

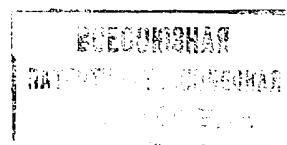


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1663294 A1

(51)5 F 16 K 3/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4615938/29
(22) 09.11.88
(46) 15.07.91. Бюл. № 26
(71) Московское головное специализированное предприятие Производственного объединения "Союзэнергоавтоматика"
(72) Э.З.Гуревич и С.Г.Аксельрод
(53) 621.646(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 627425, кл. F 16 K 39/02, 1977.
(54) РЕГУЛИРУЮЩИЙ ЗАТВОР
(57) Изобретение касается трубопроводной арматуры и может быть использовано в кла-

панах для регулирования расхода жидкости в технологических процессах, например, на электростанциях для регулирования питания водой парогенераторов. Целью изобретения является улучшение расходной характеристики за счет снижения гидравлического сопротивления. Для этого проходные окна выполнены наклонными к геометрической оси затвора, а формы продольных и поперечных образующих боковой поверхности проходных окон выполнены по формам сопел Лаваля и Вентури соответственно. 4 ил.

Изобретение относится к трубопроводной арматуре и может быть использовано в клапанах для регулирования расхода жидкости в технологических процессах, например, на электростанциях для регулирования питания водой парогенераторов.

Цель изобретения – улучшение расходной характеристики за счет снижения гидравлического сопротивления путем профилирования поверхности проходных окон регулирующего затвора.

На фиг. 1 приведен общий вид затвора; на фиг. 2 – разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 – разрез-развертка Б-Б на фиг. 2; на фиг. 4 – разрез-развертка В-В на фиг. 3.

Затвор размещен в корпусе 1 регулирующего клапана и содержит седло 2 с направляющей камерой 3 и поворотный золотник 4, связанный со шпинделем 5 и постоянно контактирующий с седлом 2. В седле 2 и поворотном золотнике 4 выполнены взаимно совпадающие в открытом положении за-

твора фигурные проходные окна 6 и 7. Проходные окна 6 и 7 выполнены наклонными к геометрической оси затвора, а форма образующих боковой поверхности проходных окон – криволинейной, причем форма продольных образующих боковой поверхности 8 и 9 проходных окон 6 и 7 в открытом положении затвора выполнена с кривизной одного знака, например по форме образующих сопла Лаваля, а форма поперечных образующих боковой поверхности 10 и 11 выполнена, например, в форме образующих сопла Вентури.

Затвор работает следующим образом.

Регулируемая среда под давлением P_1 выступает в напорную полость клапана и выходит в сливную полость с давлением P_2 через отверстия, образующиеся при совмещении окон 6 и 7 седла 2 и золотника 4. Поворотом последнего вокруг своей оси (с помощью шпинделя 5) можно изменять пло-

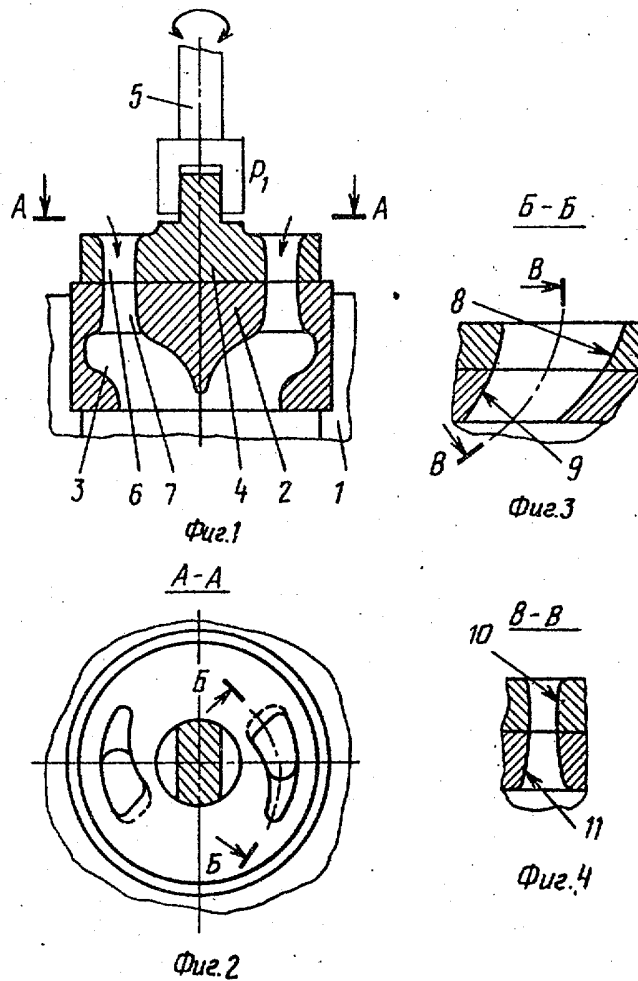
(19) SU (11) 1663294 A1

щадь этих отверстий, а за счет чего осуществляется регулирование расхода среды. Профиль сечения окон 6 и 7 в плоскости контакта седла 2 с золотником 4 определяет расходную характеристику клапана. В закрытом положении затвора золотник 4 перекрывает окна 6 и 7 в седле 2. В положении частичного или полного открытия регулируемая среда, проходя проходные окна 6 и 7, входит в кольцевую направляющую камеру 3 двумя тангенциально направленными струями, которые обеспечивают закрутку потока в камере 3 и формирование на ее выходе осесимметричного потока. При этом в положении полного открытия обеспечивается наилучшая гидродинамика потока и ми-

нимальное гидравлическое сопротивление затвора.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Регулирующий затвор, содержащий установленные в корпусе седло с направляющей камерой и связанный со шпинделем, контактирующий с седлом поворотный золотник, причем в седле и золотнике выполнены совпадающие по форме фигурные проходные окна, отличающийся тем, что, с целью улучшения расходной характеристики за счет снижения гидравлического сопротивления, проходные окна выполнены наклонными к геометрической оси затвора, а форма образующих боковой поверхности проходных окон – криволинейной.



Редактор И.Сегляник

Составитель В.Козлов
Техред М.Моргентал

Корректор Э.Лончакова

Заказ 2251

Тираж 440

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101