



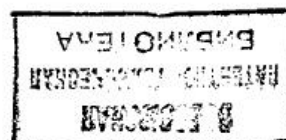
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1474331** **A1**

(51) 4 F 04 D 29/38

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4232944/25-06

(22) 22.04.87

(46) 23.04.89. Бюл. № 15

(71) Николаевский кораблестроитель-
ный институт им. адм. С.О.Макарова

(72) В.А.Новошицкий, Г.П.Нерубенко,
М.Г.Мозговой, А.Ф.Галь, В.С.Тимошен-
ко, И.И.Шаргородская и Е.В.Кочанова

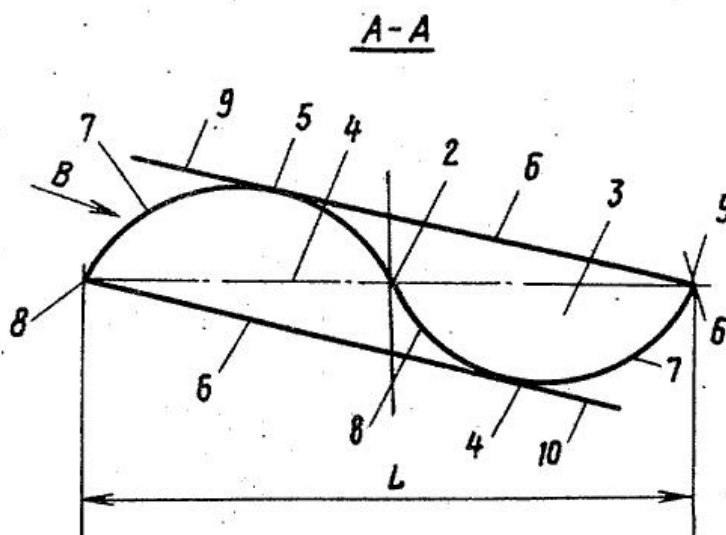
(53) 621.635 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1076639, кл. F 04 D 29/38, 1982.

(54) ОСЕВАЯ ЛОПАТКА ВЕНТИЛЯТОРА

(57) Изобретение относится к венти-
ляторостроению и позволяет повысить
аэродинамические качества лопасти
при использовании ее в регулируемом

направляющем аппарате. Профиль 3 пе-
ра симметричен относительно своего
геометрического центра 2 и имеет с
лицевой 4 и тыльной 5 сторон прямо-
линейные 6 и криволинейные 7 участки,
пересекающиеся с образованием входной
8 и выходной 9 кромок. Ось 10 поворо-
та пера проходит через центр. Участ-
ки 7 в поперечных сечениях пера очер-
чены дугами окружностей, центр каж-
дой из которых расположен на равных
расстояниях от кромки 8 и центра.
Такое выполнение обеспечивает линей-
ное изменение расхода газа в зависи-
мости от величины угла поворота ло-
патки и безвихревой характер течения
в области кромок 8 и 9. 2 ил.



Фиг. 2

(19) **SU** (11) **1474331** **A1**

Изобретение относится к вентиляторостроению и касается лопаток регулируемых направляющих аппаратов осевых и центробежных вентиляторов.

Цель изобретения - повышение аэродинамических качеств лопатки при использовании ее в регулируемом направляющем аппарате.

На фиг. 1 изображена осевая лопатка вентилятора; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Осевая лопатка вентилятора содержит перо 1 с симметричным относительно своего геометрического центра 2 профилем 3, имеющее с лицевой 4 и тыльной 5 сторон прямолинейные 6 и криволинейные 7 участки, пересекающиеся с образованием входной 8 и выходной 9 кромок. Перо 1 имеет ось 10 поворота, проходящую через геометрический центр 2 профиля 3, а в поперечных сечениях пера 1 криволинейные участки 7 очерчены дугами окружностей, центр каждой из которых расположен на равных расстояниях от кромки 8 или кромки 9 и геометрического центра 2 профиля 3.

Осевая лопатка вентилятора работает следующим образом.

При работе вентилятора газ, проходя входной патрубком, попадает на осевые направляющие лопатки вентилятора. При повороте лопаток площадь межлопаточного канала, образованного

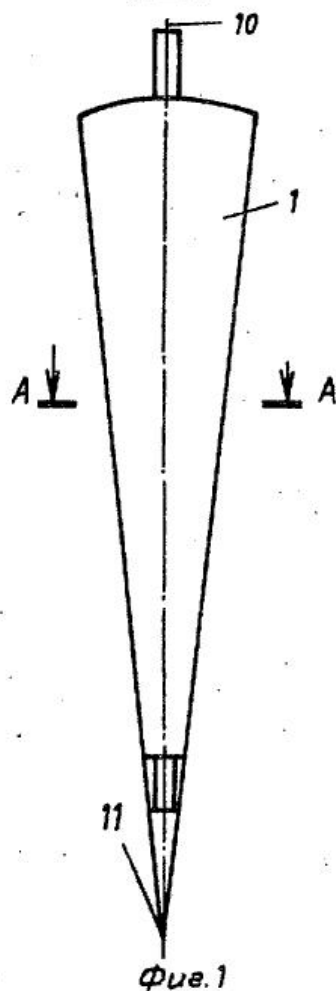
каждыми двумя соседними лопатками, а следовательно, и расход газа изменяются практически линейно в зависимости от величины угла поворота лопатки. Такое изменение площади межлопаточного канала обеспечивается формой профиля 3 пера 1 лопатки. Кроме того, предлагаемая форма профиля 3 пера 1 лопатки обеспечивает безвихревой характер течения в области его входной 8 и выходной 9 кромок. Это приводит к снижению аэродинамических потерь при обтекании лопаток.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Осевая лопатка вентилятора, содержащая перо с симметричным относительно осевого геометрического центра профилем, имеющее с лицевой и тыльной сторон прямолинейные и криволинейные участки, пересекающиеся с образованием входной и выходной кромок, отличающаяся тем, что, с целью повышения аэродинамических качеств лопатки при использовании ее в регулируемом направляющем аппарате, перо имеет ось поворота, проходящую через геометрический центр профиля, а в поперечных сечениях пера криволинейные участки очерчены дугами окружностей, центр каждой из которых расположен на равных расстояниях от кромки и геометрического центра профиля.

1474331

Вид Б



Редактор Л.Зайцева Составитель В.Задябин Техред А.Кравчук Корректор В.Гирняк

Заказ 1870/31 Тираж 520 Подписное

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

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