

Винахід відноситься до залізничного транспорту і стосується конструкції приводу компресора приміського електропоїзда.

Винахід направлено на розв'язання існуючої проблеми щодо зменшення витрат електроенергії при поповненні запасу повітря в ресиверах.

Відомий привід компресору електропоїзда, що містить електродвигун, який з'єднаний з валом компресору. (Железные дороги. Общий курс. Под ред. М.М. Уздина. М., Транспорт, 1991. с.).

Але такий привід компресору не забезпечує економії електроенергії при поповненні запасів повітря в ресиверах.

Найближчим до винаходу, що заявляється, є мотор - компресор типу "3-CD" і його модифікацій. Удосконалення передбачає наявність універсального корпусу, який встановлений між електромотором та компресором. Корпус має підшипник з опорою на вихідний кінець колінчатого валу компресору та фланці, які болтами з'єднані з електромотором і всіма модифікаціями компресору "3-CD". (Пат.6364635 США, МПК⁷ F04B17/00).

Недоліком такої конструкції є неможливість використання кінетичної енергії руху потягу для поповнення запасів повітря у ресиверах.

Технічною задачею, що вирішується заявляємим винаходом, є удосконалення компресору для мінімізації затрат електроенергії при використанні кінетичної енергії руху потягу для поповнення запасів повітря у ресиверах.

Суть винаходу полягає в тому, що на вал компресору насаджено шестерню, яка знаходиться у неперервному контакті з шестерню, що вільно насаджена на вісь колісної пари, має виступи на торцевій поверхні та підперта пружиною з одного боку, і муфтою, що зв'язана з електромагнітним керувачем, - з другого, а на внутрішній стороні колеса колісної пари є насадка, яка має отвори для виступів на шестерні.

На фіг.1 зображено привід компресору електропоїзда - загальний вигляд,

на фіг.2 - з'єднання шестерні з колісною парою.

Привід компресору електропоїзда має компресор 1, на вал 2 якого насаджено шестерню 3, яка контактує з шестерню 4, яка вільно насаджена на вісь колісної пари 5 та через пружину 6 сперта на насадку з отворами 7. Керування шестернями виконується електромагнітним керувачем 8, вісь 9 якого з'єднана з важелем 10, який через шарнір 11 з'єднаний з рамою вагону 12. Натискання на шестерню виконується за допомогою муфти 13, а положення шестерен в одному рівні досягається важелем 14.

Привід компресору електропоїзда працює таким чином. При зменшенні тиску у пневматичній системі електропоїзду електромагнітний керувач 8 втягує вісь 9 та одночасно приводить у рух важелі 10 та 14. Муфта 13 натискає на шестерню 4 до тих пір, поки виступи на шестерні не співпадуть з отворами на насадці 7. При цьому пружина 6 стискається. Шестерня 4 починає рухатись навколо своєї осі разом із колісною парою та приводить у рух шестерню 3, яка в свою чергу приводить у рух вал 2 компресору 1. При збільшенні тиску у пневматичній системі електропоїзда до необхідної норми електромагнітний керувач 8 відпускає вісь 9, та шестерня 4 під дією пружини 6 виходить з контакту з насадкою 7 колісної пари.

Під час стоянки електропоїзду використовується компресор з приводом від електромотору.

Привід компресору електропоїзда має невелику кількість деталей, простий в експлуатації та технічному обслуговуванні та дозволяє економне використовувати електроенергію.



