



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(52) СПК  
*F04B 39/06 (2020.02)*

(21)(22) Заявка: **2019133220**, **21.10.2019**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**21.10.2019**

Дата регистрации:  
**01.06.2020**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **21.10.2019**

(45) Опубликовано: **01.06.2020** Бюл. № 16

Адрес для переписки:  
**644050, г. Омск, пр-кт Мира, 11, ОмГТУ,  
Информационно-патентный отдел, Бабенко  
О.И.**

(72) Автор(ы):

**Щерба Виктор Евгеньевич (RU),  
Шалай Виктор Владимирович (RU),  
Носов Евгений Юрьевич (RU),  
Тегжанов Аблай-Хан Савитович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

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

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: **С.Е. ЗАХАРЧЕНКО и др.,  
ПОРШНЕВЫЕ КОМПРЕССОРЫ, Л-Д,  
МАШГИЗ, 1961, стр.133 фиг.57, стр.136. RU  
2640658 C1, 11.01.2018. SU 862840 A3, 07.09.1981.  
CN 206707965 U, 05.12.2017.**

(54) **Поршневой двухступенчатый компрессор**

(57) **Формула изобретения**

1. Поршневой двухступенчатый компрессор, содержащий цилиндры первой и второй ступени, расположенные вдоль общей оси, и размещенные в этих цилиндрах поршни, соединенные с приводом возвратно-поступательного движения, причем поршень одной из ступеней выполнен дисковым и делит свой цилиндр на две части – надпоршневую и подпоршневую полости, а также имеющий систему охлаждения цилиндров, отличающийся тем, что со стороны надпоршневой полости дисковый поршень содержит выступ в виде поршня или плунжера, входящий в дополнительный цилиндр, заполненный охлаждающей жидкостью и соединенный с системой охлаждения цилиндра, в которую включена подпоршневая полость.

2. Поршневой двухступенчатый компрессор по п. 1, отличающийся тем, что дополнительный цилиндр соединен через кран и обратный клапан с резервной емкостью.

3. Поршневой двухступенчатый компрессор по п. 2, отличающийся тем, что между краном и резервной емкостью установлен гидронасос.

4. Поршневой двухступенчатый компрессор по п. 3, отличающийся тем, что гидронасос снабжен системой управления, содержащей датчик уровня жидкости, расположенный на дне дополнительного цилиндра, и электрический блок, управляющий положением крана и питанием насоса.