Руководство пользователя

Ось FQ2027XE01AA

Напоминание водителю:

Проверить следующие факторы безопасности перед поездкой

- Давление в шинах
- Проверить все колеса и крепления подвески
- Проверить рессоры на наличие трещин и дефектов
- Электронная проверка освещения и тормозной системы
- Проверить давление воздуха тормозной системы и системы пневмоподвески

Каждые 2 недели или в случае морозных дней

- Слить скопившуюся воду через дренажный клапан в нижней части резервуара воздуха

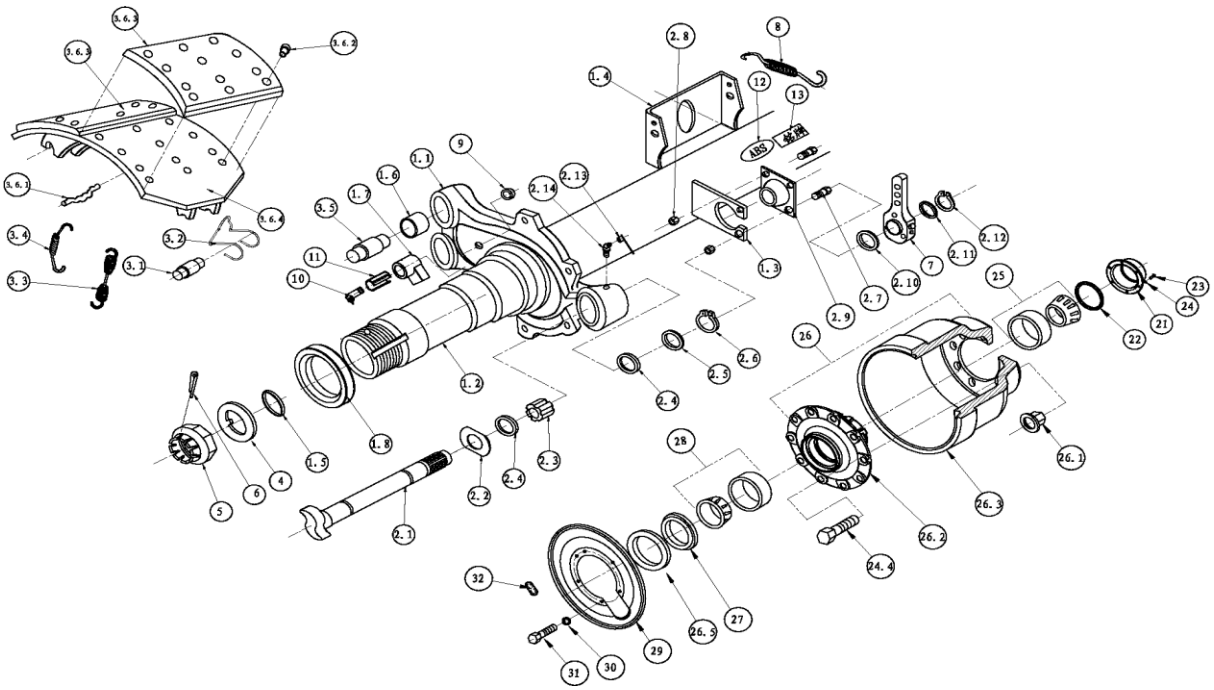
Новое транспортное средство:

- После первого рейса в нагруженном состоянии проверьте затяжку колесных гаек.
- Осуществляйте такую проверку после каждой замены колеса. Через первые 2 недели перезатяните колесные гайки с помощью динамометрического ключа. Также затяните гайки оси балансира, гайки оси, гайку реактивной штанги и Uболт в соответствии с требуемыми значениями.

Обслуживание:

Строго соблюдайте данную инструкцию. ФУВА не несет никакой ответственности за качество из-за неправильного обслуживания или ремонта

Ось FQ2027XE01AA в разобранном виде



FQ2027XE01A			
Поз.	№ детали.	Описание	Колв
	FQ20XE01BB	Балка и тормоза в сборе	1
1	FQ20XE0100	Балка оси в сборе	1
1.1	B11-0502	Суппорт тормозного механизма	2
1.2	FQ20-0100	Круглая балка оси	1
1.3	B13-0201	Кронштейн тормозного вала	2
1.4	B14-0201	Кронштейн пневмокамеры	2
1.5	B16-0501	заглушка	2
1.6	B12-0101	Втулка тормозного пальца	4
1.7	B15-0105	Блок ABS	2
1.8	B19-0301	втулка	2
2	C10-0102	Тормозной вал в сборе	2
2.1	C11-0101	Тормозной вал	2
2.2	C12-0101	Втулка тормозного вала	2
2.3	C13-0301	втулка	2
2.4	C14-0301	прокладка	4
2.5	C15-0111	Шайба тормозного вала	2
2.6	C16-0401	Стопорное кольцо	2
2.7	C26-0101	болт	8
2.8	C27-0101	гайка	8
2.9	C20-0103	Подшипники торм вала в сборе	2
2.10	C15-0101	Шайба тормозного вала	2
2.11	C15-0102	Шайба тормозного ала	2
2.12	C16-0101	Стопорное кольцо	2
2.13	C18-0102	заглушка	2
2.14	C17-0101	Колпачок масленки	2
3	D10-010301	Тормоза в сборе	2
3.1	D21-0101	Комплект ролика тормозной	4
3.2	D22-0201	Поддерживающая пластина	4
3.3	D13-0101	Возвратная пружина колодки	2
3.4	D12-0101	Удерживающая пружина	4
3.5	D11-0101	Палец (опорный тормозной	4
3.6	D20-010301	Тормозная колодка с накладкой	4
3.6.1	D23-0101	Палец(штифт)	4

Поз.	№ детали..	Описание	Колво
3.6.2	D24-0101	заклепка	96
3.6.3	D25-1001	Тормозная накладка	4
3.6.4	D26-010302	Тормозная колодка	4
4	A11-0401	Упорная шайба	2
5	A12-0401	Гайка поворотной цапфы	2
6	A13-0102	Палец(штифт)	2
7	A19-0300	Автомат.третрещотка	2
8	A20-0103	Возвратная пружина	2
9	A14-0102	Втулка АБС	2
10	A15-00	Датчик ABS	2
11	A16-0100	Зажим ABS	2
12	A17-0101	Ярлык ABS	1
13	A21-00	шильда	1
		Хвостовик оси	2
21	H14-0101	Колпак ступицы	2
22	H15-0103	Уплотнительное кольцо	2
23	H16-0101	Болт колпака ступицы	12
24	H17-0101	Шайба для колпака ступицы	12
25	H12-0600	Внешний подшипник	2
26	H30-2701	Ступица и барабан в сборе	2
26.1	H34-0301	Колесная гайка (M22x 1.5-32)	20
26.2	H31-2701	ступица	2
26.3	H32-2701	барабан 16.5X6"	2
26.4	H33-0304	Колесная шпилька(M22x1.5-98)	20
26.5	H41-0201	Кольцо ABS	2
27	H11-0200	Сальник ступицы	2
28	H12-0800	Внутренний подшипник	2
29	H18-0105	пыльник	2
30	H20-0101	шайба	12
31	H19-0101	болт	12
32	H25-0001	Резиновая заглушка	4

1.перевозка и хранение осей (рис. 1-3)

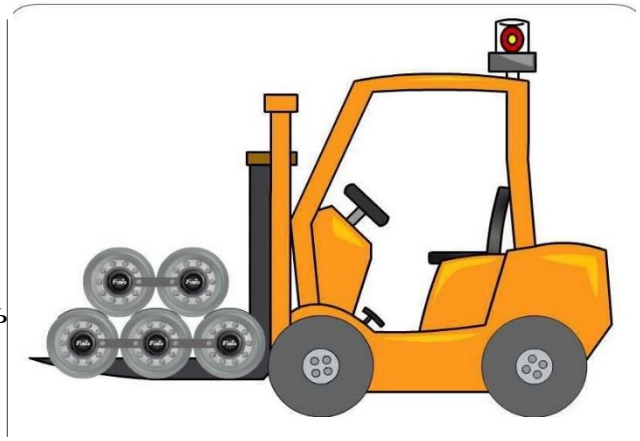


рис. 1

• Перевозка

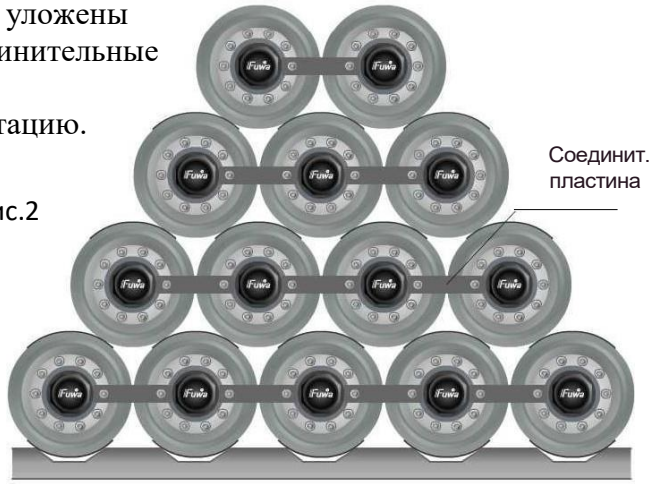
Тормозные барабаны должны быть защищены, так чтобы не вызвало никаких деформаций, трещин и отслойки краски пока оси перевозятся или устанавливаются. Погрузчики должны работать осторожно, во избежание повреждений тормозных валов, механизмов регулирования зазоров и пыльников

• Хранение

Примечание: Оси не должны быть уложены слишком высоко.
Способ: Должны быть сложены рядами с подкладкой между рядами и также между землей и первым уровнем. Используйте соединительные пластины чтобы зафиксировать оси вместе.
Хранение. Оси с разной колеей колес должны быть уложены частями, чтобы избежать повреждения пыльника. Соединительные пластины используется только при транспортировке и хранении. Удалите их когда оси будут сданы в эксплуатацию.

Fig.3

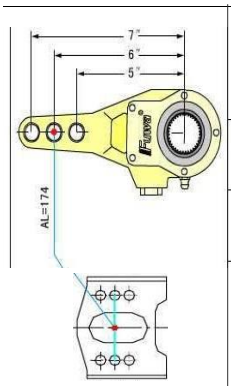
рис.2



После долгого хранения проверьте резиновые детали на износ, смажьте смазкой повреждения и убедитесь что подвижные части не захватила коррозия.
Убедитесь, что оси не подвергаются воздействию окружающей среды при транспортировке и хранении. Склад должен быть вентилируемым и сухим.

2.Установка осей

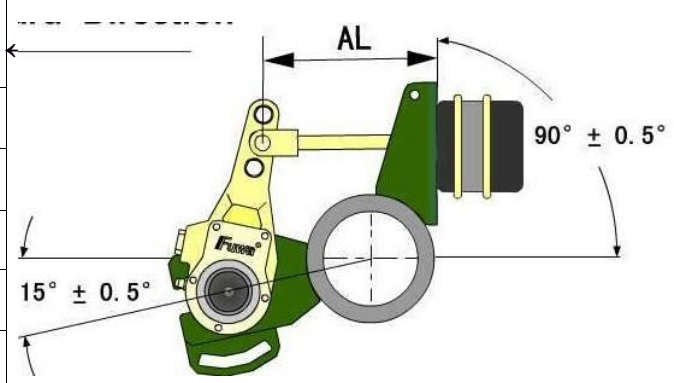
Правильная установка (Рис.4)



Поз.установки	Длина рычага	Начальный ход AL
A–A	5"	180
B–A	5. 5"	177
B–B	6"	174
B–C	6. 5"	172
C–C	7"	169

Рекомендовано установить в B-B позицию

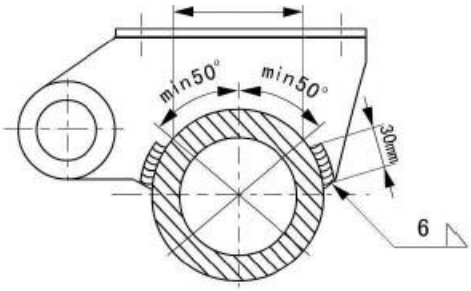
Направление движения



Инструкции по сварке верха/низа кронштейна на оси (Рис .5)

Центральная часть контактной поверхности между деталями крепления и осью (рис.5) должна быть абсолютно свободна от сварных швов. Неправильная подготовка может привести к усталостным трещинам и сократить срок службы

Не варить в этом месте



прижмите так, чтобы как можно плотнее прилегало к балке

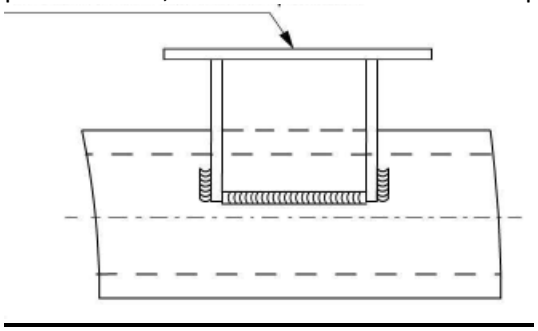


Рис 5

Не подсоединяйте кабель заземления к любой части оси,. Если это произошло, подшипник колеса будет поврежден дуговым разрядом

3.выбор и крепления диска колеса

Сопоставление данных между стандартными осями ступицы FUWA и колесными дисками.

	Колесная шпилька японский тип		ISO тип		BSF тип шпилек колес
	8 отверстий	10 отверстий	8 отверстий	10 отверстий	
P.C.D	285	285. 75	285. 75	335	335
Ступицы / H	φ 221	φ 221	φ 221	φ 280. 8	φ 281
Колеса/ H	φ 221	φ 221	φ 221	φ 280. 8	φ 281
Размер отверстия	φ 32	φ P 32	φ 26	φ P 26	φ 25. 4

Рис 6

Размеры отверстий под шпильку

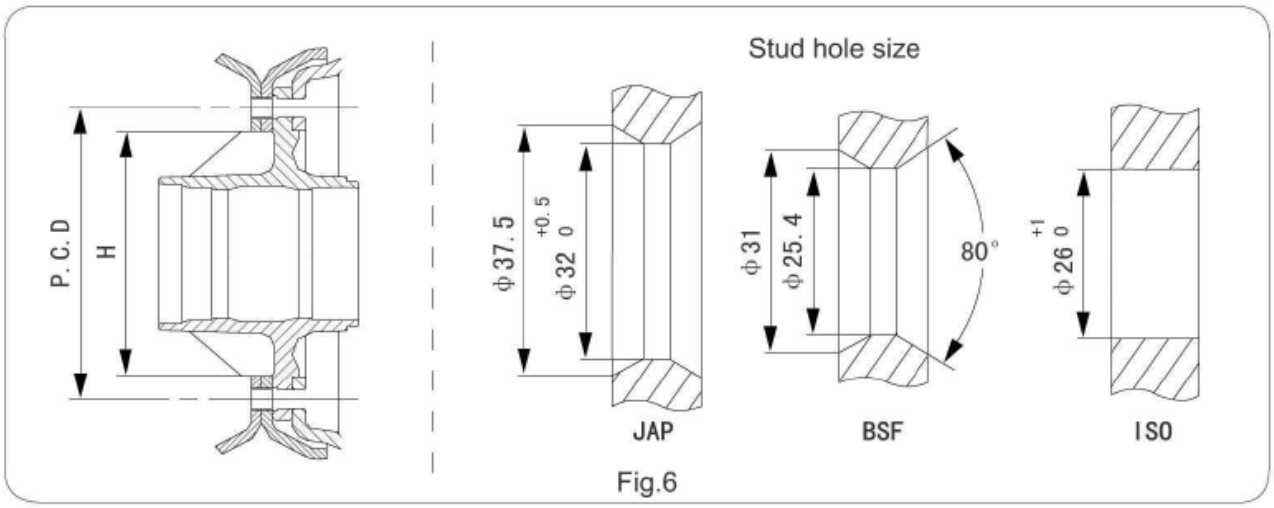
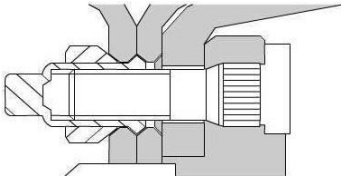
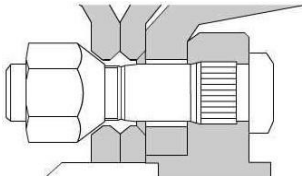
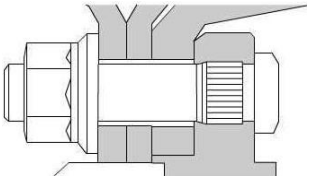
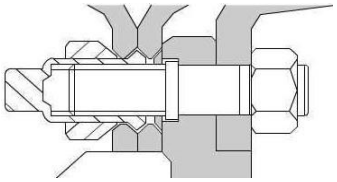
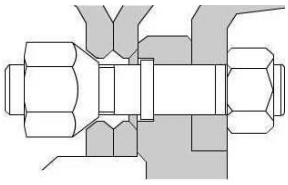
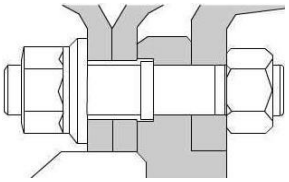


Fig.6

- Правильное использование различных видов колесных шпилек рис 7

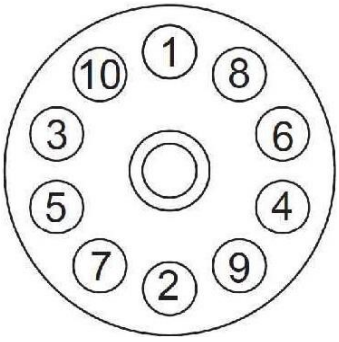
	JAP тип шпилек	BSF тип шпилек	ISO тип шпилек
Out-Board наружный			
In-Board внутренний		 Рис 7	

- Требования к установке колес

Очистить монтажную поверхность ступицы колеса и барабана, убедитесь, что она полностью очищена от грязи, шероховатости, инородных частиц и дополнительных слоев краски. Невыполнение этого требования может привести к неравномерной затяжке шпильки, уменьшается зазор на поверхности соединения, откручиванию гаек, сломанным шпилькам и неравномерному износу шин.

Порядок затяжки:

Затенить колёсные гайки по диагонали в правильной последовательности дважды, как показано выше



Затяните колёсные гайки с помощью соответствующего гаечного ключа и Динамо метрического ключа. Колёсные гайки должны быть затянуты в 3-5 Зубов вручную до использования ударного инструмента. неправильная эксплуатация может привести к повреждению резьбы на шпильке колеса. Для обеспечения целостности колёсных гаек толщина краски на поверхности крепления колеса не должна превышать соответствующих стандартов

момент затяжки колесных гаек

ступица	Резьба кол шпильки	Тип колесн.шпильки	Момент затяжки
5 ступеней	3/4"	UNC	270-340Nm
6 ступеней	5/8"	UNC	237-250Nm
Япон. тип 8/10 отв	M20x1.5	JAP	400-440Nm
Британ. 10 отв	7/8"-11n	BSF	450-500Nm
ISO 10 отв	M22x1.5	ISO	670-730Nm
ISO 10 отв	M24x1.5	ISO	820-900Nm

1.По соображениям безопасности колеса должны быть выбраны в соответствии со ступицей колеса, тормозных

барабанов и колесных шпилек. Несоответствие колес может повлиять на производительность осей и шин.
2. Всегда следуйте предписанной последовательности затяжки, чтобы обеспечить равномерное распределение сил на гайку колеса, что особенно важно для BSF типа и японского типа ступицы колес. Это позволит обеспечить гайке колеса целостность и продлить срок службы.

4..Обслуживание

● Проверка гайки колеса на затяжку

Используйте динамометрический ключ, по диагонали затяните колесные гайки до 670-730 Nm после первого запускаили после каждого колесного изменения (см рис. 8).

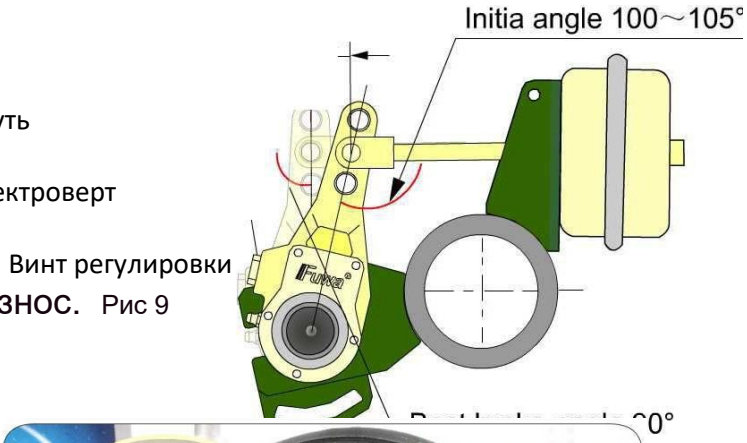
Fig.8

● Вручную проверить регуляторы зазора (рис.9)

Начальный угол установки 100-105°. Лучший угол тормоза 90°. Регулировка должна производиться каждые 15-30 дней или после 5000-10000км, частота зависит от условий эксплуатации

Способ:

1.Вручную потяните регулятор зазора за возвратную пружину. Если зазор А больше чем 35мм, регулятор зазора должен быть повторно установлен.
2.Поверните регулировочный винт по часовой стрелке до тех пор, пока тормоз не защелкнется. Затем повернуть регулировочный винт против часовой стрелки на 120°-150°градусов (Не использовать пневмо или электроверт для регулировки винта)



● Проверка тормозных накладок на износ. Рис 9

Рекомендация: проверяйте толщину тормозных колодок ежеквартально или каждые 10,000 km.

Способ: Проверяйте толщину тормозной накладки через смотровое отверстие в пылезащитном чехле. Заодно смотрите хорошо ли закреплена накладка.

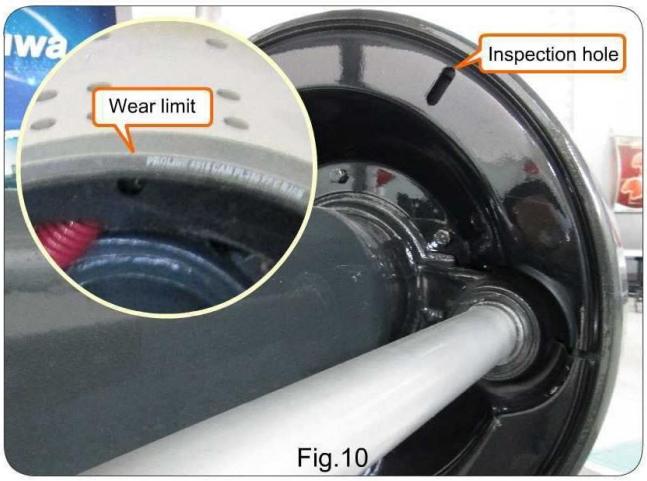


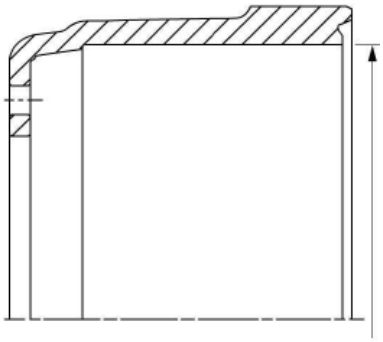
Fig.10

Тормозные накладки должны быть заменены при остаточной толщине накладки менее чем 7,11мм. Если тормозные накладки слишком тонкие, заклепки могут повредить внутреннюю поверхность тормозного барабана

● Проверка тормозного барабана

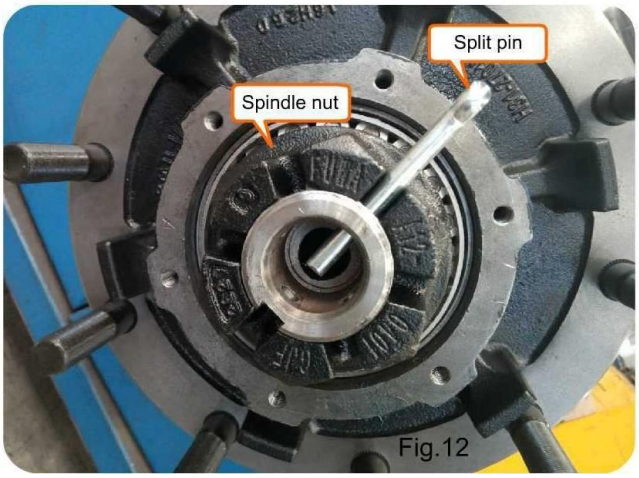
Необходимо каждые 3 месяца проверять тормозной Барабан, частота зависит от фактической эксплуатации. Замените тормозной барабан, когда внутренний диаметр Более 422мм или на барабане появились трещины.

Рис.11



не более 422мм

Регулировка подшипника



1.Открутите болты с колпака ступицы и снимите колпак ступицы.

2.Снимите разделительный штифт со шпинделя.

3.Затяните ступичную гайку на 380±10 Nm вращая колесную ступицу в сборе .

4.Поверните ступичную гайку обратно на 1 один полный оборот.

5. Перезатяните ступичную гайку на 70±5Nm

6.Эта регулировка позволяет колесу свободно вращаться с зазором 0.025mm до 0.127mm. Проверить зазор стрелочным индикатором.. Зазор колеса это свободное движение шины и колеса в сборе вокруг шпинделя оси

(a)Закрепите циферблатный индикатор с магнитным основанием на ступицу или тормозной барабан.

(b)Установите циферблатный индикатор так, чтобы его указатель находился на конце шпинделя и линия его действия параллельна оси шпинделя

(c)Возьмитесь за колесо в позиции 3 и 9 часов. Подвигайте колесо в сборе вперед (внутрь) и назад пока подшипники не будут посажены. зафиксируйте конечный зазор подшипников как общий показатель индикатора.

(d)Если зазор не соответствует норме то требуется повторная регулировка.

7.установите ступичную гайку в отверстие шпинделя. Установите паз ступичой гайки в отверстие шпинделя. завинчивать гайку не более чем на 30°.установите разделительный штифт и закрепите в безопасном положении.

8.Установите на место уплотнительное кольцо и колпак ступицы. Момент затяжки болтов колпака ступицы 20-25Nm

5. Смазка

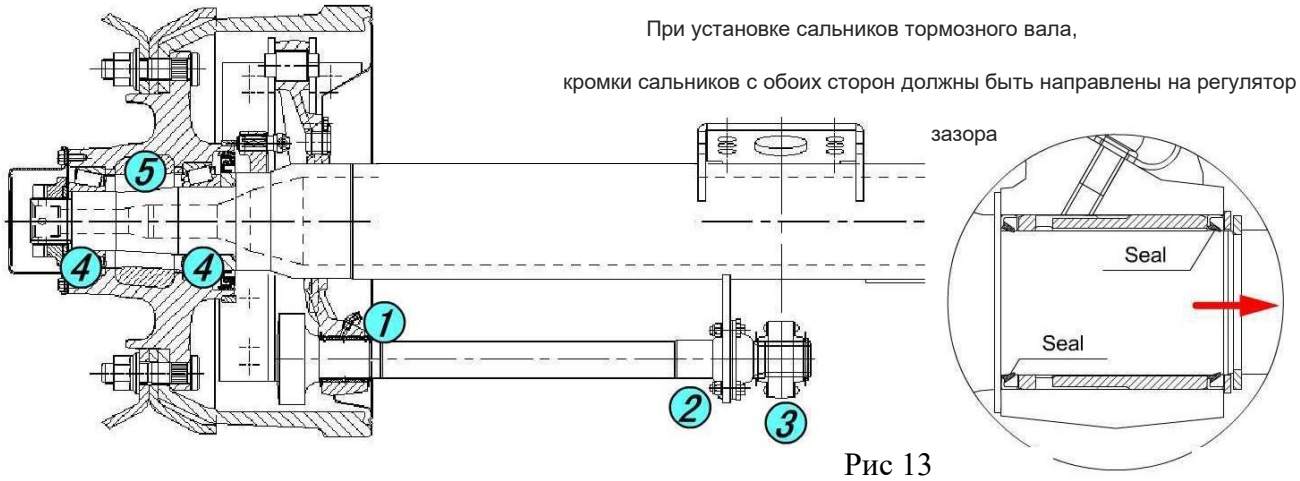


Рис 13

Для лучшей производительности, используйте указанные смазки Fuwa .Необходимо использовать, в случае стандартной синей смазки- смазку Mobil grease HP222 или Shell RETNAX 0764. В случае Зимней смазки красного цвета марка - SHC220 mobile

- 1.Втулка тормозного вала,
  2. Подшипники тормозного вала.
  3. Регулятор зазора.
  Рекомендация: Используйте рекомендованную смазку Фува ежеквартально, после ремонта или обслуживания.
  способ: Нанесите достаточное количество смазки.

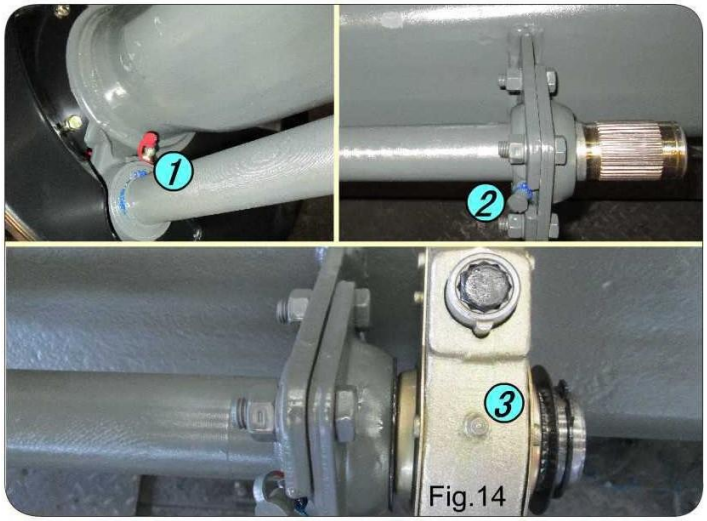


Fig.14

- 4. Роликовые конические Подшипники
  Рекомендация: Смазывайте смазкой Фува раз в год, всякий раз при замене тормозных колодок, тормозных накладок и ступицы.

Способ:Тщательно очистите подшипники , проверьте на наличие каких-либо дефектов.
При необходимости заменить и смазать достаточным количеством смазки

Fig.15

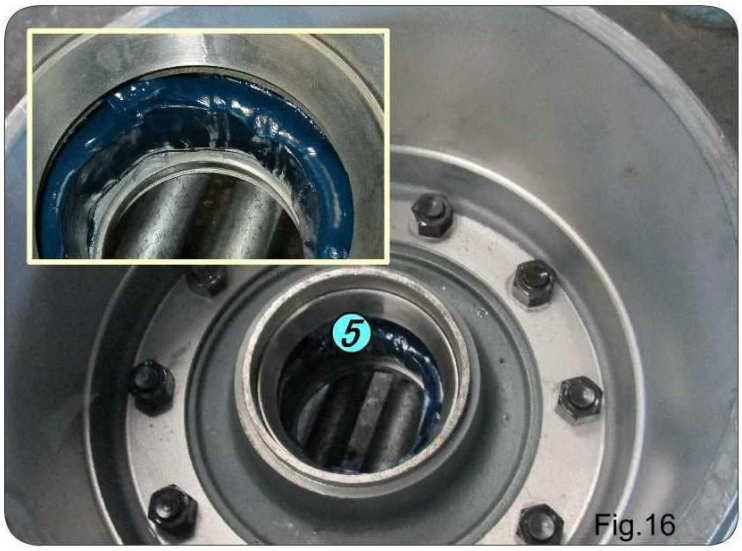


Fig.16

- 5.ступица

Рекомендация:Смазывайте смазкой ежегодно или всякий раз когда меняете ступицы

Смазка и Обслуживание

Нормальные условия эксплуатации	первоначально	первая Поездка в нагруженном состоянии	Каждый месяц	Ежеквартально	Каждые полгода или после 50000 км	Каждый год или после замены торм колодки,накладок,бараба на	После каждой замены колеса	После длительного простоя
смазка ●								
1.подшипники торм.вала,втулка торм.вала, ***И если (ручной)регулятор зазора!***	●			●				●
2.заменить смазку подшипников ступицы колеса					●	●		●
обслуживание ■								
1.проверка кол.гаек на затяжку	■	■				■	■	
2.проверяйте регулятор зазора вручную на зазор и отрегулируйте если необходимо			■					
3.проверка тор.накладок не менее7.11 mm				■				
4.проверка лимита износа барабана (не более чем 422mm)				■				
5.проверить зазор подшипников ступицы и отрегулировать при необходимости		■		■		■		
6.проверить колпак ступицы на герметичность	■				■			
7.проверка шин на неравномерный износ			■					
8.визуальный осмотр всех деталей на повреждения и износ				■				■

Устранение неполадок

Неисправность	Возможная причина	Решение
Повреждение осей	1.Перегрузка, слишком большая нагрузка на ось 2. ненадлежащая сварка кронштейна оси 3. неисправна рессора	1. загрузка согласно предписанной нагрузки 2. Заменить оси и правильно приварить кронштейн оси 3. заменить рессору
Трещены на торм. барабанах	1. долгосрочная перегрузка 2. трещины вызваны долгим торможением хол.вода на тор. барабане при высокой температуре барабана 4. деформация тормозного барабана	1.эксплуатация при номинальной нагрузке 2. применение тормозов в правильном режиме 3. правильное использование системы охлаждения
Повреждения подшипников	1. неправильная регулировка подшипника 2. недостаточно смазки мусор или другая твердая примесь попала в подшипник 4. сверхнагрузка на подшипники	1. повторно отрегулировать люфт подшипников 2. заполнить подшипники смазкой 3. при ремонте проверить прокладку и очистить подшипники
Не пригодность тормозов	1. неисправна возвратная пружина 2. повреждения контура тормозной системы 3. неправильная регулировка тормозов неравномерное тормозное усилие 5. повреждения на тормозном вале и коробке подшипников вызвано аварией	1. заменить возвратную пружину 2. проверить тормозную систему 3. повторно отрегулировать тормоза проверить тормозной вал и втулку на износ 5. заменить изношенные детали
Перегрев ступицы	1. неправильная регулировка подшипников 2. износ подшипников и ступицы 3. не достаточно смазки	1. повторная регулировка 2. заменить подшипники и ступицу 3. заполнить достаточным кол-вом смазки
Преждевременный износ шин	1. низкое давление в шинах 2. разболтался U болт 3. не параллельность осей 4. не параллельность подвесок 5. деформации на оси 6. деформации на колесе 7. неправильный выбор шин	1. отрегулировать давление в шинах 2. затянуть Uболт предписанной затяжкой 3. отрегулировать параллельность осей отрегулировать соединительные валы и втулки вала 5. заменить оси 6. заменить колеса 7. заменить шины
Чрезмерный Износ Тормозных накладок	1. долгосрочная перегрузка 2. перегрев тормозных накладок, вызван долгим торможением	1. эксплуатация при номинальной нагрузке 2. применять тормоза в надлежащем режиме
сломана шпилька колеса	1. слишком большая нагрузка 2. кол.гайки затянуты непредписанной затяжкой 3. перетяжка 4. повреждение резьбы при установке 5 шины накачены не по параметрам	1. эксплуатация при номинальной нагрузке 2. затяните гайки предписанной затяжкой 3. отрегулируйте гайки предписанной затяжкой 4. заменить гайки колеса

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Guangdong FUWA Equipment Manufacturing Co., Ltd

www.fuwa.cn