

USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCE

Titinkin A.E., Igonin V.N.

Keywords: the alternate engineering, rotor, generator, inverter.

The work is devoted to the research of perspective ways of obtaining energy which are widespread not so widely as the traditional ways, however are of interest because of their advantage of using at the low risk of ecology harm. The person began to reflect on using of the alternate energy sources as it became favorable for him.

УДК 621.431

УСТАНОВКА ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ШИН С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕЖКИ ДЛЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ КОЛЕСА

*М.А. Тиханкин студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Е.Н. Прошкин,
кандидат технических наук, доцент;
И.Р. Салахутдинов, кандидат технических наук, ассистент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: монтаж, демонтаж, колесо, обод, тележка

Монтаж и демонтаж шин легковых и в особенности грузовых автомобилей является одной из трудоемких операций, и занимает много времени. Для облегчения выполнения данных операций промышленность выпускает целый ряд стенов.

Для монтажа и демонтажа шин колес легковых автомобилей с глубоким ободом выпускаются стенды типа Ш-514 (рис.1).

Особенностью данного стенда является наличие дополнительного механизма отжима борта покрышки от диска, состоящего из отжимной лопатки с рукояткой, связанных с поворотными нажимными рычагами с приводом от гидроцилиндра. В верхней части каркаса смонтирован поворотный стол с зажимным устройством и демонтажная стойка с лопаткой [1].

Для шин колес с плоским ободом, в особенности грузовых автомобилей и автобусов используют стенд модели Ш-509 (рис. 2) с вертикальной П-образной станиной 1, в центре которой смонтирован силовой цилиндр 11 с пневмопатроном 5 для крепления колеса, для предварительной установки которого используют ролики с гидроподъемником 7.

Упорная станина снабжена лапами 4 для отжима борта шины от обода и сдвигания ее с диска колеса при включении силового гидроцилиндра, шток которого перемещает колесо, закрепленное на пневмопатроне, в сторону упорной станины с усилием 220 кН. [2].

На основании проведенного анализа существующих конструкций установок для демонтажа и монтажа шин колес можно сделать вывод, что все они наряду с преимуществами имеют и ряд недостатков. Это или ограничение по размерам монтируемых и демонтируемых шин, или низкая производительность, или высокая стоимость и электропотребление. Поэтому на основании проведенного анализа и с учетом недостатков существующих стендов выбираем следующую схему стенда для монтажа и демонтажа шин колес (рис. 3).

Колесо опускаю на

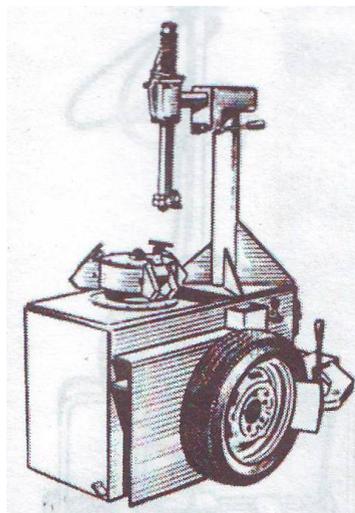


Рисунок 1 – Стенд для монтажа и демонтажа шин Ш-514

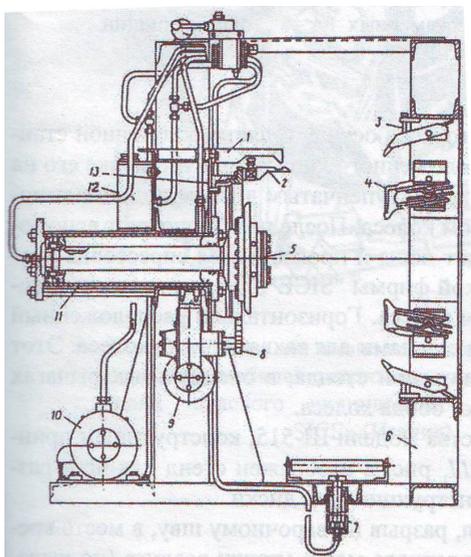


Рисунок 2 – Стенд для монтажа и демонтажа шин колес Ш-509

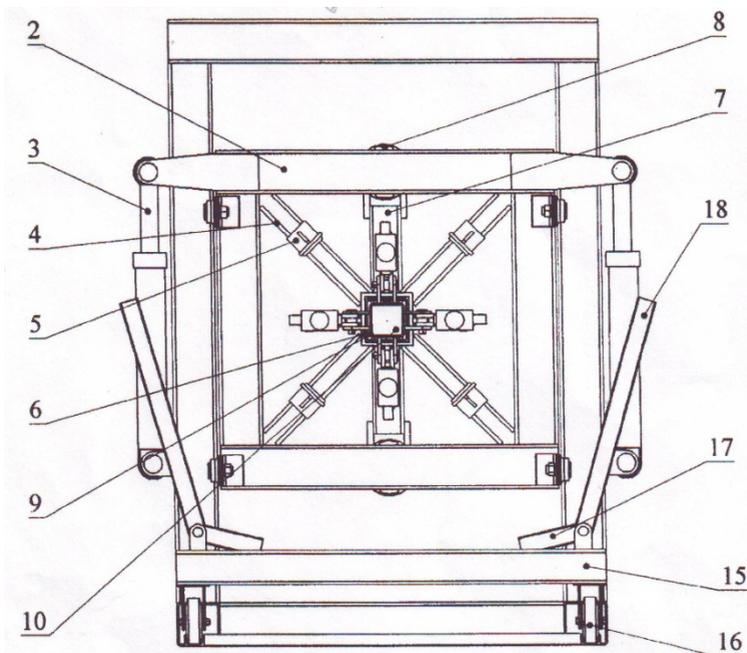


Рисунок 3 – Стенд для монтажа и демонтажа шин с использованием тележки для передвижения колес

угловые опоры тележки, и под действием собственного веса колесо со стороны шины фиксируется на тележке. Затем включается привод 3 каретки 2 и центрируют монтажно-демонтажный механизм соосно с колесом. Подвижные упоры 5 вручную фиксируют соответственно размеру колеса.

Тележку с колесом подвигают к стенду до упора торца обода колеса в подвижные упоры 5. Включают в работу гидроцилиндр тяги, его шток двигается вперед в ползуне 9, выдвигает тягу 10, которая воздействует на рычаги с лапами. Лапы разводятся. Съемные Г-образные упоры 13 подводят к бортовому кольцу колеса. Штоки силовых цилиндров выдвигаются и воздействуют на траверсу 7, которая связана шарнирно рычагами с лапами 12 и жестко соединена с ползуном 9. Съемные Г-образные упоры 13 воздействуют на бортовые и посадочные кольца, отжимая их, при этом замочное кольцо освобождается. Затем лапы 12 поджимаются к ободу колеса, и замочное кольцо снимают. Затем лапы 12 поджимают к ободу колеса, и упоры 5 переставляются до упора в бортовое кольцо. Затем выдвигают выдвигают штоки силовых цилин-

дров 8, лапы 12 упорами 13 выпрессовывают обод колеса из шины, которую отводят вместе с тележкой от стенда и снимают с угловых захватов опор тележки.

Библиографический список:

1. Напольский Г. М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. – М.: Транспорт, 2005 г., с. 231.

2. Табель оборудования и оснастки станций технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. – М.: ГОСНИТИ, 1987 г., с. 280.

INSTALLATIONS FOR INSTALLATION AND DISMANTLE OF TYRES WITH USE OF THE CART FOR WHEEL MOVEMENT

Tikhankin M.A., Proshkin E.N., Salakhutdinov I.R.

Keywords: installation, dismantle, wheel, rim, cart

Installation and dismantle of tires automobile and in particular lorries is one of labor-consuming operations, and takes a lot of time. For simplification of performance of these operations the industry lets out a number of stands.

УДК 556:621

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УДАР В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ

Е.В. Токарева, Е.Н. Сысоева, А.Ю. Ярмизина,
студенты 2 курса энергетического факультета
Научный руководитель – А.А. Балашов,
кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный
технический университет»

Ключевые слова: *вибрации, гидравлический удар, тепловые сети,*

Одним из основных путей обеспечения надёжной, экономичной и безаварийной работы тепловых сетей является предупреждение и устранение колебаний давления, вибраций и гидравлических ударов.