# ГЛАВА 12: УЧАСТОК СКАНИРОВАНИЯ

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. Принцип работы**
1. Механизм подачи оригинала ..... 1
2. Механизм сканирования оригинала ..... 3
3. Сканер ..... 5
**2. Снятие и сборка**
1. Соленоид подачи оригинала ..... 7
2. Узел сканера ..... 8
3. Датчик определения оригинала ..... 9
4. Датчик “Original IN” ..... 9
5. Разделяющий ролик ..... 10
6. Подхватывающий ролик ..... 10
7. Узел разделяющей пластинки ..... 11
8. Шаговый мотор чтения ..... 12

# 1. Принцип работы

## 1. Механизм подачи оригинала

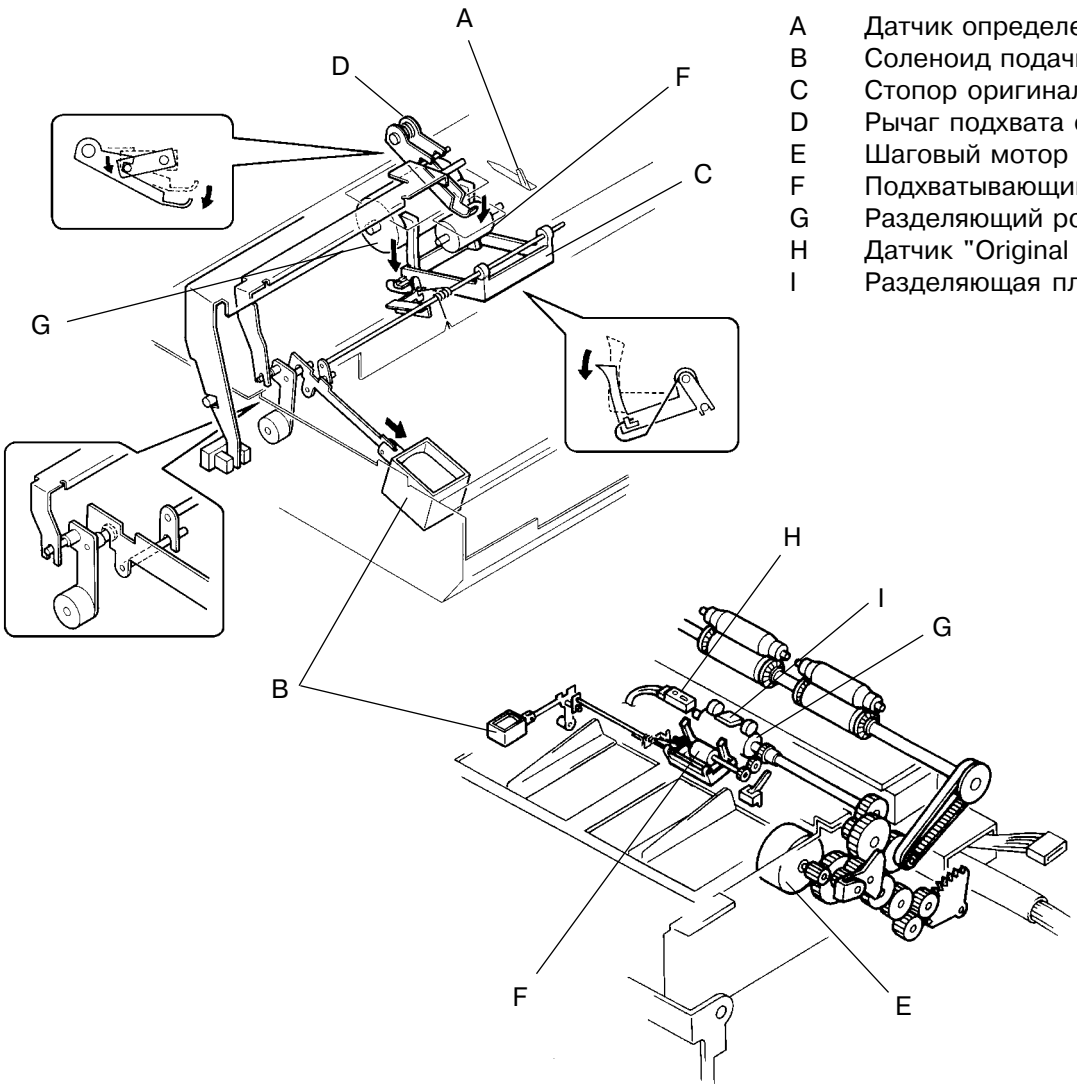
Оригинал, помещенный в лоток подачи автоматически подается и вводится в узел АПО.

### 1.Теневое компенсирование

- Передний край оригинала, помещенного в лоток подачи, включает привод датчика определения оригинала.
- Когда датчик определения оригинала опознает его наличие, включаются светодиоды сканера и выполняется операция теневого компенсирования.
- Одновременно включается соленоид подачи оригинала и толкает стопор оригинала вниз для освобождения тракта для прохождения оригинала.
  После этого оригинал удерживается рычагом подхвата, который опускается при включении соленоида.

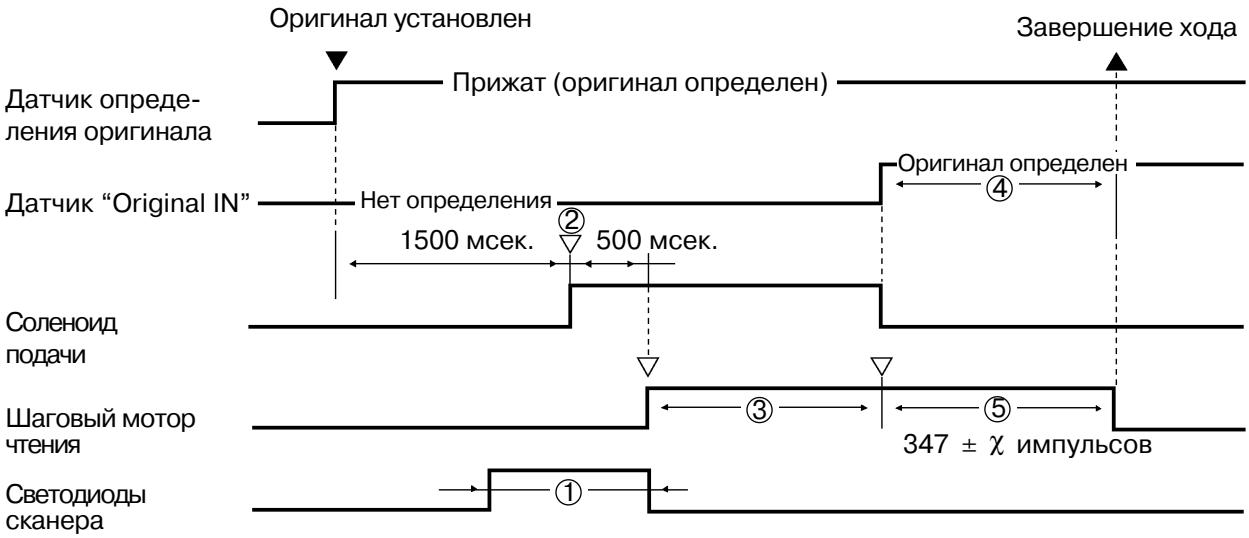
### 2.Загрузка оригинала в узел АПО

- После выполнения теневого компенсирования включается шаговый мотор чтения для подачи оригинала, вращая подхватывающий и зацепляющий ролики оригинала.
- Оригиналы, помещенные в лоток подачи, подаются в узел АПО полистно с помощью разделяющей пластинки и разделяющего ролика.




| | |
|---|---|
| A | Датчик определения оригинала |
| B | Соленоид подачи оригинала |
| C | Стопор оригинала |
| D | Рычаг подхвата оригинала |
| E | Шаговый мотор чтения |
| F | Подхватывающий ролик |
| G | Разделяющий ролик |
| H | Датчик "Original IN sensor" |
| I | Разделяющая пластина |

### Временная диаграмма загрузки оригинала



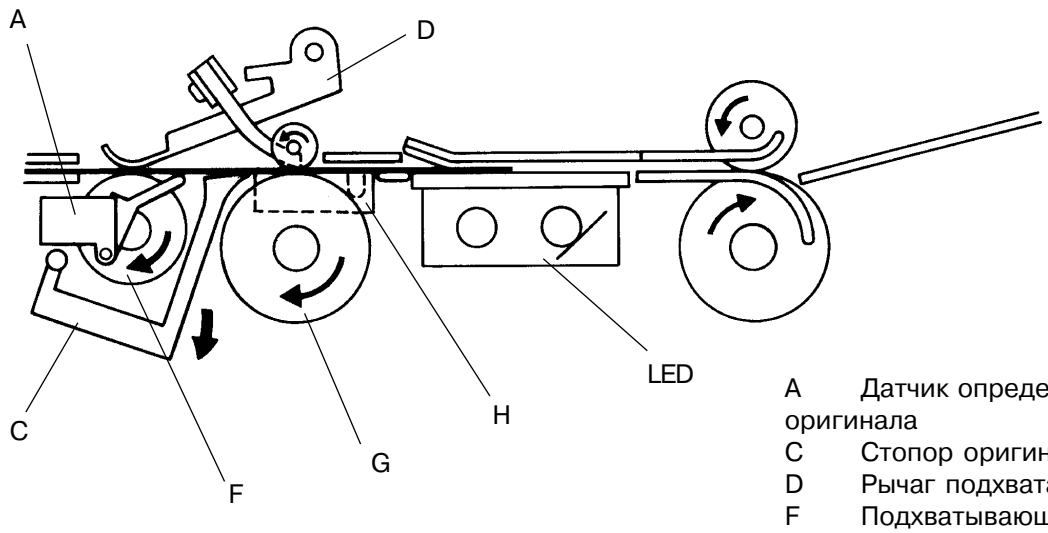

① Включаются светодиоды сканера для теневого компенсирования.

② С коротким звуком зуммера включается соденоид подачи оригинала.

③ Если датчик “Original IN” не определяет оригинал за **1712 импульсов** после включения шагового мотора чтения, то предполагается, что оригинал заело, выдается сообщение **[C 37]**, и соленоид подачи оригинала и шаговый мотор чтения отключаются.

④ Если датчик “Original IN”, определив оригинал, далее не определяет его до отключения шагового мотора чтения, то предполагается, что оригинал заело, выдается сообщение **[C37]**, и шаговый мотор чтения отключается.

⑤ Количество имульсов "χ" регулируется установкой памяти **№ 206** (тест № 206).




A Датчик определения оригинала
C Стопор оригинала
D Рычаг подхвата оригинала
F Подхватывающий ролик
G Разделяющий ролик
H Датчик "Original IN"
LED Сканер

## 2. Механизм сканирования ориганала

После завершения хода по установке оригинала и нажатия клавиши “Старт” барабан вращается для снятия с него мастера.
Через 50 мсек. после поворота барабана на 100˚ в ходе операции снятия мастера включается шаговый мотор чтения для протягивания оригинала через узел АПО.

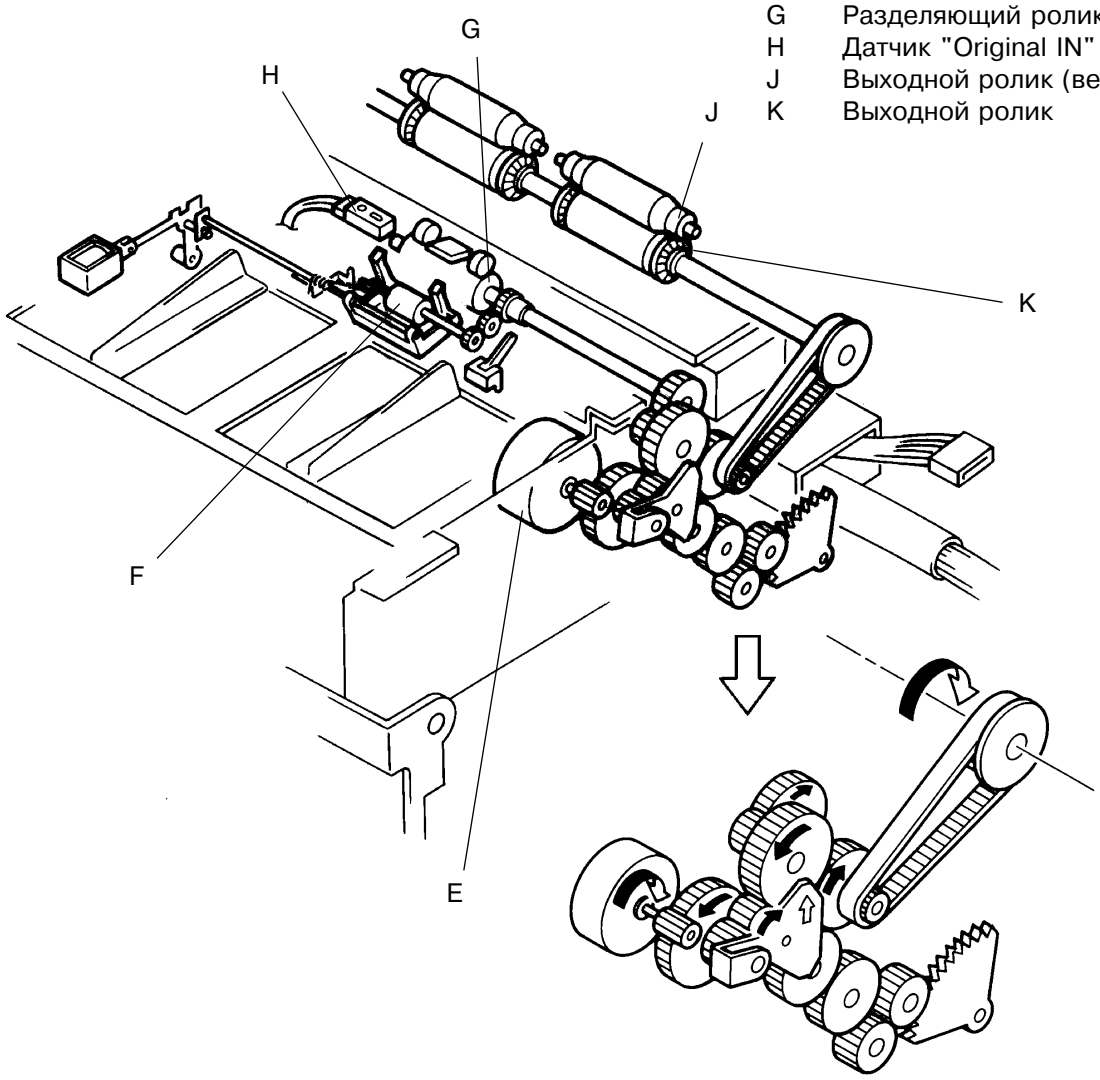
**1.Шаговый мотор чтения**

- После поворота барабана на 100˚ в операции снятия мастера включается шаговый мотор чтения, который вращает подхватывающий, зацепляющий и выходной ролики для подачи оригинала внутрь узла АПО и протягивания через него оригинала.
- Через 59 импульсов (5 мм) после активизации шагового мотора включается сигнал “Чтение/Запись”, и начинается сканирование оригинала сканером ризографа.

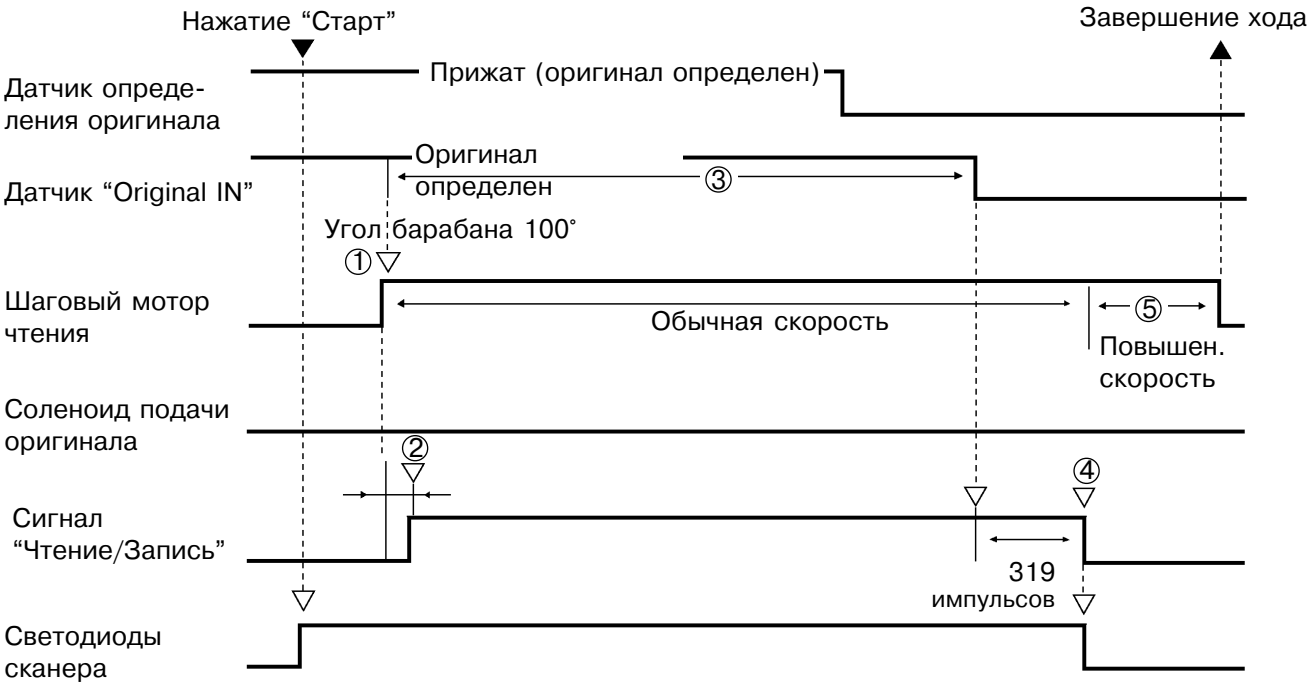
**2.Датчик “Original IN”**

- Когда задний край оригинала отходит от датчика “Original IN”, сигнал “Чтение/Запись” отключается в заданное время и выключает светодиоды сканера для остановки операции сканирования.
- Шаговый мотор чтения выключается в заданное время для прекращения операции сканирования.

E Шаговый мотор чтения
F Подхватывающий ролик
G Разделяющий ролик
H Датчик "Original IN"
J Выходной ролик (верхний)
K Выходной ролик



### Временная диаграмма сканирования



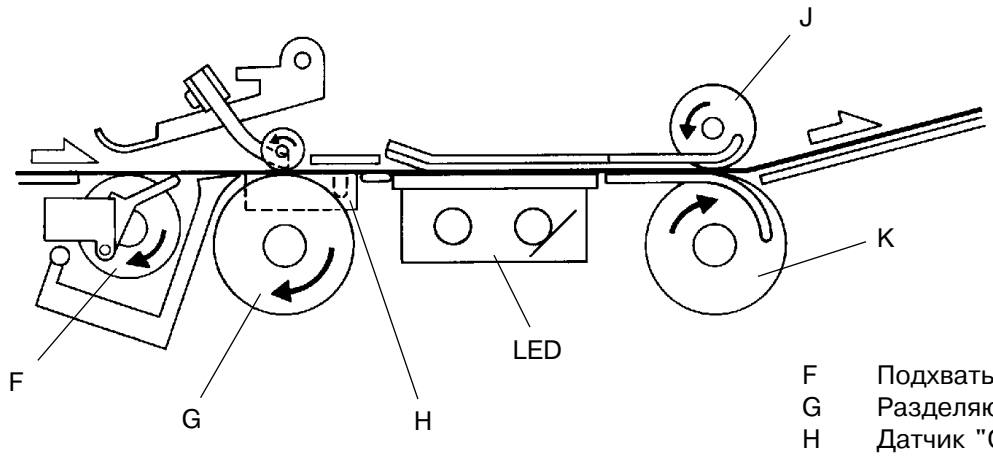

① Через 50 мсек. после поворота барабана на 100˚ при операции снятия мастера включается шаговый мотор чтения для подачи оригинала.

② Через **59 импульсов** (5 мм) после активизации шагового мотора чтения включается сигнал “Чтение/Запись”, и начинается сканирование оригинала.

③ Если датчик “Original IN” все еще определяет оригинал (луч отражается) после **4945 импульсов** шагового мотора чтения, то предполагается, что оригинал превышает допустимые размеры, и на дисплее выводится сообщение **[C 38].**

④ Сканирование завершается.

⑤ Шаговый мотор чтения вращается на повышенной скорости для выпуска оригинала.

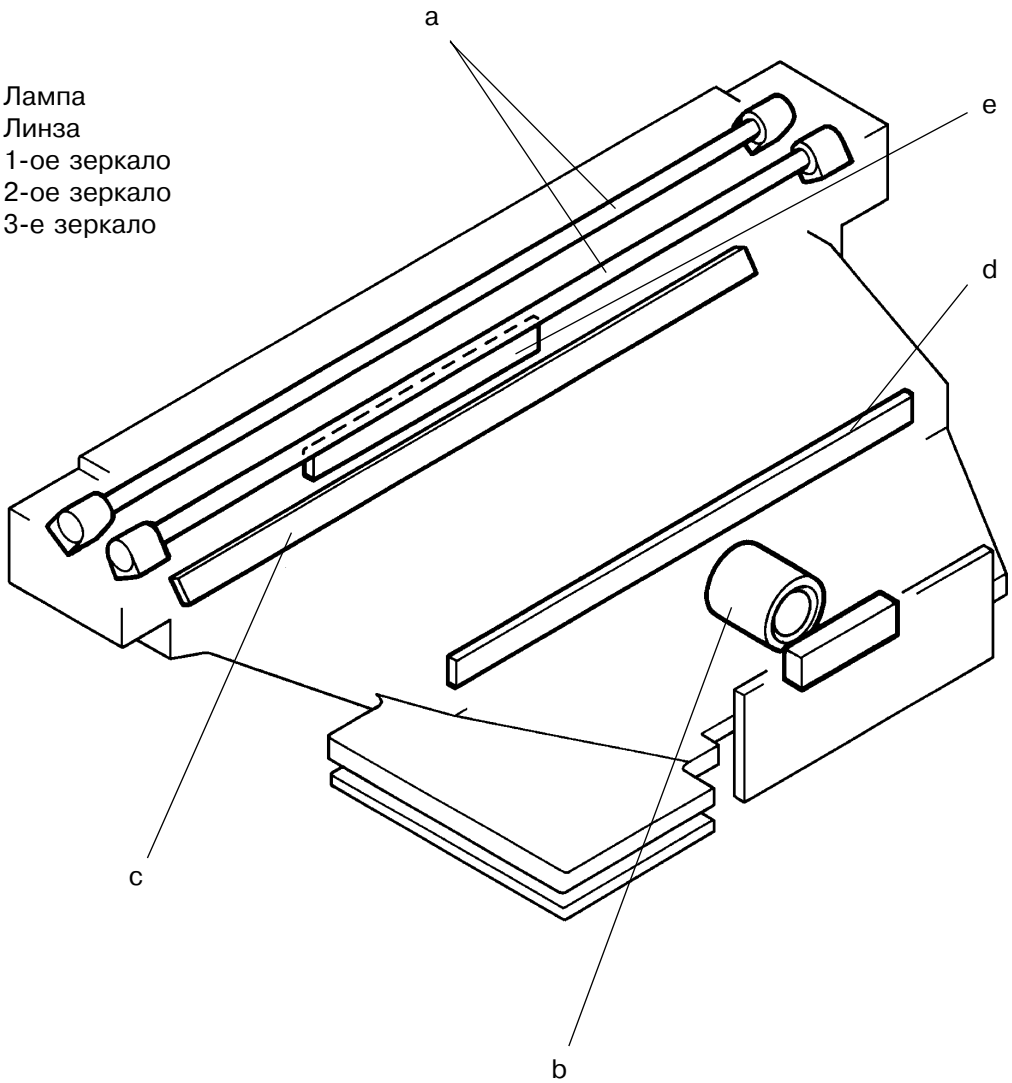



F Подхватывающий ролик
G Разделяющий ролик
H Датчик "Original IN"
J Выходной ролик (верхний)
K Выходной ролик
LED Сканер

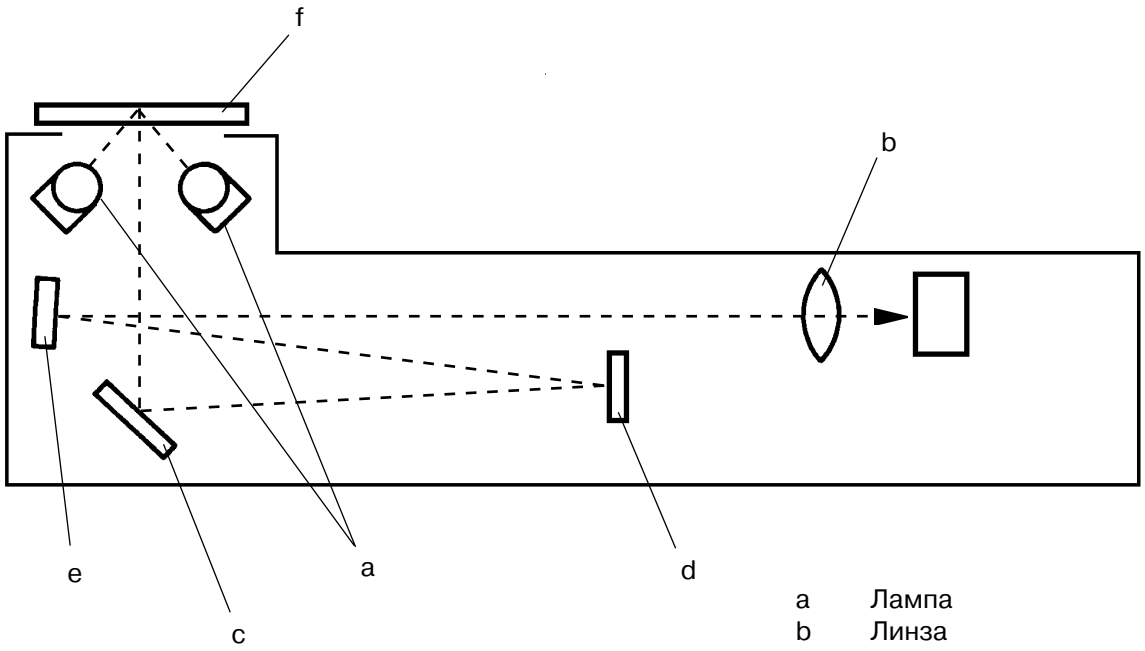
## 3. Сканер

Сканирование осуществляется оптическим сканером, флюоресцентная лампа которого излучает желто-зеленый свет. Световой пучок, отраженный от оригинала, концентрируется с помощью зеркал и линзы.
В CR1610 установлена одна лампа, а в CR1630 две.

a Лампа
b Линза
c 1-ое зеркало
d 2-ое зеркало
e 3-е зеркало

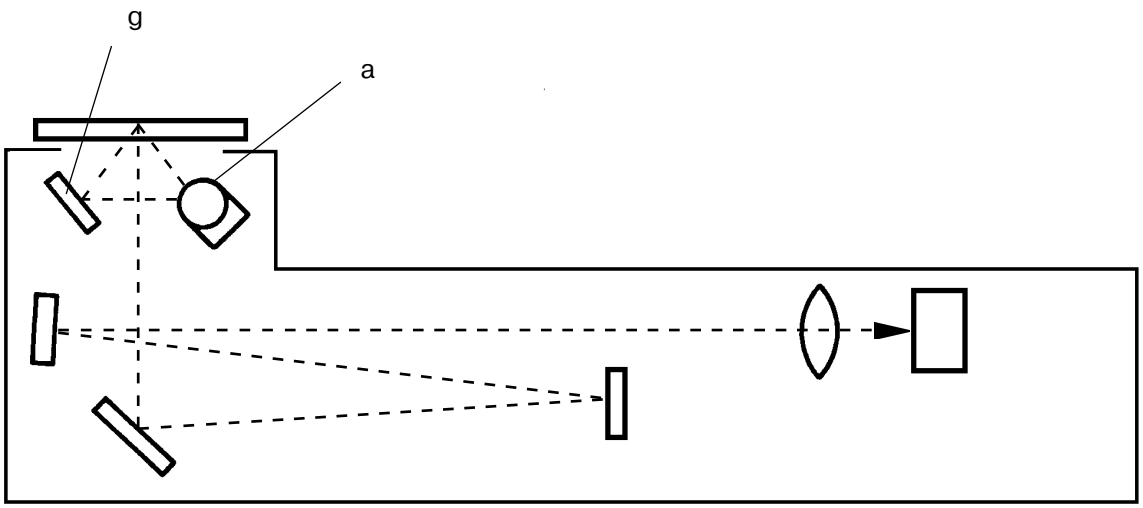


### Устройство сканера CR1630




| | |
|---|---|
| a | Лампа |
| b | Линза |
| c | 1-ое зеркало |
| d | 2-ое зеркало |
| e | 3-е зеркало |
| f | Стекло сканера |
| g | Зеркало |

### Устройство сканера CR1610



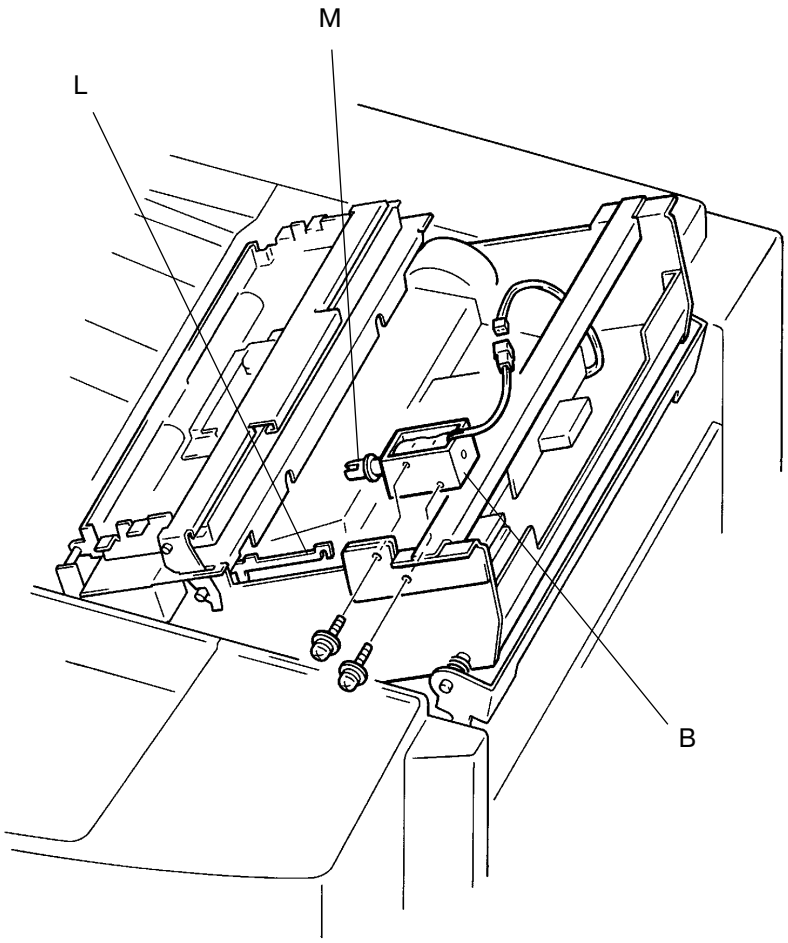
# 2. Снятие и сборка

## 1. Соленоид подачи оригинала

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите две крышки:
   - крышку узла АПО
   - верхнюю крышку узла АПО.
3. Отсоедините разъем соленоида подачи оригинала.
4. Откройте узел изготовления мастера.
5. Отвинтите два винта на соленоиде подачи оригинала и снимите соленоид.

### Предосторожности перед сборкой

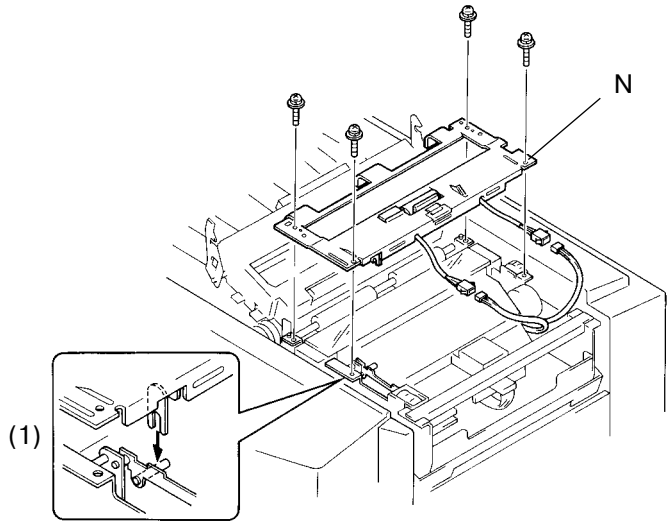
- Оденьте рычаг соленоида на сердечник.



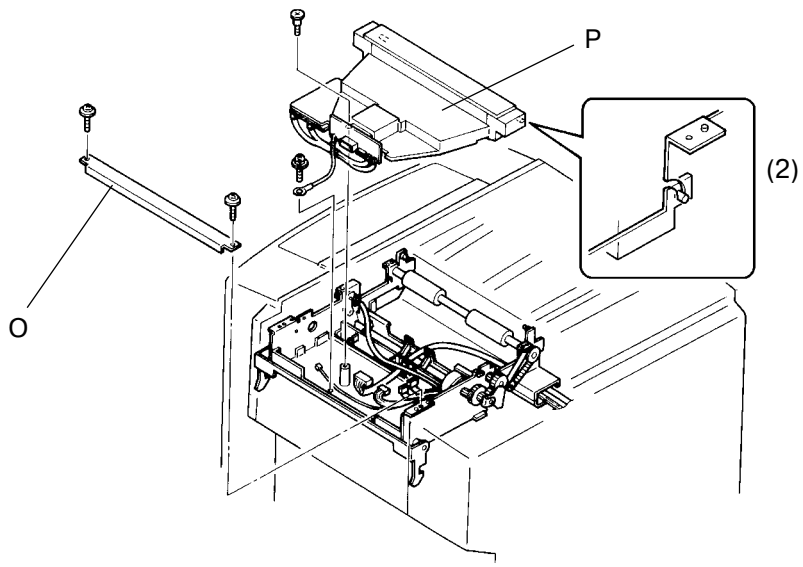

B Соленоид подачи оригинала
L Рычаг соленоида
M Сердечник соленоида

## 2. Узел сканера

1. Отсоедините силовое питание от ризографа.
2. Снимите крышку узла АПО и верхнюю крышку узла АПО.
3. Снимите соленоид подачи оригинала (стр. 12-5).
4. Откройте узел АПО и отвинтите винт на пластине направляющей оригиналов, отсоедините разъемы датчиков “Original IN” и определения оригинала, и снимите пластину направляющей.
5. Отсоедините разъем датчика установки узла АПО.




6. Отвинтите два винта на опоре крышки сканера и снимите опору.
7. Отсоедините два разъема сканера и отсоедините провод “земля”.
8. Отвинтите винт на сканере и снимите сканер.




N Пластина направляющей оригиналов
O Опора крышки сканера
P Узел сканера

### Предосторожности перед сборкой

- При установке сканера совмещайте позиционирующие штифты и отверстия на раме ризографа и сканера.
- Совмещайте пластину направляющей с ее ответной частью и заведите ее вилочковый паз на шток на рычаге соленоида.

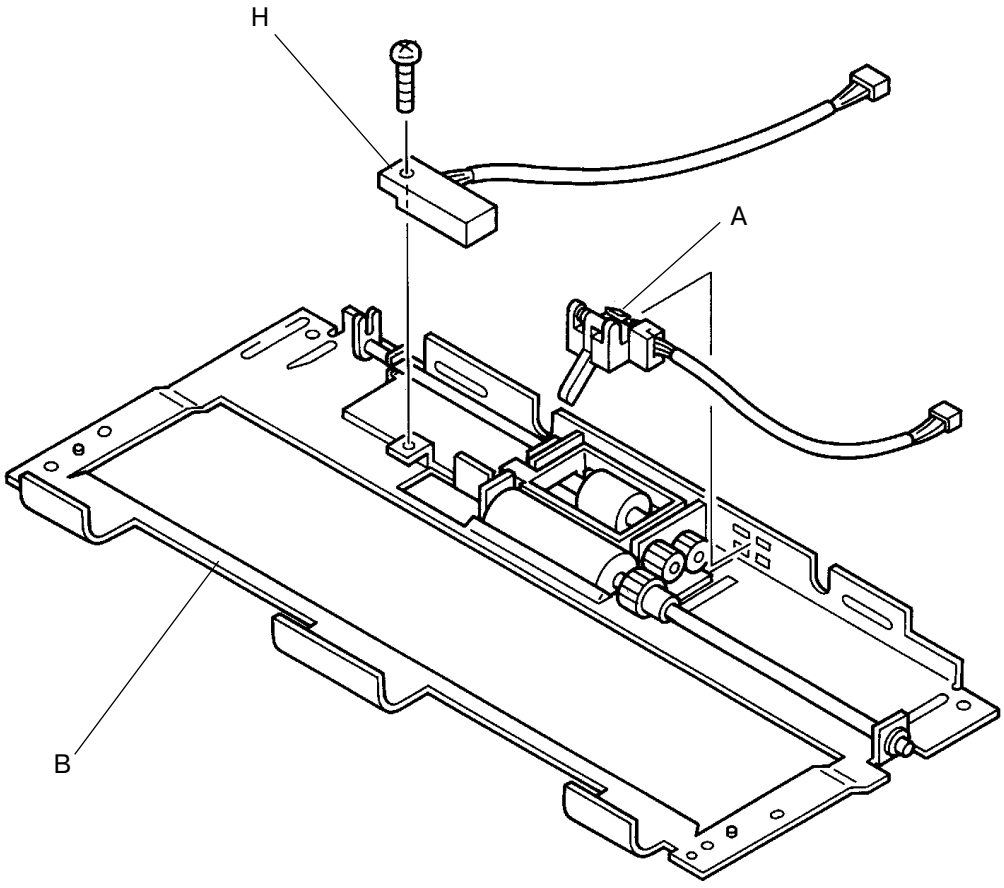
## 3. Датчик определения оригинала

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите крышку узла АПО и верхнюю крышку узла АПО.
3. Откройте узел АПО.
4. Отвинтите винт на пластине направляющей, отсоедините разъемы от датчиков “Original IN” и определения оригинала и снимите пластину направляющей.
5. Отделите датчик определения оригинала от пластины направляющей.

## 4. Датчик “Original IN”

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите крышку узла АПО и верхнюю крышку узла АПО.
3. Откройте узел АПО.
4. Отвинтите винт на пластине направляющей, отсоедините разъемы от датчиков “Original IN” и определения оригинала и снимите пластину направляющей.
5. Отвинтите крепежный винт на датчике “Original IN” и снимите датчик с пластины направляющей.

A Датчик определения оригинала
B Пластина направляющей
H Датчик "Original IN"



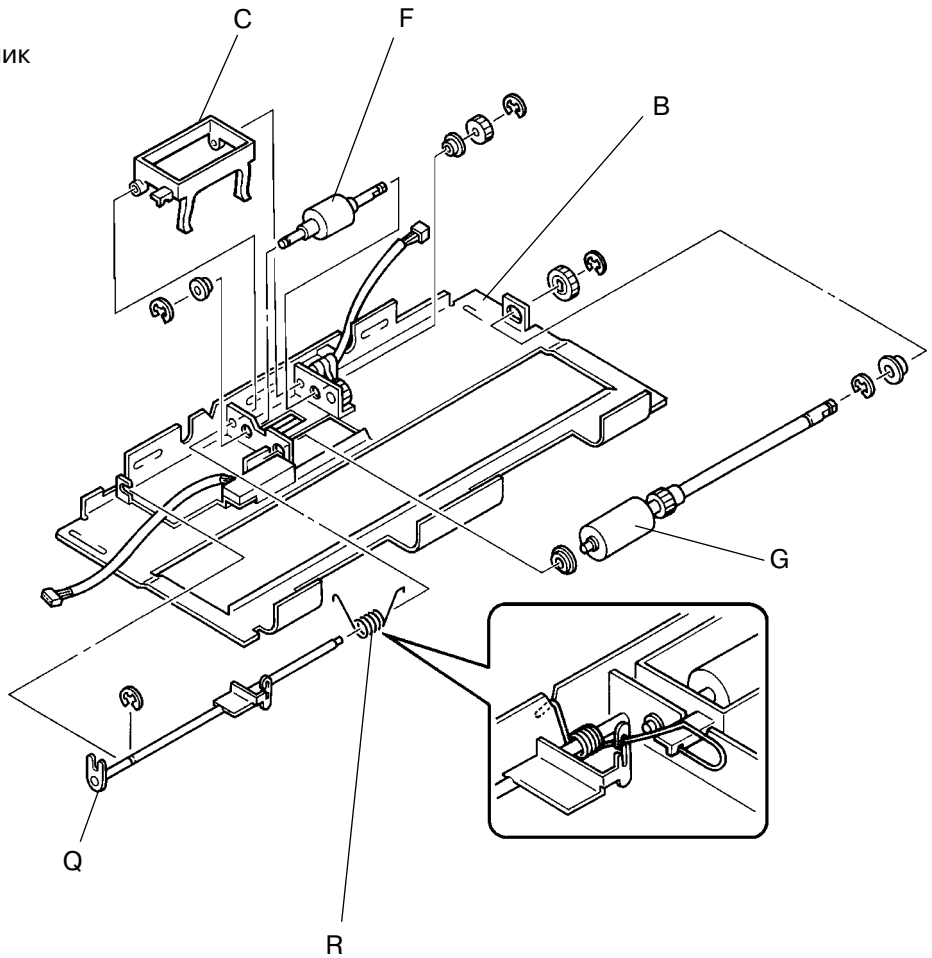
## 5. Разделяющий ролик

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите крышку узла АПО и верхнюю крышку узла АПО.
3. Снимите пластину направляющей оригиналов (стр. 12-8).
4. Снимите E-шайбу с оси разделяющего ролика и снимите с оси шестерню.
5. Снимите E-шайбу с другого конца оси разделяющего ролика и стяните ролик с его оси.

## 6. Подхватывающий ролик

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите крышку узла АПО и верхнюю крышку узла АПО.
3. Снимите пластину направляющей оригиналов (стр. 12-8).
4. Снимите E-шайбу с оси стопора оригиналов и, отцепив пружину стопора, снимите ось.
5. Снимите стопор оригиналов.
6. Снимите E-шайбы с обоих концов оси подхватывающего ролика.
7. Со стороны рабочей панели снимите шестерню и металлическую насадку, а затем и сам подхватывающий ролик.

B Пластина направляющей оригинала
C Стопор оригиналов
F Подхватывающий ролик
G Разделяющий ролик
Q Ось стопора
R Пружина стопора



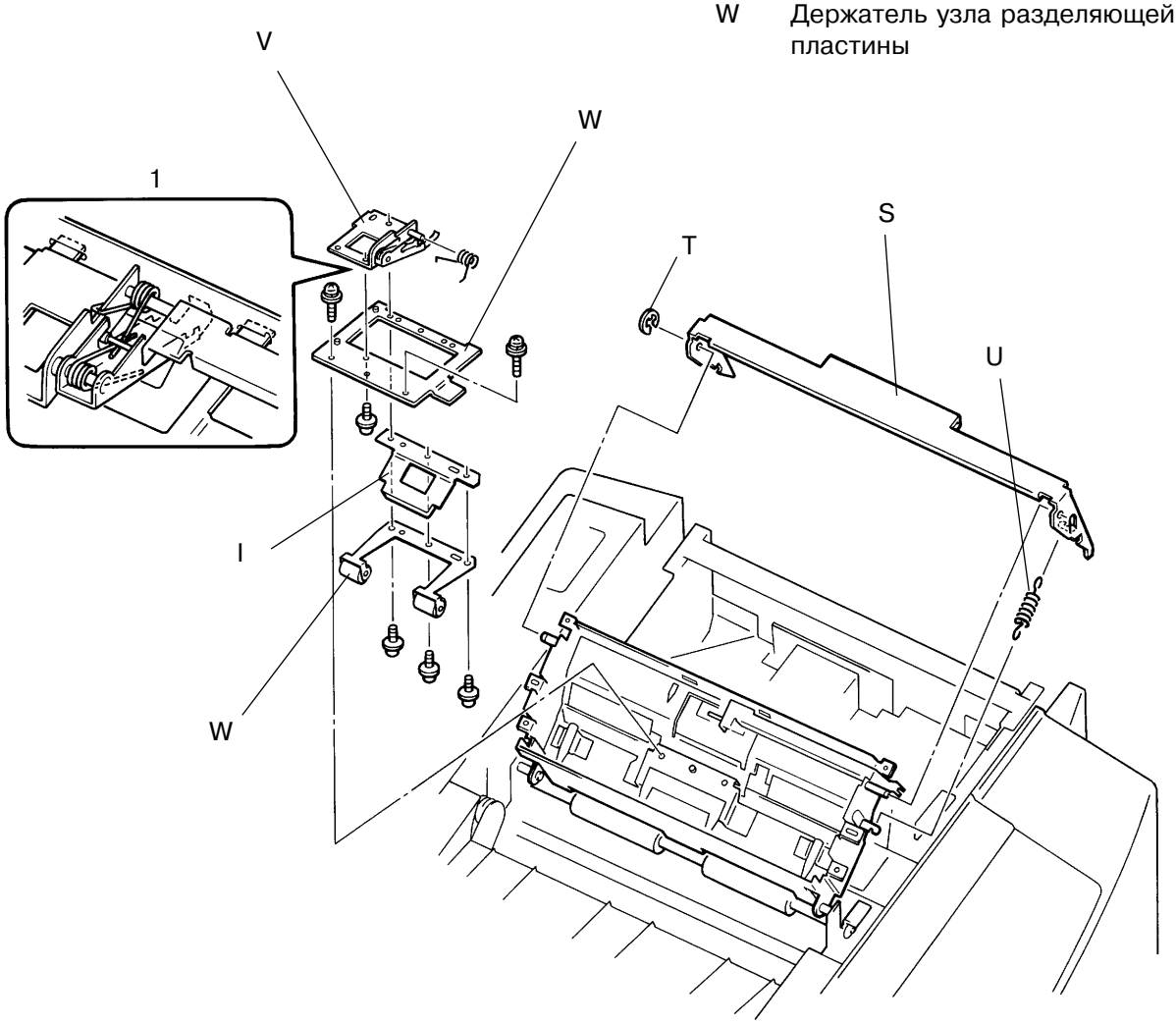
## 7. Узел разделяющей пластинки

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите верхнюю крышку узла АПО.
3. Отсоедините пружину и Е-шайбу рамки защелок АПО и снимите рамку.
4. Отвинтите два винта на держателе узла разделяющей пластинки и осторожно — чтобы не потерять пружинку — снимите держатель.
5. Отвинтите винт на консоли подхвата оригинала и снимите консоль.
6. Отвинтите три винта на держателе узла разделяющей пластинки и отделите плоскую пружину задания усилия разделения и разделяющую пластинку.

### Предосторожности при сборке

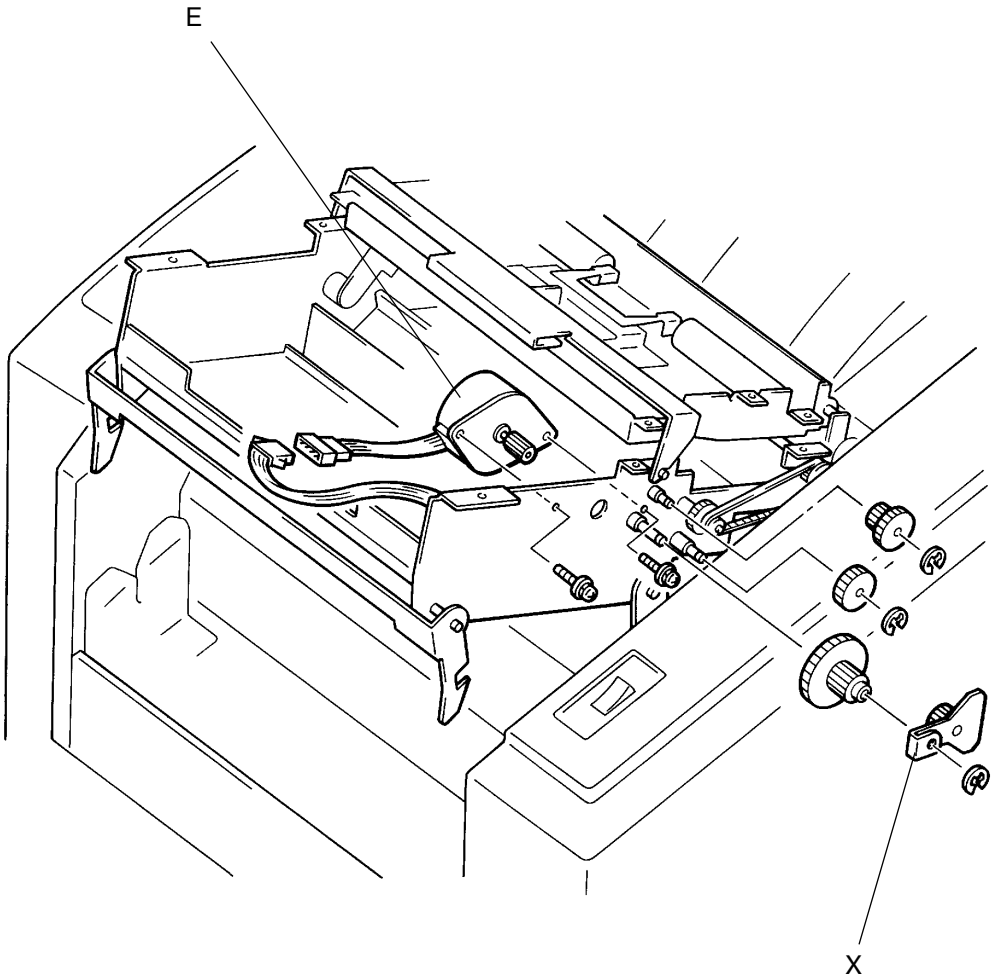
- При установке держателя узла разделяющей пластинки правильно зацепляйте пружинку (см. детализирующий рисунок).

I Разделяющая пластина
S Рамка защелок АПО
T Е-шайба
U Пружина
V Консоль подхвата оригинала
W Держатель узла разделяющей пластины



## 8. Шаговый мотор чтения

1. Отсоедините силовое питание.
2. Снимите крышку узла АПО и верхнюю крышку узла АПО.
3. Снимите пластину направляющей оригиналов и узел сканера (стр. 12-6).
4. Снимите E-шайбы с блока двух шестерней чтения и с двух других шестерней, и снимите все четыре шестерни.
5. Отсоедините разъем шагового мотора чтения.
6. Отвинтите два винта на шаговом моторе чтения и снимите его.




E Шаговый мотор чтения

X Блок двух шестерен чтения