Проект «Электромагнитный двигатель из батарейки»

выполнил
ученик 8г класса
средней школы №76
Врублевский Илья
Принимал учитель

Содержание

- Пояснительная записка
- Историческая справка
- Техническая справка
- Эскиз изделия
- Чертёж деталей
- Технологическая карта
- Внешний вид изделия
- Экономическое обоснование
- Экологическое обоснование
- Реклама изделия
- Рецензия

Пояснительная записка

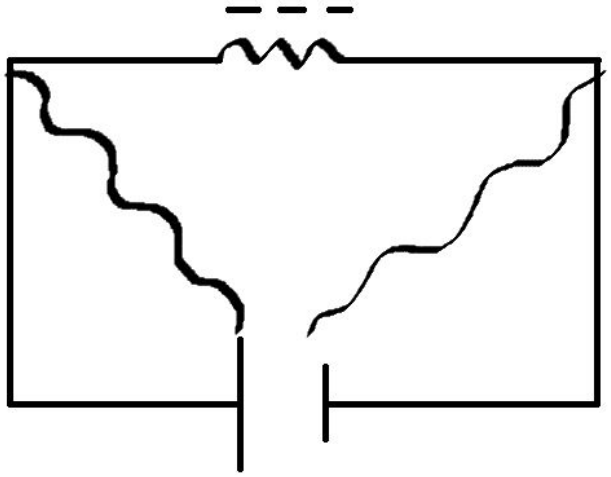
- Я выбрал изготовлять электромагнитный двигатель, потому что данная поделка очень проста и интересна
- Данное изделие включает в себя батарейку, которая при попадании на почву может её заразить.
- Для реализации проекта мне нужны сами материалы: медная проволока - 15см; магнит; батарейка 1.5v, скотч и ОБЫЧНЫЕ СКРЕПКИ не более 3см высотой. Также нужны инструменты такие как кусачки, линейка и плоскогубцы, наждачная бумага для очищения концов рамы от эмали (и гвоздик).

Историческая справка

- Величайшим техническим достижением конца XIX века стало изобретение промышленного электродвигателя. Этот компактный, экономичный, удобный мотор вскоре сделался одним из важнейших элементов производства, вытеснив другие виды двигателей отовсюду, куда только можно было доставить электрический ток. Электрические двигатели появились еще во второй четверти XIX столетия, но прошло несколько десятилетий, прежде чем создались благоприятные условия для их повсеместного внедрения в производство.

Техническая справка

- Я изготовляю электромагнитный двигатель, работающий от батарейки. Для изготовления данного изделия понадобятся: медная эмалированная проволка длиною не менее 15 см, магнит; батарейка 1.5v, кусачки для обрезания проволоки, линейка для измерения длины проволоки, скотч для скрепления деталей, плоскогубцы для придания проволоки нужной мне формы, обычные скрепки не более 3см высотой, наждачная бумага для очищения концов рамы от эмали (и гвоздик).



Чертёж

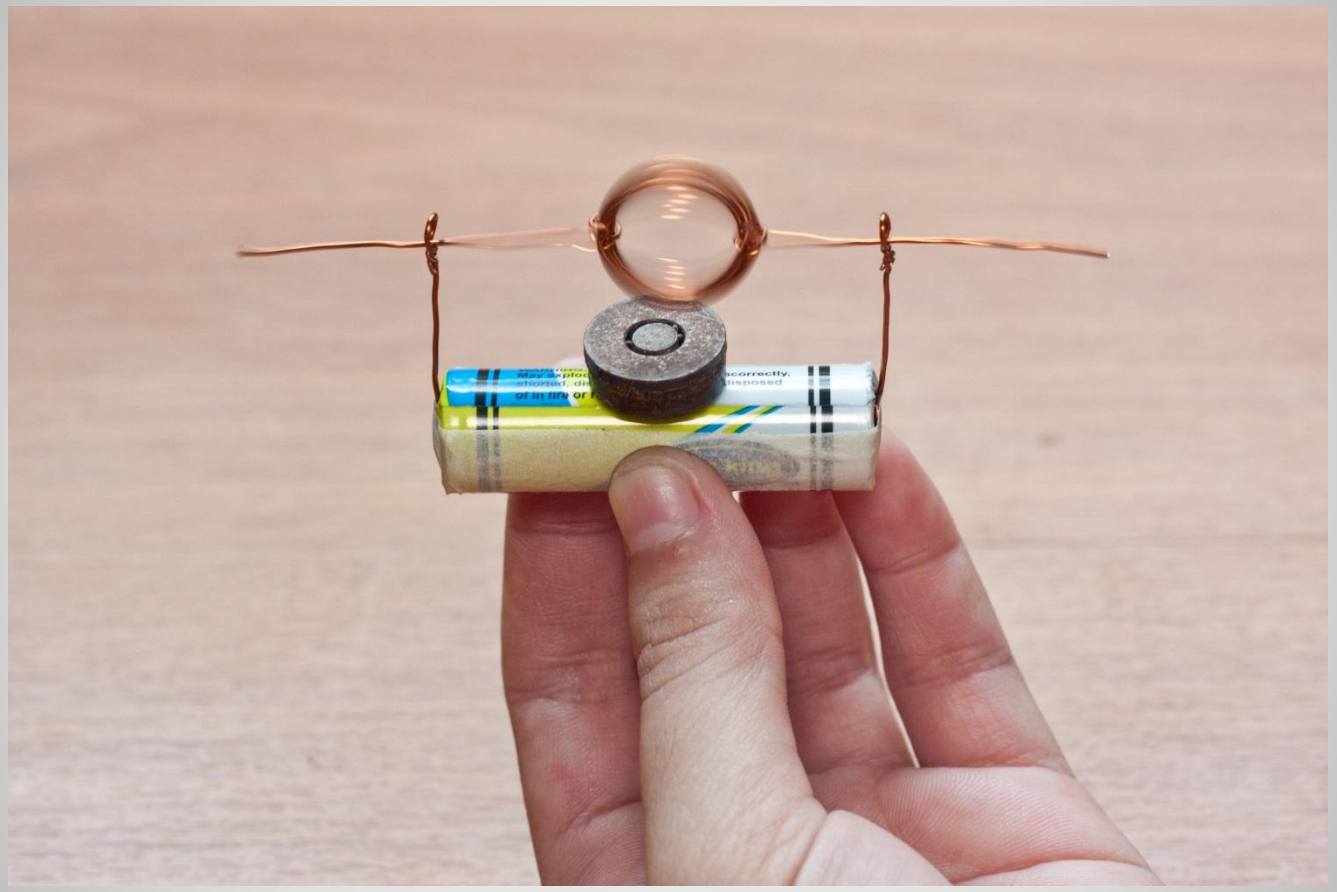
Технологическая карта электромагнитного двигателя. Материалы: медная проволка, батарейка 1.5, магнит, скрепки не более 3см высотой (и гвоздик).

№ детали	№ п/п	Технологическая операция	Оборудование, инструменты и приспособление
1	1	Взять медную проволоку не менее 30см	Линейка, кусачки
1	2	Обмотать вокруг пальчиковой батарейки и снять с него, оставив 2,5 см на концах	Линейка
1	3	Обмотать концы вокруг противолежащих краёв получившегося кольца 2 раза	Плоскогубцы (для выпрямления концов)

2	**4**	**Взять две обычные скрепки не более 3см высотой**	**Линейка**
2	5	Выпрямить	Плоскогубцы
	6	Поделить скрепки пополам и два раза обогнуть о какой-нибудь круглый предмет (ножку гвоздика)	Гвоздик, плоскогубцы и линейка

1	7	Прочисть концы рамы (детали №1) от эмали	Наждачная бумага
2	7	Отмерить от концов скрепок 3 мм (смотря какой величина ваша батарейка) и согнуть в этом месте под углом 90градусов.	Линейка, плоскогубцы

2,3	**8**	**Скотчем приклеить концы скрепок к концам батарейки, так чтобы головки скрепки возвышались над батарейкой на 1 см**	**Скотч, линейка**
1,2,3	9	Вставить концы рамы в головки скрепок.	
1,2,3,4	**10**	**Прикрепить магнит к батареи**	



Внешний вид изделия

- Большинство материалов и инструментов есть в каждом доме и найти их не составит большого труда.

Экономическое обоснование

Экологическое обоснование

- Почти все использованные для реализации проекта материалы безвредны, кроме батарейки v1.5. Чтобы не отравить почву, батарейку нужно правильно утилизировать. Для этого выбросить его в предназначенный для этого контейнер или сдать в специализированное учреждение.

- Моя поделка идеально подойдёт для уроков физике. Также это интересная машинка, за работой которой просто приятно наблюдать.

Реклама изделия

РЕЦЕНЗИЯ