



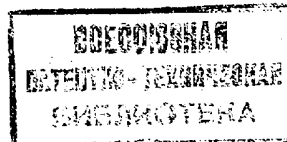
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1694996 A1**

(51)5 F 04 F 5/42

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4694899/29

(22) 25.05.89

(46) 30.11.91. Бюл. № 44

(71) Комсомольский-на-Амуре политехнический институт

(72) Г.Д. Шекун

(53) 621.694.2 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

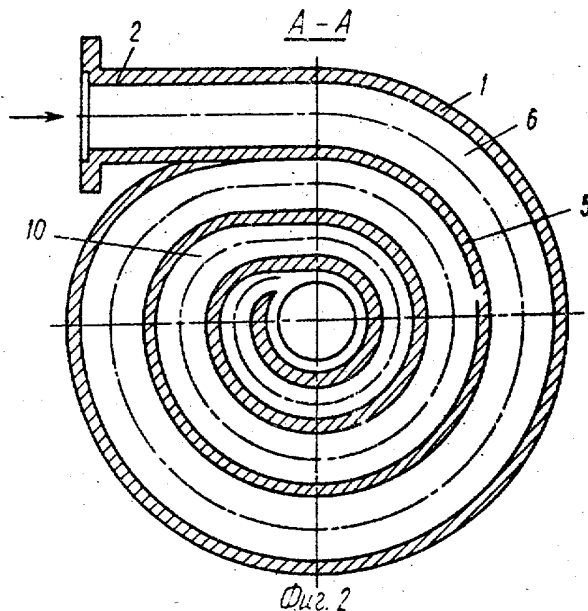
№ 1622646, кл. F 04 F 5/42, 28.08.1989.

(54) ВИХРЕВОЙ ЭЖЕКТОР

(57) Изобретение относится к струйной технике, преимущественно к эжекторам для откачки различных сред. Целью изобретения является повышение КПД. Вихревой эжек-

2

тор содержит вихревую камеру 1 с тангенциальным патрубком 2 подвода активной среды, плоскими торцовыми стенками и направляющей стенкой 5, образующей спиралевидный канал (К) 6 с переменным радиусом для подвода и закрутки активной среды, камеру смещения и патрубок подвода пассивной среды, установленные соосно с вихревой камерой 1. К 6 выполнен в виде концентричных кольцевых К 9, сопряженных между собой при помощи сужающихся К 10. Одна из торцовых стенок вихревой камеры 1 может быть выполнена вогнутой, а К может быть выполнен в виде логарифмической спирали. 2 з.п. ф-лы, 4 ил.



(19) **SU** (11) **1694996 A1**

Изобретение относится к струйной технике, преимущественно к эжекторам для откачки различных сред.

Цель изобретения – повышение КПД.

На фиг.1 представлен эжектор, продольный разрез; на фиг.2 – разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 – эжектор с вогнутой торцевой стенкой, продольный разрез; на фиг.4 – разрез Б-Б на фиг.3.

Вихревой эжектор содержит вихревую камеру 1, с тангенциальным патрубком 2 подвода активной среды, плоскими торцовыми стенками 3, 4 и направляющей стенкой 5, образующей спиралевидный канал 6 с переменным радиусом для подвода и закрутки активной среды, камеру 7 смешения и патрубок 8 подвода пассивной среды, установленные соосно вихревой камере 1. Спиралевидный канал 6 выполнен в виде концентричных кольцевых каналов 9, сопряженных между собой при помощи сужающихся каналов 10. Торцовая стенка 3 вихревой камеры 1 может быть выполнена вогнутой, а спиралевидный канал 6 может быть выполнен в виде логарифмической спирали 11.

Активная среда через тангенциальный патрубок 2 подается в вихревую камеру 1, приобретает ускоренное вращательное движение при прохождении очередной витка спиралевидного канала 6 с соответствующим увеличением степени закрутки активной среды. Истекая из спиралевидного канала 6, активная среда создает в приосе-

вой области вихревой камеры 1 развитую область пониженного давления, что вызывает поступление в эжектор пассивной среды через патрубок 8 подвода пассивной среды. В камере 7 смешения активная и пассивная среда смешиваются, и смесь далее удаляется из эжектора.

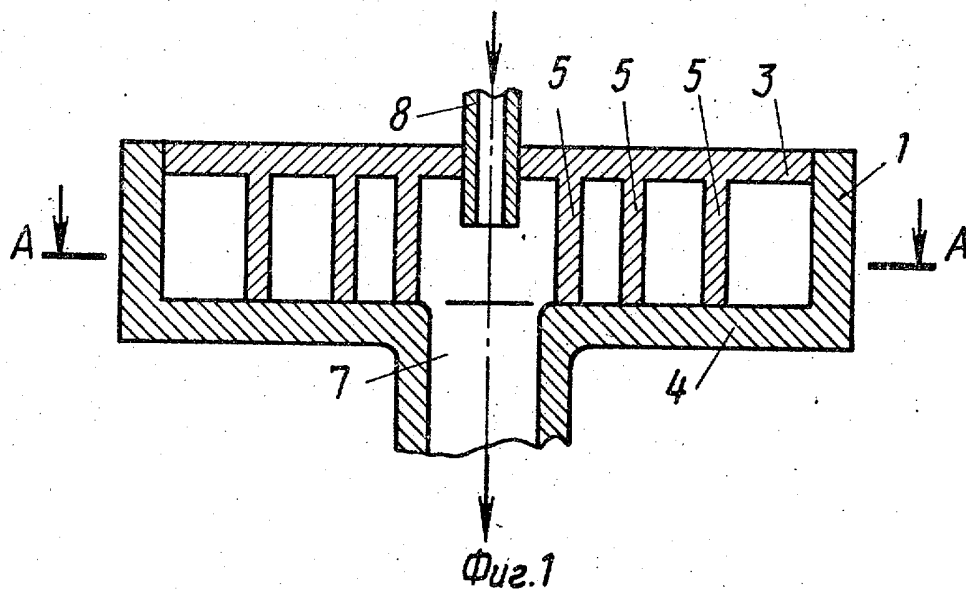
Таким образом, выполнение вихревого эжектора со спиралевидным сужающимся каналом с переменным радиусом кривизны позволяет эффективно разгонять поток активной среды, что ведет к повышению КПД эжектора.

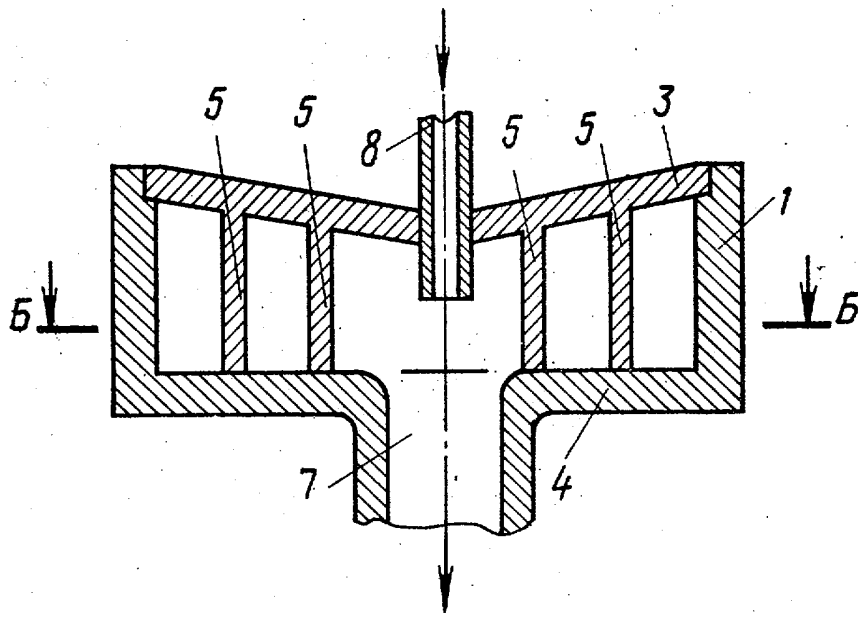
Формула изобретения

1. Вихревой эжектор, содержащий вихревую камеру с тангенциальным патрубком подвода активной среды, плоскими торцовыми стенками и направляющей стенкой, образующей спиралевидный канал с переменным радиусом для подвода и закрутки активной среды, камеру смешения и подвода пассивной среды, установленные соосно с вихревой камерой, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД, спиралевидный канал выполнен в виде концентричных кольцевых каналов, сопряженных между собой при помощи сужающихся каналов.

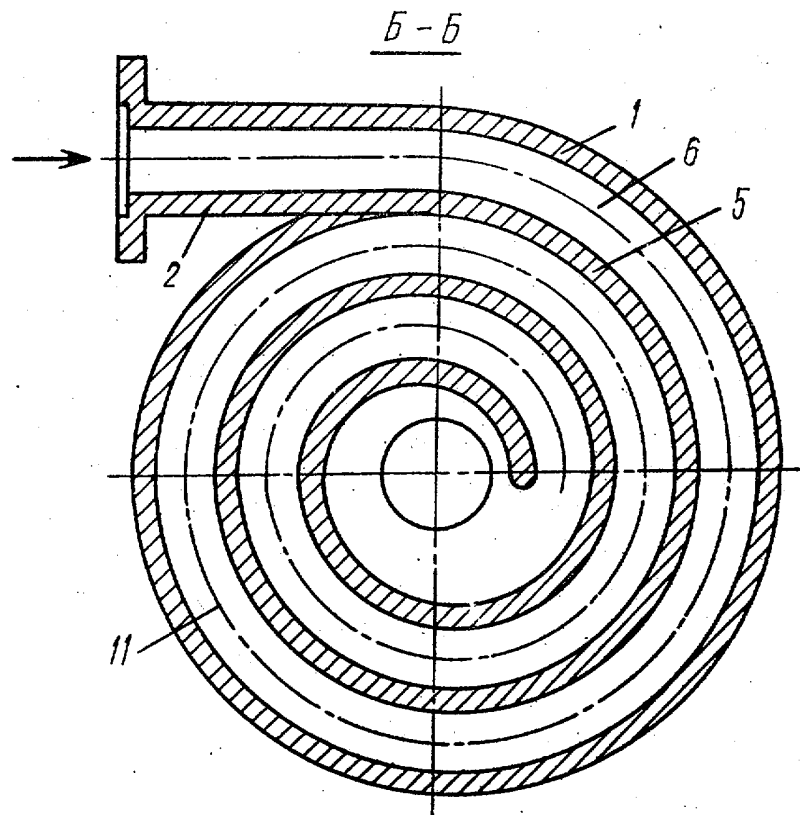
2. Эжектор по п.1, отличающийся тем, что торцовая стенка вихревой камеры выполнена вогнутой.

3. Эжектор по п.1, отличающийся тем, что спиралевидный канал выполнен в виде логарифмической спирали.





Фиг. 3



Фиг. 4