

【11】證書號數：M630640

【45】公告日：中華民國 111 (2022) 年 08 月 11 日

【51】Int. Cl.： A01G9/20 (2006.01) A01G31/02 (2006.01)

新型

全 7 頁

【54】名稱：綠能供電之植物培育裝置與智慧型植物培育塔

【21】申請案號：111201114 【22】申請日：中華民國 111 (2022) 年 01 月 27 日

【72】新型創作人：汪能定 (TW) WANG, NENG-TING；汪震亞 (TW) WANG, CHEN-YA

【71】申請人：震亞物聯網科技有限公司 DATUMBOY CO., LTD.  
臺北市信義區松德路 65 號 11 樓之 2

【74】代理人：彭首席

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

## 【57】申請專利範圍

1. 一種綠能供電之植物培育裝置，包括：一植物培育層，包括彼此鄰接的 N 個培育盤，其中，N 為正整數，且各所述培育盤具有：將該培育盤分隔為一右部與一左部的一中央流道、位於該右部且相互間隔的 M 個右分支流道、以及位於該左部且相互間隔的 M 個左分支流道，各所述右分支流道和各所述左分支流道皆連通該中央流道，且各所述右分支流道和各所述左分支流道皆注有液體肥料於其中；N 個第一光學元件，設置於該植物培育層的周圍，且分別對應 N 個所述培育盤的側邊；N 個太陽能板，設置於該植物培育層的周圍，且分別對應該 N 個第一光學元件；其中，所述第一光學元件以其一第一側面對所述培育盤的側邊，且以其一第二側面對所述太陽能板；至少 N 個第二光學元件，設置於 N 個第一光學元件以及該植物培育層的上方處；其中，所述第二光學元件用以將太陽光導引至所述第一光學元件，使得太陽光進一步地經由所述第一光學元件的該第一側而傳播至所述培育盤的該 M 個右分支流道以及該 M 個左分支流道，同時使得太陽光經由所述第一光學元件的該第二側而傳播至所述太陽能板；以及複數個儲能電池，耦接 N 個所述太陽能板，用以儲存所述太陽能板所產生的電能；其中，各所述培育盤所包含之 M 個所述左分支流道係分別設有 M 個植物培育帶，且各所述培育盤所包含之 M 個所述右分支流道係分別設有 M 個所述植物培育帶，M 為正整數。
2. 如請求項 1 所述之綠能供電之植物培育裝置，係更包括：複數個風電裝置，設置於該植物培育層的周圍，且耦接該複數個儲能電池，使該複數個儲能電池儲存所述風電裝置所產生的電能。
3. 如請求項 1 所述之綠能供電之植物培育裝置，其中，所述第二光學元件包括：一馬達以及由該馬達轉動的一導光板。
4. 如請求項 1 所述之綠能供電之植物培育裝置，其中，各所述右分支流道和各所述左分支流道之內設有至少一感測器，所述感測器由所述儲能電池供電以感測所述液體肥料的水質及/或營養成分。
5. 如請求項 1 所述之綠能供電之植物培育裝置，其中，各所述右分支流道和各所述左分支流道之內設有一紫外線殺菌消毒裝置，所述紫外線殺菌消毒裝置由所述儲能電池供電。
6. 如請求項 1 所述之綠能供電之植物培育裝置，其中，各所述右分支流道和各所述左分支流道之內設有一植物生長光源和一噴霧栽培裝置，該植物生長光源由所述儲能電池供電。

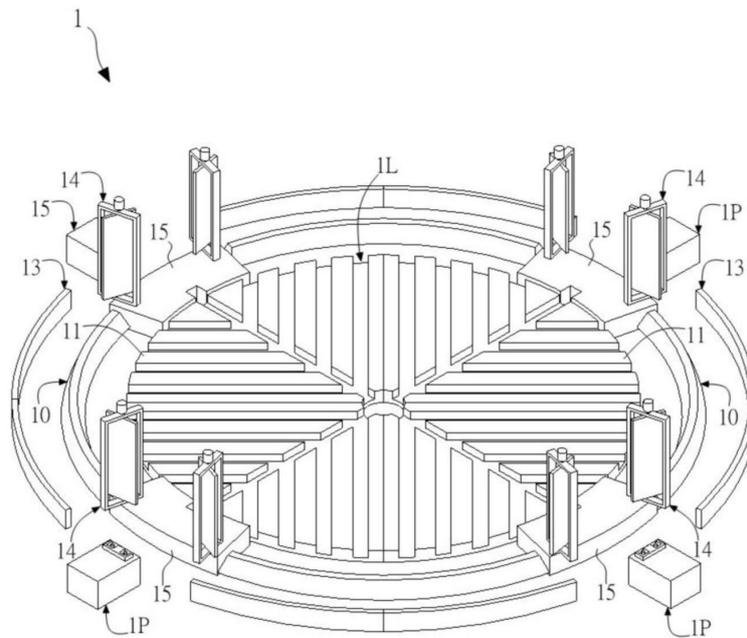
(2)

以產生一植物生長光以照射所述植物幼苗帶，且該噴霧栽培裝置由所述儲能電池供電以將一營養液噴霧至所述植物幼苗帶。

7. 如請求項 1 所述之綠能供電之植物培育裝置，更包括：N 個入料裝置，其中，各所述入料裝置係分別連接各所述 N 個培育盤的該中央流道的頭端；以及至少一出料裝置，連接至所述中央流道的尾端。
8. 如請求項 7 所述之綠能供電之植物培育裝置，其中，一植物培育帶輸入方向為發自所述中央流道的頭端並最終進入任一所述右分支流道或至任一所述左分支流道，該中央流道和所述右分支流道在該植物培育帶輸入方向具有一彎角，該中央流道和所述左分支流道在該植物培育帶輸入方向同樣具有的所述彎角，且所述彎角為一鈍角。
9. 如請求項 8 所述之綠能供電之植物培育裝置，其中，所述中央流道的頭端作為一輸入埠，使得由所述儲能電池供電的一運輸機構可自該入料裝置接收所述植物培育帶，接著將該植物培育帶運輸至指定的所述右分支流道或指定的所述左分支流道；所述中央流道的尾端作為一輸出埠，使得所述運輸機構可自指定的所述右分支流道或指定的所述左分支流道搬運所述植物培育帶至該出料裝置。
10. 一種智慧型植物培育塔，包括複數個如請求項 1 至請求項 9 任一項所述之綠能供電之植物培育裝置，該複數個綠能供電之植物培育裝置係相互堆疊。

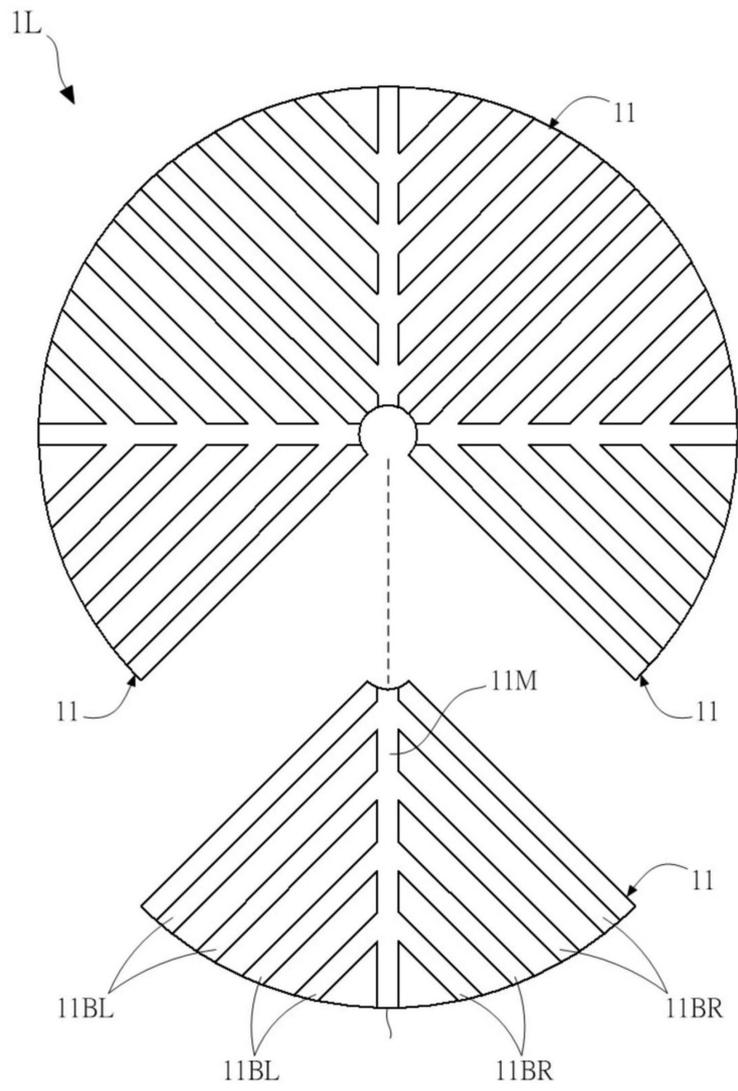
圖式簡單說明

圖 1 為本新型之一種綠能供電之植物培育裝置的第一立體圖；圖 2 為圖 1 所示之植物培育層的上視圖；圖 3 為植物培育帶的立體圖；圖 4 為植物培育帶的側剖視圖；圖 5 為利用運輸機構完成所述植物培育帶的入料運輸的示意圖；圖 6 為利用運輸機構完成所述植物培育帶的出料運輸的示意圖；圖 7A 和圖 7B 為圖 1 所示之二個培育盤、二個儲能電池、一個第一光學元件、多個第二光學元件、以及一個太陽能板的立體圖；圖 8 為本新型之一種綠能供電之植物培育裝置的第二立體圖；以及圖 9 為本新型之一種智慧型植物培育塔的立體圖。



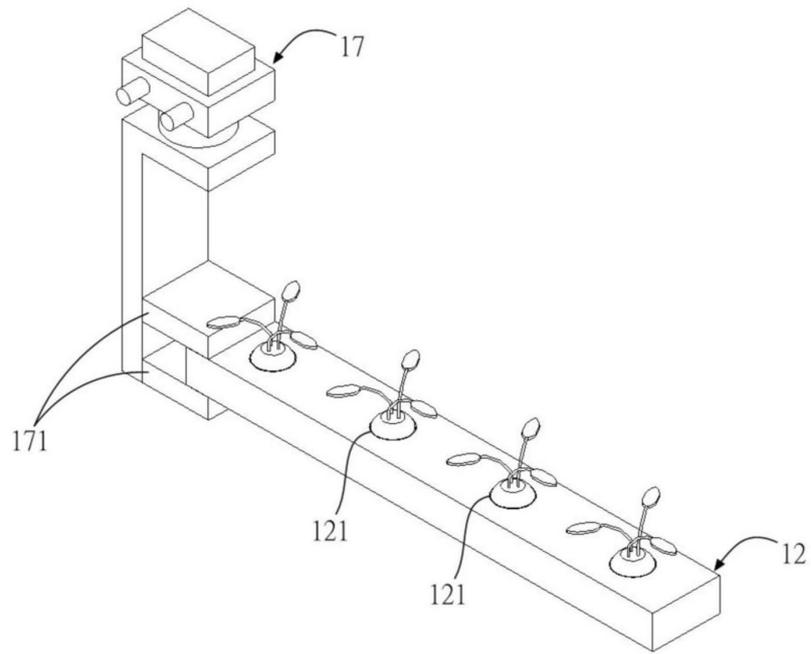
【圖1】

(3)

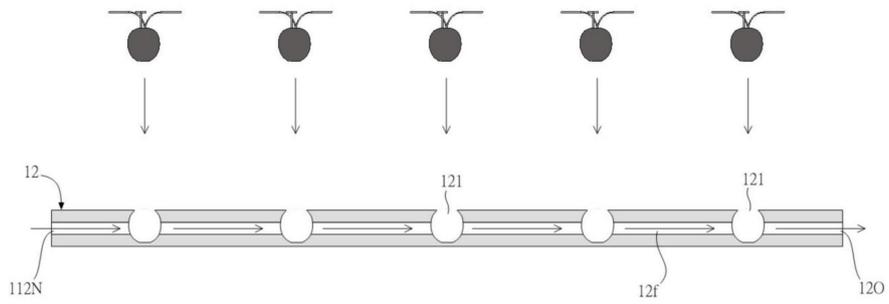


【圖2】

(4)

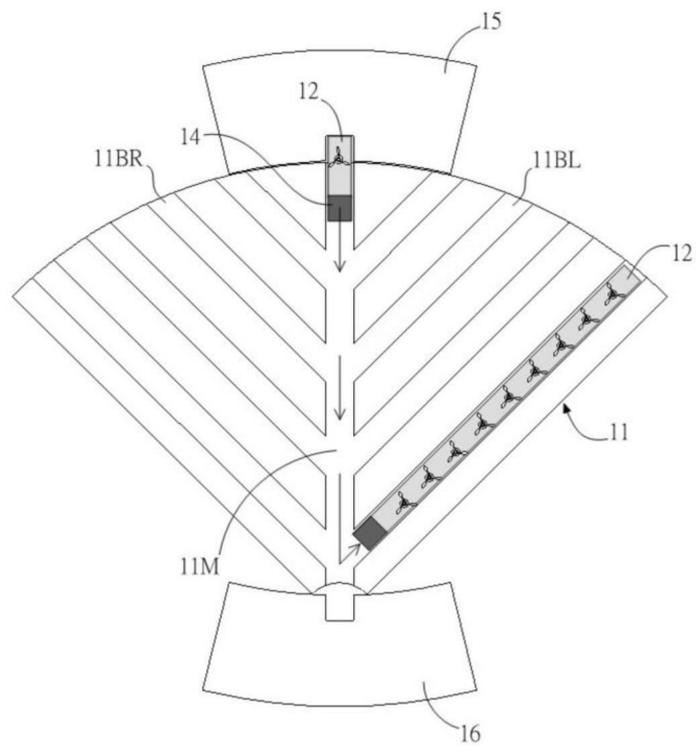


【圖3】

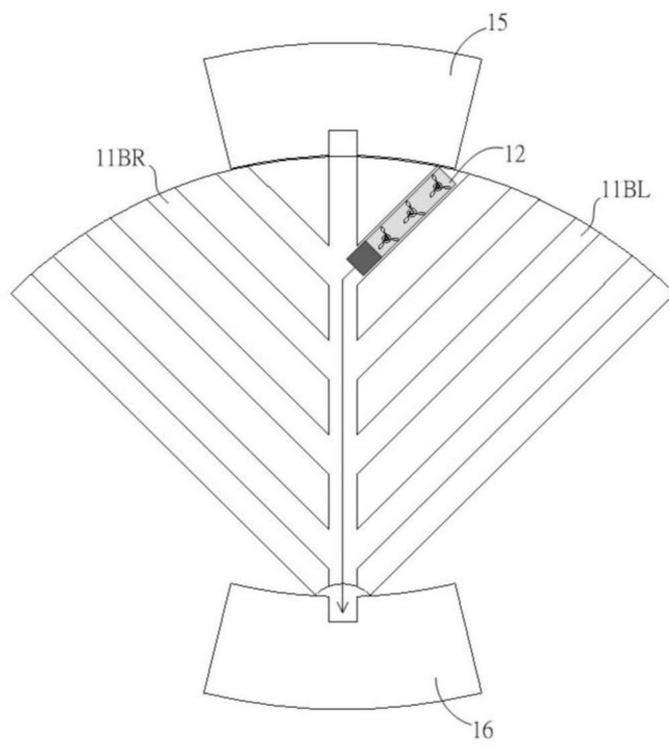


【圖4】

(5)

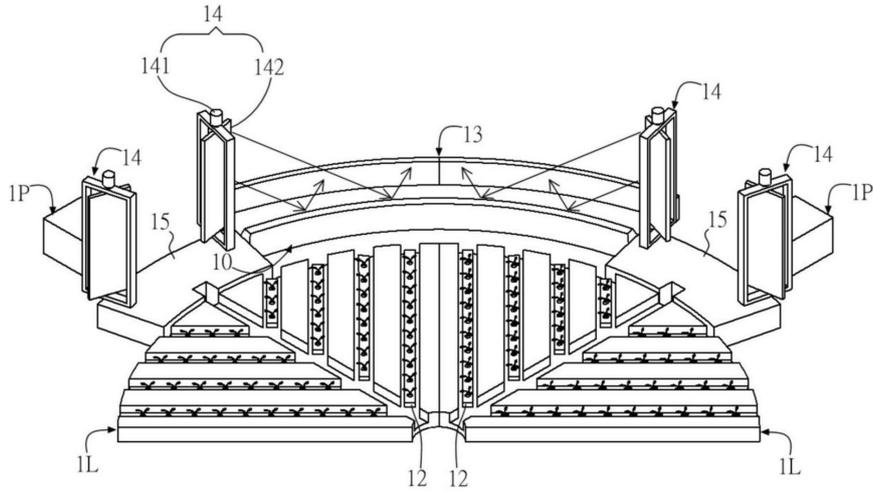


【圖5】

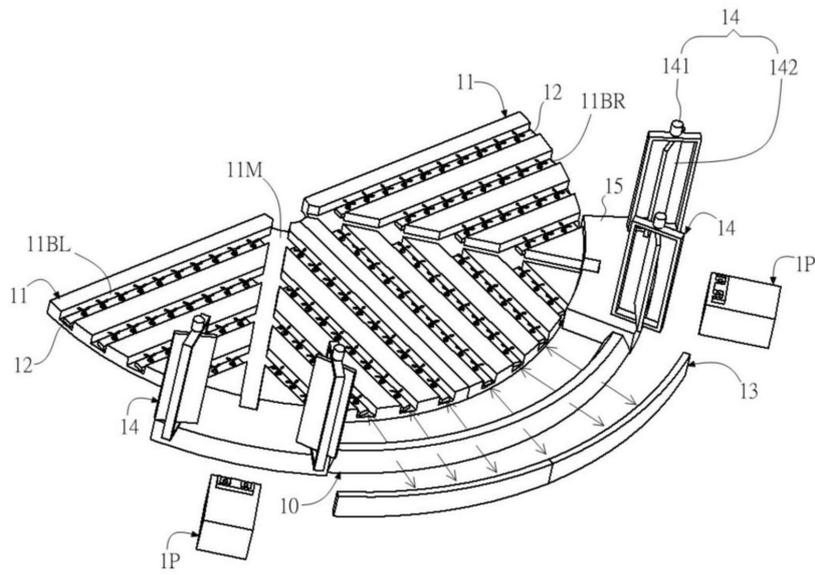


【圖6】

(6)

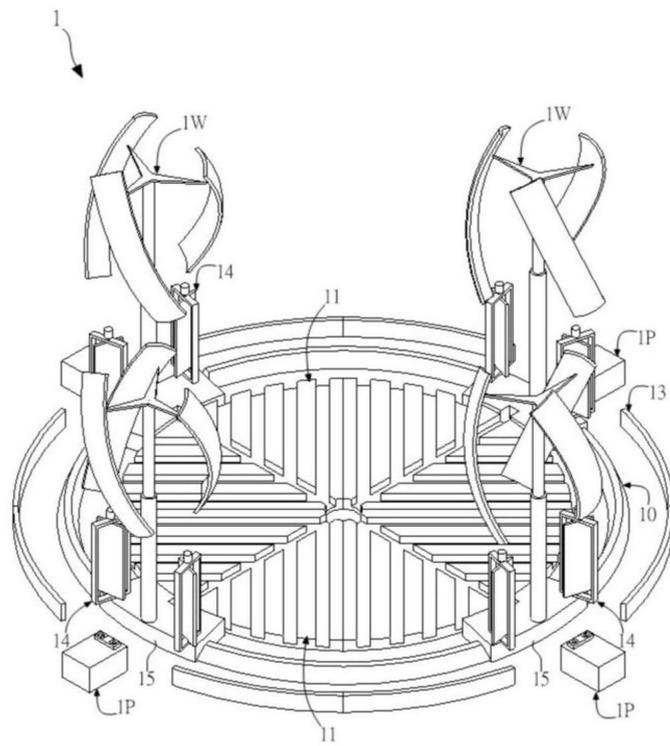


【圖7A】

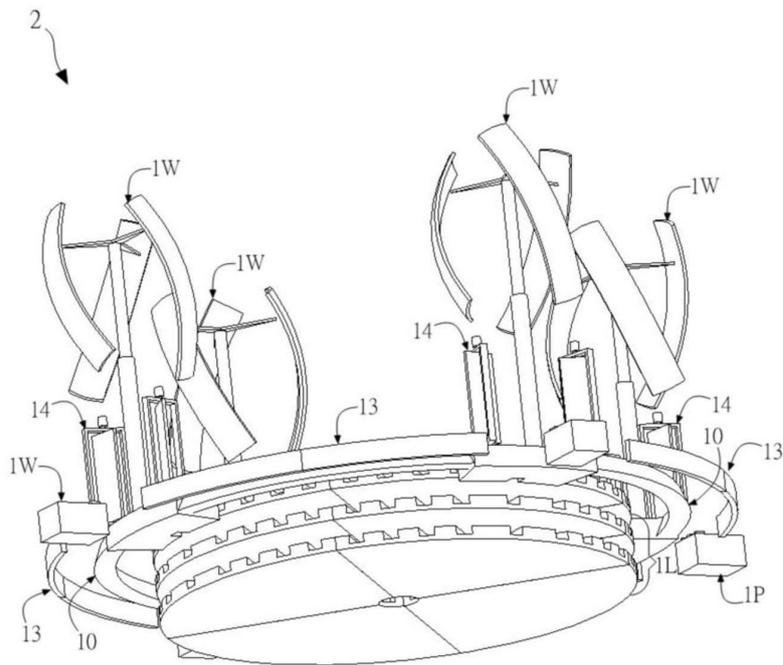


【圖7B】

(7)



【圖8】



【圖9】