

【11】證書號數：I841940

【45】公告日：中華民國 113 (2024) 年 05 月 11 日

【51】Int. Cl. : *H02S10/12 (2014.01)* *H02S40/38 (2014.01)*  
*F03D9/43 (2016.01)* *G01W1/02 (2006.01)*

發明

全 3 頁

【54】名稱：地域適配型環境監測系統

【21】申請案號：111111526 【22】申請日：中華民國 111 (2022) 年 03 月 27 日

【11】公開編號：202339415 【43】公開日期：中華民國 112 (2023) 年 10 月 01 日

【72】發明人：王宜達 (TW) WANG, YI-TA；謝承穎 (TW) XIE, CHENG-YING；林岳陞 (TW) LIN, YUE-SHENG

【71】申請人：國立宜蘭大學 NATIONAL ILAN UNIVERSITY  
宜蘭縣宜蘭市神農路 1 段 1 號

【74】代理人：黃昭仁

【56】參考文獻：

TW I618340B

TW M397476U

TW M607253U

CN 209282909U

審查人員：莊榮昌

## 【57】申請專利範圍

1. 一種地域適配型環境監測系統，包含：一主桿；一風電機，設置於該主桿頂端；一輝光部，繞設於該主桿上；其中，輝光部包含摻雜銻離子(Eu<sup>2+</sup>)及鎢離子(Dy<sup>3+</sup>)的鋁酸鋇(SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)輝光材料；至少一主動發光元件，設於該主桿上並與該輝光部鄰接；一第一支桿，與該主桿連接；一太陽能板，設置於該第一支桿的末端；一第二支桿，與該主桿連接；一控制模組，設於該第二支桿末端，該控制模組與一通訊模組連接，該通訊模組與一雲端資料庫連接；一感測模組，設於該控制模組上；一基座，設置於該主桿底端；以及一能源模組，與該基座連接；其中，該能源模組與該風電機、該至少一主動發光元件、該太陽能板、該控制模組以及該感測模組電性連接；其中，該雲端資料庫可調閱歷史紀錄。
2. 如請求項 1 所述的地域適配型環境監測系統，其中該至少一主動發光元件為發光二極體元件。
3. 如請求項 1 所述的地域適配型環境監測系統，其中該第一支桿及該第二支桿可轉動地與該主桿連接。
4. 如請求項 1 所述的地域適配型環境監測系統，其中該控制模組包含：一控制元件；一感光元件，與該控制元件連接；以及一繼電裝置，與該感光元件及該至少一主動發光元件連接。
5. 如請求項 4 所述的地域適配型環境監測系統，其中該感測模組包含一雨量感測元件、一大氣壓力感測元件、一空氣品質感測元件、一大氣溫度濕度感測元件、一風向風速感測元件以及一紫外線感測元件，其中該雨量感測元件、該大氣壓力感測元件、該空氣品質感測元件、該大氣溫度濕度感測元件、該風向風速感測元件以及該紫外線感測元件各別與該控制元件連接。
6. 如請求項 4 所述的地域適配型環境監測系統，其中該通訊模組包含：一閉路攝影系統；一主板，與該閉路攝影系統連接；以及一通訊元件，與該主板連接。

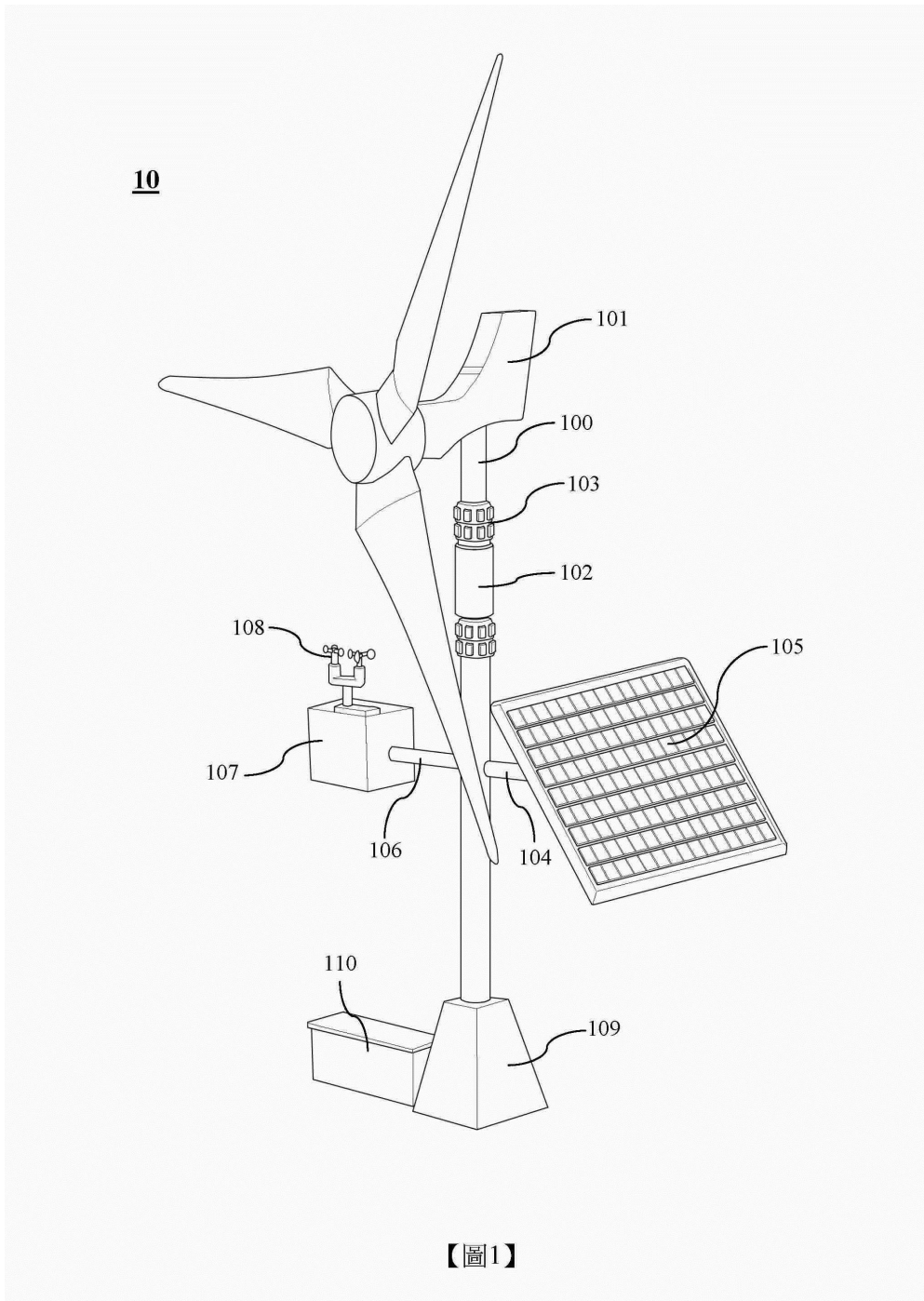
(2)

7. 如請求項 6 所述的地域適配型環境監測系統，其中該雲端資料庫更與至少一終端設備連接。
8. 如請求項 7 所述的地域適配型環境監測系統，其中該能源模組包含：一主電池，透過一電源轉換器各與該控制元件及該主板連接；一備用電池，透過該電源轉換器各與該控制元件及該主板連接；以及一最大功率點跟蹤控制器(Maximum Power Point Tracking,MPPT)，各與該主電池、該風電機以及該太陽能板連接。

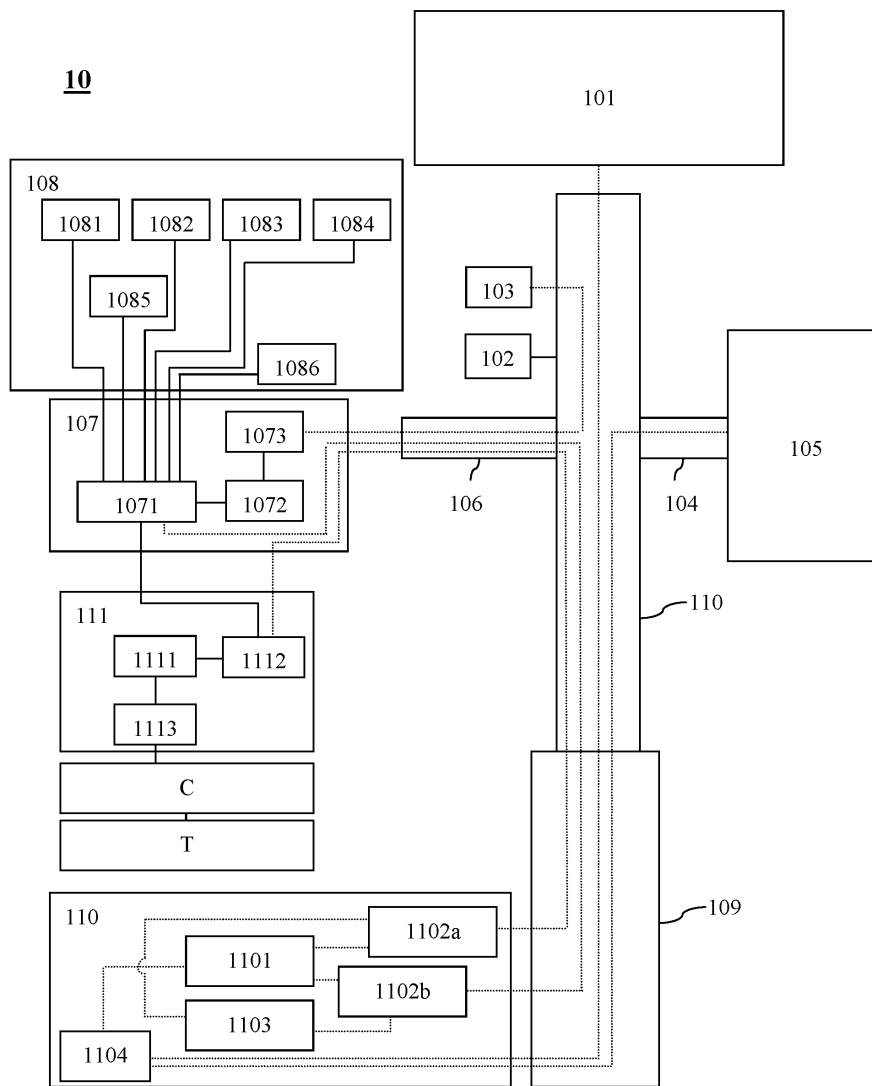
圖式簡單說明

圖 1 係本發明地域適配型環境監測系統實施例之外觀示意圖。

圖 2 係本發明地域適配型環境監測系統實施例之架構圖。



(3)



【圖2】