



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

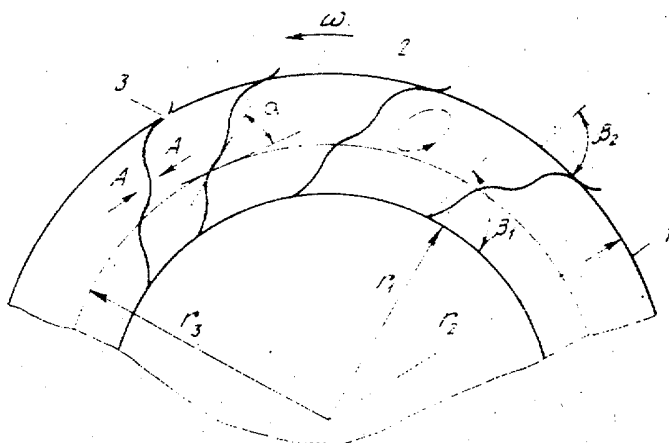
1

(61) 1373892
(21) 4835890/06
(22) 07.06.90
(46) 15.06.92. Бюл. № 22
(72) Д.Н.Мухиддинов, Г.И.Икрамов, В.Н.Филиппов, В.А.Андреев, В.П.Ткачев, В.А.Гокинаев и Ю.Н.Филиппов
(53) 621.635(088.8)
(56) Мухиддинов Д.Н., Бабаходжаев Р.П. Применение и исследование дисковой вихревой камеры для сушки технических хлопковых семян. Сборник научн.тр. Ташкент: ТашПИ, 1987, с.25.

Авторское свидетельство СССР
№ 1373892, кл. F 04 D 29/28, 1986.
(54) РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ЦЕНТРОБЕЖНОЙ МАШИНЫ
(57) Использование: вентиляторо- и компрессоростроение, в частности рабочие колеса центробежных машин. Изобретение

2

является усовершенствованием изобретения по авт.св. № 1373892. Рабочее колесо центробежной машины содержит несущий диск 1, покрывной диск и расположенные между ними выпукло-вогнутые лопатки 2, каждая из которых снабжена криволинейной пластиной 3, примыкающей к ее выходной кромке и ориентированной в сторону, противоположную направлению вращения колеса, и обращена вогнутой поверхностью входной части по направлению вращения колеса, при этом касательная, проведенная в месте пересечения лопатки 2 с окружностью диаметром $d = 0,13 - 0,20 (r_2 - r_1) + r_1$, наклонена к этой окружности под углом α , равным $20 - 30^\circ$, а входной радиус r_1 колеса составляет $0,30 - 0,83$ от наружного радиуса r_2 колеса. 1 ил.



Изобретение относится к вентиляторо- и компрессоростроению, в частности, к рабочим колесам центробежных машин и является дополнительным к основному авт. св. № 1373892.

Известен вытяжной вентилятор, содержащий рабочее колесо, применяемый в экспериментальной вихревой сушильной установке для хлопковых семян.

Недостаток данного вентилятора заключается в сравнительно больших массогабаритных характеристиках и недостаточной производительности.

Известно также рабочее колесо центробежной машины, содержащее несущий и покрывной диски и расположенные между ними выпукло-вогнутые лопадки, каждая из которых снабжена криволинейной пластиной, примыкающей к ее выходной кромке и ориентированной в сторону, противоположную направлению вращения колеса, и обращена вогнутой поверхностью входной части по направлению вращения, при этом касательная, проведенная в месте пересечения лопадки с окружностью диаметром $d = 0,13 - 0,20 (r_2 - r_1) + r_1$, наклонена к этой окружности под углом, равным $20-30^\circ$, где r_1 и r_2 соответственно входной и наружный радиусы колеса.

Однако в известной центробежной машине недостаточно высокий КПД.

Цель изобретения - повышение КПД машины.

Указанная цель достигается тем, что в рабочем колесе центробежной машины, содержащем несущий и покрывной диски и расположенные между ними выпукло-вогнутые лопадки, каждая из которых снабжена криволинейной пластиной, примыкающей к ее выходной кромке и ориентированной в сторону, противоположную направлению вращения колеса, и обращена вогнутой поверхностью входной части по направлению вращения колеса, а касательная, проведен-

ная в месте пересечения лопадки с окружностью диаметром $d = 0,13 - 0,20 (r_2 - r_1) + r_1$, наклонена к этой окружности под углом, равным $20-30^\circ$, где r_1 и r_2 соответственно входной и наружный радиусы колеса, причем входной радиус r_1 колеса составляет $0,30-0,83$ от наружного радиуса r_2 колеса.

На чертеже схематично изображено рабочее колесо центробежной машины, поперечный разрез.

Рабочее колесо центробежной машины содержит несущий 1 и покрывной диски (не показан) и расположенные между ними выпукло-вогнутые лопадки 2, каждая из которых снабжена криволинейной пластиной 3, примыкающей к ее выходной кромке и ориентированной в сторону, противоположную направлению вращения колеса, и обращена вогнутой поверхностью входной части по направлению вращения колеса, при этом касательная, проведенная в месте пересечения лопадки 2 с окружностью диаметром $d = 0,13 - 0,20 (r_2 - r_1) + r_1$, наклонена к этой окружности под углом α , равным $20 - 30^\circ$, где r_1 и r_2 соответственно входной и наружный радиусы колеса, причем входной радиус r_1 колеса составляет $0,30-0,83$ от наружного радиуса r_2 колеса.

При работе поток поступает в межлопаточные каналы рабочего колеса и под действием центробежных сил движется к периферии.

Повышение КПД машины достигается при определении входного радиуса колеса по зависимости $r_1/r_2 = 0,30 - 0,83$, где r_2 - наружный радиус колеса.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Рабочее колесо центробежной машины по авт. св. № 1373892, отличающееся с тем, что, с целью повышения КПД машины, входной радиус колеса составляет $0,30-0,83$ от наружного радиуса колеса.

45

50

Составитель Е.Жмулина
Редактор М.Недолуженко Техред М.Моргентал Корректор Т.Палий

Заказ 2069 Тираж 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