

Разработка механизированной системы создания катодного узла из
полиакрилонитрильных волокон

Е.Ю. Петрунин, Е.П. Шешин

Московский физико-технический институт (государственный университет)

В настоящее время в лаборатории вакуумной электроники ведётся разработка катодолюминесцентных ламп общего освещения. Изготовление катодного узла вручную имеет несколько недостатков: долгое время изготовления, большая разность в параметрах и невоспроизводимость характеристик [1].

В связи с этим, была поставлена задача: механизировать процесс создания катодного узла с целью сокращения времени их изготовления и достижения постоянства параметров катодов на выходе.

Было решено разбить создание механизма на несколько этапов:

1. Нарезание стекла, содержащего углеродные волокна, на равные размеры.
2. Формирование будущего катода путём обрезания и обтачивания заготовки.
3. Сбор получившихся заготовок для дальнейшей обработки.
4. Обработка коронным разрядом полученной заготовки на воздухе.

На рисунке представлена схема механизма создания катодного узла (рис. 1).

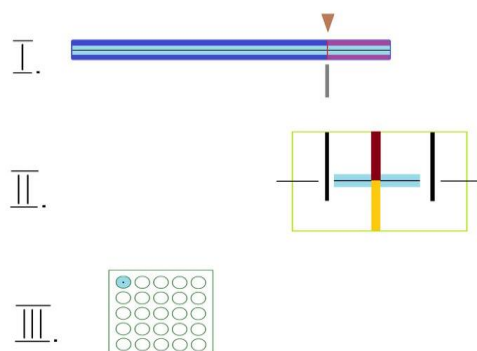


Рис. 1. Схема механизма создания катодного узла. Стадии: 1 – нарезание стекла; 2 – обрезание и обтачивание; 3 – сбор заготовок, для дальнейшей обработки.

Литература

1. Егоров Н.В., Шешин Е.П. Автоэлектронная миссия. Принципы и приборы. Учебник-монография / Н.В. Егоров, Е.П. Шешин– Долгопрудный: Издательский дом «Интеллект», 2011. – С. 377-388.