



(51) МПК

B63H 25/46 (2006.01)*B63H 11/10* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2005100809/11, 11.01.2005

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2006 Бюл. № 17

Адрес для переписки:

190008, Санкт-Петербург, ул. Лоцманская, 3,
СПбГМТУ, НИЛ ПЭКС, В.С. Тарадонову

(71) Заявитель(и):

Тарадонов Владимир Станиславович (RU),
Бузаков Александр Сергеевич (RU),
Киреев Валерий Николаевич (RU),
Шумилов Алексей Иванович (RU),
Хализев Олег Анатольевич (RU),
Журавлев Алексей Влентинovich (RU),
Корнева Елена Леонардовна (RU)

(72) Автор(ы):

Тарадонов Владимир Станиславович (RU),
Бузаков Александр Сергеевич (RU),
Киреев Валерий Николаевич (RU),
Шумилов Алексей Иванович (RU),
Хализев Олег Анатольевич (RU),
Журавлев Алексей Влентинovich (RU),
Корнева Елена Леонардовна (RU)

(54) **ВЫДВИЖНАЯ РОТОРНАЯ ДВИЖИТЕЛЬНО-РУЛЕВАЯ КОЛОНКА**(57) **Формула изобретения**

Выдвижная роторная движительно-рулевая колонка, выполненная в виде водометного движителя, содержащая обтекаемую симметричную вертикальную насадку, имеющую водопроточный канал, выполненный в виде прямоугольной вертикальной щели по всему размаху посередине насадки, в который вмонтирован рабочий орган, состоящий из двух вертикальных роторов с возможностью вращения с реверсом и установленный в симметричных цилиндрических нишах по всему размаху насадки, а на выходе водопроточного канала установлены симметрично два вертикальных закрывка с возможностью поворота и своими поверхностями, обращенными друг к другу, продолжающими водопроточный канал, отличающаяся тем, что на выходе из водопроточного канала установлен один вертикальный закрывок симметричного выпуклого профиля с возможностью поворота относительно вертикальной оси, находящейся в плоскости симметрии насадки, при этом вертикальный закрывок установлен с равными зазорами между выходящими кромками водопроточного канала и наружными выпуклыми поверхностями профиля закрывка при его расположении в плоскости симметрии насадки, причем каждый зазор выполнен с возможностью ограничения перекадки закрывка до эффективного угла перекадки закрывка, определяемого по формуле

$$\delta_{\text{эф}} = \arcsin k \cdot \frac{t \cdot r}{R \cdot l},$$

где k - эмпирический коэффициент, зависящий от формы поперечного сечения профиля роторов и геометрии выпуклого профиля закрывка;

t - толщина выходной щели между выходящей кромкой водопроточного канала и наружной выпуклой поверхностью профиля закрывка при эффективном угле перекадки

закрылка;

R - радиус сметаемой поверхности каждым ротором при вращении;

r - радиус дуги выпуклого профиля закрылка в районе выходной щели;

l - длина дуги выпуклого профиля закрылка от выходной щели до хвостовой оконечности закрылка.

RU 2005100809 A

RU 2005100809 A