

Техническое задание на станок намотки обмоток шириной до 1200 мм

1. Описание и функции станка

Намоточный станок предназначен для полуавтоматического производства обмоток высокого напряжения трансформаторов из медного или алюминиевого проводника. Станок должен иметь жесткую конструкцию и управляться с помощью панели управления с сенсорным экраном и ножной педалью, которая обеспечивает бесступенчатую регулировку скорости намотки

1.1 Блок управления

Универсальный блок управления ПЛК установлен на станке и оснащен не менее чем 15 - дюймовым цветным сенсорным экраном (моноблоком), программное обеспечение и программы для намотки должны храниться на жестком диске системы компьютера, пользовательский интерфейс должен быть на русском языке. Блок должен быть программируемым для создания любых намоточных программ для секционной, линейной, смешанной и др крупногабаритной намотки обмоток. Основные режимы работы станка должны быть продублированы с помощью кнопок на выносном пульте управления с регулируемым кронштейном.

1.2 Механизм намотки

1.2.1 Каркас

Каркас представляет собой сварную жесткую основу.

1.2.2 Механизм намотки

Механизм намотки (передняя бабка) представляет собой корпус, объединяющий в себе двигатель, понижающую передачу, червячный редуктор, фотодатчик счета, фотодатчик ортоцикла, переднюю бабку с план-шайбой и четырехкулачковым патроном, направляющую для задней бабки, заднюю бабку и механизм раскладки.

1.2.3 Передняя бабка

Передняя бабка представляет собой планшайбу с возможностью установки четырехкулачкового патрона с диапазоном регулировки. Расстояние от корпуса станка до плоскости план-шайбы не менее 100 мм.

1.2.4 Подвижная задняя бабка

Подвижная задняя бабка представляет собой массивную сварную конструкцию, которая легким движением руки может перемещаться на подпружиненных роликах по направляющим. Для фиксации имеются четыре винтовых зажима. На сварной раме крепится четырехкулачковый патрон, подобная применяемым на токарных станках.

1.2.5 Ножная педаль

Скорость намотки должна регулироваться ножной педалью.

1.2.6 Механизм раскладки

Механизм раскладки предназначен для раскладывания (перемещения) намоточного материала вдоль оси намотки. Для обеспечения качества раскладки, выполнения намотки дисков и галет (секций), раскладчик с помощью шагового двигателя выполняет сложные перемещения, синхронные и точные с вращением вала намотки (в т.ч. и направление вращения).

Адрес: 428903 Чувашская Республика,
г. Чебоксары, проезд Лапсарский, д.15А
Тел./ф.: +7(8352)70-95-58
E-mail: transformator21@yandex.ru
www.transformator21.ru

ИНН: 2116499329 / КПП: 213001001
P/c: 40702810075000009530
в ПАО СБЕРБАНК
K/c: 30101810300000000609 / БИК: 049706609
ОКПО: 65661497

Раскладчик представляет собой сварную конструкцию, по которой перемещается каретка раскладчика. Сам раскладчик крепится на раму механизма намотки, с возможностью перемещения, для удобства организации рабочего процесса. На каретке раскладчика расположены направляющие и формующие ролики для длинномерного материала. Ролики должны обеспечивать укладку провода диаметром 0,5 – 3,0 мм и регулировочным механизмом для укладки прямоугольного провода. Механизм должен обеспечивать намотку обмоток плоским проводом на ребро. Привод каретки осуществляется шаговыми двигателями.

Конструкция механизма раскладки должна обеспечивать изготовление обмоток длиной 1200 мм.

1.3 Шкаф управления

Шкаф управления должен быть оснащен всеми электрическими компонентами для питания и управления намотчиком, системой охлаждения, источником бесперебойного питания (ИБП/UPS). Все блоки (датчики, исполнительные механизмы и т. д.) должны подключаются через штекерные разъемы к шкафу управления для простой и быстрой сборки.

1.7 Инерционное смоточное устройство

Станок должен быть оснащен одним инерционным устройством с одним валом

1.9 Документация

Намоточный станок должен поставляться с полным комплектом документации. В комплект документации должны входить схемы подключения, руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию на русском языке, паспорта на основные компоненты оборудования. Дублирующий комплект документов и образ программного обеспечения должны быть переданы на электронном носителе.

1.11 Система безопасности

Намоточный станок должен быть оснащен ограждением.

2 Технические данные

2.1 Станок

Диаметр наматываемого провода	0,5 – 3,0 мм
Площадь поперечного сечения прямоугольного провода	до 250 кв. мм
Диаметр обмотки (макс)	до 900 мм
Ширина обмотки, макс.	1200 мм
Погалетная (секционная) намотка	да
Загрузка (включая обмотка + оправка)	до 300 кг
Скорость намотки	0 – 50 об/мин
Мощность	5 кВт
Требования к источнику питания	3 x 400V ±5% / +N / +PE, 50Hz
Цвет станка	RAL 7035 Светло-серый
Подвижные и опасные детали	Стандарт синий
Шкаф управления	RAL 7035 Светло-серый
Регулирование скорости	бесступенчатое регулирование скорости с переменной частотой вращения