

ОБ ОДНОМ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ КОНСТРУКЦИИ ИМПУЛЬСНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Кулаков Владимир Геннадьевич
SPIN РИНЦ: 2111-7702

Контакт с автором: kulakovvlge@gmail.com

Импульсные электромагнитные двигатели без рабочего тела обладают низким коэффициентом полезного действия (КПД) и на практике могут использоваться только в космическом вакууме. Примером подобного двигателя является лазер, который при использовании в качестве двигателя имеет ничтожный КПД.

Тем не менее в печати периодически появляются публикации, в которых предлагаются новые варианты конструкции двигателей без рабочего тела.

Рассматривалась ли когда-либо в качестве двигателя конструкция, изображенная на рисунке 1? Данная конструкция состоит из двух основных частей: генератора импульсов (ГИ) и подключенного к нему провода (или трубки) из токопроводящего материала (например, меди или алюминия).



Рисунок 1. Конструкция, которую предлагается рассматривать в качестве импульсного электромагнитного двигателя

Созданный генератором короткий импульс тока будет перемещаться вдоль проводника, создавая вокруг него некое подобие ударной волны. Будет ли на проводник в этом случае действовать со стороны окружающей среды сила отдачи, толкающая его в направлении, противоположном направлению движения импульса?

На создание волны электроны расходуют свою кинетическую энергию, причем в первую очередь теряют энергию и скорость электроны, находящиеся на переднем фронте импульса. Как это влияет на форму импульса и скорость его перемещения вдоль проводника? Насколько скорость перемещения импульса будет ниже скорости света в вакууме? Будет ли скорость движения импульса постоянной или она будет уменьшаться по мере перемещения вдоль проводника?

Как будет выглядеть импульс после отражения от конца проводника, противоположного генератору?

Нужно ли устанавливать на конце провода, противоположном генератору, электрический конденсатор, например, в форме шара, как на вибраторе Герца (рисунок 2)?



Рисунок 2. Конструкция импульсного электромагнитного двигателя с шаром на конце проводника

Список использованной литературы

1. Кулаков В.Г. О заряженном теле, движущемся по инерции // Символ науки. 2017. №2, ч. 2. С. 21-26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-zaryazhennom-tele-dvizhuschemsya-po-inertsii>.
2. Кулаков В.Г. О возможном способе экспериментальной проверки наличия сопротивления движению заряженных тел со стороны среды, в которой распространяются электромагнитные волны // Символ науки. 2017. №3, ч. 3. С. 32-34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vozmozhnom-sposobe-eksperimentalnoy-proverki-nalichiya-soprotivleniya-dvizheniyu-zaryazhennyh-tyel-so-storony-sredy-v-kotoroy>.
3. Кулаков В.Г. О сопротивлении движению физических тел со стороны среды, в которой распространяются электромагнитные волны // Символ науки. 2018. №4. С. 8-11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-soprotivlenii-dvizheniyu-fizicheskikh-tyel-so-storony-sredy-v-kotoroy-rasprostranyayutsya-elektromagnitnye-volny>.
4. Кулаков В.Г. Гипотеза о существовании ударных волн в вакууме // Символ науки. 2019. №4. С. 7-9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gipoteza-o-suschestvovanii-udarnyh-voln-v-vakuume>.