



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

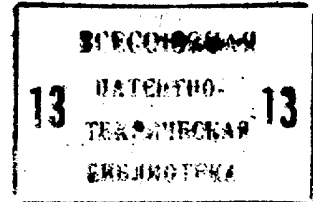
(19) SU (11) 1072879 A

(35) В 01 D 53/20; В 01 D 3/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

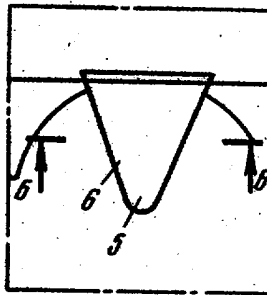
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 827091;
(21) 2672279/23-26
(22) 12.10.78
(46) 15.02.84. Бюл. № 6
(72) Вл.А.Бондаренко, М.Г.Плешков,
Н.П.Болгов и Вал.А.Бондаренко
(53) 66.015.23 (088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 827091, кл. В 01 D 3/28, 09.02.78.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛЕНКИ ЖИДКОСТИ по авт. св. № 827091, отличающееся тем, что, с целью интенсификации процесса массообмена за счет снижения пульсаций гидравлического напора и повышения равномерности распределения жидкости, оно снабжено перфорированной перегородкой, установленной вертикально между наружной поверхностью пластины и язычками.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1072879 A

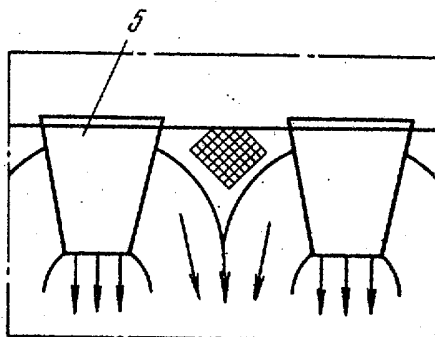
Изобретение относится к устройствам распределения жидкой фазы теплообменными аппаратами, преимущественно полочного типа с регулярной насадкой и с вертикальными контактными перегородками, а именно к устройствам для формирования пленки жидкости, в котором обеспечивается понижение действия пульсации гидравлического напора и возмущения свободной поверхности слоя (уровня) жидкой фазы на равномерность расхода истечения пленки, а также повышается растекание жидкости в зоне формирования пленки, и может найти применение в химической, нефтехимической и других отраслях промышленности.

По основному авт. св. № 827091 известно устройство для формирования пленки жидкости, включающее основание, пластину с отверстиями и прикрепленные к их верхним краям язычки [1].

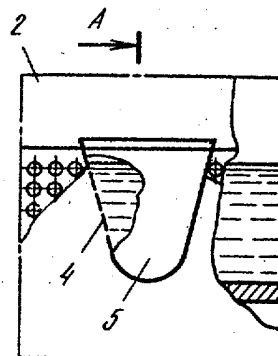
Однако в известном устройстве наблюдается влияние действия пульсаций гидравлического напора и возмущения свободной поверхности слоя (уровня) жидкости на равномерность расхода истечения пленки, т.е. на равномерность ее толщины, что приводит к нарушению равномерности линейной плотности орошения газовой фазы, например, при больших линейных интенсивностях потока жидкости и соответственно к снижению эффективности массообмена.

Целью изобретения является интенсификация процесса массообмена за счет снижения пульсаций гидравлического напора и повышения равномерности распределения жидкости.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для формирования пленки жидкости снабжено перфорированной перегородкой, установленной вертикально между наружной поверхностью пластины и язычками.



Фиг. 2



А
Фиг. 3

На фиг. 1 показано устройство для формирования пленки жидкости, общий вид; на фиг. 2 - устройство для формирования пленки жидкости, язычки которого имеют форму трапеции, общий вид; на фиг. 3 - устройство с язычками скругленной формы, общий вид; на фиг. 4 - разрез А-А на фиг. 3; на фиг. 5 - разрез Б-Б на фиг. 1.

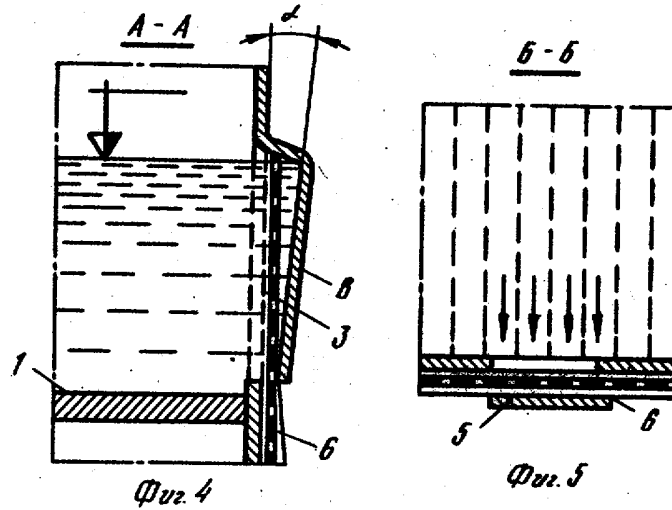
Устройство для формирования пленки жидкости включает основание 1 и пластину 2, в которой выполнены отверстия 3. К верхним краям 4 отверстий 3 прикреплены язычки 5 различной формы, например треугольной, в виде трапеции или скругленной.

Устройство снабжено перфорированной перегородкой 6, установленной вертикально между наружной поверхностью пластины 2 и язычками 5. В многокамерном аппарате с вертикальными контактными перегородками функции перфорированной перегородки выполняет верхняя часть вертикальной контактной перегородки, в частности решетки нижележащей камеры.

Устройство работает следующим образом.

Жидкость, поступающая в устройство на основание 1, под действием гидростатического напора вытекает из отверстий 3, направляясь на перфорированную перегородку 6, где происходит ликвидация пульсаций гидравлического напора. Затем язычки 5 распределяют жидкость и направляют ее вниз в виде равномерной стекающей пленки, орошающей контактные элементы.

Использование изобретения позволяет интенсифицировать процесс массообмена за счет снижения пульсаций гидравлического напора и повышения равномерности распределения жидкости.



Редактор Т. Митейко Составитель Н. Рыбинская Корректор О. Билак
 Техред Т. Фанта

Заказ 246/3 Тираж 682 Подписное

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

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