

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2673636

Обратный клапан управления сёдлами шарового крана

Патентообладатель: *Общество с ограниченной ответственностью "Арматурные технологии", сокращённое наименование ООО "Арматех" (RU)*

Авторы: *Логанов Юрий Дмитриевич (RU), Мороз Владимир Вадимович (UA)*

Заявка № 2018105156

Приоритет изобретения 12 февраля 2018 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

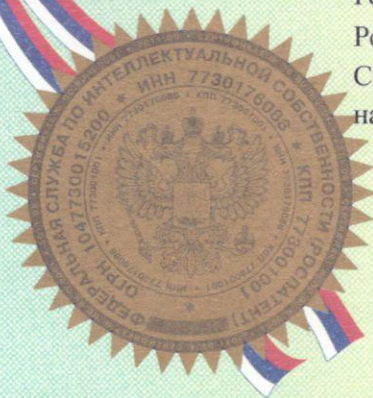
Российской Федерации 28 ноября 2018 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 12 февраля 2038 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**(52) СПК
F16K 31/04 (2006.01); F16K 15/00 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2018105156, 12.02.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.02.2018Дата регистрации:
28.11.2018Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 12.02.2018

(45) Опубликовано: 28.11.2018 Бюл. № 34

Адрес для переписки:
109382, Москва, а/я N16, Слыхову А.А.

(72) Автор(ы):

Логанов Юрий Дмитриевич (RU),
Мороз Владимир Вадимович (UA)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"Арматурные технологии", сокращённое
наименование ООО "Арматех" (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 4226258 A, 07.10.1980. RU 46831
U1, 27.07.2005. RU 2638697 C1, 15.12.2017. ZA
201503235 B, 28.09.2016. US 2017356555 A1,
14.12.2017.

(54) Обратный клапан управления сёдлами шарового крана

(57) Формула изобретения

Обратный клапан управления сёдлами шарового крана, содержащий корпус с центральной полостью, сообщённой с выполненными в нём двумя рабочими каналами, дренажным каналом и каналом управления, связанным с блоком управления приводом шарового крана, при этом в указанной центральной полости размещён распределительный механизм, включающий в себя плунжер с возможностью перемещения вдоль оси полости, выполненный в виде катушки, стержень которой размещён в опоре, образованной в середине центральной полости, и с торцов снабжён щёками, выполненными в виде поршней, при этом нижний поршень поджат спиральной пружиной, размещённой в нижней камере центральной полости, в которой установлен золотник, размещённый соосно с продольными отверстиями в корпусе и в плунжере, отличающийся тем, что корпус обратного клапана выполнен составным из трёх элементов: средней части, снабжённой верхней и нижней разъемно соединёнными с ней крышками, при этом разъем между нижней крышкой и корпусом уплотнен резиновым кольцом, указанная центральная полость распространена на все три указанных элемента, причем в верхней крышке она имеет форму камеры, в которой размещён верхний поршень, разъемно соединённый со стержнем катушки, снабженный резиновыми кольцами в зонах сопряжения со стержнем и цилиндрической боковой поверхностью указанной камеры, в нижней части центральная полость образует двухступенчатую выемку, в нижней ступени которой размещена указанная пружина, несущая на верхнем торце золотник с возможностью поджатия им плунжера вверх

через сопряжённую поверхность соответствующего отверстия в нижнем поршне с герметичным перекрытием доступа из центральной полости корпуса в указанное отверстие, при этом нижний поршень установлен с зазором относительно поверхности центральной полости и снабжён запрессованными по периферии его боковых сторон уплотнительными кольцами из полимерного материала, выполненными с возможностью сопряжения с торцевой поверхностью средней части корпуса и с торцевой поверхностью нижней крышки, при этом указанная опора стержня катушки выполнена в виде прилива в центральной полости, в котором установлено резиновое кольцо, сопряжённое со стержнем, в верхней крышке выполнен канал управления Е со штуцером для соединения с блоком управления приводом шарового крана, связанным с селективным клапаном, сообщённым с патрубком шарового крана с более высоким давлением рабочей среды, при этом нижняя крышка имеет первый рабочий канал Г для соединения с внутренней полостью N в корпусе шарового крана, каналы обратного клапана снабжены штуцерами с возможностью присоединения трубопроводов, второй рабочий канал Д соединен с полостями L шарового крана, образованными наружными уплотнениями сёдел, дренажный канал Ж выполнен с возможностью сброса рабочей среды в атмосферу из полости корпуса обратного клапана, а дренажный канал И выполнен с возможностью сброса воздуха в атмосферу из полости между верхним поршнем и корпусом, при этом плунжер выполнен с возможностью герметичного перекрытия соединения между каналом Ж и каналом Г верхним уплотнительным кольцом нижнего поршня в его крайнем верхнем положении и между каналом Г и каналом Е золотником, причём в крайнем нижнем положении нижнего поршня его нижнее уплотнительное кольцо герметично перекрывает соединение между каналом Г и каналами Ж и Д, при этом каналы Ж и Д соединены между собой, а через осевое отверстие в плунжере возможно перемещение рабочей среды в направлении от канала Е к каналу Г при сжатой пружине и смещенном положении золотника в сторону канала Г.

RU 2673636 C1