



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2018124189, 03.07.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.07.2018

(43) Дата публикации заявки: 09.01.2020 Бюл. № 1

Адрес для переписки:

141191, Московская обл, г. Фрязино, ул.
Горького, 2, кв. 193, Кочетову Олегу
Савельевичу

(71) Заявитель(и):

Кочетов Олег Савельевич (RU)

(72) Автор(ы):

Кочетов Олег Савельевич (RU)

(54) **ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ АДСОРБЕР**(57) **Формула изобретения**

Горизонтальный адсорбер периодического действия, содержащий цилиндрический корпус с крышками и днищем, крышки выполнены сферическими и смонтированы слева и справа от горизонтально расположенного цилиндрического корпуса, в верхней части которого расположены загрузочные люки с предохранительными мембранами, штуцер для отвода паров при десорбции и штуцер для предохранительного клапана, а в левой крышке расположен штуцер с распределительной сеткой для подачи паровоздушной смеси при адсорбции и воздуха при сушке и охлаждении, в средней части корпуса на балках с опорами, поддерживающими колосниковую разборную решетку, на которой уложен слой сетки, размещен слой адсорбента, причем на верхнюю сетку, прикрывающую слой адсорбента, положены грузы для предотвращения уноса адсорбента при десорбции, а выгрузка отработанного адсорбента осуществляется через, по меньшей мере, два разгрузочных люка, расположенных симметрично относительно вертикальной оси корпуса, в днище которого смонтирован смотровой люк со штуцером для отвода конденсата и подачи воды, а также барботер со штуцером для подачи водяного пара, барботер выполнен по всей длине корпуса в виде, по меньшей мере, одной перфорированной цилиндрической трубы и закреплен на поверхности днища посредством распорок, а коэффициент перфорации цилиндрической поверхности барботера лежит в оптимальном интервале величин: $K=0,5 \dots 0,9$, а отношение длины L цилиндрической части корпуса к его диаметру D находится в оптимальном соотношении величин: $L/D=1,5 \dots 5,0$; отношение длины L цилиндрической части корпуса к толщине S его стенки находится в оптимальном соотношении величин: $L/S=300 \dots 1125$; отношение высоты слоя адсорбента H_1 к длине L цилиндрической части корпуса находится в оптимальном соотношении величин: $H_1/L=0,05 \dots 0,27$, адсорбент выполнен по форме в виде шариков, а также сплошных или полых цилиндров, зерен произвольной поверхности, получающихся в процессе его изготовления, а также в виде коротких отрезков тонкостенных трубок или колец равного размера по высоте и диаметру: 8,

12, 25 мм, адсорбент выполнен по форме в виде полых шаров, на сферической поверхности которых прорезана винтовая канавка, имеющая в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс», адсорбент выполнен по форме в виде цилиндрических колец, на боковой поверхности которых прорезана винтовая канавка, адсорбент выполнен по форме в виде цилиндрических колец, на боковой поверхности которых прорезана винтовая канавка, имеющая в сечении, перпендикулярном винтовой линии, профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс», адсорбент выполнен по форме в виде тороидальных колец, имеющих профиль типа «седла Берля» или седла «Италлокс», отличающийся тем, что адсорбент выполнен шарообразной формы, в котором выполнены несквозные радиальные выемки, выемки имеют форму цилиндрической, конической, сферической поверхностей или любой поверхности тел вращения, например параболоид, эллипсоид, или адсорбент выполнен в виде шара, на поверхности которого выполнены несквозные отверстия полусферической формы, или адсорбент выполнен в виде перфорированного цилиндрического кольца с коэффициентом перфорации не более 70%, на боковой внутренней поверхности которого закреплены круглые перегородки с коэффициентом перфорации не более 70%, а полости между перфорированными перегородками заполнены инертными телами в виде шара, на поверхности которого выполнены несквозные отверстия полусферической формы, при этом размеры инертных тел на 10% больше размеров перфорации, или адсорбент выполнен в виде, вписываемого в окружность блока, состоящего из семи связанных между собой перфорированными боковыми гранями шестигранных параллелепипедов с верхними и нижними перфорированными основаниями, периметры которых по форме эквидистантны (или совпадают) с периметрами боковых граней шестигранных параллелепипедов, а коэффициент перфорации оснований составляет не более 70%, или адсорбент выполнен в виде, когда полости шестигранных параллелепипедов с верхними и нижними перфорированными основаниями заполнены инертными телами в виде шара, на поверхности которого выполнены несквозные отверстия полусферической формы, при этом размеры инертных тел на 10% больше размеров перфорации оснований шестигранных параллелепипедов.