СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1176397 A

(51)4 H 01 F 41/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 13 БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3613343/24-07
(22) 01.07.83
(46) 30.08.85. Бюл. № 32
(72) Н.М. Трошин и В.П. Денисенко
(53) 621.318.44(088.8)
(56) Станок намоточный НС-26М. Рабочий чертеж № ГГМ2.390.004.КЗ, Л.: 1974.

(54)(57)СТАНОК ДЛЯ НАМОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАТУШЕК, содержащий намоточные головки с приводом возвратно-поступательного и вращательного движения, включающий червячную и зубчатую коническую пары, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью повышения качества изготавливаемых катушек за счет обеспечения точности намотки по заданному одинаковому числу витков, червячная пара выполнена с отношением $\frac{z_к}{z_4} = 2n+1$, а забчатая коническая $\frac{z_{b_1}}{z_{b_2}} = 0{,}5$,

где $z_к$ – число зубьев червячного колеса;

z_4 – число заходов червяка;

n – заданное число витков катушек;

z_{b_1} – число зубьев ведущего колеса;

z_{b_2} – число зубьев ведомого колеса.

(19) SU (11) 1176397 A

Изобретение относится к технологическому оборудованию для изготовления электрических катушек и может быть использовано в электротехнической и радиотехнической промышленности.

Цель изобретения - повышение качества изготавливаемых катушек путем обеспечения точности намотки по заданному одинаковому числу витков.

На фиг. 1 изображена кинематическая схема станка; на фиг. 2 - процесс намотки катушек.

Станок содержит электродвигатель 1, электромагнит 2, кулачковую муфту 3, цилиндрическую зубчатую пару 4 и 5, состоящую из ведущего и ведомого колес, червячную пару 6 и 7, включающую в себя червячное колесо 7, вал 8, цилиндрическую зубчатую пару 9 и 10, состоящую из ведущего и ведомого колес, вал 11, кулак 12, зубчатую коническую пару 13 и 14, состоящую из ведущего и ведомого колес, вал 15, цилиндрические шестерни 16, полые шпиндели 17, поводок 18, общее основание 19, механизм для фиксации каркаса выполнен в виде прижима 20 и втулки 21 с продольным пазом для размещения поводка.

Червячная пара выполнена с передаточным отношением $\frac{z_к}{z_4} = 2n+1$,

где n - заданное число витков;

$z_к$ - число зубьев червячного колеса;

z_4 - число заходов червяка;

а зубчатая коническая пара - с передаточным отношением, равным $\frac{z_{b_1}}{z_{b_2}} = 0,5$,

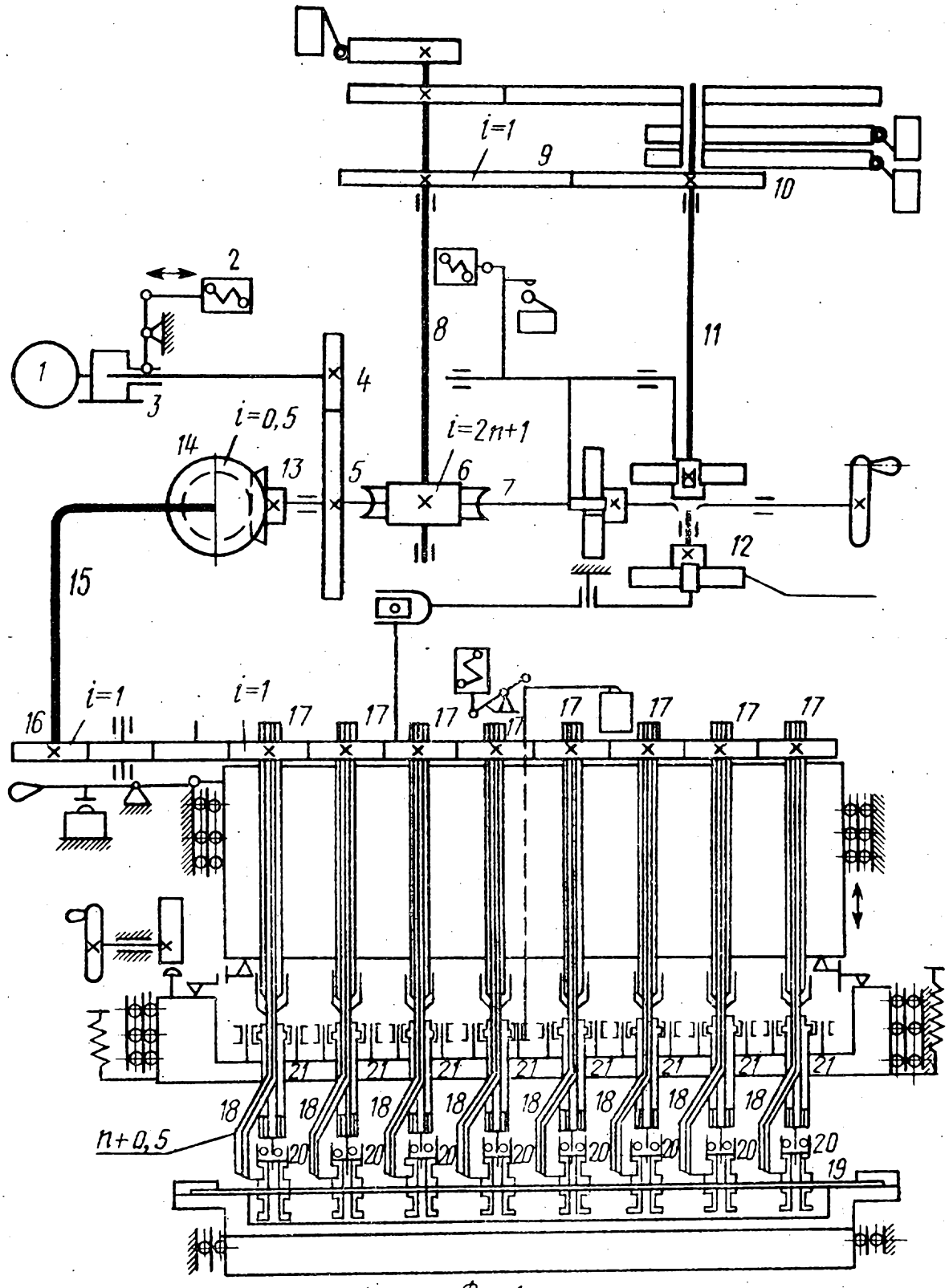
где z_{b_1} - число зубьев ведущего колеса;

z_{b_2} - число зубьев ведомого колеса.

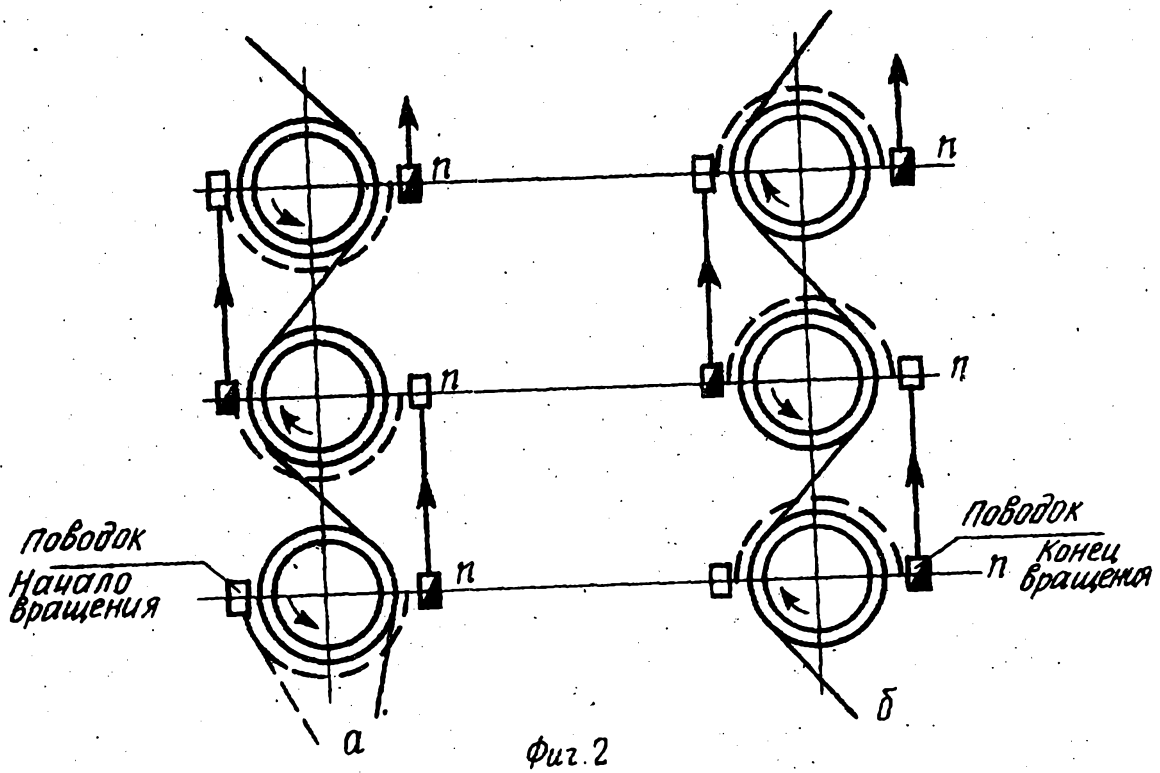
При числе оборотов поводка вокруг каркаса катушки на половину оборота больше, чем заданных витков катушки, что достигается выбором указанных значений передаточных отношений червячной и конической пар, получают требуемое число витков на каждой катушке, и причем равное число на каждой из них.

Станок работает следующим образом.

От электродвигателя 1 включением муфты 3 от электромагнита 2 вращение передается через цилиндрическую пару 4 и 5 на червячную пару 6 и 7 и коническую зубчатую пару 13 и 14 и на вал 15, с которого вращение передается на цилиндрические шестерни 16, полые шпиндели 17 и поводок 18, вращение от червячного колеса передается на вал и на цилиндрическую пару 9 и 10, вал 11 и кулак раскладки 12.


i=1
9
10
2
8
11
1
4
3
i=0,5
i=2n+1
14
13
5
6
7
12
15
i=1
i=1
16
17
17
17
17
17
17
17
17
21
21
21
21
21
21
21
21
18
18
18
18
18
18
18
18
n+0,5
20
20
20
20
20
20
20
20
19

Фиг.1



Фиг. 2

Составитель В. Пышкина
Редактор Н. Воловик Техред А. Бабинец Корректор М. Максимишинец

Заказ 5369/52 Тираж 679 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