

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 125256

### ПОЛЯЯ ОХЛАЖДАЕМАЯ ЛОПАТКА РАБОЧЕГО КОЛЕСА ТУРБИНЫ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)" (МАИ) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012112109

Приоритет полезной модели **29 марта 2012 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации **27 февраля 2013 г.**

Срок действия патента истекает **29 марта 2022 г.**

*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

*Б.П. Симонов*





Автор(ы): *Матушкин Антон Алексеевич (RU), Нестеренко  
Валерий Григорьевич (RU), Равикович Юрий Александрович  
(RU)*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012112109/06, 29.03.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
29.03.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.03.2012

(45) Опубликовано: 27.02.2013 Бюл. № 6

Адрес для переписки:

125993, Москва, А-80, Волоколамское  
шоссе, 4, МАИ, патентный отдел

(72) Автор(ы):

Матушкин Антон Алексеевич (RU),  
Нестеренко Валерий Григорьевич (RU),  
Равикович Юрий Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
"Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский  
университет)" (МАИ) (RU)

(54) ПОЛАЯ ОХЛАЖДАЕМАЯ ЛОПАТКА РАБОЧЕГО КОЛЕСА ТУРБИНЫ

(57) Формула полезной модели

1. Полая охлаждаемая лопатка рабочего колеса турбины, содержащая в стенках лопатки каналы для выпуска охладителя на ее наружную вогнутую поверхность, отличающаяся тем, что на наружной вогнутой поверхности пера лопатки имеется по крайней мере один канал в виде щели, одна из поверхностей которого образует угол с касательной к наружной поверхности пера лопатки в месте их сопряжения меньше  $9^\circ$ , эта щель ориентирована радиально, вдоль высоты лопатки, ширина щели  $\Delta$  находится в диапазоне от 0,3 до 1 мм, относительная длина щели  $l/\Delta$ , где  $l$  - длина щели, составляет 3-5, при этом обе поверхности щели между собой связаны перемычками, которые выполнены с наклоном менее  $60^\circ$  по отношению к оси турбины.

2. Полая охлаждаемая лопатка рабочего колеса турбины по п.1, отличающаяся тем, что образующие, по которым щель пересекается с вогнутой поверхностью лопатки, имеют криволинейную форму.

3. Полая охлаждаемая лопатка рабочего колеса турбины по п.1 или 2, отличающаяся тем, что щель выполнена на части высоты вогнутой поверхности пера лопатки, при этом ее протяженность составляет не менее чем  $2/3$  от высоты пера лопатки, а расстояние от корня пера лопатки до щели не более  $1/6$  части высоты пера лопатки.

RU  
1 2 5 2 5 6 U 1

RU 1 2 5 2 5 6 U 1

