



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГУБЕРНАТОРСКИЙ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ

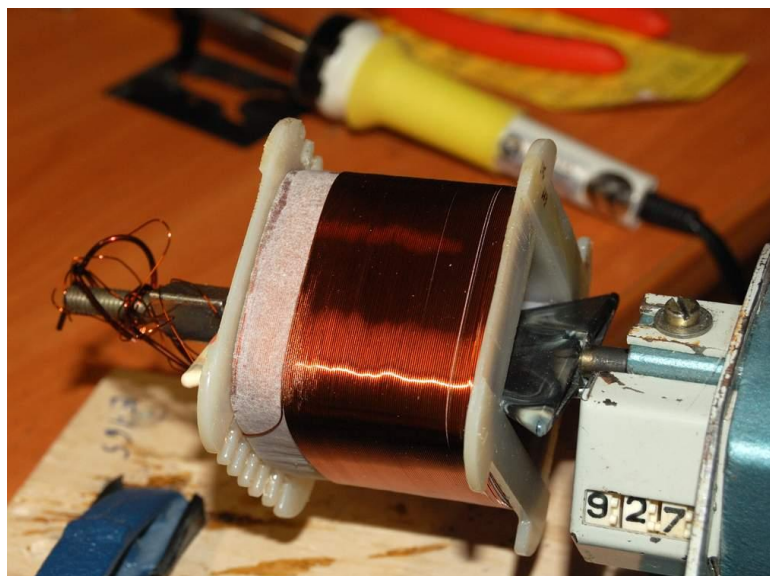
«Машинка для намотки»

Авторы работы:
Дузь Дилан
Шарифьянов Амир





«Смысл прибора»

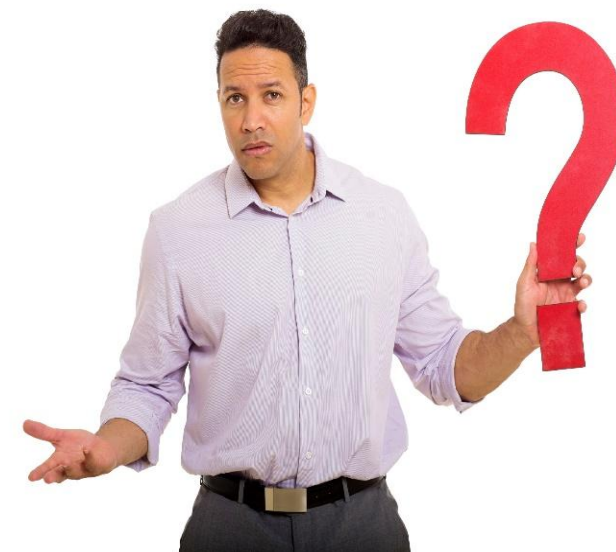




«Непосредственно введение»

***Цель работы:** изучить принцип устройства современных станков для намотки и благодаря полученной информации попытаться создать простейший аналог станка на платформе Arduino.*

***Оборудование:** фанера, плата Arduino, шаговый двигатель, патрон зажимной, кнопки, графический экран.*



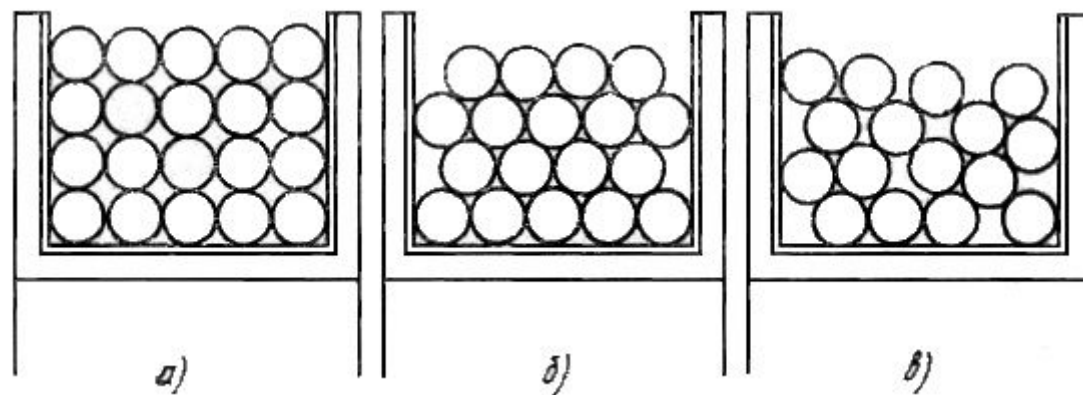


«Немного информации»

Обмоточный коэффициент

$$K_{\text{зап}} = \omega q / (ab)$$

Где ω — число витков катушки; q — сечение провода с изоляцией, мм²; a и b — размеры поперечного сечения обмоточного окна мм².

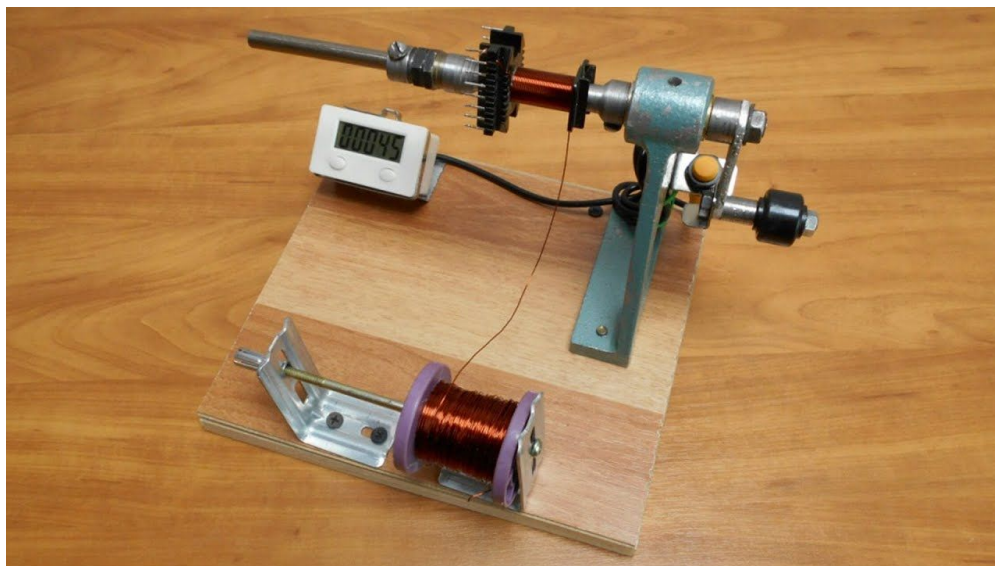


Способы укладки проводников при намотке катушек:
а — рядами, б — в шахматном порядке, в — внавал



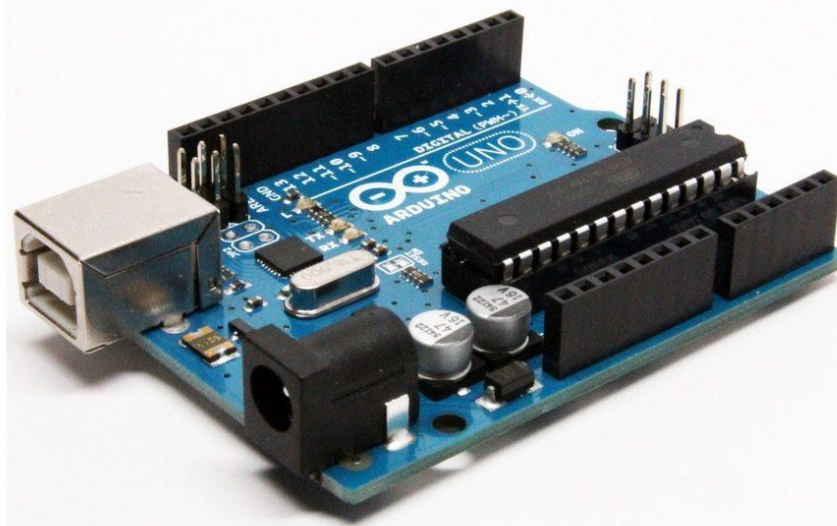
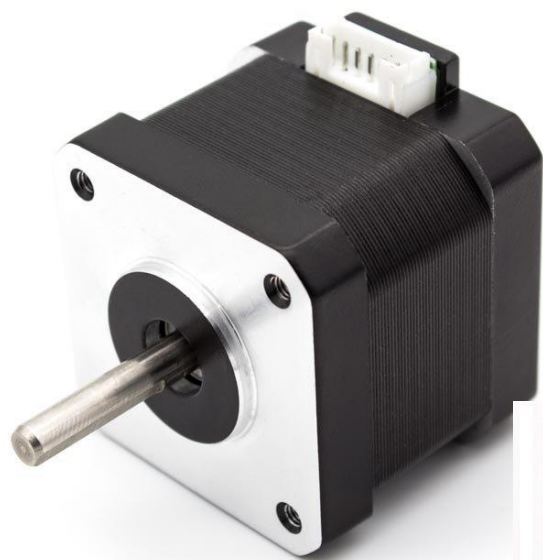
«Существующие решения»

- *Наличие готовых решений*
- *Коммерческие варианты*
- *Некоммерческие проекты*





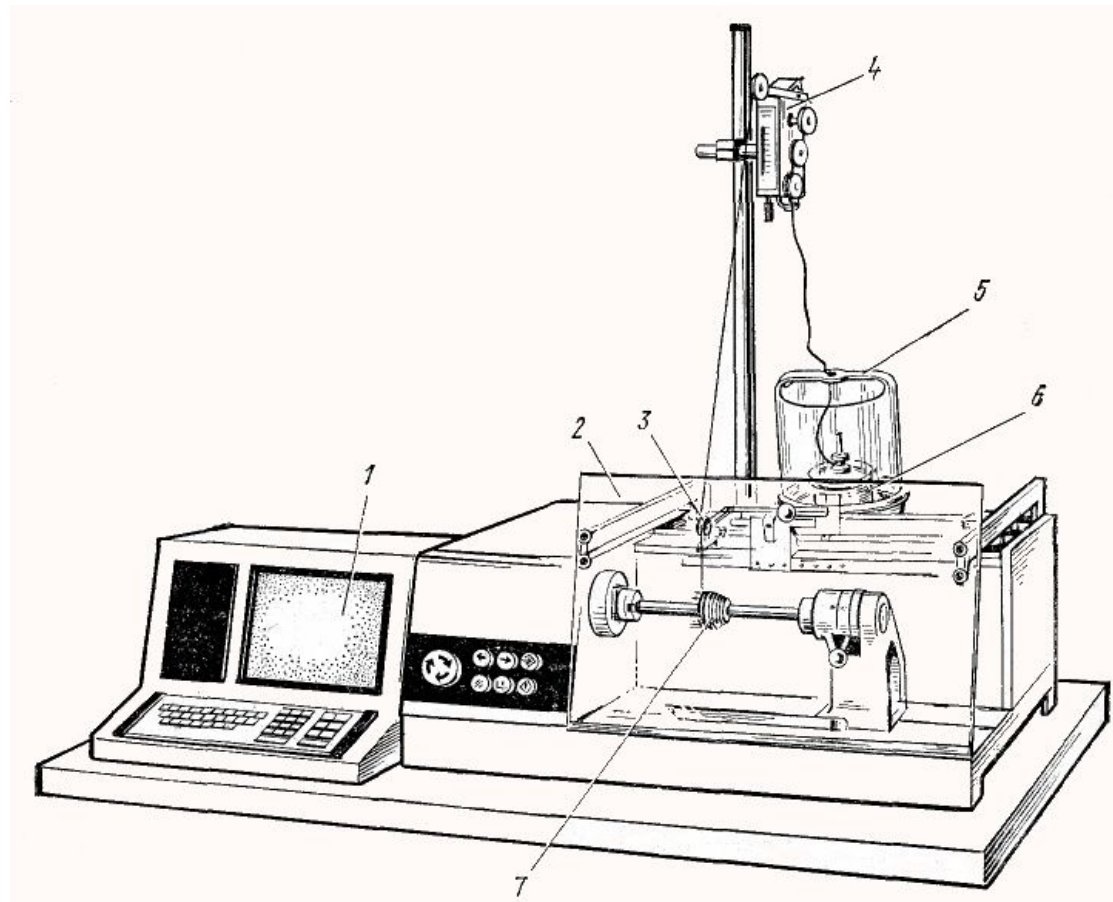
«Принцип работы электронной части»





«Принцип работы механической части»

- Управление механической частьюю
- Непосредственное осуществление намотки
- Среда разработки будущих чертежей





«Планы на проект»

Что есть на данный момент?

Развитие в ближайшее время

*Дальнейшая работа
(+ список литературы)*





Спасибо за внимание