

УДК 621.45.018.2

РАЗРАБОТКА ШИНОМОНТАЖНОГО СТЕНДА

*Романов А.О., студент 5-го курса инженерно-экономического факультета
Научный руководитель – Хохлов А.А., кандидат
технических наук, доцент*

Технологический институт - филиал ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *Техническое обслуживание, шиномонтажный стенд, колесо, электропривод, покрышка.*

В статье рассмотрена *разработка шиномонтажного стенда. Представлена схема, принцип работы шиномонтажного стенда и его преимущества перед существующими конструкциями. Устройство будет способствовать облегчению условий труда, повышению производительности, а также снижению трудоемкости при техническом обслуживании автомобилей.*

Предупредить появление отказов и неисправностей, уменьшить вредное влияние износов, старения, разрегулировок, обеспечить нормальное техническое состояние, высокопроизводительную и экономичную работу машин в течение периода эксплуатации можно лишь на основе хорошо налаженной и четко действующей планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта машин [1].

В ряде рассмотренных устройств для технического обслуживания автомобилей, с выявленными недостатками [2-8], с целью расширения технологических возможностей, повышения производительности труда, удобства в работе, снижения трудоемкости проведения работ, а также приняв во внимание особенности предприятия и структуру автотарка, где будет внедрена данная разработка, нами предлагается конструкция шиномонтажного стенда (рисунок 1) с электроприводом стола и пневмозажимом диска.

Принцип работы шиномонтажного станка заключается в следующем.

Для разбортовки колесо устанавливают на пол так чтобы диск оказался на опорах. Затем подводим лопатку для разбортовки шин к борту и нажимаем педаль привода разбортовки покрышки.

Для демонтажа шин необходимо установить колесо на самоцентрирующийся стол, подвести головку рабочей стойки к диску, зафиксировать её. Затем при помощи монтировки одеть борт на рычаг-отделитель

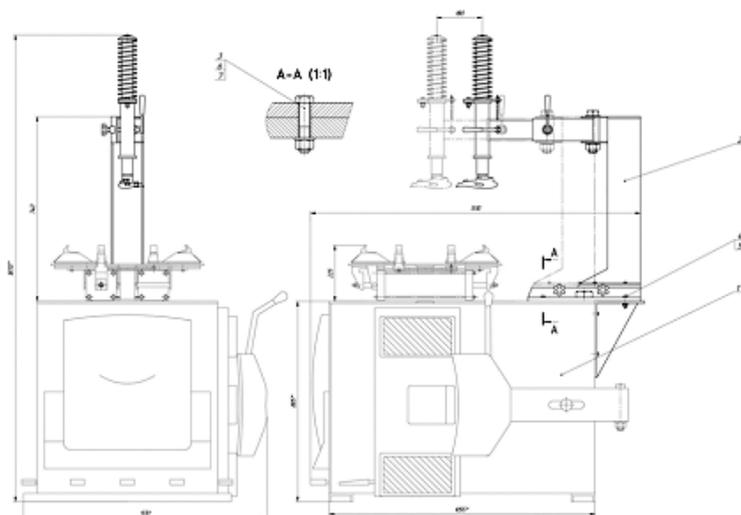


Рисунок 1 - Схема шиномонтажного стенда

и при помощи вращения стола снять крышку с диска. Привод зажимов и разбортовочного устройства, данного станка пневматический. Вращение стола осуществляется при помощи электропривода размещённого внутри станины.

Данная конструкция шиномонтажного стенда отличается от выпускаемых промышленностью стендов тем, что стойка 2 (см. рисунок 1) подвижная и может передвигаться по станине 1. Это расширяет возможности использовать шиномонтажный стенд для разбортовки колес с различным диаметром дисков.

Использование конструкции разработанного шиномонтажного стенда будет способствовать облегчению условий труда, повышению производительности, а также снижению трудоемкости при техническом обслуживании автомобилей.

Библиографический список:

1. Глуценко, А. А. Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве / А. А. Глуценко, А. Л. Хохлов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2015. - 146 с.

2. Глущенко, А. А. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования : учебное пособие предназначено для подготовки студентов очной, очной ускоренной и заочной форм обучения по специальности 190601.65 «Автомобили и автомобильное хозяйство» и бакалавров по направлению 190109 «Наземные транспортные технологические системы» / А. А. Глущенко, Е. Н. Прошкин, А. Л. Хохлов. – Ульяновск : ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. - 317 с.
3. Уханов, А. П. Специальная автомобильная техника : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / А. П. Уханов, М. В. Рыблов, Д. А. Уханов. - Пенза : РИО ПГСХА, 2016. - 249 с.
4. Глущенко, А. А. Управление автомобилем и трактором / А. А. Глущенко, И. Р. Салахутдинов, Е. Н. Прошкин. - Ульяновск, 2017. - 344 с.
5. Салахутдинов, И. Р. Перспективные технологии технического обслуживания автомобилей / И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. - Ульяновск, 2015. - 155 с.
6. Хранение и противокоррозионная защита техники / Е. Н. Малов, К. У. Сафаров, В. М. Холманов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2013. - 196 с.
7. Глущенко, А. А. Моделирование технологических процессов и систем / А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов, И. Р. Салахутдинов. - Ульяновск, 2015. - 76 с.

DEVELOPMENT OF A TIRE MOUNTING STAND

Romanov A. O.

Key words: *maintenance, tire stand, wheel, electric drive, tire.*

The article considers the development of a tire mounting stand. The scheme, the principle of operation of the tire stand and its advantages over existing structures are presented. The device will facilitate working conditions, increase productivity, and reduce the complexity of car maintenance.