

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2019116526, 25.10.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
07.11.2016 CA 2947812

(43) Дата публикации заявки: 30.11.2020 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 29.05.2019(86) Заявка РСТ:
CA 2017/051271 (25.10.2017)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2018/081892 (11.05.2018)Адрес для переписки:
129090, Москва, пр-кт Мира, 6, ООО
"Патентно-правовая фирма "ЮС"(71) Заявитель(и):
ИГВЕМЕЗИ, Джуд (СА)(72) Автор(ы):
ИГВЕМЕЗИ, Джуд (СА)A
2019116526 A
RU

(54) МАГНИТНЫЙ МОТОР С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВЕДЕНИЕМ В ДЕЙСТВИЕ

(57) Формула изобретения

1. Электрический мотор, содержащий:
 диск, характеризующийся наличием окружной поверхности;
 центральный вал для вращения вокруг него указанного диска;
 по меньшей мере один постоянный магнит, закрепленный на окружной поверхности диска, причем каждый из по меньшей мере одного постоянного магнита характеризуется наличием северного полюса и южного полюса вдоль продольной оси, направленной от южного полюса к северному полюсу;
 управляемый источник питания; и
 по меньшей мере один электромагнит, каждый из которых размещен по окружности близко к диску, у каждого из которых северный полюс электромагнита и южный полюс электромагнита созданы при приеме электрической энергии от источника питания, продольная ось электромагнита направлена от южного полюса электромагнита к северному полюсу электромагнита и в том же направлении по окружности, как проходящая от южного полюса к северному полюсу продольная ось указанного по меньшей мере одного постоянного магнита.

2. Электрический мотор по п. 1, в котором указанный по меньшей мере один постоянный магнит включает в себя по меньшей мере два постоянных магнита, выполненных с возможностью размещения на диске так, что продольные оси, направленные от южного полюса к северному полюсу, направлены в одном направлении

R U
2 0 1 9 1 1 6 5 2 6
A

по окружности.

3. Электрический мотор по п. 2, дополнительно содержащий экранирующий материал, размещенный между каждым из указанных по меньшей мере двух постоянных магнитов.

4. Электрический мотор по любому из пп. 1-3, в котором

подача электрической энергии в каждый из по меньшей мере одного электромагнита прекращена, когда этот электромагнит смещен по окружности от одного из по меньшей мере одного постоянного магнита или находится за пределами заданного по окружности порога пребывания в состоянии совмещения по окружности, и

подача электрической энергии в по меньшей мере один электромагнит осуществляется, когда ось этого электромагнита, в сущности, совмещена по окружности с осью по меньшей мере одного из по меньшей мере одного постоянного магнита или находится в пределах другого заданного по окружности порога пребывания в состоянии совмещения по окружности.

5. Электрический мотор по п. 4, в котором, когда ось электромагнита, в сущности, по окружности совмещена с осью по меньшей мере одного из по меньшей мере одного постоянного магнита, продольная ось указанного по меньшей мере одного постоянного магнита и продольная ось указанного по меньшей мере одного электромагнита параллельны, но находятся в разных плоскостях.

6. Электрический мотор по п. 5, в котором указанный по меньшей мере один постоянный магнит ограничивает канал, проходящий вдоль указанной продольной оси.

7. Электрический мотор по п. 6, в котором электромагнит, когда совмещен по окружности, находится внутри канала.

8. Электрический мотор по п. 6, в котором поперечное сечение канала характеризуется С-образной формой.

9. Электрический мотор по п. 6, в котором поперечное сечение канала характеризуется подковообразной формой.

10. Электрический мотор по п. 9, в котором указанный по меньшей мере один электромагнит является прямоугольным.

11. Электрический мотор по п. 5, в котором для указанного по меньшей мере одного постоянного магнита поперечное сечение перпендикулярно указанной продольной оси.

12. Электрический мотор по п. 5, в котором указанный канал задает центральную продольную ось, причем эта центральная продольная ось и продольная ось электромагнита находятся в одной плоскости.

13. Электрический мотор по п. 1, в котором указанный по меньшей мере один электромагнит ограничивает канал электромагнита, проходящий вдоль продольной оси электромагнита.

14. Электрический мотор по п. 13, в котором, когда по меньшей мере один постоянный магнит и по меньшей мере один электромагнит совмещены по окружности, по меньшей мере один из указанных постоянных магнитов располагается внутри указанного канала электромагнита.

15. Электрический мотор по п. 13, в котором канал электромагнита задает центральную продольную ось электромагнита, при этом центральная продольная ось электромагнита и указанная продольная ось электромагнита находятся в одной плоскости.

16. Электрический мотор по п. 1, в котором продольные оси постоянных магнитов направлены по касательной к окружной поверхности диска.

17. Электрический мотор по п. 1, дополнительно содержащий по меньшей мере один стационарный держатель для крепления указанного по меньшей мере одного

R U 2019116526 A

электромагнита.

18. Электрический мотор по п. 1, в котором продольная ось электромагнита направлена по касательной к диску.

19. Электрический мотор по п. 1, в котором указанный по меньшей мере один электромагнит содержит сплошной сердечник из мягкого железа, выполненный как единое целое с фланцами или концевыми шайбами.

20. Электрический мотор по п. 1, дополнительно содержащий оптический датчик и/или один или более датчиков близости для контроля совмещения постоянных магнитов и указанного по меньшей мере одного электромагнита.

21. Электрический мотор по п. 1, в котором каждым из постоянных магнитов создается поле потока, электромагнитом при приеме электрической энергии создается поле потока электромагнита, и эти поля потоков взаимодействуют, создавая боковое смещение постоянного магнита относительно электромагнита, тем самым вызывая вращение диска.

22. Электрический мотор по п. 1, в котором источником питания является батарея.

23. Электрический мотор по п. 1, дополнительно содержащий средства управления скоростью для регулирования скорости вращения диска.

24. Электрический мотор по п. 1, дополнительно содержащий прикрепленные к диску лопасти вентилятора для охлаждения указанного по меньшей мере одного электромагнита.

25. Электрический мотор по п. 1, в котором каждый электромагнит содержит соленоид.

26. Электрический мотор по п. 1, в котором указанный по меньшей мере один электромагнит включает в себя по меньшей мере два электромагнита, причем электрическая энергия подается в эти по меньшей мере два электромагнита поочередно, в результате чего диск вращается.

27. Электрический мотор по п. 26, в котором, когда электрическая энергия подается в некоторые из указанных по меньшей мере двух электромагнитов для отталкивания постоянных магнитов, остальные из этих по меньшей мере двух электромагнитов притягиваются на место.

28. Электрический мотор по п. 1, в котором постоянные магниты изогнуты, чтобы в целом соответствовать окружной поверхности диска.

29. Электрическая моторная система, содержащая один или более электрических моторов по любому из пп. 1-28, где указанные диски совместно используют общий центральный вал.

30. Система для генерирования электрической энергии, содержащая по меньшей мере один пассивный электромагнит, расположенный по окружности близко к диску электрического мотора по любому из пп. 1-28 с целью генерирования электрической энергии при прохождении указанного по меньшей мере одного постоянного магнита.

31. Система для генерирования электрической энергии, причем система по п. 30 выполнена с возможностью приведения в действие генератора.