



(19) KG (11) 274 (13) C1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 970136.1

(22) 31.10.1997

(46) 30.12.1998, Бюл. №4, 1998

(71)(73) Институт химии и химической технологии НАН Кыргызской Республики (KG)

(72) Маймеков З.К., Шередин В.А., Ларин А.Н., Багимов Н.И., Жолчубеков Б.С., Доронова А.К., Самбаева Д.А. (KG)

(56) А.с. SU №488604, кл. B01F 7/28, 17/08

(54) Роторно-пульсационный аппарат для приготовления водотопливных эмульсий

(57) Изобретение относится к области химической технологии и предназначено для диспергирования жидкых смесей в топливно-энергетических комплексах. Задача изобретения - уменьшение веса устройства с изменением конструкции ротора. Сущность изобретения заключается в том, что аппарат состоит из статора, ротора и корпуса. Ротор выполнен с двумя рабочими поверхностями, одна из которых снабжена лопастями и работает как насос, а вторая - служит для приготовления водотопливных эмульсий. 2 ил.

Изобретение относится к области химической технологии и предназначено для диспергирования жидкых смесей в топливно-энергетических комплексах.

Известен роторно-пульсационный аппарат, в котором ротор и статор помещены в корпусе, имеющем входной и выходной патрубки и на поверхности рабочих элементов, образующих каналы, по которым обрабатываемая среда движется от центра к периферии, нанесены рифления (А.с. SU №488604, кл. B01F 7/28, 1975).

Недостатком известного устройства является его металлоемкость.

Задача изобретения - уменьшение веса устройства с изменением конструкции ротора.

Поставленная задача решается созданием устройства для приготовления водотопливных эмульсий, состоящего из корпуса, и размещенных в нем статора и ротора с двумя рабочими поверхностями. Передняя часть ротора работает совместно со статором для приготовления эмульсий, а кормовая часть ротора снабжена лопастями и работает как насос.

На фиг. 1 изображен роторно-пульсационный аппарат, реализующий эмульгирование капель воды в топливе; на фиг. 2 - разрез по А-А на фиг. 1.

Аппарат состоит из корпуса 1, ротора 2 и статора 3. Ротор закреплен непосредственно на валу электродвигателя 4. На передней поверхности ротора выполнены пазы 5 и выступы 6, а на кормовой части - лопасти 7. Отверстия ротора 8 и полости 9 корпуса 1 позволяют направить жидкость, покупающую из всасывающего патрубка 10, в нагнетательный патрубок 11.

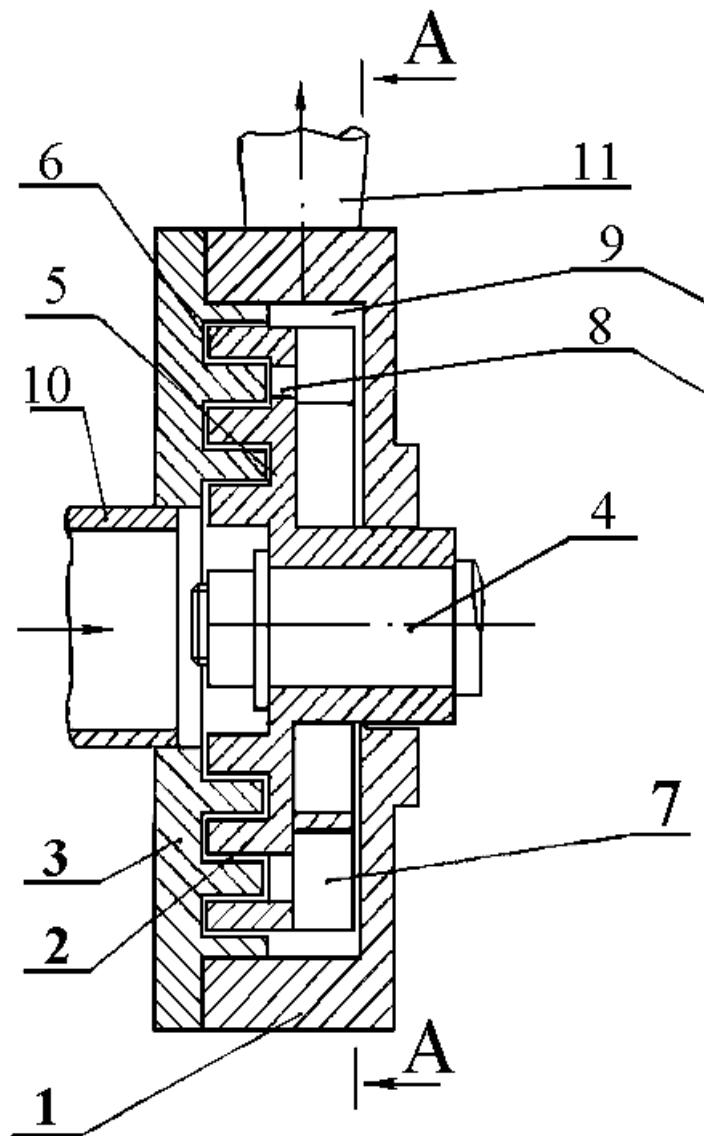
Смесь жидкости (мазутподварная вода) через всасывающий патрубок поступает к ротору, закрепленному на валу электродвигателя. Ротор, вращаясь и создавая центробежную силу,

заставляет жидкость проходить между пазами и выступами. При этом создается кавитация. За счет кавитации происходит эмульгирование жидкости и образуется эмульсия. Далее эмульсия проходит через отверстие ротора и на лопасти, которые создают избыточное давление, в результате чего она поступает через полости корпуса в нагнетательный патрубок.

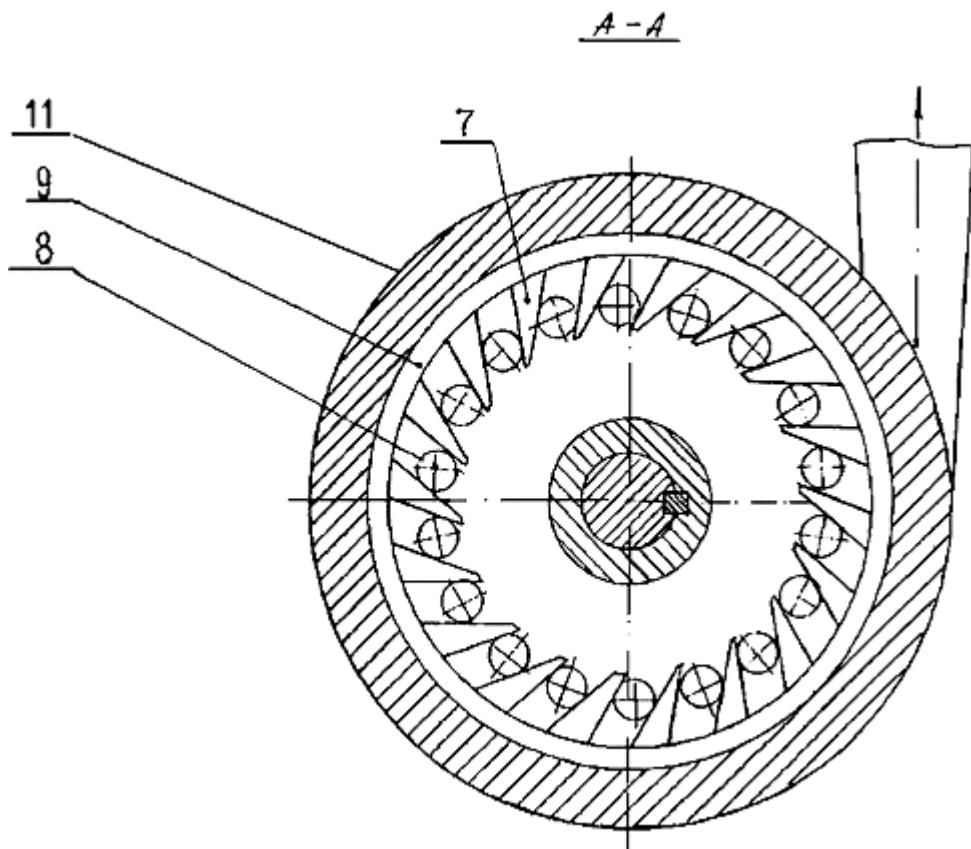
Эколого-экономическая эффективность от использования роторно-пульсационного аппарата в котельной достигается за счет повышения качества конечного продукта, обуславливающего полное сгорание водотопливных эмульсий (экономия топлива до 5 %), уменьшение газовых выбросов в атмосферу (на 50-70 %), сточных вод в канализацию (до 20 %) и стабильным режимом работы аппарата.

Формула изобретения

Роторно-пульсационный аппарат для приготовления водотопливных эмульсий, состоящий из корпуса, статора и ротора, отличающийся тем, что ротор выполнен с двумя рабочими поверхностями, одна из которых снабжена лопастями и служит в качестве насоса, а вторая - служит для приготовления водотопливных эмульсий.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Никифорова М.Д.
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03