна и др. "Пасажирські монорейкові шляхи", изд. "Машинобудування" Москва 1969 стор.111-112. Ксерокопія сторінок прикладається.

У приведених прикладах, застосованих на Вупертальській монорейковій дорозі /Німеччина/, на монорейковій дорозі у Даласі /США/ візки ходової частини по відношенню до підвішеного вагона не мають двох степенів вільності, що не дозволяє застосувати їх до підвішення вагона монорейкових систем Попова з ціллю забезпечення повертання їх у горизонтальній та вертикальній площині.

У якості прототипу прийнята асиметрична підвіска вагонів Вупертальської монорейкової дороги /книга В.В. Чиркіна: стор.112, молюнок 51./ У даному випадку з'єднання кузова вагону з ходовою частиною досягається шляхом жорсткого з'єднання з дахом кузова.

Основним завданням винаходу є створення можливості з'єднання кузова вагона з ходовою частиною, забезпечуючий цьому з'єднанню два ступеня вільності для блока двокісних візків ходової частини по віднесенню до кузова вагона, що сприяє подоланню ходовою частиною вагона поворотів у вертикальній та горизонтальній площинах.

Поставлене завдання досягається тим, що асиметрична підвіска вагона монорейкових систем Попова, що містить скобу, котра нижньою горизонтальною плитою скоби з'єднується з амортизуючим елементом, укріпленим на даху кузова вагона, а верхня частина тіла скоби має горизонтальний отвір, в якому рухомо навкруг осі закріплений стержень, який має на другому кінці сергу, у якій рухомо з допомогою пальця закріплений центр коромисла, що об'єднує два двокісних візка ходової частини вагона. При цьому скоба забезпечує два ступеня вільності руху блоку з двох візків відносно кузова вагона, а для відвернення сходження коліс з рейки на нижній горизонтальній плиті скоби встановлюється обмежувач каток.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю суттєвих ознак заявленого винаходу та досягнутим технічним результатом пояснюється з наступного:

1. Підвішений на двох асиметричних підвісках кузов вагона може вільно забезпечувати поворот вагону як у вертикальному, так і у горизонтальному напрямках вздовж однорейкового балочного шляху "змійкою".

2. Така асиметрична підвіска кузова вагону дозволяє одержувати рух кузова вагона на поворотах по у вісім разів більшому радіусу повороту, ніж радіус з'єднання прямолінійних ділянок рейки, по якій проходять послідовно усі вісім коліс ходової частини вагона, що відповідно зменшує відцентрову силу вагона на поворотах, дозволяє будувати балочний шлях тільки з прямолінійних балок, що втричі дешевше криволінійних балок.

3. Без застосування запропонованих асиметричних підвісок вагон монорейкових систем Попова не може бути працездатним.

На Фіг.1 відображена асиметрична підвіска - вигляд спереду, на Фіг.2 - те ж, вид збоку.

Асиметрична підвіска вагону монорейкових систем Попова має вертикальне тіло скоби 1, нижню горизонтальну плиту 2 скоби 1. Верхня частина тіла скоби 1 має горизонтальну отвір 3, у котрому рухомо навкруг осі закріплений стержень 4, який має на другому кінці сергу 5.

Серга 5 має у двох своїх вушках з'єднання крізний отвір 6, вісь якого згинається з віссю такого діаметра вертикального отвору у центрі коромисла 7, об'єднуючого два візка 8 в один блок.

Зів серги 5 з'єднується рухомо у горизонтальній площині з коромислом 7 через вертикальні отвори пальцем 9.

Стержень 4 у отворі 3 рухомо кріпиться гайкою 10.

Нижня частина горизонтальної плити 2 з'єднується з амортизуючим елементом 11, закріпленим на даху кузова 12 вагона. Вагон через амортизуючі елементи 11 кузова 12, через дві асиметричні підвіски з'єднується через коромисла 7 з двома блоками візків 8 і може вільно рухатися "змійкою" на поворотах як у горизонтальній, так і у вертикальній площині. Від розкачування вагон під дією бокових навантажень утримується у жолобі 13 котками 14, закріпленими у центрі днища вагона.

Колеса візків 8 котяться вільно по рейці 15, закріпленій на нижній горизонтальній полиці 16 балочного шляху.

Для відвернення сходження коліс візків 8 на нижній горизонтальній плиті 2 скоби 1 встановлюється обмежувальний каток 17, котрий не дозволяє відірватись колесам візків 8 від рейки 15 при упиранні у нижню площину полки 16 балочного шляху.

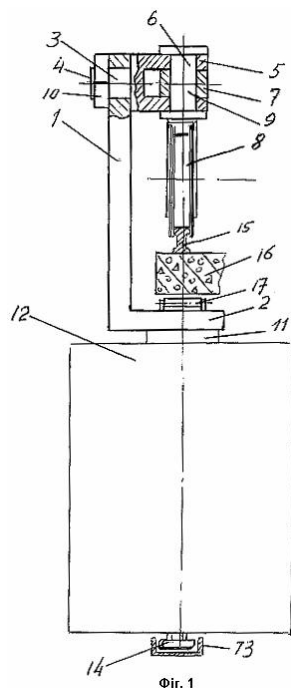


Fig. 1

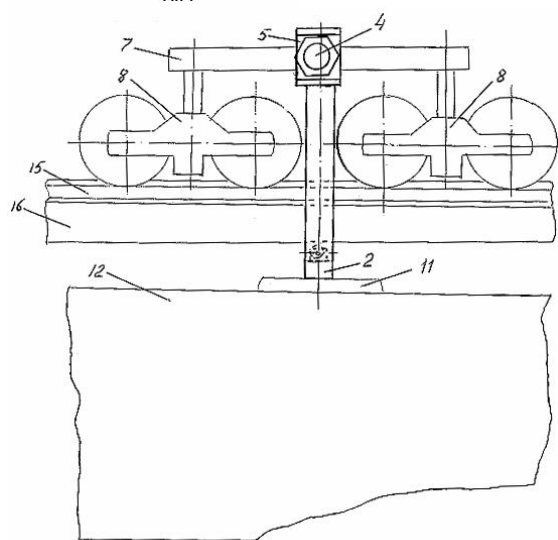


Fig. 2