

УДК 621.86

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА И МОНТАЖА АВТОМОБИЛЬНЫХ КОЛЕС

*Портнов С.А., студент 4 курса, инженерного факультета
Научный руководитель – Голубев В.А., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: ремонт и техническое обслуживание, трудоемкость, приспособление, демонтаж колеса, монтаж колеса.

В статье описана конструкция приспособления для демонтажа и монтажа автомобильных колес.

Ремонт и техническое обслуживание автомобилей и их агрегатов вызывает экономические трудности в связи отсутствием свободных средств у предприятий для приобретения и оснащения ремонтных мастерских и пунктов технического обслуживания [1, 2, 3]. Снизить трудоемкость технического обслуживания и ремонта позволят приспособления и инструмент, которые возможно изготовить непосредственно в предприятиях, из старого, списанного оборудования и из имеющихся материалов .

Трудоемкой работой, выполняемой при обслуживании и ремонте и автомобилей, причем выполняемой относительно часто, является снятие и установка колес. Это связано со значительной массой колес, особенно большегрузных автомобилей, затрудняет процессы демонтажа и монтажа колеса, при необходимости его правильной ориентации по посадочному месту [4, 5].

Предлагаемое приспособление может быть использовано для снятия, внутрицеховой транспортировки и установки одинарных и сдвоенных колес автомобилей, автобусов, в том числе с тормозными барабанами и ступицами.

Общий вид предлагаемой конструкции представлен на рисунке. Конструкция состоит из П-образного, прямоугольного сечения, остова 4, который образует жесткую конструкцию, опирающуюся на четыре колеса 3. На кронштейне его поперечины 7 установлен гидравлический домкрат 1, шток которого упирается в упор подъемной рамы. Рама в свою очередь, может поворачиваться в вертикальной плоскости вокруг оси 5.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДЛАГАЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ

Тип передвижное, с гидравлическим приводом

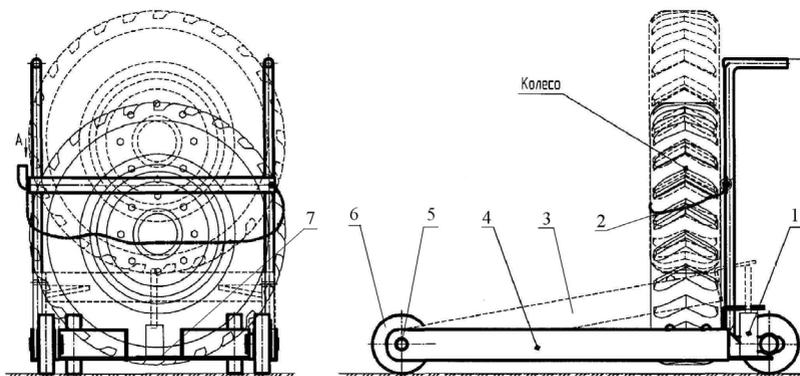


Рисунок - Приспособление для демонтажа и монтажа колес

Диаметр обслуживаемых колес	900-1300 мм
Максимальная нагрузка	20 кН
Высота подъема колес	до 170 мм
Развиваемое усилие на рукоятке привода	0,1 кН
Габаритные размеры конструкции	1430x870x1065 мм
Ориентировочная масса конструкции	100 кг

Подъем автомобиля происходит в результате работы гидравлического домкрата. Колесо при этом опирается на подъемную раму приспособления. После подъема автомобиля, под кронштейны его рамы подставляют упоры, гайки колеса отвертывают, а домкрат переводится в положение «опускание» и закрепленное цепью колесо демонтируют со ступицы и транспортируют к месту ремонта. Монтаж колеса производят в обратном порядке.

Применение предлагаемой конструкции позволит значительно снизить трудоемкость демонтажа и монтажа автомобильных колес.

Библиографический список:

1. Полканов, И.П. К вопросу оценки состояния системы технического обслуживания машин / И.П. Полканов, А.С. Индириков, В.А. Голубев// Повышение эффективности механизированных процессов: сборник. -Ульяновск, 1989. – С. 60-63.
2. Полканов, И.П. К вопросу оценки состояния технического учета работы машин / И.П. Полканов, А.С. Индириков, В.А. Голубев// // Повышение эффек-

тивности механизированных процессов: сборник. -Ульяновск, 1989. – С. 19-23.

3. Карпенко, М.А. Повышение технико-экономических показателей двигателей при проведении обкатки после ремонта/ М.А. Карпенко, Г.В. Карпенко, В.А. Голубев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2017. -№ 4 (40).- С. 184-187.
4. Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов: учебное пособие /А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. - Ульяновск: УГСХА, 2016. – 186 с.
5. Конструкция автомобилей и тракторов: учебное пособие /А.П. Уханов, Д.А. Уханов, Х.Х.Губейдуллин, В.А. Голубев. - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – 156 с. - Режим доступа: www.lib.ugsha.ru.

ADAPTER FOR DISMANTLING AND MOUNTING OF AUTOMOBILE WHEELS

Portnov S.A.

Keywords: *repair and maintenance, labor, the adaptation, dismantle of a wheel, installation of a wheel.*

The article describes the design of the device for dismantling and mounting of automobile wheels.