

**УСТРОЙСТВО ПЕРЕМОТКИ ПЛЕНКИ
УСТАНОВКИ «РУЛОН - 1000»**

Ильин В. С., Аршавский В. С.

Научный руководитель: канд. техн. наук,

доцент Комаровская В. М.

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Механизм перемотки предназначен для перемотки пленки с подающей шпули на приемную, с протяжкой пленки через зону напыления, намотки отметаллизированной пленки в рулон.

Механизм перемотки должен обеспечивать:

- Равномерную, заданную скорость подачи пленки.
- Плотность укладки пленки должна быть не хуже, чем на исходном рулоне. Это обеспечивается заданной величиной натяжения.
- Величина натяжения пленки при перемотке от 1 до 200 Н.
- Пленка должна сматываться в рулон без продольных и поперечных складок. Не должно быть смещений по торцу рулона.
- Плотное прилегание пленки к барабану, что обеспечивает отвод тепла с напыляемой пленки.
- Скорость перемотки пленки до 10 м/сек.
- Толщина используемых пленок от 10 до 200 мкм.
- Внутренний диаметр пленки рулона – 75 и 150 мм.

Механизм перемотки (см. рисунок 1) состоит из: основания 23, представляющего собой диск диаметром 1600 мм и толщиной 50 мм. Основание установлено на подвижной тележке 3. На передней части основания установлены три стяжки 13, предназначенные для монтажа опоры 24, валы – экранный 2, экранный 1, прижимной вал 3, вал-барабан 5, промежуточный вал 6, вал намотки 7, промежуточный вал 12, промежуточный вал 14, вал смотки 19, промежуточный вал 20, барабан 17, разделительный экран 22 и др. детали механизма перемотки.

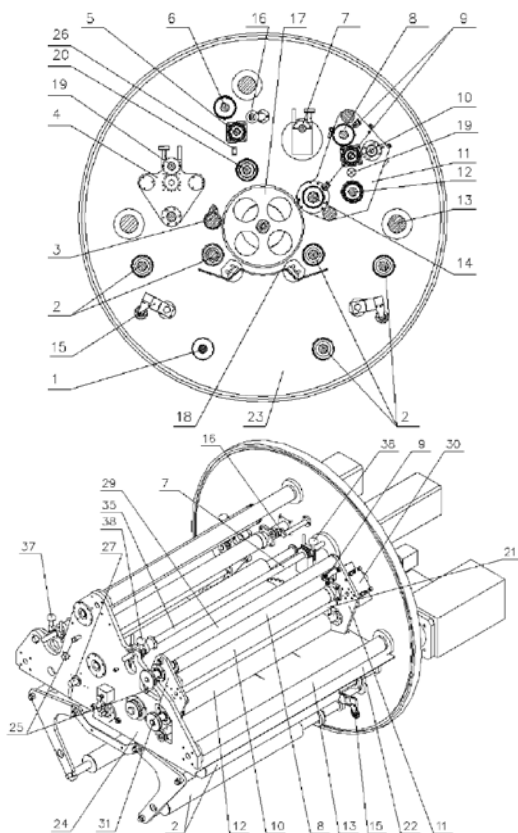


Рисунок 1 – Механизм перемотки

По периметру основания установлена уплотнительная резина. На задней стороне основания установлены электродвигатели 1, 3, 4, 6 приводов, противовес каретки 7, маховик продольного перемещения рулона 5, масленки вводов вращения.

Данная конструкция позволит ускорить процесс напыления, а также приведет к снижению затрат на материалы. В конструкции заложена установка под устройство активации пленки, что позволит наносить большое количество различных материалов и повысить качество покрытия.