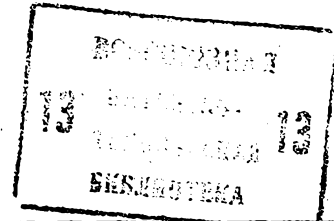




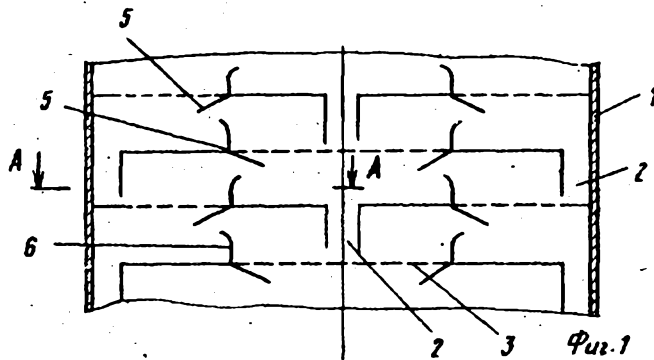
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 2558917/23-26
- (22) 26.12.77
- (46) 23.11.84. Бюл. № 43
- (72) В.П.Беляков, А.С.Бронштейн и В.С.Кортиков
- (53) 66.015.23.05(088.8)
- (56) 1. Авторское свидетельство № 88089, кл. В 01 D 3/22, 1949.  
2. Патент США № 2116933, кл. 196-139, 1959.
- (54) (57) МАССООБМЕННЫЙ АППАРАТ, содержащий вертикальный цилиндрический корпус, разделенный по высоте

контактными тарелками, имеющими переливные устройства, сливные перегородки и чередующиеся перфорированные и сплошные сектора, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности путем улучшения условий сепарации фаз и увеличения зоны контакта, он снабжен расположенными под тарелкой между перфорированным и сплошным секторами перегородками, установленными наклонно в сторону перфорированного сектора.



Изобретение относится к тарельчатым массообменным аппаратам и может быть использовано в колонных тарельчатых аппаратах для проведения процесса ректификации, дистилляции и абсорбции.

Известен тарельчатый аппарат для проведения массообменных процессов, содержащий корпус, контактные элементы, выполненные в виде листа с отогнутыми перовыми соплами, и отражатели [1].

Однако этот аппарат обладает неполным отделением жидкой фазы от газожидкостного потока.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности является массообменный аппарат, содержащий корпус, разделенный по высоте контактными тарелками с переливными устройствами, состоящими из чередующихся перфорированных и сплошных секторов [2].

Недостаток известного аппарата заключается в том, что при уменьшении межтарельчатого расстояния, проходящий в щелевом зазоре над сливной перегородкой поток газа забрасывает часть содержащихся в нем капель жидкости под перфорированный сектор вышележащей тарелки и вследствие уноса жидкости эффективность массопереноса резко снижается.

Цель изобретения - повышение эффективности путем улучшения условий сепарации фаз и увеличения зоны контакта.

Поставленная цель достигается тем, что массообменный аппарат снабжен расположенными под тарелкой между перфорированным и сплошным секторами перегородками, установленными

ми наклонно в сторону перфорированного сектора.

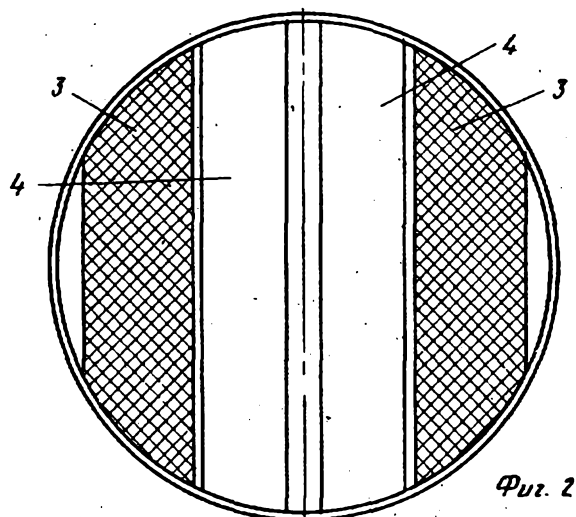
На фиг. 1 изображен предлагаемый аппарат, продольный разрез; на фиг. 2 - то же, вид сверху; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1.

Массообменный аппарат содержит цилиндрический корпус 1, внутри которого установлены контактные тарелки с переливными устройствами 2, состоящие из перфорированных 3 и сплошных 4 секторов, между которыми под полотном тарелки наклонно установлена перегородка 5. Аппарат имеет сливную перегородку 6.

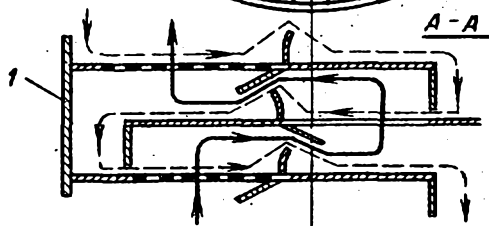
Массообменный аппарат работает следующим образом.

Поступающая на тарелку жидкость контактирует с газом на перфорированных секторах 3, после чего газожидкостный поток с большой скоростью проходит через профилированный канал, образуемый наклонной 5 и сливной 6 перегородками и отбрасывается на сплошной сектор 4. Струи жидкости на сплошном секторе 4 коагулируют и стекают в переливное устройство 2, а газ поднимается вверх и проходит через отверстие перфорированного сектора 4 вышележащей тарелки.

Предлагаемая конструкция массообменного аппарата по сравнению с известными позволяет снизить высоту межтарельчатого пространства до 30-40 мм и тем самым увеличить компактность тарельчатых массообменных аппаратов, а также повысить эффективность массопередачи на тарелках как за счет снижения уноса жидкости, так и за счет формирования дополнительной зоны контакта фаз в профилированном канале и на выходе из него.



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель С. Баранова  
 Редактор Н. Яцولا    Техред Т. Маточка    Корректор С. Черни

Заказ 8351/6    Тираж 681    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