

HandEnergy

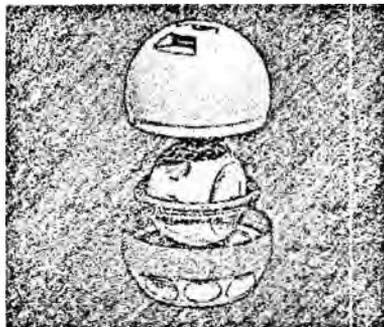
Студент гр. 10702214 Вага М.В.

Белорусский национальный технический университет

HandEnergy - это генератор энергии, позволяющее вырабатывать ее везде, где только захотите. Он компактен и прост в использовании.

HandEnergy основан на свойствах двухосного роторного гироскопа. Корпус сконструирован так, что в его середине есть канавка. Ротор представляет собой однородное тело осевой симметрии. Ширина паза круговой канавки больше чем диаметр оси. Наиболее важные параметры

HandEnergy – это длина оси гироскопа (расстояние между точками опоры оси на горизонтальные поверхности круговой канавки) и диаметр оси. При скольжении оси гироскопа по канавке на ось действуют силы трения. Кроме сил трения на ось гироскопа со стороны боковых поверхностей круговой канавки действуют силы реакции опоры. Как только ротор запущен, наклон устройства заставит один конец оси двигаться по верхней



стороне канавки, а другой — по нижней. Когда ось вращающегося ротора соприкасается с верхней и нижней поверхностью канавки, это вызывает прецессию и ось ротора начнёт кольцевое движение по ней. Сила трения между осью и поверхностью канавки может либо ускорять, либо замедлять вращение гироскопа. Наибольшее ускорение достигается тогда, когда ось ротора начинает «скользить» по поверхности канавки максимально ровно. Поскольку сила трения очень важна для подобного эффекта, устройство ни в коем случае нельзя смазывать. Максимальная скорость вращения ротора достигается при удерживании сферы в руке и постоянном поддержании вращения движением кисти. По поверхности ротора поочередно поставлены магниты разными полюсами. Катушка индуктивности устанавливается недалеко от движущихся магнитов. На катушке индуктивности возникает ЭДС индукции, которое после устройства стабилизации напряжения (которое установлено рядом с катушкой) подается потребителю. С помощью данного устройства можно подзарядить ваш мобильный телефон, камеру, питать портативную колонку, фонарик, светодиодное освещение и другое оборудование.