



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1675582 A1

(51)5 F 04 C 18/12, 29/08, 2/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

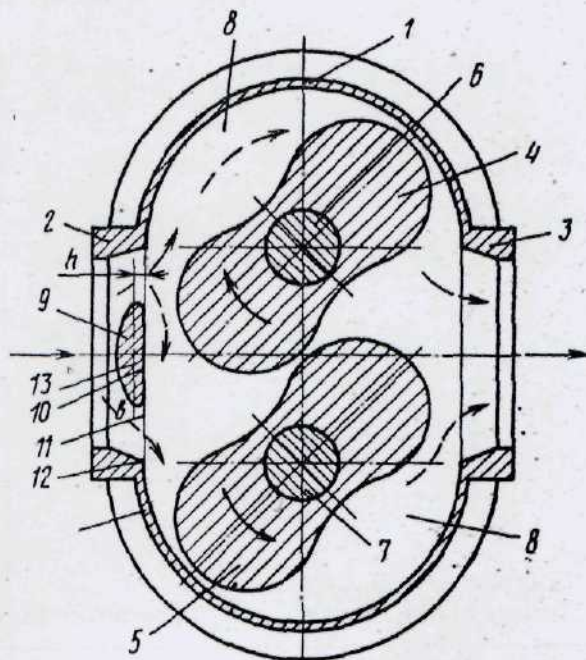
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4707435/29
(22) 19.06.89
(46) 07.09.91. Бюл. № 33
(71) Мелитопольский компрессорный завод
(72) Н.А.Горбатков, М.С.Навричевский,
С.Е.Мамбергер и А.Ш.Резников
(53) 621.664(088.8)
(56) Акцизная заявка ФРГ № 1403595,
кл. F 04 C 17/12, 1977.
(54) РОТАЦИОННЫЙ КОМПРЕССОР
(57) Изобретение относится к машиностроению, в частности к двухроторным компрессорам объемного вытеснения. Цель изобретения – повышение КПД и снижение уровня шума. Компрессор содержит корпус 1 с впускным 2 и выпускным 3 патрубками и

2

профилированные роторы 4 и 5, установленные на параллельных валах 6 и 7 с образованием в корпусе 1 рабочих камер 8. Во впускном патрубке 2 размещен разделительный элемент 9, выполненный в виде усеченного эллипсоида, плоскость 10 сечения которого обращена в сторону роторов 4 и 5 и совпадает с плоскостью 11, проходящей через внутреннюю кромку 12 впускного патрубка 2. При этом плоскость 10 сечения отстоит от большой оси 13 эллипсоида на величину h , определяемую из следующего соотношения: $h = 0,1 AB$, где h – расстояние от плоскости сечения эллипсоида до его большой оси; AB – большая ось эллипсоида. 1 ил.



РПО-КА

(19) SU (11) 1675582 A1

Изобретение относится к машиностроению, в частности к двухроторным компрессорам объемного вытеснения.

Цель изобретения — повышение КПД и снижения уровня шума.

На чертеже изображен компрессор, поперечный разрез.

Роторный компрессор содержит корпус 1 с впускным 2 и выпускным 3 патрубками, профилированные роторы 4 и 5, установленные на параллельных валах 6 и 7 с образованием в корпусе 1 рабочих камер 8. Во впускном патрубке 2 размещен разделительный элемент 9, выполненный в виде усеченного эллипсоида, плоскость 10 сечения которого обращена в сторону роторов 4 и 5 и совпадает с плоскостью 11, проходящей через внутреннюю кромку 12 впускного патрубка 2. При этом плоскость 10 сечения отстоит от большой оси 13 эллипсоида на величину h , определяемую из следующего соотношения:

$$h = 0,1 AB,$$

где h — расстояние от плоскости сечения эллипсоида до его большой оси;

AB — большая ось эллипсоида.

Компрессор работает следующим образом.

При вращении роторов 4 и 5 во входной патрубок 2 за счет разрежения во внутренней полости в рабочие камеры 8 поступает воздух, который разделительным элементом 9 разделяется на два потока, направля-

емых в каждую из рабочих камер 8. При этом каждый из разделенных потоков в зависимости от положения лопастей роторов 4 и 5 под плоскостью 10 сечения отклоняющего элемента 9 беспрепятственно перетекает в зоны с большим разрежением, что обеспечивает снижение потерь потока на входе к роторам 4 и 5, повышает КПД и снижает уровень шума. Профилированные роторы 4 и 5 при вращении захватывают воздух, поступающий через входной патрубок 2, и переносят его к выпускному патрубку 3.

Формула изобретения

Ротационный компрессор, содержащий корпус с впускным и выпускным патрубками, профилированные роторы, установленные на параллельных валах с образованием в корпусе рабочих камер, и размещенный во впускном патрубке разделительный элемент, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД и снижения уровня шума, разделительный элемент выполнен в виде усеченного эллипсоида, плоскость сечения которого обращена в сторону роторов и совпадает с плоскостью, проходящей через внутреннюю кромку впускного патрубка, при этом плоскость сечения отстоит от большой оси эллипсоида на величину h , определяемую из следующего соотношения:

$$h = 0,1 AB,$$

где h — расстояние от плоскости сечения эллипсоида до его большой оси;

AB — большая ось эллипсоида.

Редактор А. Шандор

Составитель В. Седов
Техред М. Моргентал

Корректор М. Кучерявая

Заказ 2988

Тираж 365

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101