

【11】證書號數：M642835

【45】公告日：中華民國 112 (2023) 年 06 月 21 日

【51】Int. Cl. : F21S9/02 (2006.01) H04N5/225 (2006.01)

新型

全 5 頁

【54】名稱：自動感應照明裝置

【21】申請案號：111214474

【22】申請日：中華民國 111 (2022) 年 12 月 28 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.

新北市新莊區中正路 340 巷 35 號 14 樓

【74】代理人：彭首席

【57】申請專利範圍

1. 一種自動感應照明裝置，係安裝設置在一區域之中，且包括：
N 個燈具，N 為正整數；
M 個感應器，M 為正整數；以及
一主控電子裝置，耦接該 N 個燈具與該 M 個感應器；
其中，該主控電子裝置提供一驅動電源至各所述燈具；
其中，當各所述感應器皆未在該區域之內偵測到至少一移動物體之時，該主控電子裝置傳送具有一第一責任週期(duty cycle)的 PWM 調光信號給各所述燈具；
其中，當至少一個所述感應器在該區域之內偵測到至少一移動物體之時，該主控電子裝置傳送具有一第二責任週期的 PWM 調光信號給至少一個所述燈具，且該第二責任週期大於該第一責任週期。
2. 如請求項 1 所述之自動感應照明裝置，其中，該主控電子裝置具有一通信介面用以和一電子裝置通信，使該電子裝置能夠通過發送一亮燈信號至該主控電子裝置，從而使能該主控電子裝置發送所述具有第二責任週期的 PWM 調光信號給至少一個所述燈具。
3. 如請求項 1 所述之自動感應照明裝置，其中，所述燈具包括複數個發光元件，且所述發光元件為選自於由發光二極體(LED)、有機發光二極體(OLED)、量子點發光二極體(QD-LED)、微發光二極體(Mini LED)、次毫米發光二極體(Micro LED)、和鈣鈦礦發光二極體(Perovskite LED)所組成群組之中的任一者。
4. 如請求項 1 所述之自動感應照明裝置，其中，所述感應器為選自於由遠紅外光雷達、近紅外光雷達、超音波雷達、微波雷達、毫米波(Millimeter wave)雷達、雷射探測與測距(Light Detection And Ranging, LiDAR)、和攝影機所組成群組之中的任一者。
5. 如請求項 2 所述之自動感應照明裝置，其中，該電子裝置 2 為選自於由智慧型手機、智慧型手錶、智慧手環、智慧型眼鏡、平板電腦和筆記型電腦所組成群組之中的任一者。
6. 如請求項 1 所述之自動感應照明裝置，其中，該主控電子裝置係透過一第一信號傳輸介面而耦接各所述燈具，且透過一第二信號傳輸介面而耦接各所述感應器。
7. 如請求項 6 所述之自動感應照明裝置，其中，該第一信號傳輸介面與該第二信號傳輸介面皆為選自於由有線信號傳輸介面和無線信號傳輸介面所組成群組之中的任一者。
8. 如請求項 1 所述之自動感應照明裝置，其中，該主控電子裝置包括：
一控制器；以及
一驅動電路，耦接該控制器與所述燈具，從而依據該控制器的控制將市電轉換成所述驅動電源傳送至所述燈具。

(2)

9. 如請求項 8 所述之自動感應照明裝置，其中，一亮度調整元件耦接於該控制器與所述燈具之間，且該亮度調整元件接收所述 PWM 調光信號，從而在該 PWM 調光信號的控制之下週期地開啟/關閉，藉此方式調整所述燈具的一照明光的一亮度。
10. 如請求項 9 所述之自動感應照明裝置，其中，更包含有一紫外線殺菌燈和/或一植物生長燈，當該照明光的該亮度為低亮度時，則啟動該紫外線殺菌燈和/或該植物生長燈。

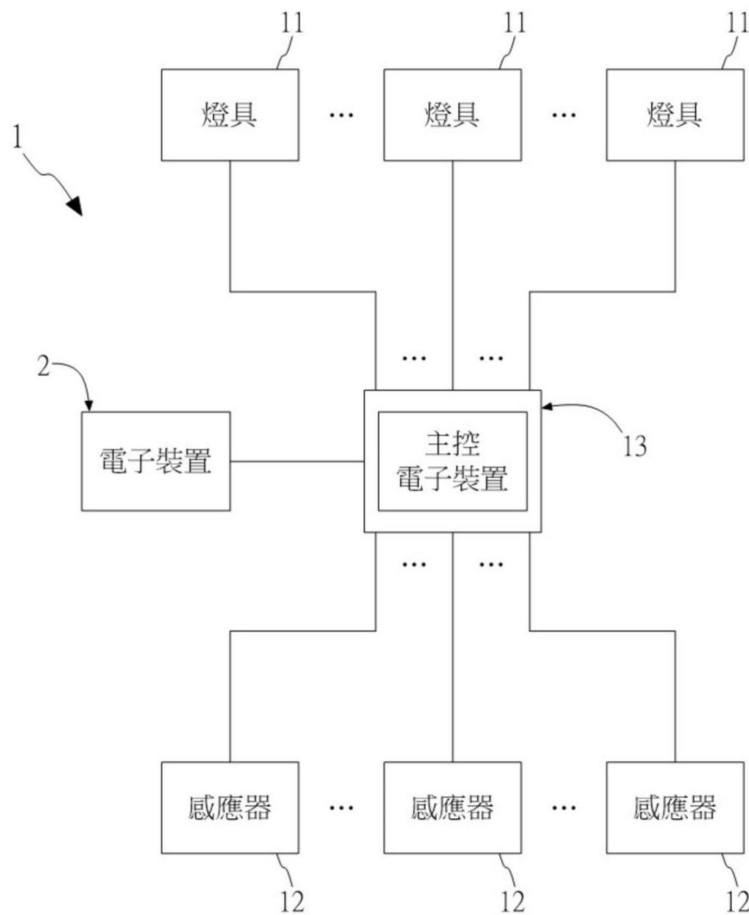
圖式簡單說明

圖 1 為本新型之一種自動感應照明裝置的方塊圖；

圖 2 為本新型之自動感應照明裝置的立體圖；

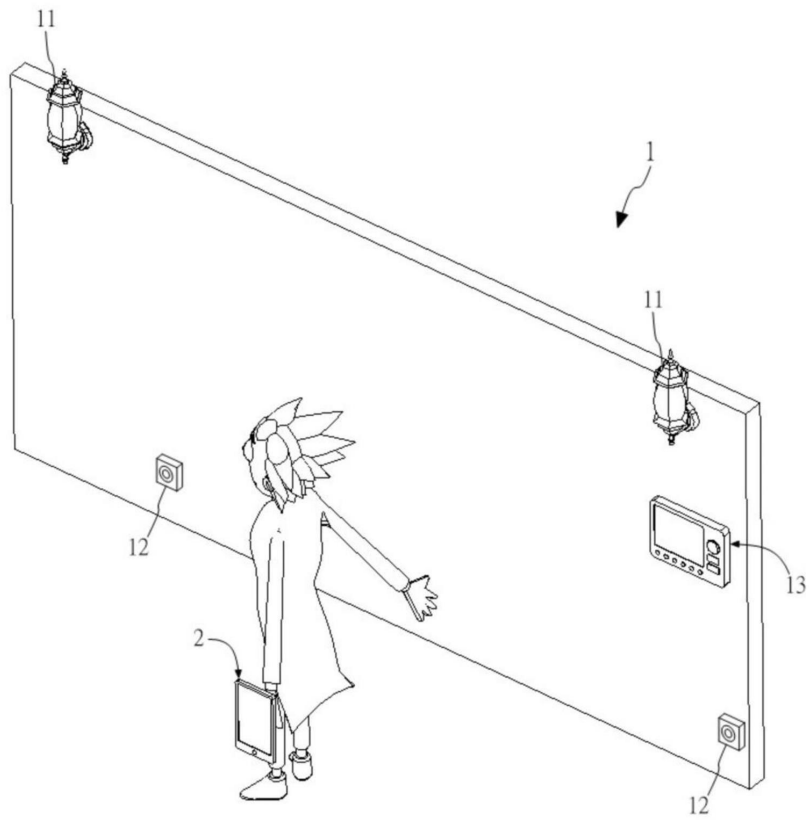
圖 3 為圖 2 所示之主控電子裝置、燈具以及感應器的方塊圖；以及

圖 4 為多組 PWM 調光信號的工作時序圖。



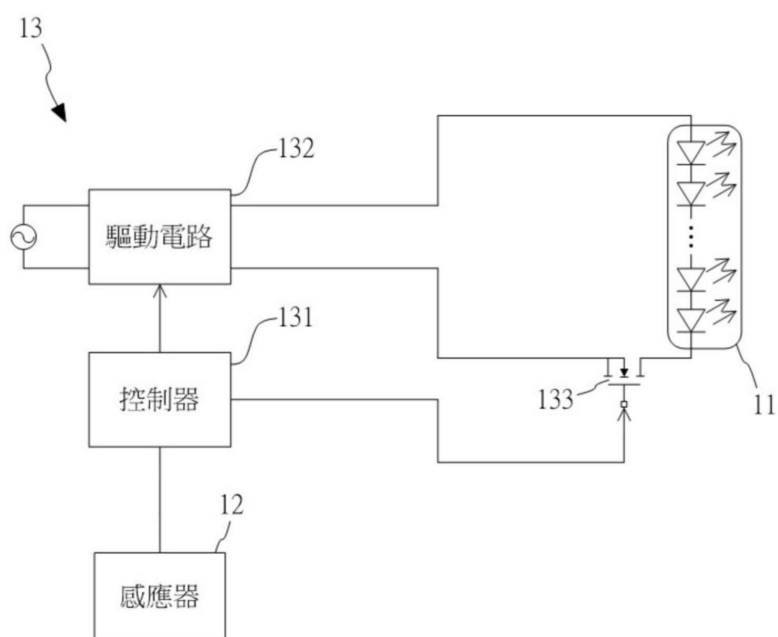
【圖1】

(3)



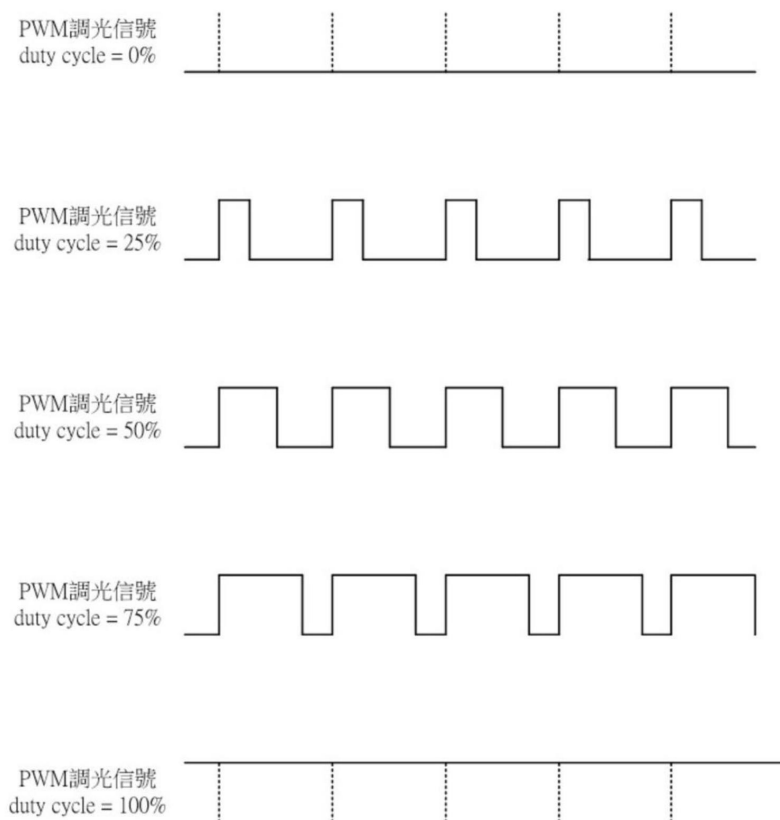
【圖2】

(4)



【圖3】

(5)



【圖4】