

新 北 市 111 學 年 度 中 小 學 科 學 展 覽 會
作 品 說 明 書

科 別：物理

組 別：國小組

作品名稱：迷你吸塵器

關 鍵 詞：馬達、空氣、電池

編 號：

目錄

摘要.....	1
壹、研究動機.....	1
貳、研究目的.....	1
參、研究設備、方法和步驟.....	1、2
肆、研究結果.....	2
伍、討論.....	2
陸、結論.....	2
柒、參考資料.....	2

作品名稱：迷你吸塵器

摘要

每次看到桌上的紙屑，都很想要快速的把桌上清理乾淨，但一個一個減去垃圾桶實在是很麻煩，所以想要做一個小型吸塵器，幫助我們快速的把桌面整理乾淨。

壹、研究動機

一、每次上完美勞課，桌上多會有一大堆紙屑，但一個一個去撿又很麻煩，所以想做一可以吸紙屑的小型吸塵器。

貳、研究目的

上完美勞課後，可以輕鬆地把桌面整理乾淨。

參、研究設備、方法和步驟

一、實驗時間與地點

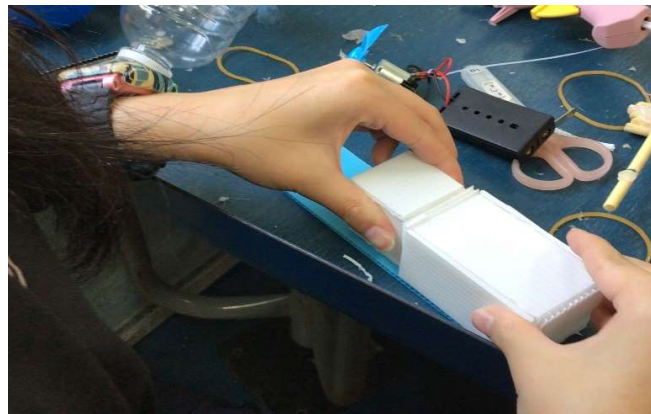
2023年2月5日到2月28日台北市雙蓮國民小學自然教室

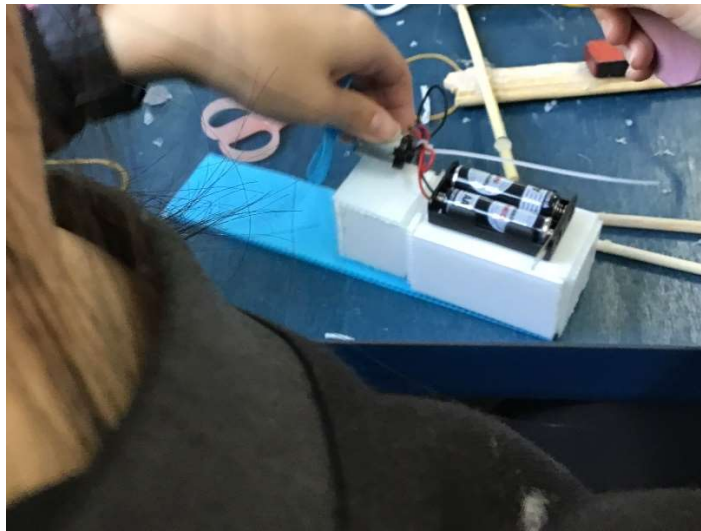
二、實驗材料

- 1.寶特瓶 2.馬達 3.扇葉 4.電池 5.電池盒 6.紗網 7.紙板 8.橡皮筋
- 9.熱熔膠

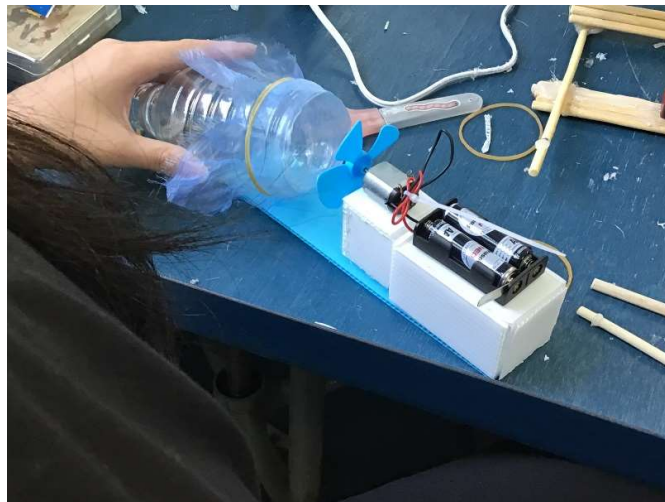
三、實驗步驟

先把保特瓶的底部切開，接著把紗網固定在寶特瓶的底部，後把電池盒的電線接到馬達上





把扇葉裝在馬達的前面，一起黏到紙板上，再把寶特瓶黏到扇葉前面，最後裝上電池就完成了。



肆、研究結果

扇葉角度會與吹出來的風力大小和集中度有關聯，扇葉的硬度也會影響到風力大小。

伍、討論

- 1.扇葉材質、角度對吸塵器的影響
- 2.電池的多寡是否會影響吸塵器的吸力

陸、結論

解釋實驗結果:

1. 觀察電風扇不同品牌吹出來的風力大小和集中度與扇葉的角度有關。
2. 例如:手動電風扇和工業用的電風扇，兩個的扇葉材質不同吹出來的風力大小也不同。

柒、參考資料

<http://www.ylm.edu.hk/uploads/files/dust3.pdf>

哥白尼的實驗室 <https://www.youtube.com/watch?v=DtIhwmEH9ns>