

Шегельман Илья Романович

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

Шукин Павел Олегович

канд. техн. наук, начальник отдела

ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

ИЗ ОПЫТА ПРОВЕРКИ ОБРАТНЫХ ЗАТВОРОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ НА ПАТЕНТНУЮ ЧИСТОТУ

Аннотация: авторами осуществлена проверка обратных затворов магистральных трубопроводов на патентную чистоту. В работе показано, что новые технические решения, разработанные при проектировании обратных затворов и их составных частей, следует защитить: запатентовать или распространить на них «ноу-хау».

Ключевые слова: обратные затворы, патентная чистота.

Патентно-информационный поиск проведен с использованием широкого круга источников информации (научные статьи, журналы, материалы конференций, проспекты и каталоги фирм, справочники, интернет источники, данные онлайн библиотек, мировая и российская патентные базы). Глубина поиска – 78 лет. Регламент патентного поиска соответствует ГОСТ 15.011.

Информация, собранная в ходе проведенного патентно-информационного исследования, позволяет изучить особенности конструкций затворов обратных для атомной, тепловой энергетики и нефтегазовой отрасли.

В ходе исследования отобраны патенты и научно-техническая литература, касающиеся как конструкций затворов обратных и их составных частей. В частности, конструкции корпуса обратного затвора; конструкции седла корпуса и его крепления в корпусе; конструкции затвора и узла его крепления; конструкции

крышки корпуса и узла соединения «крышка-корпус». Были дополнены сведения, касающиеся затворов обратных в целом и их составных частей, собранные на более ранних этапах данной работы.

Проверка конструкции обратного затвора на патентную чистоту проводилась в отношении РФ, Соединенного королевства Великобритании и Северной Ирландии, ФРГ, Французской республики, США.

С целью знакомства с мировыми достижениями и создания благоприятных условий к поиску наиболее выгодных с конструкторской и экономической точек зрения решений в отношении затворов обратных в ходе исследования были отобраны соответствующие заявленной тематике патенты и информационные материалы, касающиеся не только вышеперечисленных стран, но и ряда других стран, в отношении которых проверка на патентную чистоту не предусмотрена.

Были проанализированы и сопоставлены формулы изобретений, описанные в патентах на изобретение, полезные модели, авторские свидетельства, научно-технической литературе, отобранные на данном и на предыдущих этапах работы. Были сделаны выводы о патентной чистоте применяемых в разработанной конструкции объекта исследования технических решений.

Анализ позволил установить технические решения в отношении конструкции обратного затвора в целом и в отношении конструкции ее отдельных элементов и способов их соединения друг с другом, а именно были изучены технические решения в отношении корпуса, крышки, узла соединения «крышка-корпус», седла, затвора, узлов сопряжения «седло-затвор», «затвор-корпус».

Отобранные материалы, позволили провести проверку разработанной конструкции затвора обратного на патентную чистоту. Проверка на патентную чистоту была проведена по состоянию на 06 ноября 2015 г. Новые решения, разработанные при проектировании и используемые при изготовлении затвора обратного и его составных частей, следует защитить путем подачи заявок на получение патентов или созданием «ноу-хау».

Список литературы

1. Васильев А.С. Высокотехнологичное производство арматуры для атомной, тепловой энергетики и нефтегазовой отрасли [Текст] / А.С. Васильев, П.О. Щукин // Перспективы науки. – 2014. – №8(59). – С. 75–78.

2. Шегельман И.Р. Задвижка запорная для трубопровода [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Наука и бизнес: пути развития. – 2015. – №8(50). – С. 36–38.

3. Шегельман И.Р. Некоторые аспекты проектирования запорной арматуры для предприятий атомной, тепловой энергетики и нефтегазовой отрасли [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – №8 (26). – С. 94–96.