СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1183187 A

(51) 4 B 05 B 1/34

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

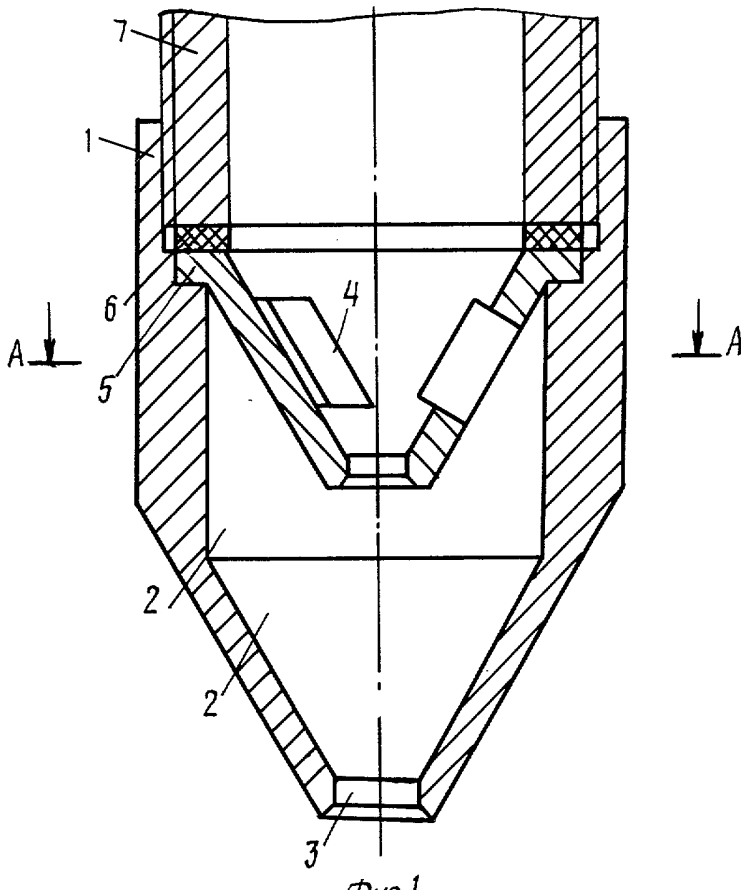
ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА 13

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3695641/23-05
(22) 27.01.84
(46) 07.10.85. Бюл. № 37
(72) Г. К. Лебедюк, А. Ю. Вальдберг, Ю. В. Ковалевский и Т. Н. Кузина
(53) 66.069.83(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 578073, кл. B 05 B 1/34, 1976.
Авторское свидетельство СССР № 980853, кл. B 05 B 1/34, 1980.

(54)(57) ФОРСУНКА ДЛЯ РАСПЫЛИВАНИЯ ЖИДКОСТЕЙ, содержащая корпус с камерой завихривания и соплом, размещенный в камере завихритель с тангенциальными каналами и средство создания осевого потока, *отличающаяся* тем, что, с целью снижения гидравлических потерь, уменьшения габаритов форсунки и повышения надежности при работе на загрязненных жидкостях, завихритель и средство создания осевого потока выполнены в виде конфузора, а тангенциальные каналы размещены на его стенках.



Фиг.1

(19) SU (11) 1183187 A

Изобретение предназначено для распыливания различных жидкостей с получением заполненного факела и может быть использовано в аппаратах химической технологии, энергетике, газоочистке и других смежных с ними областях.

Цель изобретения — снижение гидравлических потерь, уменьшение габаритов форсунки и повышение надежности при работе на загрязненных жидкостях.

На фиг.1 изображена форсунка для распыливания жидкостей, общий вид; на фиг.2 — разрез А-А на фиг.1.

Форсунка содержит корпус 1 с камерой 2 завихривания и соплом 3, размещенный в камере завихритель с тангенциальными каналами 4, средство создания осевого потока, выполненное в виде конфузора 5, а тангенциальные каналы 4 размещены на его стенках.

Форсунка через прокладку 6 соединяется с торцом подводящего трубопровода 7.

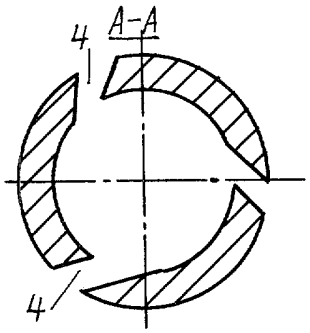
Форсунка для распыливания жидкостей работает следующим образом.

Жидкость поступает по трубопроводу 7 непосредственно во входную часть конфузора 5, двигаясь по которому, частично вытекает через тангенциальные каналы 4, имеющиеся на его стенках, и создает закрученный поток в камере 2 завихривания.

Поток, вытекающий из выходного отверстия конфузора, и поток, закрученный в верхней части камеры 2 завихривания, встречаются в ее нижней части и в результате взаимодействия, покидая сопло 3, распадаются, образуя заполненный факел.

Эффективность предлагаемой форсунки состоит в том, что за счет исключения дополнительной вихревой камеры и размещения завихрителя внутри корпуса уменьшаются размеры корпуса, принципиально новая конструкция завихрителя уменьшает его размеры, упрощает и удешевляет его изготовление путем применения штамповки или литья вместо токарно-фрезерных работ.

Кроме того, во всех элементах устройства жидкость движется без резких изменений направления и скорости, вследствие чего энергетический КПД предлагаемого устройства повышается. Повышается также надежность устройства при работе на загрязненных жидкостях, так как во всех его элементах устранены застойные зоны и обеспечена проточность при высоких скоростях распыливаемой жидкости.



Фиг.2

Составитель А. Чал-Борю
Редактор Н. Тупица Техред И. Верес Корректор И. Эрдейи
Заказ 6198/10 Тираж 688 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4