ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДА ТИПА SKILL

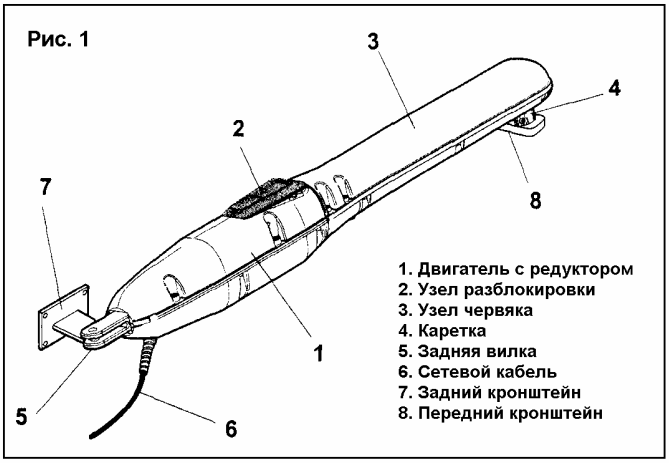
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. **НАЗНАЧЕНИЕ.** Электромеханические привода типа SKILL предназначены для автоматизации распашных ворот, ограничивающих въезд с охраняемых территорий (коттеджи, автостоянки и т.д.)

2. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИВОДОВ.

- оригинальный дизайн;
- разблокировка при помощи ключа при отсутствии напряжения;
- возможность установки концевых выключателей;
- привода имеют окрашенный корпус;
- соответствует европейским стандартам безопасности;
- для версий с блокировкой не требуется электрический замок на воротах;

Рис. 1



Основой привода является мощный червячный механизм с кареткой и специализированный двухступенчатый планетарный редуктор. Механизм разблокировки переводит переводит трансмиссию привода в реверсивное состояние. В номенклатуре приводов имеются модели без блокировки (реверсивные), требующие использования на воротах электромеханического замка. На привод могут быть установлены концевые выключатели (**-LS**). Данную модель удобно использовать при невозможности оснащения ворот упорами (например, наклон проезжей части в сторону улицы).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ.

Модель	**Версия**
SKILL V	Не реверсивная (не требует замка), быстрая
SKILL L	Не реверсивная, медленная
SKILL VR	Реверсивная (требуется замок), быстрая
SKILL LR	Реверсивная, медленная

Модель	**SKILL V-VR**	**SKILL L-LR**
Количество непрерывных циклов	15	
Интенсивность %, не более	40	
Максимальная сила толкания и тяги, кг	180	200
Скорость движения штока, см/с.	1,4	1,2
Максимальный, конструктивный ход штока, мм	305	
Напряжение питания, В	220	
Частота питающего напряжения, Гц	50	
Максимальная потребляемая мощность, Вт	250	
Максимальный ток, А	1,05	
Температурная защита двигателя, град. С	140	
Частота вращения двигателя, об/мин	1000	
Конденсатор, мкФ	6,3	
Рекомендуемый температурный диапазон работы, град. С	-30 +55	
Максимальная длина одной створки, м	2,0	3,5
Масса, кг	8,4	
Габаритные размеры, мм	900X103X110	
Класс защиты	IP44	

4. УСТАНОВКА.

4.1. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ.

Перед установкой приводов необходимо убедиться, что ворота удовлетворяют следующим требованиям:

- створки ворот должны иметь жесткую конструкцию;
- петли ворот должны обеспечивать плавное движение створок (без рывков) с равномерным усилием на всем протяжении движения ворот;
- при движении не должно быть боковых колебаний створок;
- движение створок ворот в положении «открыто» и «закрыто» **должно быть ограничено механическими упорами ворот,** а не конструктивными элементами внутри привода (требование для приводов не оборудованных концевыми выключателями)**;**

Кроме этого, необходимо учесть требования электрической безопасности персонала и требования к проводке:

- для обеспечения электрической безопасности необходимо выполнить надежное заземление, а так же установить в цепи питания автоматический выключатель с термо-магнитной защитой. Расстояние между разомкнутыми контактами автоматического выключателя должно быть не менее **3 мм**;

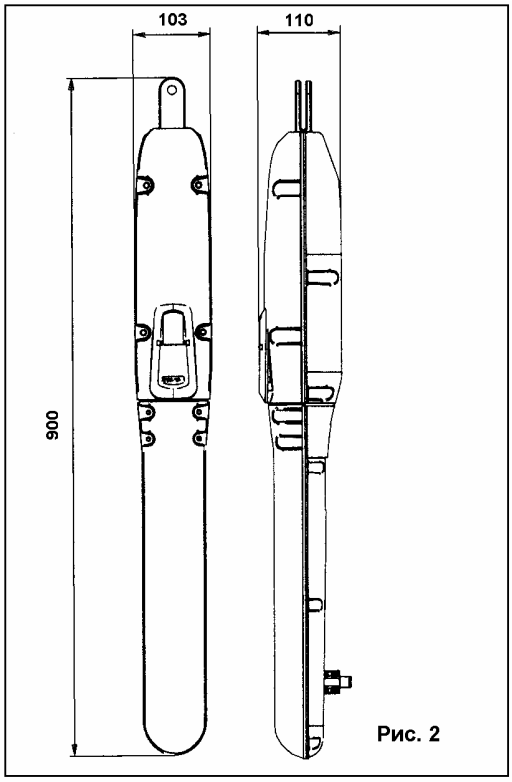


Рис. 2

Рис. 3 Типовая схема установки оборудования.

Поз.N	Наименование	Количество и минимальное сечение проводов (мм. кв. медь)
1	Электромеханический привод SKILL	4x1,5+3x0,5
2	Блок управления	-
3	Сигнальная лампа	2x0.5
4	Фотоэлементы (приемник)	2x0,5
5	Контакты управления с ключом	2x0,5
6	Фотоэлементы (передатчик)	4x0,5
7	Электромеханический замок	2x1,5
8	Антенна приемника радиоуправления настенного крепления	Коакс. кабель RG-58 (50 Ом)
9	Автоматичаский выключатель	3x1,5

Провода привода:
Кабель 1 (двигатель): Синий – общий;
Коричневый – открыть или закрыть;
Черный – открыть или закрыть;
Зелено-желтый – заземление;
Кабель 2 (концевые выключатели): синий – общий
Черный - концевой выключатель “Закрыто”;
Коричневый – концевой выключатель “Открыто”;

- провода для соединения приводов с блоком управления должны иметь сечение не менее 1,5 мм. кв. Сечение остальных поводов должно быть выбрано в соответствии с током протекаемым по ним учитывая прочность их изоляции;
- провода для питания приводов, приборов световой индикации должны быть выполнены в отдельных кабелях с надежной изоляцией от проводов устройств управления (кнопки «ШАГ», «СТОП», фотоэлементы);
- при установке приводов необходимо руководствоваться стандартом UNI 8612 и стандартами CEI/ IEC.

Запрещается:

- **Перемещение створок ворот вручную в заблокированном состоянии. Это может привести к поломке узла разблокировки;**
- **Блокировать привод “не до конца”;**
- **Оставлять ключ в личине разблокировки и не закрытой крышку узла разблокировки**;
- **Установка привода в перевернутом состоянии.** Это исключит проникновение влаги в механизм привода;

4.2. ВЫБОР ТОЧЕК КРЕПЛЕНИЯ КРОНШТЕЙНОВ.

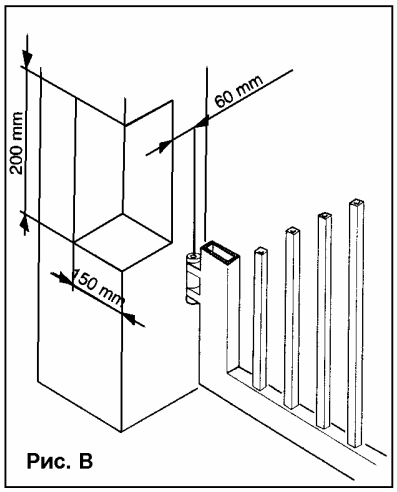


Рис. B

Перед установкой привода необходимо правильно выбрать точки крепления заднего и переднего кронштейнов. На рис. А показан чертеж установки привода.

Конструкция ворот должна обеспечивать следующие соотношения:
-B+A=< максимальный ход штока-10мм;
-L1+E=<A-20 мм; где L1-длина переднего кронштейна, не менее 80 мм.
Сумма B+A определяет угол открывания створки. Чем меньше будет сумма B+A по отношению к ходу штока, тем больше угол открывания и тем меньше линейная скорость конца створки ворот. Если петли створки ворот вынесены в сторону привода, то необходимо между кронштейном T и полотном ворот установить пластину B1 толщиной равной размеру E. В этом случае, при расчете размера A, размер E=0. Разница между размерами B и A не должна превышать 40 мм, несоблюдение этого условия приведет к большой разнице линейных скоростей в фазах “Открывания” и “Закрывания”. Если расстояние D не позволяет установить привод и задний кронштейн укорочен максимально, выберите нишу в столбе как показано на рис. B. В таблице 1 приведены примеры размеров B и A.
Z=90 (70) мм – конструктивный размер заднего кронштейна.

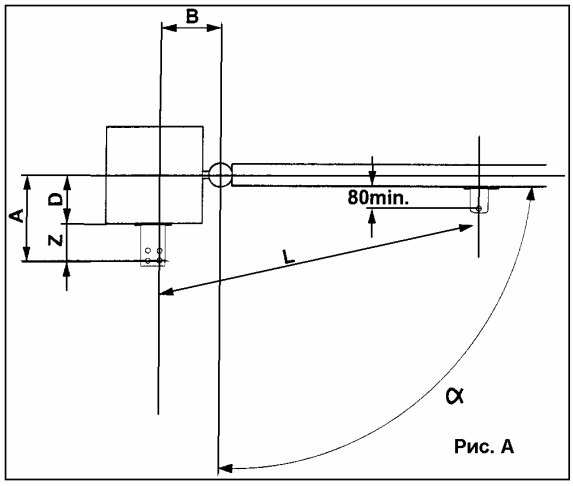


Рис. A

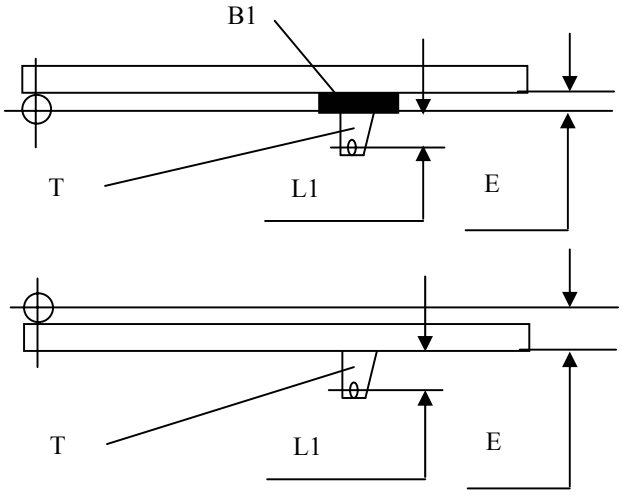


Рис. A Основные размеры для установки привода.

Табл. 1

α, °	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Z, мм	L, мм
90	145	145	290	60	75	830
110	125	130	290	60	60	830

C-максимальный ход штока привода установленного на ворота,
D-максимальный размер,
Z-минимальный размер,

4.3. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

- перед сборкой заднего кронштейна проверьте соответствие размеров B и A рекомендациям приведенным выше;
- зафиксируйте задний кронштейн к стене к пластине (в комплекте не прилагается) рис. 4 сваркой;
- закрепите привод к заднему кронштейну используя штифт и разрезную шайбу;
- разблокируйте привод как показано на рис. 9, 10, 11;

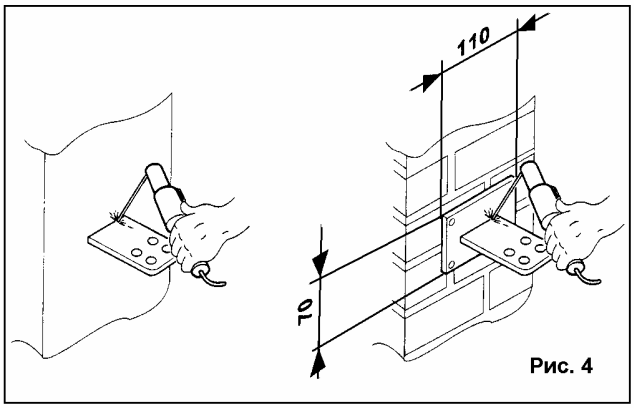


Рис. 4

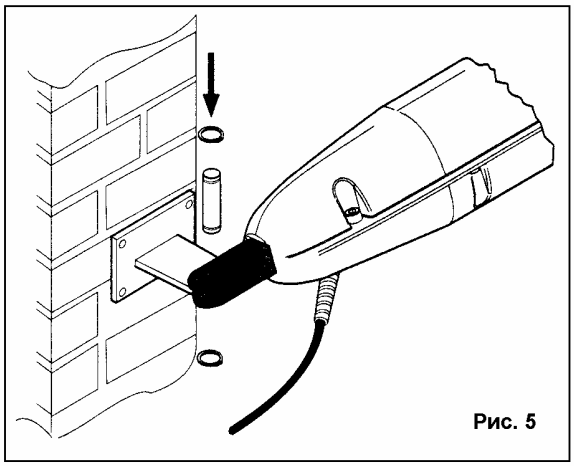


Рис. 5

- закройте ворота;
- подключите привод к блоку управления в соответствии с инструкцией по эксплуатации к нему;
- удерживая привод в горизонтальном положении включите двигатель и остановите каретку на расстоянии не менее 25 мм от края см. рис 6;
- закрепите в приводе передний кронштейн используя штифт и разрезную шайбу рис.7 ;

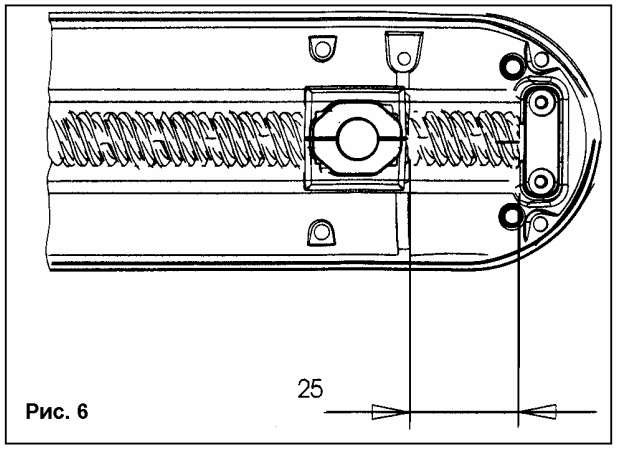


Рис. 6

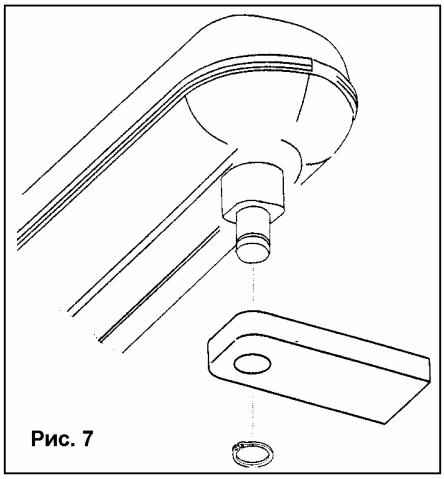


Рис. 7

- используя привод как шаблон, отметьте расположение переднего кронштейна. **Не оставляйте привод висящем на заднем кронштейне без опоры - это может привести к его поломке;**
- снимите передний кронштейн с привода и закрепите его на створке ворот при помощи сварки см. рис. 8. Установите привод на передний кронштейн. При использовании сварки, для крепления кронштейнов, **не допускайте** попадание искр на привод и его нагрева;
- для усиления переднего и заднего кронштейнов желательно приварить к ним “косынки”;

- откройте и закройте ворота вручную, предварительно разблокировав привод. Убедитесь что отсутствуют заедания, свидетельствующие о некорректной установке. **Внимание! Чтобы исключить заклинивание привода при достижении штоком крайних положений, передний и задний кронштейны должны располагаться в одной плоскости**. **При любых монтажных работах питание 220 В от блока управления привода должно быть отключено.**
- откройте ворота наполовину, заблокируйте привода и подайте питание на блок управления;
- если провода питания приводов подключены правильно, то после первого нажатия кнопки «Шаг» на блоке управления обе створки ворот должны начать фазу **«Открывание»** (для блока управления А274, А466, JA574, JA592)**;**
- если створки (а) начали закрываться поменяйте местами провода «Открыть» и «Закрыть» на соответствующем приводе (ах);
- смажте шарнирные соединения переднего и заднего кронштейна смазкой типа ЛИТОЛ-24М;

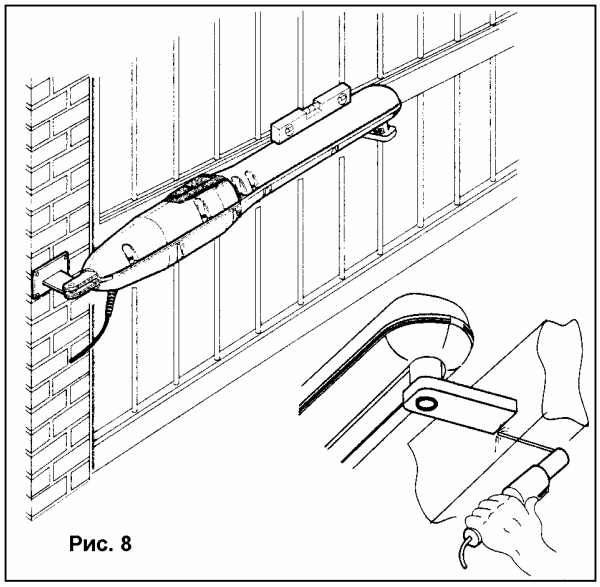


Рис. 8

5. РАЗБЛОКИРОВКА ПРИВОДА.

- Вставьте ключ в личину разблокировки и поверните его против часовой стрелки 2 рис. 9;
- Откройте крышку узла 3 разблокировки и поднимите скобу 4 рис. 10;
- Разблокируйте привод поворачивая металлическую скобу против часовой стрелке в соответствии с маркировкой 5 (зеленый сектор) на рис. 11

Блокировка привода производится в обратном порядке.

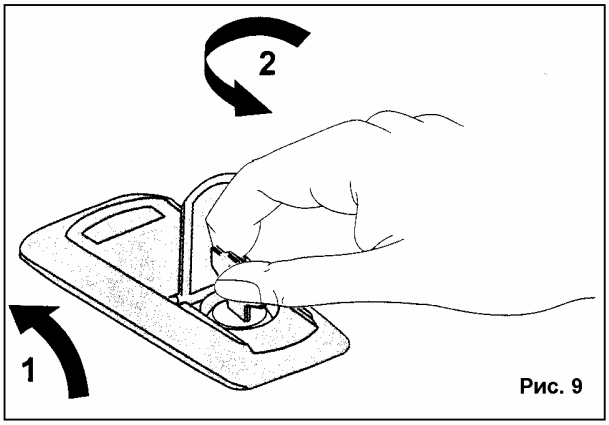


Рис. 9

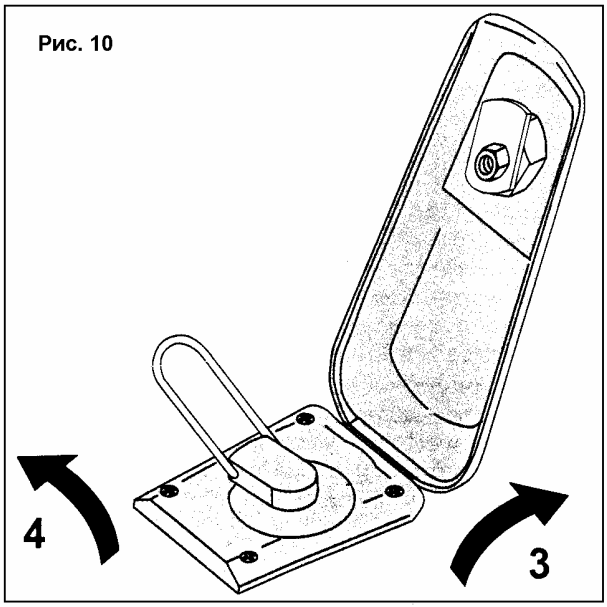


Рис. 10

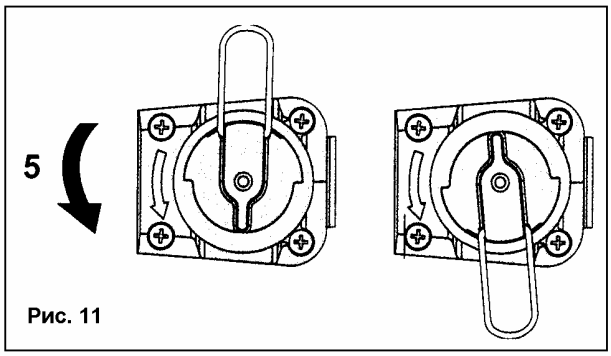


Рис. 11

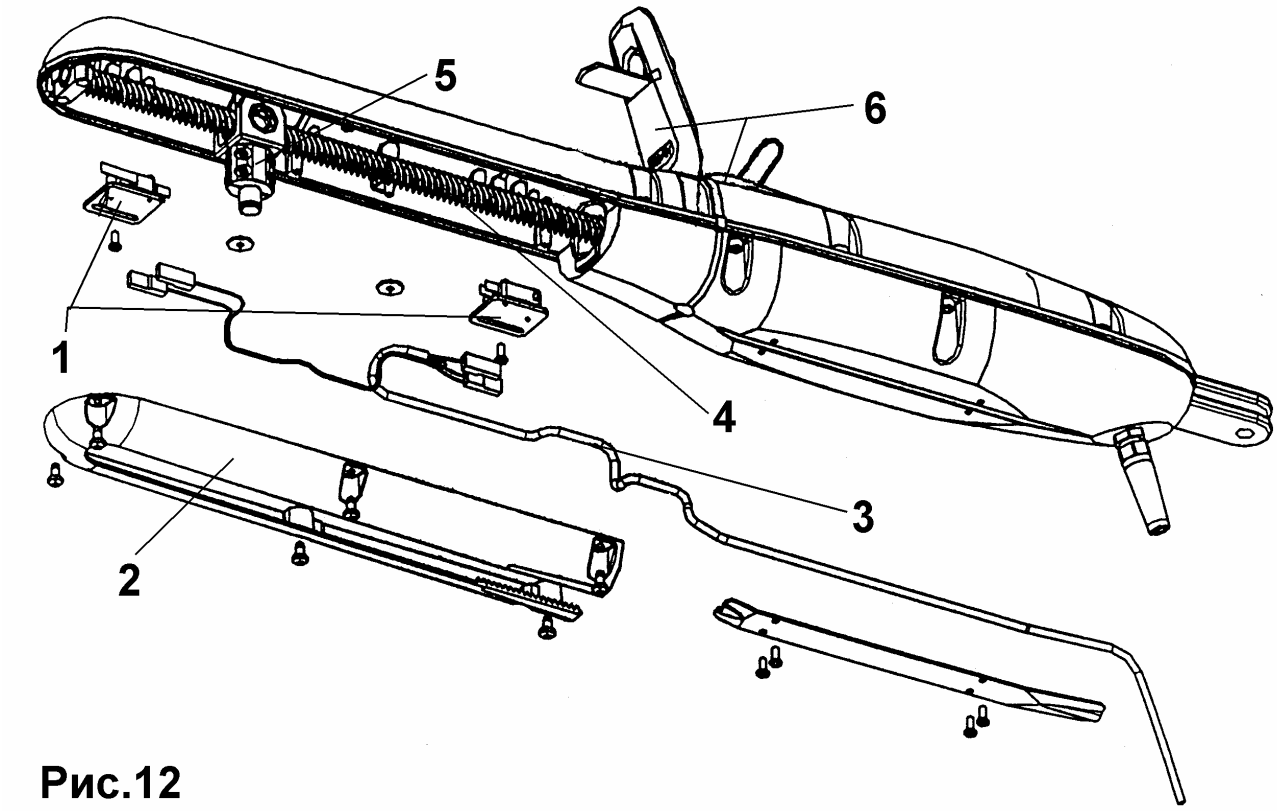


Рис.12

1 – концевые выключатели;
2 – нижняя крышка;
3 – провода концевых выключателей;
4 – червяк;
5 – каретка;
6 – узел разблокировки;