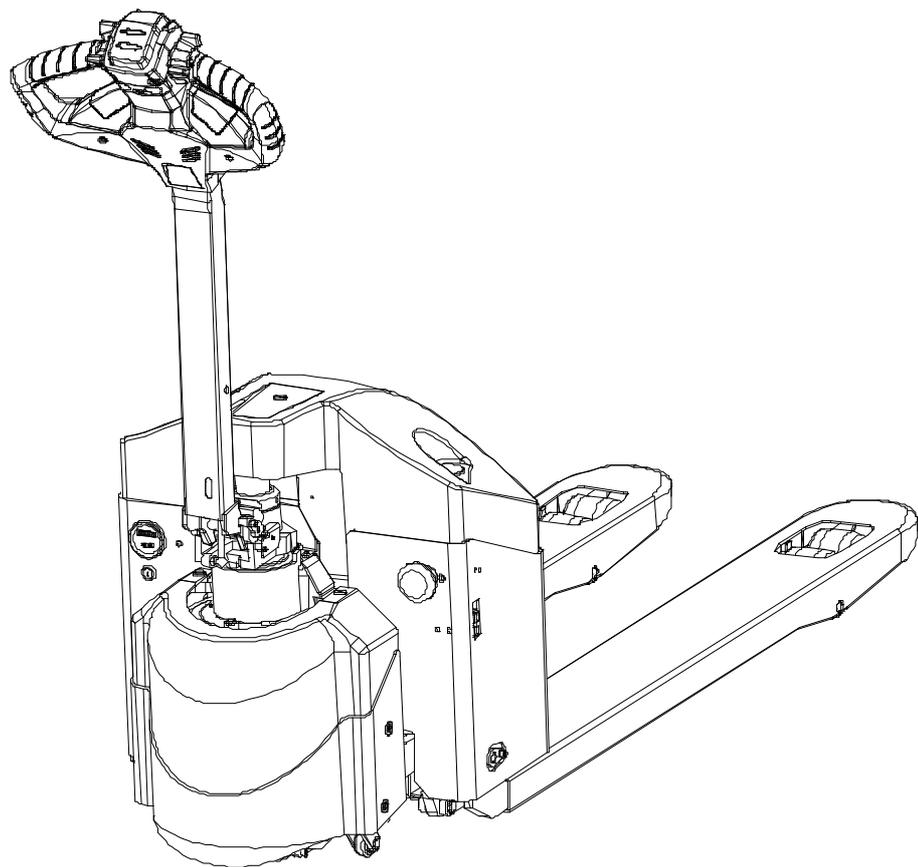


## Самоходный перевозчик поддонов **GROS CBD15W-E**

### Руководство по эксплуатации



**Ningbo Ruyi Joint Stock Co., Ltd**

**Мы надеемся, что наши электрические перевозчики поддонов создадут большие удобства в работе.**

**Перед работой внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.**

- Это руководство является общим. Мы оставляем за собой право совершенствовать конструкцию перевозчика поддонов. Если что-либо в данном руководстве противоречит устройству реальной машины, то следует считать устройство машины правильным, а руководство - справочным.

\*\*\*\*\*

## **Внимание!**

- **Оператор перевозчика поддонов должен строго соблюдать требования стандарта ISO 3691 "Правила безопасности для самоходных промышленных машин". Неквалифицированному персоналу не разрешается работать на перевозчике поддонов.**

\*\*\*\*\*

### **Содержание**

1. Правила техники безопасности.....	3
2. Краткие сведения о машине.....	5
3. Порядок работы.....	7
4. Использование, обслуживание и зарядка батарей.....	9
5. Периодическое обслуживание.....	9
6. Замена батареи.....	10
7. Часто встречающиеся неисправности и методы их устранения.....	11
8. Правила обращения с отходами.....	12
9. Список принадлежностей и запасных частей.....	12
10. Электрическая схема.....	13
11. Упаковочный лист.....	14

## 1. Правила техники безопасности



При работе на машине надевайте рабочие ботинки.



При сборке и разборке машины надевайте защитные очки во избежание ранений.



### Внимание!

Запрещается работать на повреждённой и неисправной машине.



### Внимание!

Машина предназначена только для работы на твёрдой и ровной поверхности.

Запрещается работать на машине в следующих условиях:

- В пожаро- и взрывоопасной атмосфере, содержащей пыль или газ
- На складах-холодильниках при низких температурах и, в атмосфере, содержащей соль и другие материалы, способные вызвать коррозию.
- В дождливую погоду вне помещений.
- На сыпучей поверхности и на траве.

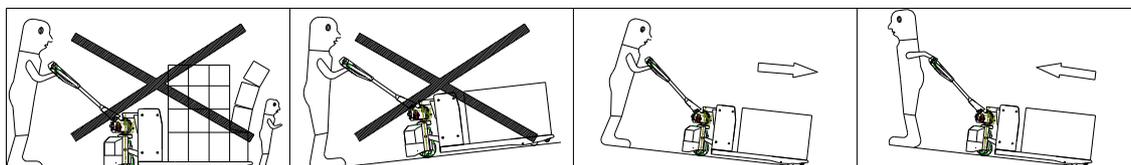
### Внимание!

- Работайте на машине требует осторожности и ответственности.
- Не разрешается работать на машине замасленными руками и в замасленной обуви.
- НЕ разрешается носить свободную одежду и украшения.



### Внимание

- При работе на машине необходимо убедиться в том, что поверхность пола достаточно прочная и может выдержать вес машины с грузом.
- Необходимо быть особенно осторожным при работе, если на машине или около неё присутствуют выступающие предметы, которые могут причинить ранение или вызвать повреждение машины.
- Строго запрещается находиться в зоне работы машины, так как это может причинить ранение, например, при падении груза.



### Будьте осторожны!

При работе с грузом на уклоне необходима особая осторожность. Оператор должен находиться выше машины, как показано на рисунке выше.



## Внимание !

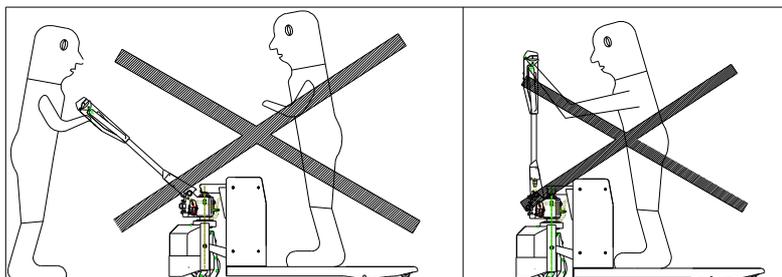
- Следует избегать крутых поворотов на высокой скорости во избежание опрокидывания машины.
- Не следует работать с грузом слишком большой высоты, перекрывающим обзор.
- Торможение должно осуществляться плавно и осторожно во избежание соскальзывания груза с вилок и его повреждения.
- Запрещается поворачивать на уклоне.

Перед въездом в лифт следует убедиться в том, что лифт выдержит суммарный вес машины, груза, оператора, и других людей, находящихся в лифте. При въезде в лифт оператор должен находиться позади груза. При въезде в лифт и выезде из него другие люди не должны находиться в нём.



## Будьте осторожны !

- Вес груза не должен превышать номинальную грузоподъёмность машины (1500 кг).
- При установке груза на машину следите за тем, чтобы его высота не была чрезмерной, чтобы избежать его падения и опрокидывания машины при работе.
- Строго запрещается использовать машину для перевозки людей.
- При работе машины посторонние люди не должны находиться рядом с ней, чтобы избежать ранений и смертельного исхода при аварии машины.
- Запрещается работать на машине, сидя или стоя на ней.



## Внимание!

При парковке машины вилы необходимо опустить на минимальную высоту.

- Не разрешается парковать машину на уклоне.
  - Не разрешается парковать машину в опасных проходах.
  - Не разрешается парковать машину в местах, где она препятствует проходу и мешает работе.
  - Не разрешается работать на машине во время дождя.
- Оставляя машину без присмотра, выключайте питание.

## 2. Краткие сведения о машине

### Устройство машины CBD15W-E:

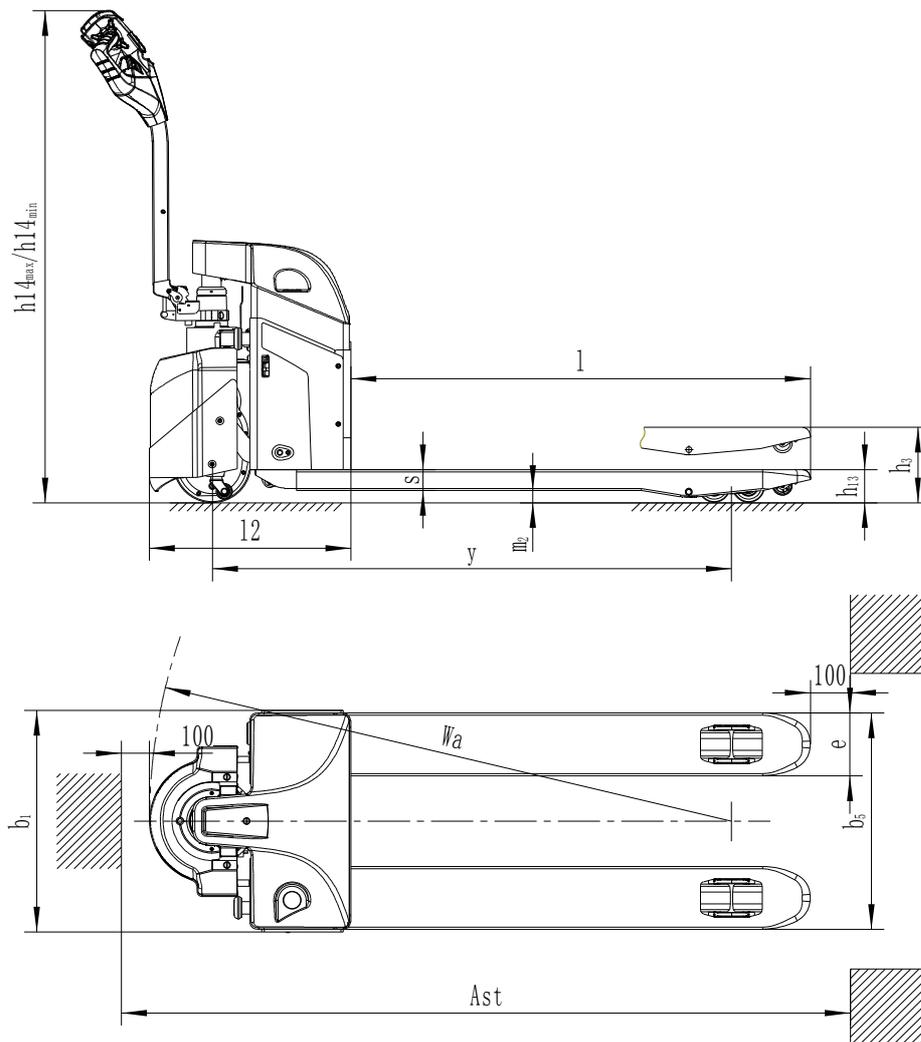
В качестве источника питания используется батарея, а в качестве силовой установки - мотор. Машина приводится в движение при помощи трансмиссии.

Подъёмный механизм использует в качестве источника питания батарею, а в качестве силовой установки - мотор. Для подъёма вил применяется гидравлический привод (масляный цилиндр подъёма).

Машина предназначена для работы внутри помещений на твёрдой и ровной поверхности. Не разрешается использовать машину не по назначению или не в соответствующих условиях, например:

- В пожаро- и взрывоопасной атмосфере, содержащей пыль или газ.
- На складах-холодильниках при низких температурах и в атмосфере, содержащей соль и другие материалы, способные вызвать коррозию.
- Вне помещений в дождливую погоду.
- На сыпучей поверхности и на траве.
- Для перевозки пассажиров.

В таблице ниже приведены технические характеристики, которые должны помочь при работе на машине и её обслуживании.



<b>Модель</b>		<b>CBD15W-E</b>
Тип		С мотором
Режим работы		Пешеходный
Номинальная грузоподъёмность	Q(кг)	1500
<b>Положение центра тяжести</b>	C (мм)	600
Минимальная высота вил	$h_{13}$ (мм)	85/75
Колёсная база	Y(мм)	1287/1357
Колёса		полиуретановые
Размер передних колёс	мм	Ф195 x 70
<b>Размер заднего колеса</b>	<b>мм</b>	<b>Ф80/Ф74</b>
Колёсная формула, передние/задние (x = ведущее)		1X-2/4
Высота подъёма	$h_3$ (мм)	200/190
Мин./макс. Высота рукоятки управления при движении	$h_{14}$ (мм)	700/1250
Общая длина	$l_1$ (мм)	1654/1724
Расстояние до спинки вил	$l_2$ (мм)	358
Общая ширина машины	$b_1$ (мм)	685/562
Размеры вил	s/e/l(мм)	53/160/1150(1220)
Ширина вил	$b_5$ (мм)	520/550/685
Дорожный просвет	$h_1$ (мм)	32/22
Ширина прохода с поддоном 1000 x 1200 (поперёк)	Ast(мм)	1854/1924
<b>Ширина прохода с поддоном 800 x 1200 (вдоль)</b>	<b>Ast(мм)</b>	<b>1904/1924</b>
Радиус поворота	Wa(мм)	1454/1524
Скорость движения, с грузом/без груза	км/ч	4.3/4.8
Скорость подъёма, с грузом/без груза	мм/с	35/45
Скорость опускания, с грузом/без груза	мм/с	80/37
Максимальный уклон, с грузом/без груза	%	5/10
Мощность тягового мотора	кВт	0.65
Мощность мотора подъёма	кВт	0.8
Номинальное напряжение и заряд батареи	В/А x ч	24/50
Размеры батареи (длина X ширина X высота)	мм	228/138/214
Вес батареи	кг	36
Собственный вес машины	кг	205
Ходовой тормоз		электрический
Уровень шума около уха оператора (DIN12053)	дБ(A)	70

### 3. Порядок работы

#### Подъём вил

- Включите машину выключателем и (и аварийный выключатель).
- Нажмите на кнопку подъёма вил (см. рисунок 1).

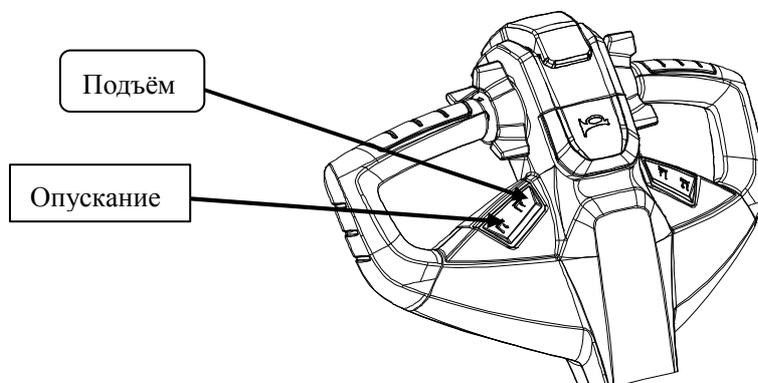


Рис. 1

#### Опускание вил

Чтобы опустить вилы, нажмите на кнопку опускания (см. рис 1).

#### Движение машины

- Включите машину выключателем (и аварийный выключатель).
- Нагните рукоятку так, чтобы она находилась в секторе В (рис. 2).
- Вращайте рукоятку акселератора в направлении движения машины как показано на рисунке 3.
- Скорость движения машины зависит от угла поворота рукоятки.
- При отпускании рукоятки она автоматически возвращается в среднее положение. При этом скорость машины снижается до полной остановки.

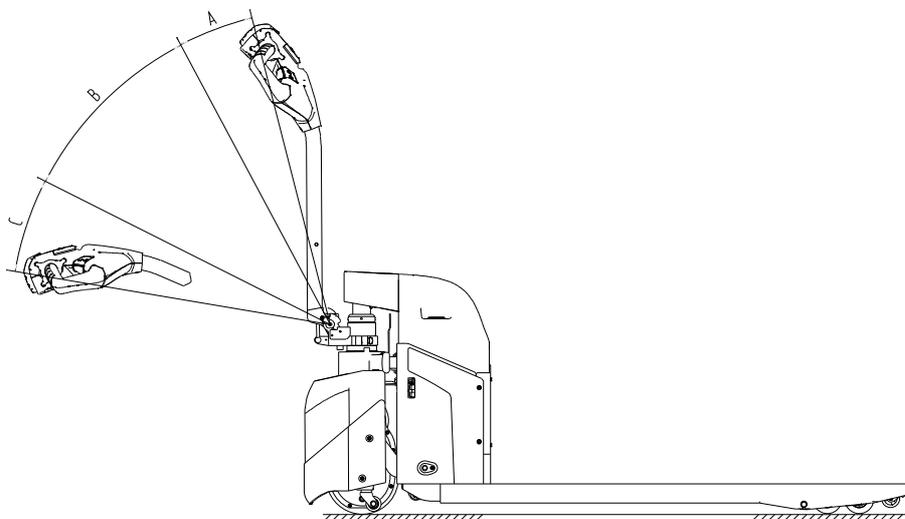


Рис. 2

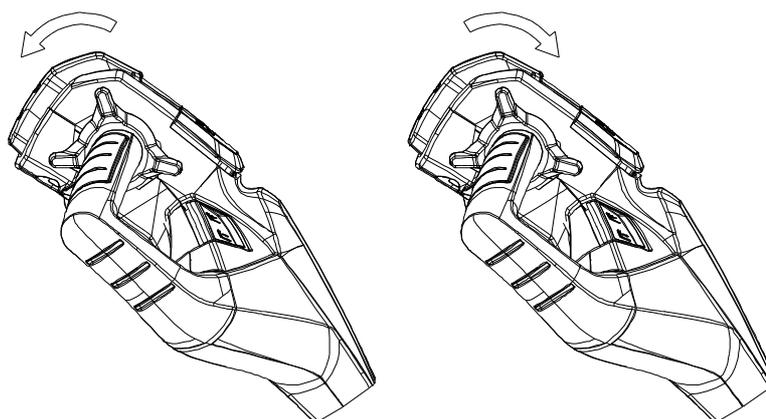


Рис. 3

### **Движение с низкой скоростью**

Машина имеет функцию движения с низкой скоростью. На задней стороне рукоятки имеется кнопка медленного хода. При включении машины держите рукоятку в секторе 2В. При постоянном нажатии кнопки медленного хода и одновременном вращении рукоятки акселератора машина будет двигаться с низкой скоростью. Если отпустить кнопку медленного хода, машина переходит в режим быстрого хода.

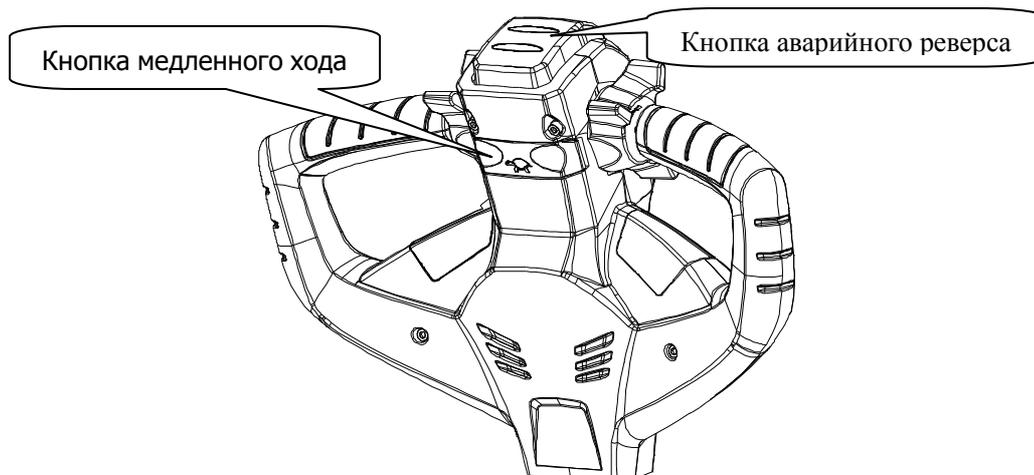


Рис. 3

### **Торможение машины**

- **Для резкого торможения нажмите на рукоятку.**
- Для медленного торможения отпустите кнопку хода.

### **Аварийное изменение направления движения**

На конце рукоятки управления находится красная кнопка аварийного изменения направления движения. При нажатии на неё машина немедленно остановится и будет двигаться назад до тех пор, пока кнопка аварийного изменения направления движения не коснётся тела оператора. Это кнопка безопасности, которая позволяет избежать ранения оператора в случае столкновения с препятствием.

### Парковка машины

- Чтобы остановить машину, отпустите кнопку хода. Машина замедлит ход до полной остановки.
- Опустите вилы в нижнее положение.
- Отключите машину (и аварийный выключатель).

## 4. Использование, обслуживание и зарядка батареи

- Если индикатор заряда батареи на машине показывает что заряд батареи низкий, следует немедленно провести зарядку. Иначе батарея будет повреждена.
- Чтобы начать зарядку, отключите машину и аварийный выключатель, подключите зарядное устройство к машине через зарядный разъем и включите его в сеть.

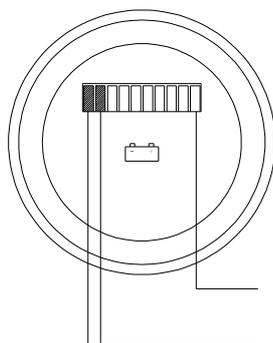


Рис. 5

Батарея полностью заряжена  
Необходима немедленная зарядка

- По достижении полного заряда батареи загорается зелёный сигнал зарядного устройства. После этого можно отсоединить соединительный кабель и вставить его в машину. Машина готова к работе.
- Если батарея полностью разряжена, необходимо провести полную зарядку (в течение примерно 12 часов).
- Батарею нельзя хранить долгое время в разряженном состоянии. Следует провести зарядку сразу после того как батарея разрядилась.
- Если машина не используется, следует отключить источник питания, вынуть ключ запуска и проводить однократную дополнительную зарядку батареи каждые пять месяцев во время хранения машины.
- Строго запрещается открывать вентиляционный клапан батареи. Иначе будет нарушена герметизация, что снизит заряд и срок службы батареи.

## 5. Периодическое обслуживание

Производительность машины зависит от тщательности технического обслуживания. Пренебрежение техобслуживанием может создать угрозу безопасности людей и привести к повреждению имущества. При работе на машине следует регулярно проводить осмотр и вовремя устранять неисправности. Не работайте на неисправной машине. Это позволит обеспечить безопасность и продлить срок службы машины.

Техобслуживание машины имеет три уровня: обычное обслуживание, обслуживание 1-го уровня и обслуживание 2-го уровня.

**Обычное обслуживание:** проводится ежедневно. Его основное содержание - проверка чистоты поверхностей и проверка исправности кабеля источника питания.

**Обслуживание 1-го уровня:** проводится еженедельно. Его содержание, кроме обычного обслуживания, включает проверку работоспособности составных частей, прочности креплений, отсутствия утечки масла, ненормального износа механических частей, ненормального нагрева и искр в электрическом оборудовании и т.д. При обнаружении неисправностей следует провести регулировку и ремонт.

**Обслуживание 2-го уровня:** периодически проводится полная проверка по следующим пунктам:

А. Каждые полгода проводится обслуживание механических составных частей. Его основное содержание - замена трансмиссионного масла и подшипника ведущего колеса, смазка узлов вращения, проверка прочности креплений, вращения колёс подъёма и опускания вил. Уровень шума машины после техобслуживания должен быть не более 70 дБ.

Б. Обслуживание гидравлической системы проводится ежегодно. Убедитесь в исправности гидроцилиндров, отсутствии внешних и внутренних утечек и чистоте гидравлического масла. Обычно масло меняют каждые 12 месяцев. Оно должно соответствовать стандартам ISO. При температуре окружающей среды от -5 до 40°C используется масло HL-N32, а при температуре окружающей среды от -55 до -5°C используется низкотемпературное гидравлическое масло HV-N20. Использованное масло утилизировать в соответствии с местными правилами и законами. Проверьте работу клапана ограничения нагрузки.

В. Обслуживание электрической системы проводится ежеквартально для проверки надёжности соединителей электрической системы, исправности переключателей и отсутствия повреждений изоляции электрической системы (сопротивление изоляции между электрическим компонентами и корпусом машины должно быть не менее 0,5 МОм).

## 6. Замена батареи

- Отвинтите винт (1) и снимите кожух (2) (см рис. 6).
- Отвинтите винт (3) и снимите задний кожух (4) (см рис. 7).
- Отвинтите винт (5) и убедитесь в том, что батарея закреплена на посадочном месте (см. рис. 8).
- Отвинтите винт на терминале батареи. Сначала отключите положительный контакт. Избегайте короткого замыкания батареи (см. рис. 9).
- Снимите старую батарею и установите новую в обратном порядке (см. рис. 10).

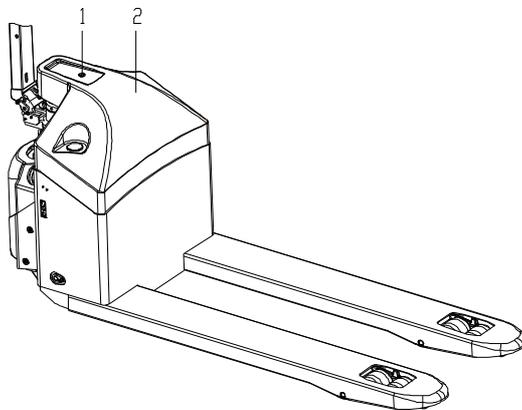


Рис. 6

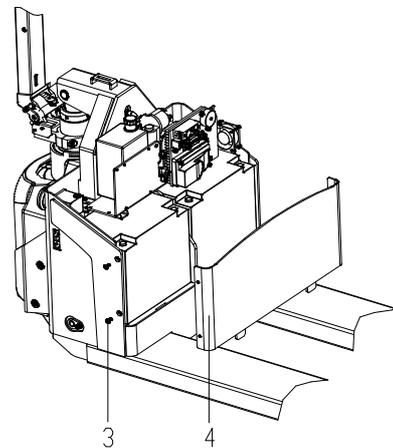


Рис. 7

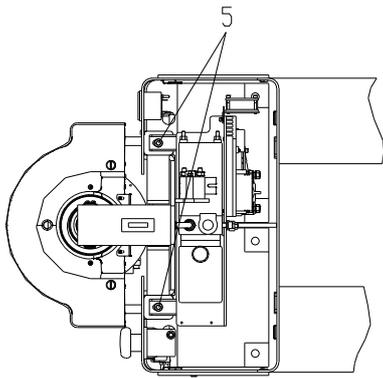


Рис. 8

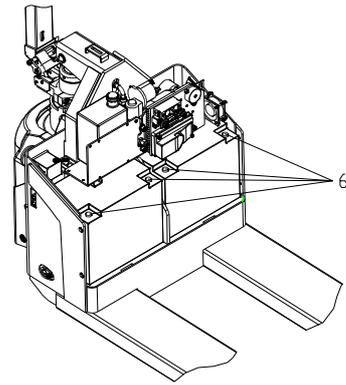


Рис. 9

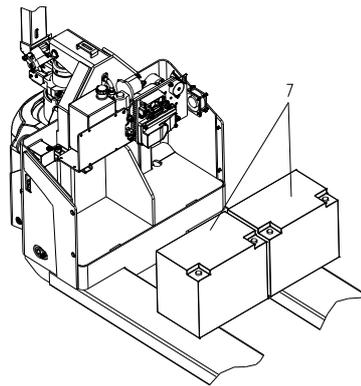


Рис. 10

## 7. Часто встречающиеся неисправности и методы их устранения

В таблице приведены часто встречающиеся неисправности машины и методы их устранения.

№	Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
1	Утечка гидравлического масла.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждено масляное уплотнение</li> <li>2. Повреждение штока поршня</li> <li>3. Расшаталась верхняя крышка</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените уплотнение</li> <li>2. Замените шток поршня</li> <li>3. Закрепите верхнюю крышку</li> </ol>
2	Гидравлическая система не работает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перегорел предохранитель</li> <li>2. Износилась щётка мотора</li> <li>3. Неисправность цепи</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените предохранитель</li> <li>2. Замените мотор</li> <li>3. Проверьте цепь</li> </ol>
3	Машина не может поднять груз номинального веса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нехватка масла в гидравлической системе</li> <li>2. Неисправен шестерёночный насос</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Добавьте гидравлическое масло</li> <li>2. Замените шестерёночный насос</li> </ol>

4	Машина не движется	1. Питание отключено 2. Батарея разрядилась 3. Неисправность контроллера 4. Повреждён контактор 5. Перегорел предохранитель 6. Повреждён акселератор 7. Повреждён выключатель движения на рукоятке	1. Включите питание 2. Зарядите батарею 3. Замените контроллер 4. Замените контактор 5. Замените предохранитель 6. Замените акселератор 7. Замените выключатель движения
5	Зарядное устройство не работает	Повреждение зарядного устройства	Замените зарядное устройство

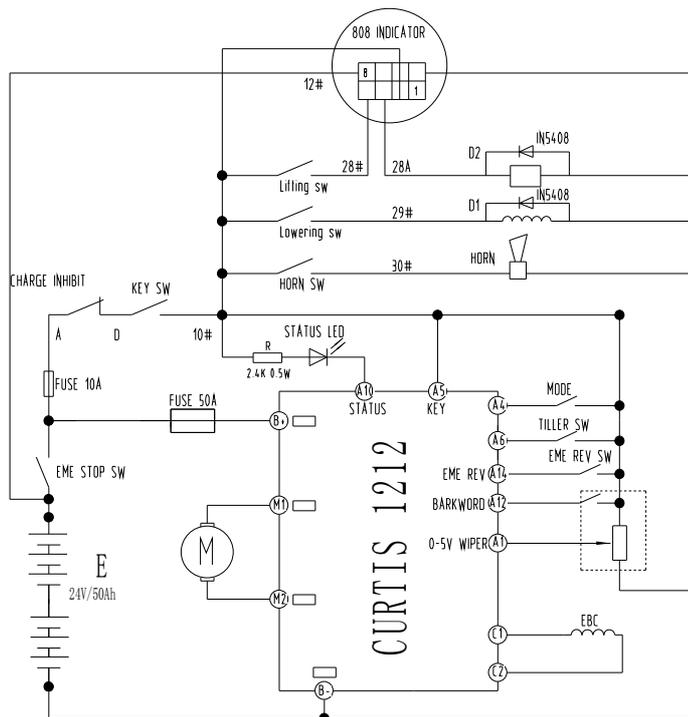
## 8. Правила обращения с отходами

Следует надлежащим образом обращаться с батареями, отработавшими свой срок, и гидравлическим маслом в соответствии с местным законодательством и правилами. Следует иметь в виду меры по защите окружающей среды.

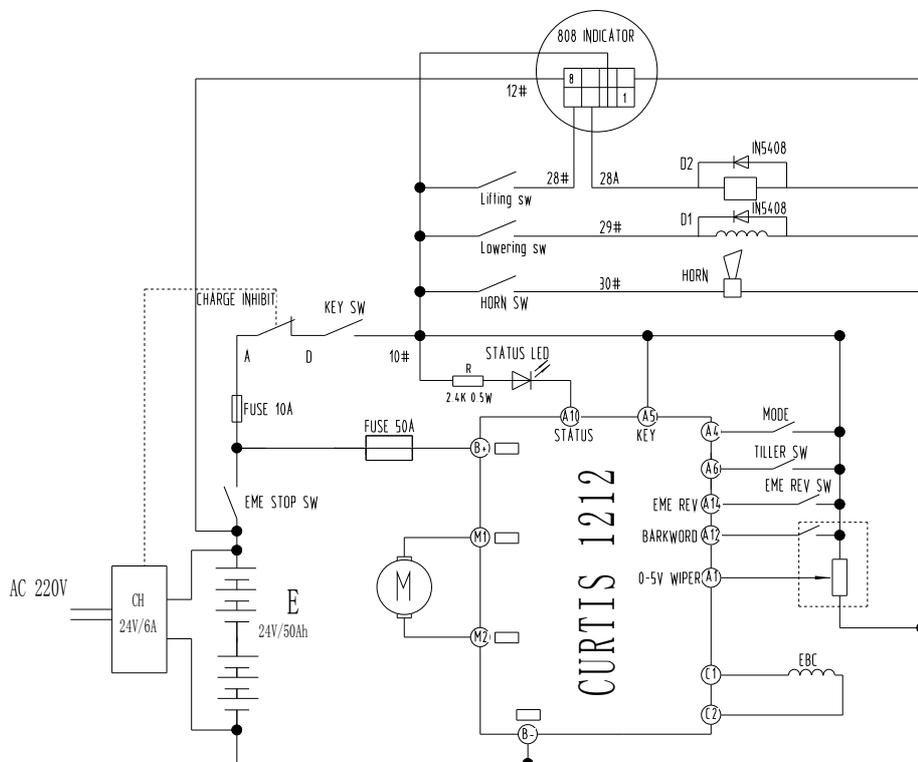
## 9. Принадлежности и запасные части

№	Наименование	Место установки	Тип и характеристики	Кол-во	Примечания
1	Ключ зажигания	Замок зажигания		2	
2	Плавкий предохранитель	Электрооборудование	10А	1	
3	Плавкий предохранитель	Электрооборудование	150А	1	
4	Зарядное устройство	Зарядка батареи		1	Внешнее зарядное устройство

## 10. Электрическая схема



**С внешним зарядным устройством**



**С встроенным зарядным устройством**

## 11. Упаковочный лист

### Упаковочный лист самоходного перевозчика поддонов CBD15W-E

Получатель:

Заводской №:

Контракт №:

Дата выпуска:

№	Наименование	Кол-во	Вес нетто (кг)	Размеры (Дл.×Шир.×Выс.)	Примечания
1	Самоходный перевозчик поддонов	1			Полный комплект
2	Коробка с принадлежностями	1			Техническая документация, принадлежности и запчасти

#### Примечание: 1. Прилагаются следующие документы:

① Руководство по эксплуатации электрического перевозчика поддонов	1 экземпляр
② Перечень запчастей	1 экземпляр
③ Сертификат качества	1 экземпляр
④ Упаковочный лист	1 экземпляр

#### 2. Принадлежности и запасные части

№	Наименование	Место установки	Тип и характеристики	Кол-во	Примечания
1	Ключ зажигания	Замок зажигания		2	
2	Плавкий предохранитель	Электрооборудование	10А	1	
3	Плавкий предохранитель	Электрооборудование	50А	1	
4	Зарядное устройство	Зарядка батареи		1	Внешнее зарядное устройство

Отправитель: Ningbo Ruyi Joint Stock Co., Ltd