



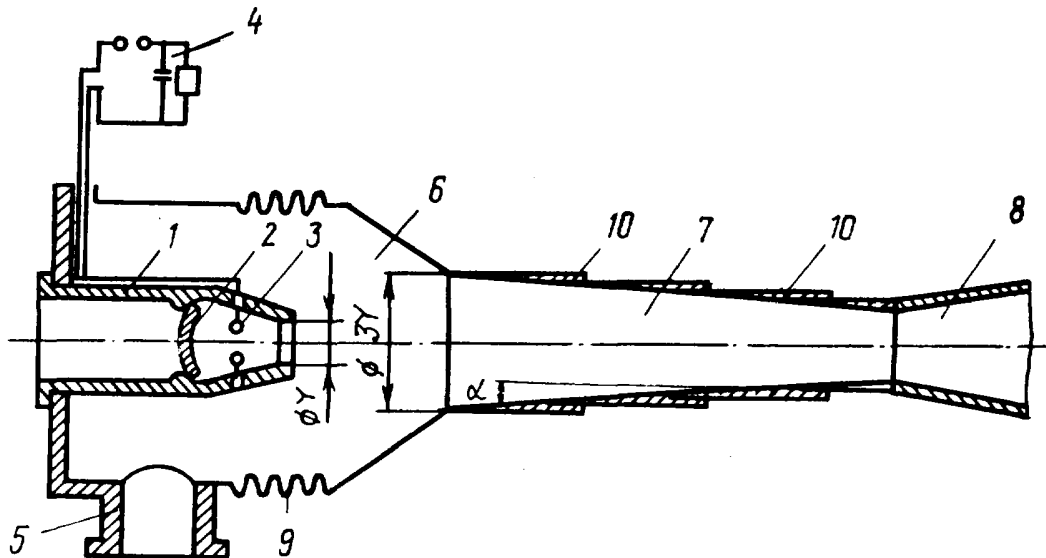
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1110945
(21) 4110821/25-06
(22) 12.06.86
(46) 30.01.88. Бюл. № 4
(71) Белорусский политехнический институт
(72) Ж.М.Баушева, С.С.Герасименко,
В.П.Кашеев и В.Н.Сорокин
(53) 621.694.2 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1110945, кл. F 04 F 5/02, 1983.

(54) СТРУЙНЫЙ НАСОС

(57) Изобретение позволяет повысить КПД насоса и снизить пульсации потока в камере смешения (КС). КС 7 выполнена составной из телескопически соединенных между собой участков 10. Каждый участок имеет внутреннюю коническую поверхность, угол конусности которой равен $2-6^\circ$ и обращен вершиной в сторону, противоположную активному соплу 1. Такое выполнение насоса позволяет изменять как длину КС 7, так и расстояние от среза сопла 1 до входа в КС 7, что повышает КПД и уменьшает пульсации в КС 7.
1 ил.



Изобретение относится к струйной технике и может быть использовано в различных системах транспортирования жидкости.

Цель изобретения — повышение КПД и снижение пульсаций потока в камере смешения.

На чертеже показан струйный насос, общий вид.

Струйный насос содержит активное сопло 1, обратный клапан 2, электроды 3, источник 4 высоковольтного импульсного разряда, патрубков 5 ввода перемещаемой среды, приемную камеру 6, камеру 7 смешения, диффузор 8, сильфон 9. В струйном насосе камера 7 смешения выполнена составной из телескопически соединенных между собой участков 10, каждый из которых имеет внутреннюю коническую поверхность с углом конусности α , равным $2-6^\circ$ и обращенным вершиной в сторону, противоположную активному соплу 1.

Струйный насос работает следующим образом.

Активная среда поступает в сопло 1 через обратный клапан 2 и, истекая из него, увлекает за собой перемещаемую жидкость, поступающую через патрубок 5 в приемную камеру 6. Периодически, при подаче импульсов тока от источника 4 на электроды 3, между ними возникает высоковольтный импульсный разряд, в результате чего обра-

зуется ударная волна, которая выбрасывает активную среду в приемную камеру 6 из активного сопла 1, так как обратный клапан 2 при этом закрывается. Хотя использование импульсного разряда позволяет увеличить КПД струйного насоса, это приводит к пульсациям расхода активного потока, что увеличивает гидравлическое сопротивление камеры 7 смешения. Выполнение последней составной из телескопически соединенных между собой участков 10 и конфузорной с углом конусности $2-6^\circ$, а также установка в приемной камере 5 сильфона 9 позволяет изменять как длину камеры 7 смешения, так и расстояние от среза сопла 1 до входа в камеру 7 смешения. Этим достигается повышение КПД и уменьшение пульсаций потока в камере 7 смешения.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Струйный насос по авт.св.№1110945, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД и снижения пульсаций потока в камере смешения, последняя выполнена составной из телескопически соединенных между собой участков, каждый из которых имеет внутреннюю коническую поверхность с углом конусности, равным $2-6^\circ$ и обращенным вершиной в сторону, противоположную активному соплу.

Составитель В.Вазингер

Редактор И.Касарда

Техред А.Кравчук

Корректор С.Шекмар

Заказ 389/33

Тираж 574

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