



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1113176 A

3(51) В 05 В 1/08, 1/34

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3559183/23-05  
(22) 02.03.83  
(46) 15.09.84. Бюл. № 34  
(72) В.А.Савицкий  
(53) 66.069.83 (088.8)  
(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 521935, кл. В 05 В 1/34, 1975.  
2. Авторское свидетельство СССР  
№ 679248, кл. В 05 В 1/34, 1978  
(прототип).

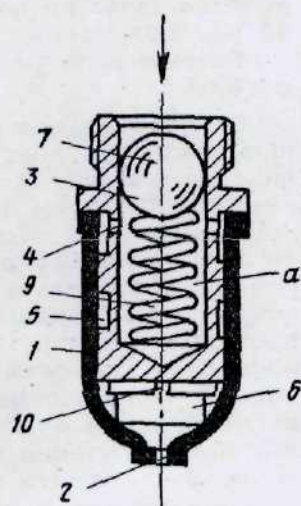
(54) (57) 1. РАСПЫЛИТЕЛЬ ЖИДКОСТИ, содержащий цилиндрический корпус с выходным соплом, установленный в корпусе стакана, обращенный глухим торцом к выходному соплу и имеющий в боковой стенке каналы, соединяющие входную полость стакана с промежуточной камерой, размещенной в кольцевом зазоре между корпусом и стаканом, и камеру завихрения, рас-

положенную между глухим торцом стакана и выходным соплом, отличающийся тем, что, с целью повышения качества распыления и сокращения расхода жидкости за счет обеспечения пульсирующего режима распыления, в приемной полости стакана установлен золотниковый элемент, подпружиненный относительно дна полости.

2. Распылитель по п.1, отличающийся тем, что золотниковый элемент выполнен в виде шара.

3. Распылитель по п.1, отличающийся тем, что золотниковый элемент выполнен в виде поршня.

4. Распылитель по п.1, отличающийся тем, что промежуточная камера образована спиральными каналами, выполненными на наружной поверхности боковой стенки стакана.



Фиг.1



(19) SU (11) 1113176 A

Изобретение относится к технике распыления жидкости и может быть применено в судовых системах водной защиты (СВЗ), в сельском хозяйстве для распыления препаратов и воды, для декоративных фонтанов, в пожарном деле, в аппаратах для безвоздушного распыла лакокрасочных материалов, в котельных, дизельных и других форсунках, в устройствах для искрогашения в дизельных газоходах, в траловых устройствах для распыления, например, даспергентов над водной поверхностью, залитой нефтепродуктами, для создания надводных и подводных активных завес для сбора нефтепродуктов с поверхности воды, в душевых смесителях как с клапанами экономии, так и без них, в запорной арматуре, в контактных парогенераторах и контактных конденсаторах.

Известен распылитель жидкости, содержащий корпус с каналами для подвода сжатого воздуха и жидкости, в котором установлен разбрызгиватель в виде пружины, закрепленной на подпружиненном штоке, в котором выполнены осевой и радиальные каналы, сообщающиеся с каналом подвода сжатого воздуха [1].

Этот распылитель обеспечивает пульсирующее распыление жидкости, но с помощью воздуха, что ограничивает область его применения.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является распылитель жидкости, содержащий цилиндрический корпус с выходным соплом, установленный в корпусе стакан, обращенный глухим торцом к выходному соплу и имеющий в боковой стенке каналы, соединяющие входную полость стакана с промежуточной камерой, размещенной в кольцевом зазоре между корпусом и стаканом, и камеру завихрения, расположенную между глухим торцом стакана и выходным соплом [2].

Известный распылитель обеспечивает распыл жидкости в виде постоянного факела, что обуславливает большой расход жидкости и невысокое качество распыления.

Цель изобретения - повышение качества распыла и сокращение расхода жидкости за счет обеспечения пульсирующего режима распыления.

Поставленная цель достигается тем, что распылитель жидкости, содержащий цилиндрический корпус с выходным соплом, установленный в корпусе стакан, обращенный глухим торцом к выходному соплу и имеющий в боковой стенке каналы, соединяющие входную полость стакана с промежуточной камерой, размещенной в кольцевом зазоре между корпусом и стаканом, и камеру завих-

рения, расположенную между глухим торцом стакана и выходным соплом, в приемной полости стакана установлен золотниковый элемент, подпружиненный относительно дна полости.

5 При этом золотниковый элемент выполнен в виде шара.

Кроме того золотниковый элемент выполнен в виде поршня.

10 Кроме того, промежуточная камера образована спиральными каналами, выполненными на наружной поверхности боковой стенки стакана.

15 На фиг. 1 изображен распылитель жидкости, со сплошным факелом распыла; на фиг. 2 - стакан; на фиг. 3 - вид А на фиг. 2; на фиг. 4 - распылитель с полым конусом распыла; на фиг. 5 - золотниковый элемент в виде поршня.

Распылитель содержит корпус 1 с выходным соплом 2, установленный в корпусе стакан 3, обращенный глухим торцом к выходной стенке канала 4, соединяющие входную полость а стакана. 3 с промежуточной камерой 5, размещенной в кольцевом зазоре между корпусом и стаканом 3, и камеру 6 завихрения, расположенную между глухим торцом стакана 3 и выходным соплом 2. В приемной полости а стакана 3 размещен золотниковый элемент, который может быть выполнен в виде шара 7 или поршня 8. Между золотниковым элементом и дном полости а размещена пружина 9.

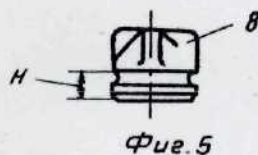
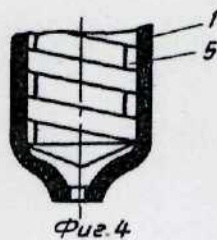
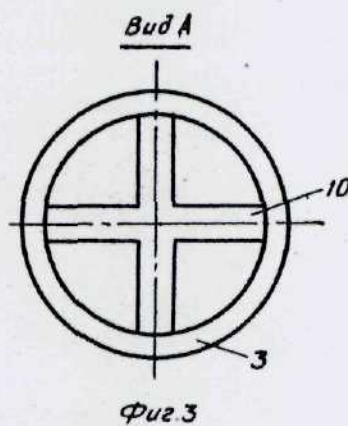
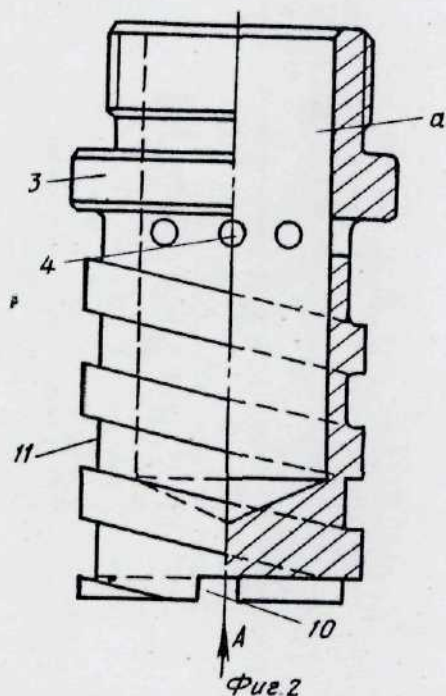
30 Изменением высоты н поршня 8 регулируют частоту импульсов подачи жидкости на распыление и, следовательно, расход распыляемой жидкости. Обращенный к соплу 2 торец стакана 3 выполнен плоским с пазами 10 или коническим. Промежуточная камера 5 образована спиральными каналами 11, выполненными на наружной поверхности боковой стенки стакана.

Распылитель работает следующим образом.

45 Подаваемая под избыточным давлением жидкость воздействует на золотниковый элемент 7 или 8, сжимая пружину 9. При этом золотниковый элемент смещается в сторону дна полости а и открывает доступ жидкости в приемную полость а стакана 3, из которой она через каналы 4 и 11 проходит в камеру 6 завихрения. Из последней жидкость, завихряясь, истекает через выходное сопло 2 в виде полового или сплошного факела распыла. При истечении жидкости через сопло 2 в полости а происходит падение давления и сжатия, пружина 9 возвращает золотниковый элемент в исходное положение, перекрывает каналы 4. При этом подача жидкости на распыление прекращается, после чего цикл пульсирующей подачи жидкости на ее распыл повторяется.

Предлагаемый распылитель жидкости обеспечивает пульсирующую подачу жидкости к выходному соплу, в ре-

зультате чего сокращается расход жидкости и повышается качество распыления.



Редактор И.Ковальчук	Составитель В.Батурова Техред Ж.Кастелевич	Корректор В.Синицкая
Заказ 6494/9	Тираж 671	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		

