

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 132494

КРУГЛОЕ СОПЛО ЛАВАЛЯ

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

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2013117881

Приоритет полезной модели **18 апреля 2013 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации **20 сентября 2013 г.**

Срок действия патента истекает **18 апреля 2023 г.**

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Б.П. Симонов



Автор(ы): *Семенов Василий Васильевич (RU), Иванов Игорь
Эдуардович (RU)*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2013117881/06, 18.04.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.04.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.04.2013

(45) Опубликовано: 20.09.2013 Бюл. № 26

Адрес для переписки:

125993, Москва, А-80, Волоколамское ш., 4,
МАИ, Патентный отдел

(72) Автор(ы):

Семенов Василий Васильевич (RU),
Иванов Игорь Эдуардович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)" (МАИ) (RU)(54) **КРУГЛОЕ СОПЛО ЛАВАЛЯ**

(57) Формула полезной модели

Круглое сопло Лавалья, содержащее круглую сужающуюся часть, узкое горло и круглую расширяющуюся часть, отличающееся тем, что профиль расширяющейся части круглого сопла выполнен в виде параболы, координаты которой определены по формуле

$$y(x)=a(x-x_a)^3+b(x-x_a)^2+c(x-x_a)+d,$$

$$\text{где } a = \frac{(\operatorname{tg}\beta + \operatorname{tg}\alpha) - 2 \frac{y_b - y_a}{x_b - x_a}}{(x_b - x_a)^2},$$

$$b = \frac{3 \frac{y_b - y_a}{x_b - x_a} - 2\operatorname{tg}\alpha - \operatorname{tg}\beta}{x_b - x_a},$$

$$c = \operatorname{tg}\alpha,$$

$$d = y_a,$$

x_a, y_a - координаты начальной точки профиля;

$\alpha = 15^\circ - 70^\circ$ - угол наклона касательной к профилю круглого сопла на входе в его расширяющуюся часть;

x_b, y_b - координаты последней точки профиля круглого сопла;

$\beta = 4^\circ - 20^\circ$ - угол наклона касательной к профилю круглого сопла на его срезе.

RU
132494
U1

RU 132494 U1

