ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ



Бобобеков Тимур Гофурович, Ассистент филиала Казанского (Приволжского) федерального университета в городе Джизаке

Аннотация

В данной статьи мы указали какую роль играет автомобиль в нашей жизни. На какие виды технологическое оборудование подразделяется и какие современные оборудования используются для дальнейшего обслуживания и ремонта автомобилей.

Ключевые слова: автомобиль, техническое обслуживание, оборудование, виды оборудование, стойки, опрокидыватели.

Annotation

In this article we have indicated what role the car plays in our life. What types of technological equipment are divided into and what modern equipment is used for further maintenance and repair of cars.

Keywords: car, maintenance, equipment, types of equipment, racks, tippers.

Annotatsiya

Ushbu maqolada biz avtomobil hayotimizda qanday rol o'ynashini ko'rsatdik. Texnologik asbob-uskunalar qanday turlarga bo'linadi va avtomobillarni keyingi texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun qanday zamonaviy uskunalar qo'llaniladi.

Kalit so'zlar: avtomobil, texnik xizmat ko'rsatish, jihozlar, jihozlar turlari, stendlar, damperlar.

Сегодняшние дни в нашей жизни практически невозможно представить нашу жизнь без автомобильного транспорта. Автомобиль уже очень давно стал не роскошью, а средством передвижения. Для повседневного передвижения люди все чаще выбирают автомобиль. Еще с давних времен крупные улицы и города были свободны, городские люди не знали что-такое пробка. Сейчас их становится все больше и с каждым годом на них спрос растет. В каждой семье имеется автомобиль, а кто-то их имеет несколько.

Современная автомобильная промышленность предлагает огромный выбор автомобилей, от экономичных вплоть дорогих элитных автомобилей. И лишь связывает

одна единая связь, их дальнейшее техническое обслуживание и каким оборудованием они обслуживаются. Одним из наиболее важным значением производительности труда рабочих, с одновременным повышением качества работ и эффективности производства, является внедрение новейших технологий с использование новейшего современного высокопроизводительного оборудования.

Гаражное оборудование играет роль не только для повышение производительности труда и качества выполняемых работ, но и для обеспечения благоприятных санитарно-гигиенических условий и безопасности труда обслуживающего персонала.

К технологическому оборудованию относятся разные стенды и приспособления для техническое обслуживания (ТО) и ремонта, оснащенные приводными механизмами, измерительными (диагностическими) приборами, всевозможными захватами для ремонтируемых узлов, агрегатов и другими приспособлениями.

По видам работ гаражное оборудование делится:

- уборочно-моющие;
- подъемные механизмы;
- смазочно-заправочное;
- разборочно-сборочное;
- контрольно-диагностическое;
- специализированные.

В данной статье я хочу рассказать какие современные оборудования применяются в станции техническое обслуживания (СТО).

Наиболее эффективным помощником для работников СТО является **трансмиссионная стойка**. Вес двигателя с трансмиссией у легковых автомобилей часто превышает сотню килограммов, а у грузовиков и автобусов может достигать более 500 кг. Демонтировать агрегаты в ручную тяжело даже двум-трем механикам. Она предназначена для снятия и установки коробки переменных передач (КПП), двигателя и других узлов автомобиля. Обычно ее используют на станции технического обслуживания, автосервисах, гаражах.

В автосервисах обычно применяются гидравлические трансмиссионные стойки следующих видов:

1. Стандартные;
2. Пневмогидравлические;
3. Гидравлические домкраты стойки.

Стандартные, с вертикально установленным гидроцилиндром и насосом, который приводится в действие нажатием на рукоятку или педаль. Главные преимущества этого варианта: мобильность, отсутствие проводов и шлангов, независимость от источника питания. Встречаются две разновидности стандартных трансмиссионных стоек: одностыковые и двух стыковые (телескопические). Применение двух штоков увеличивает рабочий ход и соответственно, высоту подъема. (Рисунок-1) Недостатки: снижает надежность конструкции и прочность на изгиб, высокая цена.



:

Рисунок-1 – **Стандартные, гидравлические трансмиссионные стойки, с вертикально установленным гидроцилиндром и насосом.**

Пневмогидравлические стойки. Подъемный механизм приводится в действие благодаря потоку воздуха, идущего по шлангу от компрессора. Благодаря этому улучшается производительность оборудования и облегчается работа с ним. Недостаток: требуется источник питания и может мешать шланг при работе.

Гидравлические домкраты стойки. Они отличаются минимальной высотой подхвата и в основном применяются для ремонта КПП грузовых автомобилей (Рисунок-2).



Рисунок-2.- **Гидравлические домкраты стойки**

Можно увидеть в некоторых гаражах и автосервисах самодельные стойки. Их цена низкая, отчего они довольно популярны. Будьте предельно осторожны, пользоваться ими крайне опасно, так как их надежность не проверена. Внезапная поломка грозит получением тяжелых травм и последствий.

Опрокидыватели можно представить как наиболее примитивный вид подъемников. Они, так же как и многие подъемники, вывешивают часть автомобиля, но не в продольной, а в поперечной плоскости. При этом «опрокидывание» автомобиля совершается до 60° от горизонта.

Опрокидыватели предназначены, в основном, для выполнения специальных работ на нижней части автомобилей; моечных, окрасочных, сварочных, по нанесению антикоррозионных покрытий и т.п.

Они используются на станции технического обслуживания автомобилей (СТОА) и автотранспортного предприятия (АТП), на участках мойки и нанесения антикоррозионных покрытий, на кузовном участке.

Опрокидыватели предназначены для легковых автомобилей массой до 3000 кг.

Опрокидыватели-подъемники подразделяют:

1. По степени подвижности:

- на стационарные;
- передвижные;

2. По типу привода:

- на электромеханические;
- электрогидравлические;
- пневматические;
- гидропневматические;
- ручные;

3. По грузоподъемности:

- 1000…3000 кг;

4. По типу крепления автомобиля: -

- с захватом за бампер;
- с захватом за колесо.

Опрокидыватели имеют укрепленную шарнирно на основании подъемную стойку с кареткой. Каретка шарнирно связана с платформой, на которой закреплен автомобиль. Вторая сторона платформы, так же как и стойка, шарнирно укреплена на основании (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Опрокидыватели для автомобилей

Каретка перемещается по стойке с помощью механизма подъема. Этот механизм может быть винтовым с электромеханическим приводом или поршневым с приводом от гидро-насосной станции.

Подъемная стойка, имеющая электромеханический привод, конструктивно устроена так же, как и моторная стойка в двухстоечном подъемнике, а стойка с гидравлическим приводом — так же, как в двухстоечном подъемнике с электро-гидравлическом приводом.

Траверса или канавный домкрат – это подъемник, который предназначен для осуществления подъёма при выполнении таких работ на станции технического обслуживания автомобилей (СТОА) и в автотранспортном предприятии (АТП), как регулировка «схода-развала», ремонт тормозной системы, подвески автомобиля на осмотровой канаве или платформенном подъемнике. Домкрат канавный способен перемещаться и вдоль, и поперек осмотровой канавы, его можно регулировать под определенные геометрические параметры автомобиля. Канавный домкрат, или траверса, имеет привод как ручной, так и пневматический. Также траверсы снабжены специальными клапанами, которые установлены для предупреждения перегрузок и срывов — это необходимо для предотвращения травм различной тяжести.

Траверса (канавный домкрат) служит также для неполного подъема и удержания как грузовых, так и легковых транспортных средств. Частичный подъем транспорта осуществляется под его силовые точки – заднюю или переднюю ось.

Для случая аварийного опускания траверсы используются и предохранительные клапаны специального назначения (пневматические или гидравлические), и механические ограничители. Специальные предохранительные клапаны перекрывают обратный ток рабочей среды в приводе, а ограничители жестко ограничивают способность перемещения домкрата (Рисунок 4).



Рисунок 4 – Канавные подъемники

Заключение: Каждое новое выпускаемое оборудование для ТО и ремонта во многом упрощает человеку труд при работе с автомобилем, создавая благоприятные условия и безопасность труда обслуживающего персонала. При этом должны выбирать более

качественные оборудования отвечающие дальнейшим их требованиям. При открытии СТО одной из главных задач, стоящих перед его владельцем, является выбор оборудования для автосервиса. Важно четко понимать, какое авто-сервисное оборудование нужно приобретать, поскольку есть риск потратить большое количество вложений на абсолютно ненужные агрегаты. Также следует просчитать, какую выгоду принесет та или иная модель, ведь для привлечения клиентов необходимо предоставлять как можно более качественные услуги, которые выделят СТО среди десятков конкурентов. Сайт Prom.uz предлагает широкий ассортимент оборудований для обслуживания, ремонта и диагностических работ автомобилей.

Список используемых литератур:

1. Власов Ю. А., Тищенко Н. Т. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования. Томск: Изд-во Томского ГАСУ, 2004.

2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Власов, С. В. Жанказиев, С. М. Круглов [и др.] / под ред. В. М. Власова. М.: Академия, 2006.

3. Виноградов В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Академия, 2008.

4. Виноградов В. М., Храмцова О. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы: Лабораторный практикум: практикум для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Академия, 2009.