



(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 M588012 U

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 12 月 21 日

(21)申請案號：108211874

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 09 月 06 日

(51)Int. Cl. : **A63B69/12 (2006.01)**

(71)申請人：柯文生(中華民國) (TW)

臺北市中山區堤頂大道 2 段 246 巷 9 號 8 樓

柯志翰(中華民國) (TW)

臺北市中山區堤頂大道 2 段 246 巷 9 號 8 樓

柯王翔(中華民國) (TW)

臺北市中山區堤頂大道 2 段 246 巷 9 號 8 樓

(72)新型創作人：柯文生 (TW)；柯志翰 (TW)；柯王翔 (TW)

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：2 共 11 頁

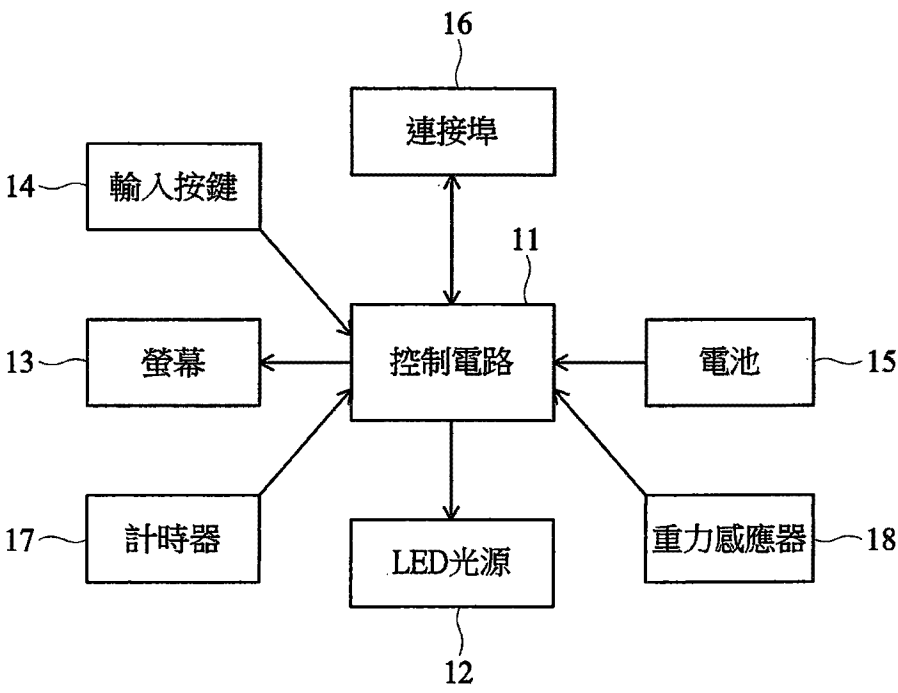
(54)名稱

游泳訓練用視覺律動導引裝置

(57)摘要

一種游泳訓練用視覺律動導引裝置，包括：一防水本體、一控制電路、一計時器、一重力感應器(G-Sensor)、一 LED 光源、一螢幕及一組輸入按鍵；其中，該控制電路設於該防水本體內部；該計時器設於該防水本體內部與該控制電路電性連接，提供該控制電路運作所需之時間參數；該重力感應器(G-Sensor)設於該防水本體內部與該控制電路電性連接，可感測使用者游泳轉身之動作並據以計算趟數；該 LED 光源設於該防水本體下部，與該控制電路電性連接，其可接收該控制電路之控制訊號，並依使用者設定之頻率發出具規律節奏之閃光；該螢幕設於該防水本體上，與該控制電路電性連接，該控制電路可將其執行之訊號，顯示於該螢幕供使用者觀閱；該組輸入按鍵設於該防水本體外部，與該控制電路電性連接，令可透過按壓該組輸入按鍵，而輸入該裝置所需之參數並設定該 LED 光源閃爍之頻率；藉此，使用者可將該裝置配戴於視野所及之處，並依循該 LED 光源依所設定頻率而產生之閃爍，來進行有規律節奏的游泳動作訓練。

指定代表圖：



- 符號簡單說明：
- 11 . . . 控制電路
 - 12 . . . LED 光源
 - 13 . . . 螢幕
 - 14 . . . 輸入按鍵
 - 15 . . . 電池
 - 16 . . . 連接埠
 - 17 . . . 計時器
 - 18 . . . 重力感應器

第 2 圖

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】(中文/英文)

游泳訓練用視覺律動導引裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係一種游泳訓練用視覺律動導引裝置，尤指一種練習游泳之輔助工具，利用視覺律動來導引游泳動作(划手、踢腳)之節拍的裝置。

【先前技術】

【0002】 游泳是國際體育賽事中一種很重要的運動類別，且具有增強體力、改善體形及維持身體健康等各種好處，故游泳一直是許多人的經常性運動項目，優化游泳技術亦是許多游泳愛好者持續訓練的目標。

【0003】 一般習知之練習游泳動作節拍產生器，係可發出有規律之聲響，使用者將其置於泳帽內緣、掛於蛙鏡束帶或配戴於耳朵上，讓耳朵能聽見所發出之聲響，並依循聲響之節奏來進行游泳動作(划手、踢腳)之訓練。

【0004】 然而，該習知練習游泳動作節拍產生器所發出之聲響，容易受游泳池環境中其他噪音以及使用者拍打水面所產生之聲音所干擾，導致聽錯聲響節拍而造成練習錯誤之動作及節奏，且配戴於耳朵上極易造成耳朵疼痛不適。

【0005】 由此可見，上述習用物品仍有諸多缺失，實非一良善之設計者，而亟待加以改良。

【新型內容】

【0006】 有鑑於此，本案創作人本於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

【0007】 本創作之目的，在提供一種游泳訓練用視覺律動導引裝置，係利用視覺律動導引游泳動作(划手、踢腳)之節拍的裝置。

【0008】 根據上述之目的，本創作之游泳訓練用視覺律動導引裝置，其主要係包括有：一防水本體、一控制電路、一計時器、一重力感應器(G-Sensor)、一 LED 光源、一螢幕及一組輸入按鍵；其中，該控制電路設於該防水本體內，其可整合並驅動該裝置之所有功能及運作；該計時器設於該防水本體內部與該控制電路電性連接，提供該控制電路運作所需之時間參數；該重力感應器(G-Sensor)設於該防水本體內部與該控制電路電性連接，可感測使用者游泳轉身之動作並據以計算游泳趟數；該 LED 光源設於該防水本體下部，與該控制電路電性連接，其可接收該控制電路之控制訊號，而依使用者所設定之頻率發出具規律節奏之閃光；該螢幕設於該防水本體上，與該控制電路電性連接，該控制電路可將其執行中及已完成執行之訊號，顯示於該螢幕供使用者觀閱；該組輸入按鍵設於該防水本體外部，與該控制電路電性連接，使用者可透過按壓該組輸入按鍵，而輸入該裝置所需之參數及設定該 LED 光源之閃爍頻率；藉此，使用本創作之游泳訓練用視覺律動導引裝置進行游泳練習時，可將該裝置配戴於視野所及之處，利用該 LED 光源依所設定頻率而產生之閃爍，讓使用者得以依循而進行有規律節奏的游泳動作訓練。

【0009】 為便 貴審查委員能對本創作之目的、形狀、構造裝置特徵及其功效，做更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

【圖式簡單說明】

【0010】 第 1 圖為本創作游泳訓練用視覺律動導引裝置之外觀示意圖。

【0011】 第 2 圖為本創作游泳訓練用視覺律動導引裝置之電路方塊圖。

【實施方式】

【0012】 本創作係有關一種「游泳訓練用視覺律動導引裝置」，請參閱第 1、2 圖所示，本創作之游泳訓練用視覺律動導引裝置，其主要係包括有：一防水本體 10、一控制電路 11、一計時器 17、一重力感應器(G-Sensor)18、一 LED 光源 12、一螢幕 13 及一組輸入按鍵 14。

【0013】 其中，該控制電路 11 設於該防水本體 10 內部，其整合並驅動該裝置之所有功能及運作。

【0014】 該計時器 17 設於該防水本體 10 內部，與該控制電路 11 電性連接，其提供該控制電路 11 運作所需之時間參數。

【0015】 該重力感應器 18 設於該防水本體 10 內部，與該控制電路 11 電性連接，其可感測使用者游泳轉身之動作並據以計算游泳趟數。

【0016】 該 LED 光源 12 設於該防水本體 10 下部，與該控制電路 11 電性連接，其可接收該控制電路 11 之控制訊號，而依使用者所設定之頻率發出具規律節奏之閃光。

【0017】 該螢幕 13 設於該防水本體 10 上，與該控制電路 11 電性連接，該控制電路 11 可將其執行中及已完成執行之訊號，顯示於該螢幕 13 供使用者觀閱。

【0018】 該組輸入按鍵 14 設於該防水本體 10 外部，與該控制電路 11 電性連接，使用者可透過按壓該組輸入按鍵 14，而輸入該裝置所需之參數及設定該 LED 光源 12 之閃爍頻率。

【0019】 藉上述構件之組成，使用本創作之游泳訓練用視覺律動導引裝置進行游泳練習時，可將該裝置配戴於視野所及之處(例如：可置於蛙鏡兩眼之間或泳帽下緣之前額處，或綁束於胸部或腹部，僅以眼睛餘光即可感知)，利用該 LED 光源 12 產生之閃爍，讓使用者得以依循而進行有規律節奏之游泳動作訓練。

【0020】 復請參閱第 1、2 圖所示，該防水本體 10 內部設有一電池 15，該電池 15 與該控制電路 11 電性連接，並提供電能予該控制電路 11。

【0021】 復請參閱第 1、2 圖所示，該電池 15 可為一可充電電池，例如：鋰電池。

【0022】 復請參閱第 1、2 圖所示，該防水本體 10 上部設有一連接埠 16，例如：USB 接頭，該連接埠 16 與該控制電路 11 電性連接，該連接埠 16 係可供連接一電源(圖中未示)，而利用該電源對該電池 15 進行充電。

【0023】 復請參閱第 1、2 圖所示，該螢幕 13 可為一液晶螢幕。

【0024】 本創作所提供之游泳訓練用視覺律動導引裝置，與前述習用技術相互比較時，更具有下列之優點：

【0025】 1、利用視覺律動導引游泳動作(划手、踢腳)之節

拍。

【0026】 2、使用時不會受游泳池環境噪音所干擾。

【0027】 3、配戴時不會造成耳朵疼痛不適。

【0028】 綜合上所述，本創作之游泳訓練用視覺律動導引裝置，確實具有前所未有之創新構造，其既未見於任何刊物，且市面上亦未見有任何類似的產品，是以，其具有新穎性應無疑慮。另外，本創作所具有之獨特特徵以及功能遠非習用所可比擬，所以其確實比習用更具有其進步性，而符合我國專利法有關新型專利之申請要件之規定，乃依法提起專利申請。

【0029】 以上所述，僅為本創作最佳具體實施例，惟本創作之構造特徵並不侷限於此，任何熟悉該項技藝者在本創作領域內，可輕易思及之變化或修飾，皆可涵蓋在以下本案之專利範圍。

【符號說明】

【0030】

防水本體 10

控制電路 11

LED 光源 12

螢幕 13

輸入按鍵 14

電池 15

連接埠 16

計時器 17

重力感應器 18

M588012

新型摘要

※ 申請案號：108211874

※ 申請日：108.9.6

※IPC 分類：A63B69/12

【新型名稱】(中文/英文)

游泳訓練用視覺律動導引裝置

【中文】

一種游泳訓練用視覺律動導引裝置，包括：一防水本體、一控制電路、一計時器、一重力感應器(G-Sensor)、一 LED 光源、一螢幕及一組輸入按鍵；其中，該控制電路設於該防水本體內部；該計時器設於該防水本體內部與該控制電路電性連接，提供該控制電路運作所需之時間參數；該重力感應器(G-Sensor)設於該防水本體內部與該控制電路電性連接，可感測使用者游泳轉身之動作並據以計算趟數；該 LED 光源設於該防水本體下部，與該控制電路電性連接，其可接收該控制電路之控制訊號，並依使用者設定之頻率發出具規律節奏之閃光；該螢幕設於該防水本體上，與該控制電路電性連接，該控制電路可將其執行之訊號，顯示於該螢幕供使用者觀閱；該組輸入按鍵設於該防水本體外部，與該控制電路電性連接，令可透過按壓該組輸入按鍵，而輸入該裝置所需之參數並設定該 LED 光源閃爍之頻率；藉此，使用者可將該裝置配戴於視野所及之處，並依循該 LED 光源依所設定頻率而產生之閃爍，來進行有規律節奏的游泳動作訓練。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

控制 電 路 11

LED 光 源 12

螢 幕 13

輸 入 按 鍵 14

電 池 15

連 接 埠 16

計 時 器 17

重 力 感 應 器 18

申請專利範圍

1、一種游泳訓練用視覺律動導引裝置，包括：

一防水本體；

一控制電路，該控制電路設於該防水本體內部，其整合並驅動該裝置之所有功能及運作；

一計時器，設於該防水本體內部並與該控制電路電性連接，其提供該控制電路運作所需之時間參數；

一重力感應器，設於該防水本體內部並與該控制電路電性連接，其可感測使用者游泳轉身之動作並據以計算游泳趟數；

一 LED 光源，該 LED 光源設於該防水本體下部，與該控制電路電性連接，其可接收該控制電路之控制訊號，而依使用者所設定之頻率發出具規律節奏之閃光；

一螢幕，該螢幕設於該防水本體上，與該控制電路電性連接，該控制電路可將其執行中及完成執行之訊號，顯示該螢幕；及

一組輸入按鍵，該組輸入按鍵設於該防水本體外部，與該控制電路電性連接，使用者可透過按壓該組輸入按鍵，而輸入該裝置所需之參數及設定該 LED 光源之閃爍頻率；

其中，可將該裝置配戴於視野所及之處，僅以眼睛餘光即可感知，利用該 LED 光源產生之閃爍，讓使用者得以依循而進行有規律節奏之游泳動作訓練。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之游泳訓練用視覺律動導引裝置，其中該防水本體內部設有一電池，該電池與該控制電路電性連接且提供電能予該控制電路。

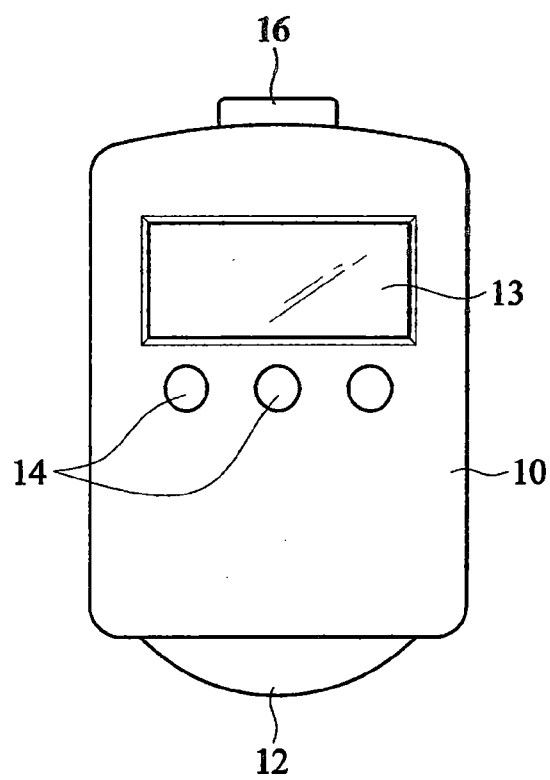
3、如申請專利範圍第 2 項所述之游泳訓練用視覺律動導引裝置，其中該電池為一可充電電池。

4、如申請專利範圍第 3 項所述之游泳訓練用視覺律動導引裝置，其中該防水本體上部設有一連接埠，該連接埠與該控制電路電性連接，該連接埠係可供連接一電源，而利用該電源對該電池進行充電。

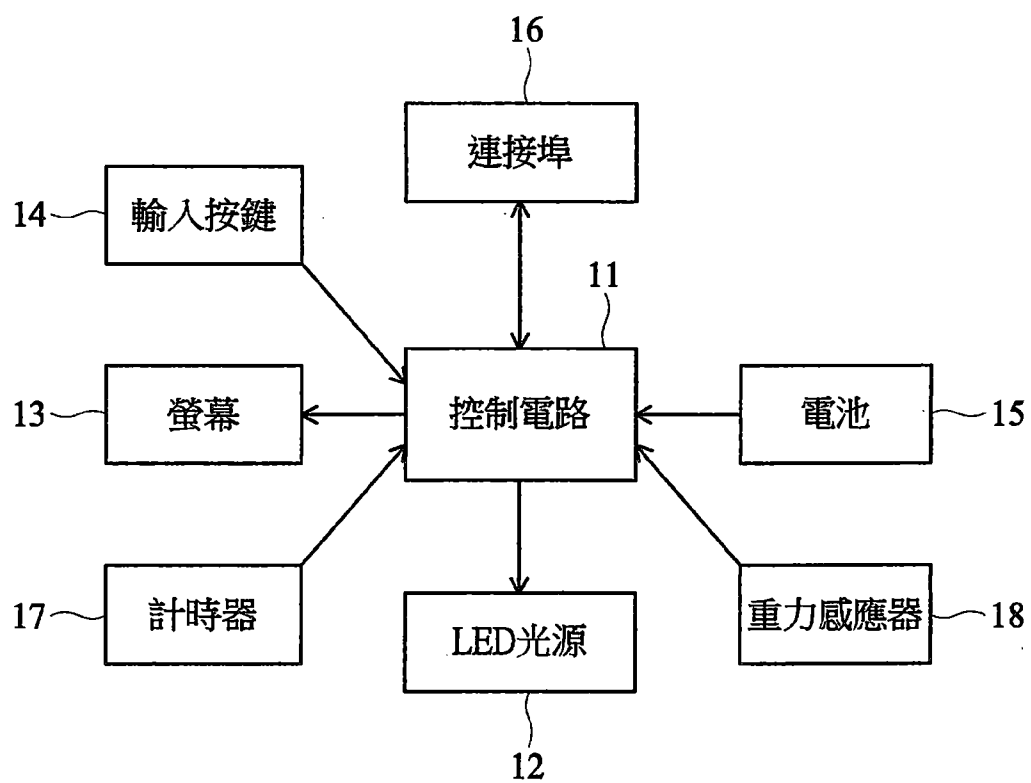
5、如申請專利範圍第 4 項所述之游泳訓練用視覺律動導引裝置，其中該連接埠為一 USB 接頭。

6、如申請專利範圍第 1 項所述之游泳訓練用視覺律動導引裝置，其中該螢幕係為一液晶螢幕。

圖式



第 1 圖



第 2 圖