



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 792001

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 08.01.79(21) 2709676/25-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.12.80. Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 30.12.80

(51) М. Кл.³

F 04 C 18/16

F 04 C 29/04

(53) УДК 621.665
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. Н. Кабаков, В. А. Максименко и В. П. Парфенов

(71) Заявитель

Омский политехнический институт

(54) ВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР

Изобретение относится к области компрессоростроения, а именно к винтовым компрессорам.

Известен винтовой компрессор, содержащий корпус и расположенные в нем взаимодействующие роторы, каждый из которых имеет внутренний канал, подключенный к контуру охлаждающей жидкости [1].

Этот компрессор является наиболее близким к предлагаемому.

Недостатком указанного компрессора являются плохие условия охлаждения.

Целью изобретения является улучшение условий охлаждения.

Указанная цель достигается тем, что в винтовом компрессоре каждый ротор имеет дополнительные каналы и все каналы расположены под углом к оси ротора и со стороны всасывания связаны между собой с образованием общей полости.

На фиг.1 изображен винтовой компрессор; на фиг.2 - ротор винтового компрессора; на фиг.3 - разрез по А-А на фиг.2.

Винтовой компрессор содержит корпус 1 и расположенные в нем взаимодействующие роторы 2, каждый из

которых имеет внутренний и дополнительные каналы 3, подключенные к контуру 4 охлаждающей жидкости. Все каналы 3 расположены под углом к оси ротора 2 и со стороны всасывания связаны между собой с образованием общей полости 5. Контур 4 охлаждающей жидкости снабжен радиатором 6 для охлаждения последней и трубопроводами 7. Роторы 2 установлены на валах 8, имеющих осевые каналы 9, посредством которых каналы 3 роторов 2 подключены к контуру 4 охлаждающей жидкости.

Количество каналов в каждом роторе, их проходное сечение и угол наклона к оси ротора выбираются из условий режима охлаждения, жесткости стенок каналов и неразрывности движения охлаждающей жидкости по ним.

При вращении роторов 2 жидкость, находящаяся в каналах 3, будет перемещаться под действием центробежной силы, обеспечивая тем самым направленную циркуляцию всей жидкости в контуре охлаждения. Забираемое от роторов тепло будет передаваться в радиаторе окружающей среде.

Таким образом, благодаря тому, что каналы расположены под углом к оси ротора и со стороны всасывания связаны между собой с образованием общей полости, улучшаются условия охлаждения деталей компрессора и сжимаемого газа и тем самым повышается экономичность получения сжатого газа.

Формула изобретения

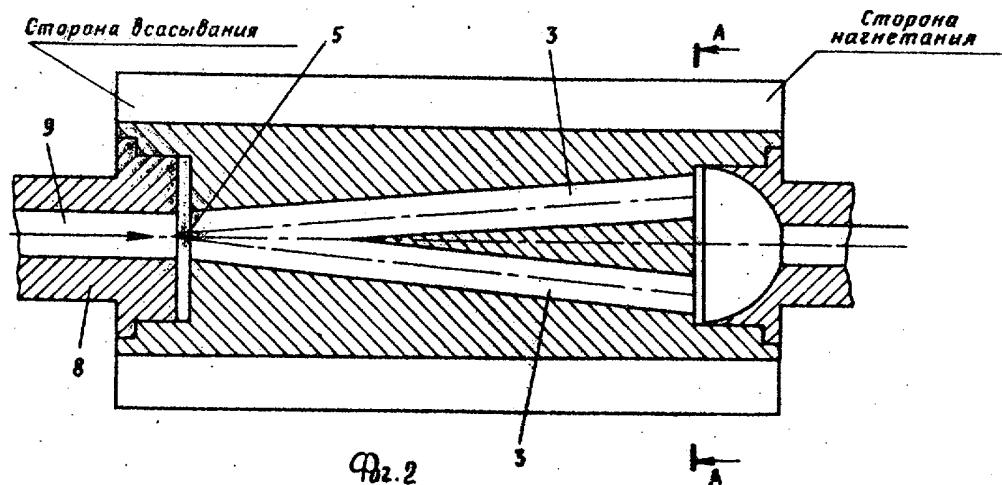
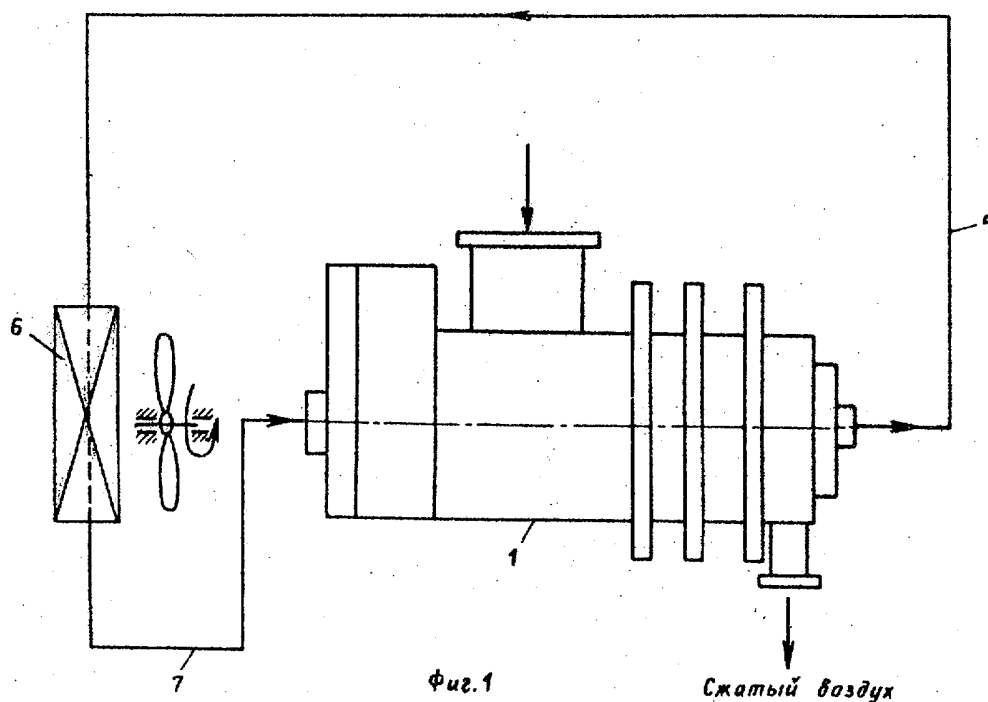
Винтовой компрессор, содержащий корпус и расположенные в нем взаи-

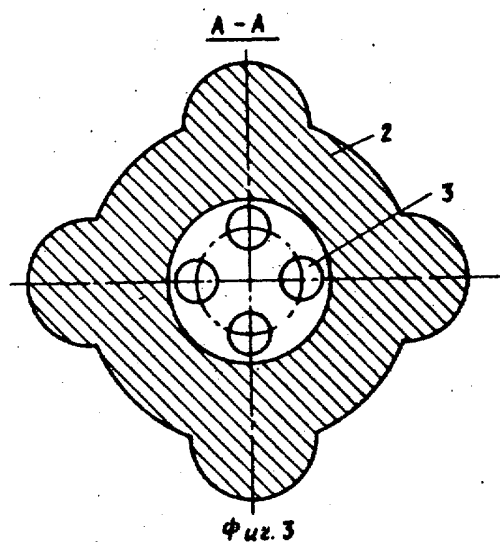
модействующие роторы, каждый из которых имеет внутренний канал, подключенный к контуру охлаждающей жидкости, отличающийся тем, что, с целью улучшения условий охлаждения, каждый ротор имеет дополнительные каналы, и все каналы расположены под углом к оси ротора и со стороны всасывания связаны между собой с образованием общей полости.

10

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Англии № 832386, кл. 110/2, опублик. 1960.





Составитель И. Алешина
 Редактор Н. Коляда Техред Н. Ковалева Корректор В. Синицкая

Заказ 9441/36 Тираж 725 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