



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本 (11)證書號數：TW M488434 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：103204565

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 03 月 18 日

(51)Int. Cl. : **B62H5/14 (2006.01)**

(71)申請人：東海中學學校財團法人新北市東海高級中學(中華民國) (TW)

新北市三重區忠孝路 3 段 93 巷 12 號

(72)新型創作人：林豐年 (TW)；林維德 (TW)；周俊彥 (TW)；楊文進 (TW)；曾哲銘 (TW)

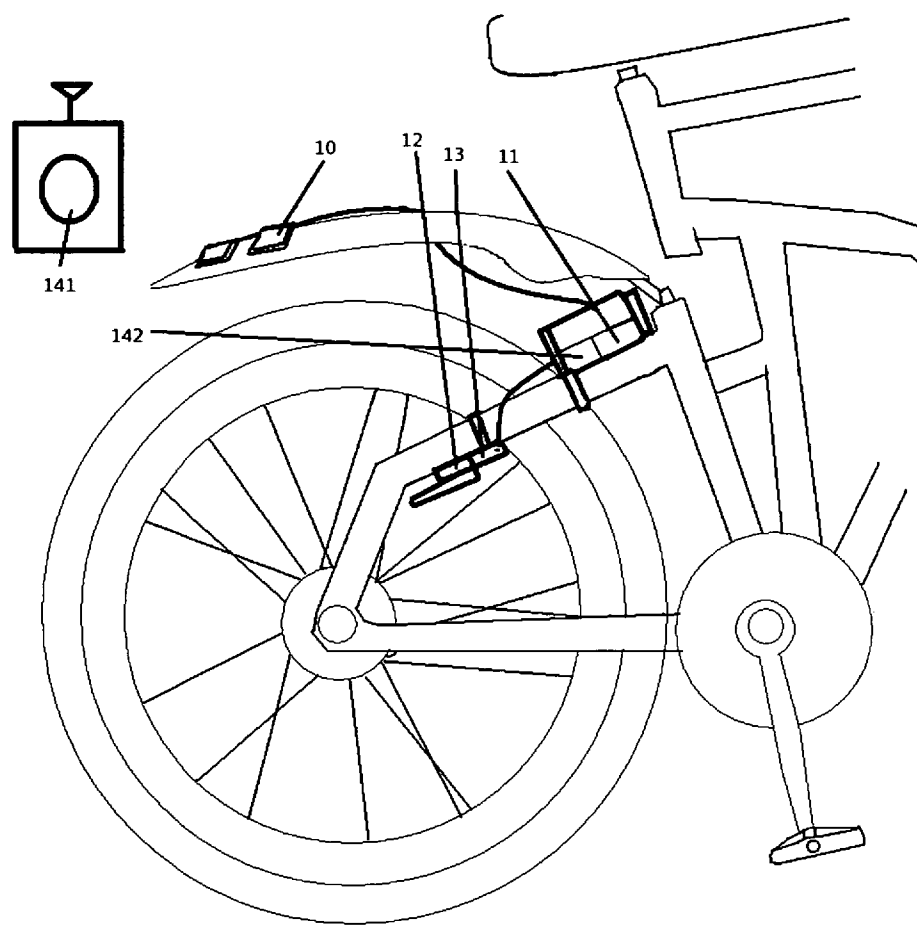
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：1 共 10 頁

(54)名稱

太陽能智慧腳踏車防盜鎖

(57)摘要

一種太陽能智慧腳踏車防盜鎖，包括有太陽能電力供應模組、微處理器控制、自動鎖控制、紅外線定位和藍芽身分辨識所組成，該太陽能電力供應模組設置於腳踏車擋泥板上，收集儲存電力以供應太陽能智慧腳踏車防盜鎖之電力，該微處理器控制設置於腳踏車支架上，其處理自動鎖控制、紅外線定位及藍芽身分辨識的函式功能，該自動鎖控制設置於車輪支架旁，接受微處理器控制的指令訊號，讓自動鎖的鎖桿自動旋轉於車輪調絲之間以完成上鎖與解鎖的功能，該紅外線定位設置於自動鎖旁，透過紅外線的遮斷判斷是否有車輪調絲遮擋上鎖路徑，該藍芽身分辨識包含發射端及接收端，發射端可由使用者攜帶，接收端連接於微處理器控制，用於接收發射端的辨識訊號，藉此組成一具有較佳防盜效果之太陽能智慧腳踏車防盜鎖。



10 . . . 太陽能電力  
供應模組

11 . . . 微處理器控  
制

12 . . . 自動鎖控制

13 . . . 紅外線定位

14 . . . 藍芽身分辨  
識

141 . . . 發射端

142 . . . 接收端

第 1 圖

## 新型摘要

※ 申請案號：103204565

※ 申請日：103.3.18

※IPC 分類：B62H<sup>5</sup>/<sub>14</sub> (2006.01)

【新型名稱】 太陽能智慧腳踏車防盜鎖

【中文】

一種太陽能智慧腳踏車防盜鎖，包括有太陽能電力供應模組、微處理器控制、自動鎖控制、紅外線定位和藍芽身分辨識所組成，該太陽能電力供應模組設置於腳踏車擋泥板上，收集儲存電力以供應太陽能智慧腳踏車防盜鎖之電力，該微處理器控制設置於腳踏車支架上，其處理自動鎖控制、紅外線定位及藍芽身分辨識的函式功能，該自動鎖控制設置於車輪支架旁，接受微處理器控制的指令訊號，讓自動鎖的鎖桿自動旋轉於車輪調絲之間以完成上鎖與解鎖的功能，該紅外線定位設置於自動鎖旁，透過紅外線的遮斷判斷是否有車輪調絲遮擋上鎖路徑，該藍芽身分辨識包含發射端及接收端，發射端可由使用者攜帶，接收端連接於微處理器控制，用於接收發射端的辨識訊號，藉此組成一具有較佳防盜效果之太陽能智慧腳踏車防盜鎖。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1 0 太 陽 能 電 力 供 應 模 組

1 1 微 處 理 器 控 制

1 2 自 動 鎖 控 制

1 3 紅 外 線 定 位

1 4 藍 芽 身 分 辨 識

1 4 1 發 射 端

1 4 2 接 收 端

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【**新型名稱**】 太陽能智慧腳踏車防盜鎖

## 【**技術領域**】

【0001】 本創作係有關於一種太陽能智慧腳踏車防盜鎖，尤指一種可用以利用太陽能發電，可辨識使用者身分，可用紅外線偵測車輪調絲位置，可達自動上鎖與解鎖功能，有效的增加防盜效果之太陽能智慧腳踏車防盜鎖。

## 【**先前技術**】

【0002】 目前腳踏車已經逐漸普及於都市中，普遍可見的上鎖方式是以手動把鏈條鎖將車輪與支架固定在一起，使腳踏車無法移動，以避免遭人偷竊。

【0003】 現今腳踏車鎖的設計，僅以鎖住腳踏車為目的，腳踏車材質輕便、價值性高，習知腳踏車鎖容易拆卸，即使上了車鎖也有失竊的可能使得防盜效果大打折扣。本創作提供一種太陽能智慧腳踏車防盜鎖，改善習知腳踏車鎖之技術缺失，進而增進產業上之實施利用。

## 【**新型內容**】

【0004】 有鑒於前述之現有技術的不足性，本創作係提供一種太陽能智慧腳踏車防盜鎖，改善現有技術之缺點。

【0005】 一種太陽能智慧腳踏車防盜鎖，包括有太陽能電力供應模組、微處理器控制、自動鎖控制、紅外線定位和藍芽身分辨識所組成，該太陽能電力供應模組設置於腳踏車擋泥板上，收集儲存電力以供應太陽能智慧腳踏車防盜鎖之電力，該微處理器控制設置於腳踏車支架上，其處理自動鎖控制、紅外線定位及藍芽身分辨識的函式功能，該自動鎖控制設置於車輪支架旁，接受微處理器控制的指令訊號，讓自動鎖的鎖桿自動旋轉於車輪調絲之間以完成上鎖與解鎖的功能，該紅外線定位設置於自動鎖旁，透過紅外線的遮斷判斷是否有車輪調絲遮擋上鎖路徑，該藍芽身分辨識包含發射端及接收端，發射端可由使用者攜帶，接收端連接於微處理器控制，用於接收發射端的辨識訊號，藉此組成一具有較佳防盜效果之太陽能智慧腳踏車防盜鎖。

#### 【圖式簡單說明】

#### 【0006】

第 1 圖係本太陽能智慧腳踏車防盜鎖之方塊示意圖。

#### 【實施方式】

【0007】 為利 貴審查員瞭解本創作之創作特徵、內容與優點及其所能達成之功效，茲將本創作配合附圖，並以實施例之表達形式詳細說明如下，而其中所使用之圖式，其主旨僅為示意及輔助說明書之用，未必為本創作實施後

之真實比例與精準配置，故不應就所附之圖式的比例與配置關係解讀、侷限本創作於實際實施上的權利範圍。

【0008】 本創作之優點、特徵以及達到之技術方法將參照例示性實施例及所附圖式進行更詳細地描述而更容易理解，且本創作或可以不同形式來實現，故不應被理解僅限於此處所陳述的實施例，相反地，對所屬技術領域具有通常知識者而言，所提供的實施例將使本揭露更加透徹與全面且完整地傳達本創作的範疇，且本創作將僅為所附加的申請專利範圍所定義。

【0009】 而除非另外定義，所有使用於後文的術語(包含科技及科學術語)與專有名詞，於實質上係與本創作所屬該領域的技術人士一般所理解之意思相同，而例如於一般所使用的字典所定義的那些術語應被理解為具有與相關領域的內容一致的意思，且除非明顯地定義於後文，將不以過度理想化或過度正式的意思理解，合先敘明。

【0010】 請參閱第 1 圖，本創作係提供一種太陽能智慧腳踏車防盜鎖，該太陽能智慧腳踏車防盜鎖包括有一太陽能電力供應模組 10，該太陽能電力供應模組 10 設置於腳踏車擋泥板上，收集儲存電力，連接至微處理器控制 11、自動鎖控制 12、紅外線定位 13 及藍芽身分辨識 14，一微處理器控制 11，該微處理器控制 11 設置於腳踏車支架上並連接自動鎖控制 12 和紅外線定位 13，一自動鎖控

制 1 2，該自動鎖控制 1 2設置於車輪支架旁，一紅外線定位 1 3，該紅外線定位 1 3設置於自動鎖旁，一藍芽身分辨識 1 4，該藍芽身分辨識 1 4包含發射端及接收端，發射端可由使用者攜帶，接收端連接於微處理器控制。

【0011】 以上所述之實施例僅係為說明本創作之技術思想及特點，其目的在使熟習此項技藝之人士能夠瞭解本創作之內容並據以實施，當不能以之限定本創作之專利範圍，即大凡依本創作所揭示之精神所作之均等變化或修飾，仍應涵蓋在本創作之專利範圍內。

【0012】 綜觀上述，可見本創作在突破先前之技術下，確實已達到所欲增進之功效，且也非熟悉該項技藝者所易於思及，其所具之進步性、實用性，顯已符合專利之申請要件，爰依法提出專利申請，懇請 貴局核准本件創作專利申請案，以勵創作，至感德便。

#### 【符號說明】

##### 【0013】

1 0 太陽能電力供應模組

1 1 微處理器控制

1 2 自動鎖控制

1 3 紅外線定位

1 4 藍芽身分辨識

1 4 1 發射端

M488434

103. 7. 22 修正  
年 月 日

1 4 2 接收端

## 申請專利範圍

### 1. 一種太陽能智慧腳踏車防盜鎖裝置，包括：

一太陽能電力供應模組，設於腳踏車擋泥板上，收集儲存電力以供應太陽能智慧腳踏車防盜鎖之電力；

一微處理器控制，設於腳踏車支架上，處理自動鎖控制、紅外線定位及藍芽身分辨識的函式功能；

一自動鎖控制，設於車輪支架旁，接受微處理器控制的指令訊號，讓自動鎖的鎖桿自動旋轉於車輪調絲之間以完成上鎖與解鎖的功能；

一紅外線定位，設於自動鎖旁，透過紅外線的遮斷判斷是否有車輪調絲遮擋上鎖路徑；

一藍芽身分辨識，其包含發射端及接收端，發射端可由使用者攜帶，接收端連接於微處理器控制，用於接收發射端的辨識訊號。

2. 如請求項 1 所述之太陽能智慧腳踏車防盜鎖，其中該太陽能電力供應模組設置於腳踏車擋泥板上，收集儲存電力以供應太陽能智慧腳踏車防盜鎖之電力。

3. 如請求項 1 所述之太陽能智慧腳踏車防盜鎖，其中微處理器控制，處理自動鎖控制、紅外線定位及藍芽身分辨識的函式功能。

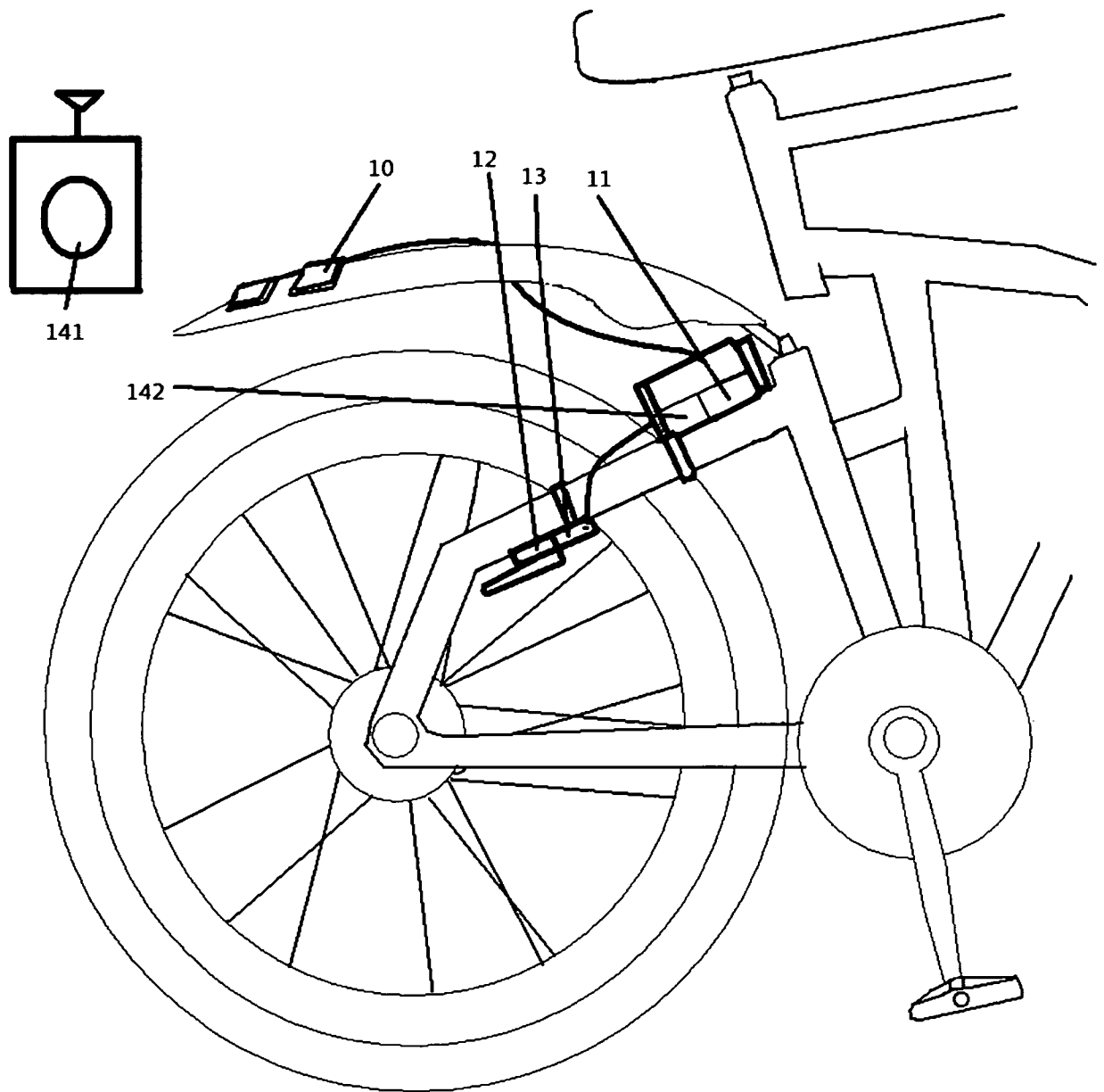
4. 如請求項 1 所述之太陽能智慧腳踏車防盜鎖，其中自動鎖控制，設置於車輪支架旁，接收微處理器控制的指令訊號，讓自動鎖的鎖桿自動旋轉於車輪調絲之間以達到上鎖與解鎖的目的。

5. 如請求項 1 所述之太陽能智慧腳踏車防盜鎖，其中紅外線

定位，設置於自動鎖旁，透過紅外線的遮斷判斷是否有車輪調絲遮擋上鎖路徑。

- 6.如請求項 1 所述之太陽能智慧腳踏車防盜鎖，其中藍芽身分辨識，接收端連接於微處理器控制，用於接收使用者身上發射端的辨識訊號。

圖式



第1圖