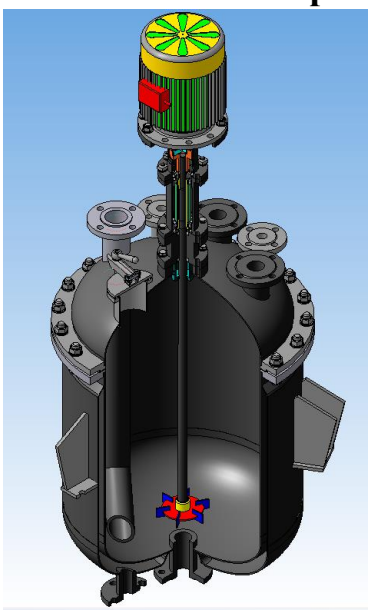
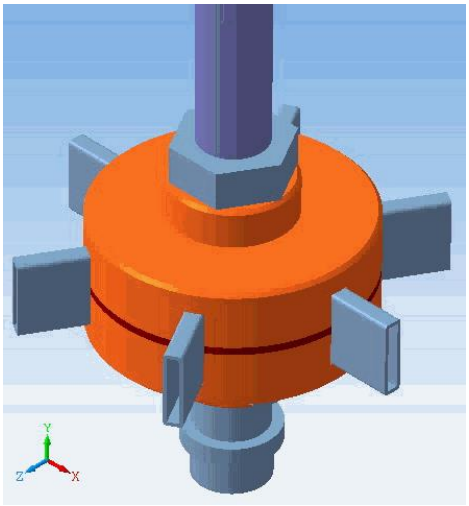
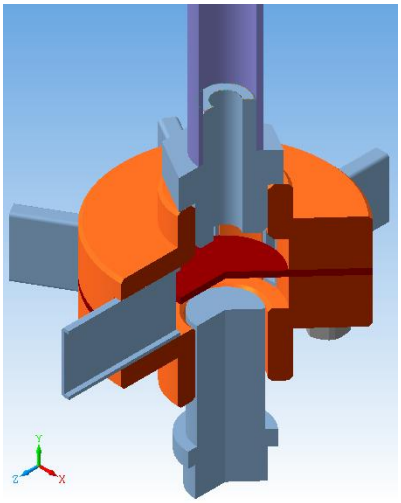
СУМСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр научно-технической и экономической информации
ул. Р.-Корсакова, 2, Сумы, 40007, Украина
тел. (0542)68-76-73, 33-41-08
E-mail: info@cnti.sumdu.edu.ua, dkurbatov@sumdu.edu.ua

Устройства для диспергирования в жидких средах







Авторы
Стороженко В.Я.

Сущность разработки, ее описание, основные характеристики
Устройства для диспергирования газов в жидкостях, используемые в химической, нефтеперерабатывающей промышленностях позволяют, по сравнению с классическими барботажными аппаратами, обеспечивать более высокое газосодержание газожидкостных смесей и высокие значения коэффициента массообмена, а также интенсивную циркуляцию газовой фазы в объемных аппаратах.

Интеллектуальная защита разработки
По данному направлению авторами получено более 8 авторских свидетельств и патентов на устройства и аппаратурное оформление технологических процессов в газожидкостных реакторах, опубликовано более 40 научных трудов. В отличие от известных устройств для перемешивания в разработанных конструкциях используется механизм преобразования энергии для обеспечения всасывания газового реагента через полые каналы мешалки, используя действие центробежной силы и образования турбулентной зоны за лопастями.

Сравнение с мировыми аналогами

Экономическая привлекательность разработки для продвижения на рынок, внедрения и реализации, показатели, стоимость
Использование в промышленных реакторах самовсасывающих мешалок позволяет, как правило, сократить срок проведения реакций, увеличить степень конверсии газового реагента и получить более качественный продукт, особенно при низком давлении газового реагента. Это позволяет при минимальных затратах получить значительный экономический эффект в реальных технологических процессах.

СУМСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Центр научно-технической и экономической информации
ул. Р.-Корсакова, 2, Сумы, 40007, Украина
тел. (0542)68-76-73, 33-41-08
E-mail: info@cnti.sumdu.edu.ua, dkurbatov@sumdu.edu.ua

Отрасли, министерства, ведомства, предприятия, организации, где планируется реализовать результаты разработки

Самовсасывающие мешалки могут быть использованы в газожидкостных реакторах для проведения процессов сульфирования углеводородов газовым реагентом, хлорирования, окисления (озонирования) и на стадиях очистки отработанных жидкостей от загрязнения химическими веществами.

Состояние готовности разработки к внедрению

Данные реакторы, с устройствами для диспергирования в жидкостях, могут быть разработаны для соответствующих технологических процессов.

Результаты внедрения

Реакторы объемного типа с самовсасывающими мешалками испытаны в промышленных условиях на стадиях сульфирования и хлорирования органических веществ газообразными реагентами; используются в производствах поверхностно-активных веществ на стадиях сульфирования α-олефинов и тяжелой фракции алкил бензолов.