# ГЛАВА 4: УЧАСТОК ПЕРВОЙ ПОДАЧИ БУМАГИ

## СОДЕРЖАНИЕ


**1. Принцип работы**
1. Подъем подающего лотка ..... 1
2. Устройство привода первой подачи бумаги ..... 3
3. Система подхвата бумаги ..... 5
4. Система выбора усилия прижима бумаги ..... 6

**2. Снятие и сборка**
1. Узел подающего лотка ..... 7
2. Датчик определения бумаги ..... 8
3. Зацепляющий и подхватывающий ролики ..... 9
4. Разделяющая пластинка ..... 10
5. Датчик верхнего предела подъема ..... 11
6. Муфта подачи бумаги ..... 12
7. Сборка зацепляющего узла ..... 13
8. Узел мотора подъема лотка ..... 14

**3. Регулировка**
1. Положение датчика верхнего предела подъема ..... 15
2. Расстояние первой подачи бумаги (синхронизация отключения муфты подачи бумаги) ..... 16

# 1. Принцип работы

## 1. Подъем (опускание) подающего лотка

### 1.Датчик наличия бумаги

- Датчик наличия бумаги проверяет ее присутствие в подающем столе.
- Стол поднимается лишь в случае определения наличия бумаги датчиком.
- Когда датчик более не определяет бумагу, стол опускается.

### 2.Датчик верхнего положения стола

- С нажатием клавиши START включается мотор подъема и поднимает стол, пока датчик верхнего положения стола не перекрывается пластинкой на зацепляющем узле.
- Каждый раз при разблокировании датчика в ходе печати включается мотор для подъема стола для восстановления блокировки.

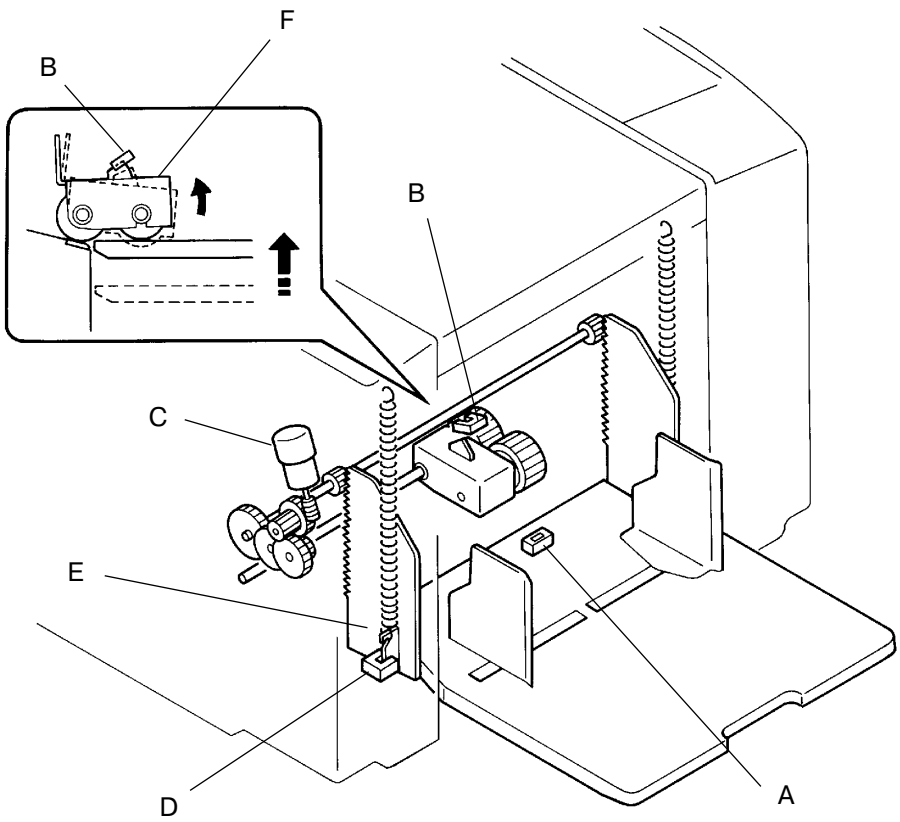
### 3.Датчик нижнего предела стола

- Когда датчик бумаги более не определяет ее наличие в столе, стол полностью опускается до срабатывания датчика нижнего предела пластинкой на стойке подъемника.

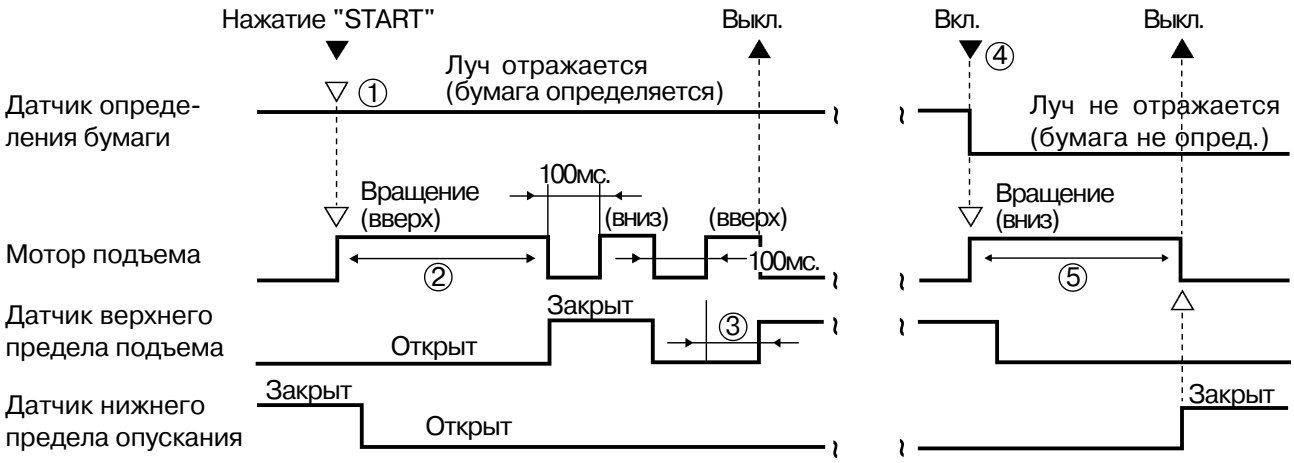
### 4.Клавиша опускания стола

- Опускание стола в дежурном режиме ризографа осуществляется в течение времени нажатия клавиши опускания стола.

A Датчик наличия бумаги
B Датчик верхнего положения
C Мотор подъема
D Датчик нижнего положения стола
E Стойка подъемника
F Узел подающих роликов



### Временная диаграмма подъема (опускания) подающего лотка




① Если датчик бумаги не определяет ее наличие в лотке (луч не отражается), то выводится сообщение **[C 44]** (“Добавить бумагу”).

② Если луч датчика верхнего предела подъема не перекрывается через **10 сек.** после включения мотора подъема, то предполагается, что мотор заблокирован, и выводится сообщение об ошибке **[E 02]**.

③ Если луч датчика верхнего предела подъема не перекрывается через **2 сек.** после включения мотора подъема, то предполагается, что мотор заблокирован, и выводится сообщение об ошибке **[E 02]**.
(Только в ходе дополнительного подъема после начального подъема лотка.)

④ Если в ходе печати датчик бумаги более не определяет ее наличие в лотке (луч не отражается), то выводится сообщение **[C 44]** (“Добавить бумагу”) и мотор включается для опускания лотка.

⑤ Если луч датчика нижнего предела опускания не перекрывается через **10 сек.** после включения мотора подъема, то предполагается, что мотор заблокирован, и выводится сообщение об ошибке **[E 02]**.

- Если одновременно заблокированы оба датчика, то предполагается, что мотор заблокирован, и выводится сообщение об ошибке **[E 02]**.

- Если после включения мотора подъема в течение **0.3 сек.** определяется ток перегрузки, то предполагается, что мотор заблокирован, и выводится сообщение об ошибке **[E 02]**.

## 2. Устройство привода первой подачи бумаги

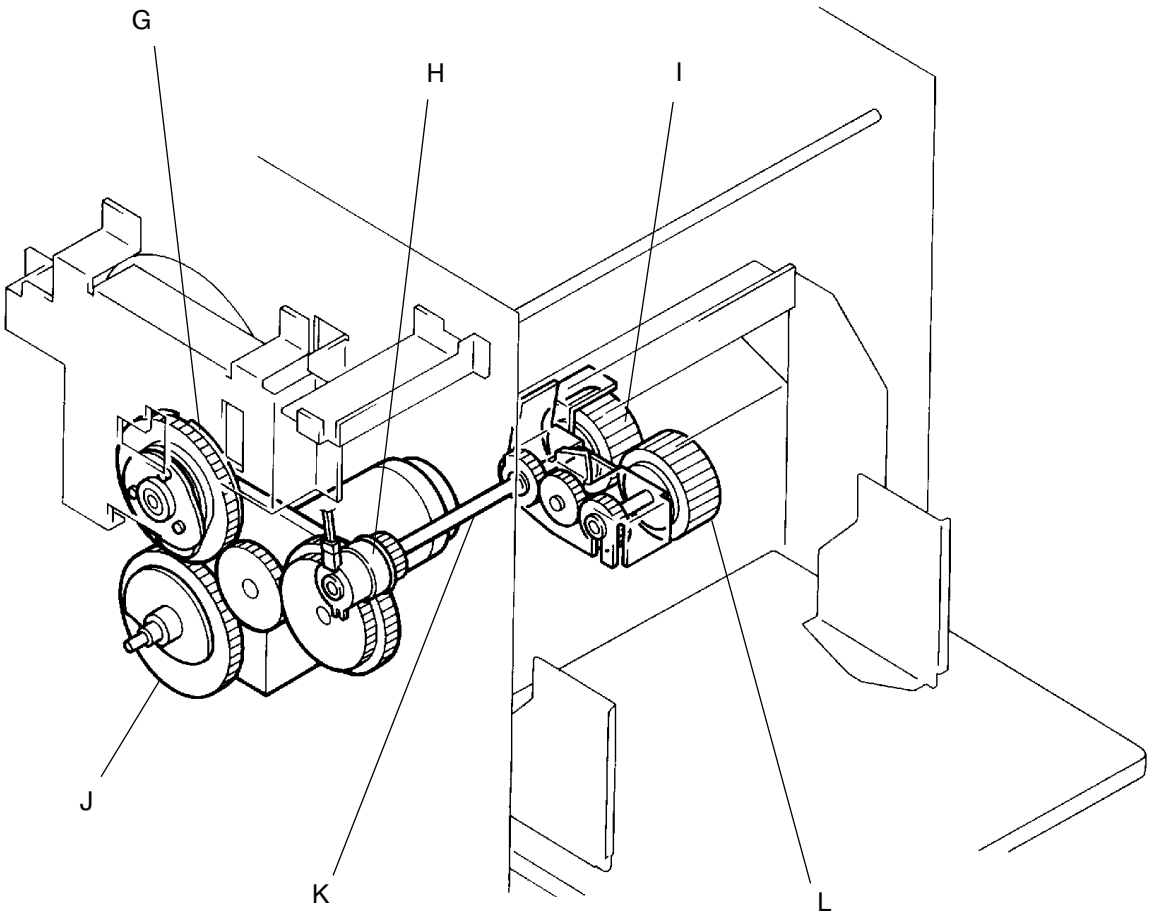
### 1.Муфта подачи бумаги

- С включением главного мотора, барабан начинает вращаться по часовой стрелке (если смотреть со стороны задней панели).
- Муфта подачи включается при повороте барабана на определенный угол от положения A. Этот угол определяется количеством импульсов от датчика шифратора мотора.
- Муфта расцепляется после поворота барабана на нескольно градусов после того, как датчик бумаги определил поступление листа.

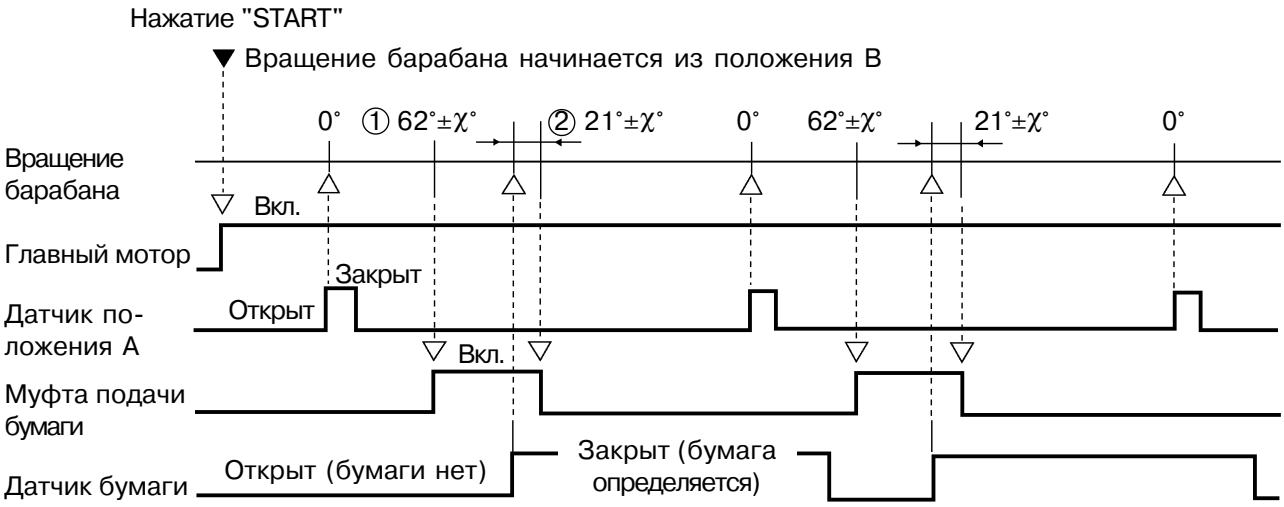
### 2.Завершение первой подачи

- Первая подача завершается с расцеплением муфты подачи бумаги.
- Передний край листа находится между направляющим и согласующим роликами.
- Зацепляющий и подхватывающий ролики свободно вращаются в направлении подачи бумаги с помощью односторонней муфты во избежание притормаживания бумаги при работе второй подачи.

G Промежуточная шестерня
H Муфта подачи бумаги
I Подхватывающий ролик
J Главная шестерня
K Ось подхватывающего ролика
L Зацепляющий ролик



### Временная диаграмма первой подачи

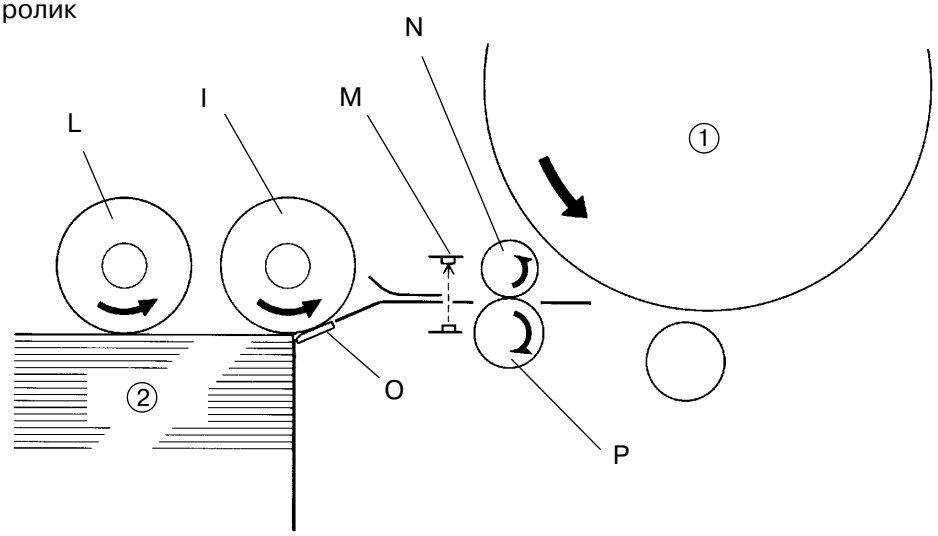



① Муфта подачи включается каждый раз при повороте барабана на 62°±χ° от положения 0°. Угол "χ" регулируется установкой памяти (тестовый режим) **№ 204**, который настраивает синхронизацию включения муфты подачи бумаги.

② Муфта подачи отключается при повороте барабана на 21°±χ° от момента блокировки луча света датчика бумаги (бумага определяется).
Угол "χ" регулируется установкой памяти (тестовый режим) **№ 210**, который настраивает величину выгибания листа бумаги.

I Подхватывающий ролик
L Зацепляющий ролик
M Датчик бумаги
N Направляющий ролик
O Разделительная пластина
P Согласующий ролик

① БАРАБАН
② БУМАГА



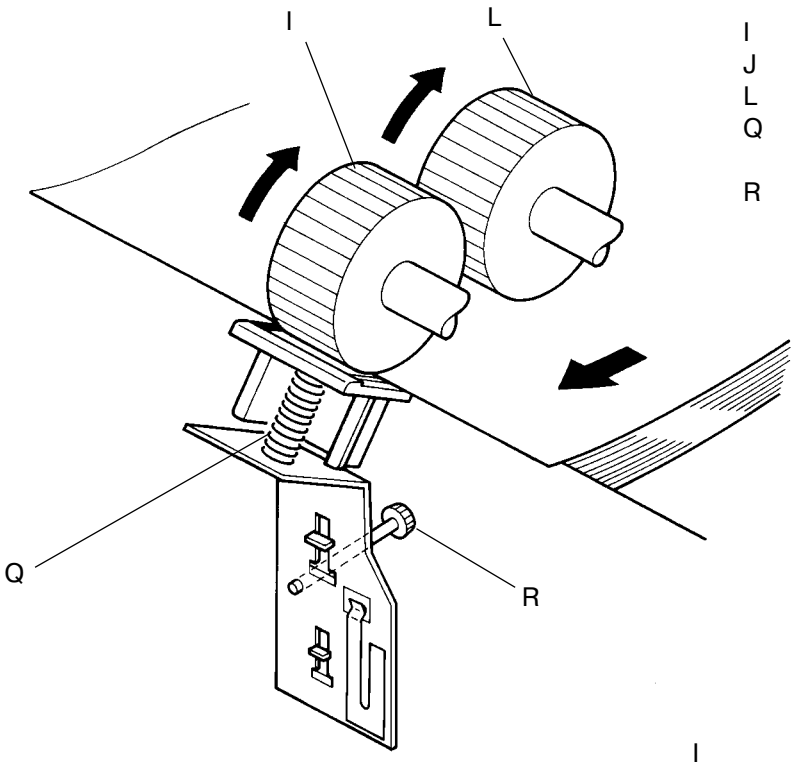
## 3. Система подхвата бумаги

### 1. Подача

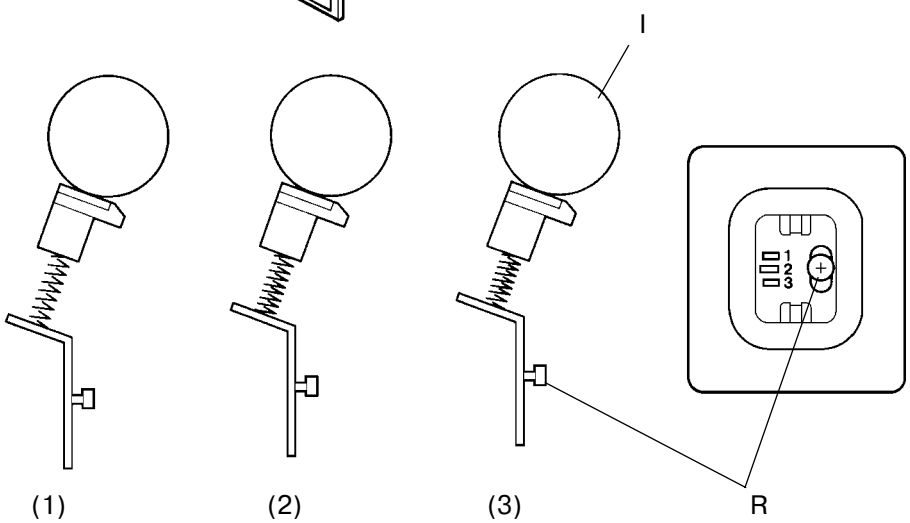
- Зацепляющий ролик подает несколько листов бумаги из пачки в промежуток между подхватывающим роликом и разделяющей пластинкой.

### 2. Подхватывание

- Верхний лист отделяется от остальных с помощью подхватывающего ролика и разделяющей пластинки.
- Разделяющая пластинка поджимается к подхватывающему ролику пружиной для задания сопротивления набегающему листу, с помощью чего из пачки подхватывается только один лист.
- В узле разделения есть возможность изменять прижим разделительной пластины к ролику путем перемещения регулировочного диска вверх или вниз.




I Зацепляющий ролик
J Главная шестерня
L Подхватывающий ролик
Q Пружина разделительной пластины
R Регулировочный диск

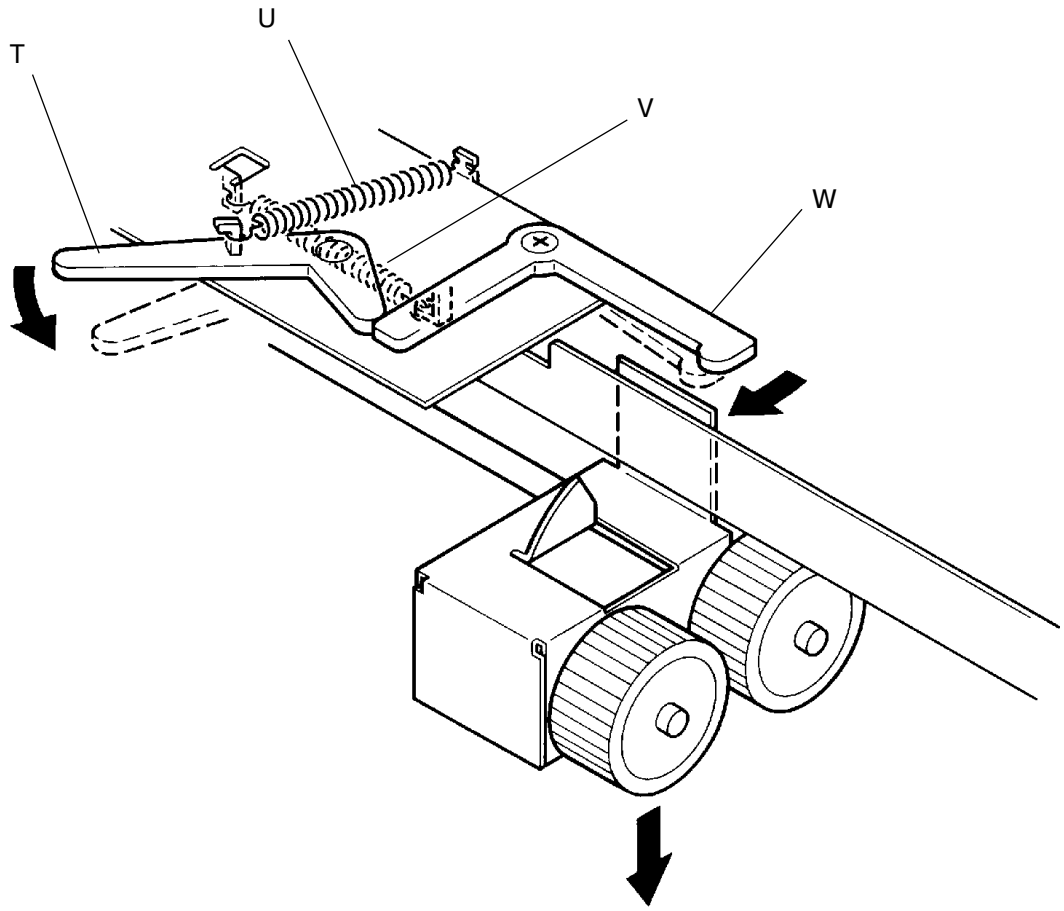


## 4. Система выбора усилия прижима бумаги

### 1. Рычаг выбора усилия прижима

- Рычаг выбора усилия прижима бумаги расположен слева от зацепляющего узла и меняет усилие прижима, прикладываемое зацепляющим узлом к листам бумаги.
- Положение NORMAL — для меньшего усилия прижима при подаче тонкой бумаги.
- Положение CARD — для большего усилия прижима при подаче толстой бумаги.
- Сдвигайте рачаг влево для положения NORMAL и вправо для положения CARD.

T Рычаг выбора усилия прижима
U Пружина рычага
V Пружина коромысла прижима
W Коромысло прижима



# 2. Снятие и сборка

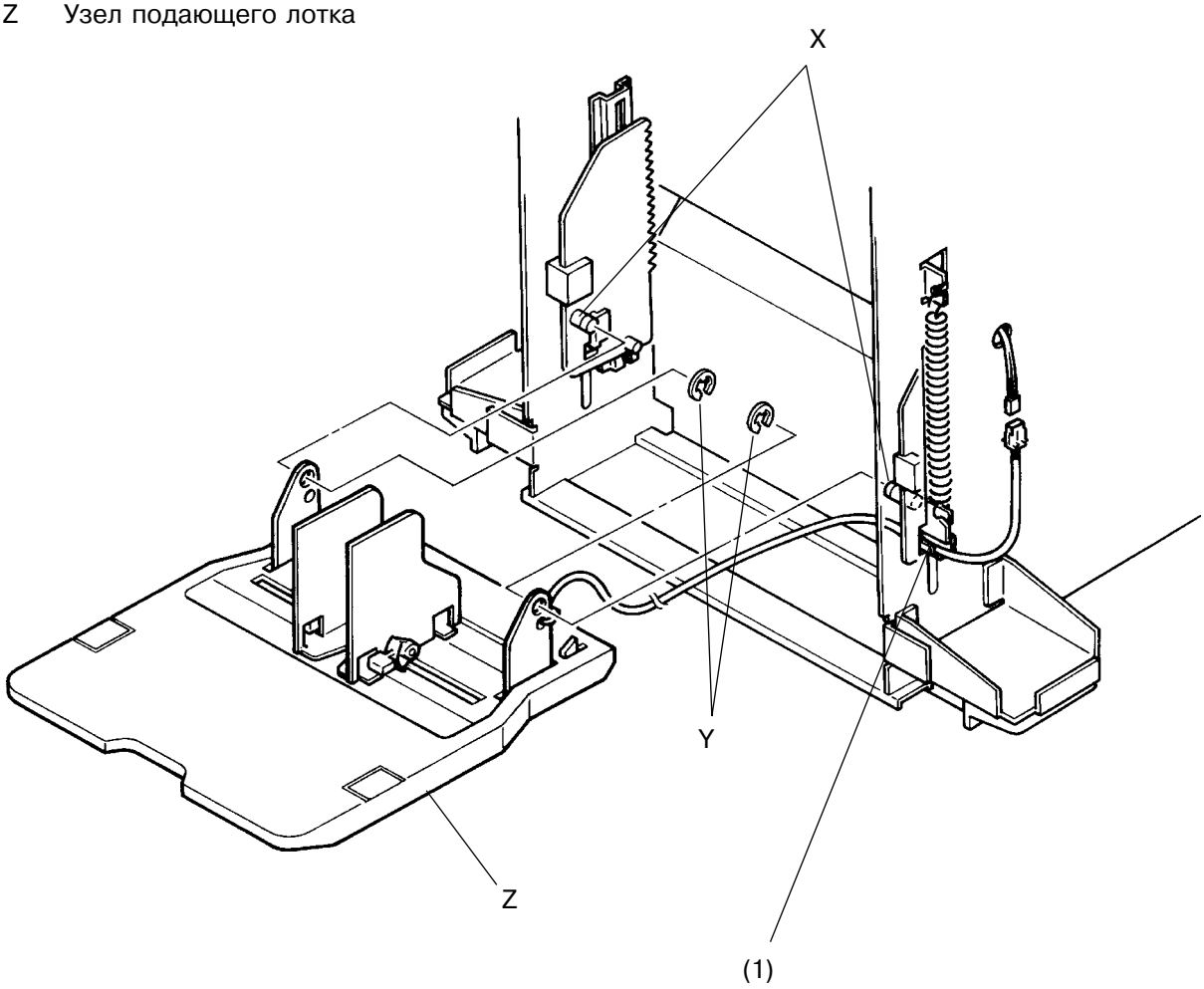
## 1. Узел подающего лотка

1. Опустите подающий лоток.
2. Извлеките барабан из ризографа.
3. Отсоедините силовое питание.
4. Снимите переднюю панель.
5. Отсоедините разъем датчика определения бумаги и вытяните жгут проводов в направлении подающего лотка.
6. Снимите две E-шайбы с концов стержней подъемника и снимите подающий лоток со стержней.

### Предосторожности при сборке

- Правильно и плотно закрепите жгут датчика наличия бумаги с помощью хомута как показано на рисунке (1).

X Стержни подъемника
Y E-шайбы
Z Узел подающего лотка



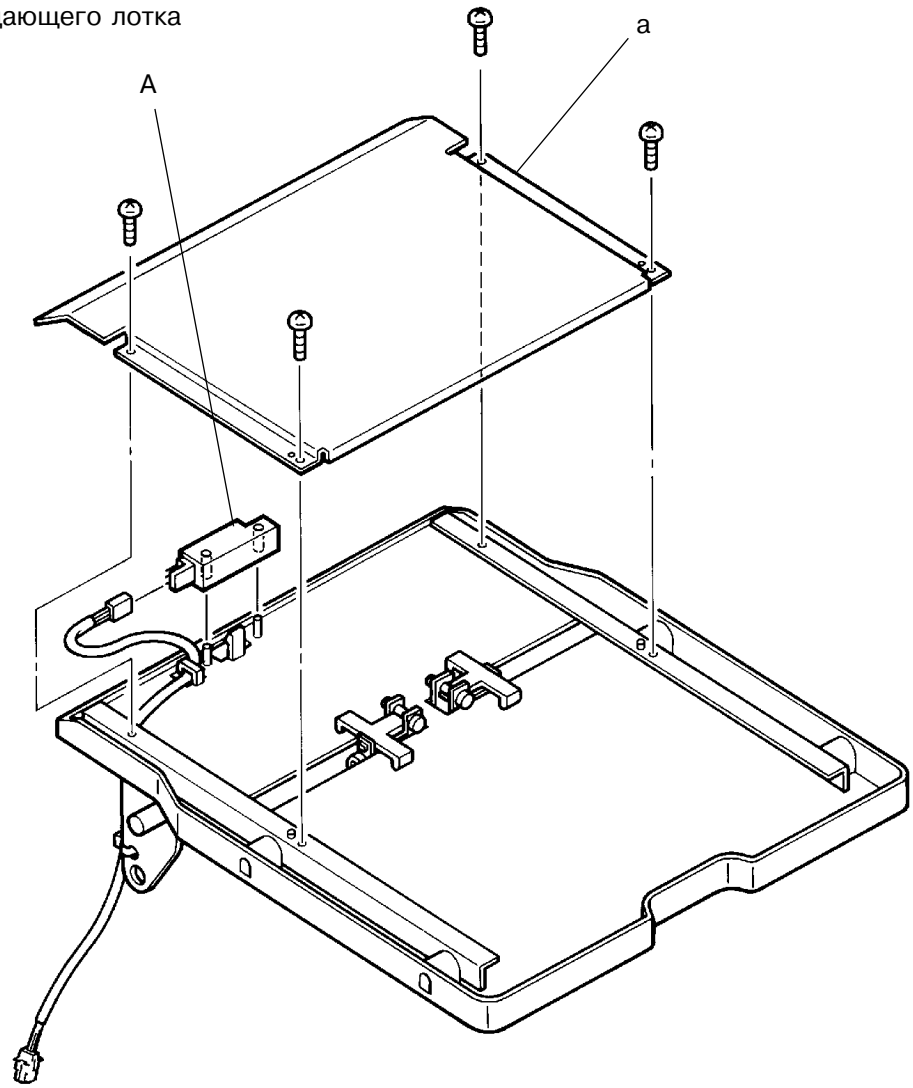
## 2. Датчик определения бумаги

1. Опустите подающий лоток.
2. Извлеките барабан из ризографа.
3. Отсоедините силовое питание.
4. Снимите переднюю панель.
5. Снимите узел подающего лотка (стр. 4-7)
6. Отвинтите четыре крепежных винта на крышке подающего лотка и снимите крышку.
7. Отсоедините разъем от датчика определения бумаги и снимите датчик.

### Предосторожности при сборке

- Совмещайте датчик с ответной частью на подающем лотке.
- Совмещайте крышку с ответной частью на подающем лотке.

A Датчик наличия бумаги
a Крышка подающего лотка

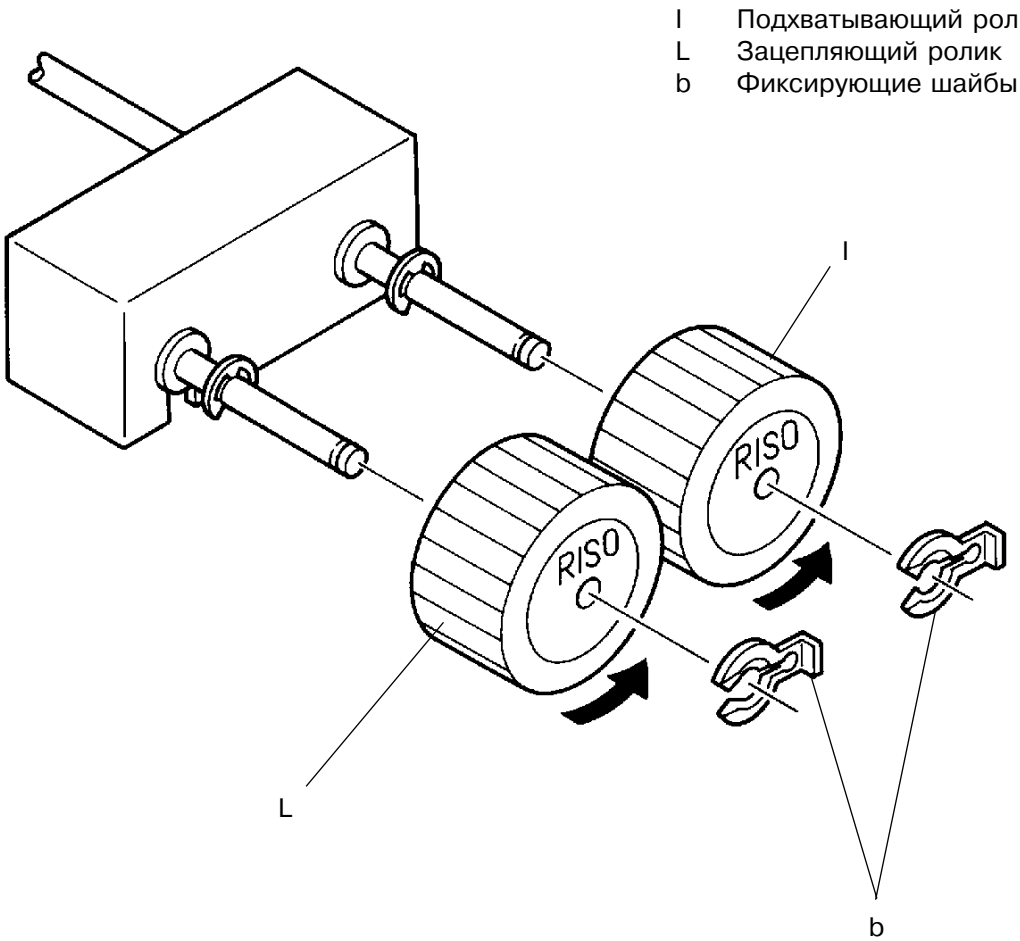


## 3. Зацепляющий и подхватывающий ролики

1. Полностью опустите подающий лоток.
2. Отсоедините силовое питание.
3. Снимите фиксирующие шайбы с концов осей зацепляющего и подхватывающего роликов.
4. Снимите ролики с их осей.

## Предосторожности при сборке

- Оба ролика имеют встроенные муфты одностороннего вращения.
  Если ролики будут надеты на оси другой стороной, то муфты заблокируют их вращение.
  Правильно надетые на оси ролики должны свободно вращаться рукой в направлении, показанном на рисунке.



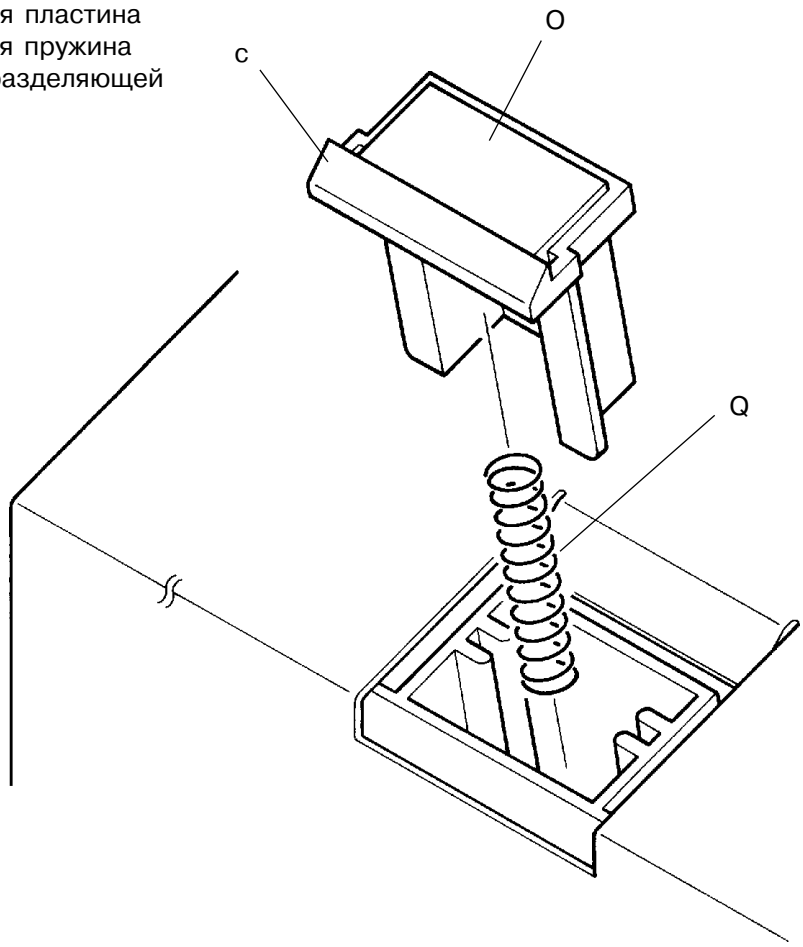
### 4. Разделяющая пластинка

1. Полностью опустите подающий лоток.
2. Отсоедините силовое питание.
3. Снимите зацепляющий и подхватывающий ролики (стр. 4-9)
4. Аккуратно снимите основание разделяющей пластинки, чтобы не повредить разделяющую пружину.
5. Отделите разделяющую пластинку от основания.

### Предосторожности при сборке

- Перед установкой основания разделяющей пластинки вначале правильно установите разделяющую пружину.

O Разделяющая пластина
Q Разделяющая пружина
c Основание разделяющей пластины



## 5. Датчик верхнего предела подъема

1. Опустите подающий лоток.
2. Отсоедините силовое питание.
3. Снимите нижнюю крышку узла снятия мастера.
4. Отвинтите крепежный винт держателя датчика верхнего положения лотка и снимите держатель вместе с датчиком.
5. Отсоедините разъем датчика и выньте датчик из держателя.

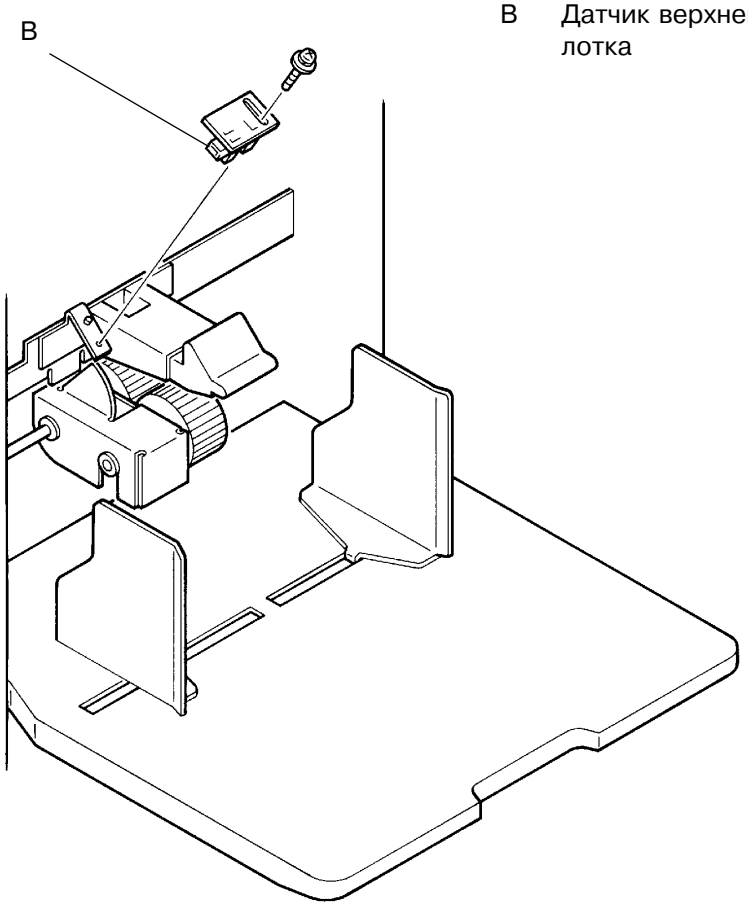
### Предосторожности при сборке

- Совмещайте держатель с его ответной частью на станине.

### Регулировка после сборки

- Отрегулируйте положение датчика.

Датчик верхнего предела подъема




B Датчик верхнего положения лотка

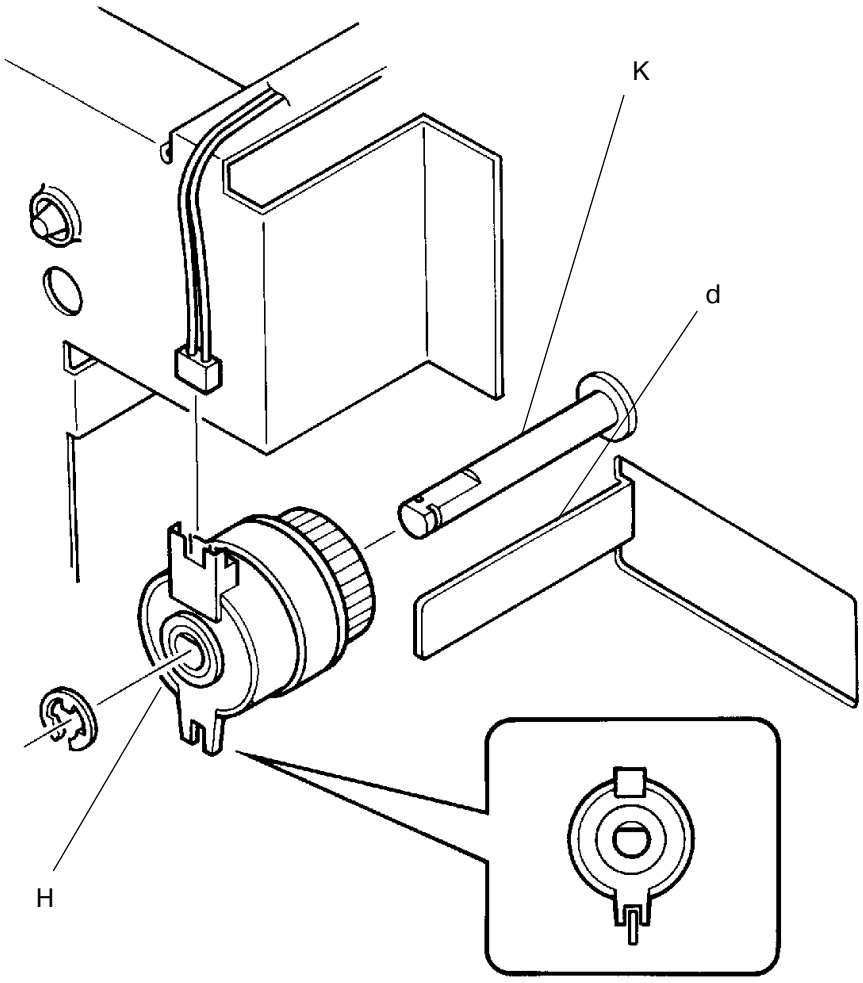
## 6. Муфта подачи бумаги

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите заднюю панель.
3. Откройте панель основной печатной платы.
4. Отсоедините разъем муфты подачи бумаги.
5. Снимите E-шайбу с оси подхватывающего ролика и снимите с оси муфту подачи бумаги.

### Предосторожности при сборке

- Совместите отверстие в муфте с горизонтальной выборкой на оси подхватывающего ролика.
- Заведите в прорезь муфты позиционирующую пластинку во избежание вращения муфты (см. "1").

H Муфта подачи бумаги
K Ось подхватывающего ролика
d Позиционирующая пластинка




(1)

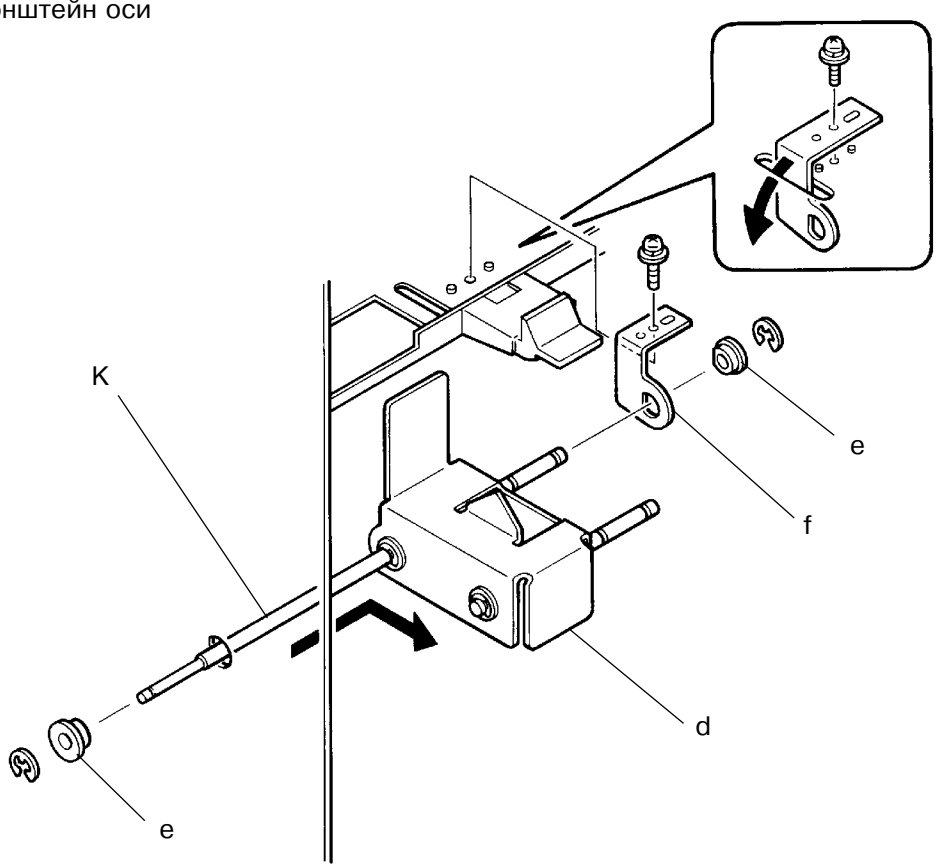
## 7. Зацепляющий узел

1. Опустите подающий лоток.
2. Отсоедините силовое питание.
3. Снимите заднюю панель и нижнюю крышку узла снятия мастера.
4. Снимите следующие три части:
   - Подхватывающий и зацепляющий ролики (стр. 4-9)
   - Датчик верхнего предела подъема (стр. 4-11)
   - Муфту подачи бумаги (стр. 4-12)
5. Снимите E-шайбы и металлические насадки с обоих концов оси подхватывающего ролика.
6. Отвинтите крепежный винт

## Регулировка после сборки

- Отрегулируйте положение датчика верхнего предела подъема (стр. 4-15)

K Ось подхватывающего ролика
d Зацепляющий узел
e Металлическая насадка
f Кронштейн оси



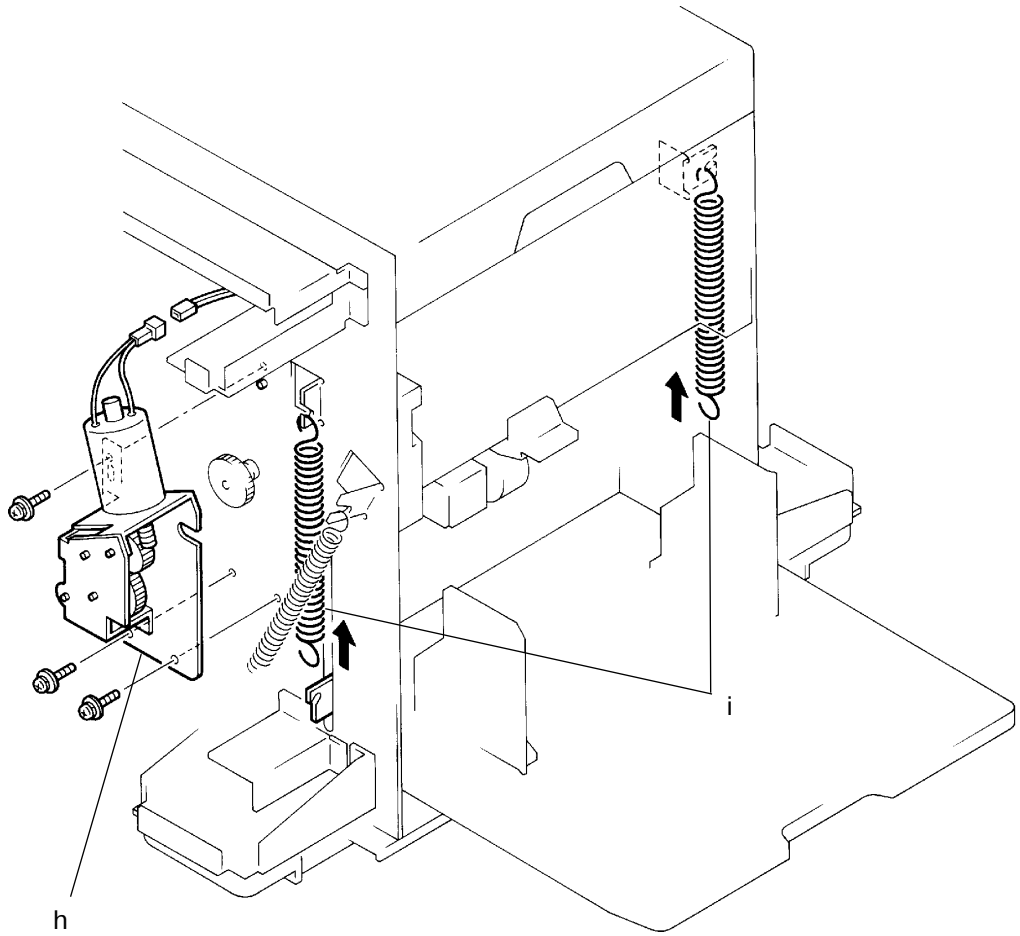
## 8. Узел мотора подъема лотка

1. Опустите подающий лоток.
2. Извлеките барабан из ризографа.
3. Отсоедините силовое питание.
4. Снимите переднюю и заднюю панели.
5. Откройте панель основной печатной платы.
6. Отцепите две подъемные пружины от станины.
7. Отсоедините разъем мотора подъема.
8. Отвинтите три крепежных винта узла мотора подъема и снимите узел.

### Предосторожности при сборке

- Совмещайте узел мотора подъема с его ответной частью на станине.

h Узел мотора подъема стола
i Подъемные пружины



# 3. Регулировка

## 1. Положение датчика верхнего предела подъема

1. Выньте бумагу из подающего лотка.
2. Выберите тестовый режим **№ 102** и нажмите клавишу START для подъема лотка. Удерживайте клавишу START до полного подъема лотка, после отпустите ее.
3. Замерьте на глаз расстояние между подхватывающим роликом и подающим лотком. Убедитесь, что зазор составляет **1.8 ± 0.3 мм**.
4. Если зазор выходит за эти пределы, снимите приемный бокс и нижнюю крышку узла снятия мастера.
5. Ослабьте крепежные винты на держателе датчика верхнего предела подъема и сдвиньте держатель вверх или вниз для регулировки положения датчика.
6. Повторяйте пункты 2, 3 и 5 до получения правильного зазора 1.8 ± 0.3 мм.

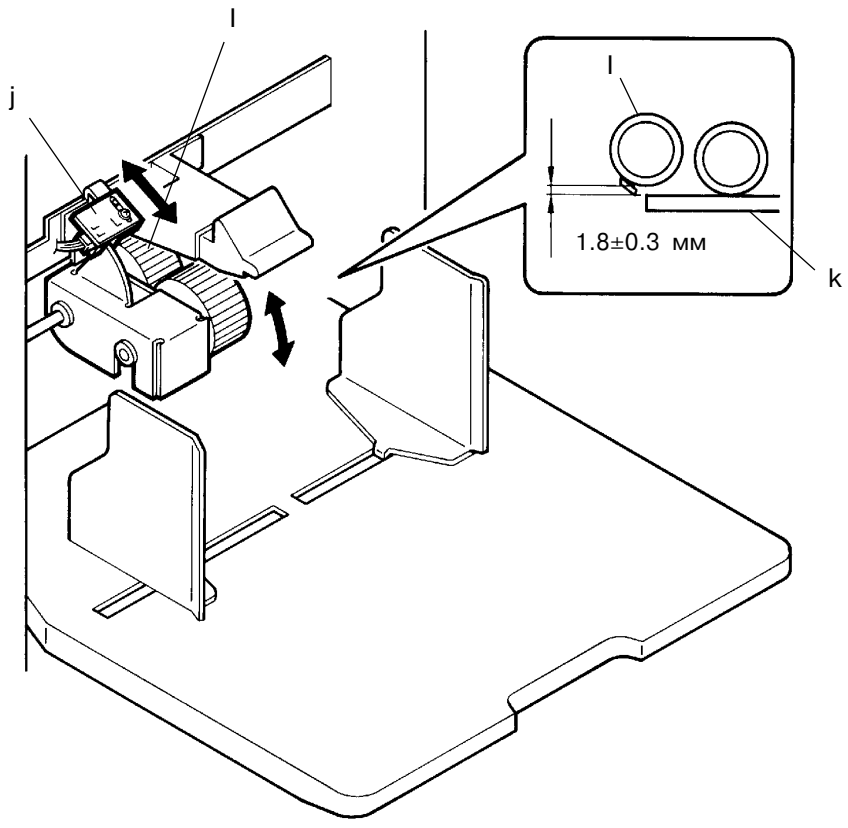
### Предосторожности при регулировке

- Не путайте подхватывающий ролик с зацепляющим роликом при замере зазора. Подхватывающий ролик находится за зацепляющим роликом.

### Результат неправильной регулировки

- **Если датчик находится слишком высоко:**
  усилие прижима бумаги будет сильным, и будет подаваться по несколько листов.
- **Если датчик находится слишком низко:**
  усилие прижима будет слабым, и листы будут пропускаться или не подаваться.

l Подхватывающий ролик
j Держатель датчика верхнего положения лотка
k Подающий лоток



### 2. Расстояние первой подачи бумаги (синхронизация отключения муфты подачи)

Если листы заедают или не подаются ровно из-за неправильной величины выгибания в конце первой подачи, используйте установку памяти **№ 210** (тестовый режим № 210) для регулировки синхронизации отключения муфты подачи бумаги.

### Результаты неправильной регулировки

- Если выгибание листа слишком мало или велико, то листы не будут правильно передаваться в зону второй подачи, что будет приводить к заеданию бумаги.

Угол поворота барабана от момента определения датчиком поступившего листа до момента отключения муфты подачи бумаги.

Увеличение →

| Установка памяти | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Угол поворота (°) | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F |
| | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

← Уменьшение