



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 815782

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.06.79 (21) 2785544/24-07

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.03.81. Бюллетень № 11

Дата опубликования описания 28.03.81

(51) М. Кл.³

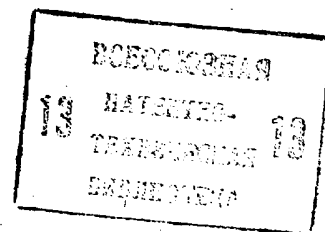
H 01 F 41/04

(53) УДК 621.318.
.44 (088.8)

(72) Автор
изобретения

В. Г. Головачев

(71) Заявитель



(54) МЕХАНИЗМ РАСКЛАДКИ ПРОВОДА

1

Изобретение относится к технологическому оборудованию для изготовления электрических катушек и проволочных резисторов и может быть использовано в электро-технической промышленности.

Известны винтовые механизмы раскладки провода намоточных станков типа СРН—05М с гибкой кинематической связью со шпинделем, в которых обеспечивается строго согласованное вращение каркаса катушки с движением механизма раскладки [1].

Недостаток этих станков заключается в небольшом диапазоне регулирования шага намотки.

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому является устройство для намотки тонкой проволоки на катушку, в котором катушка вращается и перемещается поступательно от приводного механизма за счет различной скорости вращения ходового винта и гайки соединенными через зубчатую передачу [2].

Однако в известном устройстве шаг намотки не регулируется из-за постоянства передаточного отношения передачи, что ограничивает возможность применения этого устройства.

2

Цель изобретения — расширение технологических возможностей механизма раскладки провода.

Поставленная цель достигается тем, что механизм содержит ходовой винт, гайку с приводом вращения, а также варнатор, с одной стороны кинематически связанный с ходовым винтом, а с другой — с гайкой.

На чертеже приведена схема предлагаемого механизма раскладки провода.

Механизм раскладки провода содержит ходовой винт 1, гайку 2, конусно-дисковый вариатор 3, проводопроводитель 4, электромагнитные муфты 5 и 6. На ходовом винте 1 через подшипники 7 и 8 укреплены водило 9 и втулка 10, соединенные ведущими стержнями 11, которые проходят через отверстия в гайке 2. На гайку 2 насажен подшипник 12, на наружном кольце которого укреплен кронштейн 13, с проводопроводителем 4. Направляющий стержень 14 проходит через отверстие в кронштейне 13.

Электродвигатель 15 связан с шестерней 16 и через электромагнитную муфту 5 — с шестерней 17.

Шестерня 17 через паразитную шестерню 18 связана с шестерней 19, насаженной

на ходовой винт 1. Шестерня 20 связана с шестерней 16 и через электромагнитную муфту — с ходовым винтом 1. Коническая шестерня 21 насажена на ходовом винте 1 и соединена с конической шестерней 22, закрепленной на ведущем валу вариатора 3. Ведомый вал 23 вариатора 3 связан с шестерней 24, находящейся в зацеплении с водилом 9.

Механизм раскладки провода работает следующим образом.

От электродвигателя 15 движение передается через зубчатую пару 16, 20 и электромагнитную муфту 6 (или через муфту 5 и шестерни 17, 18 и 19 в зависимости от направления намотки) на ходовой винт 1. От ходового винта 1 через коническую пару 21 и 22 — на вариатор 3. Настройка на шаг намотки производится маховиком 25. От вариатора 3 через шестерню 24 движение передается на водило 9. Водило 9 с помощью четырех ведущих стержней 11 приводит во вращение с заданной вариатором 3 скоростью, отличной от скорости вращения ходового винта 1 бронзовую гайку 2. Кронштейн 13 при вращении гайки 2 перемещается возвратно-поступательно по направляющему стержню 14, а проводоводи-

тель 4, укрепленный на кронштейне 13, перемещает провод при намотке.

Применение механизма раскладки провода предлагаемой конструкции с бесступенчатой регулировкой шага, расширяет технологические возможности намоточных станков, обеспечивая намотку катушек проводами диаметром от 0,01 мм до 3 мм.

Формула изобретения

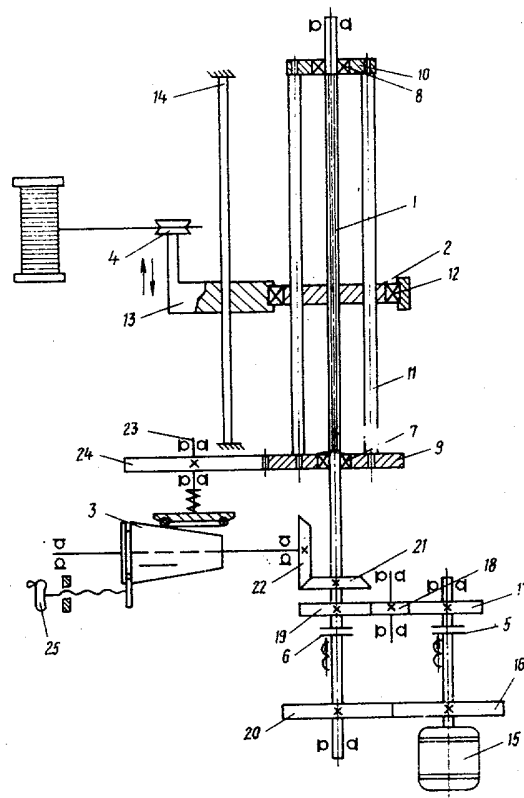
Механизм раскладки провода, содержащий ходовой винт и гайку с приводом вращения, отличающийся тем, что, с целью расширения технологических возможностей, механизм содержит ходовой винт, гайку с приводом вращения, а также вариатор, с одной стороны кинематически связанный с ходовым винтом, а с другой — с гайкой.

Источники информации.

принятые во внимание при экспертизе

1. Скороходов Е. А. Намоточные станки. М., «Энергия», 1970, с. 79, табл. 1—17, схема 5.

2. Авторское свидетельство СССР № 54912, кл. Н 01 F 41/04, 1939.



Составитель В. Пышкина

Редактор Г. Волкова
Заказ 664/82

Техред А. Бойкас
Тираж 784

Корректор Г. Назарова
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4