



(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 M516331 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 01 日

(21)申請案號：104217940

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 11 月 06 日

(51)Int. Cl. : A42B3/04 (2006.01)

(71)申請人：孫于煢(中華民國) SUN, YU HSUAN (TW)

臺南市鹽水區朝琴路 178 號 (產學合作組)

林世賢(中華民國) LIN, SHIH HSIEN (TW)

臺南市鹽水區朝琴路 178 號 (產學合作組)

劉醇星(中華民國) LIU, CHUN HSING (TW)

臺南市鹽水區朝琴路 178 號 (產學合作組)

(72)新型創作人：孫于煢 SUN, YU HSUAN (TW)；林世賢 LIN, SHIH HSIEN (TW)；劉醇星 LIU, CHUN HSING (TW)

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：2 共 10 頁

(54)名稱

具自動安全感測之裝置

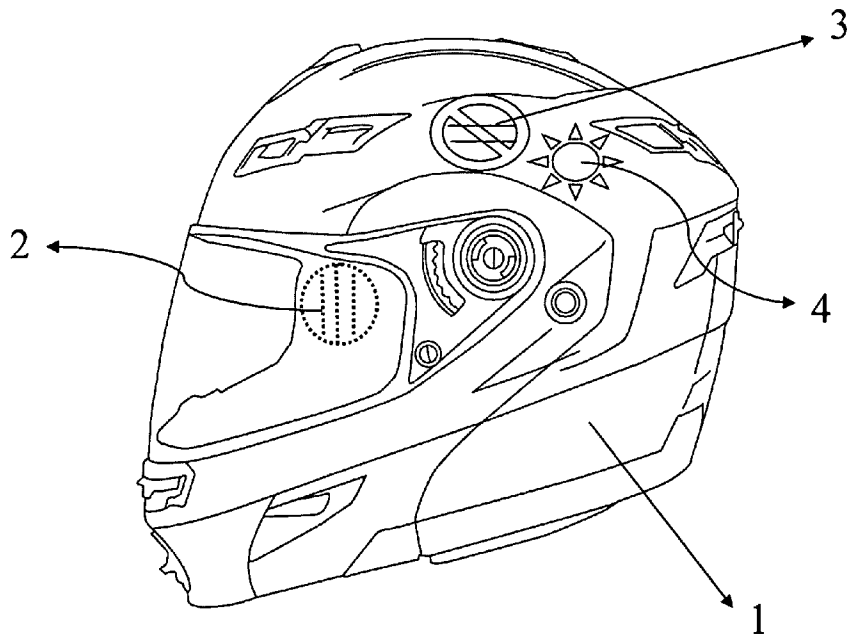
(57)摘要

本創作係為一種具自動安全感測之裝置，係包含安全帽主體、紅外線感測裝置、蜂鳴器、太陽能板、警示系統所組成，其中安全帽主體設有一紅外線感測裝置、蜂鳴器及太陽能板，安全帽主體上的太陽能板可吸收熱能並轉化成電力，而紅外線感測裝置會自動感應，當使用者駕駛機車未戴安全帽時，蜂鳴器及警示系統會自動開啟，且無法啟動機車引擎，直到確定使用者已依其規定配戴，警示系統才會解除，引擎得以重新啟動，本創作可提高使用者安全帽配戴之意願，有助減少車禍傷亡之機率，藉以提昇行車之安全。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1 . . . 安全帽主體
- 2 . . . 紅外線感測裝置
- 3 . . . 蜂鳴器
- 4 . . . 太陽能板
- 5 . . . 警示系統



第一圖

新型摘要

※ 申請案號：104217940

※ 申請日：104.11.06

※IPC 分類：A42B³/₀₄ (2006.01)

【新型名稱】 具自動安全感測之裝置

【中文】

本創作係為一種具自動安全感測之裝置，係包含安全帽主體、紅外線感測裝置、蜂鳴器、太陽能板、警示系統所組成，其中安全帽主體設有一紅外線感測裝置、蜂鳴器及太陽能板，安全帽主體上的太陽能板可吸收熱能並轉化成電力，而紅外線感測裝置會自動感應，當使用者駕駛機車未戴安全帽時，蜂鳴器及警示系統會自動開啟，且無法啟動機車引擎，直到確定使用者已依其規定配戴，警示系統才會解除，引擎得以重新啟動，本創作可提高使用者安全帽配戴之意願，有助減少車禍傷亡之機率，藉以提昇行車之安全。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 一 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 1 安全帽主體
- 2 紅外線感測裝置
- 3 蜂鳴器
- 4 太陽能板
- 5 警示系統

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】 具自動安全感測之裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係為一種具自動安全感測之裝置，係包含安全帽主體、紅外線感測裝置、蜂鳴器、太陽能板、警示系統所組成，其中安全帽主體設有一紅外線感測裝置、蜂鳴器及太陽能板，安全帽主體上的太陽能板可吸收熱能並轉化成電力，而紅外線感測裝置會自動感應，當使用者駕駛機車未戴安全帽時，蜂鳴器及警示系統會自動開啟，且無法啟動機車引擎，直到確定使用者已依其規定配戴，警示系統才會解除，引擎得以重新啟動，本創作可提高使用者安全帽配戴之意願，有助減少車禍傷亡之機率，藉以提昇行車之安全。

【先前技術】

【0002】 以往路上常見到許多駕駛人在駕駛機車時，都未依其規定配戴安全帽，當突發狀況發生時，卻因反應不急而造成嚴重的傷亡，藉由本創作當使用者駕駛機車未戴安全帽時，蜂鳴器及警示系統會自動開啟，且無法啟動機車引擎，直到確定使用者已依其規定配戴，警示系統才會解除，引擎得以重新啟動，本創作可提高使用者安全帽配戴之意願，有助減少車禍傷亡之機率，藉以提昇行車之安全。

【0003】 有關先前的技術多著重在結構的改變，如中華民國104年05月21日所公告之新型第M501124號「安全帽結構」案，係為一種安全帽結構，

其包括帽體、影音記錄器及護目罩。帽體之前、後端分別內藏有影音記錄器，其可透過無線傳輸技術和外部電子裝置連接，並可於行車停止後的一定時間內，利用內建之偵測單元開啟動態偵測模式，進而偵測判斷車輛於紅燈轉彎或闖越紅燈之移動畫面，並單獨儲存該移動畫面。影音記錄器更內建有導航程式，可由電子裝置輸入目的地，並由帽體之揚聲元件播放，或由護目罩之顯示螢幕顯示。又如中華民國104年08月21日所公告之新型第M507190號「安全帽內襯結構」案，係一種安全帽內襯結構，尤指一種可提供安全帽雙重保護、且增加空氣對流空間的內襯套結構，其主要係由一軟韌材質之墊體所構成，該墊體上形成有複數凸粒，且墊體以放射狀凸伸有若干可頂抵於安全帽內緣的伸片，利用該墊體軟韌材質之特性，使墊體可抵撐於安全帽內，讓使用者可以本創作之內襯運用於既有之安全帽內，而利用墊體提供雙重保護之效果，同時以墊體之凸粒形成空氣對流之流道，而能增進戴罩安全帽之安全性與舒適感，更甚者能提升其穩固性與衛生性。還有，如中華民國104年09月01號所公告之新型第M507665號「抗衝擊透氣安全帽結構」案，一種抗衝擊透氣安全帽結構，包含一外殼及一緩衝透氣墊。外殼包含至少一透孔。緩衝透氣墊裝設於外殼的內部，具有至少一通孔，且緩衝透氣墊包含一第一彈性層及一第二彈性層。第一彈性層為一熱熔發泡粒子成形體，第一彈性層的拉伸強度為400~800kPa，通孔貫穿第一彈性層。第二彈性層設置於第一彈性層的一側，係由複數個熱塑性纖維交聯形成的一立體結構，熱塑性纖維之間具有複數個孔隙，孔隙與通孔及透孔連通，且第二彈性層的回彈性(Rebound)大於第一彈性層、第二彈性層的密度小於第一彈性層。藉由緩衝透氣墊提供了質輕、高強度、高回彈性

及透氣的效果。

【0004】 除了結構的改良外，又如中華民國104年09月21日所公告之新型第M508926號「智慧型導航安全帽」案，係提供一種智慧型導航安全帽，具一有安全帽本體、一影像輸出模組、及一導航模組，安全帽本體包括一帽體及一面罩，面罩連接在帽體之前側，影像輸出模組設置於安全帽本體，且影像輸出模組之影像係輸出於面罩，導航模組電連接影像輸出模組，且導航模組經配置而根據一導航資訊控制影像輸出模組於面罩顯示一導航畫面，讓機車騎士可以安全且方便的取得導航資訊。還有，如中華民國104年09月11日所公告之新型第M508222號，一種安全帽溫控裝置，其包含有一帽體，其具有一通氣部與一擴散部；一溫控單元，其設於帽體中，溫控裝置包含有電性相耦接之一控制器、一控制開關與一控溫元件，控溫元件係相鄰該擴散部配置；一電力供給單元，其包含至少一光電轉換元件，其覆蓋於帽體之外周緣，並且電性連接該控制器；以及一風力發電元件，其固設於通氣部中，並且電性連接該控制器，藉由太陽能與風力發電方式，提供內置的致冷晶片進行溫度調解，提供機車騎士頭部冷暖的效果，並達到環保減碳之目的。

【新型內容】

【0005】 因此，本新型之目的，在於當使用者駕駛機車未戴安全帽時，蜂鳴器及警示系統會自動開啟，且無法啟動機車引擎，直到確定使用者已依其規定配戴，警示系統才會解除，引擎得以重新啟動，其組成要件包括：安全帽主體、紅外線感測裝置、蜂鳴器、太陽能板、警示系統所組成，透過紅外線感測裝置、蜂鳴器、太陽能板及警示系統之結合，可有效

提高使用者安全帽配戴之意願，有助減少車禍傷亡之機率，藉以提昇行車之安全。

【0006】 於是，本新型為一種具自動安全感測之裝置，包含：安全帽主體、紅外線感測裝置、蜂鳴器、太陽能板、警示系統所組成，其功效則可提高使用者安全帽配戴之意願，並透過紅外線感測裝置、蜂鳴器及警示系統之提醒，以保護使用者駕駛機車時之安全，有助減少車禍傷亡之機率，藉以提昇行車安全。

● 【圖式簡單說明】

【0007】

第 1 圖 具自動安全感測之裝置的實施示意圖。

第 2 圖 具自動安全感測之裝置的流程示意圖。

● 【實施方式】

【0008】 有關本新型之前述及其他技術內容、特性與功效，就以下配合參考圖式進行詳細說明，藉此呈現其具體功能，有關本技術之類似的元件是以相同的編號來表示，相關敘述請參酌下列說明內容。

【0009】 如第1圖所示，為本新型具自動安全感測之裝置的實施示意圖，其為本創作的一較佳實施例，本創作具自動安全感測之裝置其安全帽主體1設有一紅外線感測裝置2、蜂鳴器3及太陽能板4，太陽能板4能吸收熱能並轉化成電力，當使用者駕駛機車未依其規定配戴安全帽主體1時，蜂鳴器3會自動開啟，藉此提醒使用者配戴安全帽主體1。

【0010】 如第2圖所示，其為本新型具自動安全感測之裝置的流程示意圖例，主要是紅外線感測裝置2感測使用者於駕駛機車時是否有戴安全

帽，如未依其規定配戴時，蜂鳴器3及警示系統5會自動開啟，且無法啟動機車引擎，直到使用者依其規定配戴後，警示系統5才會解除，引擎得以重新啟動，本創作可提高使用者於駕駛機車時配戴之意願，有助減少車禍傷亡之機率，藉以提昇行車之安全。

【0011】 本新型在於將安全帽主體、紅外線感測裝置、蜂鳴器、太陽能板及警示系統等進行多功能整合，藉由安全帽主體與紅外線感測裝置、蜂鳴器、太陽能板、警示系統結合的概念改良傳統之構造，並透過紅外線感測特性及蜂鳴器警示方式來提高使用者對安全帽配戴之意願，以保護使用者駕駛機車時之安全，有助減少車禍傷亡之機率，藉此提昇行車之安全性。

【0012】 是故以上所述者，僅是本新型之較佳實施例而已，當不能以作為限定本新型實施之範圍，有關本新型申請專利範圍及新型說明內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0013】

- 1 安全帽主體
- 2 紅外線感測裝置
- 3 蜂鳴器
- 4 太陽能板
- 5 警示系統

申請專利範圍

1、一種具自動安全感測之裝置，包括：

一安全帽主體，具有一內凹面；

一紅外線感測裝置，其設於安全帽主體上，可自動感測使用者於駕駛機車時，是否有依其依規定配戴；

一蜂鳴器，其設於該安全帽主體一側，當使用者駕駛機車未戴安全帽時，會自動開啟並提醒使用者；

一太陽能板，其設於蜂鳴器旁，則可吸收熱能並轉化成電力；

一警示系統，其與紅外線感測裝置連結，可當使用者未戴安全帽時，無法啟動機車引擎；

因此，本創作在於可讓使用者能依其規定配戴安全帽，有助減少車禍傷亡機率，藉以提高行車之安全。

2、如請求項 1 所述之具自動安全感測之裝置，其中安全帽主體為一帽體，具有一內凹面。

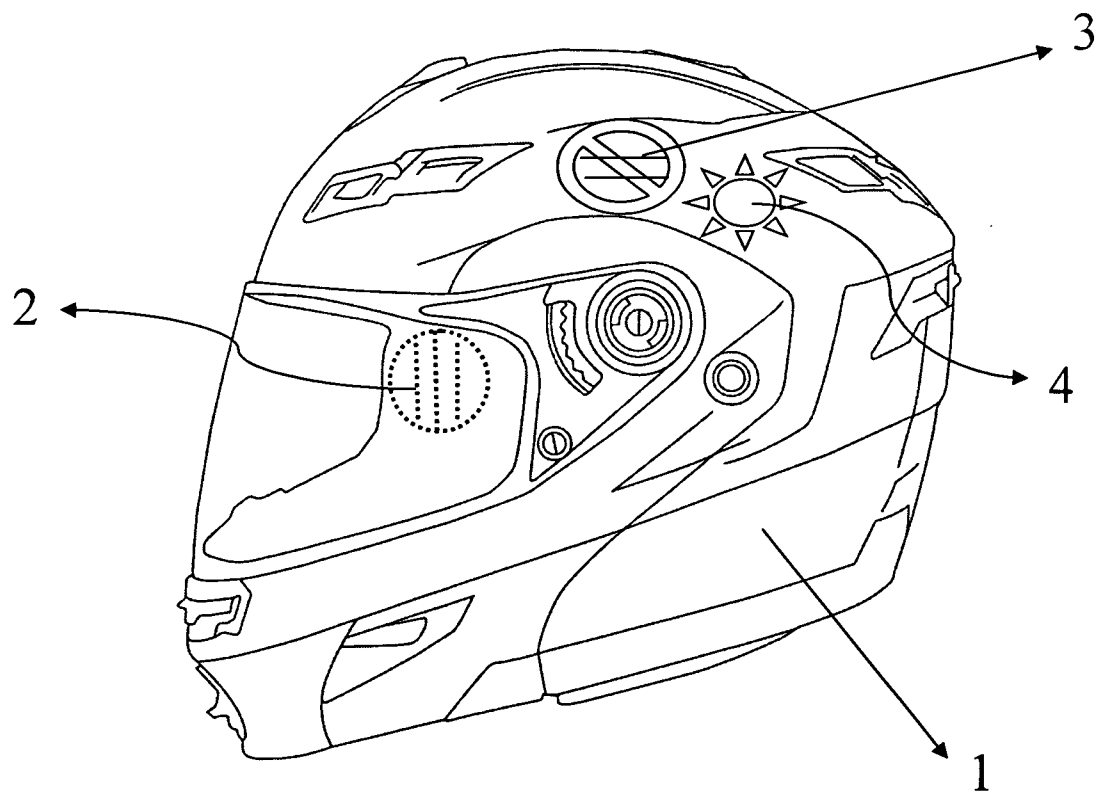
3、如請求項 2 所述之具自動安全感測之裝置，其中紅外線感測裝置利用紅外線訊號做為偵測之方式，偵測範圍為 180°，且可達 25M 以上之距離。

4、如請求項 3 所述之具自動安全感測之裝置，其中蜂鳴器會發出高頻率音頻，藉以提醒使用者需帶安全帽。

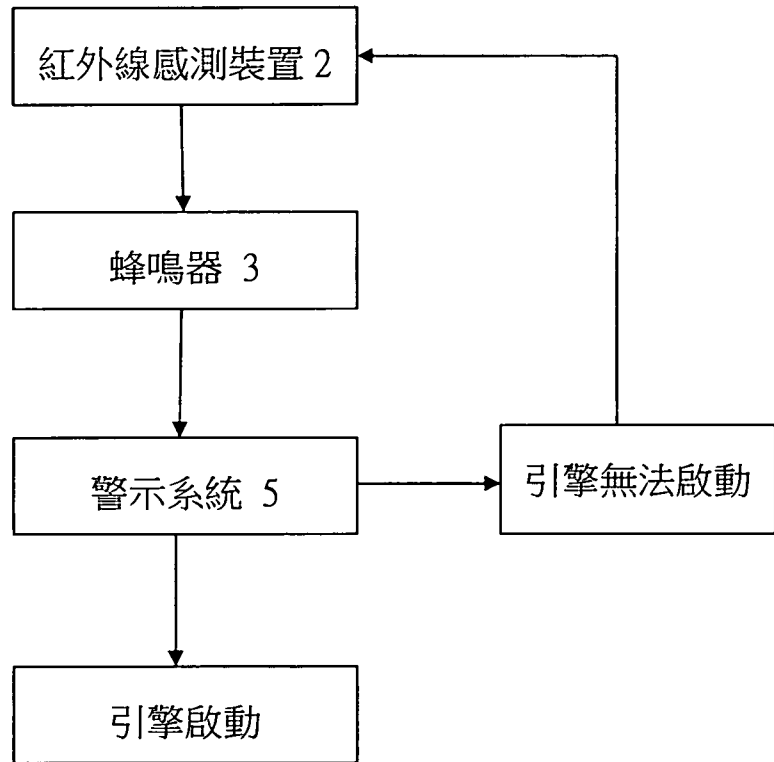
5、如請求項 4 所述之具自動安全感測之裝置，其中太陽能板吸收熱能轉化成電力，以供給所需之裝置。

6、如請求項 5 所述之具自動安全感測之裝置，其中警示系統與紅外線感測裝置連結，當使用者未依其規定配戴安全帽時，則無法啟動機車引擎。

圖式



第一圖



第二圖