



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1449709 A1

(51) 4 F 04 D 19/00

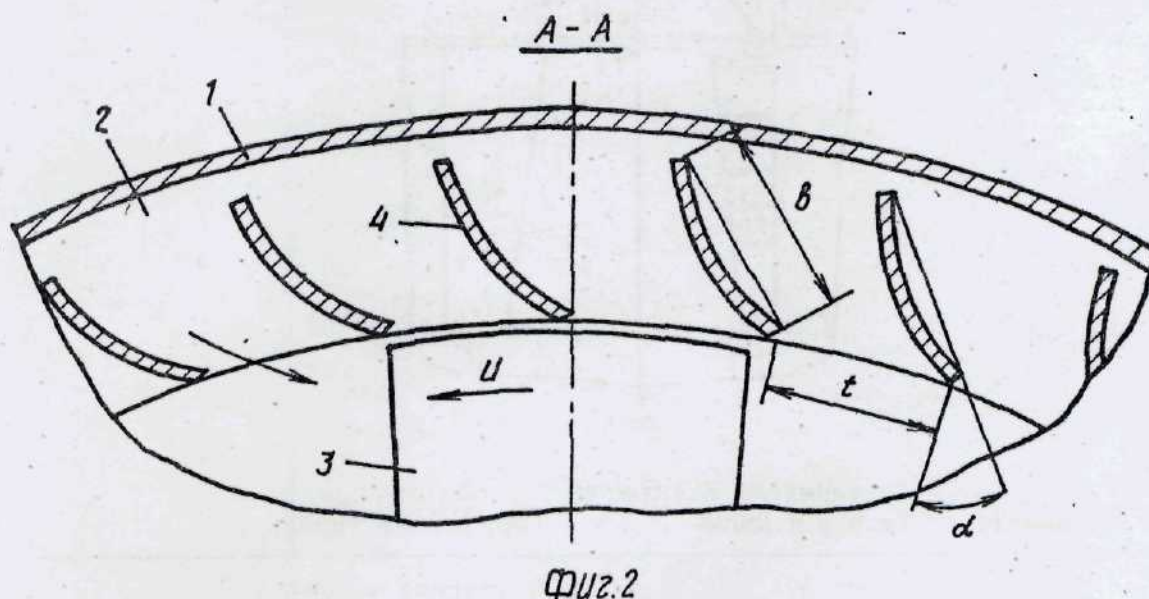
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3838698/22-06
(22) 02.01.85
(46) 07.01.89. Бюл. № 1
(71) Всесоюзный научно-иссле-
довательский институт горной меха-
ники им. М.М.Федорова
(72) Ю.А.Гордиенко
(53) 621.63.523 (088.8)
(56) Труды американского общества
инженеров-механиков. Сер. А: Энерге-
тические машины и установки, 1977,
№ 1, с. 135, фиг.3.

(54) ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР
(57) Изобретение относится к области
вентиляторостроения и позволяет рас-
ширить зоны устойчивой работы венти-
лятора. Пластины (П) 4 выполнены
изогнутыми в плоскости вращения ра-
бочего колеса и обращены выпуклой
стороной в направлении оси вращения.
Такое выполнение способствует сниже-
нию интенсивности отрывных течений
в полости. П 4 установлены с густо-
той, определяемой из неравенства
 $0,7 < b/t \leq 1$, где b - хорда П4; t -
шаг между соседними П4, что приво-
дит к снижению внутренних потерь
трения и уменьшению зон отрыва у
входных кромок П4. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



РПФ-К

(19) SU (11) 1449709 A1

Изобретение относится к вентиляторостроению, в частности к осевым вентиляторам.

Целью изобретения является расширение зоны устойчивой работы.

На фиг.1 показан вентилятор, продольный разрез; на фиг.2 - сечение А-А на фиг.1.

Осевой вентилятор содержит корпус 1 с кольцевой проточкой 2, установленное в нем рабочее колесо с лопатками 3, торцы которых расположены в зоне проточки 2, и равномерно размещенные по окружности пластины 4, каждая из которых закреплена на боковых стенках 5 проточки 2 с радиальным зазором 1 относительно ее дна 6 и наклонены на угол α по направлению вращения рабочего колеса. Пластины 4 выполнены изогнутыми в плоскости вращения рабочего колеса и обращены выпуклой стороной в направлении его вращения.

Пластины 4 могут быть установлены с густотой, определяемой из неравенства $0,7 < b/t < 1$, где b - хорда пластины 4; t - шаг между соседними пластинами 4.

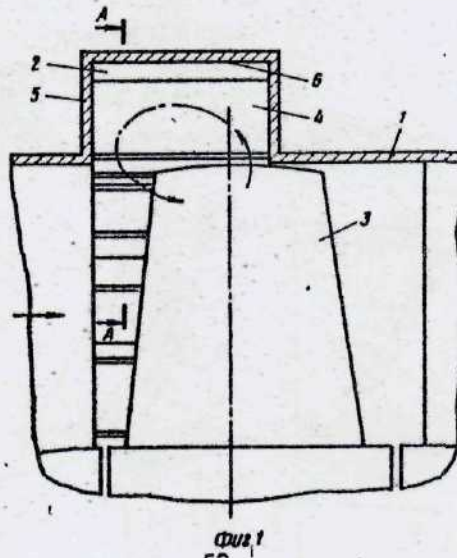
Во время работы вентилятора на режимах малого расхода происходит удаление в проточку 2 возмущенной

части потока. В проточке 2 поток, обтекая пластины 4, ориентируется против направления движения рабочего колеса, создавая оптимальные условия безотрывного обтекания лопаток 3.

Формула изобретения

1. Осевой вентилятор, содержащий корпус с кольцевой проточкой, установленное в нем рабочее колесо с лопатками, торцы которых расположены в зоне проточки, и равномерно размещенные по окружности пластины, каждая из которых закреплена на боковых стенках проточки с радиальным зазором относительно ее дна и наклонены по направлению вращения рабочего колеса, отличающийся тем, что, с целью расширения зоны устойчивой работы, пластины выполнены изогнутыми в плоскости вращения рабочего колеса и обращены выпуклой стороной в направлении его вращения.

2. Вентилятор по п.1, отличающийся тем, что пластины установлены с густотой, определяемой из неравенства $0,7 < b/t < 1$, где b - хорда пластины; t - шаг между соседними пластинами.



Фиг.1

Редактор О.Головач Составитель Ю.Антипов Техред М.Дидык Корректор В.Гирняк

Заказ 6946/34 Тираж 574 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4