

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96135820

※申請日期：96.9.27

※IPC 分類：H05K 7/20 (2006.01)

B62J 9/00 (2006.01)

F03D 11/04 (2006.01)

F03G 6/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

綠色能源溫度調節箱

二、申請人：(共 2 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

1. 北台灣科學技術學院/Technology and Science Institute of Northern Taiwan

代表人：(中文/英文) 連信仲/Lien, Hsin-Chung

2. 陳晉佑 / Chen, Jin-Yo

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市北投區學園路 2 號 (北台灣科技學院 機電整合研究所)

No. 2, Xue Yuan Rd, Beitou Taipei, Taiwan R.O.C.

國 籍：(中文/英文)

中華民國 / R.O.C.

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 連信仲 / Lien, Hsin-Chung

2. 薛堯文 / Hsueh, Yao-Wen

3. 陳晉佑 / Chen, Jin-Yo

國 籍：(中文/英文)

中華民國 / R.O.C.

#### 四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10)置物箱機構

(20)風力發電機構

(30)太陽能發電機構

(40)溫度調節機構

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明是應用自然發電電力之綠色能源溫度調節箱，電力供給於溫度調節機構，該置物箱具有不同熱特性可以保溫。

### 【先前技術】

傳統置物箱僅能達到保暖效果，傳統置物箱無使用能源。

1. 傳統置物箱無使用能源，故功能無法提升。
2. 傳統置物箱無溫度調節機構，故僅能達到保暖效果。

### 【發明內容】

本發明針對上述缺失，所進行研發之產品，共具下列優點：

- 1 本發明具有風力發電機構及太陽能發電機構，該風力發電機構利用交通工具行駛中所產生之動能轉為電力能儲存電池中，該太陽能發電機構，利用陽光自然產生電能，將電能儲存於電池中，兩者

皆使用綠色能源。

- 3 本發明具溫度調節機構，將至冷晶片裝置於機車置物箱內，應用致冷晶片兩端不同熱特性，使用者可轉換機構依需求使用該熱特性。

### 【實施方式】

一種綠色能源溫度調節箱(請參考第一圖(A)、(B)、(C)、(D))係包括置物箱機構(10)、風力發電機構(20)、太陽能發電機構(30)及溫度調節機構(40)組合而成，其中，

置物箱機構(10)(請參考圖二(A)、(B)、(C)、(D))由置物箱(101)、承座(102)、旋轉溝槽(103)及電池(104)組合而成，其中，該置物箱(101)為方型可安裝於機車後座或其他交通工具上，該承座(102)形狀為方形共四塊，每塊正中間皆導螺孔，該旋轉溝槽(103)位於置物箱內前後兩端各一溝槽，該電池(104)為一矩形安裝於置物箱正下方；

風力發電機構(20)(請參考圖三(A)、(B))係由導風槽(201)、風扇(202)及發電元件(203)組合而成，其中，該導風槽(201)位於置物箱(101)左右兩側，該風扇(202)安裝於兩側儲風槽(201)內部，該發電元件(203)位於該風扇(202)旁邊，當置物箱(101)安裝在機車後座且機車行駛時，藉以氣流引進該儲風槽(201)，該風扇(202)轉動以該發電元件(203)將動能轉成電能，並將此電能儲存於該電池(104)中，以達到自然發電功能；

太陽能發電機構(30)(請參考圖四)係由太陽能板(301)而成，該太陽能板(401)為方形安裝於置物箱(101)上蓋，功能為將自然光能轉為電能，將此電能儲存於電池(104)中，以達到利用綠色能源功能；

溫度調節機構(40)(請參考圖五(A)、(B)、(C)、(D))係由致冷晶片(401)、導熱元件熱面(402)、導熱元件冷面(403)、散熱風槽(404)及開關(405)所組合而成，其中，該致冷晶片(401)為矩形置於置物箱(101)底端其兩端皆接觸導熱元件，應用該致冷晶片(401)兩端熱特性將熱均勻擴散至兩端導熱元件，該導熱元件熱面(402)為矩形位於該致冷晶片(401)熱端，與

該致冷晶片(401)熱端夾合，功能為將該致冷晶片(401)熱端熱特性均勻導熱至導熱元件熱面(402)，使置物箱(401)內溫度能更均勻，該導熱元件冷面(403)為矩形位於致冷晶片(401)冷端，與該致冷晶片(401)冷端夾合，功能為將該致冷晶片(401)冷端熱特性均勻導熱至導熱元件冷面(403)，使置物箱(101)內溫度能更均勻，該致冷晶片(401)、導熱元件熱面(402)及導熱元件冷面(403)夾合後為一矩形方塊，將此矩形方塊配合該承座的四個螺孔位置與孔徑，鑽四個相同的孔，當此矩形方塊放至於該承座(102)上時，可使用螺絲加以固定，此矩形方塊兩端皆固定一小圓柱體，此二圓柱體為配合旋轉溝槽(103)使矩形方塊能夠旋轉，使用者可依需求將該導熱元件熱面(402)或該導熱元件冷面(403)朝上，該散熱風槽(404)為一方形風槽位於致冷晶片(401)下端以自然氣流方式將該致冷晶片(401)面朝下之熱帶走，以使該致冷晶片(401)效率提升，該開關(405)為方形，位置在置物箱(101)下方，使用者如需使用該致冷晶片(401)功能則開啟開關(405)，以達到溫度調節功能；

藉由上述機構組合，將風力發電機構(20)(請參考圖三(A)、(B))及太陽能發電機構(30)(請參考圖四)產生之電力儲存於電池(104)中，以電力結構圖(請參考圖六)方式將所儲存之電能供給於致冷晶片(401)。

【主要元件符號說明】

(10) 置物箱機構

(101)置物箱

(102)承座

(103)旋轉溝槽

(104)電池

(20) 風力發電機構圖

(201)導風槽

(202)風扇

(203)發電元件

(30) 太陽能發電機構

(301)太陽能板

(40) 溫度調節機構

(401)致冷晶片

(402)導熱元件熱面

(403)導熱元件冷面

(406)散熱風槽

(405)開關

## 五、中文發明摘要：

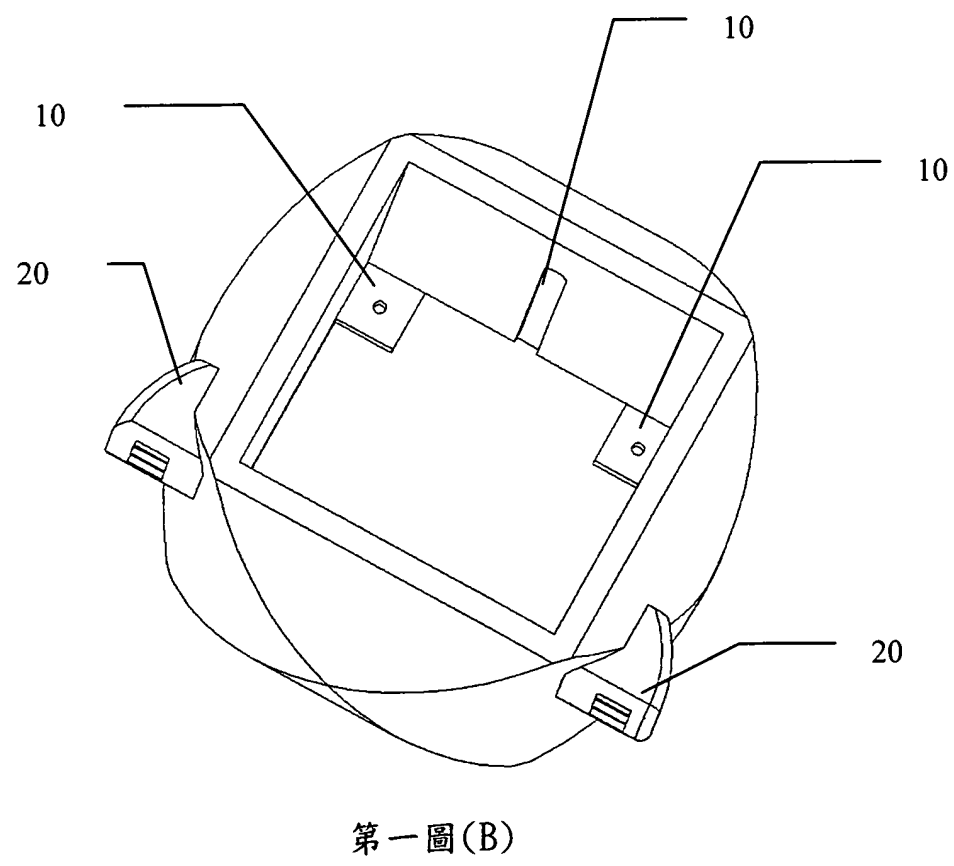
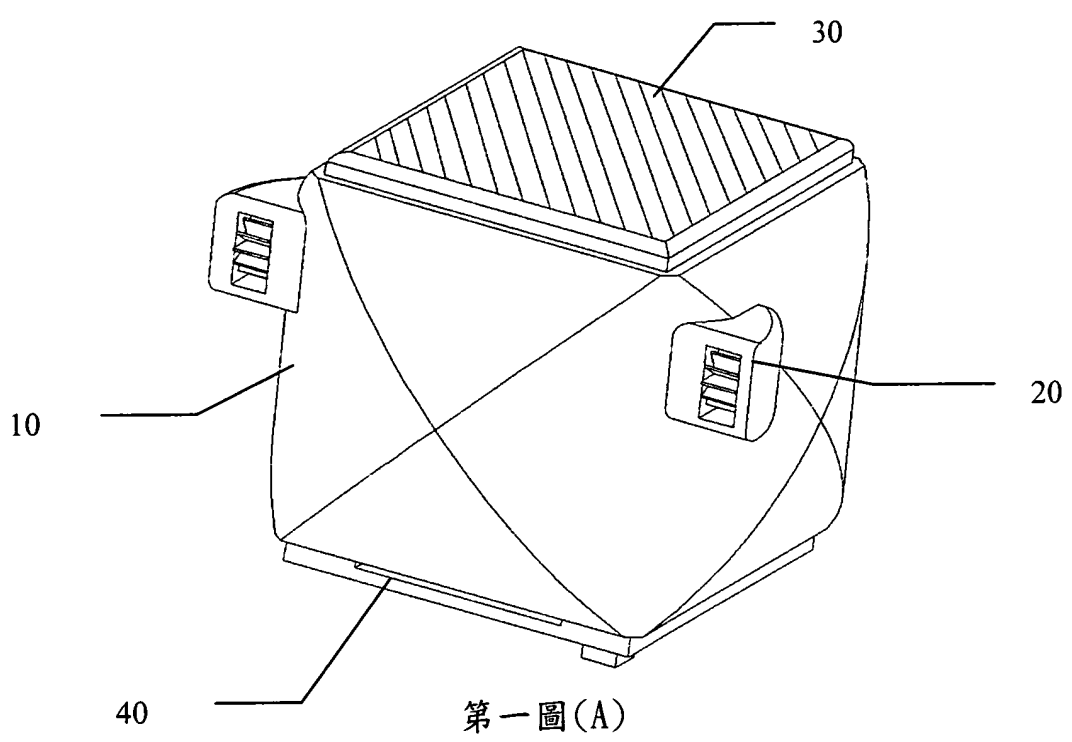
一種綠色能源溫度調節箱係包括置物箱機構、風力發電機構、太陽能發電機構及溫度調節機構組合而成，其中，置物箱機構包含置物箱、承座、旋轉溝槽及電池，可安裝於各交通工具上；風力發電機構包含導風槽、風扇及發電元件，於交通工具行駛時藉以氣流引進風力發電機構，致使產生電能儲存於電池中，以達到自然發電合乎環保功能；太陽能發電機構係為太陽能板，此太陽能板安裝於置物箱上蓋，此機構利用陽光產生電能，以符合利用綠色能源；溫度調節機構包含致冷晶片、導熱元件熱面、導熱元件冷面、散熱風槽及開關，該致冷晶片、導熱元件熱面及導熱元件冷面夾合為一矩形方塊，使用者可視需求利用旋轉溝槽轉動此矩形方塊將導熱元件熱面朝上或將導熱元件冷面朝上，置物箱下端以自然氣流方式將導熱元件熱面或導熱元件冷面的熱帶走，以達到溫度調節功能。

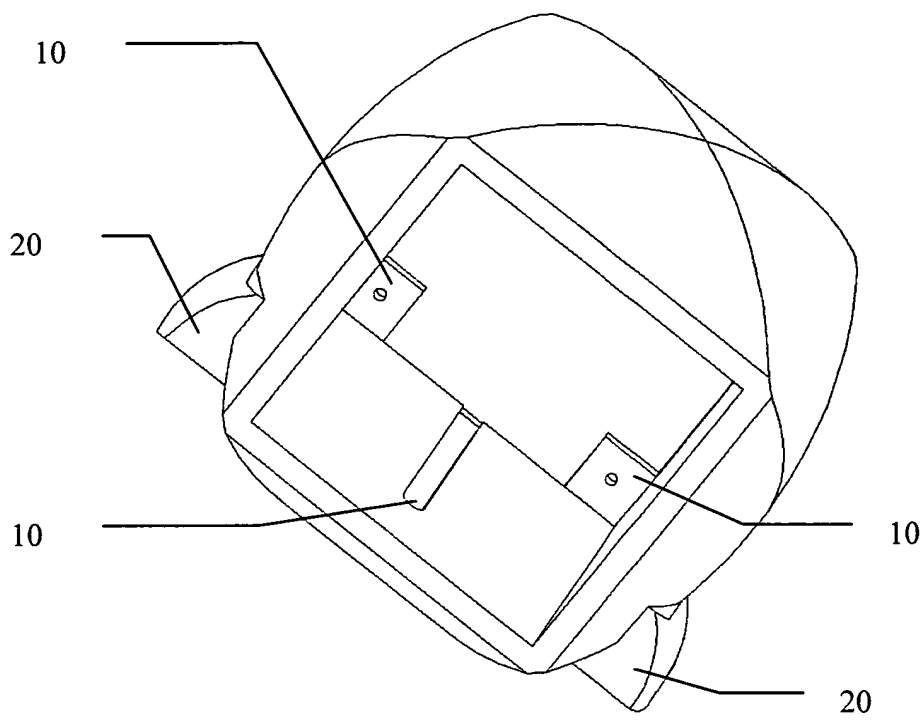
## 六、英文發明摘要：

方，使用者如需使用該致冷晶片功能則開啟開關，以達到溫度調節功能；

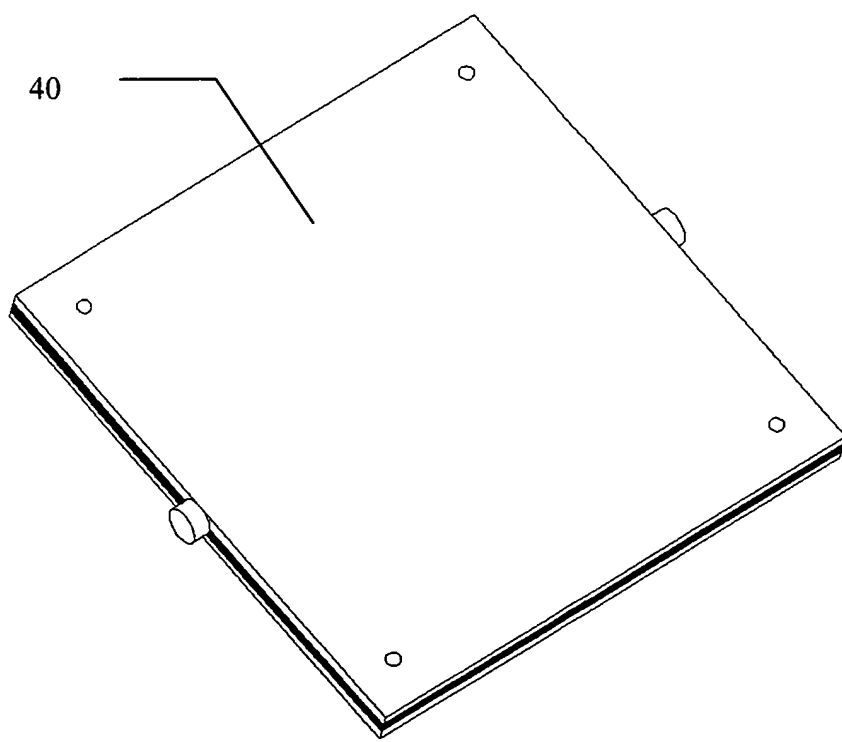
藉由上述機構之組合，當綠色能源溫度調節箱安裝於機車後座或其他交通工具上，當使用者駕駛該交通工具時，導風槽將迎面之氣流導至風扇，經由風扇轉動由發電元件將動力轉成電能，再將電能儲存於電池中，以達到自然發電功能，如有陽光，可以由太陽能板產生電力儲存於電池中，以達到利用綠色能源功能，之後將電池內電力供給於致冷晶片，致冷晶片熱端與導熱元件熱端夾合，冷端與導熱元件冷端夾合，致冷晶片、導熱元件熱面、導熱元件冷面夾合後為一矩形方塊，此矩形方塊兩端皆安裝一圓柱體以方便在旋轉溝槽滑動，四邊皆配合置物箱內四塊承座上螺孔的孔徑、位置導四個孔，使用四個螺絲固定於承座上，使用者可以需求，使用旋轉溝槽將導熱元件熱面朝上或將導熱元件冷面朝上，置物箱下方散熱風槽可將致冷晶片非需求端的熱帶走，以達到溫度調節功能。

十一、圖式

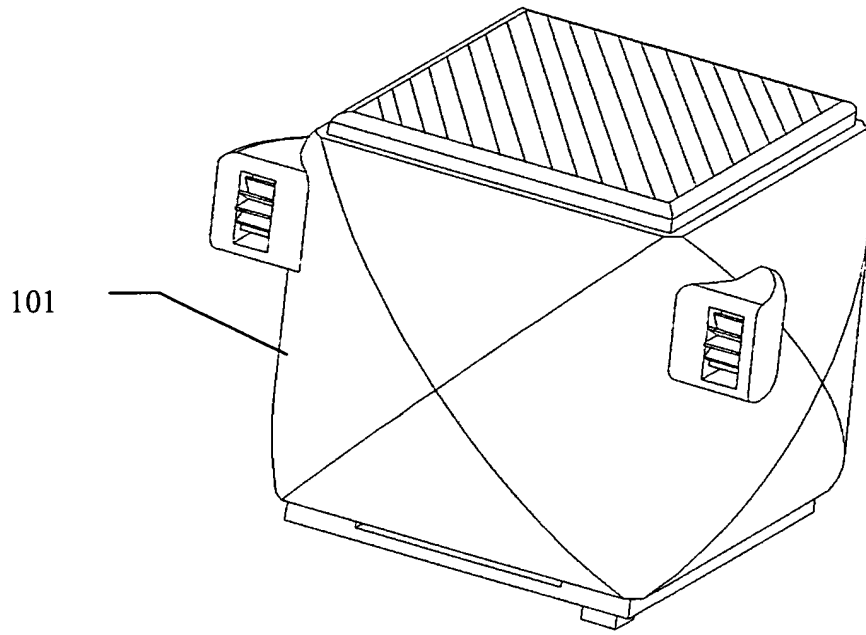




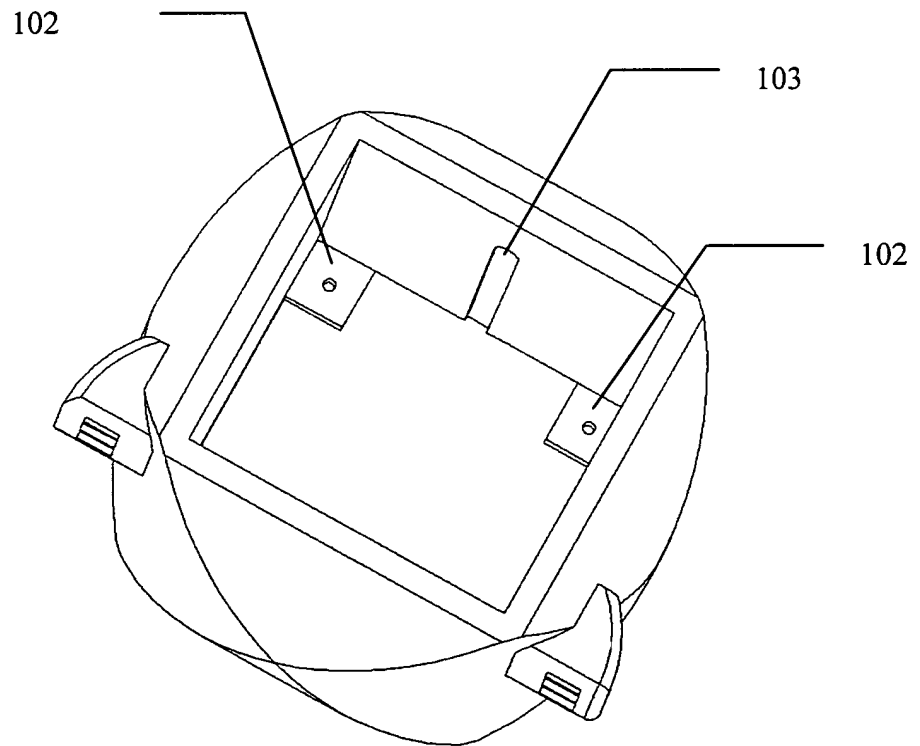
第一圖(C)



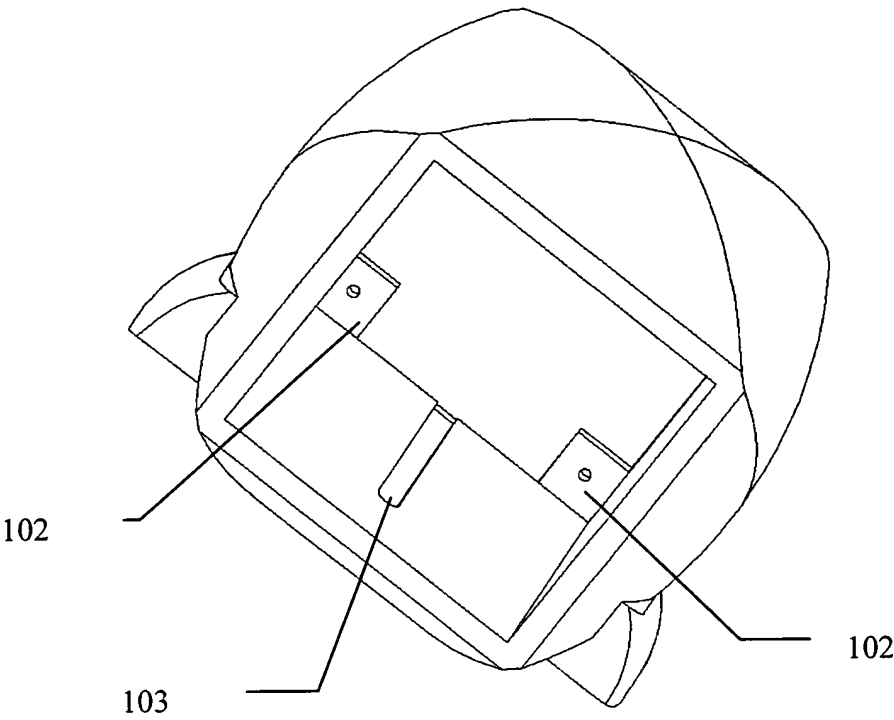
第一圖(D)



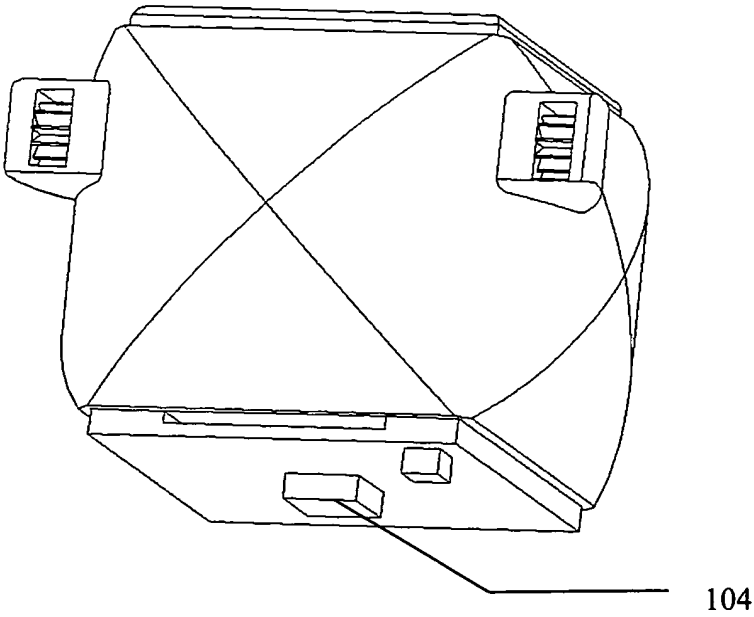
第二圖(A)



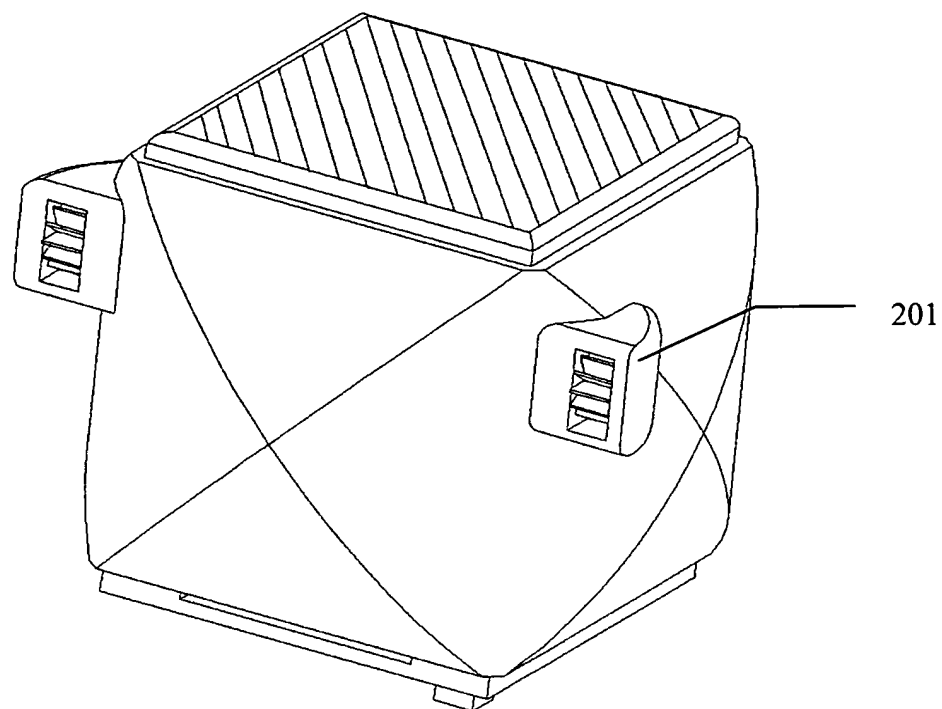
第二圖(B)



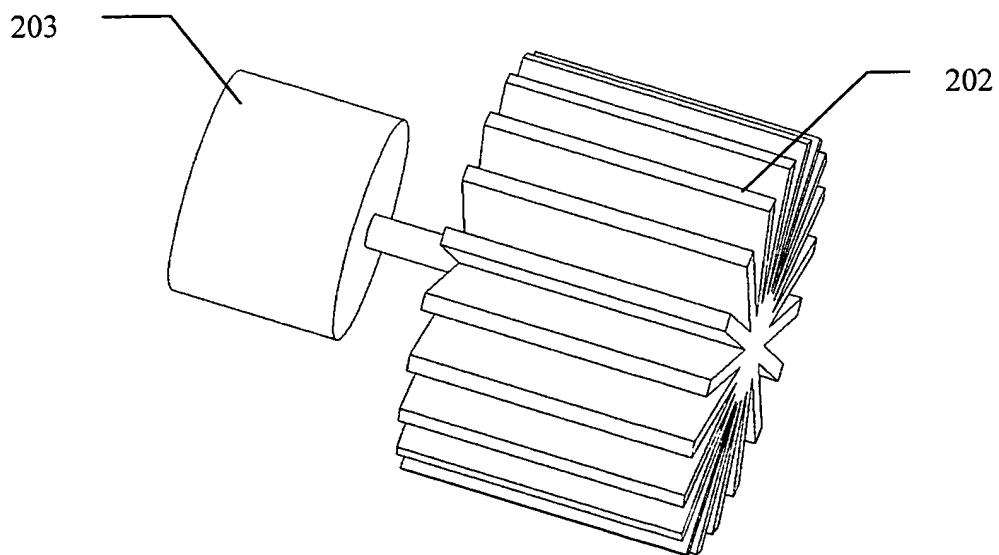
第二圖(C)



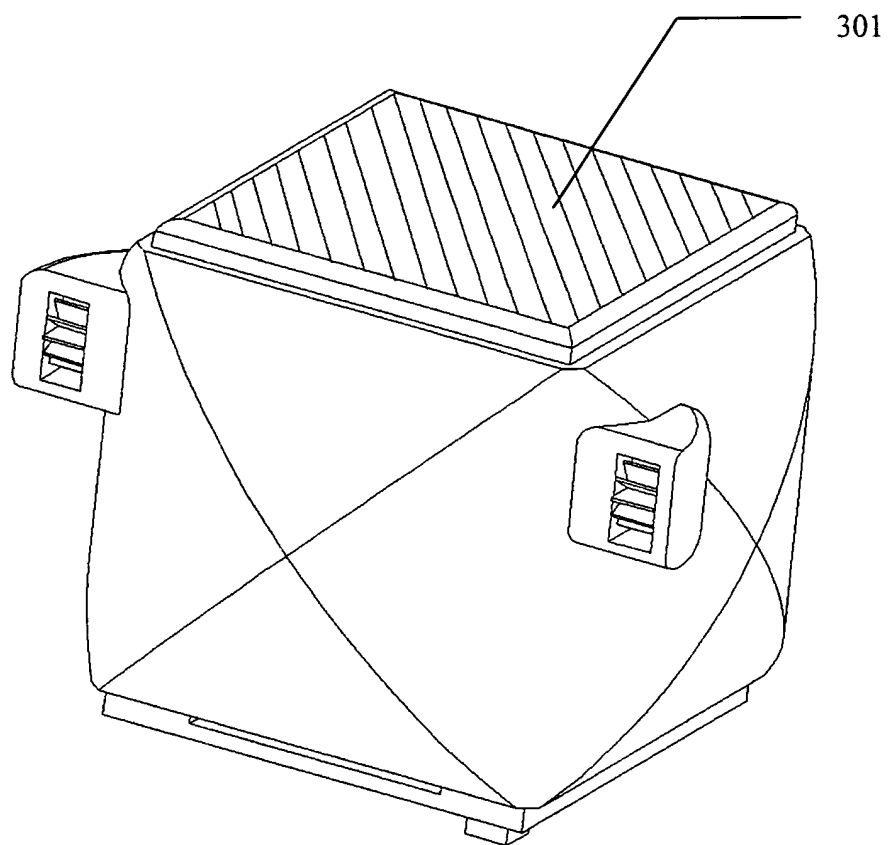
第二圖(D)



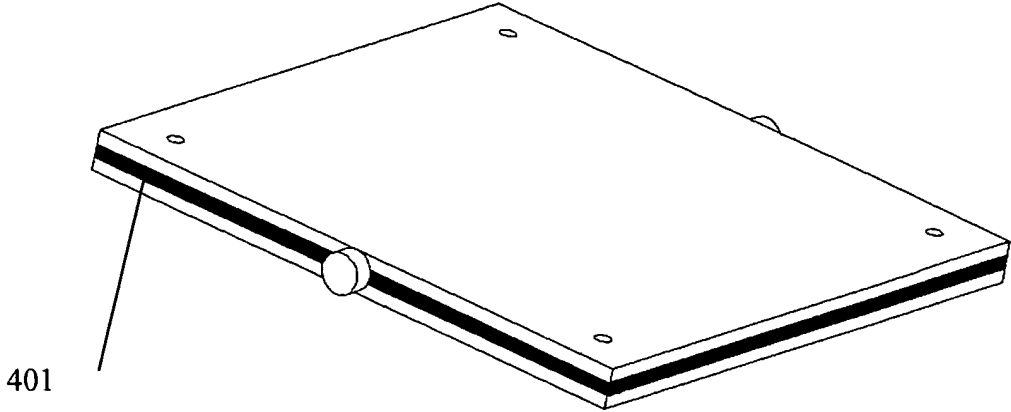
第三圖(A)



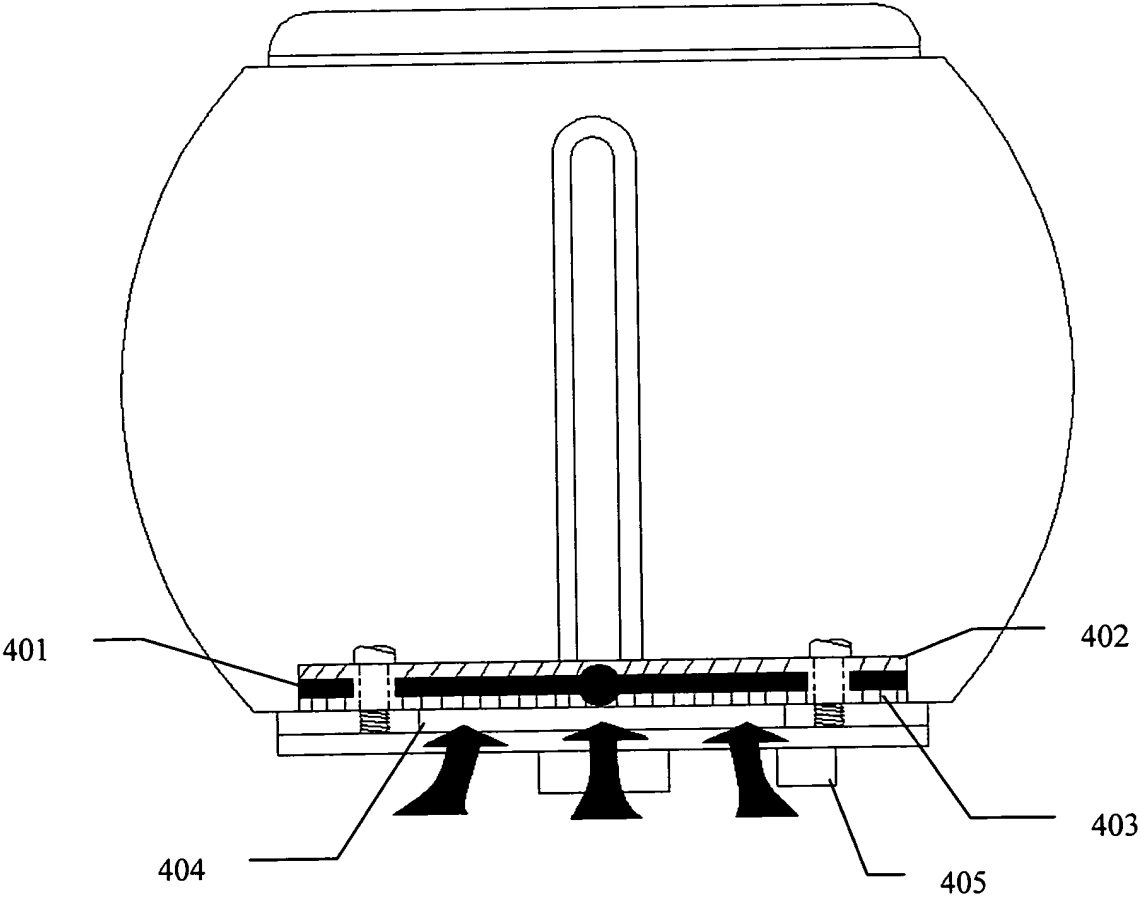
第三圖(B)



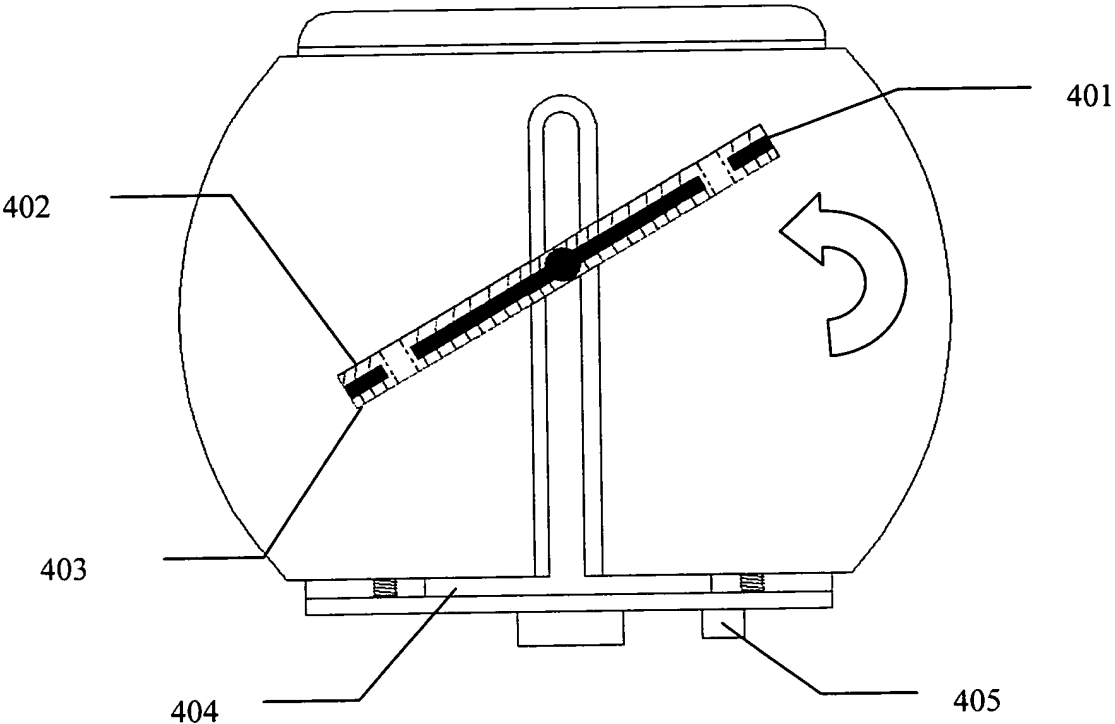
第四圖



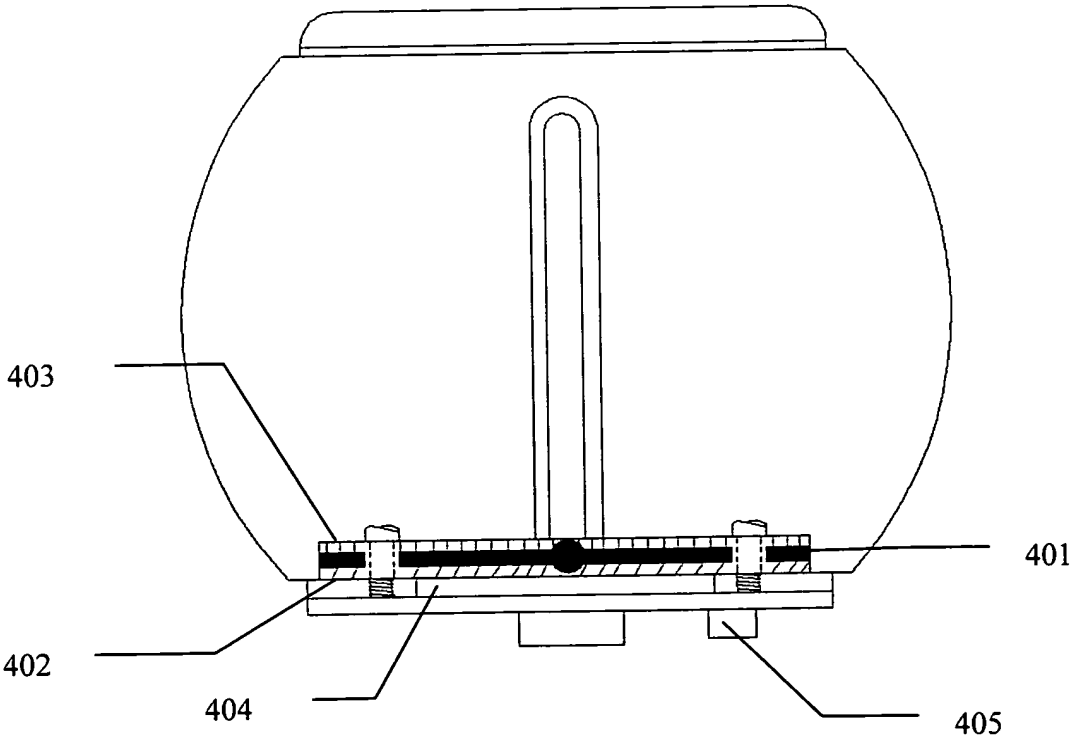
第五圖(A)



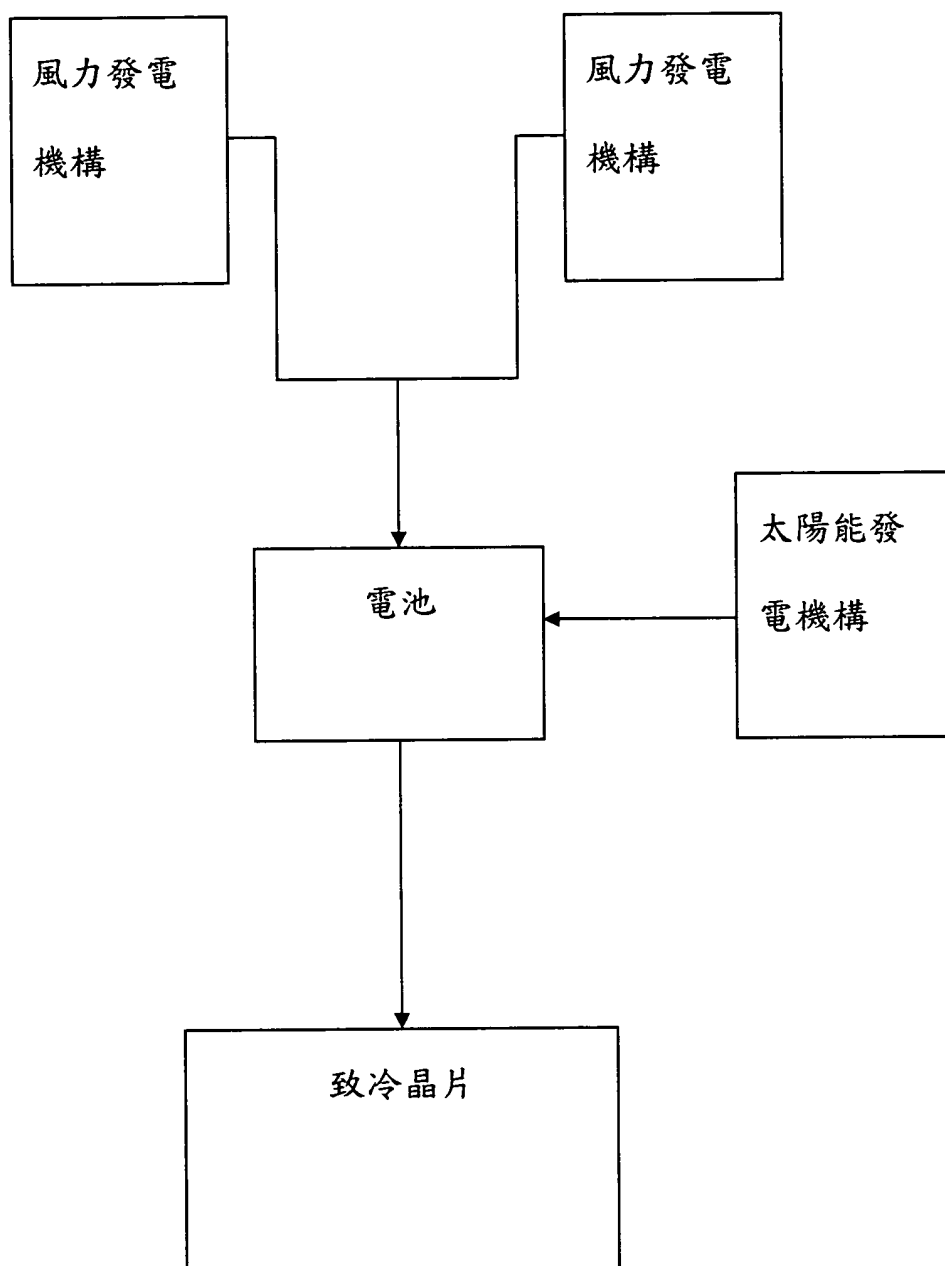
第五圖(B)



第五圖(C)



第五圖(D)



第六圖

## 七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10)置物箱機構

(20)風力發電機構

(30)太陽能發電機構

(40)溫度調節機構

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明是應用自然發電電力之綠色能源溫度調節箱，電力供給於溫度調節機構，該置物箱具有不同熱特性可以保溫。

### 【先前技術】

傳統置物箱僅能達到保暖效果，傳統置物箱無使用能源。

1. 傳統置物箱無使用能源，故功能無法提升。
2. 傳統置物箱無溫度調節機構，故僅能達到保暖效果。

### 【發明內容】

本發明針對上述缺失，所進行研發之產品，共具下列優點：

- 1 本發明具有風力發電機構及太陽能發電機構，該風力發電機構利用交通工具行駛中所產生之動能轉為電力能儲存電池中，該太陽能發電機構，利用陽光自然產生電能，將電能儲存於電池中，兩者

**【圖式簡單說明】**

第一圖(A)係本發明各機構外型示意圖

第一圖(B)(C)係本發明各機構箱內示意圖

第一圖(D)係本發明致冷晶片、導熱元件熱面及導熱元件冷面所夾合而成矩形板

第二圖(A)係本發明置物箱殼體機構圖

第二圖(B)(C)係本發明承座及旋轉溝槽示意圖

第二圖(D)電池位置示意圖

第三圖(A)係本發明導風槽示意圖

第三圖(E)風扇及發電元件示意圖

第四圖係本發明太陽能發電機構圖

第五圖(A)係本發明致冷晶片於夾板位置示意圖

第五圖(B)(C)(D)係本發明旋轉方式及將氣流引進散熱風槽示意圖

第六圖係本發明電力結構圖

## 十、申請專利範圍：

一種綠色能源溫度調節箱，係包括置物箱機構、風力發電機構、太陽能發電機構及溫度調節機構組合而成，其中，

置物箱機構由置物箱、承座、旋轉溝槽及電池組合而成，其中，該置物箱為方型可安裝於機車後座或其他交通工具上，該承座形狀為方形共四塊，每塊正中間皆導螺孔，該旋轉溝槽位於置物箱內前後兩端各一溝槽，該電池為一矩形安裝於置物箱正下方；

風力發電機構係由導風槽、風扇及發電元件組合而成，其中，該導風槽位於置物箱左右兩側，該風扇安裝於兩側導風槽內部，該發電元件位於該風扇旁邊，當置物箱安裝在機車後座且機車行駛時，藉以氣流引進該導風槽，該風扇轉動以該發電元件將動能轉成電能，並將此電能儲存於該電池中，以達到自然發電功能；

太陽能發電機構係由太陽能板而成，該太陽能板為方形安裝於置物箱上蓋，功能為將自然光能轉為電能，將此電能儲存於電池中，以達到利用綠色能源功能；

溫度調節機構係由致冷晶片、導熱元件熱面、導熱元件冷面、散熱風槽及開關所組合而成，其中，該致冷晶片為矩形置於置物箱底端其兩端皆接觸導熱元件，應用該致冷晶片兩端熱特性將熱均勻擴散至兩端導熱元件，該導熱元件熱面為矩形位於該致冷晶片熱端，與該致冷晶片熱端夾合，功能為將該致冷晶片熱端熱特性均勻導熱至導熱元件熱面，使置物箱內溫度能更均勻，該導熱元件冷面為矩形位於致冷晶片冷端，與該致冷晶片冷端夾合，功能為將該致冷晶片冷端熱特性均勻導熱至導熱元件冷面，使置物箱內溫度能更均勻，該致冷晶片、導熱元件熱面及導熱元件冷面夾合後為一矩形方塊，將此矩形方塊配合該承座的四個螺孔位置與孔徑，鑽四個相同的孔，當此矩形方塊放至於該承座上時，可使用螺絲加以固定，此矩形方塊兩端皆固定一小圓柱體，此二圓柱體為配合旋轉溝槽使矩形方塊能夠旋轉，使用者可依需求將該導熱元件熱面或該導熱元件冷面朝上，該散熱風槽為一方形風槽位於致冷晶片下端以自然氣流方式將該致冷晶片面朝下之熱帶走，以使該致冷晶片效率提升，該開關為方形，位置在置物箱下