



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014118587/06, 08.05.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
08.05.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 08.05.2014

(45) Опубликовано: 10.05.2015 Бюл. № 13

Адрес для переписки:

105005, Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, стр. 1,  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, ЦЗИС, для Петрова  
А.И. (каф. Э-10)

(72) Автор(ы):

Семенов Станислав Евгеньевич (RU),  
Петров Алексей Игоревич (RU),  
Ломакин Владимир Олегович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Московский государственный технический  
университет имени Н.Э. Баумана" (МГТУ  
им. Н.Э. Баумана) (RU)

(54) АНТИКАВИТАЦИОННОЕ ОСЕЦЕНТРОБЕЖНОЕ РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

(57) Формула полезной модели

1. Антикавитационное осецентробежное рабочее колесо циркуляционного насоса, содержащее ведущий и ведомый диски, между которыми расположены основные центробежные лопасти, конструктивно объединенные с лопастями входной осевой шнековой части, расположенной в горловине колеса, с возможностью единой скорости вращения всех лопастей, отличающееся тем, что колесо имеет выраженную вытянутую входную осевую шнековую часть с соотношением ряда геометрических параметров колеса в диапазонах:  $l_1/l=0,2\ldots 0,3$ ;  $D_1/l=1,0\ldots 1,1$ ;  $l/D_2=0,6\ldots 0,7$ ; где  $l$  - полная длина колеса по осевой линии;  $l_1$  - расстояние по оси от входной кромки шнековых лопастей входной осевой части до входной кромки центробежных лопастей;  $D_1$  - диаметр входной горловины колеса;  $D_2$  - выходной диаметр рабочего колеса.

2. Колесо по п. 1, отличающееся тем, что для равномерного расположения лопастей по осевой окружности использовано кратное соотношение числа лопастей, а именно, на каждую осевую шнековую лопасть приходится по одинаковому кратному числу центробежных лопастей.

3. Колесо по п. 2, отличающееся тем, что кратное соотношение числа лопастей выбрано следующее: на одну шнековую лопасть по три центробежные лопасти, а в результате в колесе установлены две шнековые лопасти и шесть центробежных лопастей, из которых только две центробежные лопасти имеют непрерывный сглаженный переход с указанными двумя шнековыми лопастями.

