



(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 M521908 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 05 月 21 日

(21)申請案號：104219643

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 12 月 08 日

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

(71)申請人：酷設工坊股份有限公司(中華民國) (TW)

臺北市內湖區瑞光路 316 巷 50 號 2 樓

(72)新型創作人：梁威陽 (TW)

(74)代理人：孫大龍

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 20 頁

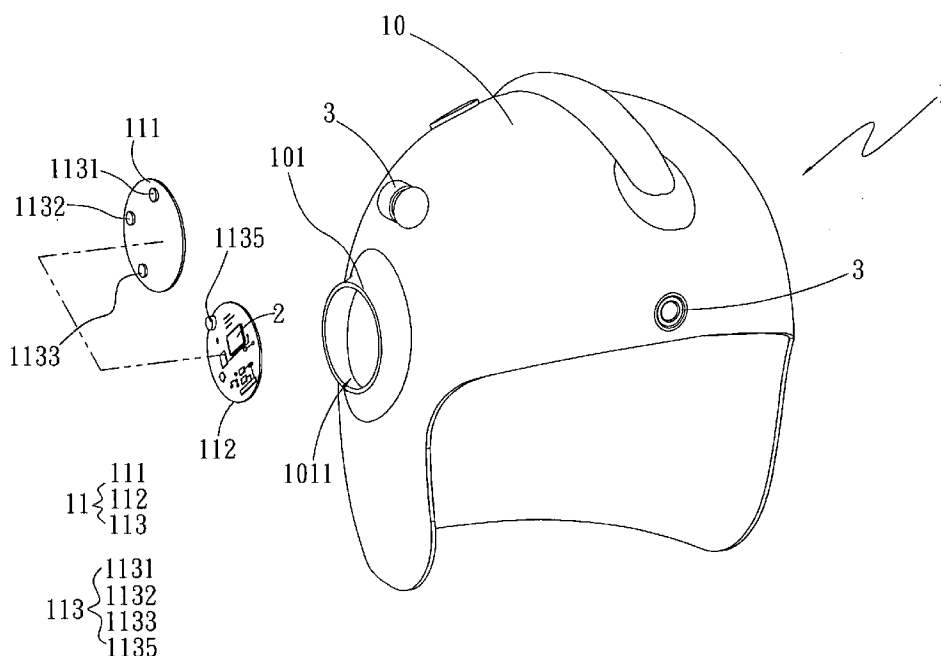
(54)名稱

具有切換控制裝置的安全帽

(57)摘要

本創作一種具有切換控制裝置的安全帽，係包括一帽體與一切換控制裝置，該切換控制裝置設於該帽體外側上，且其包含一旋轉控制部、一固定部及一切換部，該切換部係由複數切換手段設於旋轉控制部一側上及至少一連通手段設於固定部的一側所形成，透過該旋轉控制部轉動控制該等切換手段的其中一切換手段接觸連接或非接觸連接對應該連通手段。

指定代表圖：



第 2 圖

符號簡單說明：

1 . . . 安全帽

10 . . . 帽體

101 . . . 固定座

1011 . . . 凹槽

11 . . . 切換控制裝置

111 . . . 旋轉控制部

112 . . . 固定部

113 . . . 切換部

1131 . . . 第一切換手段

1132 . . . 第二切換手段

1133 . . . 第三切換手段

1135 . . . 連通手段

M521908

TW M521908 U

2 . . . 處理單元

3 . . . 受控單元



申請日: 104. 12. 08

IPC分類

A42B3
2006.01

【新型摘要】

【中文新型名稱】 具有切換控制裝置的安全帽

【中文】

本創作一種具有切換控制裝置的安全帽，係包括一帽體與一切換控制裝置，該切換控制裝置設於該帽體外側上，且其包含一旋轉控制部、一固定部及一切換部，該切換部係由複數切換手段設於旋轉控制部一側上及至少一連通手段設於固定部的一側所形成，透過該旋轉控制部轉動控制該等切換手段的其中一切換手段接觸連接或非接觸連接對應該連通手段。

【英文】

【指定代表圖】 第（ 2 ）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

安全帽…1

帽體…10

固定座…101

凹槽…1011

切換控制裝置…11

旋轉控制部…111

固定部…112

切換部…113

第一切換手段…1131

第二切換手段…1132

第三切換手段…1133

連通手段…1135

處理單元…2

受控單元…3

【新型說明書】

【中文新型名稱】 具有切換控制裝置的安全帽

【技術領域】

本創作有關於一種安全帽，尤指一種具有切換控制裝置的安全帽。

【先前技術】

現代生活當中，隨著人們安全意識之加強，安全帽的作用已日益凸顯，並成為交通領域所不可或缺之安全輔助設備，被廣泛的適用於機車之頭部防護，傳統的安全帽僅具有保護頭部、頸部之功效，並不具備警示後來車輛、攝影機之功能，如今有業者在傳統安全帽上，增加了警示燈及攝影機，使安全帽具有警示及攝影的功能。

所以讓使用者戴著安全帽可透過該後警示燈來達到警示的效果，以及藉由前、後攝影機來拍攝可於意外發生時，可提出舉證釐清責任歸屬，進而還有效可防止路上詐騙的效果。

【新型內容】

爰此，為有效解決上述之問題，本創作之主要目的在提供一種達到使用者操作便利的效果的具有切換控制裝置的安全帽。

本創作之另一目的在提供一種透過切換控制裝置切換控制一受控單元的動作模式的效果的具有切換控制裝置的安全帽。

為達上述目的，本創作係提供一種具有切換控制裝置的安全帽，

係包括一帽體與一切換控制裝置，該帽體具有一固定座設置在該帽體的外側上，該固定座設有一凹槽，該切換控制裝置包含一旋轉控制部、一固定部及一切換部，該固定部容設在該凹槽內，該旋轉控制部可轉動容設於該凹槽內且位於相對該固定部的上方，該切換部係由複數切換手段與至少一連通手段所形成，該等切換手段設於該旋轉控制部的一側上，該連通手段設於該固定部的一側上，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該等切換手段的其中一切換手段接觸連接或非接觸連接對應該連通手段，藉以達到方便開關切換的效果，進而還有效達到操作便利的效果。

本創作另提供一種具有切換控制裝置的安全帽，係包括一帽體與一切換控制裝置，該帽體具有一固定座設置在該帽體的外側上，該固定座設有一凹槽，該切換控制裝置包含一旋轉控制部、一固定部及一切換部，該固定部容設在該凹槽內，該旋轉控制部可轉動容設於該凹槽內且位於相對該固定部的上方，該切換部係由至少一切換手段與複數連通手段所形成，該切換手段設於該旋轉控制部的一側上，該等連通手段設於該固定部的一側上，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該切換手段接觸連接或非接觸連接對應該等連通手段的其中一連通手段，藉以達到方便開關切換的效果，進而還有效達到操作便利的效果。

在一實施例，該切換控制裝置更包含一處理單元，該處理單元連接該切換部，該處理單元根據該等切換手段的其中一切換手段接觸連接或非接觸連接對應到該連通手段，以產生對應的一控制訊號控制一受控單元的動作模式。

在一實施例，該連通手段為一實體接點，該等切換手段為一實體

接點，該等切換手段具有一第一切換手段與一第二切換手段及一第三切換手段，該第一、二、三切換手段係間格設置在該旋轉控制部的一側上，且該第一、二、三切換手段電性連接該處理單元，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該第一、二、三切換手段的其中一切換手段接觸連接對應該連通手段。

在一實施例，該連通手段為一距離感測器，該等切換手段為一實體接點，該等切換手段具有一第一切換手段與一第二切換手段及一第三切換手段，該第一、二、三切換手段係間格設置在該旋轉控制部的一側上，且該第一、二、三切換手段電性連接該處理單元，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該第一、二、三切換手段的其中一切換手段係非接觸連接對應該連通手段。

在一實施例，該受控單元的動作模式具有一第一動作模式與一第二動作模式及一第三動作模式，該第一動作模式係對應該第一切換手段，該第二動作模式對應該第二切換手段，該第三動作模式對應該第三切換手段。

在一實施例，該切換部可選擇為一實體接觸式零件或一非實體接觸式零件。

在一實施例，該處理單元根據該切換手段係接觸連接或非接觸連接對應的其中一連通手段，以產生對應的一控制訊號控制一受控單元的動作模式。

在一實施例，該等連通手段為一實體接點，該切換手段為一實體接點，該等連通手段具有一第一連通手段與一第二連通手段及一第三連通手段，該第一、二、三連通手段係間格設置在該固定部

的一側上，且該處理單元電性連接該第一、二、三連通手段，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該切換手段接觸連接對應該第一、二、三連通手段的其中一連通手段。

在一實施例，該等連通手段為一距離感測器，該切換手段為一實體接點，該等連通手段具有一第一連通手段與一第二連通手段及一第三連通手段，該第一、二、三連通手段係間格設置在該固定部的一側上，且該處理單元電性連接該第一、二、三連通手段，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該切換手段非接觸連接對應該第一、二、三連通手段的其中一連通手段。

【圖式簡單說明】

第1圖係顯示本創作之第一實施例之方塊示意圖。

第2圖係顯示本創作之第一實施例之分解立體示意圖。

第3圖係顯示本創作之第一實施例之組合立體示意圖。

第4圖係顯示本創作之第一實施例之旋轉控制部旋轉實施態樣示意圖。

第5圖係顯示本創作之第二實施例之分解立體示意圖。

【實施方式】

本創作之上述目的及其結構與功能上的特性，將依據所附圖式之較佳實施例予以說明。

本創作係提供一種具有切換控制裝置11的安全帽，請參閱第1、2、3圖，係為本創作之第一實施例之分解立體與組合立體及方塊示意圖。該安全帽1包括一帽體10及一切換控制裝置11，該帽體

10具有一固定座101，該固定座101設置在該帽體10的外側上且對應該使用者的耳部，且該固定座101設有一凹槽1011。並該切換控制裝置11包含一旋轉控制部111、一固定部112、一切換部113及一電性連接該切換部113的處理單元2，該固定部112容設固定在該凹槽1011內，該旋轉控制部111可轉動容設於該凹槽1011內且位於相對該固定部112的上方，該切換部113於該實施例係以實體接觸式零件(如實體接觸式開關)做說明，但並不侷限於，在替代實施例中，也可選擇為一非實體接觸式零件(如非接觸式開關)。

並前述切換部113具有複數切換手段與至少一連通手段1135，在本圖中表示有一第一切換手段1131、一第二切換手段1132及一第三切換手段1133，及一連通手段1135。其中前述連通手段1135於實施例係為1個實體接點，但並不侷限於此。並該連通手段1135係設於該固定部112相對該旋轉控制部111的一側上，該等切換手段則設於該旋轉控制部111的一側上，所以藉由該旋轉控制部111旋轉控制切換該等切換手段的其中一切換手段接觸連接對應該連通手段1135，令該切換部113被接觸連接到的其中一切換手段則呈導通。而該第一、二、三切換手段1131、1132、1133於本實施例係為3個實體接點，但並不侷限於。該第一、二、三切換手段1131、1132、1133係間格設置在該旋轉控制部111的一側上，且該第一、二、三切換手段1131、1132、1133電性連接該處理單元2。

此外，在替代實施例中，該連通手段1135可為一距離感測器(Proximity sensor)或其他感測器，所以藉由該旋轉控制部111

轉動控制該等切換手段(即第一、二、三切換手段1131、1132、1133)的其中一切換手段非接觸連接(或連通)對應該連通手段1135，換言之，就是該連通手段1135以非接觸方式感測到對應的其中一切換手段(如第一切換手段1131或第二切換手段1132或第三切換手段1133)，令該切換部113被感測到的其中一切換手段則呈導通。所以透過切換部113可為實體接觸式開關或非接觸式開關的設計，可有效增加可靠度及耐候性，且同時還可減少開關電路設計的複雜度。

另者，前述處理單元2為一處理器(如MCU)，該處理單元2設置在該固定部112的一側上，且與對應該第一、二、三切換手段1131、1132、1133與連通手段1135電性連接。並所述處理單元2根據該旋轉控制部111旋轉控制其上第一、二、三切換手段1131、1132、1133的其中一切換手段接觸連接對應該連通手段1135，以產生對應的一控制訊號來控制一受控單元3的動作模式。其中該處理單元2是透過連接線(如軟性排線(FPC)或USB連接線)連接對應的受控單元3，並該受控單元3於該實施例係為一前、後攝影機，且該前、後攝影機設置在該安全帽1外側的前方與後方位置做說明，但並不侷限於此。於具體實施時，也可選擇為一喇叭或一警示燈或一主動式降噪裝置或其他裝置(耳機或風扇)，並使用者可以事先根據選擇該受控單元3的功能類型不同(如喇叭或警示燈)，進而調整該受控單元3裝設於該安全帽1上的位置，如該受控單元3為喇叭，則設置在該安全帽1內側上，合先陳明。

再者，該受控單元3的動作模式具有一第一動作模式與一第二動作模式及一第三動作模式，該第一動作模式為前、後攝影機(即

受控單元3)呈關閉狀態，且對應該第一切換手段1131，就是當第一切換手段1131呈導通(即第一切換手段1131接觸連接到該連通手段1135)時，該處理單元2傳送對應該第一切換手段1131的控制訊號控制前、後攝影機呈關閉狀態；該第二動作模式為前攝影機呈開啓狀態，且對應該第二切換手段1132，就是當第二切換手段1132呈導通時，該處理單元2傳送對應該第二切換手段1132的控制訊號控制前攝影機呈開啓狀態，相對該後攝影機則呈關閉狀態；該第三動作模式為前、後攝影機呈開啓狀態，且對應該第三切換手段1133，就是當第三切換手段1133呈導通時，該處理單元2傳送對應該第三切換手段1133的控制訊號控制前、後攝影機呈開啓狀態。此外，於具體時施時，可以根據選用受控單元3的功能類型不同(如喇叭或警示燈或主動式降噪裝置)，進而該受控單元3的動作模式設定也會隨著更動，例如受控單元3為喇叭，則第一動作模式為喇叭呈靜音狀態，第二動作模式為喇叭呈音量正常狀態，第三動作模式為喇叭呈音量大狀態。

請參閱第1、2、4圖示，所以當使用者想啓動安全帽1的前攝影機(即受控單元3)時，使用者的手部對該旋轉控制部111旋轉轉動切換，直到該第二切換手段1132接觸連接對應該連通手段1135，此時該切換部113的第二切換手段1132呈導通，令前述處理單元2根據第二切換手段1132呈導通產生對應第二切換手段1132的控制訊號，來控制該受控單元3的第二動作模式為開啓狀態(即前攝影機為開啓狀態)。若此時，使用者想啓動安全帽1的前、後攝影機時，使用者的手部對該旋轉控制部111旋轉轉動切換，直到該第三切換手段1133接觸連接對應該連通手段1135(如第4圖示)，此時

該切換部113的第三切換手段1133呈導通，令前述處理單元2根據第三切換手段1133呈導通產生對應第三切換手段1133的控制訊號，來控制該受控單元3的第三動作模式為開啓狀態(即前、後攝影機為開啓狀態)。

因此透過本創作的切換控制裝置11的旋鈕切換來控制受控單元3的動作模式的設計，使得讓使用者戴著安全帽1時可輕易切換該受控單元3的動作模式，且還有效達到操作上便利性佳的效果。

請參閱第5圖，係顯示本創作之第二實施例之分解立體示意圖，並輔以參閱第3、4圖示。該本實施例的結構及連結關係及其功效大致與前述第一實施例相同，故在此不重新贅述，本實施主要是將前述第一實施例的複數切換手段與一連通手段改設計為一切換手段與複數連通手段，亦即本實施的前述切換部113係由一切換手段1134與複數連通手段所形成。並該切換手段1134係設於該旋轉控制部111的一側上，該等連通手段則設於該固定部112的一側上，在本案圖中表示有一切換手段1134及一第一連通手段1136及一第二連通手段1137及一第三連通手段1138。其中前述連通手段於實施例係為3個實體接點，該切換手段1134於實施例係為1個實體接點，但並不侷限於此。所以藉由該旋轉控制部111轉動控制該切換手段1134接觸連接或非接觸連接對應該等連通手段的其中一連通手段，令該切換部113被接觸連接到的其中一連通手段則呈導通。

另者前述第一、二、三連通手段1136、1137、1138係間格設置在該固定部112的一側上，且該處理單元2(如MCU)係電性連接該第一、二、三連通手段1136、1137、1138及切換手段1134。此外，

在替代實施例中，前述連通手段可為一距離感測器(Proximity sensor)或其他感測器，所以藉由該旋轉控制部111轉動控制該切換手段1134非接觸連接(或連通)對應到其中一連通手段，換言之，就是其中一連通手段(如第一連通手段1136或第二連通手段1137或第三連通手段1138)以非接觸方式感測到對應的切換手段1134，令該切換部113感測到的其中一連通手段則呈導通。另者，所述處理單元2根據該旋轉控制部111旋轉控制其上切換手段1134接觸連接對應該第一、二、三連通手段1136、1137、1138的其中一連通手段，以產生對應的控制訊號來控制一受控單元3的動作模式。

再者，本實施的前述受控單元3大致與前述第一實施的受控單元3的結構及連結關係及其功效相同，故在此不重新贅述，其兩者差異處在於：本實施的受控單元3的第一、二、三動作模式依序對應第一、二、三連通手段1136、1137、1138，所以當第一連通手段1136呈導通(即切換手段1134接觸連接到該第一連通手段1136)時，該處理單元2傳送對應該第一連通手段1136的控制訊號控制前、後攝影機呈關閉狀態；當第二連通手段1137呈導通時，該處理單元2傳送對應該第二連通手段1137的控制訊號控制前攝影機呈開啓狀態，相對該後攝影機則呈關閉狀態；當第三連通手段1138呈導通時，該處理單元2傳送對應該第三連通手段1138的控制訊號控制前、後攝影機呈開啓狀態。

因此透過本創作的切換控制裝置11的旋鈕切換來控制受控單元3的動作模式的設計，使得讓使用者戴著安全帽1時可輕易切換該受控單元3的動作模式，且還有效達到操作上便利性佳的效果。

【符號說明】

安全帽…1

帽體…10

固定座…101

凹槽…1011

切換控制裝置…11

旋轉控制部…111

固定部…112

切換部…113

第一切換手段…1131

第二切換手段…1132

第三切換手段…1133

切換手段…1134

連通手段…1135

第一連通手段…1136

第二連通手段…1137

第三連通手段…1138

處理單元…2

受控單元…3

【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種具有切換控制裝置的安全帽，係包括：
- 一帽體，係具有一固定座設置在該帽體的外側上，該固定座設有一凹槽；
- 一切換控制裝置，包含一旋轉控制部、一固定部及一切換部，該固定部容設在該凹槽內，該旋轉控制部可轉動容設於該凹槽內且位於相對該固定部的上方，該切換部係由複數切換手段與至少一連通手段所形成，該等切換手段設於該旋轉控制部的一側上，該連通手段設於該固定部的一側上；及
- 其中藉由該旋轉控制部轉動控制該等切換手段的其中一切換手段接觸連接或非接觸連接對應該連通手段。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之具有切換控制裝置的安全帽，其中該切換控制裝置更包含一處理單元，該處理單元連接該切換部，該處理單元根據該等切換手段的其中一切換手段係接觸連接或非接觸連接對應到該連通手段，以產生對應的一控制訊號控制一受控單元的動作模式。
- 【第3項】 如申請專利範圍第2項所述之具有切換控制裝置的安全帽，其中該連通手段為一實體接點，該等切換手段為一實體接點，該等切換手段具有一第一切換手段與一第二切換手段及一第三切換手段，該第一、二、三切換手段係間格設置在該旋轉控制部的一側上，且該第一、二、三切換手段電性連接該處理單元，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該第一、二、三切換手段的其中一切換手段

接觸連接對應該連通手段。

【第4項】 如申請專利範圍第2項所述之具有切換控制裝置的安全帽，其中該連通手段為一距離感測器，該等切換手段為一實體接點，該等切換手段具有一第一切換手段與一第二切換手段及一第三切換手段，該第一、二、三切換手段係間格設置在該旋轉控制部的一側上，且該第一、二、三切換手段電性連接該處理單元，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該第一、二、三切換手段的其中一切換手段非接觸連接對應該連通手段。

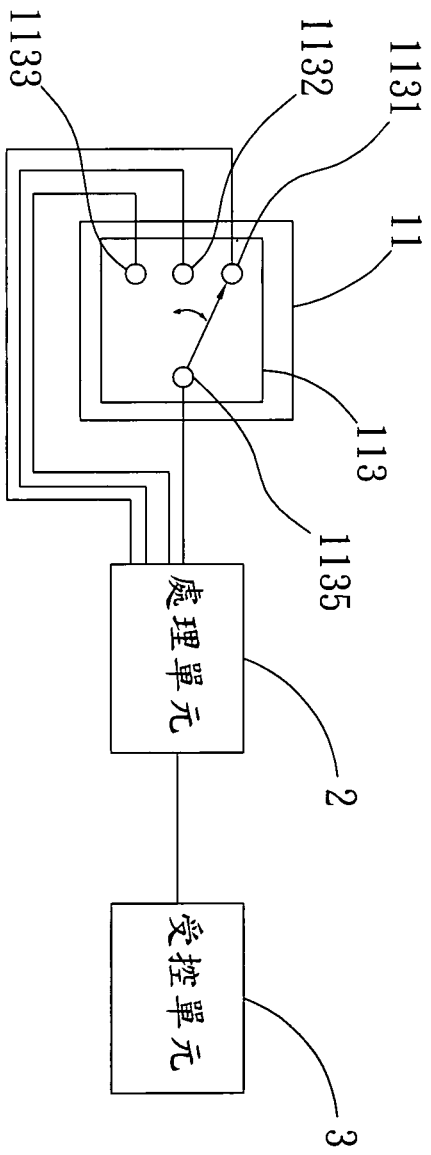
【第5項】 如申請專利範圍第3項所述之具有切換控制裝置的安全帽，其中該受控單元的動作模式具有一第一動作模式與一第二動作模式及一第三動作模式，該第一動作模式係對應該第一切換手段，該第二動作模式對應該第二切換手段，該第三動作模式對應該第三切換手段。

【第6項】 如申請專利範圍第1項所述之具有切換控制裝置的安全帽，其中該切換部可選擇為一實體接觸式零件或一非實體接觸式零件。

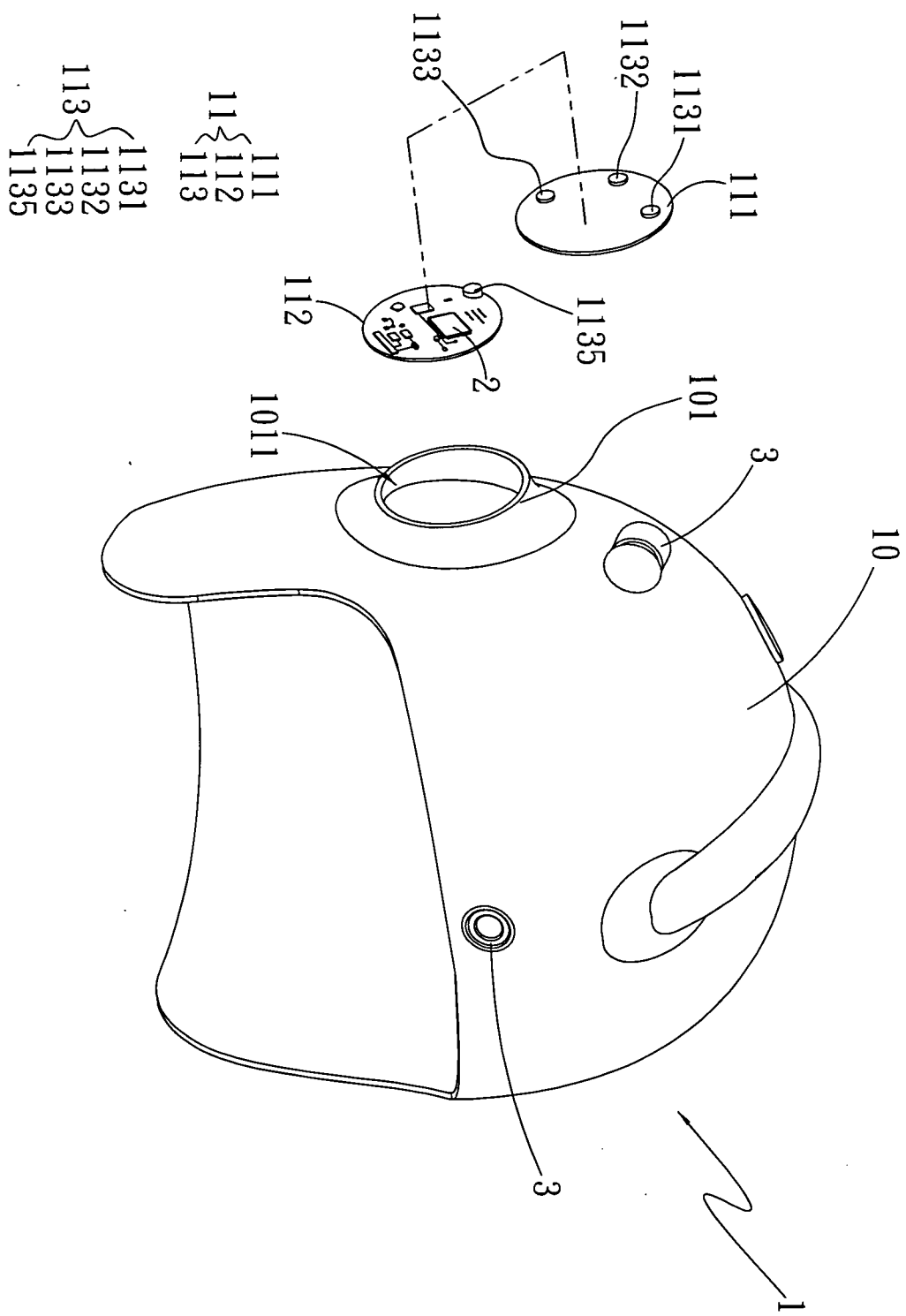
【第7項】 一種具有切換控制裝置的安全帽，係包括：
 一帽體，係具有一固定座設置在該帽體的外側上，該固定座設有一凹槽；
 一切換控制裝置，包含一旋轉控制部、一固定部及一切換部，該固定部容設在該凹槽內，該旋轉控制部可轉動容設於該凹槽內且位於相對該固定部的上方，該切換部係由至少一切換手段與複數連通手段所形成，該切換手段設於該旋轉控制部的一側上，該等連通手段設於該固定部的一側上；及
 其中藉由該旋轉控制部轉動控制該切換手段接觸連接或非接觸連接對應該等連通手段的其中一連通手段。

- 【第8項】 如申請專利範圍第7項所述之具有切換控制裝置的安全帽，其中該切換控制裝置更包含一處理單元，該處理單元連接該切換部，該處理單元根據該切換手段係接觸連接或非接觸連接對應該等連通手段的其中一連通手段，以產生對應的一控制訊號控制一受控單元的動作模式。
- 【第9項】 如申請專利範圍第8項所述之具有切換控制裝置的安全帽，其中該等連通手段爲一實體接點，該切換手段爲一實體接點，該等連通手段具有一第一連通手段與一第二連通手段及一第三連通手段，該第一、二、三連通手段係間格設置在該固定部的一側上，且該處理單元電性連接該第一、二、三連通手段，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該切換手段接觸連接對應該第一、二、三連通手段的其中一連通手段。
- 【第10項】 如申請專利範圍第8項所述之具有切換控制裝置的安全帽，其中該等連通手段爲一距離感測器，該切換手段爲一實體接點，該等連通手段具有一第一連通手段與一第二連通手段及一第三連通手段，該第一、二、三連通手段係間格設置在該固定部的一側上，且該處理單元電性連接該第一、二、三連通手段，其中藉由該旋轉控制部轉動控制該切換手段非接觸連接對應該第一、二、三連通手段的其中一連通手段。

【新型圖式】

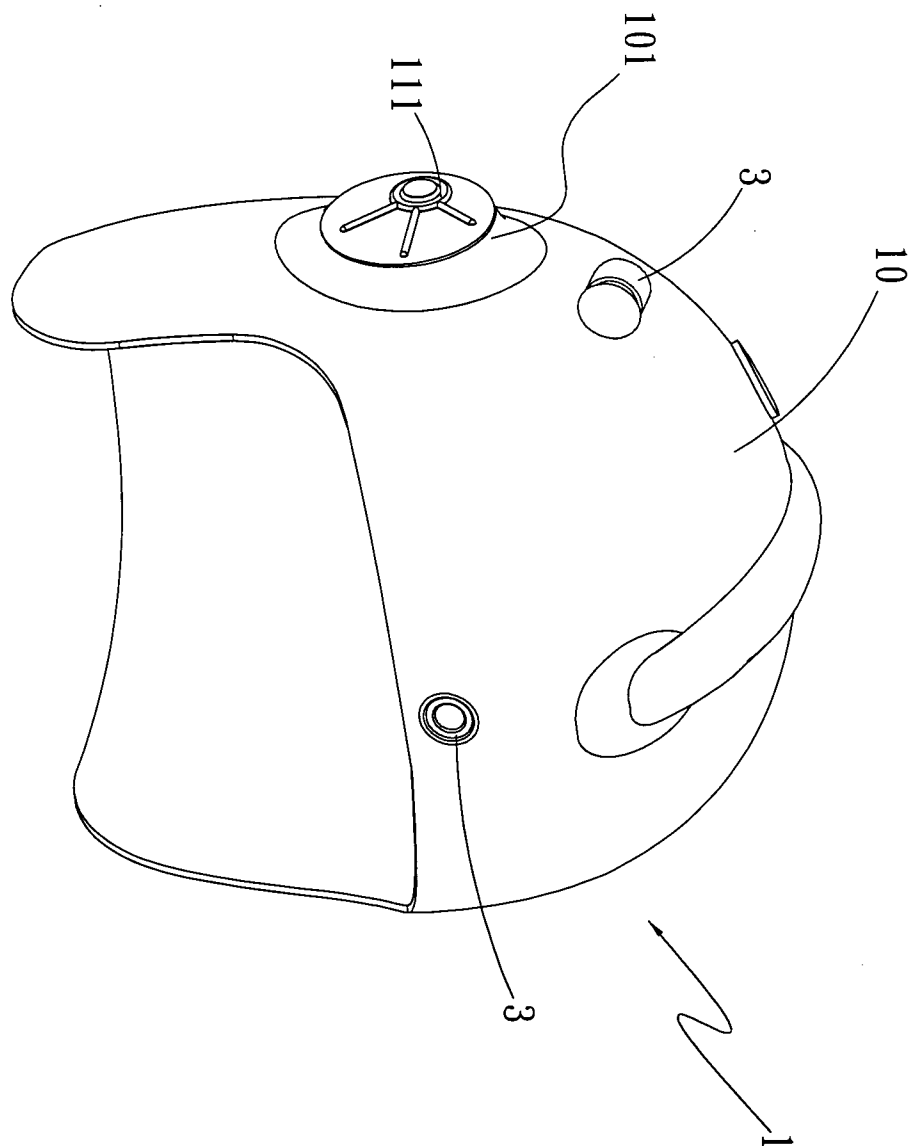


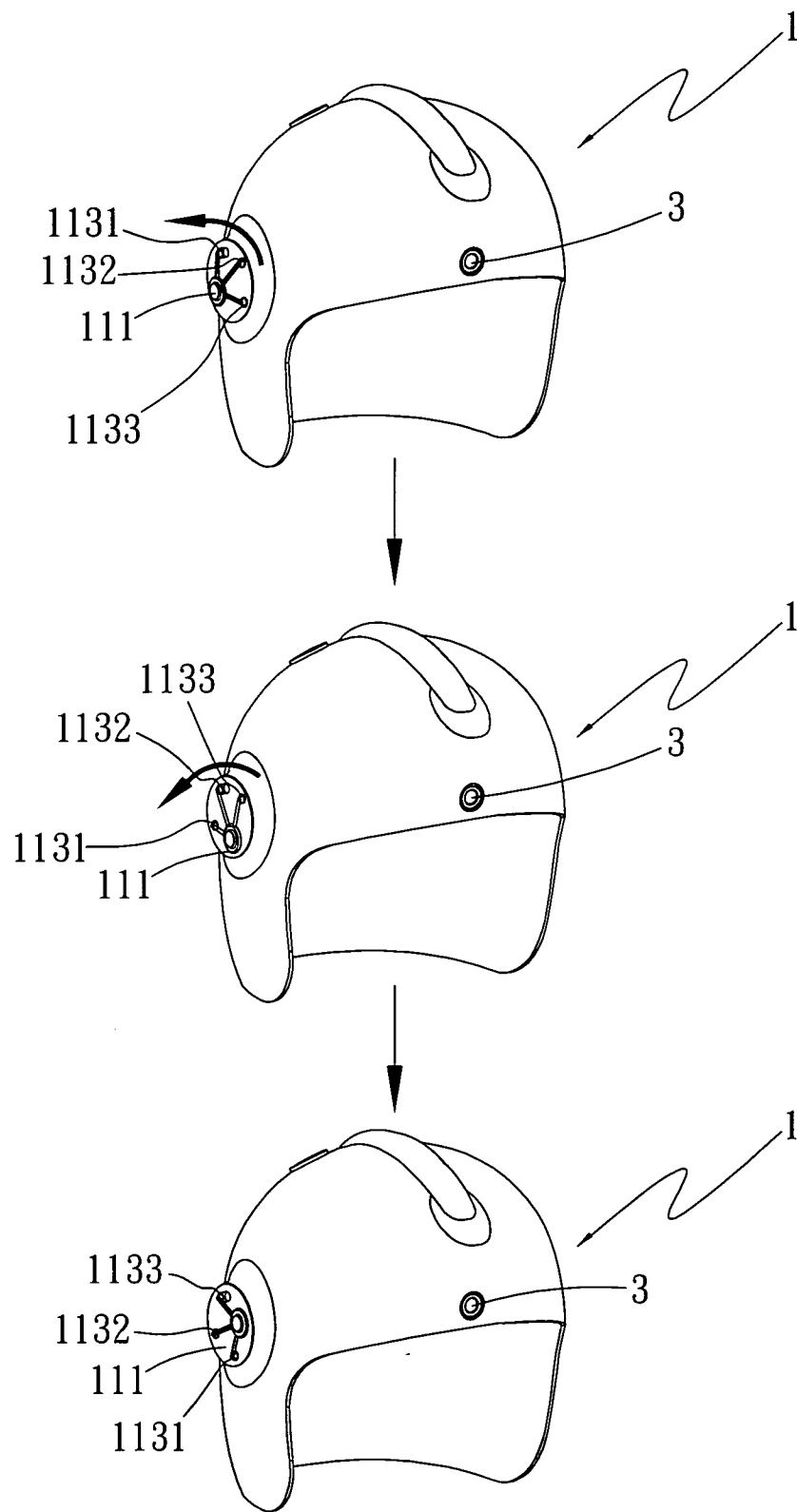
第 1 圖



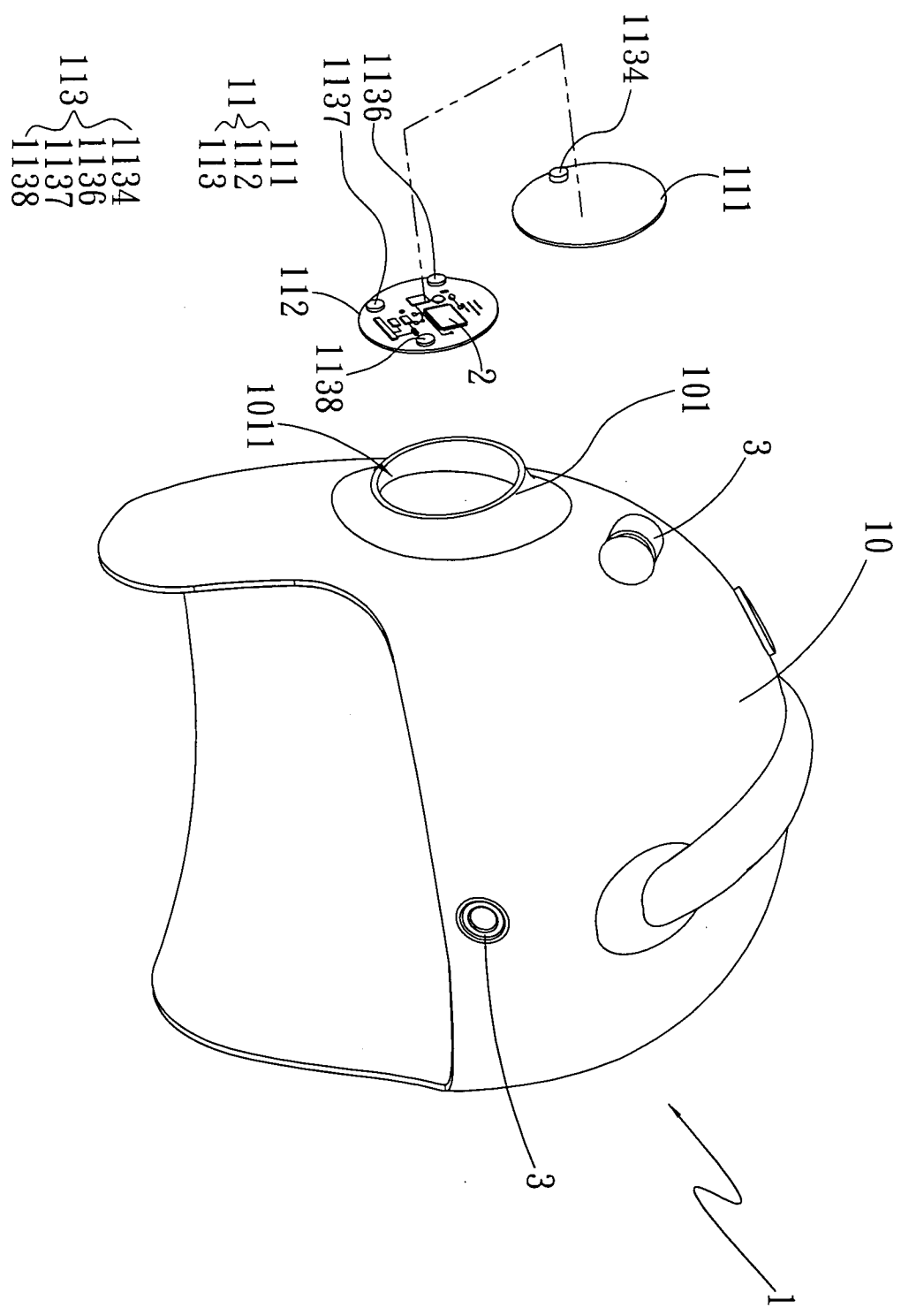
第 2 圖

第 3 圖





第 4 圖



第 5 圖