



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014101049/06, 14.01.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
14.01.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.01.2014

(45) Опубликовано: 20.05.2015 Бюл. № 14

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: П.И. ПЛАСТИЛИНПОРШНЕВЫЕ КОМПРЕССОРЫ, М., КОЛОС, 2000, СТР.12-13, РИС.1.2,1.3. SU1516612A1, 23.10.1989. CN20177261Y, 02.09.2009. CN201546925U, 11.08.2010

Адрес для переписки:

644050, г.Омск, пр. Мира, 11, ОмГТУ,
Информационно-патентный отдел, Бабенко О.И.

(72) Автор(ы):

Болштянский Александр Павлович (RU),
Щерба Виктор Евгеньевич (RU),
Лысенко Евгений Алексеевич (RU),
Болштянский Павел Александрович (IL),
Павлюченко Евгений Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омский государственный технический университет" (RU)

(54) СПОСОБ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА ОБЪЕМНОГО ДЕЙСТВИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области компрессоров объемного действия и может быть использовано для повышения их экономичности и быстроходности. Способ заключается в циклическом попеременном уменьшении и увеличении объема рабочей камеры за счет движения в ней рабочего органа. При увеличении объема рабочая камера соединяется с источником, а при уменьшении - с потребителем рабочей газообразной среды с помощью самодействующих всасывающих и нагнетательных клапанов, имеющих подвижные запорные элементы. В течение произвольно выбранного цикла производят измерение отрезка времени от момента прохождения рабочим органом выбранной контрольной точки до момента начала открытия и(или) закрытия клапана t_{OP} . После чего в течение произвольно выбранного числа рабочих циклов производят принудительное открытие и(или) закрытие

клапана через промежуток времени t_{0t} от момента прохождения рабочим органом выбранной контрольной точки, определяемый формулой: $t_{0t} = t_{OP} - t_{IN} - t_{EL}$, где t_{OP} - промежуток времени от момента прохода рабочего органа контрольной точки до момента начала открытия и(или) закрытия клапана под действием перепада давления на запорном элементе, измеряется в произвольно взятом цикле; t_{EL} - время срабатывания механизма принудительного открытия и(или) закрытия клапана; t_{IN} - время запаздывания открытия и(или) закрытия клапана, определяемое силами инерции, действующими на запорный элемент. Описанный способ позволяет организовать близкое к идеальному открытие и закрытие клапанов, практически избавиться от колебаний их запорных элементов, что снижает потери механической работы цикла в процессах всасывания и нагнетания. 2 ил.