

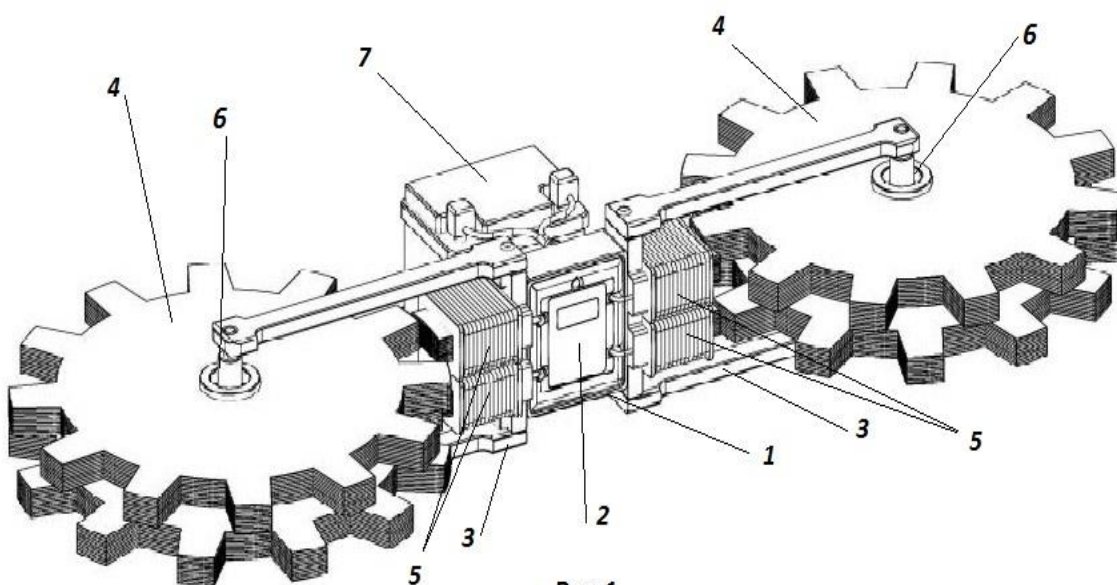
## **Безопорный двигатель Бармакова Р.Ю.**

### **Пояснительная записка к проекту**

**Сегодня становится понятно, что использование реактивных двигателей для освоения космического пространства малоэффективно. Низкий коэффициент полезного действия таких двигателей, составляющих примерно 1-2%, сложность изготовления, экологическая опасность и дороговизна их изготовления вынуждают искать альтернативные движители для перемещения в газовой среде, и в безвоздушном пространстве.**

**Много идей безопорных двигателей, то есть двигателей без отбрасывания реактивной массы, предлагается авторами изобретений, работающих над этой проблемой. В основном все эти предложения делятся на два типа: это использование гироскопического момента для создания тяги, и использование инерции прикрепленных масс, перемещающихся с различной скоростью. Общим недостатком таких движителей считаю, что они не способны к быстрому маневрированию, и не способны к рекуперации энергии движения.**

**Предлагаемая мной конструкция лишена таких недостатков.**



**Рис.1**

**Движитель включает в себя: поз.1 (Рис. 1) раму, с закреплённым на нем блоком управления поз.2, также к раме прикреплены с двух сторон кронштейны поз.3, на которых установлены попарно катушки индуктивности с сердечниками поз.5, также на кронштейнах установлены оси поз.6, на оси запрессованы попарно статоры поз.4 с выступами, нижний и верхний статор смещены на определенный угол относительно друг друга. Для питания и рекуперации энергии конструкция включает в себя аккумуляторную батарею поз.7**

**Принцип работы:**

**Блок управления поз.2 подает напряжение на катушки индуктивности поз.5 синхронно, сначала на нижние (это определяется положением выступов статора), возникшая электромагнитная сила начинает притягивать выступ статора поз.4 к**

*сердечнику катушки индуктивности. Согласно третьего закона Ньютона статор с такой же силой воздействует на сердечник катушки индуктивности, а так как катушка закреплена на общей раме, то статор притягивает к себе всю конструкцию как показано на Рис.2*

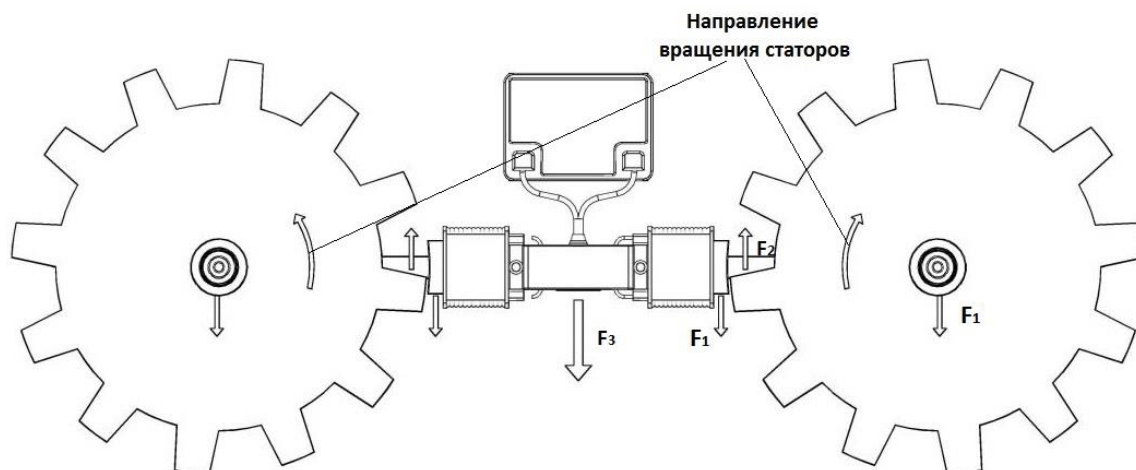


Рис.2

*Силы  $F_1$  и  $F_2$  имеют равную величину, но противоположные направления. Так как сила  $F_1$  через кронштейн действует на ось ротора, то получаем, что на статор действуют две силы одна на ось это  $F_1$ , а другая по касательной к диаметру это сила  $F_2$ . Эти силы заставляют ротор вращаться. В случае если бы на второй ротор не действовала синхронно такая же сила, то у нас произошло бы вращение катушек индуктивности поз.5 (рис.1) вокруг оси ротора, но в противоположном направлении. А так как второй ротор вращается в направлении противоположном первому, то это вращение компенсировано действием второго ротора. Результирующая сила тяги  $F_3$  будет равна:*

$$F_3 = 2 \times F_1$$

*так как у нас синхронно работают два ротора.*

*При подходе выступа ротора к центру сердечника катушки индуктивности блок управления отключает питание на нижние катушки, и подает напряжение на верхние катушки индуктивности, где цикл повторяется. Таким образом, получаем с каждым шагом увеличение силы тяги  $F_3$ . Так происходит разгон всей конструкции. Для торможения конструкции блок управления начинает подавать питание на катушки таким образом, чтобы магнитное поле создавалось после прохождения выступа ротора центра сердечника катушки индуктивности. При этом возникающий ток под воздействием ротора возвращается для подзарядки аккумулятора электрического тока, таким способом установка способна преобразовать механическую энергию вращения роторов обратно в электрическую для дальнейшего использования.*

*Установленные и сориентированные по разным осям координат движители способны к быстрому маневрированию, переходу с одной траектории движения на другую без использования внешних гравитационных полей планет.*

***Энергия, полученная от аккумуляторной батареи, преобразуется в механическую энергию вращения роторов, и поступательную энергию движения всей конструкции.***

***Бармаков Руслан Юсупович***

***г. Пенза 13 мая 2017 года.***