



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2015144435, 15.10.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
15.10.2015

Дата регистрации:  
07.06.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 15.10.2015

(43) Дата публикации заявки: 21.04.2017 Бюл. № 12

(45) Опубликовано: 07.06.2017 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, НИИ ПММ  
ТГУ, директору

(72) Автор(ы):

Пономарев Сергей Васильевич (RU),  
Рикконен Сергей Владимирович (RU),  
Азин Антон Владимирович (RU),  
Орлов Сергей Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Национальный  
исследовательский Томский  
государственный университет" (ТГУ) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете

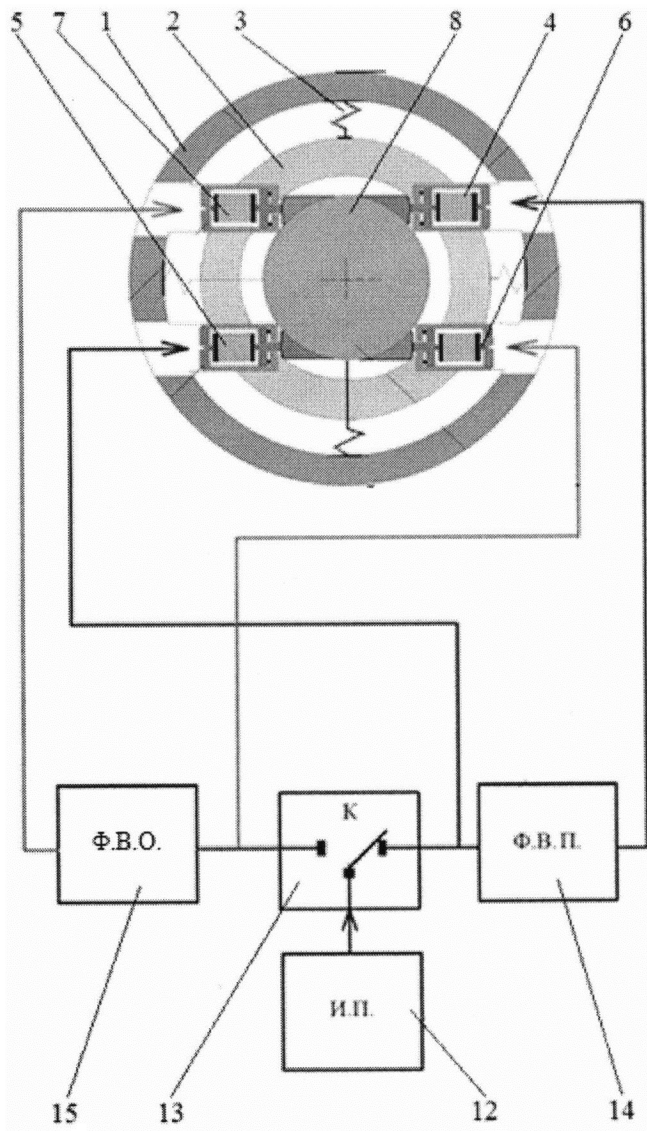
о поиске: RU 2055442 С1, 27.02.1996. SU  
612357 А, 08.06.1978. EP 2041812 А1,  
01.04.2009. US 5144187 А, 01.09.1992.  
JPS61142978 А, 30.06.1986. US 2015167801 А1,  
18.06.2015. US 2005269907 А1, 08.12.2005. WO  
2014013443 А1, 23.01.2014. US 2012146461 А1,  
14.06.2012. US 2012204674 А1, 16.08.2012.

(54) **Вращательный пьезоэлектрический двигатель**

(57) Реферат:

Изобретение относится к электротехнике и может быть использовано в приборах и системах автоматики, приборостроения, робототехники, авиакосмической, автомобильной отраслях. Технический результат состоит в повышении КПД, удельной мощности, уменьшении габаритных размеров, возможности обратного вращения, в увеличении ресурса и надежности конструкции за счет уравновешенности конструкции и вращательно-фрикционного режима передачи момента на ротор. Вращательный пьезоэлектрический двигатель содержит неподвижный корпус, ротор с валом в подшипниковых опорах неподвижного корпуса. Внутри неподвижного корпуса коаксиально размещен подвижный корпус, который соединен

с неподвижным корпусом упругими элементами. На подвижном корпусе жестко закреплены два пьезоэлемента с толкателями для прямого вращения ротора и два пьезоэлемента с толкателями для обратного вращения ротора. Пьезоэлементы с толкателями с одним направлением вращения размещены диаметрально противоположно. Источник питания пьезоэлементов с толкателями имеет один выходной канал для прямого вращения ротора и один выходной канал для обратного вращения ротора. Один из пьезоэлементов с толкателем для обоих направлений вращения подключен через фазовращатель источника питания. 2 ил.



Фиг. 1

