



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10017 (13) C1

(51) B 01 J 19/18

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ

1

(21) 93040346

(22) 28.09.92

(46) 30.09.96. Бюл. № 3

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1191103, кл. В 01 J 8/10, 1984.2. Авторское свидетельство СССР
№ 1180063, кл. В 01 J 8/16, 1985.3. Вишневикий В.Н., Косенков В.Н.,
Вишневикий Е.Н. Химические безградиент-
ные реакторы с винтовыми перемешиваю-
щими устройствами. Москва, 1986.(71) Полтавець Олексій Миколайович, Кадо-
ло Олег Вікторович(72) Полтавець Олексій Миколайович, Кадо-
ло Олег Вікторович

2

(73) Полтавець Олексій Миколайович, Кадо-
ло Олег Вікторович (UA)(57) Устройство для проведения химических
реакций, содержащее реакционную емкость
с днищем и вращающейся вокруг вертикаль-
ной оси платформой со съёмной перфориро-
ванной корзиной для сырья, отличаю-
щееся тем, что корпус вертикального
приводного вала платформы установлен в
полосе пилоне, нижний край которого гер-
метически скреплен с краями центрального
отверстия днища, а верхняя кромка пилон
расположена выше устройства для ограни-
чения уровня жидкости.

Изобретение относится к конструкциям устройств для проведения химических реакций в системах жидкость – твердое тело и может найти применение в химической, биохимической, пищевой или медицинской промышленности, например для производства хитина или хитозана.

Известно устройство с расположенным внутри вертикальным валом, имеющим внешний привод вращения расположенный над реакционной емкостью [1]. Однако при таком расположении привода вращения вала затруднен доступ вовнутрь реакционной камеры, например для выполнения операций загрузки или выгрузки реакционных компонентов.

Известно также устройство имеющее внешний привод вращения вертикального вала, введенного в реакционную камеру через дно с применением уплотняющих устройств [2].

Однако в устройстве подобного типа, содержащем реакционную емкость с днищем и вращающейся вокруг вертикальной оси платформой со съёмной перфорируемой корзиной для сырья, слабым местом являются сальники, торцевые или другие уплотнения вала. Практика эксплуатации таких устройств показывает, что уплотнения вращающегося вала ненадежны, в результате происходит просачивание и утечка жидкости, находящейся внутри устройства. Это ведет к потерям применяемых реагентов и к загрязнению окружающей среды токсичными веществами [3].

Сущность изобретения состоит в решении задачи ввода приводного вала вовнутрь реакционной емкости не нарушая ее целостности, исключив, тем самым, просачивание и утечку жидкости в окружающую среду, но сохранив свободный доступ вовнутрь устройства сверху.

(19) UA (11) 10017 (13) C1

Поставленная задача решается за счет разработанного авторами устройства для проведения химических или физических процессов, содержащего реакционную емкость с днищем и вращающейся вокруг вертикальной оси платформой со съемной перфорированной корзиной для сырья, в котором, согласно изобретению, корпус вертикального приводного вала платформы установлен в полном пилоне, нижний край которого герметически скреплен с краями центрального отверстия днища, а верхняя кромка пилона расположена выше устройства для ограничения уровня жидкости.

Так как приводной вал установлен в полном пилоне, верхняя кромка которого расположена выше устройства ограничения уровня жидкости, то приводной вал не контактирует с этой жидкостью.

Такая конструкция обеспечивает свободный доступ вовнутрь устройства, целостность реакционной камеры и предотвращает утечку жидкости в окружающую среду.

На чертеже изображена схема устройства. Оно состоит из реакционной емкости 1, в корпусе которой имеется полный пилон 2, через который проходит корпус 3 приводного вала 4. На приводном валу 4 смонтирована

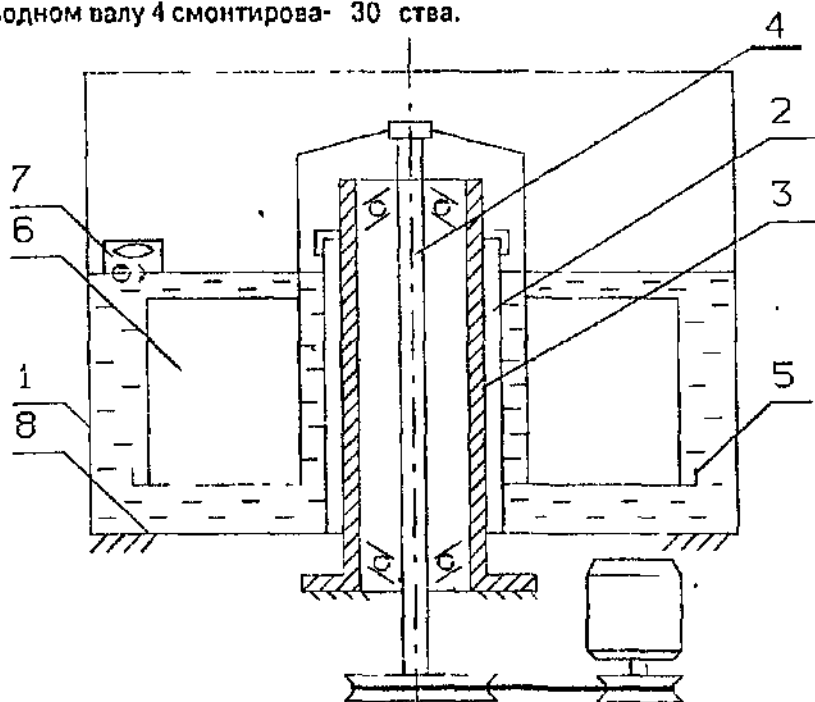
на вращающаяся платформа 5, на которую устанавливается перфорированная корзина 6 с сырьем.

Уровень жидкости в реакционной емкости 1 устанавливается ниже верхней кромки полого пилона 2 с помощью устройства для ограничения уровня жидкости 7. Устройством для ограничения уровня жидкости 7 может быть любое известное устройство такого типа, например переливной патрубок или датчик уровня жидкости связанный с запорным клапаном.

Полый пилон 2 нижним краем герметически скреплен с краями центрального отверстия днища 8.

Перемешивание жидкости или другая механическая работа внутри реакционной емкости 1 выполняется посредством передачи механической энергии приводным валом 4, расположенным в полном пилоне 2.

Внедрение предлагаемого изобретения повысит надежность работы устройств со смесителями или другими рабочими органами, которые расположены на вертикальном валу, имеющем внешний привод вращения, обеспечит свободный доступ вовнутрь устройства сверху, и предотвратит загрязнение окружающей среды токсичными веществами находящимися внутри устройства.



Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор Н. Милюкова

Замовлення 4563

Тираж
Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Підписне

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101