# ГЛАВА 11: УЧАСТОК СНЯТИЯ МАСТЕРА

## СОДЕРЖАНИЕ


**1. Принцип работы**

1. Механизм исходного позиционирования узла снятия мастера ..... 1
2. Механизм проверки наличия мастера на барабане (до снятия) ..... 3
3. Механизм освобождения мастера зажимной пластиной ..... 5
4. Механизм снятия мастера ..... 7
5. Механизм прессования снятого мастера ..... 9
6. Механизм проверки установки приемного бокса ..... 12

**2. Снятие и сборка**

1. Узел снятия мастера ..... 13
2. Мотор прессования ..... 15
3. Мотор снятия мастера ..... 16
4. Датчик снятия мастера ..... 18
5. Датчик наполнения приемного бокса ..... 18
6. Датчик пресования мастера ..... 18
7. Ось шкивов ..... 19
8. Верхний валик удаления мастера ..... 19
9. G-ремни верхнего валика удаления мастера ..... 19
10. Крюк снятия мастера ..... 20
11. Датчик мастера ..... 20
12. Нижний валик удаления мастера ..... 21
13. G-ремни нижнего валика удаления мастера ..... 21
14. Пластина прессования мастера ..... 22

# 1. Принцип работы

## 1. Механизм исходного позиционирования узла снятия мастера

Узел снятия мастера возвращается к исходному положению каждый раз при включении питания, нажатии клавиши “Общий сброс” или открывается и закрывается крышка узла.

**1. Когда пластина прессования уже находится в исходном положении**

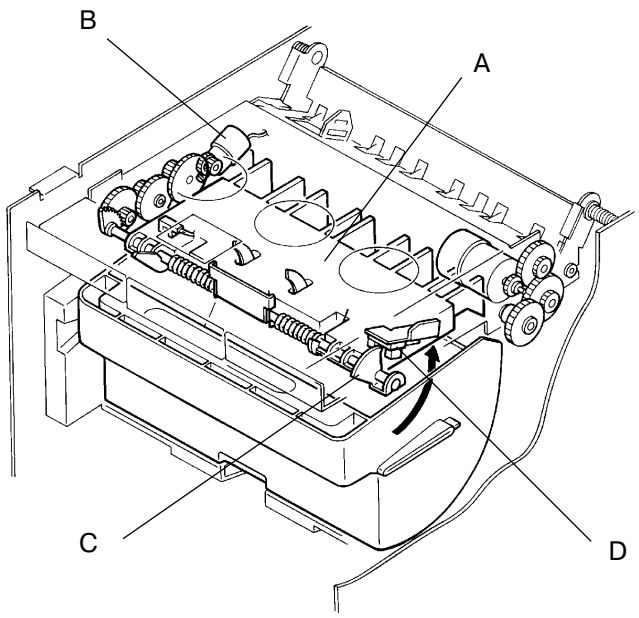
- Мотор прессования включается для поворота пластины вниз, пока дисковый привод на пластине прессования не закрывает датчик прессования; мотор останавливается.
- Далее мотор вращается в обратном направлении до занятия пластиной горизонтального положения, до тех пор, пока дисковый привод на пластине не отойдет от датчика прессования.

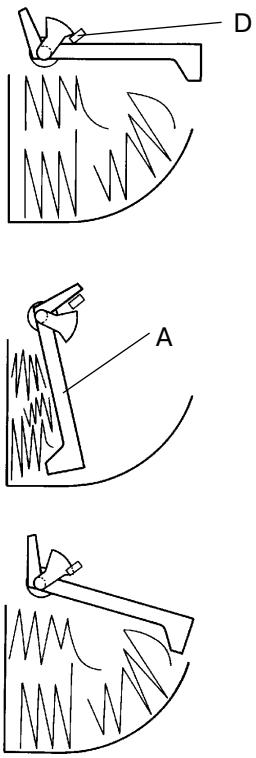
**2. Когда пластина прессования полностью опущена**

- Мотор опускает пластину дальше, но т.к. дисковый привод уже проскочил датчик, то он не может заркрыть его.
- Мотор останавливается и вращается в обратном направлении для перевода пластины прессования в горизонтальное положение.
- Мотор останавливается и заканчивает ход по позиционированию, когда дисковый привод отходит от датчика прессования.

**3. Когда пластина прессования находится в полуопущенном положении**

- Привод уже закрывает датчик прессования.
- Мотор полностью опускает пластину до отхода привода от датчика прессования.
- Мотор останавливается и вращается в обратном направлении для перевода пластины в горизонтальное положение, пока привод не отойдет от датчика.

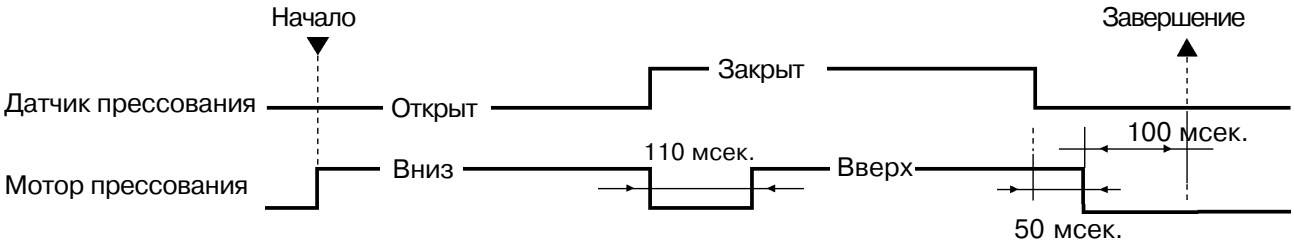


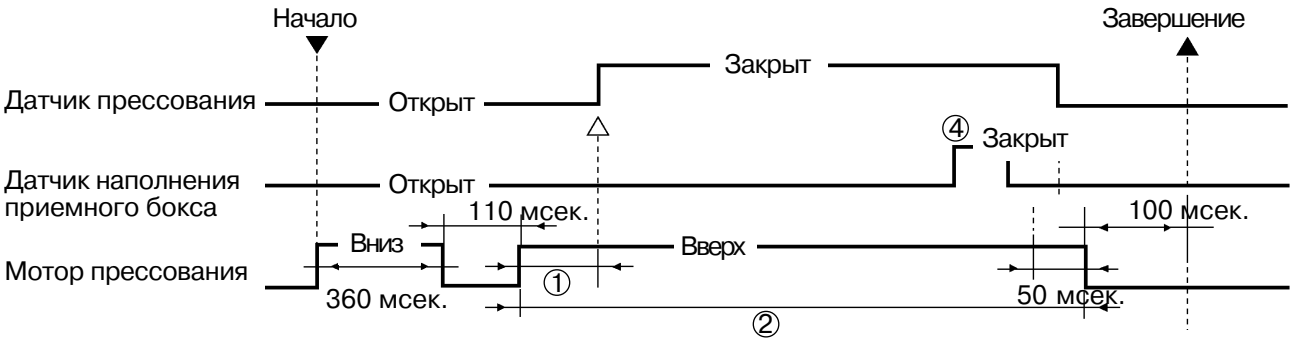

A Пластина прессования мастера
B Мотор прессования
C Диск
D Датчик прессования

### Временная диаграмма исходного позиционирования узла снятия мастера

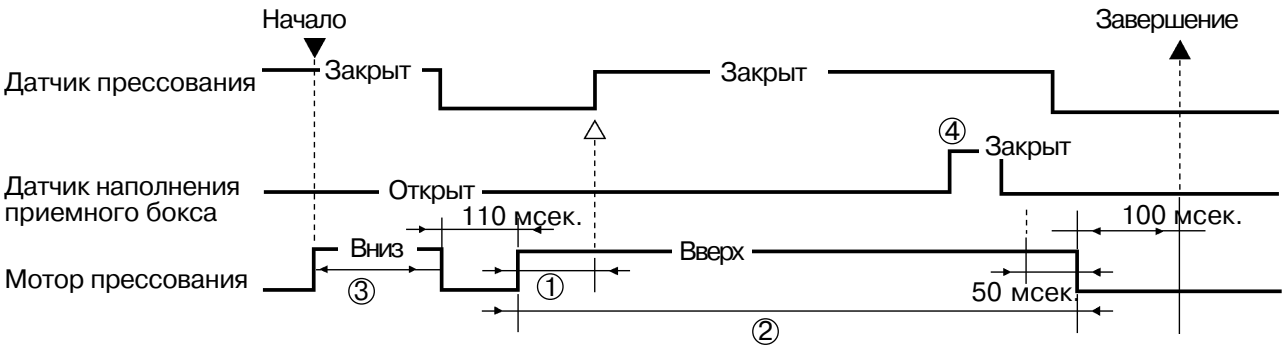
**1. Пластина прессования уже находится в исходном положении**




**2. Пластина прессования полностью опущена**




**3. Пластина прессования полуопущена**




① Если датчик прессования не закрывается через **1 сек.** после вращения мотора прессования **"Вверх",** то предполагается, что мотор заблокирован и выдается ошибка **[E 07]**.

② Если датчик прессования не открылся через **10 сек.** после вращения мотора прессования **"Вверх"**, то предполагается, что мотор заблокирован и выдается ошибка **[E 07]**.

③ Если датчик прессования не открылся через **10 сек.** после вращения мотора прессования **"Вниз"**, то предполагается, что мотор заблокирован и выдается ошибка **[E 07]**.

④ Если датчик наполнения приемного бокса вообще не закрывался от начала вращения мотора прессования **"Вниз"** до его остановки, то предполагается, что бокс полон, и выдается сообщение **[C 43]**.

## 2. Механизм проверки наличия мастера на барабане (до снятия)

**1.Датчик мастера**

- Датчик мастера проверяет его наличие на барабане при нажатии клавиши “Старт” для изготовления мастера в обычном или конфиденциальном режиме.
- Датчик проверяет наличие мастера при повороте барабана на 79˚ из положения A.
- Если известно наличие мастера на барабане после выполнения предыдущих операций, то эта ступень проверки пропускается.

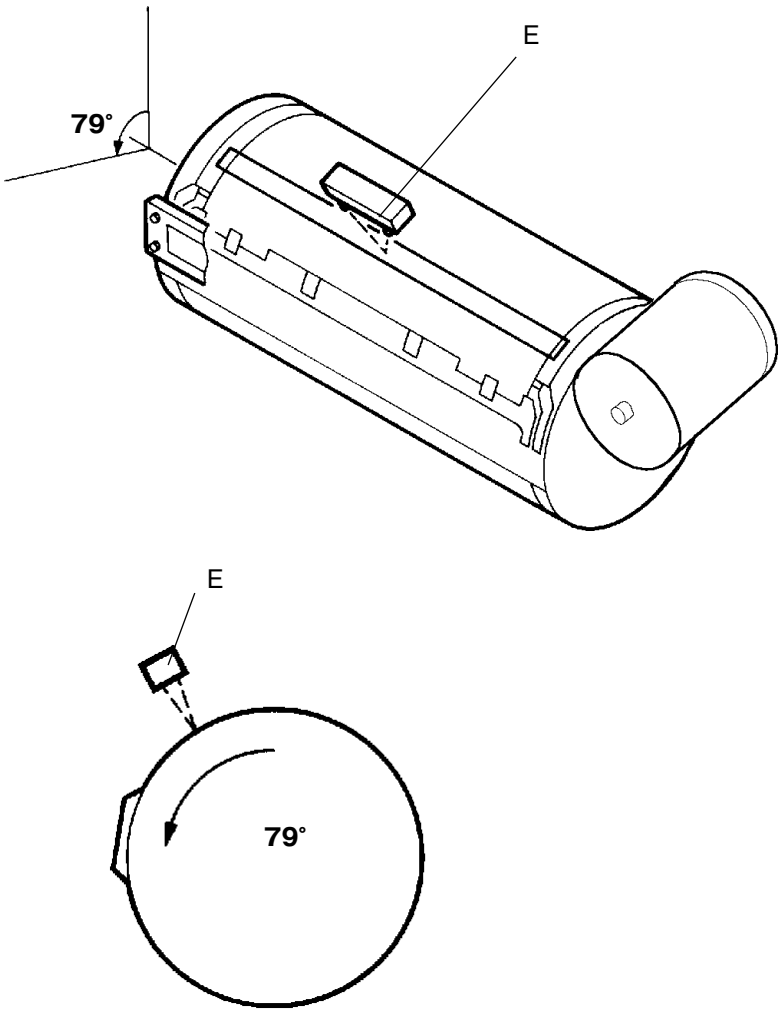
**2.Когда мастер обнаружен на барабане**

- Аппарат переходит к снятию мастера. Активизируется датчик снятия мастера.

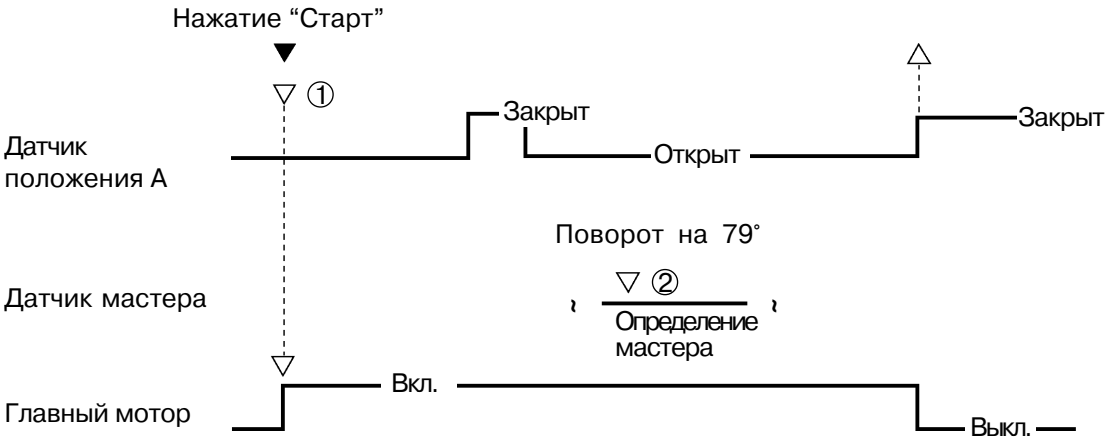
**3.Когда мастер на барабане не обнаружен**

- Операция снятия мастера пропускается, и ризограф переходит непосредственно к изготовлению мастера.

E Датчик мастера



### Временная диаграмма проверки наличия мастера на барабане (до снятия)




① При нажатии “Старт” барабан находится в положении B.

② Если луч от датчика мастера отражается (определение мастера) при повороте барабана на 79˚, активизируется датчик снятия мастера и проверяет его в ходе снятия.
Если луч не отражается (мастер не определен) при повороте барабана на 79˚, то операция по снятию мастер пропускается.

* Если известно наличие мастера на барабане после выполнения предыдущих операций, то эта ступень проверки пропускается.

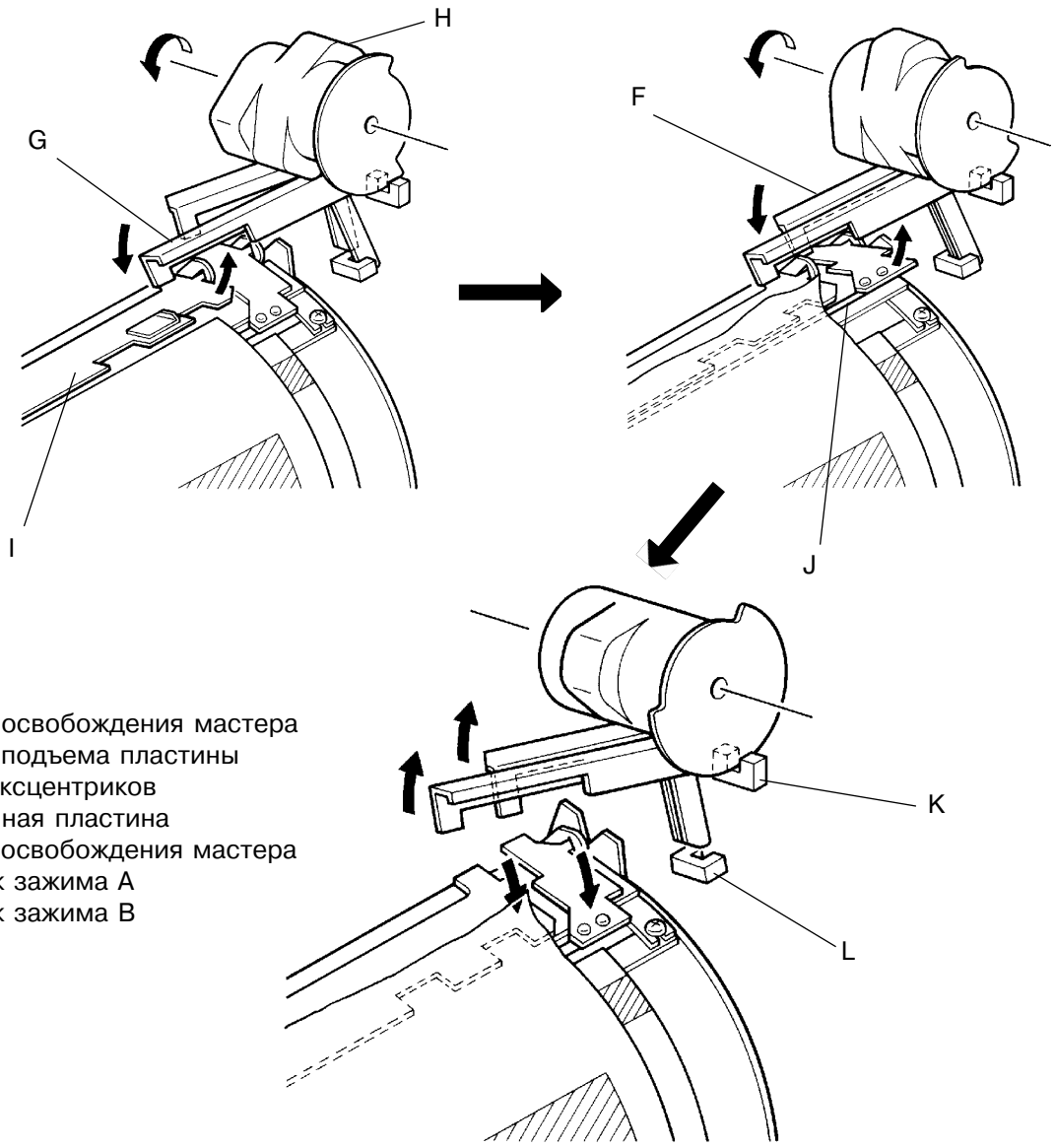
## 3. Механизм освобождения мастера зажимной пластиной

### 1. Проверка наличия мастера на барабане

- С нажатием “Старт” для изготовления мастера в обычном или конфиденциальном режиме начинается вращение барабана и проверяется наличие на нем мастера.
- Если обнаружено наличие мастера, то после возврата барабана в положение A выполняется ход по освобождению мастера.

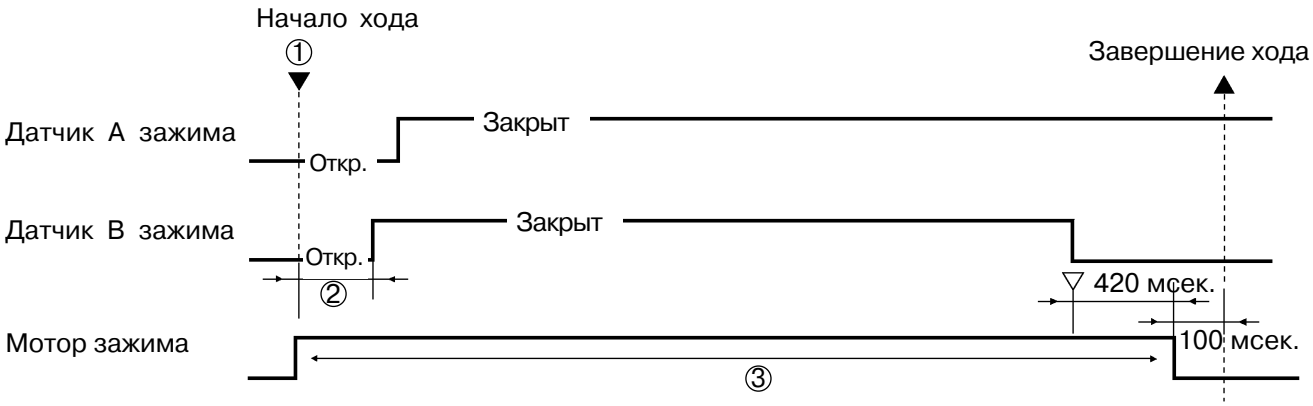
### 2. Рычаг подъема зажимной пластины и рычаг освобождения мастера

- Рычаг подъема пластины вначале опускается и открывает зажимную пластину для освобождения переднего края мастера.
- Далее опускается рычаг освобождения мастера и поднимает рейку для выталкивания переднего края мастера из-под зажимной пластины.
- Мотор зажима продолжает вращать узел эксцентриков, пока оба рычага не поднимаются, чтобы закрыть зажимную пластину и пластину освобождения мастера.
- Действие по освобождению мастера завершается при открывании обоих датчиков A и B и остановке мотора зажима.




F Рычаг освобождения мастера
G Рычаг подъема пластины
H Узел эксцентриков
I Зажимная пластина
J Рейка освобождения мастера
K Датчик зажима A
L Датчик зажима B

### Временная диаграмма освобождения мастера зажимной пластиной




① Если при нажатии клавиши “Старт” для изготовления мастера оба датчика А и В не открылись, то перед ходом по освобождению прижатого мастера включается мотор зажима для перевода узла зажима в исходное положение.

② Если датчик В зажима не закрылся через **3 сек.** после включения мотора зажима, то предполагается, что мотор зажима заблокирован, и выдается ошибка **[E 03]**.

③ Если датчик А зажима не закрылся, а датчик В не открылся через **12 сек.** после включения мотора зажима, то предполагается, что мотор зажима заблокирован, и выдается ошибка **[E 03]**.

## 4. Механизм снятия мастера

### 1. Мотор вертикальной подачи снимаемого мастера

- После освобождения переднего края мастера из-под зажимной пластины включается мотор вертикальной подачи для вращения верхнего и нижнего валика удаления мастера, оси шкивов и G-ремней.

### 2. Главный мотор

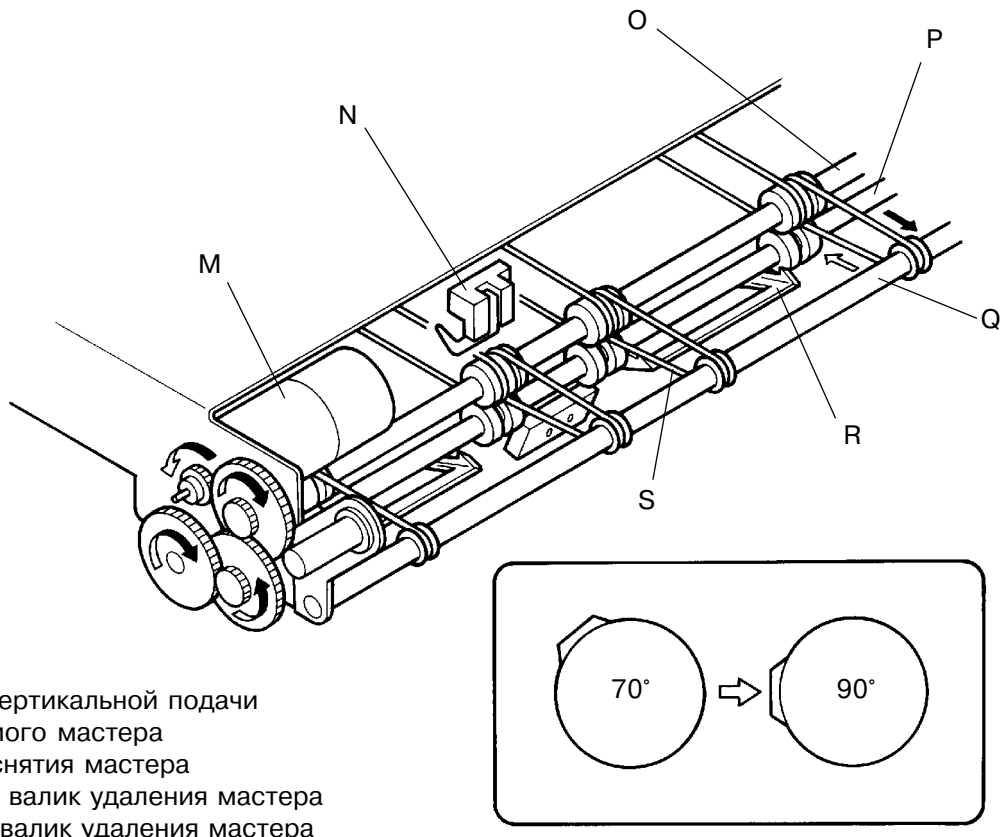
- Главный мотор вращает барабан одновременно с включением мотора вертикальной подачи.
- При повороте барабана передний край мастера касается G-ремней и начинается отделение мастера от поверхности барабана.
- Главный мотор и мотор снятия мастера останавливаются для завершения операции снятия мастера с возвращением барабана в положение A после одного оборота.

### 3. Крюки снятия мастера и G-ремни

- Снятый с барабана мастер направляется между верхним и нижним валиком удаления мастера с помощью крюков снятия и G-ремней.

### 4. Датчик снятия мастера

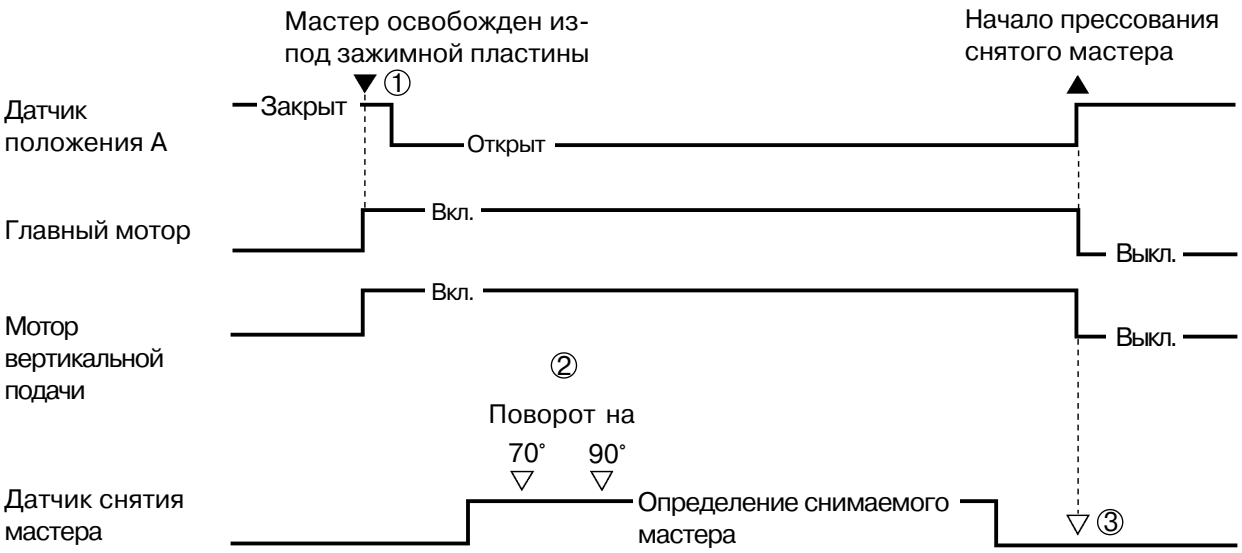
- Датчик снятия мастера проверяет наличие снимаемого мастера на входе в приемный бокс для контроля заедания при снятии мастера.
- Датчик снятия проверяет наличие снимаемого мастера дважды: первый раз — при повороте барабана от положения A на 70°, второй раз — при повторе на 90°.




1

M Мотор вертикальной подачи снимаемого мастера
N Датчик снятия мастера
O Верхний валик удаления мастера
P Нижний валик удаления мастера
Q Ось
R Крюк снятия мастера
S G-ремень

### Временная диаграмма снятия мастера




① Если перед ходом по снятию мастера он не был обнаружен на барабане, то после хода “Освобождение мастера зажимной плстиной” операция по снятию мастера пропускается.

② Если при снятии мастера датчик снятия не определил наличие мастера при повороте барабана на **70˚**, он повторно проверяет наличие мастера при повороте барабана на **90˚**. Если при повторной проверке (при повороте барабана на **90˚**) наличие мастера не было определено, то предполагается ошибка снятия мастера, выводится сообщение **[C 25]**, и главный мотор выключается при достижении барабаном положения B.

③ Когда барабан возвращается в положение A и датчик снятия мастера подтверждает его прохождение, ризограф приступает к прессованию снятого мастера.
Если датчик снятия мастера все еще определяет его наличие, то продполагается заедание мастера в зоне снятия, и выводится сообщение **[C 26]**.

* Если датчик снятия мастера определяет его наличие в дежурном режиме ризографа, то выводится сообщение о необходимости удаления застрявшего мастера **[C 26].**

* Если после включения мотора вертикальной подачи в течение **0.3 сек.** определяется ток перегрузки, то предполагается, что мотор заблокирован, и выводится ошибка **[E 14]**.

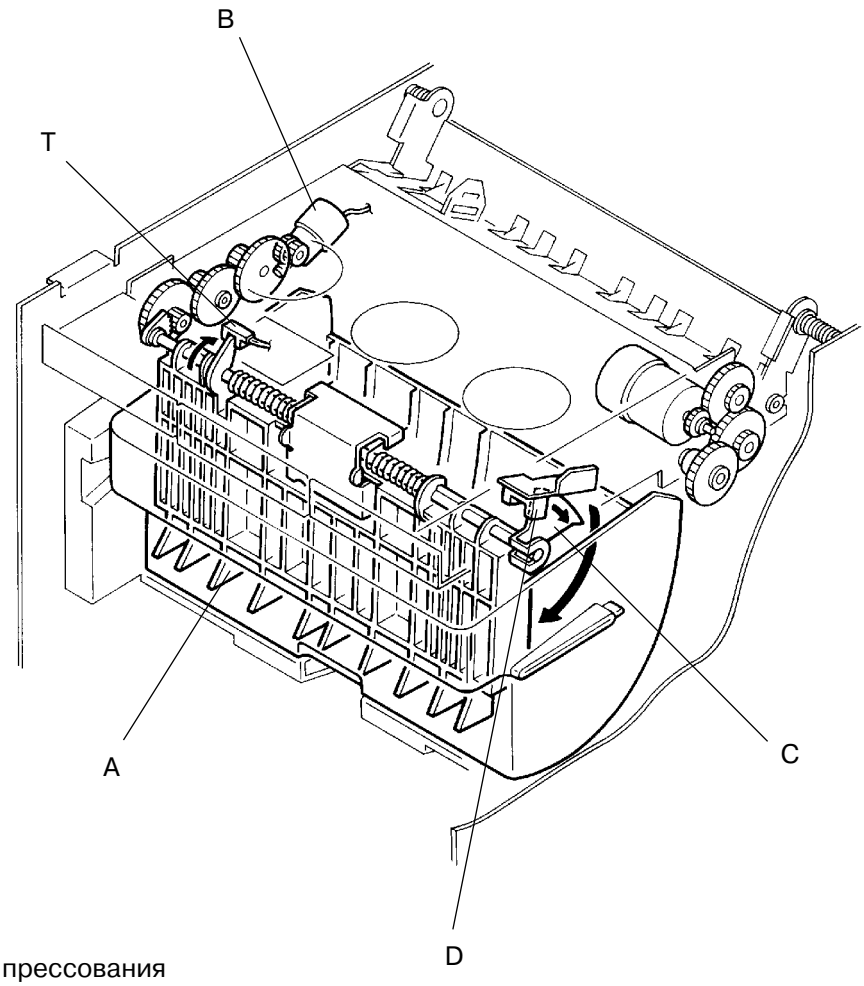
## 5. Механизм прессования снятого мастера

### 1.Мотор прессования

- Когда мастер снят и поступил в приемный бокс, включается мотор прессования и опускает пластину прессования вниз для спрессовки снятого мастера в приемном боксе.
- Мотор прессования выключается при отходе диска пластины прессования от датчика прессования.
- Далее мотор прессования вращается в обратном направлении и поднимает пластину прессования в исходное положение.

### 2.Датчик наполнения приемного бокса

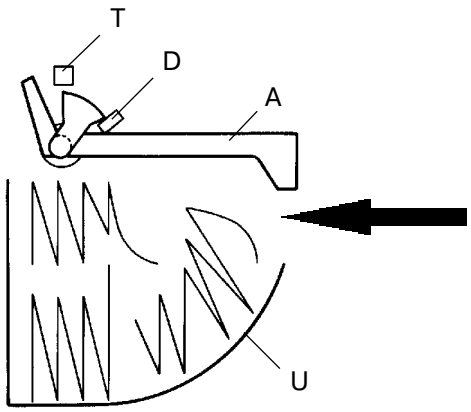
- Если датчик наполнения не определяет пластину прессования во время хода по спрессовке снятого мастера, то предполагается, что приемный бокс полон.



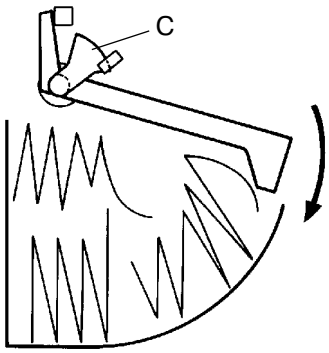

A Пластина прессования
B Мотор прессования
C Диск
D Датчик прессования
T Датчик наполнения приемного бокса

### Прессование снятого мастера

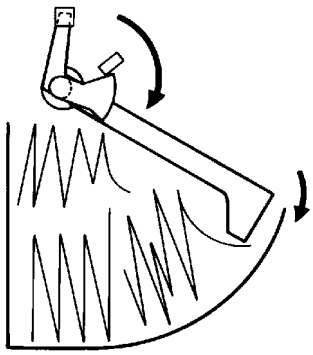
A Пластина прессования
C Диск
D Датчик прессования
T Датчик наполнения приемного бокса
U Приемный бокс




① Пластина прессования находится в исходном положении.
Снятый с барабана мастер поступает в приемный бокс.

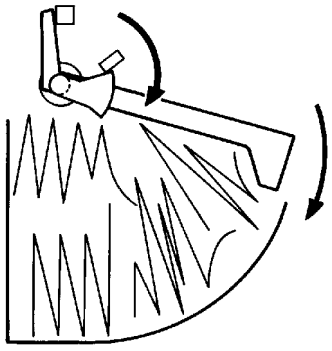



② После поступления снятого мастера в приемный бокс пластина прессования опускается для спрессовки мастера внутри приемного бокса.
При опускании пластины диск перекрывает датчик прессования.



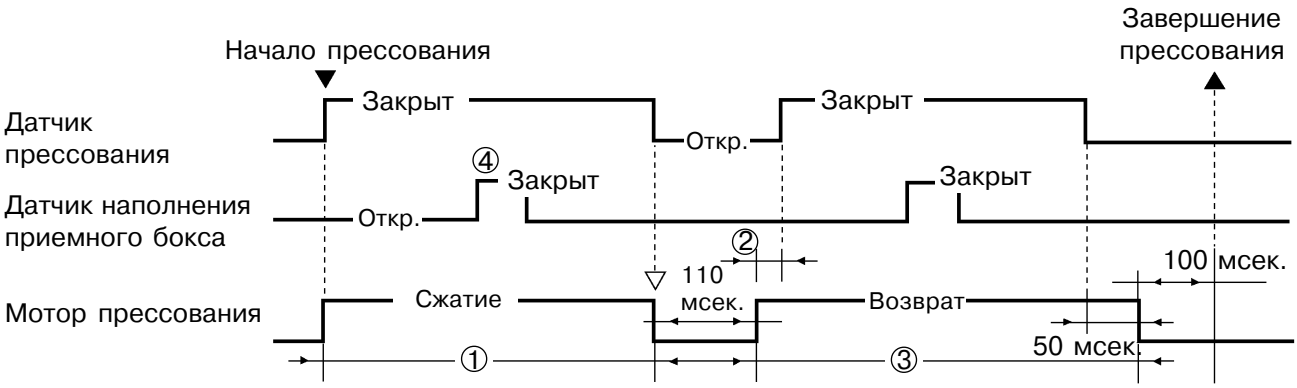
③ При полном опускании пластины и отхода диска от датчика прессования мотор прессования останавливается на некоторое время, а потом вращается в обратном направлении для возврата пластины прессования в исходное положение.

### Определение наполнения



* Когда бокс наполняется, находящиеся в нем куски мастера не дают пластине прессования опускаться, и диск на выступе пластины уже не закрывает луч датчика наполнения бокса.
Датчик прессования закрывается раньше датчика наполнения бокса.
Это определяется как наполнение приемного бокса.

**Временная диаграмма прессования снятого мастера**




① Если датчик прессования не открылся за **10 сек.** после начала вращения мотора прессования для спрессовки мастера, то предполагается, что мотор заблокирован и выдается ошибка **[E 07]**.

② Если датчик прессования не закрылся через **1 сек.** после начала обратного вращения мотора прессования, то предполагается, что мотор заблокирован, и выдается сообщение об ошибке **[E 07]**.

③ Если датчик прессования не открылся через **10 сек.** после начала обратного вращения мотора прессования, то предполагается, что мотор заблокирован, и выдается сообщение об ошибке **[E 07]**.

④ Если датчик наполнения приемного бокса не закрылся до открытия датчика прессования после начала вращения мотора прессования для спрессовки мастера, то предполагается, что приемный бокс полон, и выводится сообщение **[C 43]**.

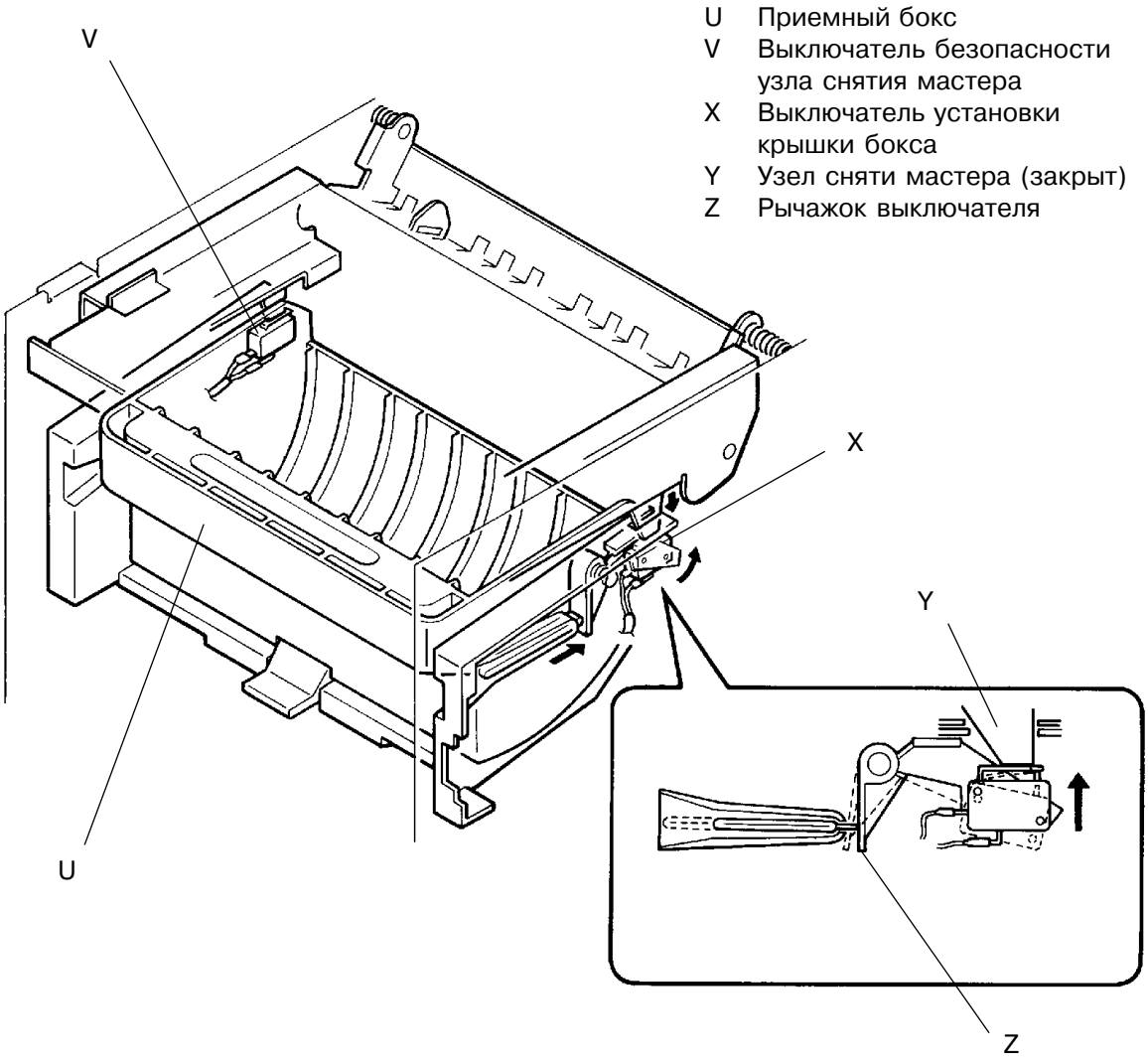
## 6. Механизм проверки установки приемного бокса

### 1. Выключатель установки крышки бокса

- Выключатель установки крышки бокса проверяет наличие самого бокса и открыта или закрыта крышка приемного бокса.
- Когда приемный бокс устанавливается, он толкает рычажок выключателя и поднимает выключатель.
- Поднятый выключатель далее прижимается при закрывании узла снятия мастера.

### 2. Выключатель безопасности узла снятия мастера

- Как и выключатель установки крышки бокса, выключатель безопасности поднимается при установке приемного бокса.
- Поднятый выключатель безопасности далее прижимается при закрывании узла снятия мастера.



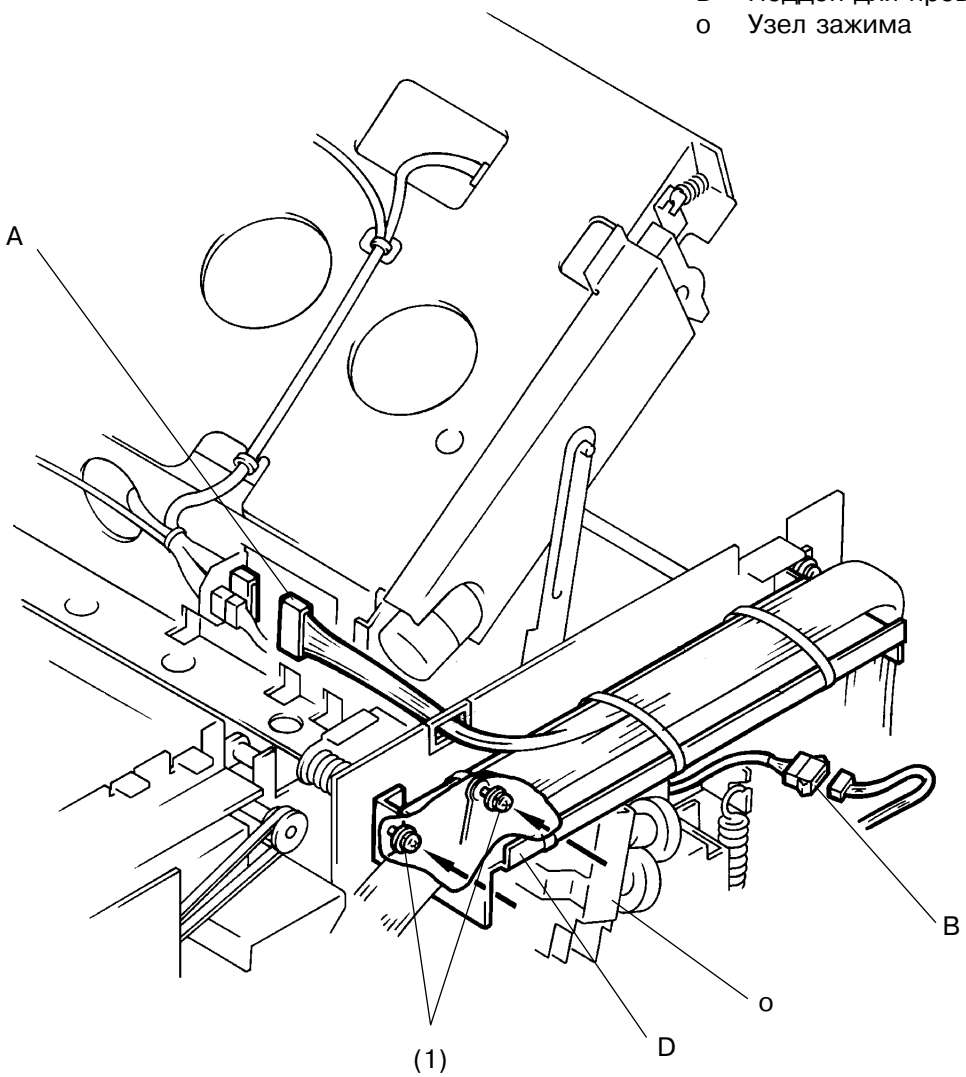
# 2. Снятие и сборка

## 1. Узел снятия мастера

1. Опустите подающий лоток.
2. Отсоедините силовое питание от ризографа.
3. Снимите следующие панели и крышки:
   - заднюю панель
   - верхнюю крышку узла снятия мастера
   - нижнюю крышку узла снятия мастера
   - верхнюю крышку узла АПО
   - крышку узла АПО.
4. Откройте панель основной печатной платы.
5. Ослабьте винт на левой стороне поддона для проводов, чтобы винт не мешал нормальному снятию узла.
6. Отсоедините разъемы узла снятия мастера и датчика мастера.

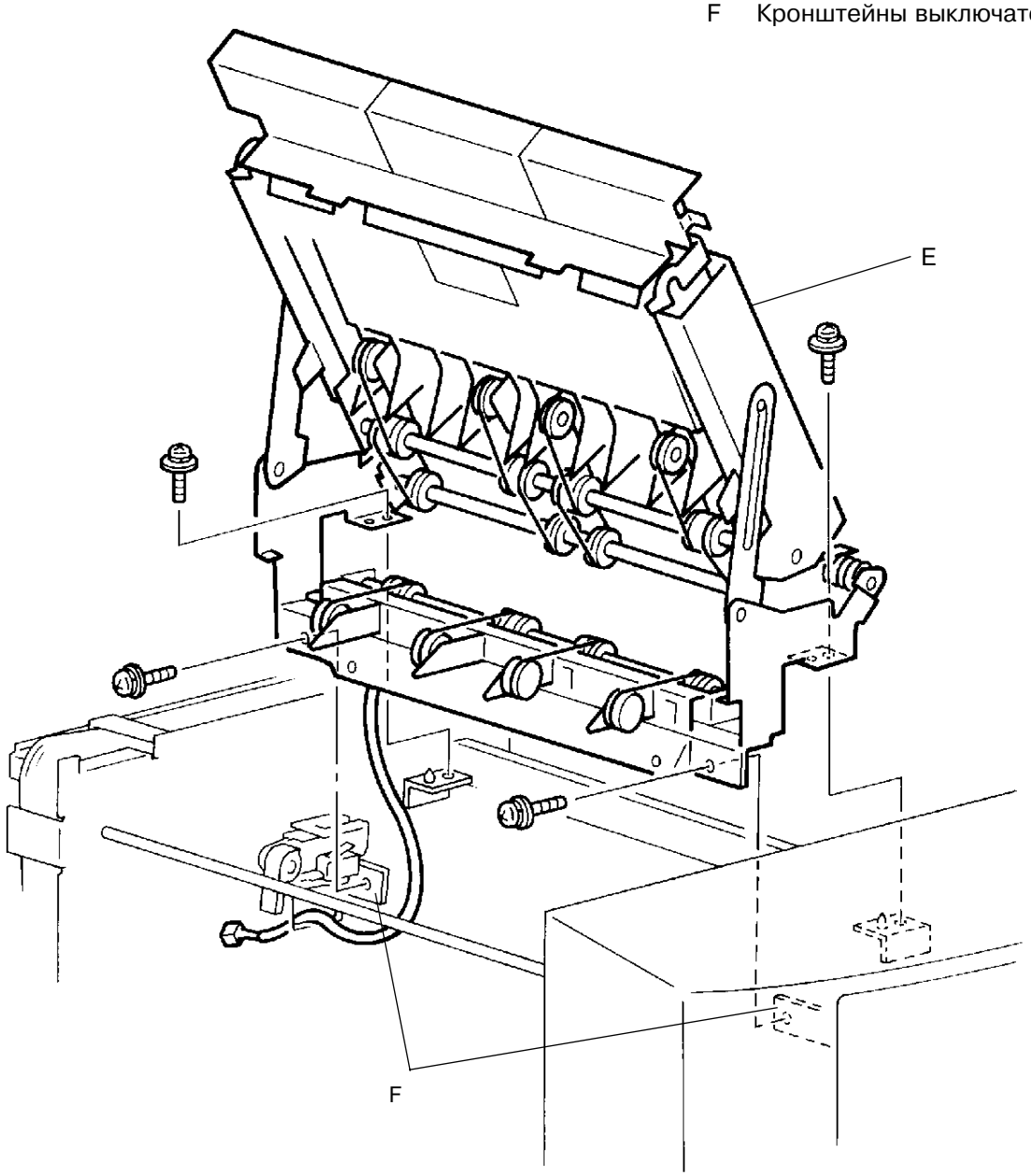
**(продолжение на стр. 11-14)**

A Разъем узла снятия мастера
B Разъем датчика мастера
D Поддон для проводов
o Узел зажима



7. Отвинтите четыре винта на узле снятия мастера
8. Поднимая узел снятия мастера вверх, извлеките его.
   **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не повредите провода от датчика мастера.**

E Узел снятия мастера
F Кронштейны выключателей




## Предосторожности при сборке

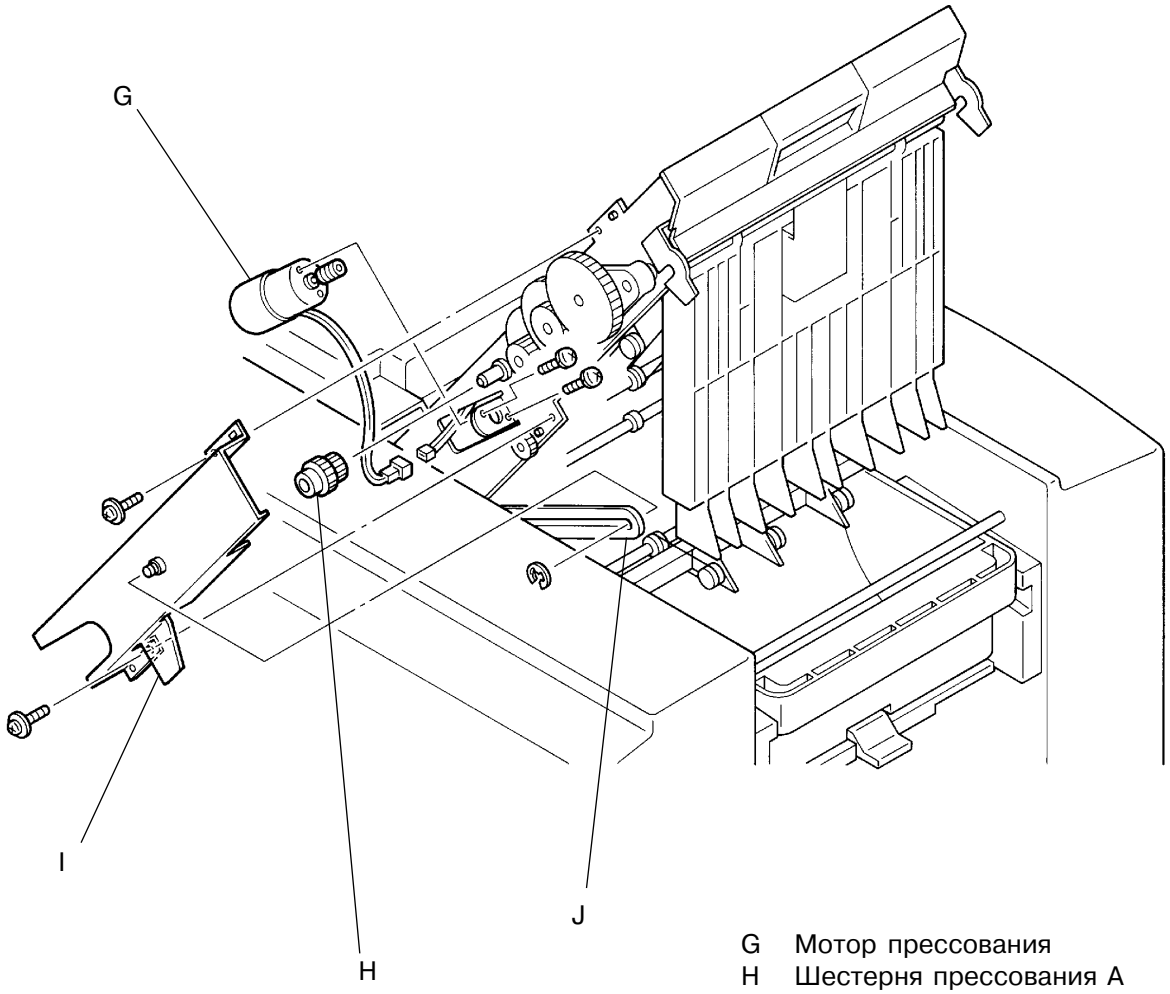
- Узел снятия мастера должен устанавливаться впереди кронштейнов выключателей безопасности узла снятия мастера и установки крышки бокса (см. рисунок).
- Совмещайте узел снятия мастера с его ответными частями.

## 2. Мотор прессования

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
3. Снимите E-шайбу с задней ограничивающей рейки и снимите ее со штока.
4. Снимите два винта на крышке заднего блока шестерней и снимите крышку.
5. Снимите шестерню прессования A.
6. Отсоедините разъем от мотора прессования.
7. Отвинтите два винта на моторе прессования и снимите его.

### Предосторожности при сборке

- Совмещайте крышку заднего блока шестерен с ее ответной частью.



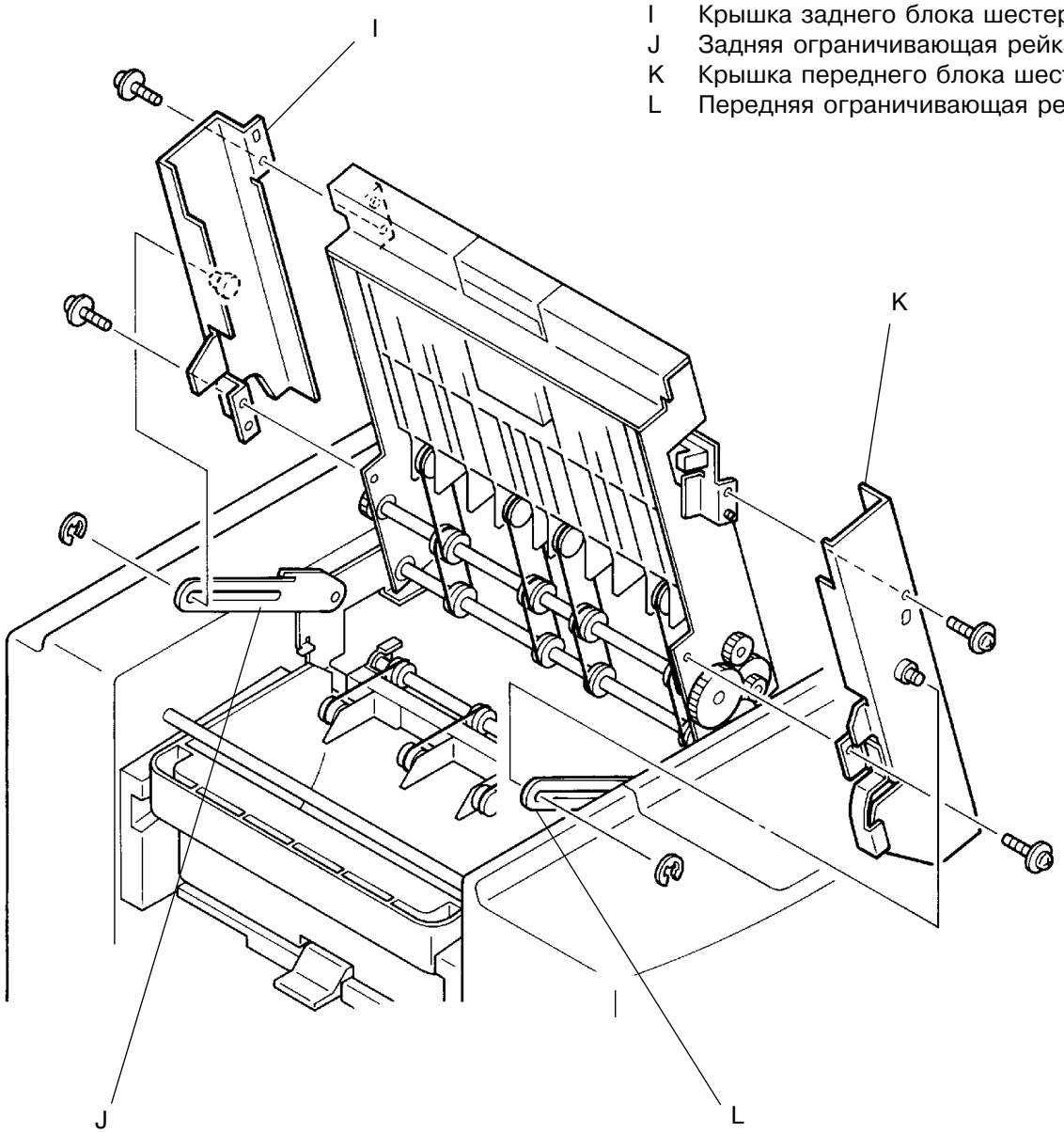

G Мотор прессования
H Шестерня прессования A
I Крышка заднего блока шестерен
J Задняя ограничивающая рейка

## 3. Мотор снятия мастера

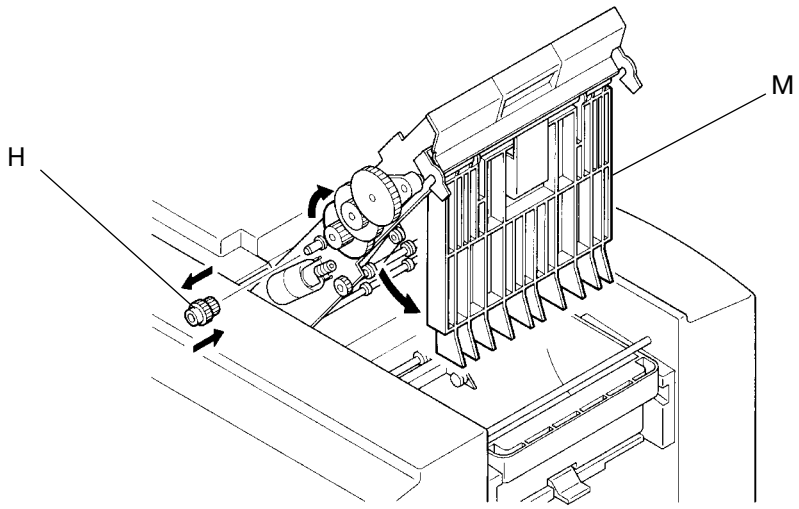
1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
3. Снимите E-шайбы с передней и задней ограничивающих реек и отделите рейки.
4. Отвинтите винты на крышках переднего и заднего блока шестерней и снимите обе крышки.

**(продолжение на стр. 11-17)**

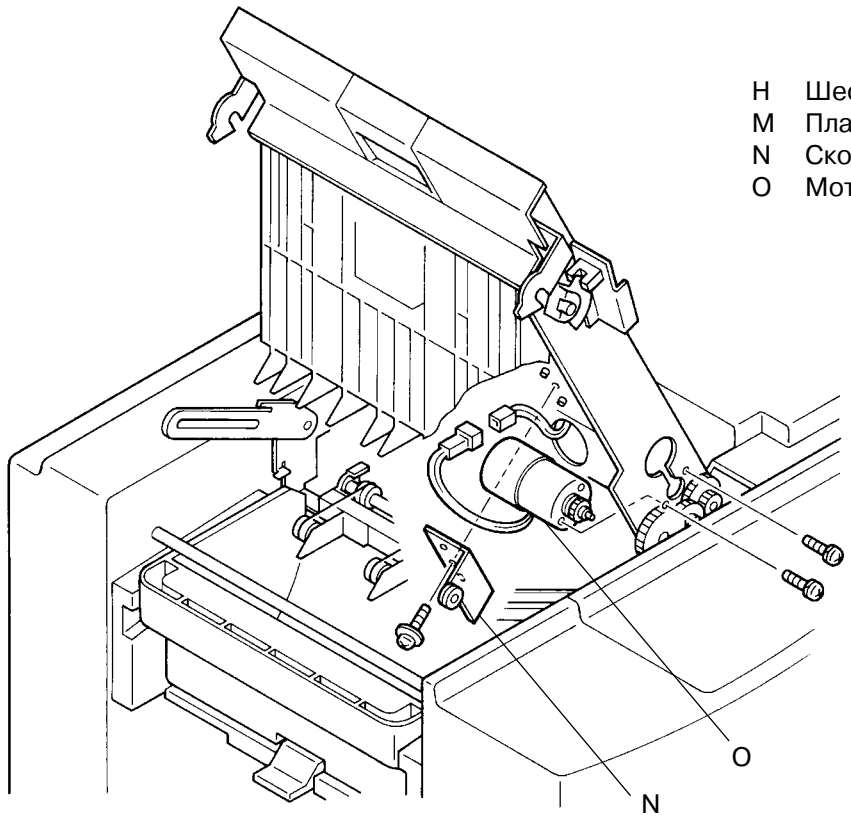
I Крышка заднего блока шестерен
J Задняя ограничивающая рейка
K Крышка переднего блока шестерен
L Передняя ограничивающая рейка



5. Снимите шестерню прессования A.
6. Оставьте висеть пластину прессования и установите шестерню A обратно.




7. Отвинтите винт на скобе ролика со стороны панели управления и снимите скобу.
8. Отсоедините разъем мотора снятия мастера.
9. Отвинтите два винта на моторе снятия мастера и отделите мотор.




H Шестерня прессования A
M Пластина прессования
N Скоба ролика
O Мотор снятия мастера

## Предосторожности при сборке

- Совмещайте скобу ролика с ее ответной частью.
- Совмещайте крышки заднего и переднего блока шестерней с их ответными частями.

## 4. Датчик снятия мастера

1. Отсоедините силовое питание и снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
2. Снимите E-шайбы с передней и задней ограничивающих реек и отделите рейки.
3. Отсоедините разъем датчика снятия мастера.
4. Отвинтите винт на держателе датчика снятия мастера.
5. Отделите датчик от держателя.

### Предосторожности при сборке

- Совмещайте держатель датчика снятия мастера с его ответной частью.

## 5. Датчик наполнения приемного бокса

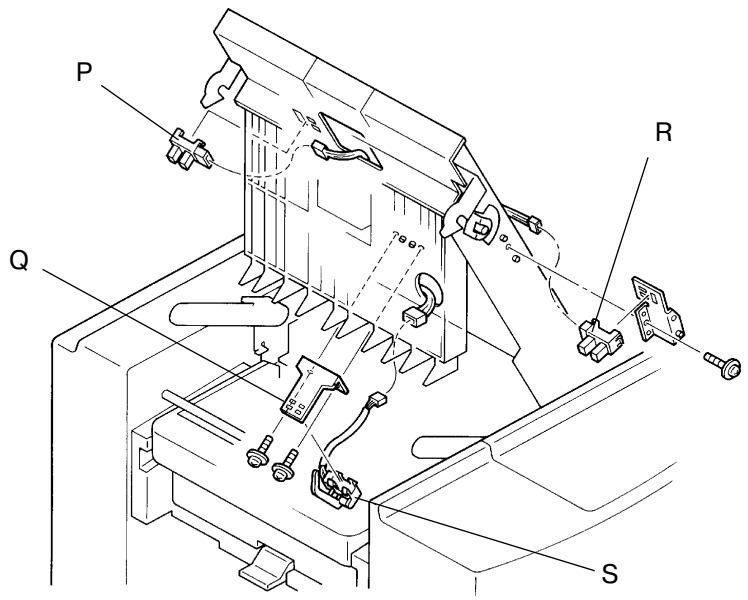
1. Отсоедините силовое питание и снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
2. Снимите E-шайбы с передней и задней ограничивающих реек и отделите рейки.
3. Отвинтите винты на крышках переднего и заднего блока шестерней и снимите крышки.
4. Снимите шестерню прессования A.
5. Оставьте висеть пластину прессования и установите шестерню A обратно. (**см. стр. 11-17**)
6. Отсоедините разъем датчика наполнения приемного бокса и снимите датчик.

## 6. Датчик прессования мастера

1. Отсоедините силовое питание и снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
2. Снимите E-шайбы с передней и задней ограничивающих реек и отделите рейки.
3. Отвинтите винты на крышке переднего блока шестерней и снимите крышку.
4. Отсоедините разъем датчика прессования мастера.
5. Отвинтите винт на держателе датчика прессования мастера и снимите держатель.
6. Отделите датчик от держателя.

### Предосторожности при сборке

- Совмещайте держатель датчика прессования мастера с его ответной частью.




P Датчик наполнения приемного бокса
Q Держатель датчика снятия мастера
R Датчик прессования мастера
S Датчик снятия мастера

## 7. Ось шкивов

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
3. Снимите крышки переднего и заднего блока шестерней (стр. 11-16).
4. Снимите E-шайбы с концов оси шкивов и снимите металлические насадки.
5. Извлеките ось шкивов, вынимая ее из G-ремней.

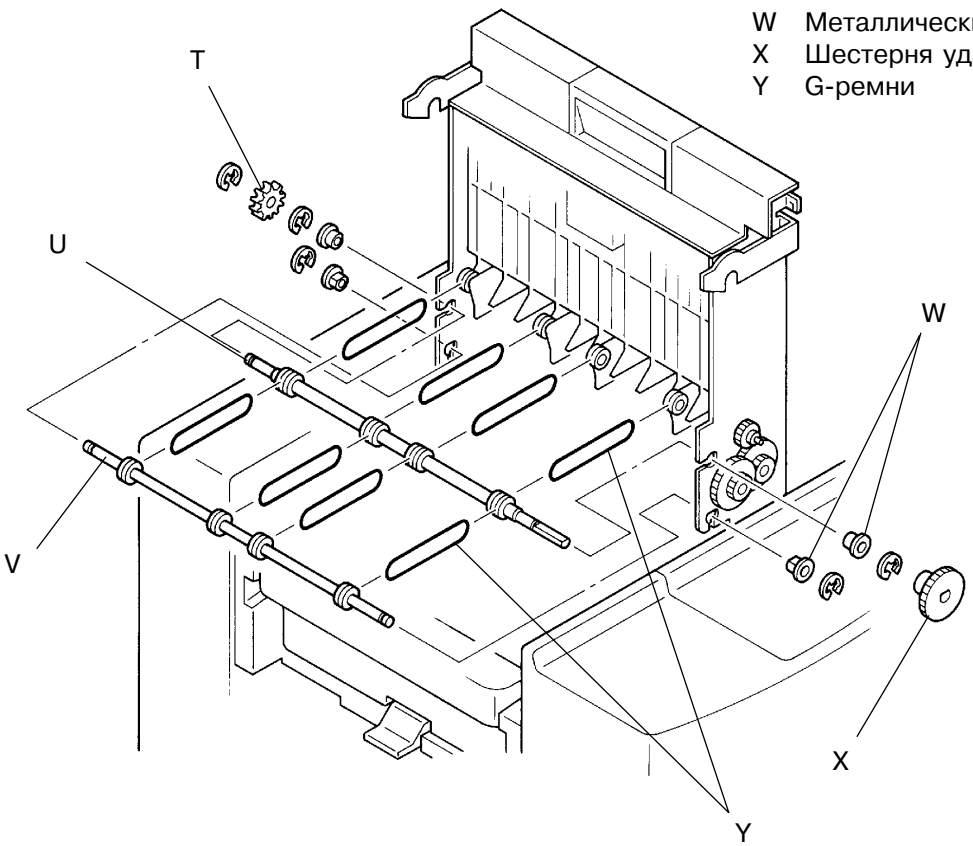
## 8. Верхний валик удаления мастера

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
3. Снимите крышки переднего и заднего блока шестерней (стр. 11-16).
4. Снимите E-шайбу с шестерни верхнего валика снятия мастера и снимите шестерню.
5. Снимите шестерню удаления мастера.
6. Снимите E-шайбы с концов верхнего валика удаления мастера и снимите металлические насадки.
7. Извлеките верхний валик удаления мастера, вынимая его из G-ремней.

## 9. G-ремни верхнего валика удаления мастера

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
3. Снимите крышки переднего и заднего блока шестерней (стр. 11-16).
4. Снимите ось шкивов.
5. Сминте верхний валик удаления мастера.
6. Снимите G-ремни.

T Шестерня верхнего валика
U Верхний валик удаления мастера
V Ось шкивов
W Металлические насадки
X Шестерня удаления мастера
Y G-ремни



## 10. Крюк снятия мастера

1. Снимите узел снятия мастера (стр. 11-13).
2. Отвинтите винты на крюках снятия мастера и снимите крюки.

### Предосторожности при сборке

- Пропускайте провода от датчика мастера как показано на рисунке.
- Совмещайте крюки снятия мастера с их ответными частями.

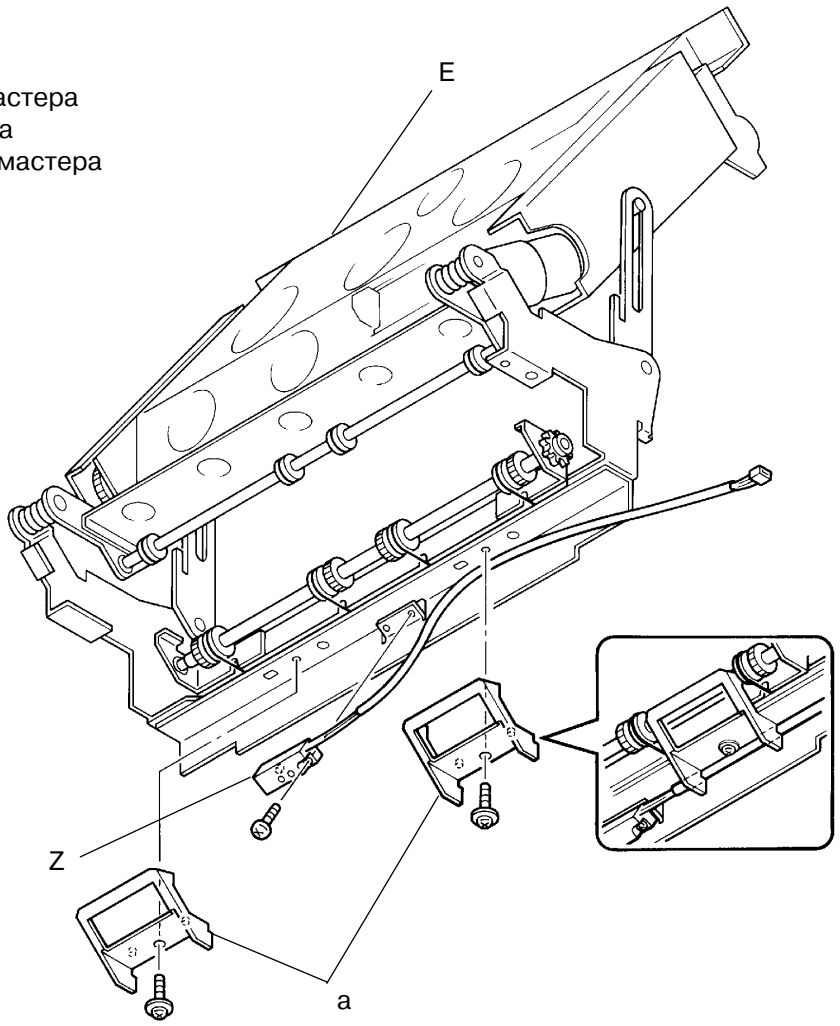
## 11. Датчик мастера

1. Снимите узел снятия мастера (стр. 11-13).
2. Снимите крюки снятия мастера (стр. 11-20).
3. Отвинтите винт на датчике мастера и снимите датчик.

### Предосторожности при сборке

- Пропускайте провода от датчика мастера как показано на рисунке.
- Совмещайте датчик мастера с его ответной частью.

E Узел снятия мастера
Z Датчик мастера
a Крюки снятия мастера



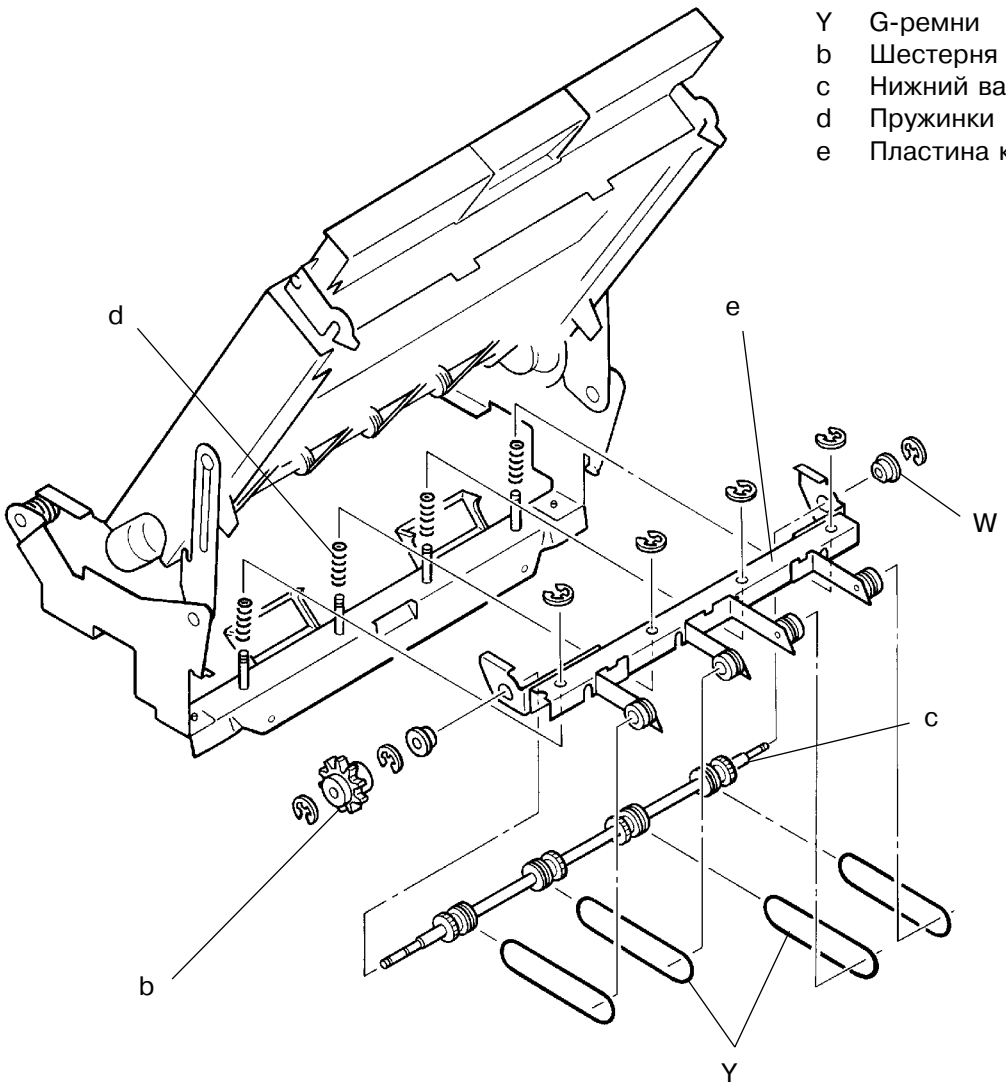
## 12. Нижний валик снятия мастера

1. Снимите узел снятия мастера (стр. 11-13).
2. Снимите E-шайбу с шестерни нижнего валика снятия мастера и отделите шестерню.
3. Снимите E-шайбы с концов нижнего валика снятия мастера и снимите металлические насадки.
4. Извлеките нижний валик удаления мастера, вынимая его из G-ремней.

## 13. G-ремни нижнего валика удаления мастера

1. Снимите узел снятия мастера (стр. 11-13).
2. Снимите нижний валик удаления мастера.
3. Снимите четыре E-шайбы на пластине крепления валика и снимите пластину.
   **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не потеряйте четыре пружинки.**
4. Снимите G-ремни.

W Металлические насадки
Y G-ремни
b Шестерня нижнего валика
c Нижний валик снятия мастера
d Пружинки
e Пластина крепления валика

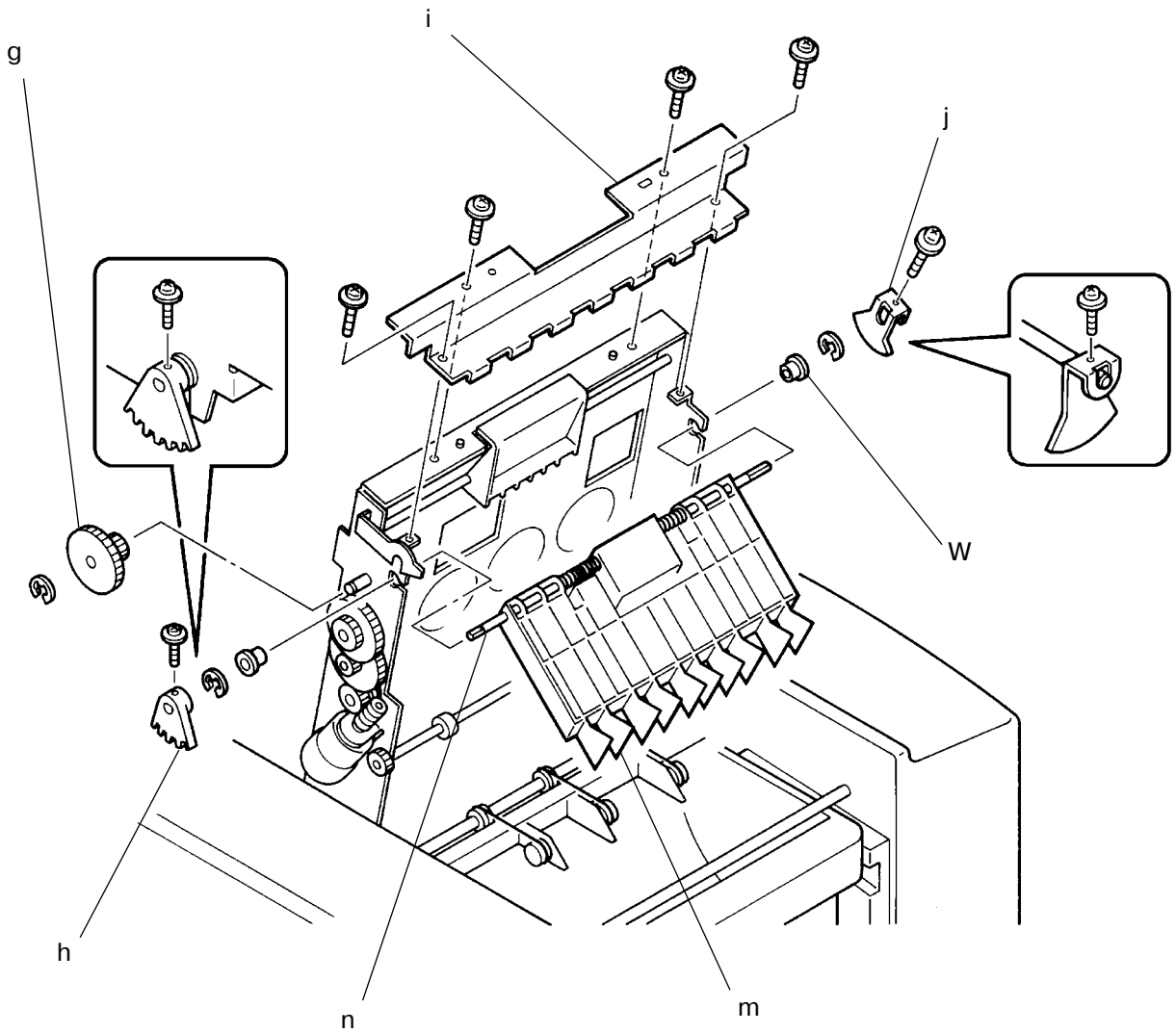


## 14. Пластина прессования мастера

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите верхнюю крышку узла снятия мастера.
3. Снимите крышки переднего и заднего блока шестерней (стр. 11-16).
4. Отвинтите винты на стойке и снимите стойку.
5. Снимите шестерню C прессования мастера и секторную шестерню прессования.
6. Отвинтите винт на диске и снимите диск.
7. Снимите E-шайбы с концов оси прессования мастера и снимите металлические насадки.
8. Снимите ось прессования мастера вместе с присоединенной к ней пластиной.

**(продолжение на стр. 11-23)**

W Металлические насадки
g Шестерня прессования C
h Секторная шестерня прессования
i Стойка
j Диск
m Пластина прессования мастера
n Ось прессавания мастера



9. Отцепите пружины прессования от опорной скобы.
   - **Во избежание травм обращайтесь с пружинами прессования осторожно.**
10. Отвинтите два винта, крепящих опорную скобу к оси прессования, и снимите скобу с оси.
11. Отделите ось и пружины прессования от пластины прессования.

## Предосторожности при сборке

- **Во избежание травм обращайтесь с пружинами прессования осторожно.**
- Устанавливайте ось прессования в правильном положении.
- Зацепляйте пружины прессования в правильном направлении и положении.

k Опорная скоба
l Пружина прессования
m Пластина прессования
n Ось прессования

