



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 592419

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 29.12.75 (21) 2305080/23-26

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 15.02.78. Бюллетень № 6

(45) Дата опубликования описания 14.03.78

601 4708789

(51) М. Кл.⁷ В 01D 3/20

(53) УДК 66.015.23.05
(088.8)

(72) Авторы изобретения И. М. Плехов, Ф. В. Прудников, Л. Л. Вержбицкий и В. А. Марков

(71) Заявитель Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова

(54) КОНТАКТНЫЙ ЭЛЕМЕНТ МАССООБМЕННОГО АППАРАТА

1

Изобретение относится к области химического машиностроения, в частности к контакт-ным устройствам массообменных аппаратов для проведения процессов в системах газ — жидкость или пар — жидкость и может быть использовано в газовой, химической, нефтехимической и других отраслях промышленности.

Известен контактный элемент массообмен-ного аппарата, выполненный в виде цилиндрического патрубка с сепарационным колпачком и лопастного статического завихрителя в нижней части и изогнутой подводящей трубки [1]. Недостатком конструкции является вторичный унос жидкости с полотна контактной тарелки ввиду того, что вместе с отсепарированной колпачком жидкостью вниз движется небольшая часть газа, которая достигая поверхности жидкости на тарелке, захватывает ее и уносит на вышерасположен-ную тарелку.

С целью устранения вторичного уноса жидкости в предлагаемом контактном элементе сепарационный колпачок выполнен с распо-ложенными по наружности вертикальными щелями и снабжен отбойными перегородками, установленными радиально между ним и патрубком.

На фиг. 1 изображен общий вид контакт-ного элемента; на фиг. 2 — разрез по А—А на фиг. 1.

2

Контактный элемент состоит из закреплен-ного в тарелке 1 цилиндрического патрубка 2, в нижней части которого расположены ста-тический завихритель 3, а в верхней сепара-ционной — колпачок 4 со щелями 5 и при-крепленными к нему перегородками 6. В ста-тическом завихрителе укреплен изогнутая подводящая трубка 7.

Контактный элемент работает следующим образом.

Жидкость, проходя по подводящей трубке 7, попадает внутрь цилиндрического патруб-ка 2, где закручивается газом, прошедшим через завихритель 3. В верхней части кон-тактного элемента жидкость и часть газа попадает в зазор между цилиндрическим па-трубком и сепарационным колпачком. Жид-кость ударяется в перегородки 6 и стекает по ним вниз на тарелку, а большая часть газа устремляется в щели 5 и поднимается вверх с основным потоком газа. Лишь незна-чительная часть газа достигает поверхности жидкости и не обладает достаточной энерги-ей для ее вторичного уноса.

Предлагаемая конструкция контактного элемента позволяет ликвидировать вторичный унос жидкости, в результате чего повысится эффективность массообмена.

Формула изобретения

Контактный элемент массообменного аппарата, включающий цилиндрический патрубок, в нижней части которого установлен статический завихритель, а в верхней — сепарационный колпачок, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности процесса за счет ликвидации вторичного уноса жидко-

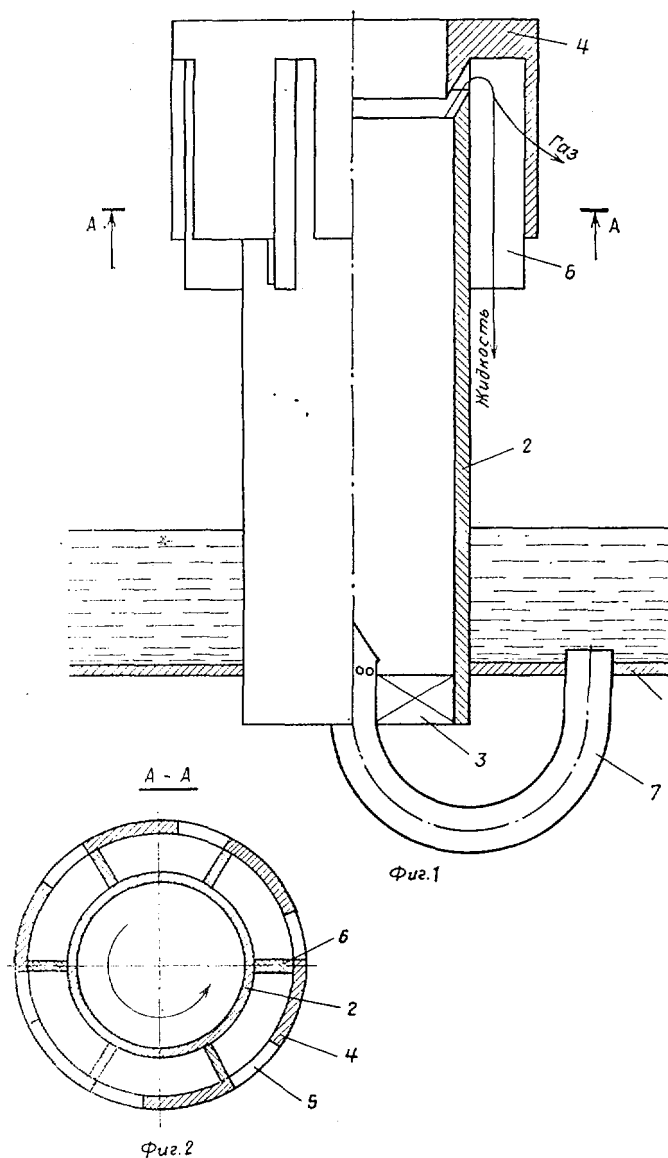
сти, колпачок выполнен с расположенными по окружности вертикальными щелями и снабжен отбойными перегородками, установленными радиально между ним и патрубком.

5

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство № 498009, кл. В 01D 3/20, 1974.



Составитель А. Сандор

Редактор Л. Новожилова

Техред А. Камышникова

Корректоры: Е. Хмелева
и А. Степанова

Заказ 922/18

Изд. № 249

Тираж 964

Подписное

НПО Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб. д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2