ГЛАВА 10: ЗАЖИМ МАСТЕРА

Содержание

Принцип работы 10-2
1. Механизм зажима мастера 10-2
2. Инициализация узла зажима 10-4
3. Освобождение передней кромки мастера 10-5
4. Зажим мастера 10-6

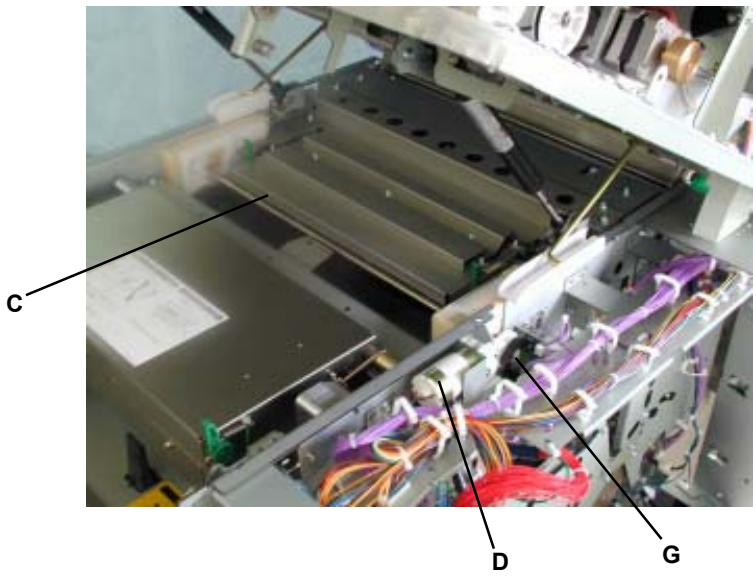
Разборка и сборка 10-7
1. Снятие узла зажима мастера 10-7
2. Снятие мотора зажима 10-8
3. Снятие датчиков зажима A, B и C 10-9

Принцип работы

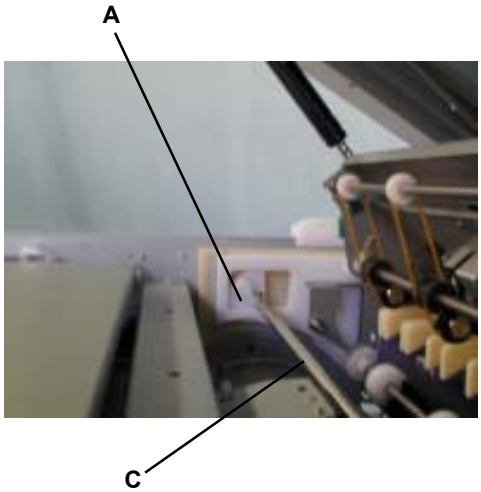
1. Механизм зажима мастера

Передний профиль зажима (перемещается вверх и вниз за счет вращения переднего кулачка зажима), контактирующий с передним кулачком зажима [A], находится на передней части рамы.
Задний профиль зажима, контактирующий с задним кулачком зажима [B], и дополнительный профиль зажима, перемещаемый еще одним кулачком, находятся на задней части рамы.
Оба кулачка зажима [A] и [B] закреплены на оси зажима [C], которая вращается мотором зажима [D], находящимся за задней частью рамы, через червячную передачу (при работе мотор зажима всегда (кроме процедуры инициализации) вращается против часовой стрелки, таким образом ось зажима вращается тоже против часовой стрелки, если смотреть сзади).
Кулачок для открывания и закрывания зажимной пластины [K] барабана и кулачок для открывания и закрывания дополнительной направляющей зажимной пластины [L] расположены рядом на переднем профиле зажима над барабаном.
Кулачок для открывания и закрывания зажимной пластины (противоположный кулачку переднего профиля зажима) находится на заднем профиле зажима над барабаном.
Фиксатор [F] находится на дополнительном профиле зажима и необходим для стыковки с фиксатором [E] положения A барабана.
Пластина датчика зажима [G] закреплена на задней части оси зажима [C] и датчики зажима A [H] и B [I] (оба в состоянии Вкл. при блокировке светового пути) расположены около пластины. Датчик зажима C [J] отслеживает перемещение заднего профиля зажима (датчик находится в состоянии Вкл., если профиль зажима находится в исходном положении).
Сосотояние датчиков при различных положениях профилей зажима показано в таблице ниже:

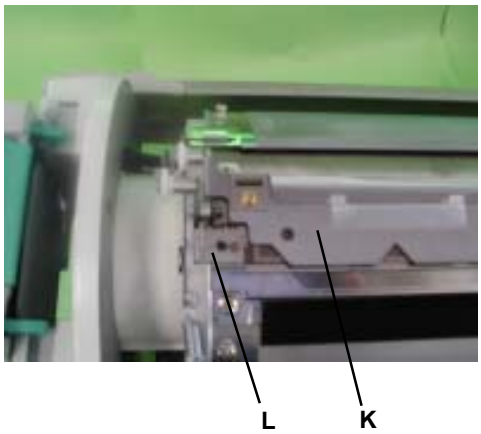
Передний профиль / Задний профиль	Дополнительный профиль	Датчик зажима		
		A	B	C
Нач. положение	Нач. положение	Выкл.	Выкл.	Вкл.
Опущен	Нач. положение	Выкл.	Вкл.	Выкл.
Опущен	Опущен	Вкл.	Вкл.	Выкл.
Нач. положение	Опущен	Вкл.	Выкл.	Вкл.



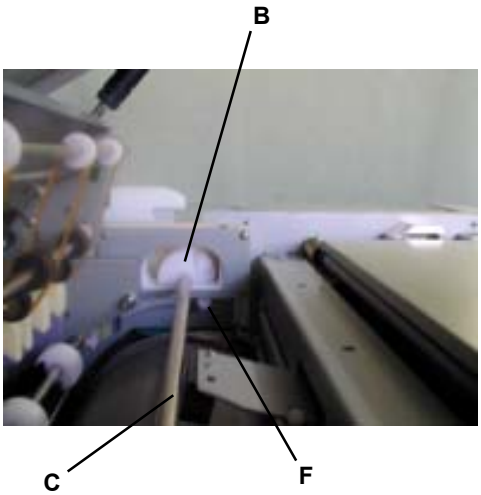
P1001



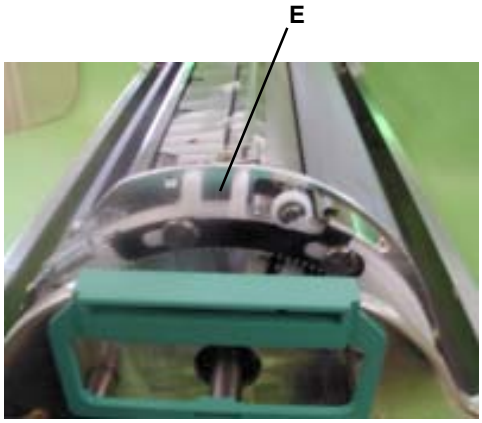
P1002



P1003

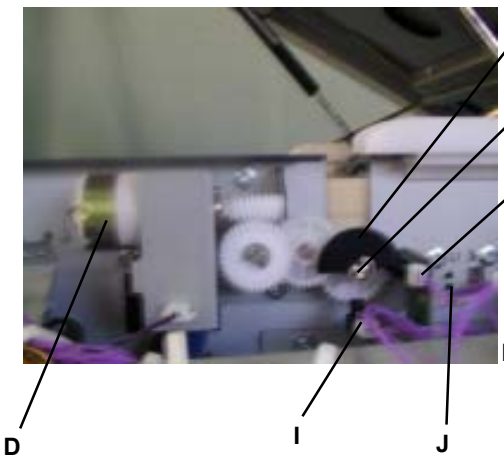


P1004



P1005

A: Передний кулачок зажима
B: Задний кулачок зажима
C: Ось зажима
D: Мотор зажима
E: Фиксатор положения A
F: Фиксатор
G: Пластина датчика зажима
H: Датчик зажима A
I: Датчик зажима B
J: Датчик зажима C
K: Зажимная пластина
L: Дополнительная направляющая зажимной пластины



P1006

2. Инициализация узла зажима

Если состояние датчиков зажима A, B и C не соответствует начальному при нажатии клавиши “Старт” в режиме изготовления мастера, мотор зажима начинает вращаться по часовой стрелке или против часовой стрелки в зависимости от состояния датчиков. Если датчик зажима B находится в состоянии Выкл., то мотор зажима отключится, когда состояние датчика зажима A изменится с Вкл. (световой путь закрыт) на Выкл (световой путь открыт) для возврата механизма в исходное положение.

3. Освобождение передней кромки мастера

При начале изготовления мастера барабан выводится в положение B и мотор зажима вращается в направлении против часовой стрелки до тех пор, пока датчик зажима B не перейдет в состояние Вкл. (световой путь заблокирован). При этом опускаются кулачок зажима мастера и дополнительный кулачок. После включения главного мотора упомянутые кулачки открывают (приблизительно на 15 сек.) пластину зажима мастера -> открывают дополнительную направляющую зажимной пластины -> закрывают зажимную пластину -> закрывают дополнительную направляющую. Передняя кромка мастера при этом высвобождается и попадает в зону съема мастера. Главный мотор останавливается при провороте барабана до положения A.

4. Зажим мастера

Мотор зажима мастера вращается в направлении против часовой стрелки до перехода датчика зажима A в состояние Вкл. (перекрыт). При этом эксцентрик фиксации положения A опускается. Пластина зажима остается открытой, а дополнительная направляющая зажимной пластины остается в нижнем положении пока происходит фиксация положения A.
После транспортировки мастера загрузочным роликом в специальное положение мотор зажима начинает вращаться в направлении против часовой стрелки до перехода датчика зажима A в состояние Выкл (открыт). При этом кулачок зажима поднимается, а пластина зажима опускается, и операция зажима мастера завершается (датчики зажима B и C остаются в начальном состоянии). Главный мотор вращается до вывода барабана в положение B.
Таким образом завершается процесс намотки мастера на барабан.

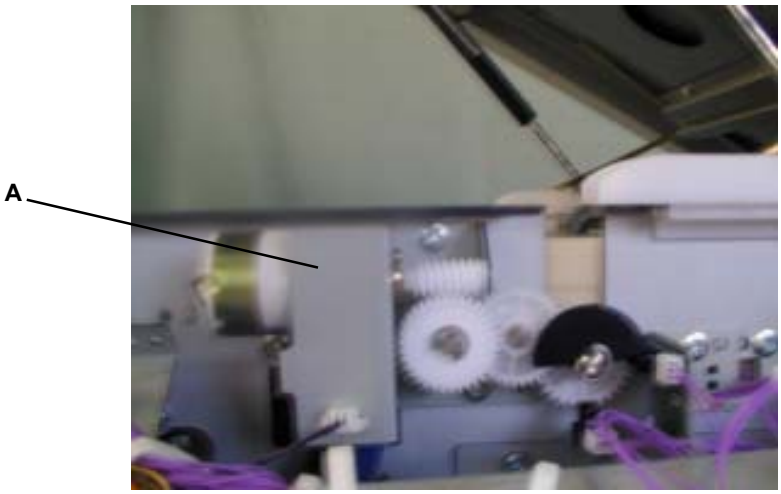
Разборка и сборка

1. Снятие узла зажима мастера

(1) Снимите заднюю крышку.

(2) Откройте блок питания и главную плату.

(3) Отсоедините разъем и снимите узел зажима мастера [A], зафиксированный тремя винтами (M4x8).



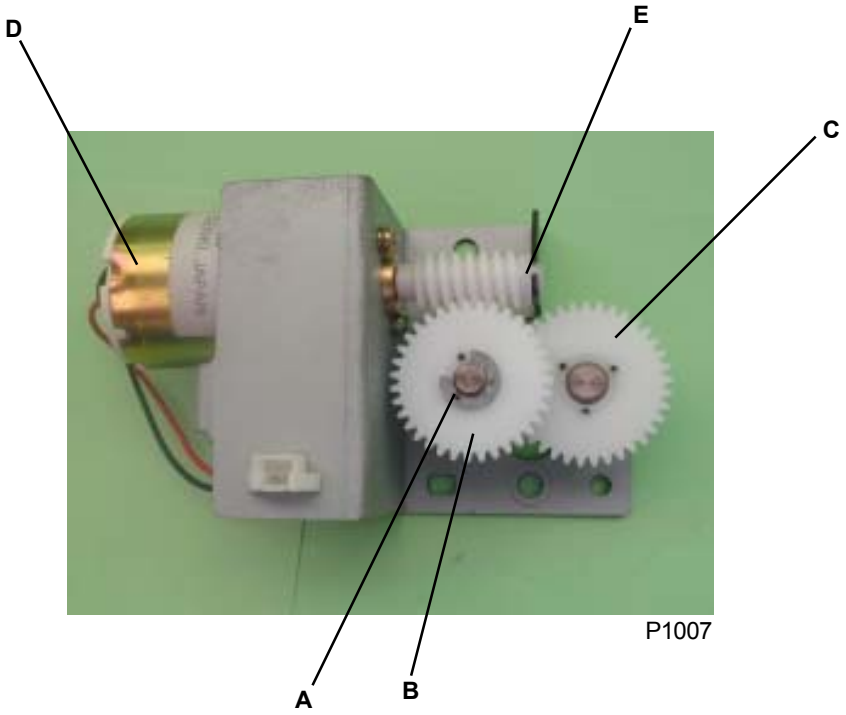
P1006

A: Узел зажима мастера

2. Снятие мотора зажима мастера

(1) Снимите узел прижима (см. эту главу).

(2) Отсоедините разъем, снимите E-шайбу [A], шестерню [B], цилиндрическую шестерню [C] и снимите мотор зажима мастера [D], закрепленный двумя винтами (M3 x 5) (не уроните держатель червяка [E])



P1007

A: E-шайба
B: Шестерня
C: Цилиндрическая шестерня
D: Мотор зажима мастера
E: Держатель червяка

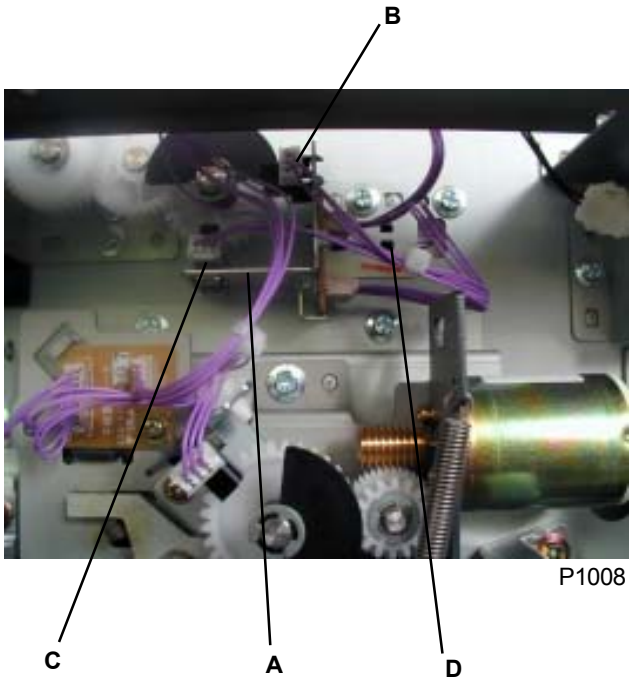
3. Снятие датчиков зажима A, B и C

(1) Снимите заднюю крышку.

(2) Откройте блок питания и главную плату.

(3) Отсоедините разъем и снимите блок датчиков зажима [A], закрепленный одним винтом (M4 x 8), вместе с держателем.

(4) Отсоедините разъемы и снимите датчик зажима A [B], датчик зажима B [C] и датчик зажима C [D].



P1008

A: Блок датчиков зажима
B: Датчик зажима A
C: Датчик зажима B
D: Датчик зажима C

Для заметок