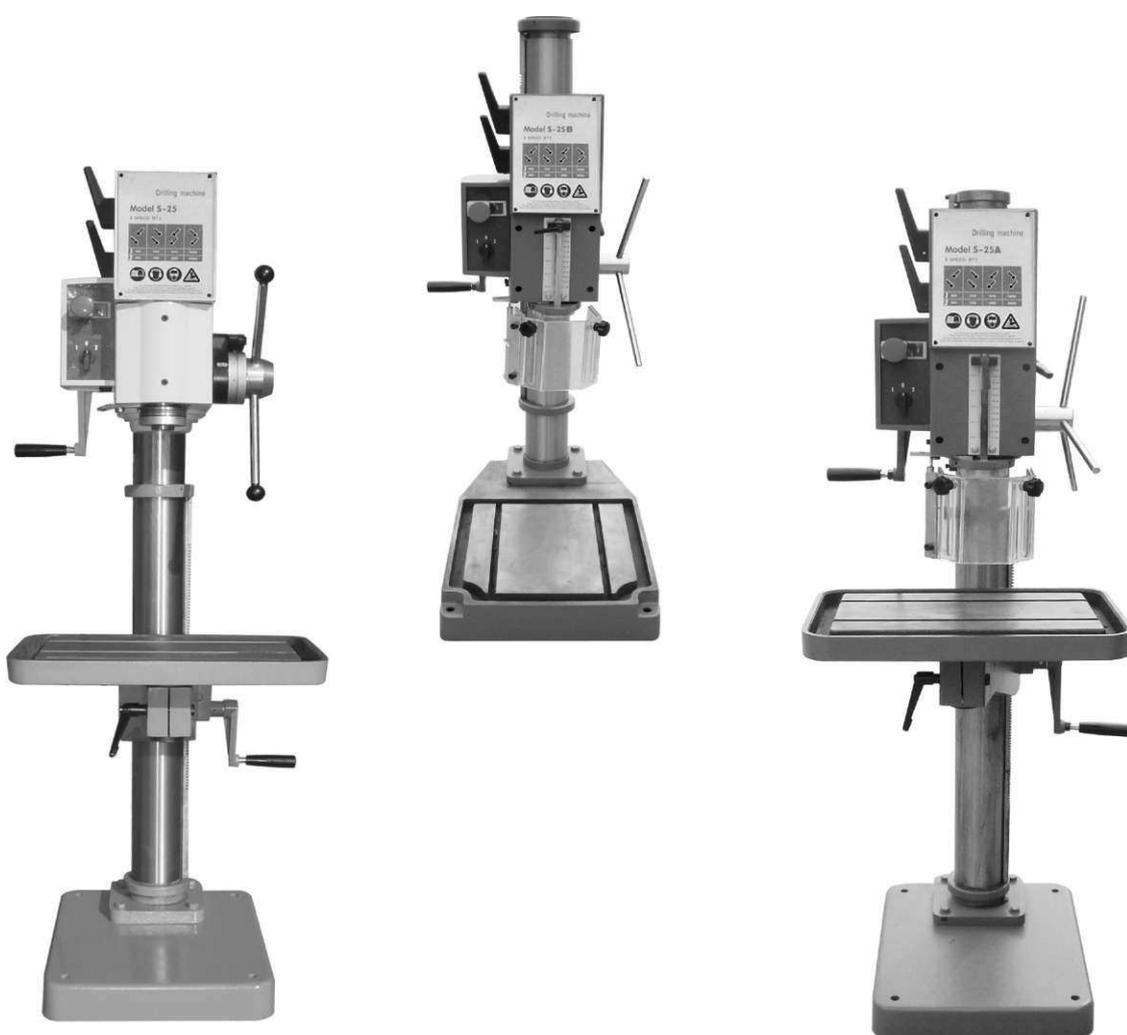


# СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК МОДЕЛЬ Т-25



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## **Инструкция и список запасных деталей**

Это ваша копия инструкций и списка запасных деталей для сверлильного станка. Она была подготовлена для тех, кто использует станок или несет ответственность за его техническое обеспечение и обслуживание, поэтому должна быть для них легкодоступной.

Внимательно прочитайте данное руководство перед установкой и запуском. Этот станок имеет простой дизайн, он прочно смонтирован, но мы не можем гарантировать прекрасное функционирование при неправильном обращении с ним.

Поэтому необходимо тщательно ознакомиться с функционированием и практически проверить различные детали в системе управления и наладочных параметрах станка. Когда это будет сделано, можно будет полностью использовать отличные свойства станка, а комплектующие детали будут иметь максимально долгий срок службы.

Каждый станок испытывают на точность и производительность на заводе. Опытный персонал проверяет механические и электрические функции в соответствии со стандартизированной программой, подразумевая, что мы можем гарантировать мастерство самого высокого и стабильного качества.

Мы уверены, что если вы будете следовать нашим указаниям и вашему здравому смыслу, вы будете полностью довольны своим новым станком. Однако при возникновении проблем обращайтесь, пожалуйста, к нашим дилерам или к нам.

## **Правила техники безопасности**

При правильной эксплуатации ваш станок является одним из лучших относительно дизайна и безопасности. Однако любой станок при неправильной эксплуатации может представлять угрозу безопасности. Те, кто эксплуатирует станок, обязательно должны знать, как правильно с ним обращаться. Они должны прочитать и понять эти инструкции, а также все надписи, которые есть на станке. Нарушение правил техники безопасности может вызвать несчастный случай.

### **Предупреждение**

- Неправильная эксплуатация станка может вызвать серьезные несчастные случаи.
- Станок нужно правильно устанавливать, эксплуатировать и содержать.

## **Общие правила техники безопасности**

Все станки с вращающимися инструментами или деталями могут вызвать несчастные случаи. Поэтому важно, чтобы вы, будучи оператором, знали о рисках возникновения любого несчастного случая и о том, как избежать всех возможностей для несчастных случаев.

- Всегда используйте такую одежду и личное оборудование, чтобы вас не зацепили вращающиеся инструменты.
- Всегда используйте защитные очки, если существует риск появления стружки или брызг от охлаждающего средства. Соблюдайте местные инструкции, если они есть.
- Соблюдайте чистоту возле станка, чтобы не наткнуться на вращающиеся инструменты.
- Следите за тем, чтобы обрабатываемое изделие было прочно закреплено за столом. Никогда не держите обрабатываемое изделие рукой.
- Следите за тем, чтобы выключатель был в позиции 0 при замене инструментов или при чистке станка.
- Никогда не счищайте стружку во время работы станка.
- Используйте исправные инструменты, правильную скорость и систему подачи для инструмента. Убедитесь, что инструмент подходит для вашей операции.
- Перед началом выполнения работ убедитесь, что станок и стол закреплены должным образом.

## **Установка**

- Не допускается размещение оборудования в помещениях с высоким уровнем влажности, загрязненных или недостаточно освещенных помещениях.
- Убедитесь, что установлено соответствующее оборудование по обеспечению безопасности при эксплуатации станка.
- Работы с электрической системой могут выполняться только квалифицированным электриком.
- Убедитесь, что оборудования закреплено должным образом.

## Эксплуатация

- Никогда не используйте станок, если он не имеет необходимой защиты.
- Соблюдайте соответствующие инструкции по эксплуатации станка относительно средств индивидуальной защиты.
- Не управляйте станком в свободной одежде или с драгоценностями. При необходимости используйте сетку для волос.
- Никогда не наклоняйтесь над станком во время его работы.
- Никогда не отлучайтесь от станка во время его работы.
- Всегда выключайте станок, когда он не используется.

## Техническое и сервисное обслуживание

- Обязательно убедитесь, что питание отключено.
- Обязательно следуйте инструкциям, приведенным в документации к станку.
- Не допускается внесение изменений в устройство оборудования без предварительного разрешения дистрибьютора.

## **МОДЕЛЬ T-25**

### **Очистка:**

Смойте противокоррозионное средство с поверхности станка, наносимое перед доставкой станка. Не используйте чрезмерно большое количество растворителя во избежание удаления смазки.

### **Установка:**

Станок должен устанавливаться на устойчивом основании. Пользователь может разместить резиновую подкладку либо аналогичные материалы между опорой станка и основанием. При необходимости, закрепите станок на болтовых соединениях.

### **Смазывание:**

Все высокооборотные валы и приборы установлены на шарикоподшипниках или роликоподшипниках, чтобы машина нуждалась в очень небольшом количестве смазки.

**КАРТЕР ШЕСТЕРЁННОЙ ПЕРЕДАЧИ НЕЛЬЗЯ НАПОЛНЯТЬ СМАЗОЧНЫМ ВЕЩЕСТВОМ.**

НУЖНО ИЗБЕГАТЬ ЧРЕЗМЕРНОГО СМАЗЫВАНИЯ, ПОСКОЛЬКУ ИЗБЫТОЧНОЕ МАСЛО МОЖЕТ ПОПАСТЬ В ДВИГАТЕЛЬ И ПОВРЕДИТЬ ЕГО ИЗОЛЯЦИЮ

**Работы по подсоединению к электросети должны выполняться квалифицированным электриком.**

- Убедитесь, что напряжение в электросети соответствует напряжению станка.
- Следуйте принципиальной электрической схеме при подключении станка к электросети. Подключение станка к электросети выполняется через основной автоматический прерыватель цепи двигателя станка.
- Убедитесь, что шпиндель установлен в правильное положение.

### **Обратите внимание на земляной бур!**

(Смотрите прилагаемую монтажную схему)

### **Выбор скорости вращения шпинделя:**

Выбор разных скоростей вращения шпинделя в соответствии с надписью на лицевой стороне коробки передач осуществляется с помощью рычагов на левой стороне коробки передач, а также посредством переключателя полюсов для двигателя.

### **Общие положения:**

НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ СТАНОК ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ПЕРЕД ДЕМОНТАЖОМ. СОБИРАЯ СТАНОК ЗАНОВО, СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ВСЕ ПОВЕРХНОСТИ БЫЛИ ЧИСТЫ И ЧТОБЫ ЛЮБЫЕ НЕРОВНОСТИ, КОТОРЫЕ МОГЛИ БЫТЬ СДЕЛАНЫ ВО ВРЕМЯ ДЕМОНТАЖА, БЫЛИ СНАЧАЛА УСТРАНЕНЫ.

### **Коробка передач:**

Когда необходимо демонтировать коробку передач:

Уберите четыре винта, которые соединяют коробку передач с корпусом выдвижного шпинделя. Потом уберите кожух вентилятора и вентилятор из корпуса выдвижного шпинделя. Коробку передач можно удалить легким постукиванием по оси ротора. Корпус коробки передач, который состоит из двух частей, можно демонтировать, ослабив четыре винта. Теперь можно вынуть все валы для дальнейшего демонтажа.

Повторно собирая коробку передач, проверьте, что булавка для переключения должным образом соответствует углублению педали управления муфтой сцепления. При замене коробки передач на корпусе выдвижного шпинделя нужно проверить, что врезные шпонки в шпинделе находятся на месте и что они должным образом подойдут соответствующим шпоночным пазам на вторичном валу коробки передач.

### **Шпиндель:**

Шпиндель установлен в полный вал с помощью роликового подшипника с коническим отверстием внизу и с помощью радиального шарикоподшипника сверху. На верхнем краю шпинделя есть гайка, с помощью которой можно регулировать работу подшипника с коническим отверстием. Эту гайку можно достать, если удалить выдвижной шпиндель из станка.

Держите корпус пружины посредством совместного расположения торцевого ключа в центре корпуса и освободите винт. Пусть корпус уменьшит давление на пружину. Тогда выдвижной шпиндель автоматически опустится до самой низкой позиции.

Прекратите остановку и освободите винт, который держит вал подачи в его позиции. Одной рукой держите выдвижной шпиндель и двигайте вал привода подачи вправо до тех пор, пока не отъедините зубцы от зубчатой рейки механизма подачи.

При повторной сборке ключи на шпинделе должны совпадать со шпоночными пазами в шпинделе. Следите за тем, чтобы не повредить ключи, двигая выдвижной шпиндель в позицию.

### **Уравновешивание:**

Корпус пружины для уравновешивания шпинделя удаляют следующим образом:

Держите корпус пружины торцевым ключом и одновременно освободите крепежный винт, который закрепляет его. Пусть корпус поворачивается, чтобы уменьшить давление на пружину, затем поворачивайте корпус пружины по часовой стрелке, чтобы отсоединить пружину от винта, с помощью которого она закреплена на валу подачи. Теперь можно убрать корпус пружины.

При повторной сборке нужно втиснуть корпус пружины с пружиной на место и поворачивать против часовой стрелки, пока пружина не будет подходить винту на валу подачи. Затем далее поворачивайте корпус пружины против часовой стрелки, пока не будет достигнуто правильное уравновешивание шпинделя. Затем завинтите корпус.

### **Двигатель:**

Если необходимо удалить статор, выполните следующее:

### **ОТКЛЮЧИТЕ СТАНОК ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ**

Удалите коробку передач, выдвижной шпиндель и вал привода подачи, как указано выше. Двигатель и присоединительные кабели удаляют из переключателя полюсов. Обеспечьте корпус выдвижного шпинделя поднимающим стержнем. Освободите винт и поднимите корпус выдвижного шпинделя. Затем удалите подъёмный механизм для сверильной головки.

Два шаговых винта на левой стороне корпуса выдвижного шпинделя, которые удерживают статор в его позиции, удаляют и обозначают позицию статора в корпусе. При легком постукивании по нижней части корпуса выдвижного шпинделя против подходящей поверхности статор будет выскальзывать из корпуса. Затем новый статор втискивают в корпус снизу в ту же самую позицию, как и предыдущий.

## Выколотка для сверла вид “Tell”

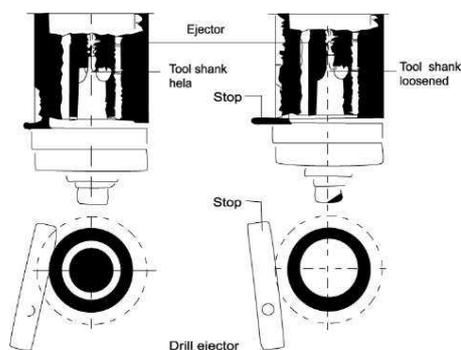
Этот сверлильный станок оснащен встроенной выколоткой для сверла, механизм действия и инструкция по эксплуатации изложены внизу.

Когда нужно удалить сверло с коническим хвостовиком или патрон из шпинделя, вращающийся остановочный механизм поворачивается в другую сторону от шпинделя нажатием на короткую расширенную деталь, как показано на рисунке 2. Это позволяет поднять силовую головку с выдвижной пинолью дополнительно на 1 / 4". Затем сверло или патрон удаляют из шпинделя, слегка толкнув рычаг подачи. Вращающийся остановочный механизм в позиции “IN”, как показано на рисунке 1, предотвращает полное возвращение силовой головки с выдвижной пинолью в корпус выдвижного шпинделя, это предотвращает контактирование стержня на хвостовике сверла с выколоткой для сверла во время нормальной эксплуатации.

Иногда сверло или патрон могут попасть в коническое отверстие, усложняя удаление. Не применяйте силу для отсоединения, поскольку это может повредить и шпиндель, и подшипники.

В таком случае используйте стандартный тип наклона, опуская шпиндель и силовую головку с выдвижной пинолью таким образом, чтобы паз для выколотки был ниже корпуса оси колеса.

Для эффективной эксплуатации встроенной выколотки для сверла важно, чтобы сверла и патроны были снабжены стандартными переходными патрубками и стержнями. Если стержень слишком короткий, сверло можно удалить только с помощью наклона вышеупомянутым способом. Если стержень слишком длинный, сверло можно будет удалить, даже если вращающийся остановочный механизм находится в позиции “IN”. Однако это можно легко исправить путем стачивания головки стержня, пока она не будет чистить эжектор.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** Это руководство представлено исключительно в ознакомительных целях. В связи с постоянным совершенствованием в любое время могут быть внесены изменения без обязательств относительно станка. Пожалуйста, обратите внимание на местное электрическое напряжение для управления этим станком с электроприводом.

# Т – 25/Т-25А

1/1

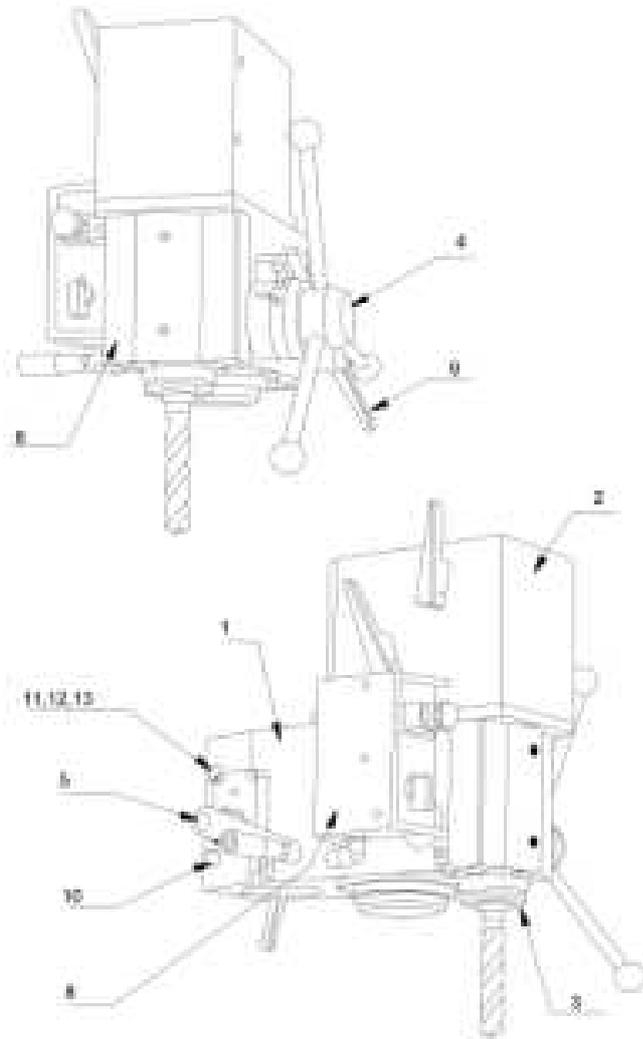
## Сверлильная бабка

Позиция	Номер детали	Описание	Нет
1.	2X08700	Корпус шпиндельной бабки	
2.	2X08404	Коробка переключения передач	
3.	2X08719	Втулка веретена	
4.	2X08740-5	Вал подачи комплект	
5.	2X08720	Червячное колесо	
6.	2X08702	Передняя крышка	
8.	4U08705	Электрическое покрытие	
9.	3R00014	Зажимная рукоятка	
10.	3S02556	Винт	М12×120
11.	3S02558	Винт	М12×130
12.	3M09122	Зажимная гайка	М12
13.	3B04178	Шайба	13×24×4

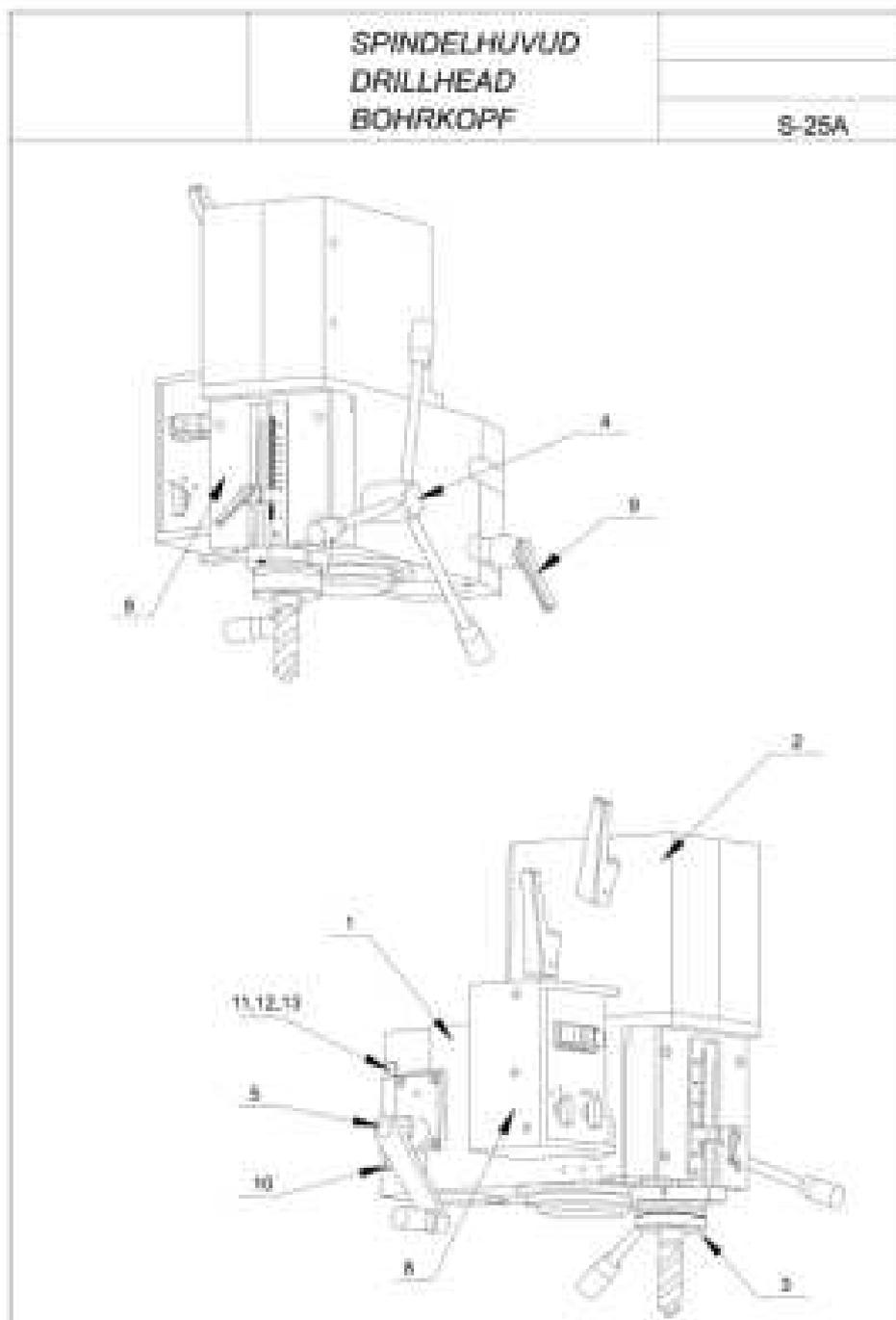
Далее рисунок: **СВЕРЛИЛЬНАЯ БАБКА S-25**

SPINDELHUVUD  
DRILLHEAD  
BOHRKOPF

5-25



Далее рисунок: СВЕРЛИЛЬНАЯ БАБКА Т-25А



- 8 -

# STALEX T-25

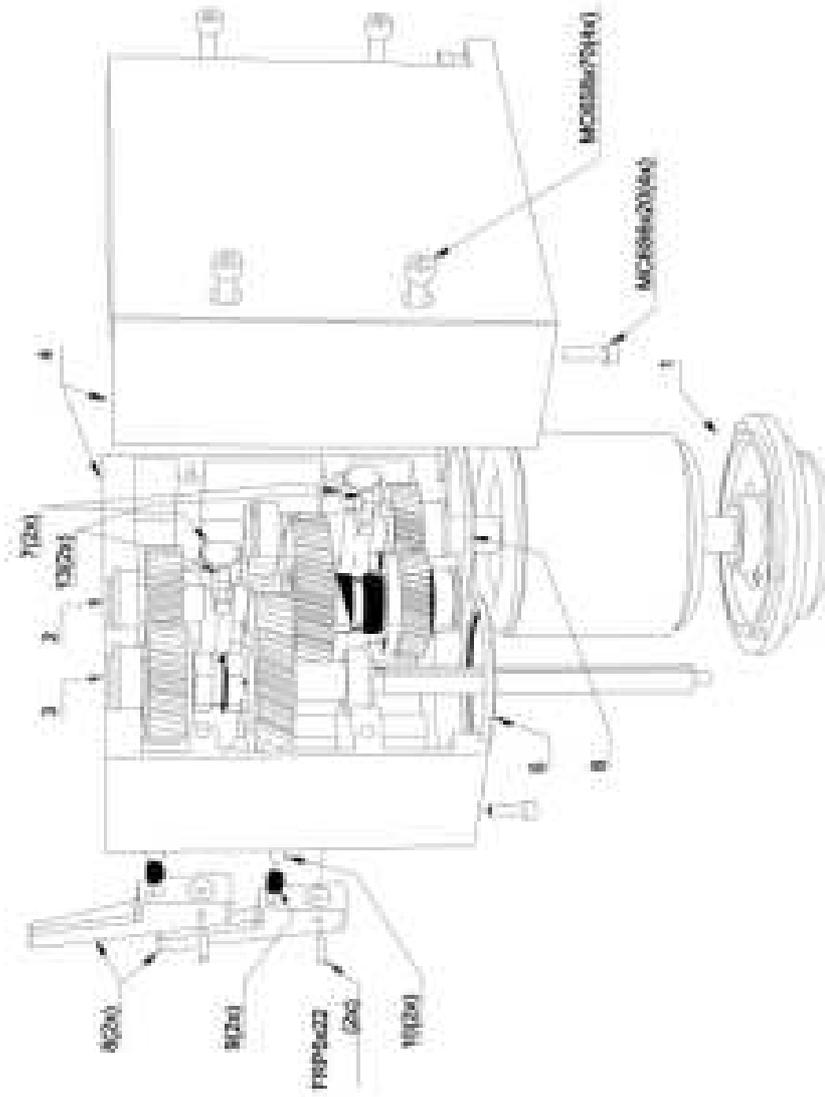
1/1

## Коробка переключения передач

Позиция	Номер детали	Описание	Нет
1.		Вал ротора	
2.	2X08404-2	2: Вал комплект	
3.	2X08404-3	3: Вал комплект	
4.	2X08422	Коробка переключения передач комплект	
5.	4B00174	Обойма	
6.	4B00173	Обойма	
7.	2X08536	Включающий рычаг	
8.	4RS0653-1	Рычаг управления коробкой скоростей	
9.	4C02921	Зубчатое колесо	
10.	3T04028	Стальной шар	
13.	4T04168	Булавка	

Далее рисунок: **КОРОБКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ**

VÄXELLÅDA  
 GEAR BOX  
 GETRIEBEGEHÄUSE



**Вал ротора**

<b>Позиция</b>	<b>Номер детали</b>	<b>Описание</b>	<b>Нет</b>
1.	4B00137	Шайба	
2.	3L11003	Шарикоподшипник	6203
3.	2H07969	Зубчатое колесо	15 – 1,5
4.	2D17014	Дистанционная втулка	17×14
5.	2H07972	Зубчатое колесо	39 – 1,5
6.	2D17002	Дистанционная втулка	17×2
7.	3L11003	Шарикоподшипник	6203
8.	4B00137	Шайба	
9.	3K00184	Клин	5×5×14
10.	3K00187	Клин	5×5×14
11.	2X08405	Вал ротора	
12.	4F06203	Шайба	FB 6203
13.	3L11003	Шарикоподшипник	6203
14.	2N01889	Крышка подшипника	B – 1889
15.	4B00175	Вентилятор	B – 175
16.	2B03449	Шайба	C – 3449
17.	4B01890	Кожух вентилятора	C – 1890
18.	3E80103	Статор 80/2 – 4 – 70	380 – 440

*Далее рисунок: ВАЛ РОТОРА*

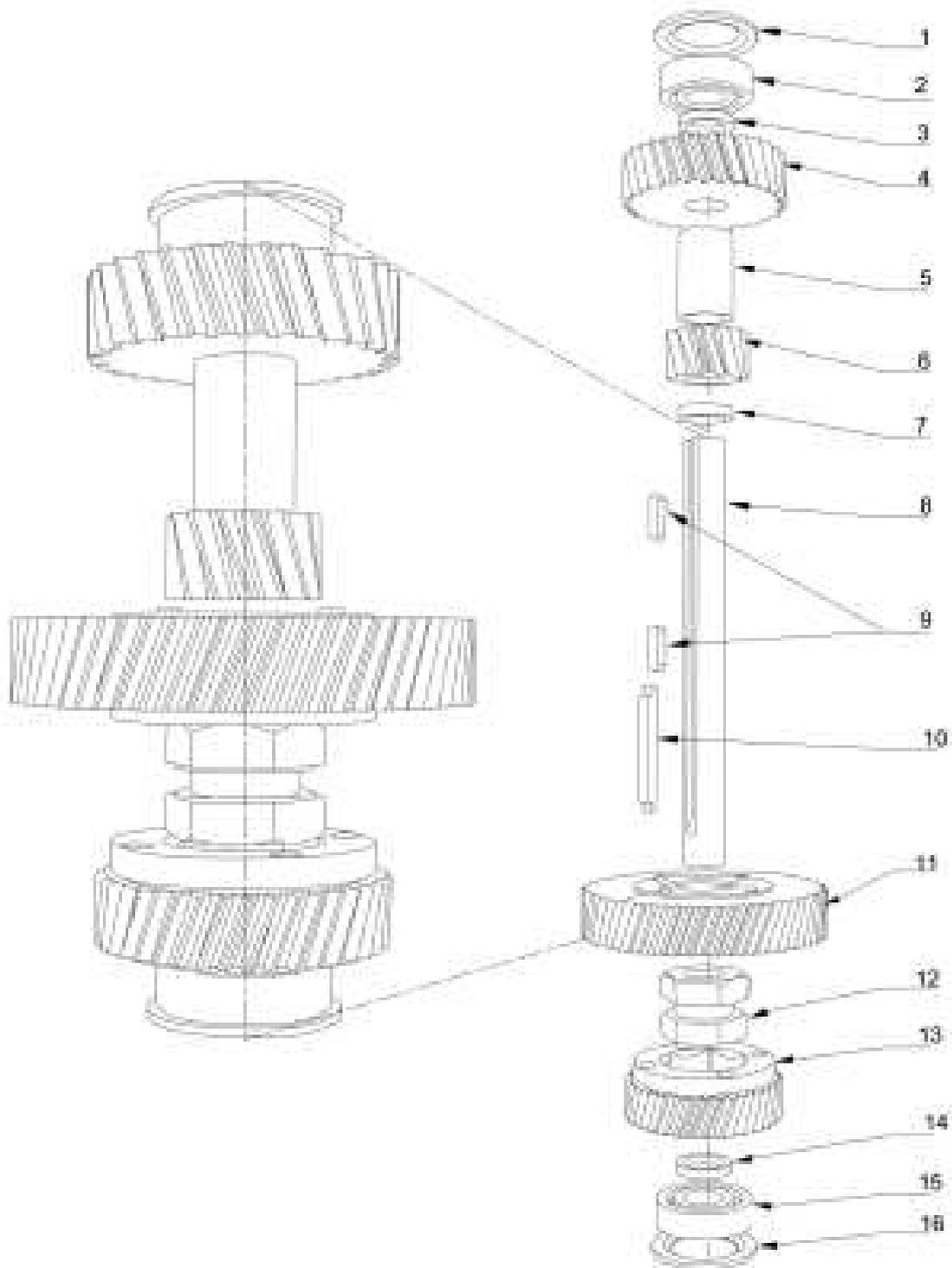


## 2: Вал

Позиция	Номер детали	Описание	Нет
1.	4B00138	Шайба	С-138
2.	3L11003	Шарикоподшипник	6203
3.	2D00009	Дистанционная втулка	17×3,5
4.	2H07971	Зубчатое колесо	32-2
5.	2D17038	Дистанционная втулка	17×38
6.	2H07970	Зубчатое колесо	15-2
7.	2D17005	Дистанционная втулка	17×5
8.	2A04871	2: Вал	С-4871
9.	3K00187	Клин	5×5×20
10.	2T06615	Клин	С-6615
11.	2X08408	Полное зубчатое колесо	64-1,5
12.	2T04254	Муфта	С-4254
13.	2X08406	Полное зубчатое колесо	40-1,5
14.	2D00009	Дистанционная втулка	17×3,5
15.	3L11003	Шарикоподшипник	6203
16.	4B00138	Покрытие	С-138

*Далее рисунок: 2: ВАЛ, КОРОБКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ*

2:a AXEL: VÄXELLÅDA  
2:nd SHAFT, GEAR BOX  
2:e WELLE, GETRIEBEGEHÄUSE



# Т – 25

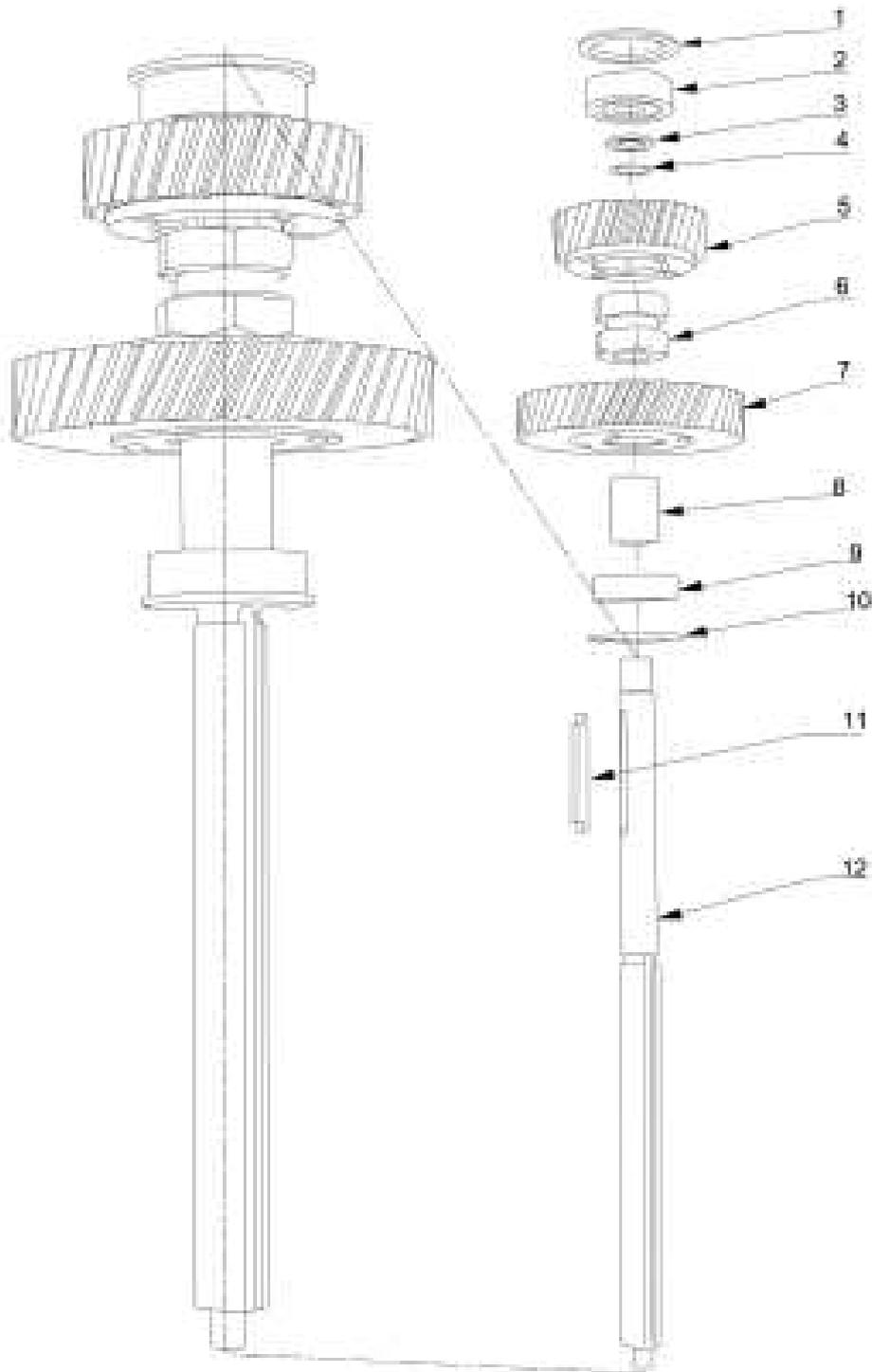
1/1

## 3: Вал

Позиция	Номер детали	Описание	Нет
1.	4В00138	Покрытие	С-138
2.	3L16002	Шарикоподшипник	6302
3.	3D15002	Дистанционная втулка	15×2
4.	3С01117	Пружинный кольцевой замок	SgA 15
5.	2Х08413	Зубчатое колесо комплект	32-2
6.	2Т04254	Муфта	С 4254
7.	2Х08411	Зубчатое колесо комплект	49-2
8.	2D00006	Дистанционная втулка	17×31,5
9.	3L11003	Шарикоподшипник	6203
10.	4В00137	Покрытие	С-137
11.	2Т06615	Клин	С-6615
12.	2А08410	3: Вал	В-8410

*Далее рисунок: 3: ВАЛ, КОРОБКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ*

3:e AEXL, VÄXELLÅDA  
3:rd SHAFT, GEAR BOX  
3:e WELLE, GETRIEBEGEHÄUSE

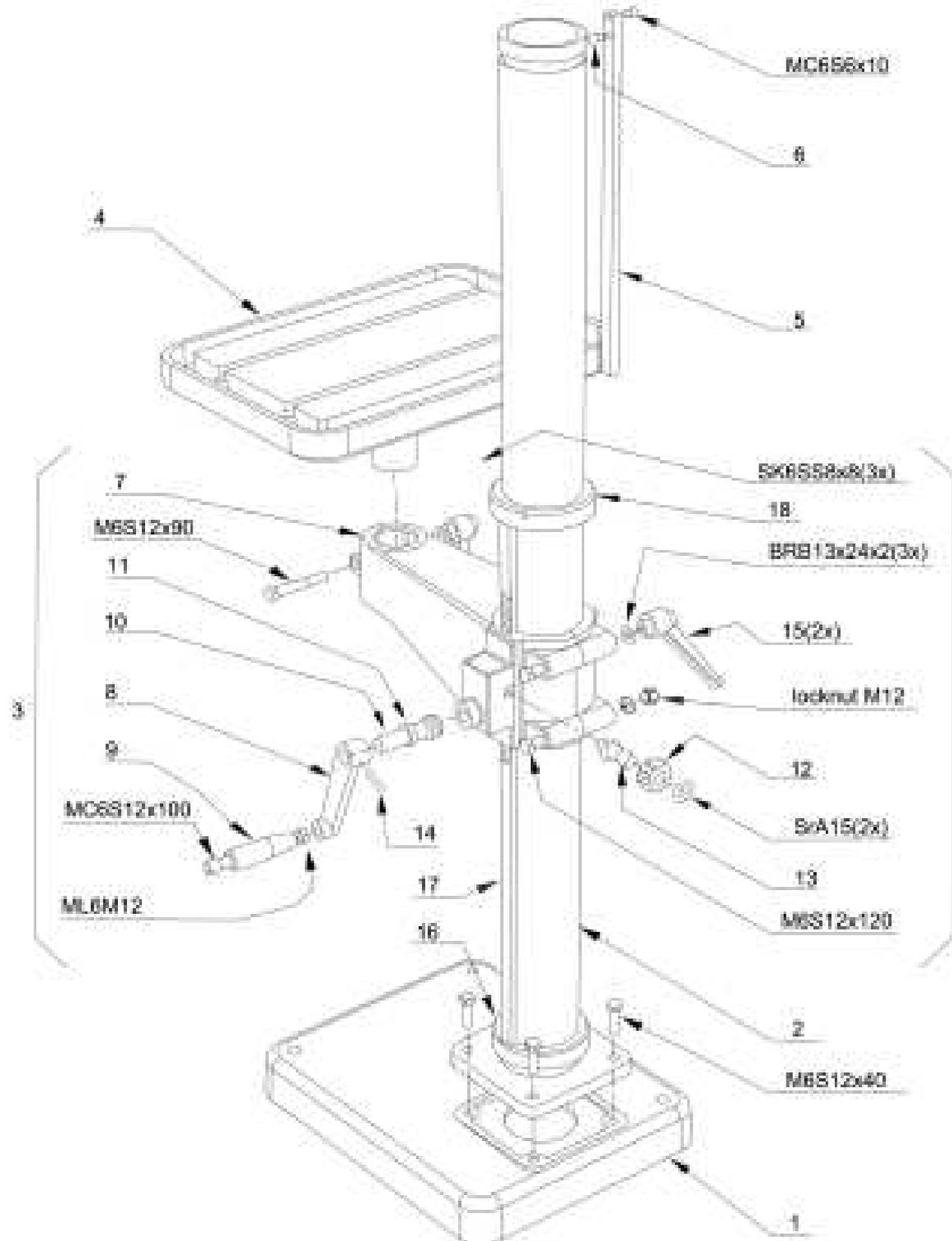


## Стойка

Позиция	Номер детали	Описание	Нет
1.	2W07802	Плита основания	
2.	4X08300	Стойка	L=1500
3.	2X08723	Кронштейн стола комплект	
4.	2WS1231	Стол	
5.	2X08445	Каркас	
6.	2T07146	Шпилька	
7.	2Y08723	Кронштейн стола	
	2X08720-1	Червячное колесо комплект	
8.	2RS1182	Ручка коленчатого рычага	
9.	3R01106	Ручка	
10.	2IS1203	Червячный вал	
11.	2D20008	Распорная втулка	
12.	2HS1201	Зубчатое колесо	
13.	2AS1202	Вал	
14.	3S0444	Винт-упор	SK6SS 8×8
15.	3R00014	Рукоятка блокировки	
16.	2N00186	Нижняя обойма	
17.	2I03598	Каркас	
18.	2N03668	Верхняя обойма	

Далее рисунок: **СТОЙКА**

**PELARE  
COLUMN  
SÄULE**



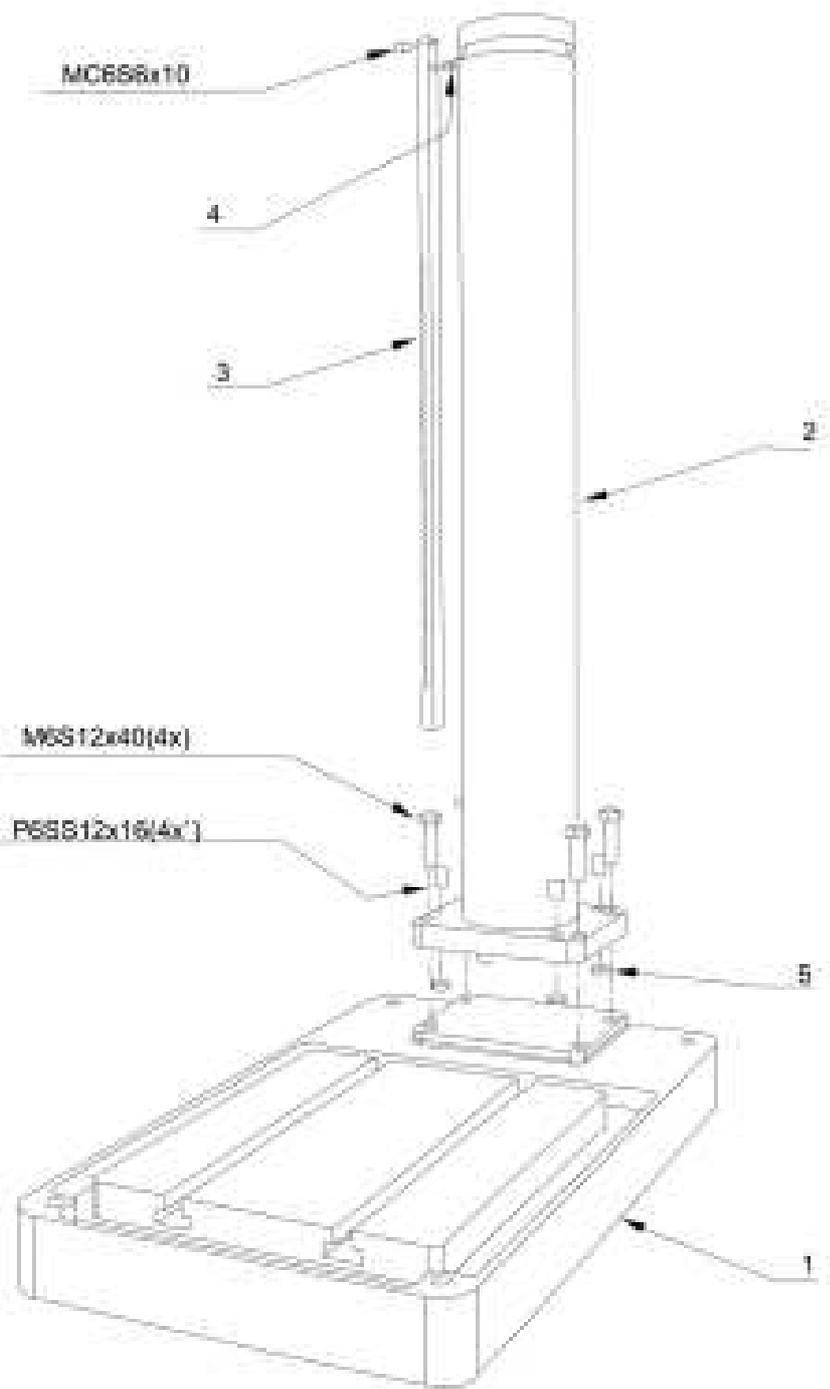
**Стойка**

<b>Позиция</b>	<b>Номер детали</b>	<b>Описание</b>	<b>Нет</b>
1.	IB03016	Плита основания	
2.	4ZS1232	Стойка	
3.	2X08545	Каркас	
4.	2T07146	Шпилька	
5.	2B05922	Шайба	

*Далее рисунок: СТОЙКА Т-25В*

PELARE  
COLUMN  
SÄULE

S-25B

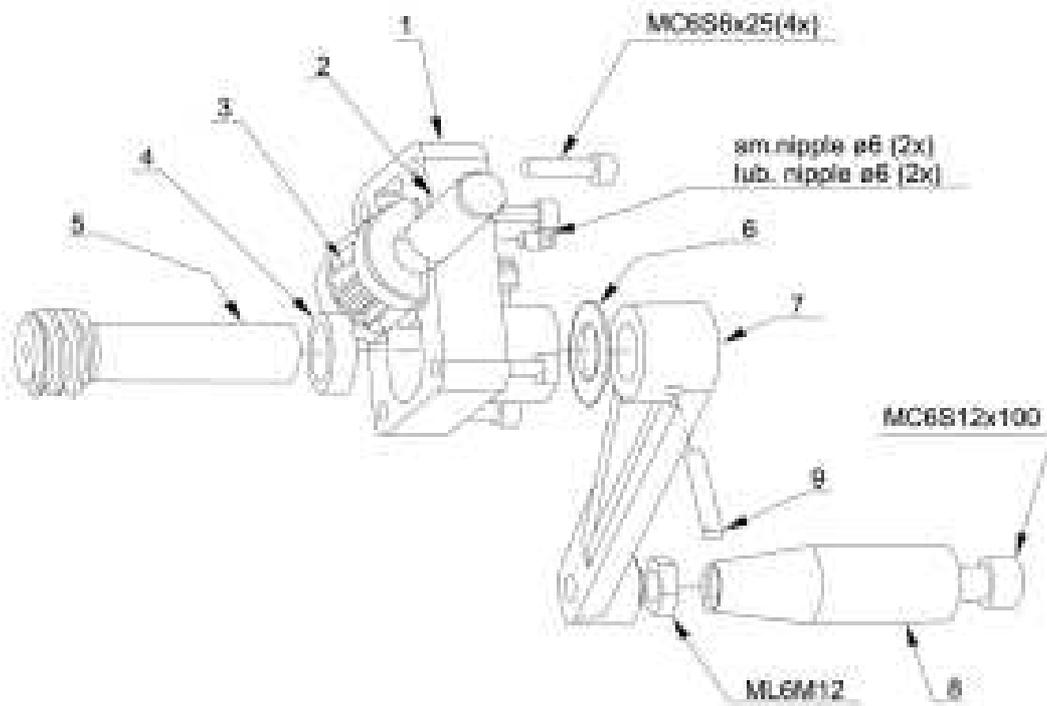
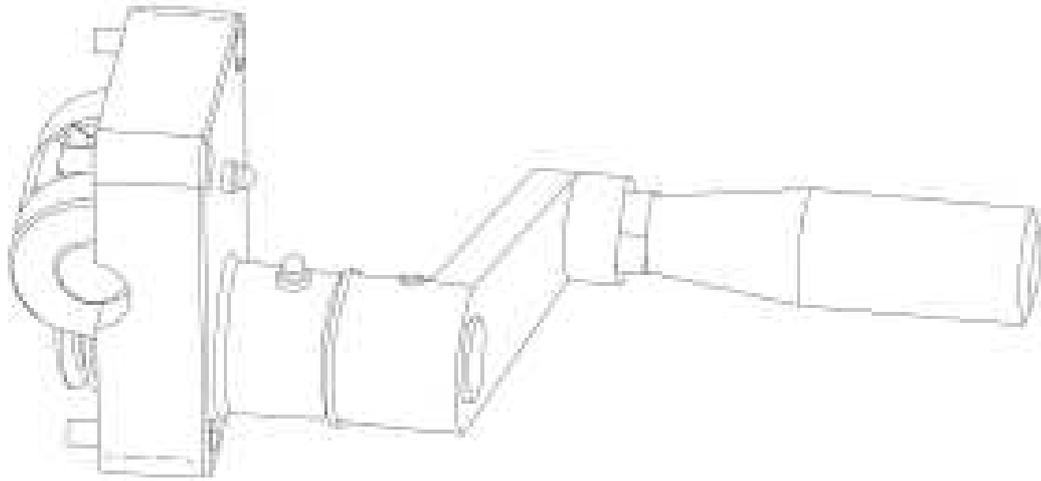


**Червячный редуктор комплект**

<b>Позиция</b>	<b>Номер детали</b>	<b>Описание</b>	<b>Нет</b>
1.	2N08720	Червячный редуктор	
2.	2AS1202	Вал	
3.	2HS1201	Зубчатое колесо	
4.	2D20008	Распорная втулка	20×8
5.	2IS1203	Червячный вал	
6.	3L00021	Шайба	
7.	2RS1182	Кривошип	
8.	3R01106	Ручка	
9.	3S04444	Винт	SK6SS 8×8

*Далее рисунок:* **КРИВОШИП КОМП.**

**VEV KOMPLETT  
CRANK COMP.  
KURBEL KOMP.**



# Т – 25

1/1

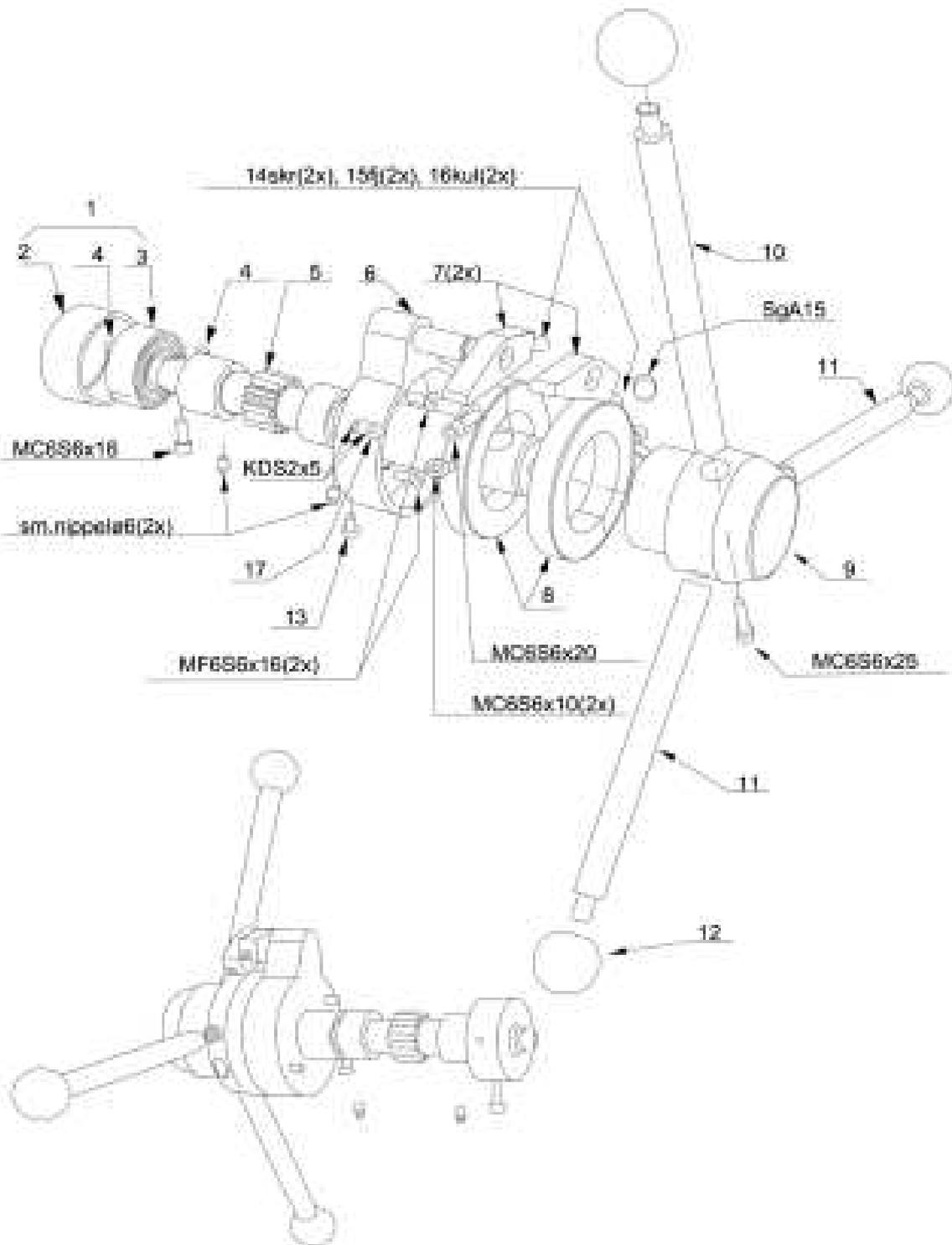
## Вал подачи

Позиция	Номер детали	Описание	Нет
1.	2X08715	Корпус пружины кмпл	
2.	4T08715	Корпус пружины	
3.	4C03026	Пружина	
4.	3S11285	Винт	MFS 4×6
5.	2108708	Вал подачи	
6.	2TS1129	Корпус пружины	
7.	2TS1132	Опорный выступ	
8.	2TS1125	Кольцевая шкала	
8a.	2TS1125-1	Кольцевая шкала	
8b.	2TS1125-2	Кольцевая шкала	
9.	2T08707	Втулка	
10.	2E08721	Рычаг подачи	
11.	2E08722	Рычаг подачи	
12.	3R02003	Шаровой наконечник ручки	
13.	4S04211	Винт	
14.	3S08443	Винт	M8×8
15.	4CS1134	Пружина, опорный выступ	
16.	3T04022	Стальной шар	
17.	4LS1124	Стрелка	

*Далее рисунок: ВАЛ ПОДАЧИ Т-25*

**MATNINGSAXEL  
FEED SHAFT  
VORSCHUBWELLE**

S-25



# Т – 25

1/1

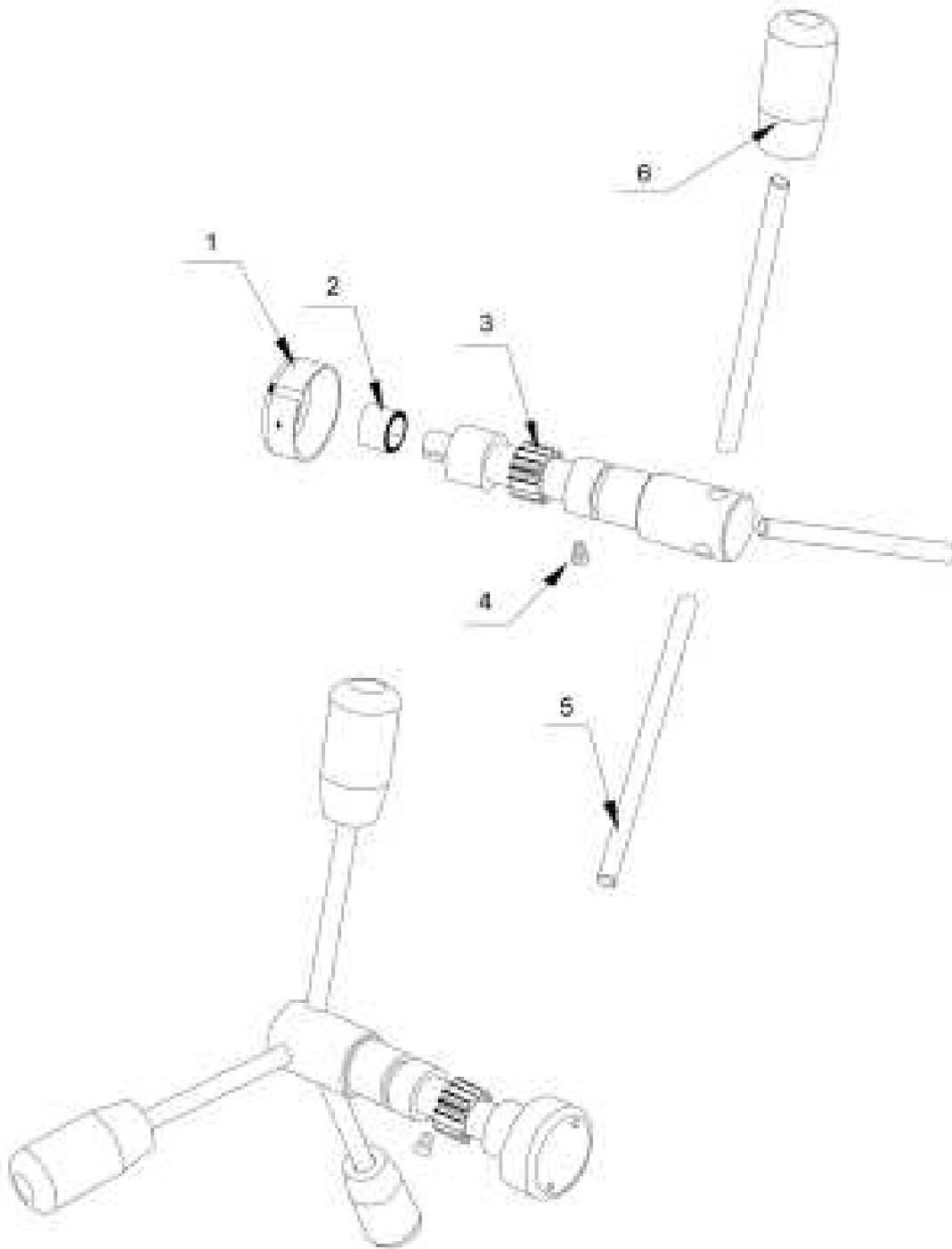
## Вал подачи

Позиция	Номер детали	Описание	Нет
1.	4Т08715	Корпус пружины	
2.	4С03026	Пружина	
3.	2108708	Вал подачи	
4.	4S04211	Винт	
5.	2E08722	Рычаг подачи	
6.	3R02003	Шаровой наконечник ручки	

*Далее рисунок: ВАЛ ПОДАЧИ Т-25А*

**MATNINGSAXEL  
FEED SHAFT  
VORSCHUBWELLE**

S-25A



**S – 25**

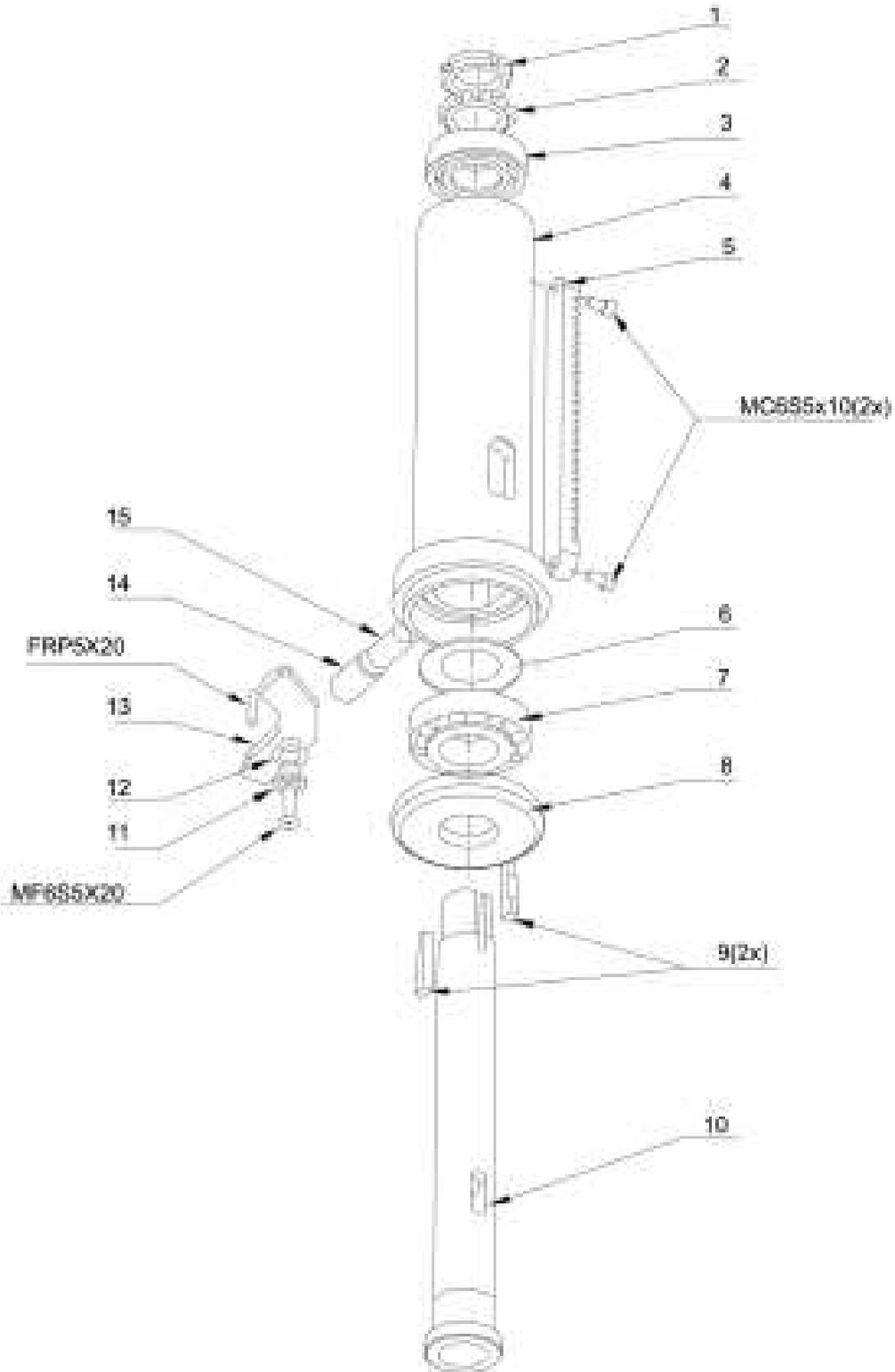
1/1

**Втулка веретена**

<b>Позиция</b>	<b>Номер детали</b>	<b>Описание</b>	<b>Нет</b>
1.	3M06005	Гайка	МК5
2.	4B00155	Стопорная шайба	
3.	3L11005	Шарикоподшипник	6205
4.	2G08709	Втулка веретена	
5.	2I08420	Каркас	
6.	4B03769	Шайба	
7.	3L51006	Роликовый подшипник с коническим отверстием	30206
8.	2TS1106	Покрытие роликового подшипника	
9.	2T08386	Клин	
10.	2A08418-1	Шпиндель	
11.	2T08593	Дистанционная втулка	
12.	3B06003	Шайба	
13.	4T08547	Кнопка “стоп”	
14.	3S08622	Винт	p6ss 16×25
15.	4T08714	Кольцевой захват	

*Далее рисунок:* **ВТУЛКА ВЕРЕТЕНА**

SPINDELHYLSA  
 SPINDLE SLEEVE  
 SPINDELHÜLSE



**S – 25**

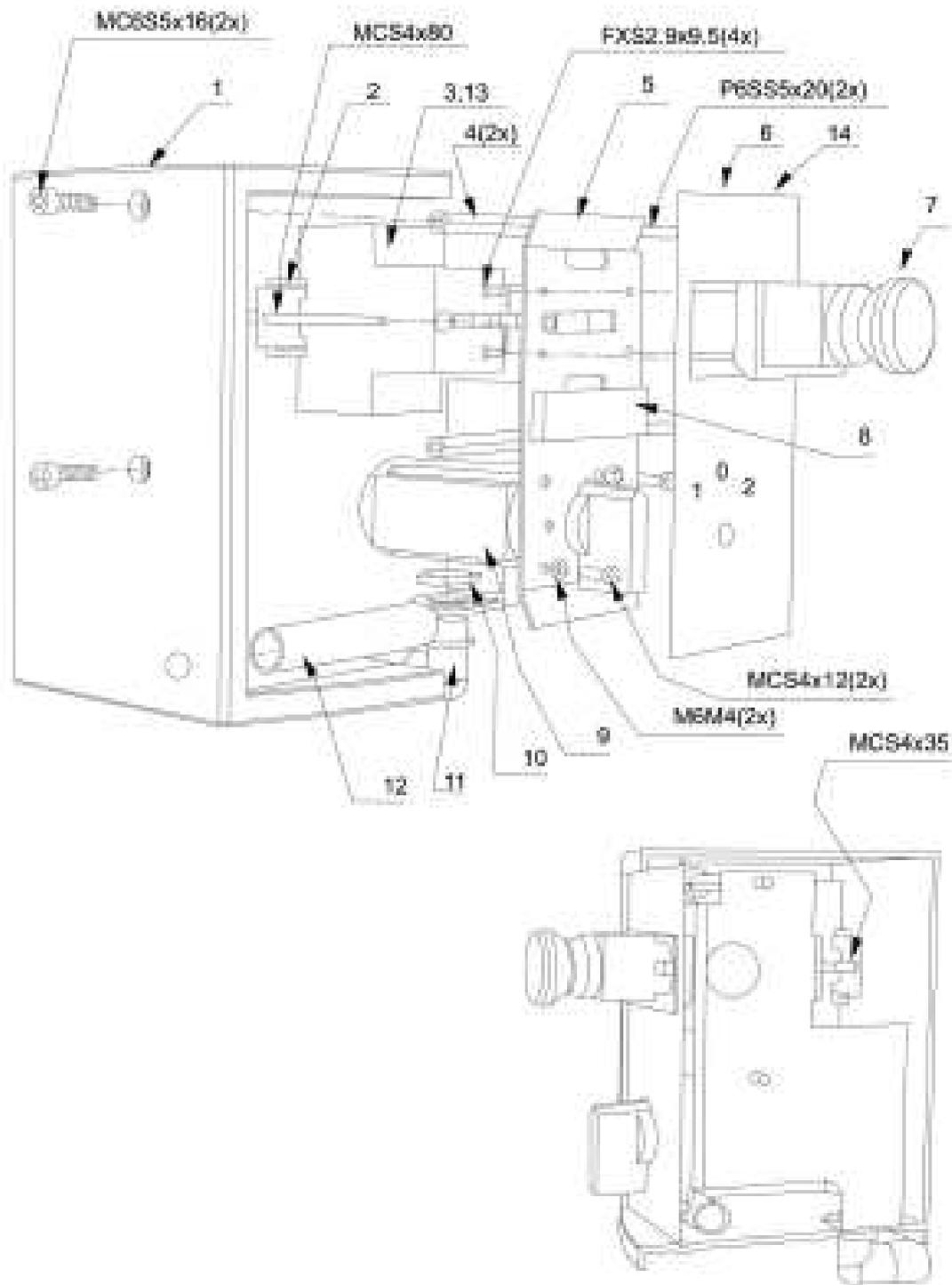
1/1

**Электрическая коробка**

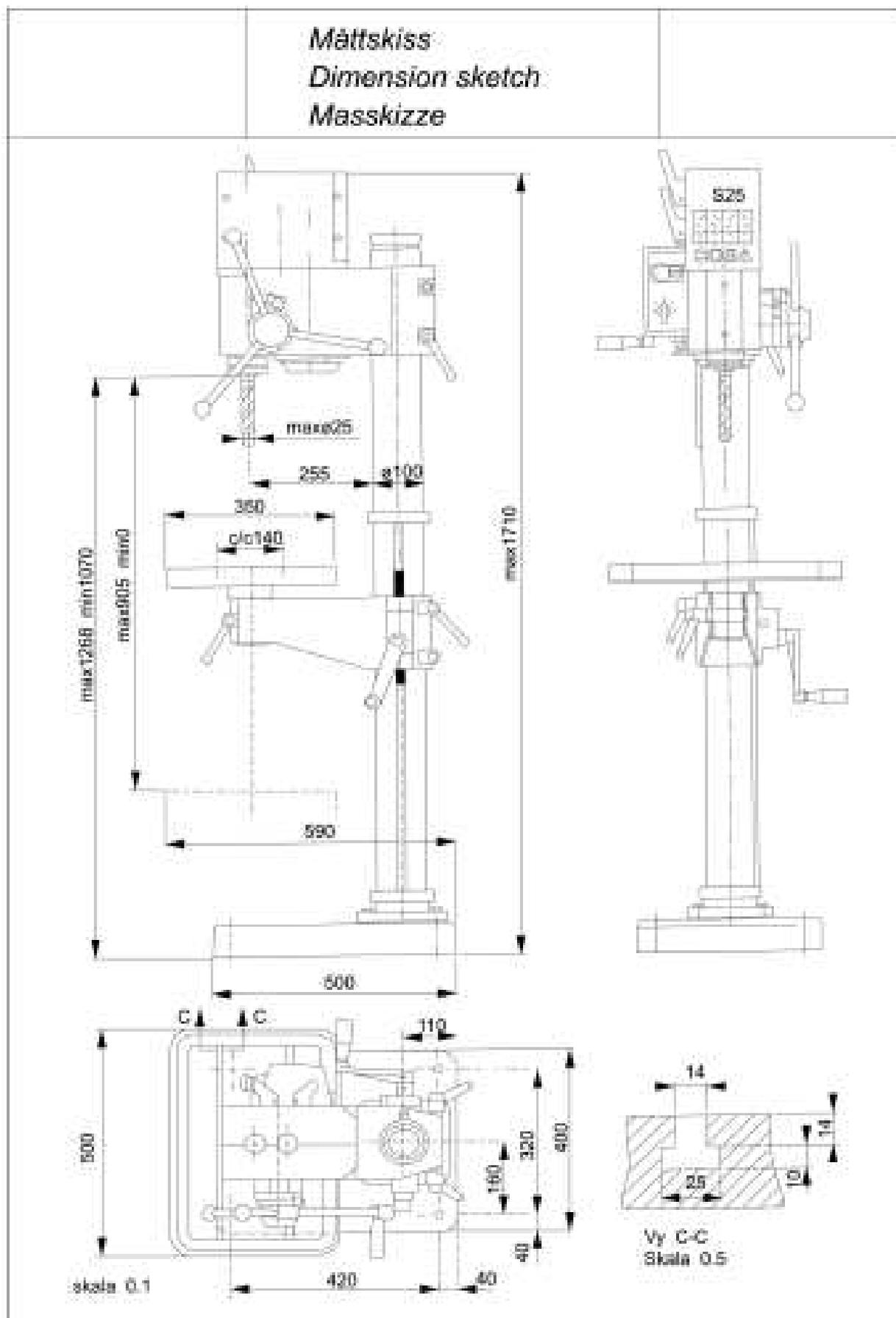
<b>Позиция</b>	<b>Номер детали</b>	<b>Описание</b>	
1.	4U08705	Покрытие электрической коробки	
2.	2L08712	Крюковой рельсовый болт	
3.	3E10604	Предохранитель электродвигателя 380/50	
4.	2E08713	Распорная трубка электрической коробки	
5.	4L08706	Анкерная плита	
6.	4L08711-3	Плита электрической коробки	
7.	3E16227	Аварийный ограничитель	
8.	3T18003	Резиновая отливка	15×8
9.	3E06016	Переключатель полюсов	
10.	3E19088	Гайка	1816
11.	3E19493	Угловой штуцер	
12.	2T08735	Защитная труба	
13.	3E10614	Минимальный расцепитель напряжения	
14.	4L08711-3	Плита электрической коробки	

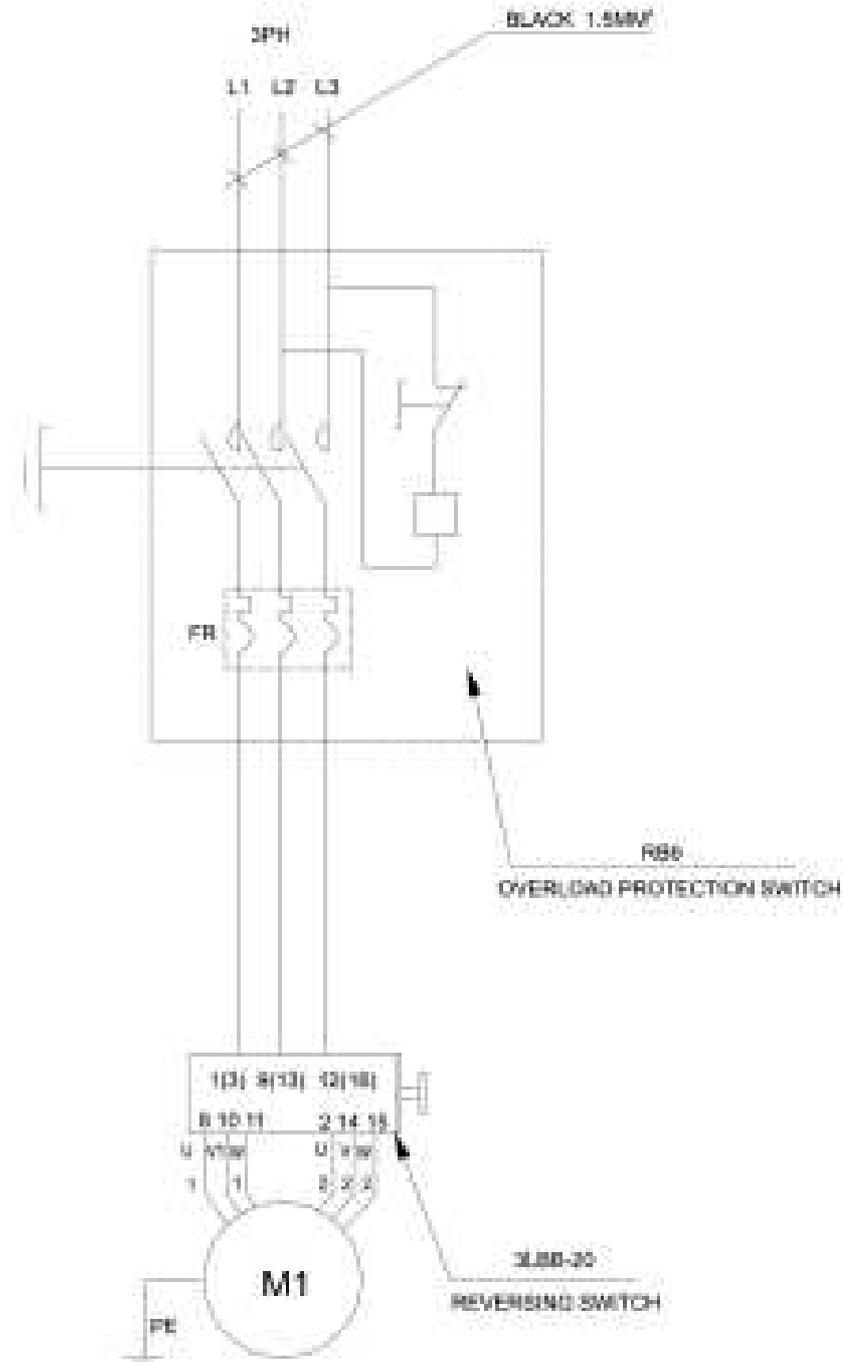
*Далее рисунок: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ КОРОБКА*

**ELLÁDA**  
**ELECTRIC BOX**  
**ELEKTROKASTEN**

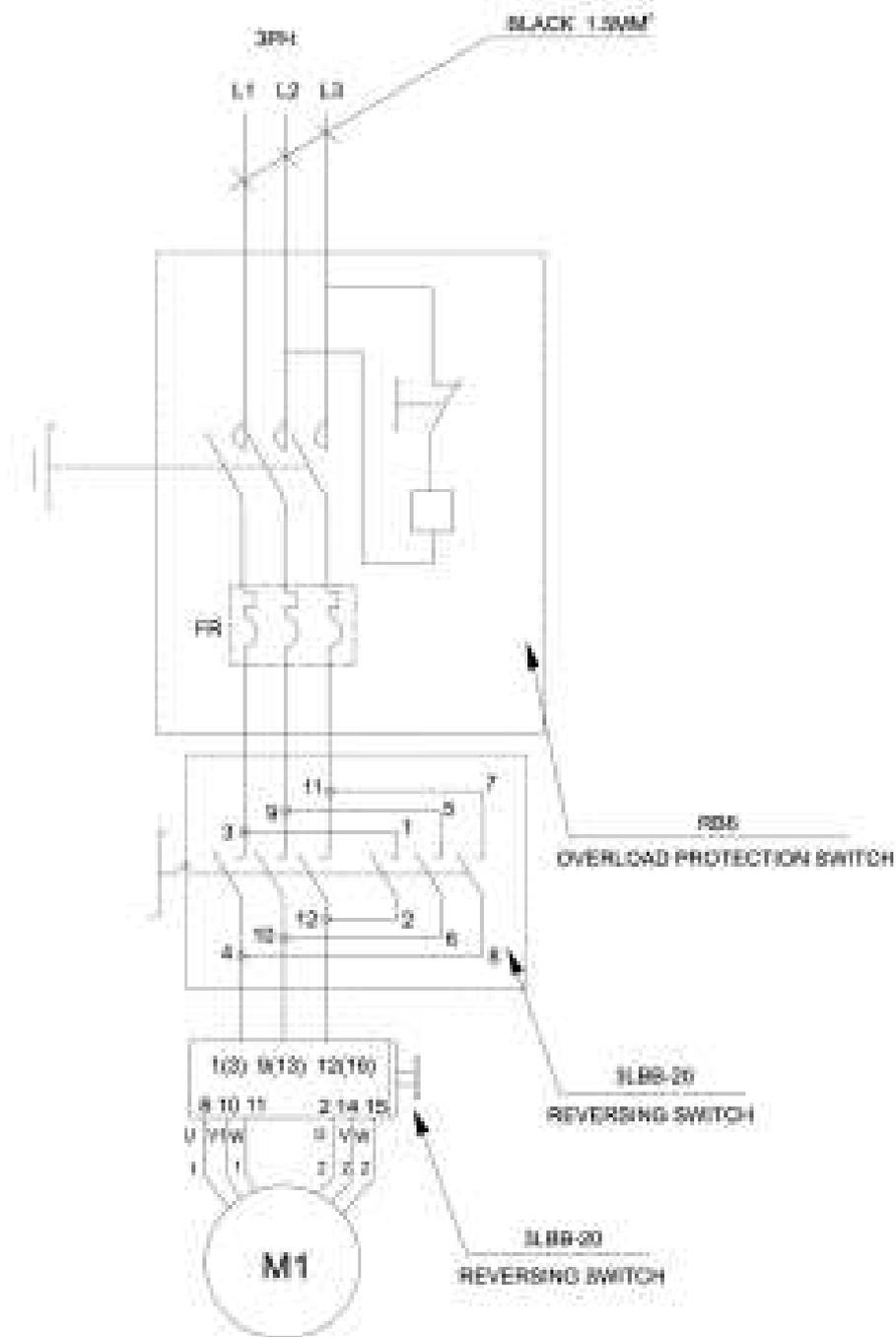


Далее рисунок: ЭСКИЗ В МАСШТАБЕ





6		S-25 (1)	Drawn
5			
4			
3		Circuit diagram	Checked
2			
1			
			Diagram No.



5		S-25 (2)	Drawn
4			
3			Checked
2		Circuit diagram	Diagram No.
1			