

**情境**

在書房中工作感悶熱，開空調並調校至25度仍然消耗太多能源，不環保。

**設計綱要**

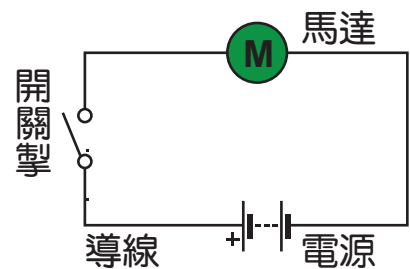
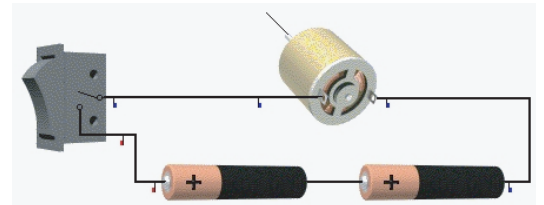
設計及製作一座檯小型風扇。

**設計考量**

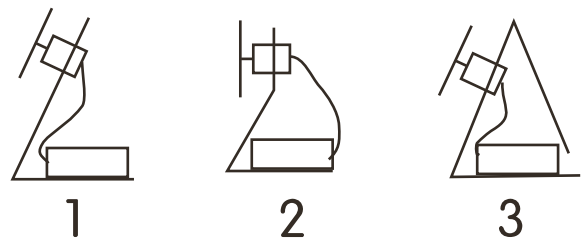
1. 可產生一定風量，令人涼快。
2. 在操作及不操作時均可穩定地放在檯上。
3. 安全使用，扇葉轉動時不會有打傷使用者的潛在危險。
4. 外形美觀。
5. 可使用AA尺寸的充電電池作能源。

**材料提供**

壓克力膠片	300/200 x 70 x 2.5(厚)mm
馬達 1 個	21mm直徑
A A 電池箱	30(闊) x 55(長) x 17(厚)mm
扇葉套件	18直徑 x 15mm(長)

**扇座的外形設計步驟**

1. 決定屈摺數目（不多於2）和角度。
2. 設計形狀（不少於2個）：  
以不起尖角的簡潔直線和曲線為合。  
不可窄於10mm（特別是馬達四周）。
3. 在壓克力膠片的保護紙上畫線：  
必須把圖形的直邊重疊在膠片的直邊。
4. 以垂直和水平線標示馬達軸孔的位置。



參看參考圖片



\*請圈出適當答案

1. 請列出在製作過程中，曾使用過的工具名稱

2. 請列出製成品使用了哪些設計元素及設計原理

3.\* 當完成製作過程後，製成品與初步設計構圖有沒有分別？ 有 / 沒有

4. 請給自己的作品評分：設計意念方面

\* 完全達不到要求 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 表現優秀

5. 請給自己的作品評分：作品的製作技巧

\* 完全達不到要求 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 表現優秀

學生互評：

## 老師評分

得分

設計及傳意	繪畫技巧	徒手立體圖/斜視立體圖/等角徒手圖/投視圖	/40
	設計意念	資料搜集/發展意念/設計方案	
學生作品	表面處理	安全：沒有尖角利邊、成品自身強度適中、不會輕易破爛 工藝：準確度、表面處理的質量 正確使用/善用材料 正確使用/善用科技及技術	/50
	習作功能	功能 外觀：形狀、造型、顏色、質感、大小比例	
學生態度	行為操守	對社會文化的影響 學生在課堂上的態度： 包括投入工作、下課時整理工作枱、課堂行為、對工作有要求	/10
老師評語			總分 /100

\*please circle the appropriate answer.

1. List the tools you have used in the working process.

---

2. List the design element(s) and design principle(s) you have applied in the project.

---

3. When the product finished, are there any difference between the finished product and the preliminary design idea? Yes / No

4. Please comment about your design idea

Cannot meet the requirement   **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Outstanding

5. Please comment about your working skill

Cannot meet the requirement   **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** Outstanding

Peer Comment :

<b><u>Teacher Comment</u></b>			<b>Marks</b>
<b>Design Process</b>	<b>Drawing Technique</b>	Freehand Sketch(3D)/Isometric Freehand Sketch/ First angle projection drawing	/40
	<b>Design Concept</b>	Data Collection/ Development of idea/Design idea	
<b>Production Process</b>	<b>Finishing</b>	Safety: No sharp edges and corners, moderate intensity, not easy to break Crafts: Accuracy, Surface finishing Correct/ Good use of materials Correct/ Good use of technology and skill	/50
	<b>Function of the product</b>	Function Exterior: Shape, Form, Color, Texture, Scale	
<b>Student Attitude</b>	<b>Behaviour</b>	Impact on society and culture Student attitude in the classroom	/10
<b>Teacher Comment</b>			<b>Total</b>  /100

**Situation**

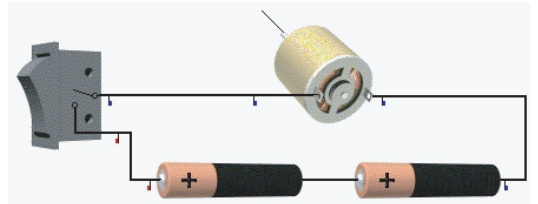
Much energy is wasted if air-condition is used. According to the environmental protection principle, mini-fan is one of suitable devices that can provide fresh air at home.

**Design Brief**

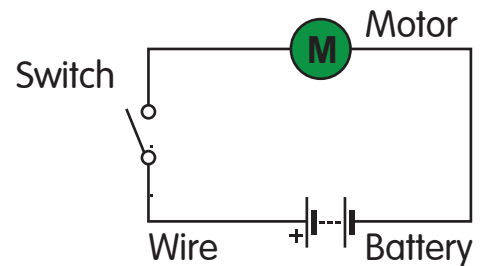
Design a mini table fan which is able to provide sufficient wind.

**Design Considerations/ Limitations**

1. Strong wind power.
2. Stand stable whatever the fan is using or not.
3. Safety in use, rotary motion should not hurt the user.
4. Attractive appearance.
5. 2 AA size batteries are used as power supply.

**Supplied Material**

Acrylic	300 x 70 x 2.5(T)mm
Motor 1 pcs	Diameter 21mm
AA Battery Box	30(W) x 55(L) x 17(D)mm
EVA Fan Blade Kit	

**Steps of mini fan stand design**

1. Decide the accurate position of folding part (max. 2in one stand) and the folding angle.
2. Design the outlook of the fan-stand (not less than 2 sketches)  
Should be simple and good-looking.  
The width of the stand should not less than 10mm.
3. Draw on the protective paper of the acrylic plastic sheet, should start from the edge of your material.
4. Should draw vertical and horizontal lines to mark out the accurate position of the motor.



1



2



3

reference picture

