



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1201961 A

(5D) 4 Н 02 К 1/32, 9/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3691577/24-07

(22) 09.01.84

(46) 30.12.85. Бюл. № 48

(71) Всесоюзный научно-исследовательский проектно-конструкторский и технологический институт взрывозащищенного и рудничного электрооборудования

(72) И.Я.Чернов, Е.Б.Ковалев,
Ю.И.Дмитренко и К.А.Дорошкевич

(53) 621.313.713(088.8)

(56) Эксплуатация и ремонт взрывозащищенного электрооборудования/Под ред. Хорунжего В.А., М.: 1967, с. 29.

Авторское свидетельство СССР
№ 696575, кл. Н 02 К 9/04, 1975.

(54) РОТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНЫ.

(57) Изобретение относится к электромашиностроению и направлено на упрощение короткозамкнутого ротора с аксиальной системой вентиляции. Ротор имеет аксиальные каналы и вентиляционные лопатки на торцах. Лопатки расположены со смещением в тангенциальном направлении относительно выходов канала, причем на противоположных торцах они смещены в противоположные стороны, к выходам одного аксиального канала с одного торца примыкает лопатка набегающей стороной, а с другого - сбегающей, и хладагент движется в канале в сторону меньшего давления. Напорные элементы в такой конструкции проще, что упрощает и конструкцию ротора. 1 з.п. ф-лы, 6 ил.

(19) SU (11) 1201961 A

РП. - 2

Изобретение относится к электромашиностроению и может быть использовано в конструкциях короткозамкнутых роторов электрических машин с аксиальной системой вентиляции.

Целью изобретения является упрощение конструкции ротора.

На фиг.1 представлен предлагаемый ротор, продольный разрез; на фиг.2 - то же, вид с торца, на фиг.3 - развертка ротора по аксиальным каналам; на фиг.4 - пример выполнения ротора, вид с торца; на фиг.5 - схема распределения давления хладагента в межлопаточном канале и график, один из которых, построенный в межлопаточном канале, показывает распределение давления потока хладагента при вращении ротора, а другой, построенный пунктирными линиями - распределение давления хладагента в межлопаточном канале противоположного торца ротора, на фиг.6 - развертка ротора по фиг.4.

В роторе 1 вентиляционные лопатки 2 образуют межлопаточные каналы 3, в которых расположены выходы 4 аксиальных каналов 5. На фиг.2, 4 и 5 пунктирными линиями показано место расположения вентиляционных лопаток 2 с противоположного торца ротора 1.

Принцип работы предлагаемого ротора заключается в следующем.

При вращении ротора 1 и сторону А с набегающей В и сбегающей В сторон лопаток 2 давление хладагента будет не одинаково, а так как к выходам 4 одного аксиального канала 5 с одного торца примыкает лопатка 2 набегающей стороной В, а с другого - сбегающей стороной В,

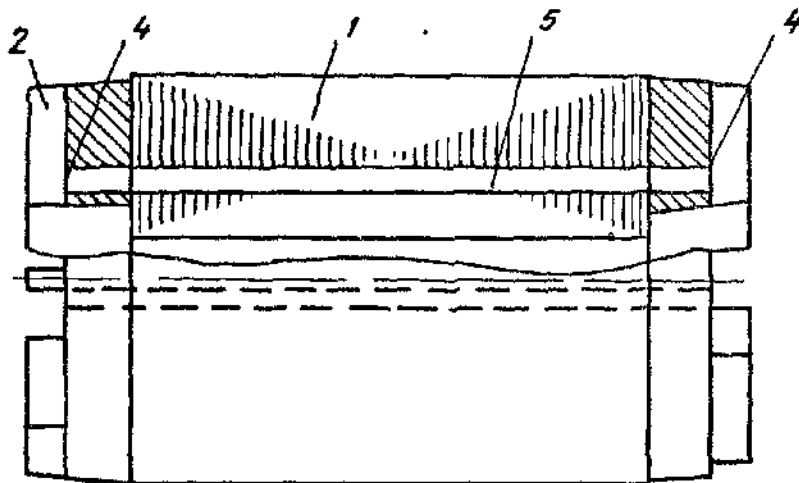
то в результате разности давлений хладагент движется в аксиальном канале 5 в сторону меньшего давления. При изменении направления вращения ротора 1 стороны В и В лопаток 2 меняются своими функциями и направление движения хладагента в аксиальных каналах 5 изменяется на противоположное.

- 10 Упрощение напорных элементов позволяет упростить конструкцию ротора. Например, при применении ротора в шахтных комбайновых электродвигателях, заполненных охлаждающей
- 15 диэлектрической жидкостью конструкция упрощается путем исключения центробежного вентилятора и сокращения ее габаритов, это особенно существенно в стесненных шахтных условиях работы.

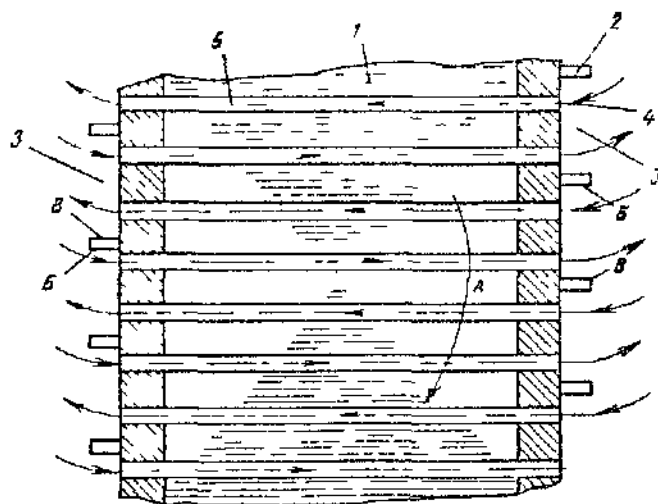
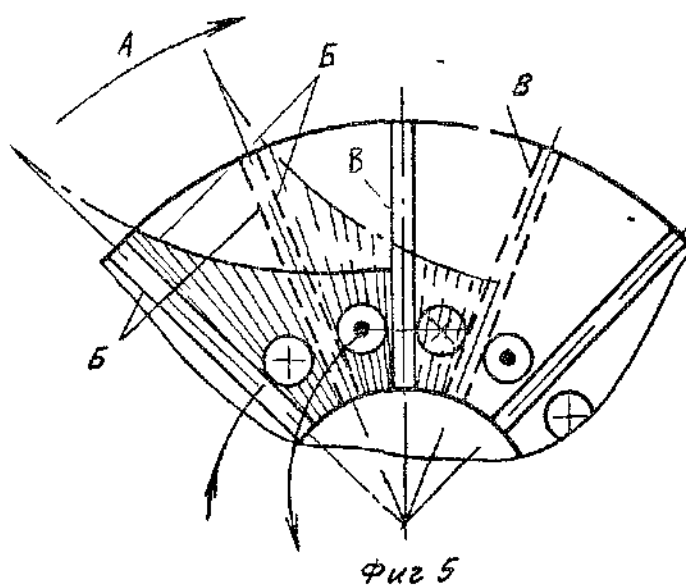
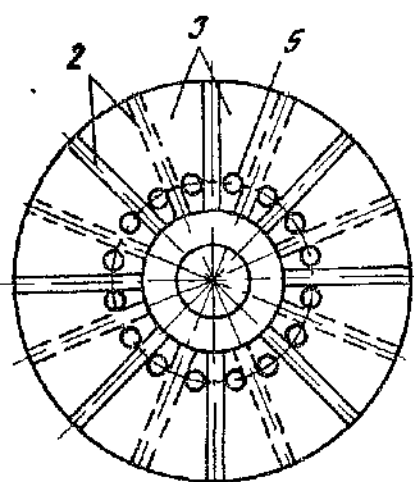
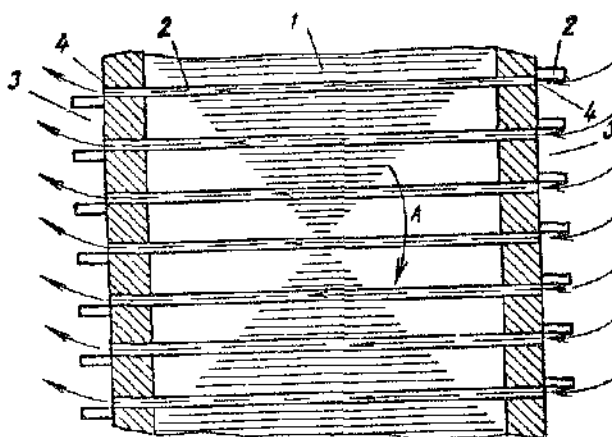
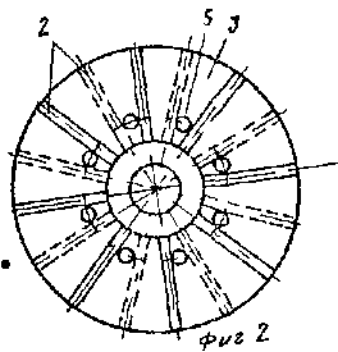
Формула изобретения

1. Ротор электрической машины, имеющий аксиальные каналы и вентиляционные лопатки на торцах, образующие межлопаточные каналы, в которых расположены выходы аксиальных каналов, отличающийся тем, что, с целью упрощения, лопатки расположены со смещением в тангенциальном направлении относительно выходов каналов, причем на противоположных торцах они смещены в противоположные стороны.

2. Ротор по п.1, отличающийся тем, что в каждом межлопаточном канале расположено два выхода аксиальных каналов, причем каждый межлопаточный канал соединен с двумя аналогичными каналами противоположного торца.



Фиг 1



ВНИИПИ Заказ 8101/56 Тираж 645 Подписное

Филнал ЛПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

