

**Стенд шиномонтажный SICE S 425 GP
со вспомогательным устройством
третья рука SICE РТХ 2201675**

Учебно-методическое пособие

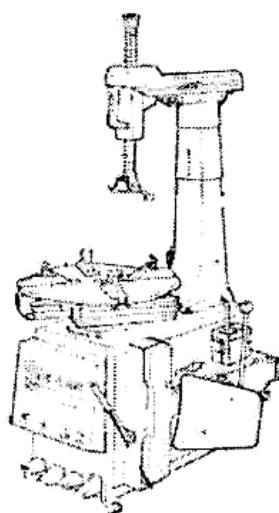


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра процессов и
машин в агробизнесе

Стенд шиномонтажный SICE S 425 GP со вспомогательным
устройством третья рука SICE PTX 2201675

Учебно-методическое пособие



Ставрополь

УДК 629.081(076)
ББК 30.82я7
С 793

Стенд шиномонтажный SICE S 425 GP со вспомогательным устройством третья рука SICE PTX 2201675: учебно-методическое пособие / Малиев В.Х., Малюченко Б.В., Высочкина Л.И., Данилов М.В., Сляднев Д.Н., Якубов Р.М., Пьянов В.С. - Ставрополь: 2013 - 12 с.

ISBN 978-5-91740-005-1

Учебно-методическое пособие, предназначенное для преподавателей и студентов вузов, слушателей курсов повышения квалификации, руководителей и специалистов АПК.

УДК 629.081(076)

ББК 30.82я7

ISBN 978-5-91740-005-1

Коллектив авторов, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

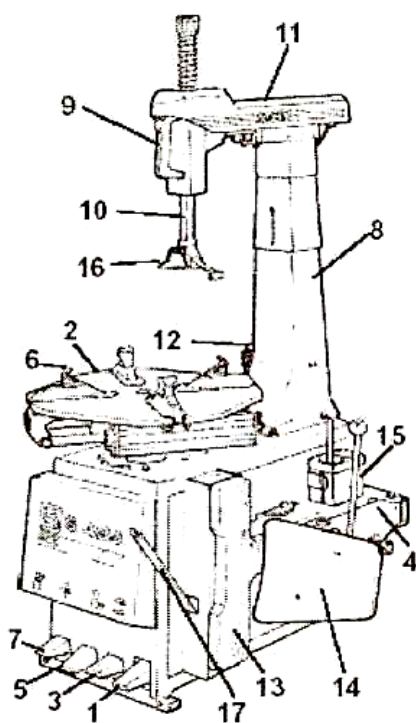
1. Назначение, устройство и техническая характеристика шиномонтажного стенда SICE S 435.....	4
2. Принцип работы шиномонтажного стенда SICE S435.....	5
3. Условия хранения стенда	10
4. Форма отчетности	10
5. Список литературы	11

1 НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШИНОМОНТАЖНОГО СТЕНДА SICE S 435.

Стенд SICE S 435 предназначен для демонтажа и монтажа шин автомобильных и промышленных легких транспортных средств с ободом от 10 до 24 дюймов и максимальным диаметром колеса 990 мм. Любое другое применение считается неправильным, то есть нерациональным и не рекомендуемым. Показатели стенда приведены в технической характеристике.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электродвигатель (3 фазы)		0,55 кВт
Электродвигатель (1 фаза)		0,75 кВт
Работа на колесах:	Внешняя блокировка	10 – 20 дюймов
	Внутренняя блокировка	12 – 24 дюймов
Максимальный диаметр колеса		990 мм
Максимальное открытие отжимной лопатки		340 мм
Макс. толщина шины на поворотном столе		340 мм (13 дюймов)
Сила отжимного цилиндра (при 10 бар)		3140 кг
Рабочее давление		8-10 бар
Вес (в стандартной комплектации)		240 кг
Уровень шума на рабочем месте		LpA<70dB (A)



1- педаль вращения поворотного стола; 2- поворотный стол; 3- Педаль отжатия; 4- ;5- педаль четыре зажимных кулачков; 6- кулачек; 7- педаль, чтобы перевести плечо в рабочее положение; 8- стойка; 9- Рычаг управления; 10- шестигранный вал ; 11- плечо; 12- чаша масляного фильтра; 13- резиновый упор; 14- лапка; 15- рукоятка; 16- монтажная головка; 17- монтировка.

і вид шиномонтажного стенда SICE S 435

2 ПРИНЦИП РАБОТЫ ШИНОМОНТАЖНОГО СТЕНДА SICE S435

2.1 ОТЖАТИЕ

Операция по раскреплению борта должна производиться с максимальным вниманием.

Действие отжимной педали приводит к быстрому и сильному закрыванию плеча отжимной лопатки, поэтому представляет потенциальную опасность раздробления всего, находящегося в зоне действия.

Внимание: прежде чем производить какие-либо действия, снять с обода старые балансировочные грузики.

- Полностью выпустить воздух из шины и снять клапан.
- Полностью закрыть зажимные кулачки поворотного стола.
- Раскрепление борта при открытых зажимных кулачках поворотного стола может привести к раздроблению рук. Во время операции по раскреплению борта не держать руки на боках покрышки.

Открыть плечо отжимной лопатки, подтолкнув вручную во внешнюю сторону. Поместить колесо на резиновый упор (13, рис. 1) и приблизить полотнище 14 к борту шины на расстояние приблизительно 1 см от края обода (см. Рис. 2).

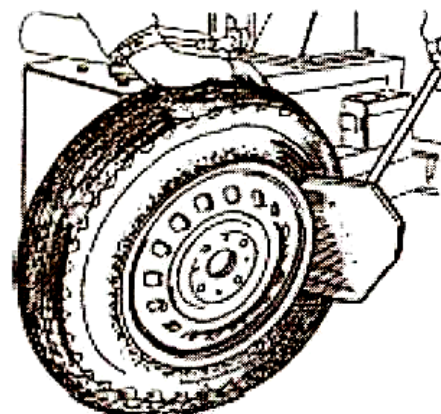


Рисунок 2. Схема отжатия колеса

Внимание: действуя педалью, правильно установить лопатку так, чтобы она действовала на шину, а не на обод.

- Прижать полотнище (14, рис. 1) к шине, действуя педалью 3. Повторить операцию на всей окружности колеса и по обеим сторонам до полного отслоения закраин покрышки.

2.2 ЗАКРЕПЛЕНИЕ КОЛЕСА

- Проверить, чтобы на ободе не оставалось старых балансировочных грузиков.
- Аккуратно смазать края шины специальной пастой.
- Колесо может быть заблокировано на поворотном столе зажимными кулачками как с внешней стороны обода, так и изнутри.

- При блокировке ни в коем случае не держать руки на шине. Для правильной блокировки установить колесо точно в центр поворотного стола (2, рис. 1). Проверить, чтобы колесо правильно блокировалось 4-я зажимными кулачками.

Внешняя блокировка колеса (диски от 10 до 20 дюймов)

Нажимая педаль (5, рис. 1) в среднее положение, установить 4 зажимных кулачка 6 так, чтобы насечка на поворотном столе приблизительно соответствовала диаметру колеса, которое находится на скользящем кулачке.

Поместить колесо на поворотный стол, и, держа обод прижатым вниз, выжать педаль до упора 5, для блокировки колеса.

Внутренняя блокировка (диски от 12 до 22 дюймов)

Закрывать предварительно 4 зажимных кулачка 6, выжав педаль до упора. 5.

Установить колесо на поворотный стол и нажать до конца педаль 5, 4 зажимных кулачка открываются, блокируя обод на специальных зубцах.

2.3 ДЕМОНТАЖ

Внимание: для корректного выполнения работ по монтажу и демонтажу покрышек на станке с дополнительным устройством типа PT 95, обращаться к руководству по эксплуатации самого дополнительного устройства.

- Нажать педаль (7, рис. 1), чтобы перевести плечо 11 в рабочее положение.

Примечание: не держать руки на колесе! Возврат плеча в рабочее положение может привести к тому, что рука будет зажата между ободом и монтажной головкой.

- Вручную подвести монтажную головку (16, рис. 1) к краю обода, нажать желтую кнопку, находящуюся на ручке (9, рис. 1), которая приведет к одновременной блокировке шестигранного вала 10 и горизонтального плеча 11.

Монтажная головка (16, рис. 1) автоматически будет приподнята и отведена на 2 мм от края обода.

- Рычаг (17, рис. 1) подставить через передний конец монтажной головки 16 под верхний борт шины, верхний борт шины установить над иглообразной частью монтажной головки.

Примечание: чтобы избежать защемления камеры рекомендуется проделывать данную работу при положении клапана на приблизительно 10 см спра-

тех пор, пока крышка полностью не выйдет из обода. Чтобы избежать риска раздробления, держать руки и другие части тела как можно дальше от монтажной головки во время вращения поворотного стола.

Примечание: если закраина крышки сделана из особо твердой резины и соскальзывает с монтажной головки, прежде чем вращать поворотный стол по часовой стрелке, на несколько сантиметров поверните его против часовой стрелки, держа рычаг в положении как указано на рис. 3.

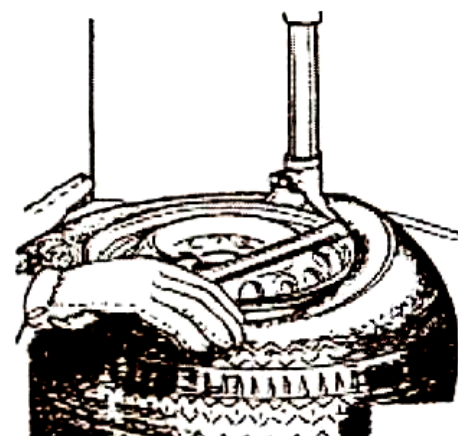


Рисунок 3. Схема демонтажа шины.

- Если шина имеет камеру, её надо удалить.
- Повторить процедуру как описано в п. 3 для демонтажа нижней закраины крышки.
- Нажать педаль 7, чтобы привести плечо 1 в нерабочее положение. Снять крышку.

2.4 МОНТАЖ

2.4.1 ПРОВЕРКА ШИНЫ И ОБОДА

Внимание: эта проверка необходима для избежание риска разрыва крышки при последующей фазе монтажа и накачивания.

Перед началом монтажа, проверить, чтобы:

- как на взгляд, так и на ощупь, шина была не дефектной, и кордное полотно не было повреждено. Если обнаружены дефекты, шину нельзя монтировать.
- на ободе не было зазубрин и/или деформации.

Примечание: в особенности на ободах из сплавов, зазубрины часто приводят к невидимым для взгляда внутренним микротрещинам, которые могут подвергнуть риску целостность обода и представлять опасность при процессе накачивания.

- диаметр обода и крышки должны быть точно **ОДИНАКОВОГО** размера

Примечание: диаметр обода указан на самом ободе. Диаметр шины выдавлен сбоку на самой шине. Никогда не пытайтесь монтировать шины на обода, размеры которых не могут быть определены с точностью.

2.4.2 МОНТАЖ

- Аккуратно смазать борта покрышки и борта обода пастой для шин.
- Если обод был снят с поворотного стола, заблокировать его снова, как указано в параграфе «Закрепление колес».
- Нажать педаль (7, рис. 1), чтобы привести плечо 11 в рабочее положение.
- При перемещении плеча в рабочее положение не класть руки на обод, чтобы избежать риска зажатия рук между монтажной головкой и самим ободом.
- Установить монтажную головку 16 напротив края обода и заблокировать рабочие плечи, действуя как описано в п. 3.3 фазы «демонтаж».

Внимание: если работы производятся на предварительно снятом колесе или на ободе того же диаметра, нет необходимости все время нажимать на желтую кнопку ручки 9 блокировки и разблокировки; достаточно менять направление и положение стойки 8, нажимая на соответствующую педаль 7.

Держать руки и другие части тела как можно дальше от монтажной головки в момент вращения поворотного стола, чтобы избежать риска раздробления.

- Направить руками покрышку так, чтобы закраина прошла под набалдашником монтажной головки 16 и передней долей поддерживающего края (рис. 4).

Внимание: если покрышка относится к бескамерному типу, начать монтаж при клапане, находящемся на 180° от монтажной головки.

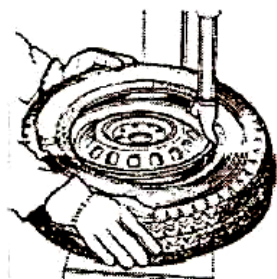


Рисунок 4. Схема монтажа шины

Вращать поворотный стол по часовой стрелке, нажимая педаль (1, рис. 1) и держа руками закраину покрышки прижатой ко внутренней стороне обода (рис. 4).

- Если покрышка имеет воздушную камеру, установить ее.
- Повторить действия п. 4 на верхней закраине покрышки.
- Нажать педаль (5, рис. 1), чтобы снять колесо с поворотного стола.

Примечание: обе операции по демонтажу и монтажу должны производиться вращением поворотного стола по часовой стрелке.

Направление вращения против часовой стрелки служит только для того, чтобы скорректировать возможные ошибки оператора.

2.5 НАКАЧКА ШИНЫ

Опасность!!

Накачивание покрышек является опасной работой! Тщательно следовать предупреждениям и инструкциям.

Внимание! Разрыв обода или покрышки под давлением может спровоцировать взрыв, который вытолкнет колесо вбок или вверх с такой силой, которая может нанести ущерб, серьезные ранения и даже повлечь за собой смерть!

Хотя станок снабжен ограничителем давления, установленным на 3,5 бар, такой ограничитель не является устройством безопасности и не снижает риска и повреждений от возможного взрыва.

Колесо может взорваться, когда:

- Диаметр обода не точно соответствует диаметру шины
- Обод или покрышка имеют дефекты.
- При надевании покрышки превышено максимальное рекомендуемое давление.
- Во время накачивания покрышки превышено максимальное указанное производителем давление.

Оператор не соблюдает необходимые нормы безопасности.

Последовательность действий:

- a. Отвинтить стержень клапана.
- b. Вставить в клапан форсунку для накачивания шин, проверив, чтобы она хорошо вошла в паз.
- c. После этого проверить точное соответствие диаметров обода и покрышки.
- d. Проверить, чтобы обод и покрышка были достаточно смазаны. Повторно смазать при необходимости.
- e. Накачать, подавая воздух короткими порывами, постоянно проверяя в интервалах давление на манометре пистолета, пока закраина покрышки не встанет на соответствующее место. Особое внимание обращать на накачивание покрышек с кромкой hump, double hump и т.п.
- f. Продолжать, добавляя воздух короткими порывами и проверяя в интервалах давление до получения желаемого давления.

Опасность взрыва: никогда не превышать давление в 3,5 бар во время на-

Примечание: при необходимости более высокого рабочего давления покрышки снять колесо со станка и продолжить накачивание в специальном сетчатом ограждении безопасности, имеющемся в свободной продаже.



Не превышать максимальное давление, указанное производителем покрышки.

Держать туловище и руки как можно дальше от колеса.

3 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ СТЕНДА

В случае, если станок необходимо хранить в течение длительного периода, необходимо отключить его от источников питания.

Смазать детали, которые могут быть повреждены в случае окисления:

- направляющие
- щели

Слить остающееся масло/пневматическую жидкости. Обвернуть станок в защитный материал, чтобы защитить его внутреннюю часть от пыли.

4 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ

В отчете по лабораторной работе «назначение, устройства и принципы работы шиномонтажного станка SICE S 435» должно быть отмечено название работы (тема) и ее содержание. Кроме того, конспективно дается перечень практических операций, указывается применяемое оборудование, даются особенности выполнения некоторых работ. В конце лабораторной работы необходимо сделать краткий отчет о проделанной практической работе по шиномонтажу. Задание по практической части шиномонтажа колес получить у преподавателя.

Список литературы:

1. Сарбаев В.И. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов / Серия «Учебники, учебные пособия». - Ростов н/Д: «Феникс», 2010. - 448с.
2. Инструкция по эксплуатации шиномонтажного стенда SICE S 435

Учебное издание

Стенд шиномонтажный SICE S 425 GP со вспомогательным
устройством третья рука SICE PTX 2201675

Учебно-методическое пособие

Подписано в печать 06.04.2013
Формат 60x90 1/16. Гарнитура Times New Roman
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,69
Тираж 400 экз. Заказ № 790

Отпечатано в типографии полиграфического предприятия «Бюро Новостей»

