СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1119128 A

3(51) H 02 K 19/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13 13

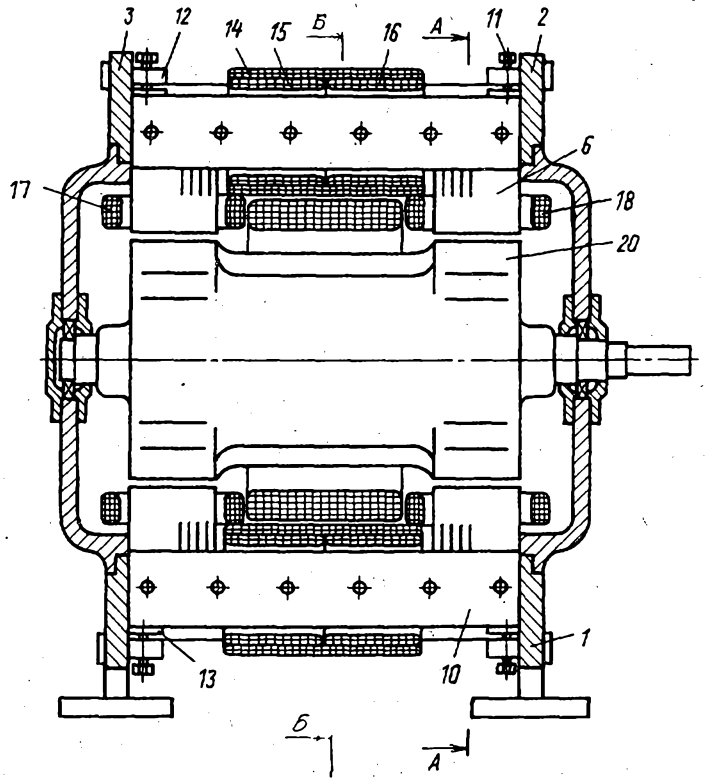
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 331472
(21) 3608849/24-07
(22) 23.06.83
(46) 15.10.84. Бюл. № 38
(72) А. И. Заика
(71) Институт электродинамики АН УССР
(53) 621.313.322(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 331472, кл. H 02 K 19/20, 1972.

(54) (57) 1. ИНДУКТОРНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МАШИНА по авт. св. № 331472, *отличающаяся* тем, что, с целью упрощения технологии изготовления и повышения удельной мощности, стержни статора укреплены на продольных ребрах, полюсные наконечники выполнены с продольными пазами на боковых поверхностях, шихтованными перпендикулярно шихтовке стержней, и установлены на их внутренней поверхности посредством пластин, укрепленных на ребрах, входящих в пазы.

2. Индукторная машина по п. 1, *отличающаяся* тем, что продольные ребра размещены между стержнями и укреплены на стойках, на которых установлены кронштейны с ввинченными в них болтами, упирающимися в наружные поверхности стержней статора.



Фиг.1

(19) SU (11) 1119128 A

Изобретение относится к электрическим машинам со статором стержневого типа, предназначенным для использования в качестве генератора повышенной частоты, повышенного и высокого напряжения для автономных источников электроэнергии с высокоскоростным приводом.

По основному авт. св. № 331472 известна индукторная электрическая машина, содержащая статор с распределенными по окружности стержнями, снабженными полюсными наконечниками, и с расположенными на серединах каждого стержня якорными и экранными катушками, а на полюсных наконечниках экранными катушками [1].

Однако такая конструкция цилиндрических расточек статора не обеспечивает размещения якорных экранных катушек и катушки возбуждения в генераторах повышенной частоты на повышенное или высокое напряжение и при высоких оборотах ротора, что снижает удельную мощность генератора.

Кроме того, длина стержней статора должна быть больше активной длины машины для крепления их в станине.

В машине затруднено крепление дополнительных экранных катушек на полюсных наконечниках, что усложняет технологию изготовления.

Цель изобретения — упрощение технологии изготовления и повышение удельной мощности машины.

Указанная цель достигается тем, что в индукторной электрической машине стержни статора укреплены на продольных ребрах, полюсные наконечники выполнены с продольными пазами на боковых поверхностях, шихтованными перпендикулярно шихтовке стержней, и установлены на их внутренней

поверхности посредством пластин, укрепленных на ребрах, входящих в пазы.

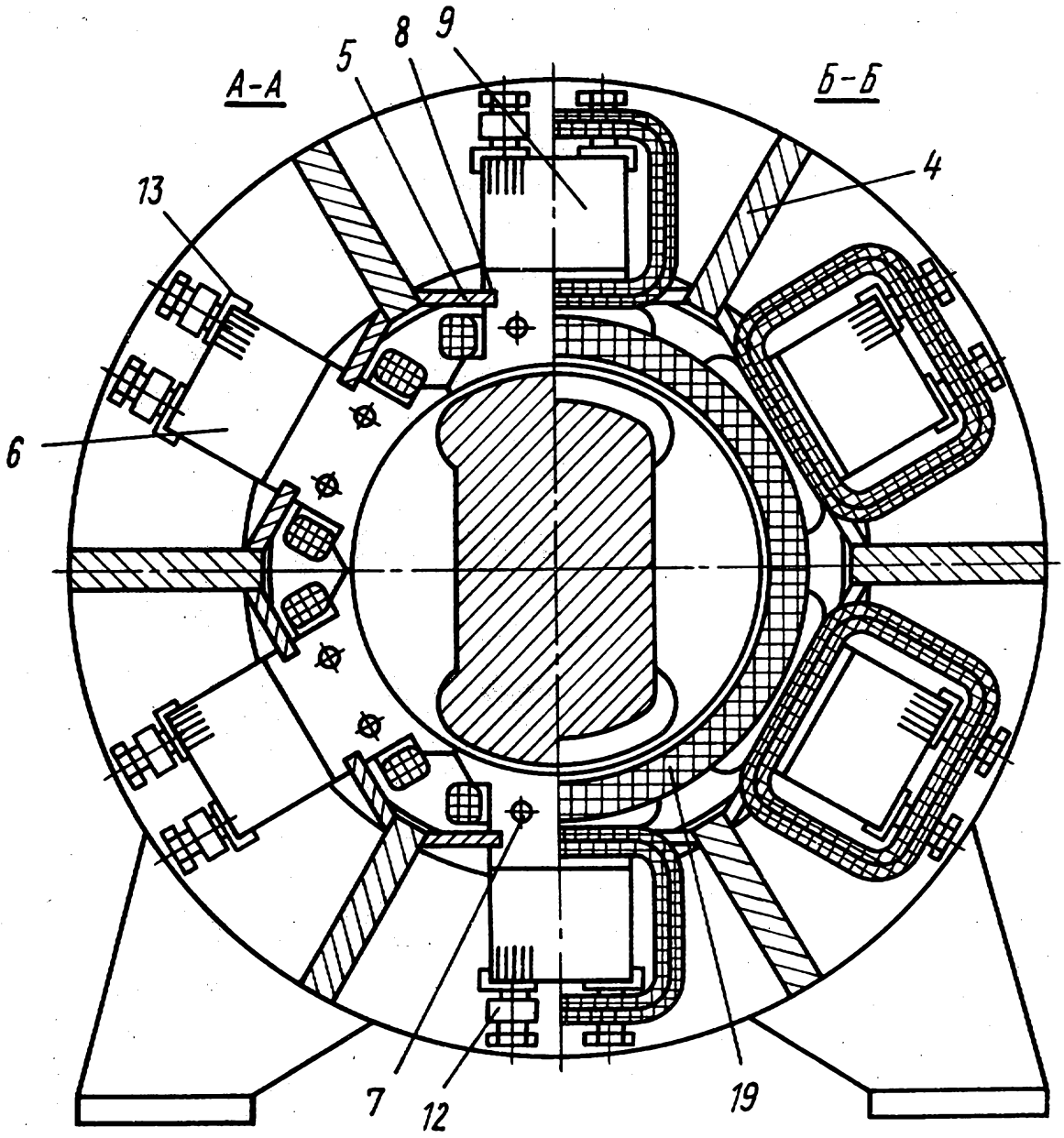
Продольные ребра могут быть размещены между стержнями и укреплены на стойках, на которых установлены кронштейны с ввинченными болтами, упирающимися в наружные поверхности стержней статора.

На фиг. 1 представлена машина, продольный разрез; на фиг. 2 — то же, поперечный разрез А—А и Б—Б.

Станина 1 машины сварена из стоек 2 и 3 продольных ребер 4. К ребрам 4 станины 1 приварены пластины 5. Полюсные наконечники 6, собранные из штампованных листов электротехнической стали и стянутые шпильками 7, имеют продольные пазы 8 для размещения пластин 5. Стержни 9 статора 10, собранные из листов электротехнической стали, прижаты к полюсным наконечникам 6 болтами 11, ввинчиваемыми в съемные кронштейны 12 станины 1. Пята 13 служит для распределения давления и фиксации стержня 9 и имеет углубление под болт. Якорные катушки 14 и экранные катушки 15 и 16 охватывают стержни 9. Экранные катушки 17 и 18 охватывают полюсные наконечники 6. Цилиндрическая катушка возбуждения 19 охватывает ротор 20. Все экранные катушки имеют одинаковое число витков. Экранные катушки 15—18 соединены встречно по отношению к основному полю машины. Ротор 20 выполнен явнополюсным.

Изобретение позволяет более просто осуществить сборку стержней со станиной, полюсными наконечниками, и обмотками, что упрощает технологию изготовления.

Стержни статора могут быть более короткими, а все обмотки размещены компактно, что повышает удельную мощность машины.



Фиг. 2

Составитель В. Трегубов
Редактор Л. Веселовская
Техред И. Верес
Корректор Л. Пилипенко
Заказ 7469/42
Тираж 666
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