

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ТОРМАЗОВ ТЯГАЧЕЙ

PNEUMATIC SYSTEM OF TRACTION BRAKES

Деревлёв Ю. А., студ., **Толстик И. В.**, ст. преп.,
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Y. Derevlev, student, **I. Tolstik**, Senior Lecturer,
Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

В статье рассмотрена пневматическая система тормозов тягачей, как улучшение качества вождения и безопасности транспортным средством, показана схема работы и тенденции развития пневмосистем в настоящее время.

The article considers the pneumatic system of tractor brakes as an improvement of driving quality and vehicle safety, the scheme of operation and trends in the development of pneumatic systems at present.

Ключевые слова: пневматическая система, тормоза, тягач.

Keywords: pneumatic system, brakes, tractor.

ВВЕДЕНИЕ

Пневматическая тормозная система – система, используемая для обеспечения безопасного и эффективного торможения, при этом, для работы используется сжатый воздух, поэтому ее и называют пневматической. В настоящее время это самое популярное решение на грузовом транспорте.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Пневматическая система тягачей имеет огромное количество составляющих: компрессор, регулятор давления, осушитель, защитный клапан, ресивер, тормозная педаль, основная камера, ручной тормозной рычаг, энергоаккумуляторы, манометр и другие. Каждый элемент такой системы является незаменимым, потому что от него зависит безопасность управления транспортным средством.

СХЕМА РАБОТЫ ПНЕВМОСИСТЕМЫ ТОРМОЗОВ

Компрессорная система приступает к работе вместе с запуском двигателя, она качает атмосферный воздух. Он очищается от влаги в специальном устройстве, так как только сухой газ может обеспечить бесперебойную работу тормозов. Распределительный механизм защищает систему от полного исчезновения газа. После включения педали тормоза сжатый газ передвигается по системе к колесам, тем самым, осуществляя удар и торможение автомобиля. С помощью рычага системы парковки давление также сбрасывается из аккумулятора энергии перед движением автомобиля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пневматическая тормозная система грузовика технически сложна. Каждый её элемент должен работать бесперебойно, в течение всего времени эксплуатации. При понимании общей схемы работы всех элементов пневматической тормозной системы, возможно вовремя проводить правильное техническое обслуживание. Безопасность автомобиля будет зависеть от надлежащего технического обслуживания тормозов, поэтому каждый автомобиль должен регулярно проверяться высококвалифицированным мастером, что позволяет своевременно выявлять технические неполадки.

В настоящее время конструкция транспортных средств стремительно развивается. Тормозам, как важнейшим элементам безопасности машины уделяется повышенное внимание. На наш взгляд, тенденциями в развитии пневмосистем в тягачах являются: электрификация и автоматизация, улучшенная энергоэффективность, использование новых материалов, интеграция с другими системами, а также, улучшенная диагностика и обслуживание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савич, Е. Л., Устройство автомобилей: учеб. пособие с грифом МО РБ / Е. Л. Савич, А. С. Гурский, Е. А. Лагун. – Минск: РИПО, 2018. – С. 248–251.

2. Савич, Е. Л., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский; под общ. ред. Е. Л. Савича. – Минск: РИПО, 2019. – С. 189–210.

Представлено 24.05.2024