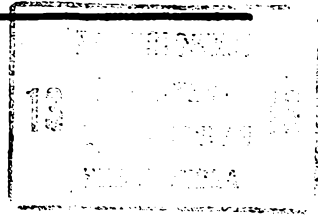




4(51) F 04 C 18/344

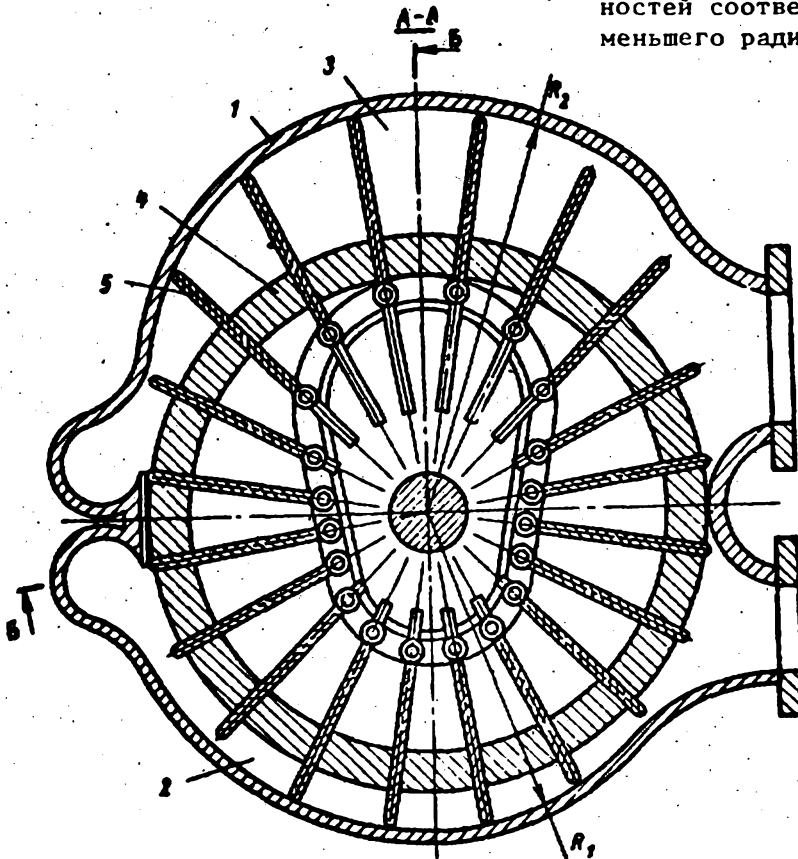
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3557990/25-06
- (22) 01.12.82
- (46) 30.01.85. Бюл. № 4
- (72) Л.Н.Округ
- (53) 621.514 (088.8)
- (56) 1. Патент США № 3904327, кл.418-8, опублик.1975.
- 2. Патент Германии № 163004, кл.27с,2 опублик.1904.

(54) (57) РОТАЦИОННЫЙ КОМПРЕССОР, содержащий корпус и установленный в нем с образованием камер низкого и высокого давления ротор с подвижными лопатками, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД, внутренние поверхности корпуса со стороны камер низкого и высокого давления очерчены в поперечном сечении различными дугами окружностей соответственно большего и меньшего радиусов.



Фиг. 1

SU 1137248 A

Изобретение относится к компрессоростроению.

Известен ротационный компрессор, содержащий корпус и установленный в нем с образованием двух камер ротор, имеющий лопатки. В данном компрессоре камеры соединены параллельно [1].

Наиболее близким к предлагаемому является ротационный компрессор, содержащий корпус и установленный в нем с образованием камер низкого и высокого давления ротор с подвижными лопатками [2].

В известном компрессоре камеры соединены последовательно, однако они имеют одинаковую форму. Поэтому газ, сжатый в первой камере, частично расширяется во второй, что снижает КПД компрессора.

Цель изобретения - повышение КПД компрессора.

Поставленная цель достигается тем, что в ротационном компрессоре, содержащем корпус и установленный в нем с образованием камер низкого и высокого давления ротор с подвижными лопатками, внутренние поверхности корпуса со стороны камер низкого и высокого давления очерчены в поперечном сечении различными дугами окружностей соответственно большего и меньшего радиусов.

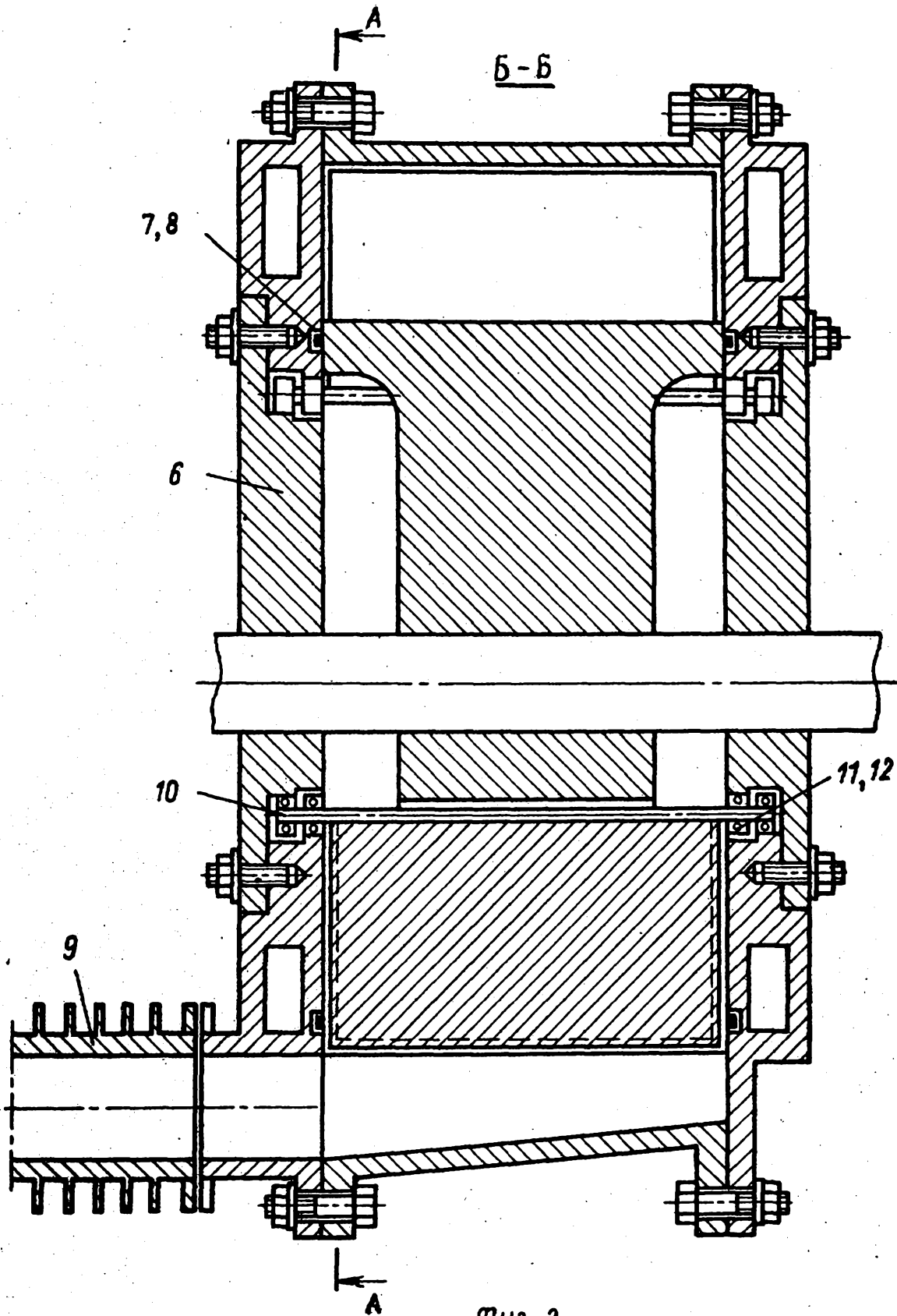
На фиг.1 изображен разрез А-А на фиг.2; на фиг.2 - разрез Б-Б на фиг.1.

Ротационный компрессор содержит корпус 1 и установленный в нем с образованием камер 2 и 3 низкого и высокого давления ротор 4 с подвижными лопатками 5, внутренние поверхности корпуса 1 со стороны камер 2 и 3 низкого и высокого давления очерчены в поперечном сечении различными дугами окружностей соответственно большего и меньшего радиусов R_1 и R_2 .

В торцовых крышках 6 имеются проточки 7, в которых размещены уплотнения 8. Между камерами 2 и 3 низкого и высокого давления установлен холодильник 9. Лопатки 5 имеют штифты 10, снабженные подшипниками 11, размещенными в пазах 12 крышек 6.

При работе компрессора газ сжимается в камере 2 низкого давления и через холодильник 9 поступает в камеру 3 высокого давления, где сжимается дополнительно, так как камера 3 имеет меньший объем. В соответствии со степенью сжатия в камере 2 сжатый газ поступает в нее без потери давления, что увеличивает КПД.

Таким образом, выполнение камер корпуса различными дугами окружностей позволяет обеспечить двухступенчатое сжатие без потерь давления, что увеличивает КПД.



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 10493/25 Тираж 586 Подписное

Офиснал ИПИ "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4