

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 102075

### ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР КОЛЕБАНИЙ РАСХОДА ЖИДКОСТИ

Патентообладатель(ли): *Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский авиационный институт (государственный технический университет) (МАИ) (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2010122459

Приоритет полезной модели 02 июня 2010 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 10 февраля 2011 г.

Срок действия патента истекает 02 июня 2020 г.

*Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам*



A handwritten signature in black ink, which appears to be "B.P. Simonov", is written over the printed name.

Б.П. Симонов

Автор(ы): *Семенов Василий Васильевич (RU), Жданов  
Владимир Игоревич (RU)*



RU 10207901



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

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

(21)(22) Заявка: 2010122459/03, 02.06.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
02.06.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 02.06.2010

(45) Опубликовано: 10.02.2011 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

125993, Москва, А-80, ГСП-3,  
Волоколамское ш., 4, МАИ, патентный отдел

(72) Автор(ы):

Семенов Василий Васильевич (RU),  
Жданов Владимир Игоревич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное  
учреждение высшего профессионального  
образования Московский авиационный  
институт (государственный технический  
университет) (МАИ) (RU)

## (54) ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР КОЛЕБАНИЙ РАСХОДА ЖИДКОСТИ

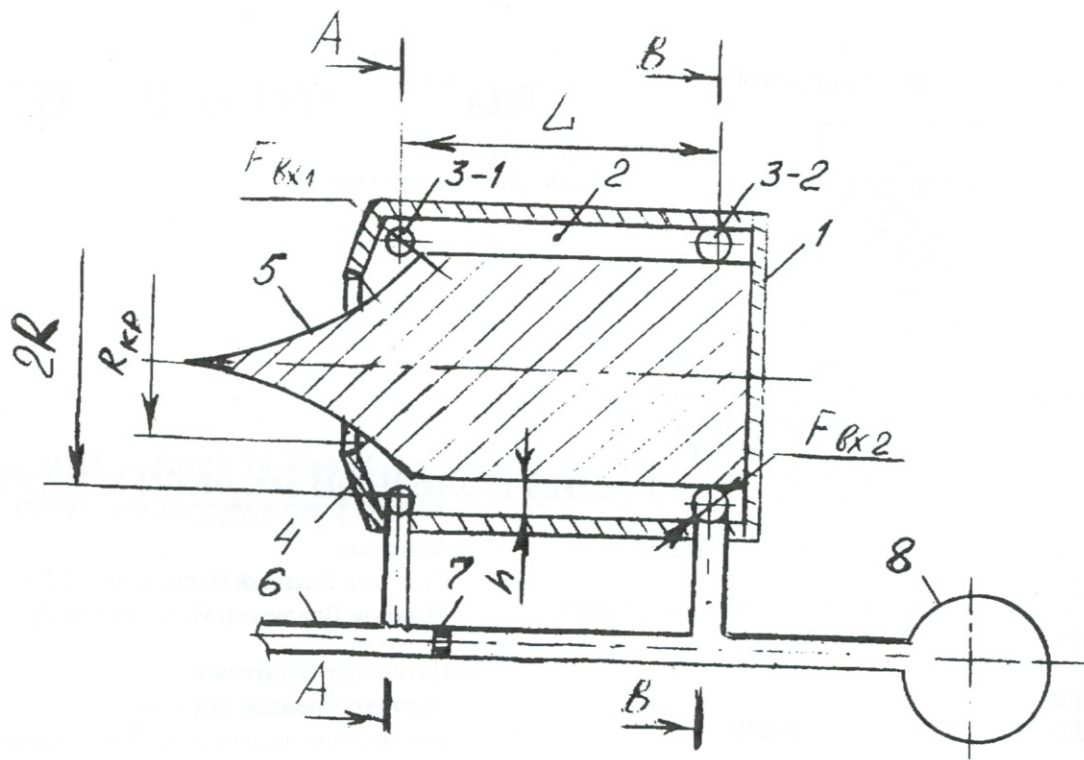
## (57) Формула полезной модели

1. Гидродинамический генератор колебаний расхода жидкости, содержащий корпус с вихревой камерой, выходное сопло, каналы закрутки, выполненные в двух плоскостях сечения вихревой камеры с взаимно противоположной ориентацией закрутки, магистраль для подачи жидкости с ограничителем расхода, емкость для накопления жидкости и центральное тело, установленное внутри вихревой камеры, отличающийся тем, что каналы закрутки первой ступени расположены на входе в сопло, каналы второй ступени расположены на расстоянии  $L=(4\div 10)r_c$  от каналов первой ступени, количество каналов в плоскости каждого сечения вихревой камеры составляет  $n\geq 3$ , которые расположены по периметру на одинаковом расстоянии друг от друга, а от оси вихревой камеры на расстоянии  $R=(1,5\div 2,5)r_c$ , при этом суммарная площадь проходных сечений каналов первой ступени равна  $F_{вх1}=(0,07\div 0,15)F_c$ , суммарная площадь проходных сечений каналов второй ступени равна  $F_{вх2}=(0,8\div 2,0)F_c$ , а зазор между центральным телом и боковой стенкой вихревой камеры составляет  $(0,3\div 0,7)r_c$ , где  $r_c$  - минимальный радиус, а  $F_c$  - минимальная площадь условного эквивалентного круглого сопла Лавала ( $F_c=F_{кр}$ ;  $F_{кр}$  - минимальная площадь кольцевого сопла).

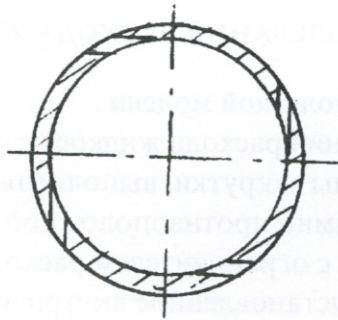
2. Гидродинамический генератор колебаний расхода жидкости по п. 1, отличающийся тем, что выходное сопло выполнено в виде сверхзвукового кольцевого сопла.

RU 102075 U1

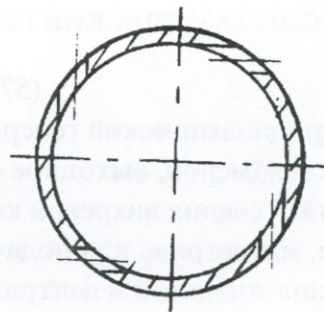
RU 102075 U1



A-A



B-B



RU 102075 U1