



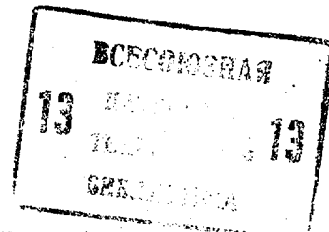
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1198019** **A**

(51) 4 С 02 F 3/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3610294/23-26
(22) 24.01.83
(46) 15.12.85. Бюл. № 46
(71) Брестский инженерно-строитель-
ный институт и Всесоюзный научно-
исследовательский институт водоснаб-
жения, канализации, гидротехнических
сооружений и инженерной гидрогеоло-
гии
(72) Е.И. Дмухайло, И.В. Скирдов,
Н.В. Васин и С.Е. Березин
(53) 628.356(088.8)
(56) 1. Патент Франции № 2326384,
кл. С 02 С 1/02, 1977.
(54) (57) СТРУЙНЫЙ АЭРАТОР, содержа-
щий водоподводящую трубу и распо-

женную внутри нее по оси воздухо-
подводящую трубу, отличаю-
щаяся тем, что, с целью повы-
шения эффективности аэрации и увели-
чения зоны захвата воздуха, воздухо-
подводящая труба выполнена в виде
расширяющегося книзу диффузора и
снабжена горизонтальным диском, раз-
мещенным на расстоянии от ее нижних
краев, водоподводящая труба выпол-
нена в виде расширяющегося книзу диф-
фузора и снабжена тороидальной ка-
мерой, расположенной над диффузором,
а также воздухопроводом, сообщаю-
щим тороидальную камеру с воздухо-
подводящей трубой.

089
SU (11) **1198019** **A**

Изобретение относится к устройствам для насыщения жидкости газом и может быть использовано для аэрации сточных вод.

Известен струйный аэратор, содержащий отвод с внутренней трубой для подвода газа, образующие кольцевое сопло для истечения жидкости [1].

Однако этот аэратор недостаточно эффективен, так как имеет ограниченную зону действия по обслуживаемой площади и высоте. Кроме того, возникающий при работе аэратора газожидкостный факел сосредоточен и замыкается в узкой области по оси струи, что приводит к множественной коалиценции пузырьков воздуха и снижению эффективности аэрации.

Цель изобретения - повышение эффективности аэрации и увеличения зоны захвата воздуха.

Поставленная цель достигается тем, что в струйном аэраторе, содержащем водоподводящую трубу и расположенную внутри нее по оси воздухоподводящую трубу, воздухоподводящая труба выполнена в виде расширяющегося книзу диффузора и снабжена горизонтальным диском, размещенным на расстоянии от ее нижних кромок, водопод-

водящая труба выполнена также в виде расширяющегося книзу диффузора и снабжена тороидальной камерой, расположенной над диффузором, а также воздухопроводом, сообщающим тороидальную камеру с воздухоподводящей трубой.

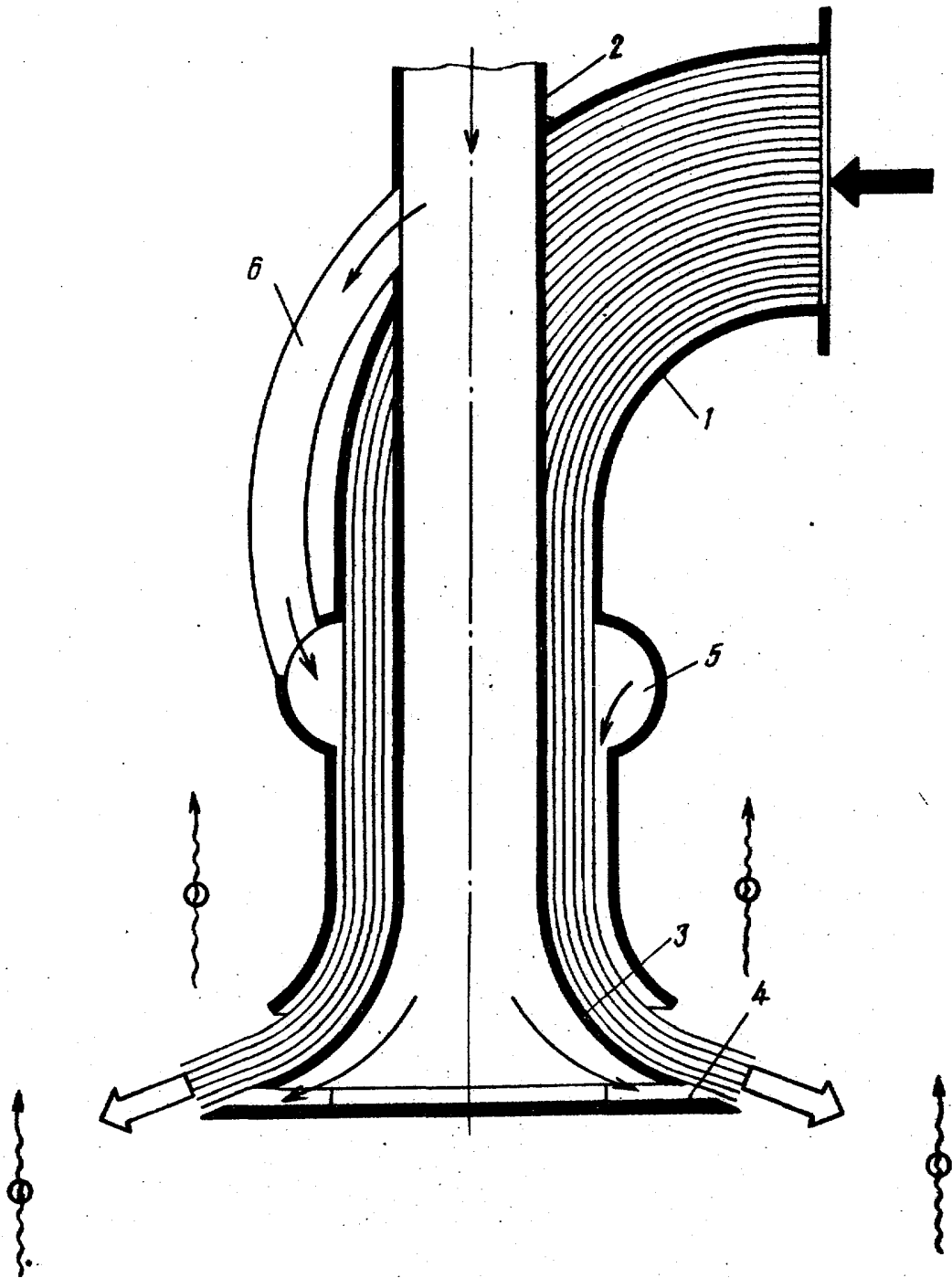
На чертеже изображен аэратор, продольный разрез.

10 Аэратор состоит из отвода 1 с внутренней воздухоподводящей трубой 2 с диффузором 3, диска 4, тороидальной камеры 5 с цилиндрической нижней частью, воздухопровода 6.

15 Аэратор работает следующим образом.

В отвод 1 подается жидкость под давлением и истекает в виде кольцевой (веерной) струи, обтекая воздухоподводящую трубу 2 с диффузором 3. Воздух поступает через воздухопровод 6 в тороидальную камеру 5, распределяясь равномерно и эжектируясь по внешней верхней стороне струи. В нижнее кольцевое пространство струи воздух поступает через зазор между нижней кромкой диффузора 3 и диска 4.

25 Предлагаемый аэратор позволяет 30 увеличить зону захвата воздуха при эффективном его диспергировании, что приводит к повышению эффективности аэрации.



Составитель Л. Суханова

Редактор Е. Копча Техред М. Пароцай Корректор Г. Решетник

Заказ 7676/23 Тираж 883 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4