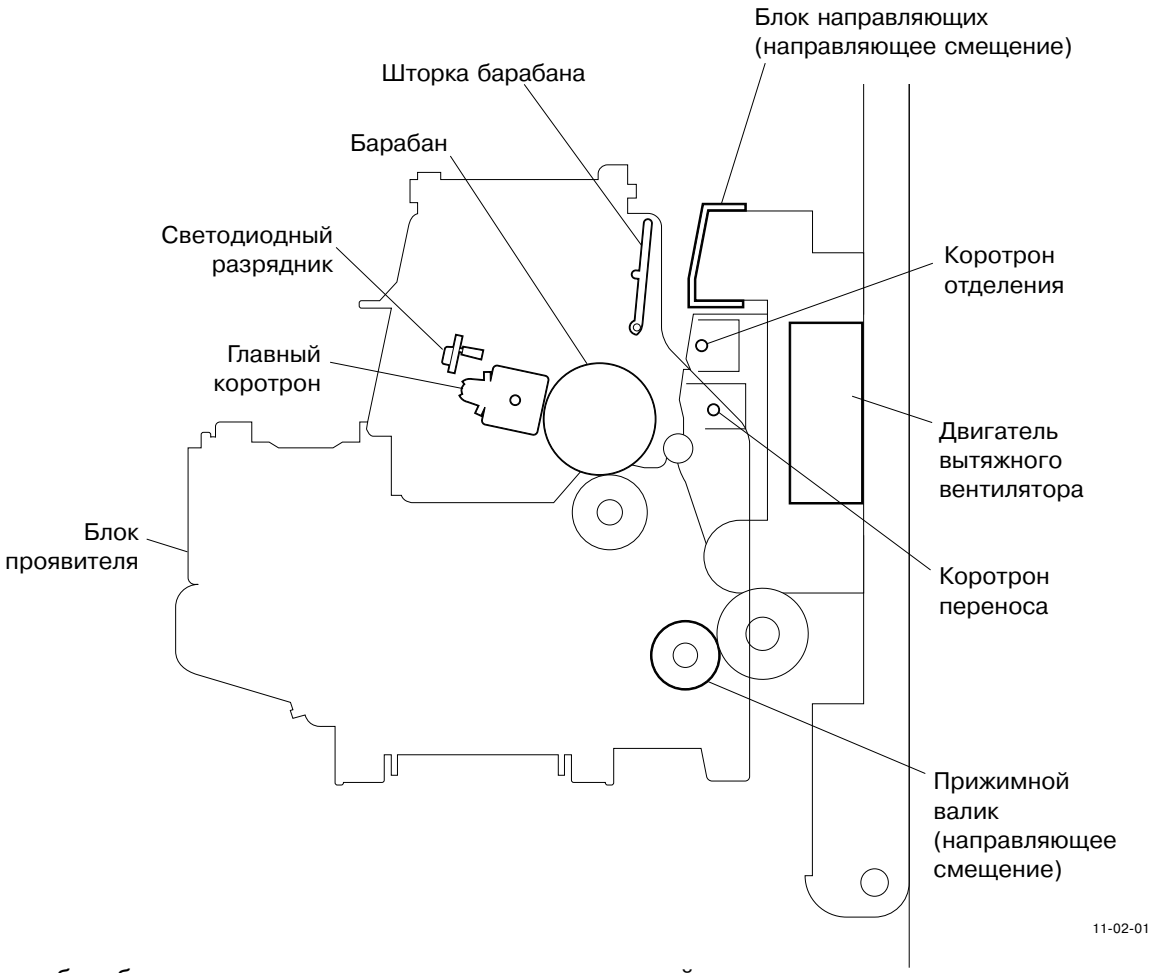
11. СЕКЦИЯ БАРАБАНА

11.1 Общее описание

Секция барабана осуществляет разрядку и зарядку при печати в процессе формирования на барабане скрытого электростатического изображения. Также осуществляется перенос тонера изображения с барабана на бумагу, и отделение бумаги от барабана.

11.2 Устройство

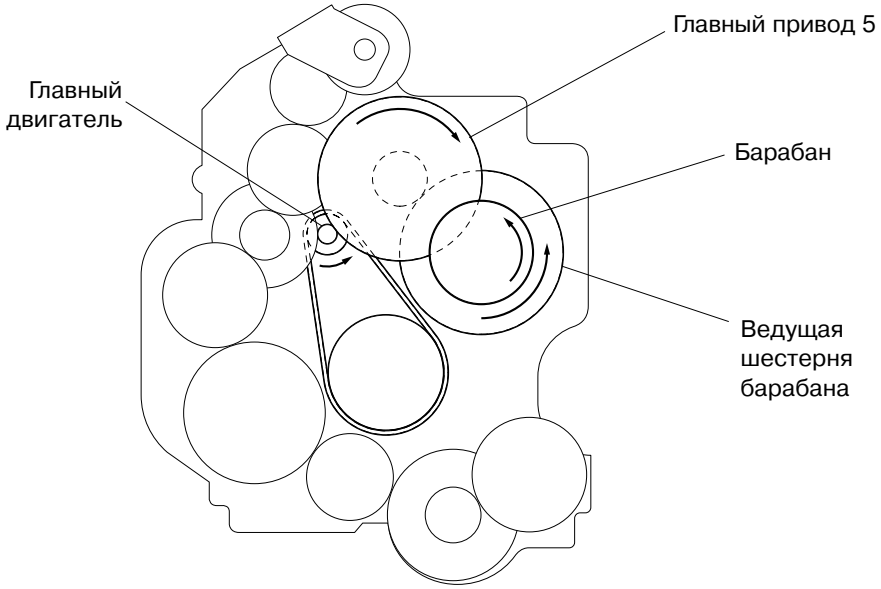


Секция барабана состоит из следующих основных частей:

- Барабан
- Светодиодный разрядник
- Главный коротрон
- Коротрон переноса
- Коротрон отделения
- Шторка барабана
- Блок направляющих бумаги
- Двигатель вытяжного вентилятора

11.3 Описание системы приводов

(1) Барабан



11-03-01

Барабан вращается, получая крутящий момент от главного двигателя через систему приводов.

Главный двигатель

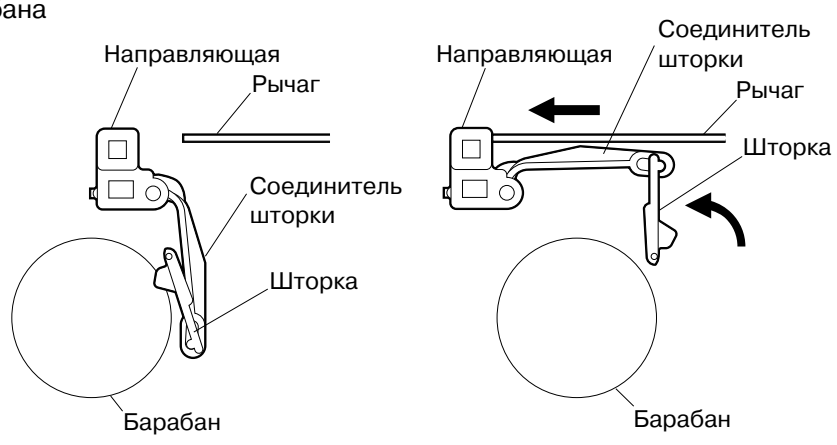
↓

Главный привод 5

↓

Ведущая шестерня барабана → Барабан

(2) Шторка барабана



11-04-01

(Шторка барабана закрывается.) (Шторка барабана открывается.)

В момент закрытия блоке боковой крышки, рычаг устройства закрепления тонера нажимается. Затем, рычаг толкает направляющую, так что направляющая тянет соединитель и открывает шторку барабана.

11.4 Функциональное описание

(1) Барабан

Барабан представляет собой алюминиевый цилиндр, покрытый органической светочувствительной пленкой (светопроводником). Принцип “светопроводимости” основан на том, что изолирующие свойства материала проявляются в темноте, и наоборот, проводящие свойства проявляются под действием света.

(2) Главный коротрон

Обеспечивает подачу отрицательного заряда на барабан при помощи высоковольтного трансформатора. При подаче высокого напряжения на провод этого коротрона, атмосфера вокруг провода ионизуется (заряжается электрически). Ионизованный воздух притягивается к поверхности барабана - это явление называется “коронный разряд”. При этом, в темноте поверхность барабана заряжается отрицательно.

(3) Светодиодный разрядник

Понижает электрическое сопротивление светочувствительной поверхности барабана после выполнения экспозиции и переноса. Светодиодный разрядник обеспечивает очистку и “пре-экспозицию”. Очистка нейтрализует и снимает остаточный заряд с поверхности барабана, в то время как “пре-экспозиция” поддерживает определенный потенциал поверхности светочувствительного барабана перед началом процесса экспозиции.

(4) Коротрон переноса

Переносит тонер с барабана на бумагу. При подаче высокого напряжения на провод этого коротрона, атмосфера вокруг провода ионизуется (заряжается электрически). Ионизованный воздух притягивается к обратной стороне бумаги - это явление называется “коронный разряд”. Обратная сторона бумаги при этом заряжается положительно.

(5) Блок направляющих

На направляющую подается положительное напряжение смещения, для предотвращения снижения переносимости в условиях высокой влажности.

(6) Коротрон отделения

Отделяет бумагу с тонером от барабана. При подаче высокого напряжения на провод этого коротрона, атмосфера вокруг провода ионизуется (заряжается электрически). Ионизованный воздух притягивается к обратной стороне бумаги - это явление называется “коронный разряд”. Обратная сторона бумаги при этом заряжается отрицательно, и электростатическое притяжение между бумагой и барабаном ослабевает.

(7) Двигатель вытяжного вентилятора

Участвует в процессе отделения бумаги от поверхности барабана, отсасывая воздуг от обратной стороны бумаги.

(8) Шторка барабана

Установленная на блоке проявителя, шторка защищает поверхность барабана. Шторка открывается только при установке блока проявителя в копир и закрытии крышки блока коротрона.