I308419

公告本

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：94133276

※ 申請日期： 94.9.26 ※IPC 分類：H02N 6/00 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

房屋用太陽能通風散熱裝置

二、申請人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

王裕昌

代表人：（中文/英文）

住居所或營業所地址：（中文/英文）

70262 台南市智南街 3 號

國　籍：（中文/英文） 中華民國

三、發明人：（共 1 人）

姓　名：（中文/英文）

王裕昌

國　籍：（中文/英文）中華民國

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。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種房屋用太陽能通風散熱裝置，包括有一風扇，利用太陽能單元將太陽光能轉換為電能並加以驅動該風扇而產生流動氣流，而將屋內熱空氣排出屋外，特別可節省能源。

【先前技術】

按，習知通風器通常組裝在房屋頂部，如第一圖所示，該習知的通風器 100 具有複數渦輪葉片 101，通風器 100 中心設置一中心軸 102，底部設置一固定座 200，該固定座 200 內部樞設一風扇 201；當屋外氣流驅動渦輪葉片 101 而使通風器 100 依據中心軸 102 轉動產生一流動氣流，該風扇 201 並被屋內上升的熱空氣所驅動而運轉產生另一流動氣流，從而引導屋內熱空氣從兩相鄰渦輪葉片 101 之間的空隙向屋外排除；惟，當屋外無氣流或是氣流量小，其氣流量無法驅動渦輪葉片 101，而使通風器 100 不能轉動，且屋內氣流量一般更是小於屋外氣流量，所以風扇 201 的轉動量更小。因此，於屋外無氣流或是氣流量小時，習知通風器 100 無法排出屋內熱空氣，通風排氣及降溫效果不佳。

【發明內容】

本發明之主要目的係提供一種房屋用太陽能通風散熱裝置，包括一通風器、一中座及一太陽能單元，該通風器以可轉動方式設置於該中座頂部，其周邊設置複數葉片，該中座內部設置一連接有風扇之轉動單元，該太陽能單元設有太陽能板，太陽能單元結合於中座，使該太陽能板位於通風器上方，藉由太陽能板吸收太陽光能，將太陽光能轉換成電能再輸入予轉動單元，以驅動風扇轉動進而產生一流動氣流，推持通風器之葉片轉動，通風器的轉動而形成另一流動氣流，上述二流動氣流可將屋內熱空氣快速排出，迅速降低屋內溫度。

本發明之另一目的，係提供一種房屋用太陽能通風散熱裝置，包括一頂座、一中座及一太陽能單元，該頂座設置於中座頂部，該中座內部設置一連接有風扇之轉動單元，該太陽能單元設有太陽能板，太陽能單元結合於中座，使該太陽能板位於頂座上方，藉由太陽能板吸收太陽光能，將太陽光能轉換成電能再輸入予轉動單元，以驅動風扇轉動進而產生一流動氣流，可將屋內熱空氣排出，迅速降低屋內溫度。

上述的頂座內部設置一隔離網，以防止昆蟲及動物（例如：蒼蠅、蚊子、老鼠）進入屋內。

【實施方式】

首先，請參閱第二圖所示，圖中係顯示本發明房屋用太陽能通風散熱裝置第一實施例的分解剖面圖，其中包括一通風器 10、一中座 20 及一太陽能單元 30；該通風器 10 內部及底面為中空狀，而頂面為封閉狀，其周邊設有複數葉片 11，二相鄰葉片 11 之間形成一空隙 12，通風器 10 以可轉動方式設置於中座 20 頂部；該中座 20 外側周邊設置一擋部 21，內部設置一轉動單元 22，該轉動單元 22 為馬達或其他的轉動器具，該轉動單元 22 連接一風扇 23；該太陽能單元 30 包括有太陽能板 31、腳架 32 及電線 33，該電線 33 電性連接該太陽能板 31 及該轉動單元 22，設置於該太陽能板 31 的多數腳架 32 底部共同連接一環形擋體 34，太陽能單元 30 設置於該中座 20 周邊，利用擋部 21 擋阻擋體 34（如第三圖所示），並可利用螺栓穿入擋體 34 而迫緊於中座 20（圖未顯示），使該太陽能板 31 位於該通風器 10 上方，太陽能板 31 並與水平面 H 傾斜而形成一仰角 θ，該仰角 θ 為 23.5 度，且太陽能板 31 係以朝向南方傾斜為最佳，以利吸收太陽光能。

使用時，請參閱第三、四圖所示，該房屋用太陽能通風散熱裝置組裝於屋頂 W 上，藉由太陽能單元 30 之太陽能板 31 吸收太陽光能 S，將太陽光能 S 轉換為電能，電能經電線 33 傳

送供給轉動單元 22 轉動所需的能源，進而驅動風扇 23 轉動產生一流動氣流，該流動氣流引導屋內熱空氣上升進入通風器 10 內部再由空隙 12 排出屋外，屋外冷空氣同時從空隙 12 經通風器 10 內部進入屋內，使屋內熱空氣及屋外冷空氣產生循環對流並同時推動葉片 11，而令通風器 10 轉動而產生另一流動氣流，加速屋內熱空氣排出屋外與屋外冷空氣進入屋內的動作，快速降低屋內溫度，即使屋外無氣流或是氣流量小時，亦能具有將屋內熱空氣迅速排出的快速降低溫度效果。

本發明房屋用太陽能通風散熱裝置除上述結構外，也可作不同的設計，請參閱第五圖所示，圖中係顯示本發明第二實例的分解剖面圖，其中包括一頂座 40、一中座 20 及一太陽能單元 30；該頂座 40 套組結合於該中座 20 頂部，頂座 40 內部設置一隔離網 41，該中座 20 外側周邊設置一擋部 21，內部設置一轉動單元 22，該轉動單元 22 為馬達或其他的轉動器具，該轉動單元 22 連接一風扇 23；該太陽能單元 30 設有太陽能板 31、腳架 32 及電線 33，該電線 33 電性連接該太陽能板 31 及該轉動單元 22，設置於該太陽能板 31 的多數腳架 32 底部共同連接一環形擋體 34，太陽能單元 30 套設於該中座 20 周邊，利用擋部 21 擋阻擋體 34（如第六圖所示），並可藉由螺栓穿入擋體 34 而迫緊於中座 20（圖未顯示），使該太陽能板 31 位於該頂座 40 上方，太陽能板 31 與水平面 H 傾斜而產生一仰角 θ，該仰角 θ 為 23.5 度，且太陽能板 31 係以朝向南方傾斜為最佳，以利吸收太陽熱能。

使用時，請參閱第六、七圖所示，該房屋用太陽能通風散熱裝置組裝於屋頂 W 上，藉由太陽能單元 30 之太陽能板 31 吸收太陽光能 S，將太陽光能 S 轉換為電能，電能經電線 33 傳送供給轉動單元 22 轉動所需的能源，據以轉動風扇 23 產生一流動氣流，該流動氣流引導屋內熱空氣上升進入頂座 40 內部經隔離網 41 再由頂座 40 與中座 20 之間所形成的間隙 G 排出

屋外，且屋外冷空氣同時從該間隙G 經頂座 40 內部再由隔離網 41 進入屋內，形成屋外冷空氣與屋內熱空氣的循環對流進而快速降低屋內溫度。

上述第二實施例中，該頂座 40 頂部所設置之隔離網 41，可防止屋外昆蟲及動物（例如：蒼蠅、蚊子、老鼠）進入屋內；第一實施例與第二實施例中，該太陽能單元 30 可配合太陽照射角度加以轉動調整方位，使太陽能板 31 朝太陽方向傾斜，以令太陽能板 31 確實吸收太陽光能 S ，上述太陽能單元 30 的調整方位方式，係以擋體 34 沿擋部 21 轉動後停止，再以螺栓（圖未顯示）穿入擋體 34 而迫緊固定於中座 20。

是以，本發明經由以上結構組成，與習知者相較確實具有以下之進步性：

一、本發明利用太陽能單元 30 之太陽能板 31 吸收太陽光能 S ，將太陽光能 S 轉換成電能以驅動風扇 23 轉動而產生流動氣流，進而排出屋內熱空氣，並補充屋外冷空氣進入屋內，即使屋外無氣流或氣流量小，亦能快速降低屋內溫度。

二、藉由自然界的太陽光能 S 驅動風扇 23，可有效節約能源。

雖然前述的敘述及圖式已揭示本發明之較佳實施例，惟必須認知此僅是本發明之可行實施範例，因此，本文於此所揭示之實施例所有觀點，應被視為用以說明本發明，而非用以限制本發明。本發明之保護範圍應由所附之申請專利範圍界定，並涵蓋其合法均等物，並不限於先前之敘述。

【圖式簡單說明】

第一圖係習知者之外觀立體示意圖。

第二圖係本發明第一實施例之分解剖面圖。

第三圖係本發明第一實施例之組合剖面圖。

第四圖係本發明第一實施例之使用狀態平面示意圖。

第五圖係本發明第二實施例之分解剖面圖。

第六圖係本發明第二實際例之組合剖面圖。

第七圖係本發明第二實施例之使用狀態平面示意圖。

【主要元件符號說明】

習知者：

通風器 100	渦輪葉片 101	中心軸 102
固定座 200	風扇 201	

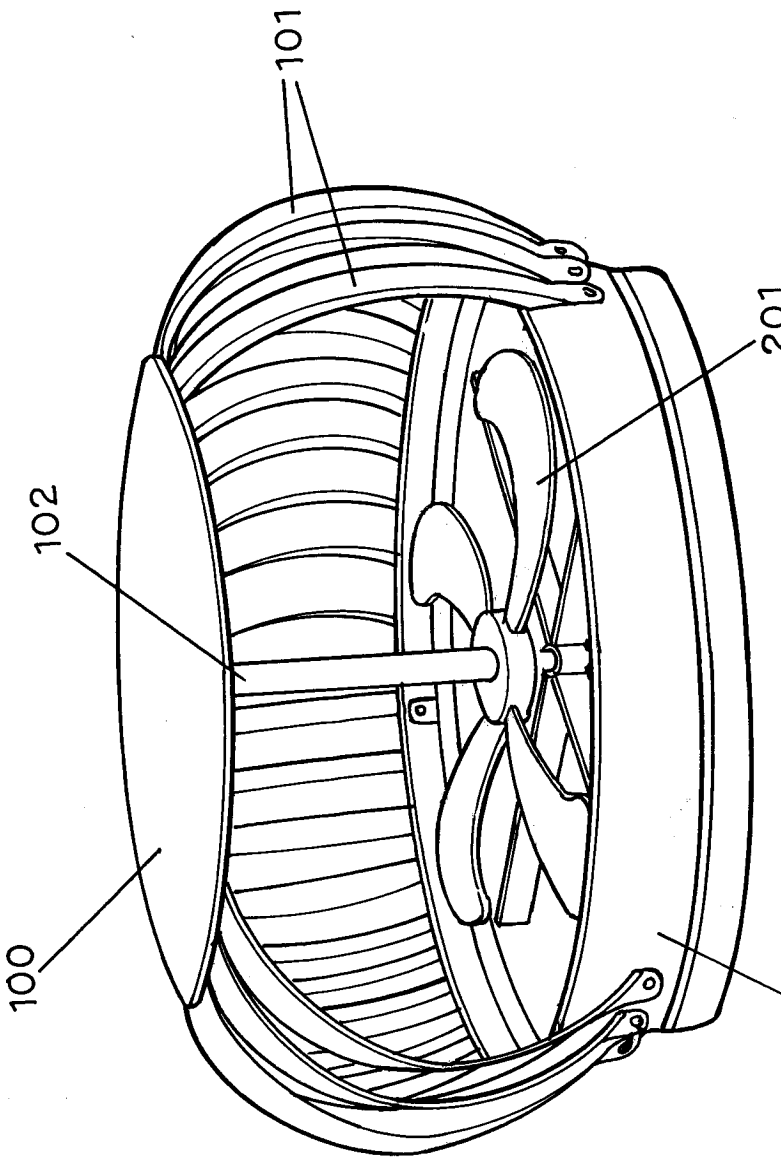
本發明：

通風器 10	葉片 11	空隙 12
中座 20	擋部 21	轉動單元 22
風扇 23	太陽能單元 30	太陽能板 31
腳架 32	電線 33	擋體 34
頂座 40	隔離網 41	屋頂 W
太陽光能 S	水平面 H	間隙 G
仰角 θ		

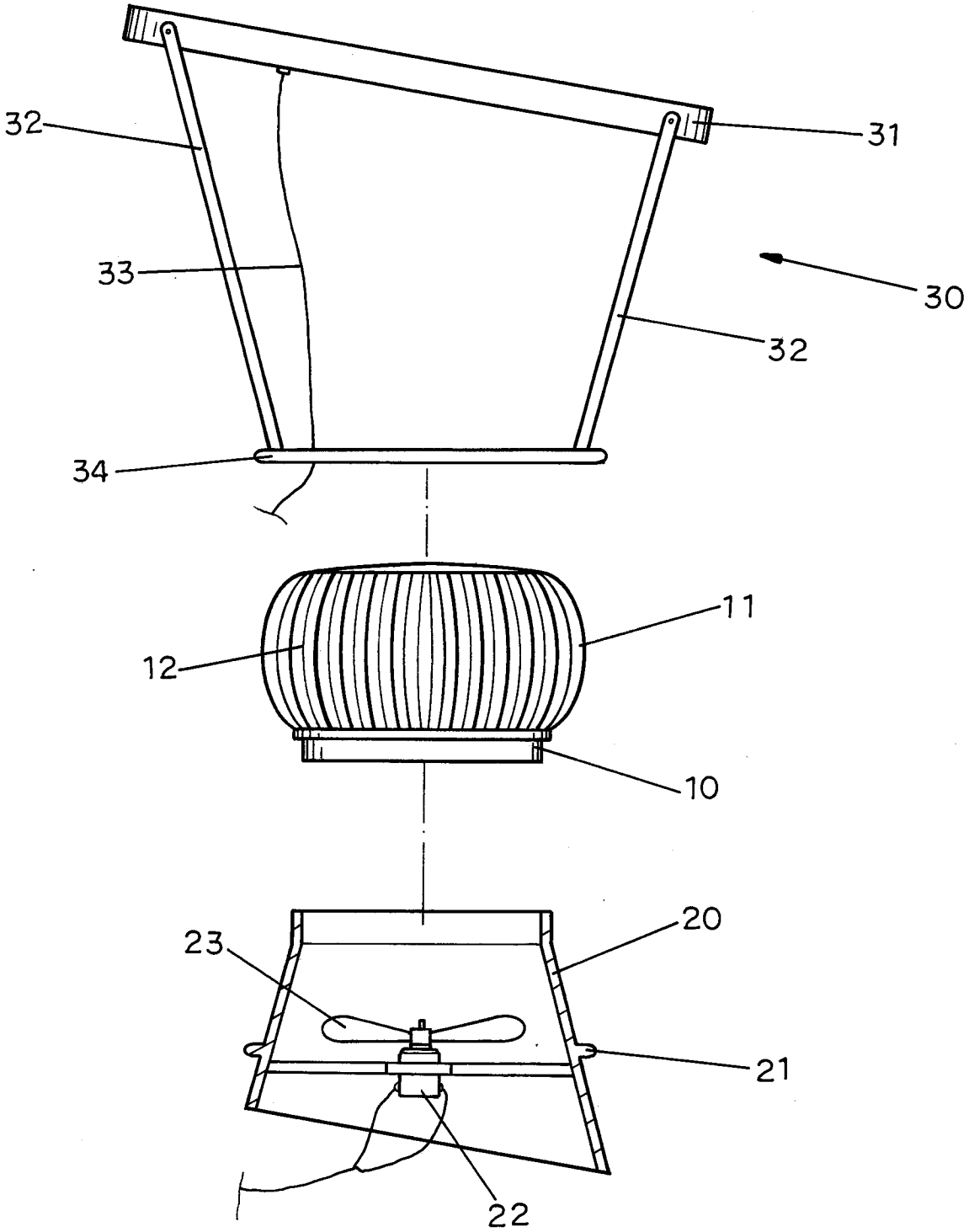
五、中文發明摘要：

本發明係提供一種房屋用太陽能通風散熱裝置，包括一通風器、一風扇及一太陽能單元，該風扇位於該通風器下方，該太陽能單元以與水平面傾斜方式設置於該通風器上方，藉由該太陽能單元吸收太陽光能，將太陽光能轉換為電能，該電能可驅動風扇轉動產生一流動氣流，並使該通風器運轉產生另一流動氣流，帶動熱空氣及冷空氣的氣流循環對流，排出屋內熱空氣的降溫效果極佳；特別是藉由太陽光能驅動風扇，更能有效節約能源。

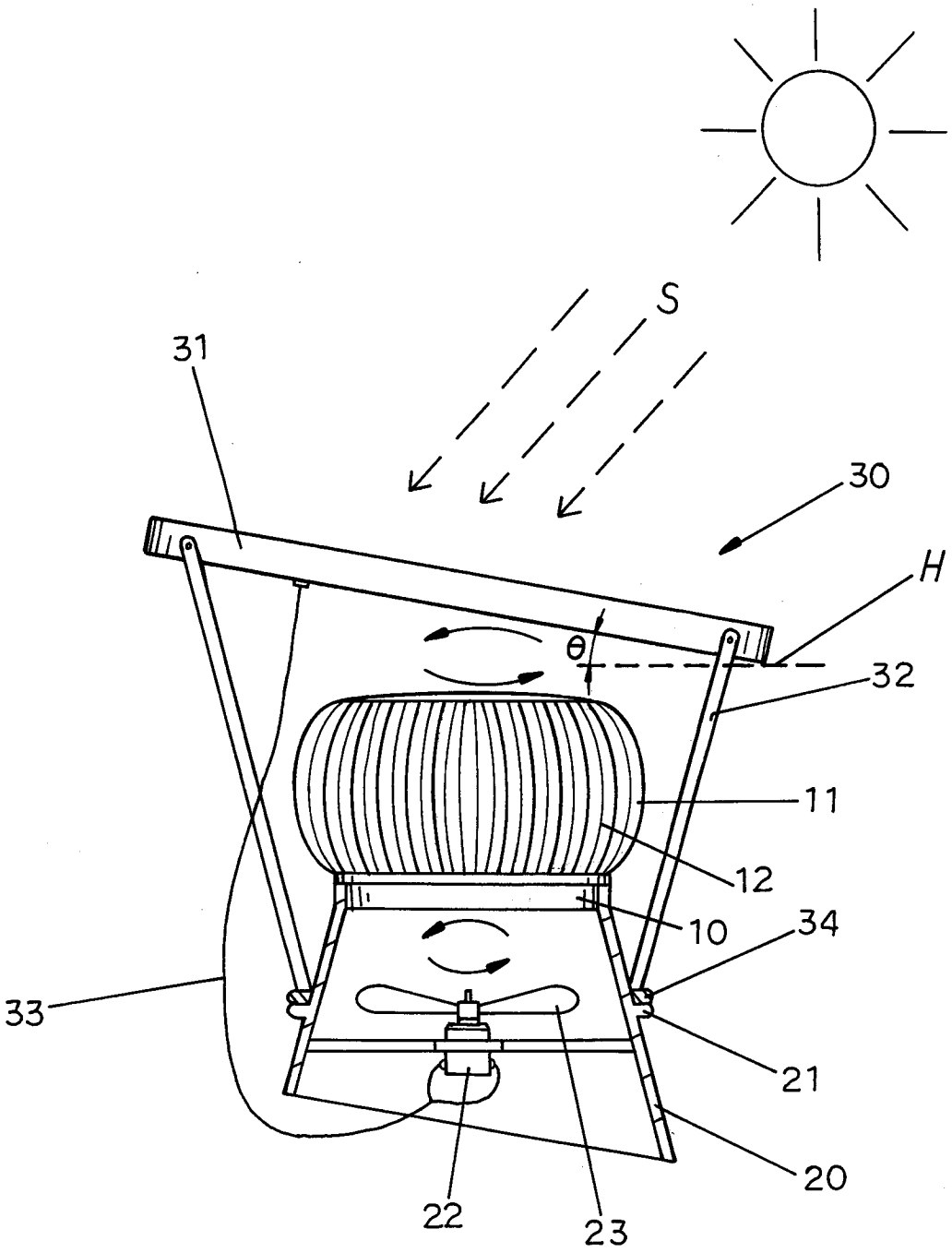
六、英文發明摘要：



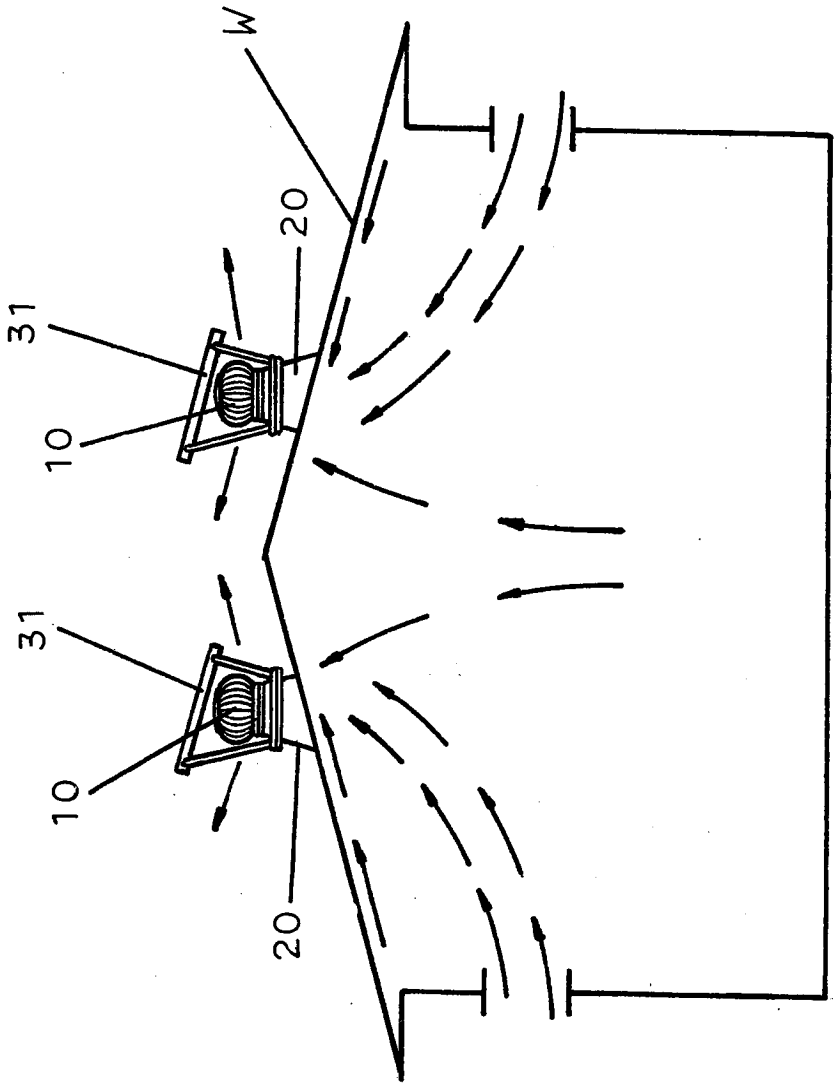
圖一第



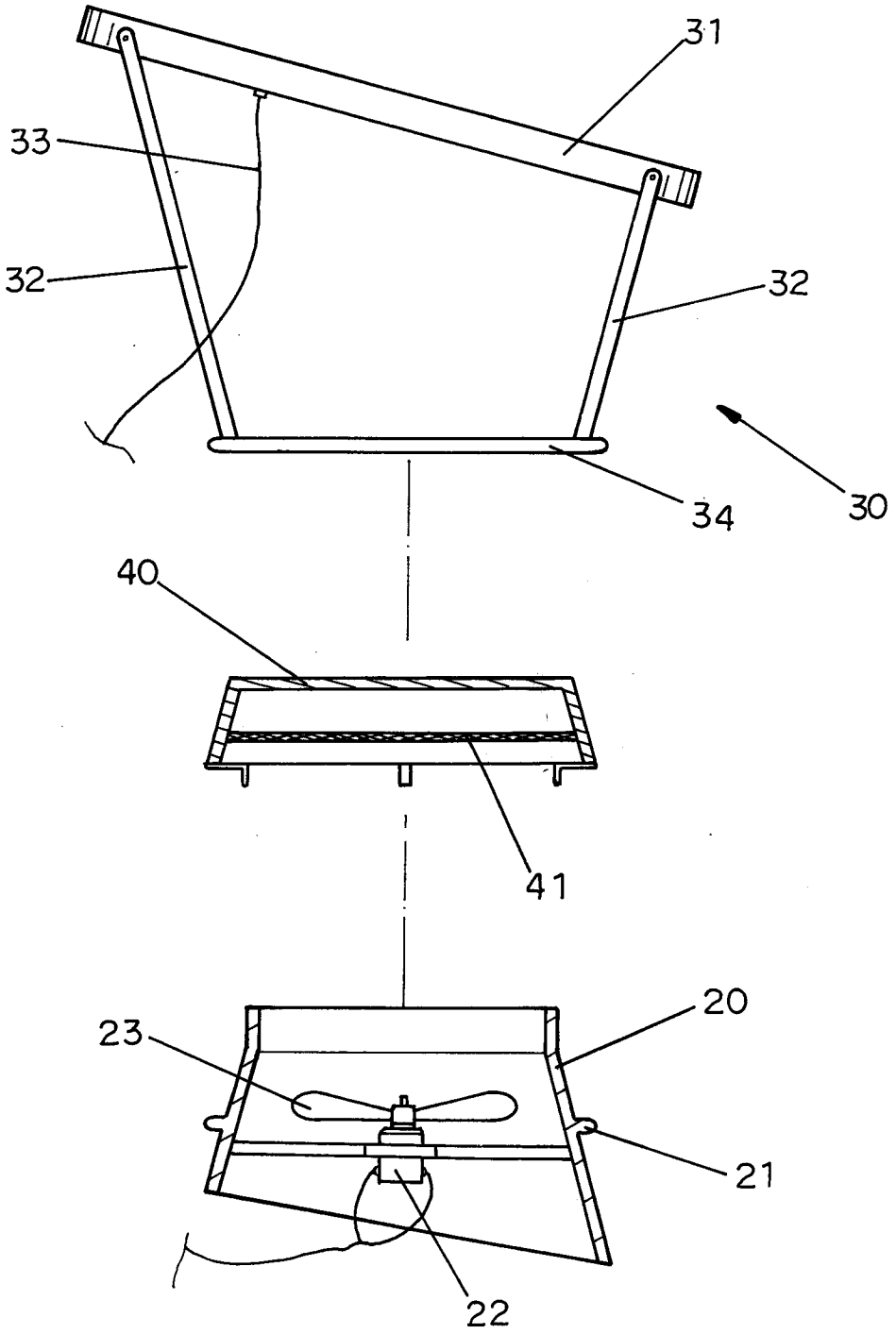
第二圖



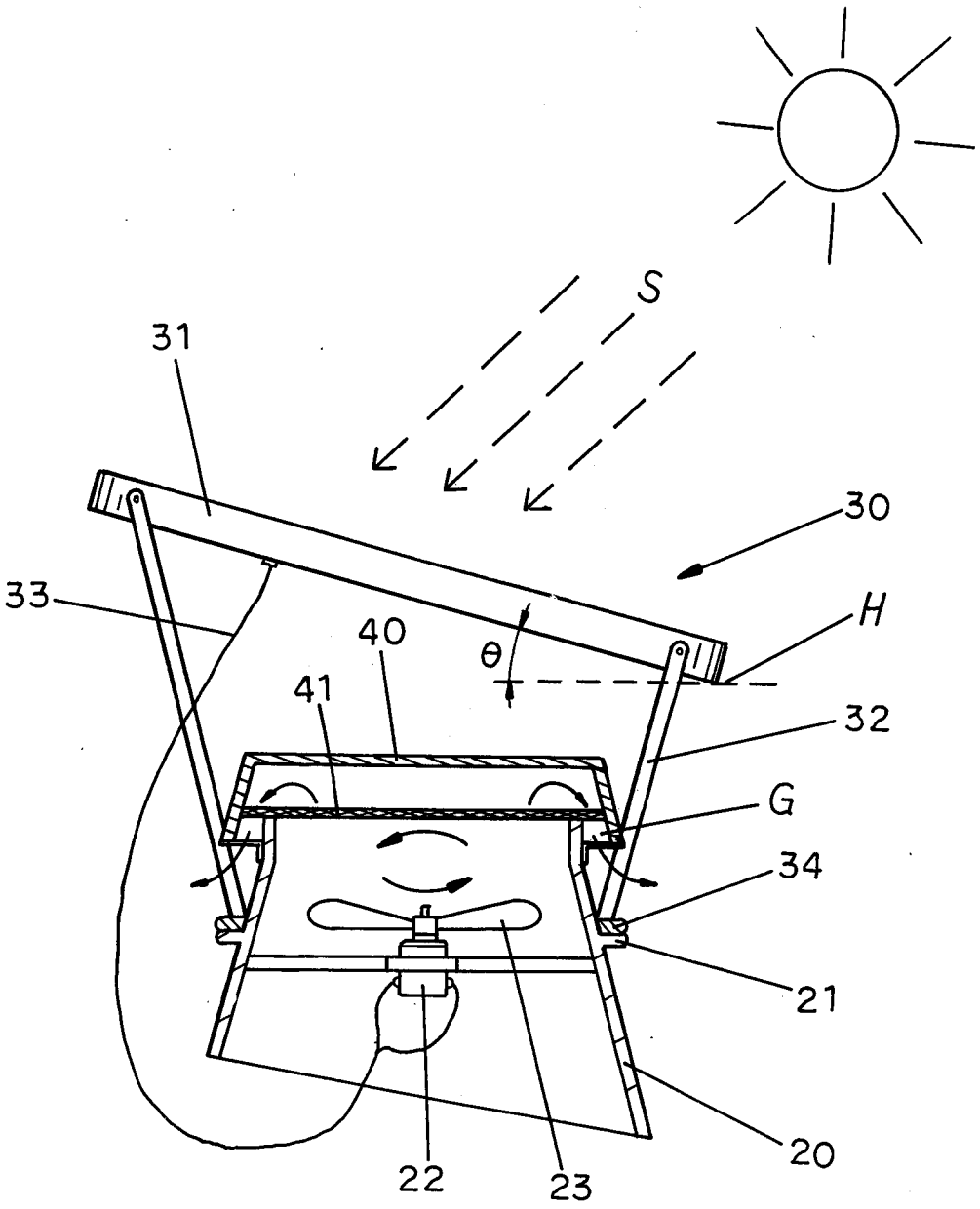
第三圖



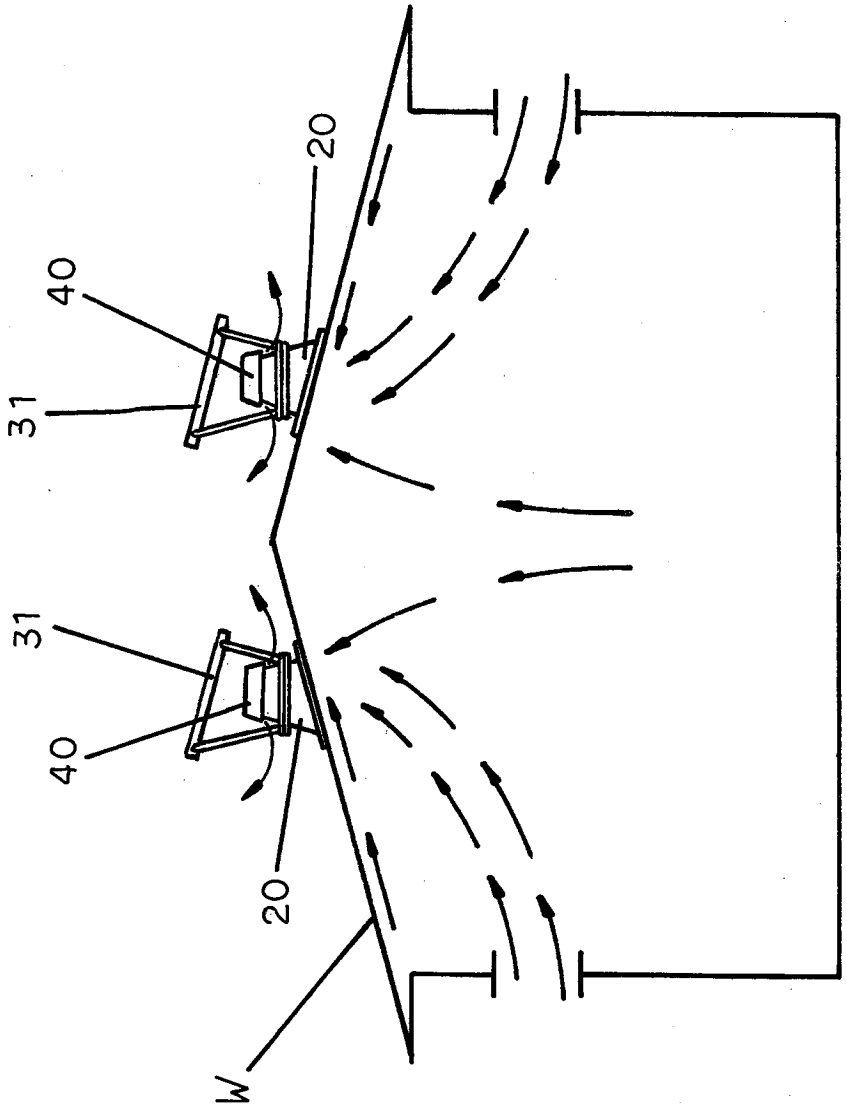
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（　二　）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明:

通風器	10	葉片	11	空隙	12
中座	20	擋部	21	轉動單元	22
風扇	23	太陽能單元	30	太陽能板	31
腳架	32	電線	33	擋體	34

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

年 月 日修正替換頁
97. 7. 15

十、申請專利範圍：

1. 一種房屋用太陽能通風散熱裝置，包括：

一通風器，具有複數葉片；

一轉動單元，連接一風扇；以及

一太陽能單元，具有與該轉動單元電性連接的太陽能板；

利用該太陽能板吸收太陽光能，將太陽光能轉換成電能供該轉動單元使用，進而驅動該風扇轉動而產生一流動氣流，該流動氣流作用於該通風器的複數葉片，使該通風器轉動形成另一流動氣流。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之房屋用太陽能通風散熱裝置，更包括一中座，用以供該轉動單元及該風扇設置於該中座內部。

3. 依據申請專利範圍第 2 項所述之房屋用太陽能通風散熱裝置，該太陽能單元以可轉動調整方式固定於該中座上。

4. 依據申請專利範圍第 2 項所述之房屋用太陽能通風散熱裝置，其中，該通風器以可轉動方式設置於該中座頂部。

5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之房屋用太陽能通風散熱裝置，其中，該太陽能單元的太陽能板與水平面形成一仰角。

十一、圖式：

如次頁