



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1407570** **A1**

(51)4 В 05 В 3/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4084485/31-05

(22) 05.05.86

(46) 07.07.88. Бюл. № 25

(71) Белорусский технологический институт им. С.М. Кирова

(72) И.М. Плехов, В.Н. Гуляев,  
М.В. Самойлов и И.Ф. Вашкевич

(53) 66.068.83(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 871837, кл. В 05 В 3/12, 1980.

(54) ГЕНЕРАТОР КАПЕЛЬ

(57) Изобретение относится к устройствам для диспергирования жидкостей и может быть использовано в химической и других отраслях промышленности. Цель - обеспечение равномерной плотности орошения по высоте генератора и улучшение качества распыла путем

получения факела однородных капель. Для этого в генераторе капель каплеобразующие элементы (КЭ) выполнены в виде трубок, расположенных с внешней стороны корпуса. Каждый третий КЭ установлен горизонтально, а первые два КЭ расположены во взаимно противоположных направлениях и наклонены к оси корпуса. Источник подачи жидкости выполнен в виде установленных соосно корпусу эжектора и подающего сопла. Генератор также снабжен установленным в полости корпуса расширяющимся по ходу движения жидкости коноидальным сердечником. Внутренняя поверхность корпуса выполнена с кольцевыми канавками трапециевидального профиля, расположенными в местах установки КЭ. 3 з.п. ф-лы, 1 ил.

1407570 (11) (19) SU A1

Изобретение относится к устройствам для диспергирования жидкостей и может быть использовано в химической и других отраслях промышленности, в частности, в аппаратах теплообмена и пылегазоочистки.

Цель изобретения - обеспечение равномерной плотности орошения по высоте генератора и улучшение качества распыла путем получения факела однородных капель.

На чертеже схематично изображен генератор капель.

Генератор капель содержит приводной полый корпус 1, сообщенный с источником подачи жидкости в его полость, и расположенные равномерными рядами в параллельных плоскостях на его поверхности каплеобразующие элементы в виде трубок 2-4. Каждая третья трубка 3 расположена горизонтально, а примыкающие к ней трубки 2 и 4 расположены во взаимно противоположных направлениях и наклонены к оси корпуса 1. Источник подачи жидкости выполнен в виде установленных соосно корпусу 1 эжектора 5 и подающего сопла 6. В полости корпуса 1 установлен расширяющийся по ходу движения жидкости коноидальный сердечник 7. Внутренняя поверхность корпуса 1 выполнена с кольцевыми канавками 8 трапецеидального профиля, расположенными в местах установки каплеобразующих элементов.

Генератор капель работает следующим образом.

Распыливаемая жидкость подается через сопло 6 и эжектор 5 в приводимую во вращение полость корпуса 1, создавая в нем избыточное давление, при этом коноидальный сердечник 7 обеспечивает равномерное распределение жидкости по высоте генератора. Равномерно распределенная жидкость подводится в трубки 2-4 по кольцевым канавкам 8 трапецеидального профиля. В трубках 2-4 происходит ламинариза-

ция потока жидкости и на выходе из них образуется монодисперсный факел капель. Ориентация каждой третьей трубки 3 горизонтально, примыкающих к ней трубок 2 и 4 - во взаимно противоположных направлениях и наклоненных к оси корпуса 1 обеспечивает равномерную плотность орошения по всей высоте генератора.

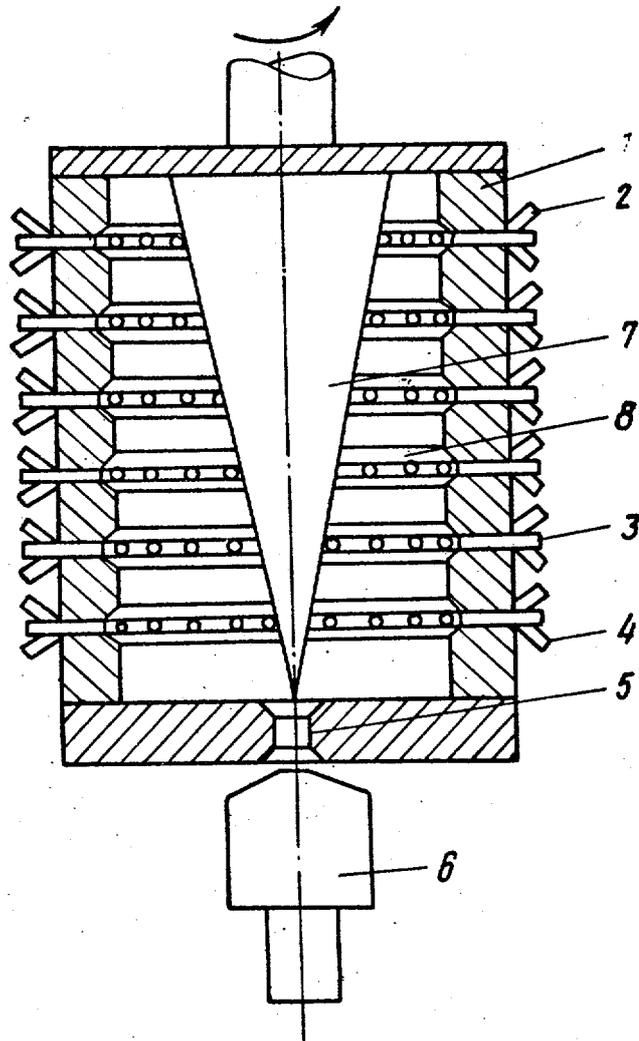
#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Генератор капель, содержащий приводной полый корпус, сообщенный с источником подачи жидкости в его полость, и расположенные равномерными рядами в параллельных плоскостях на поверхности корпуса каплеобразующие элементы, отличающийся тем, что, с целью обеспечения равномерной плотности орошения по высоте генератора и улучшения качества распыла путем получения факела однородных капель, каплеобразующие элементы выполнены в виде трубок, расположенных с внешней стороны корпуса, причем каждый третий каплеобразующий элемент установлен горизонтально, а первые два элемента расположены во взаимно противоположных направлениях и наклонены к оси корпуса.

2. Генератор по п.1, отличающийся тем, что источник подачи жидкости выполнен в виде установленных соосно корпусу эжектора и подающего сопла.

3. Генератор по пп.1 и 2, отличающийся тем, что он снабжен установленным в полости корпуса расширяющимся по ходу движения жидкости коноидальным сердечником.

4. Генератор по п.1, отличающийся тем, что внутренняя поверхность корпуса выполнена с кольцевыми канавками трапецеидального профиля, расположенными в местах установки каплеобразующих элементов;



Редактор А. Козорез      Составитель Т. Кузина      Корректор Л. Пилипенко  
Техред М. Дидык

Заказ 3241/8      Тираж 633      Подписное

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4