



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013139410/06, 23.08.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.08.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.08.2013

(43) Дата публикации заявки: 27.02.2015 Бюл. № 6

(45) Опубликовано: 10.04.2015 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU985417A, 30.12.1982.
RU2132488C1, 27.06.1999. SU967A, 27.02.1926.
SU731038A, 30.04.1980. SU817305A, 30.03.1981.
DE10000652A1, 15.05.2009.
EP1468203B2, 12.10.2011

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),
Ивахненко Тарас Алексеевич (RU),
Виниченко Василий Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

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

(54) ПОРШНЕВОЙ КОМПРЕССОР БЕЗ СМАЗКИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области компрессоростроения и может быть использовано преимущественно при создании поршневых компрессоров без смазки цилиндропоршневой группы средней и большой производительности. Компрессор состоит из цилиндра 1 с обратными самодействующими клапанами 2 и 3, в котором размещен поршень 4 с образованием рабочей камеры 5. Внутри поршня 4 размещена группа сообщающихся сосудов, заполненных охлаждающей жидкостью и представляющих собой продольные отверстия 6, расположенные вдоль наружной образующей поршня 4, и центральное отверстие 7, выполненное в виде цилиндра, разбитого массивным поршнем 8 на полости 9 и 10, которые соединены с

продольными отверстиями 6 радиальными каналами 11. Поршень 8 имеет сердцевину 12, изготовленную из материала с большим удельным весом (например, из свинца), установлен в отверстии 7. В нижней части поршень 4 снабжен ребрами 15 для отвода теплоты в окружающую среду. Улучшается отвод теплоты от сжимаемого газа и повышается КПД компрессора, а также возможно использование минимального зазора между поршнем и цилиндром, что снижает утечки и также повышает КПД. Уменьшение теплонапряженности поршня позволит продлить ресурс работы поршневого уплотнения, если оно выполнено из самосмазывающихся композиционных материалов. 3 з.п. ф-лы, 8 ил.

RU 2 546 391 C2

RU 2 546 391 C2