

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ООО «Лысьваннефтемаш»

_____ М.Л.Новиков

« 18 » 11 2020г.

Техническое задание
на проектирование и изготовление станка для
намотки катушечных групп

1 Назначениемоточного станка и область применения.

Изготовление методом намотки катушечных групп статора линейного электродвигателя из которых в дальнейшем формируется непосредственно обмотка статора.

2 Основные параметры и размеры катушечных групп:

2.1 Катушечная группа состоит из набора каркасов катушек (рисунок 1), отлитых из Полифенилсульфон Radel R-5100 NT15, с обмоткой из терлостойкого обмоточного провода ППИ-УМ 1,6 ТУ3592-002-93970671-2016 намотанных согласно схеме (см. рисунок 2):

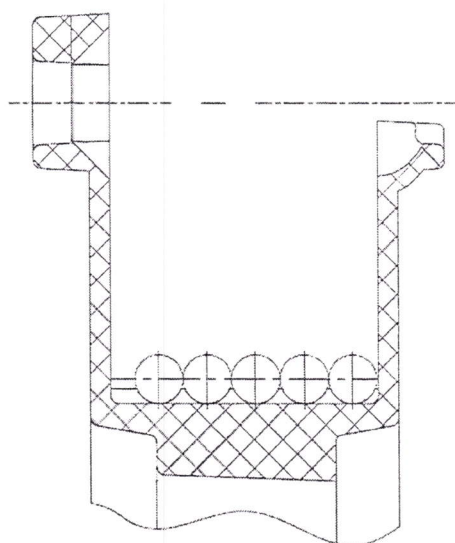


Рисунок 1. Каркас катушки

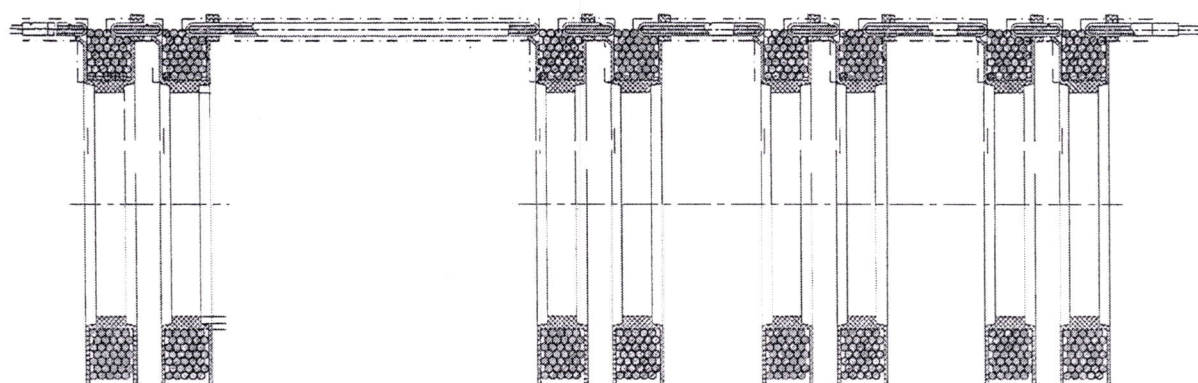


Рисунок 2. Схема расположения катушек в катушечных группах.

2.2 Намотка производится путем установки каркасов катушек в оснастку (рисунок 3), установки оснастки в станок и намоткой обмоточного провода на каркасы согласно разработанного КД

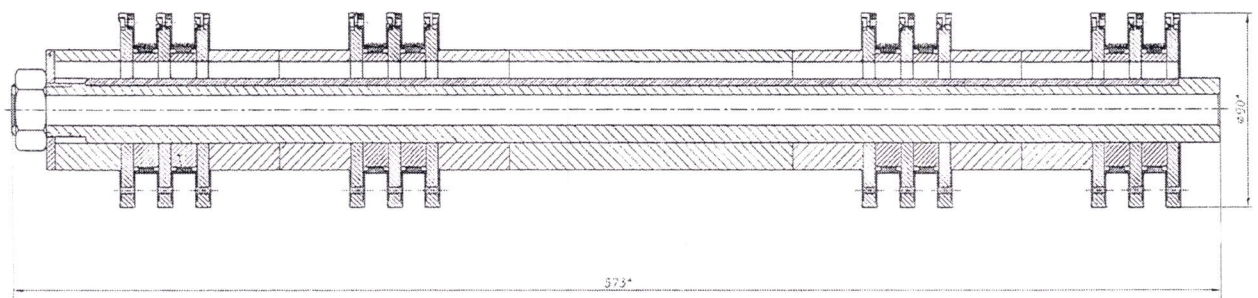


Рисунок 3. Оснастка для намотки катушечной группы.

Намотка производится в две стороны (по часовой стрелке и против часовой стрелки) с укладкой промежуточной изоляции в местах выхода и пересечения стенок каркасов катушек.

Диаметр провода ППИ-УМ от 1,6 до 2,5 согласно ТУ3592-002-93970671-2016

Примечание:

Возможно уменьшение катушек в катушечной группе до четырех.

3. Требования, предъявляемые к проектируемому станку.

3.1 Станок для производства катушечных групп с производительностью не менее 22 групп в смену, смена по 12 часов. Две смены в 1-х сутках.

3.2. В состав станка должно входить оборудование:

- Устройство для установки и фиксации катушки обмоточного провода ППИ-УМ с возможностью подстройки под различные внутренние диаметры рулона (от 70 до 90мм.);

- Единый пульт для контроля работы станка;

- Ножная педаль для дистанционного регулирования вращения наматываемой катушечной группы с возможностью остановки и обратного хода;

- Встроенный счетчик метража и оборотов оснастки с индикацией на главном пульте;

- Система натяжения провода при намотке;

- Шагораскладное приспособление для обеспечения аккуратной укладки провода ППИ-УМ в паз катушки согласно КД;

- Система останова и прижима провода, для устранения (недопущения) распушения провода на каркасе катушки при останове;

- Возможность установки и фиксирования на проводе до необходимости электроизоляционных, защитных трубок.

3.3 Обеспечить комплектацию станка производства всей номенклатуры изготавливаемых катушечных групп.

3.4 Станок должен обеспечить изготовление катушечных групп без просадок в плотности намотки, отступления намотки по высоте.

Предусмотреть прибор контроля дефектов изоляции провода ППИ-УМ

3.5 Станок должен обеспечивать автоматический контроль наружного диаметра наложенного провода, количество витков, геометрические параметры в процессе изготовления.

3.6. Обеспечить производство необходимой документацией по ремонту и обслуживанию станка.

4 Состав конструкторской документации

- Комплект рабочих чертежей

5 Дополнительные требования

5.1 Согласование общего вида и комплектации станка.

5.2 Проведение пробного запуска станка на территории завода изготовителя с изготовлением опытного образца под контролем представителей заказчика.

Начальник ТО



Д.В. Бронников

Зав.сектором



Е.А.Краев