



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1194291 A

(51) 4 F 04 D 29/44

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2195063/25-06

(22) 04.12.75

(31) 529498

(32) 04.12.74

(33) US

(46) 23.11.85. Бюл. № 43

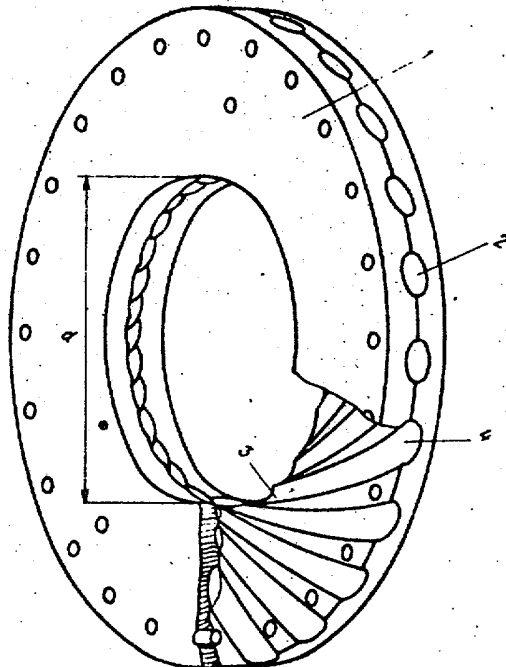
(71) Диир энд Компани (US)

(72) Мерл Лаверн Кэссер и Хомер
Джесс Вуд (US)

(53) 621.515(088.8)

(56) Патент США № 3778186,
кл. 415-181, опублик. 1973.

(54)(57) ДИФФУЗОР ЦЕНТРОБЕЖНОГО КОМПРЕССОРА, содержащий кольцо, расположенное концентрично рабочему колесу компрессора и имеющее каналы, расположенные в одной плоскости и изогнутые по логарифмической спирали, причем площадь поперечного сечения каждого канала выполнена увеличивающейся от входа к выходу, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД, внутренний диаметр кольца составляет не более 1,047 наружного диаметра рабочего колеса компрессора.



(19) SU (11) 1194291 A

Изобретение относится к компрессоростроению и касается диффузоров центробежных компрессоров.

Целью изобретения является повышение КПД компрессора.

На чертеже представлен диффузор центробежного компрессора.

Диффузор центробежного компрессора содержит кольцо 1, расположенное концентрично рабочему колесу компрессора и имеющее каналы 2, расположенные в одной плоскости и изогнутые по логарифмической спирали, причем площадь поперечного сечения каждого канала 2 выполнена увеличивающейся от входа 3 к выходу 4, а внутренний диаметр d кольца 1 составляет не более 1,047 наружного диаметра рабочего колеса компрессора.

При работе центробежного компрессора газ поступает в диффузор со сверхзвуковой скоростью, которая

снижается по мере прохождения газа по каналам 2. При этом в зависимости от рабочих условий компрессора, в частности от величины статического давления, на выходе возникают первичная, а при низком статическом давлении - вторичная ударные волны сжатия, расположение которых в каналах 2 также зависит от рабочих условий.

При предпочтительных условиях работы и внутреннем диаметре кольца 1 диффузора, составляющем не более 1,047 наружного диаметра рабочего колеса, вторичная ударная волна не возникает, а первичная сдвигается к входу 3 каналов 2, т.е. провоцируется ранняя ударная волна, которая используется для увеличения вторичного использования давления и повышения КПД компрессора.

Составитель Н.Фетисова

Редактор П.Коссей Техред Ж.Кастелевич Корректор Л.Пилипенко

Заказ 7332/63

Тираж 585

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