



(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 M657337 U

(45) 公告日：中華民國 113 (2024) 年 07 月 01 日

(21) 申請案號：112210796

(22) 申請日：中華民國 112 (2023) 年 10 月 05 日

(51) Int. Cl. : **G08C23/04 (2006.01)**

(71) 申請人：介云科技有限公司(中華民國) (TW)

新竹市東區光復路一段 41 巷 9 號 4 樓之 6

(72) 新型創作人：陳昀臣 (TW)

(74) 代理人：林育竹

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：4 共 20 頁

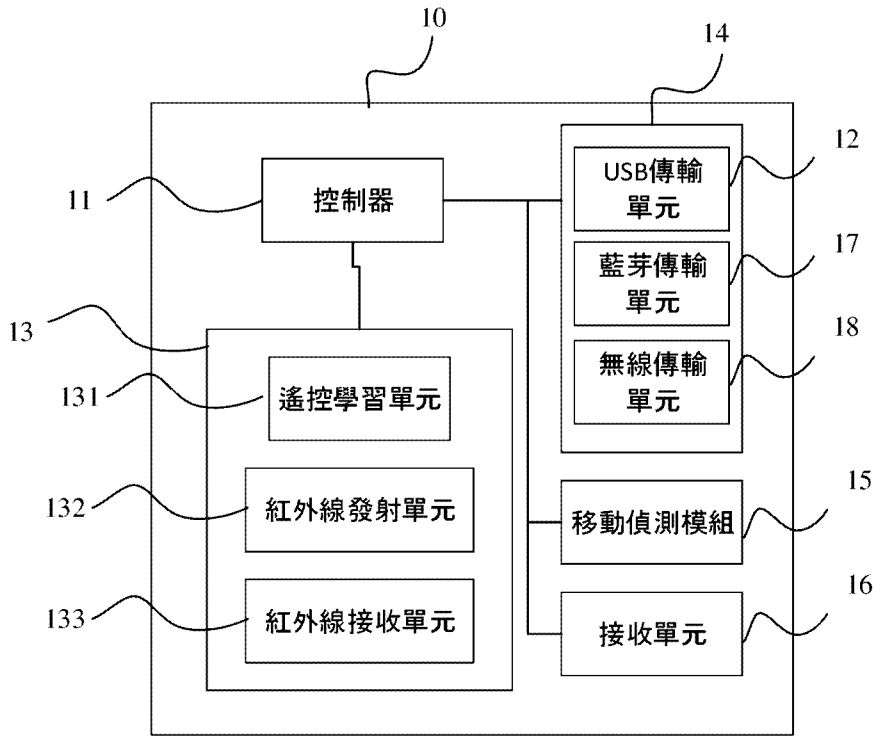
(54) 名稱

具有複合功能的遙控裝置

(57) 摘要

本創作提供具有複合功能的遙控裝置，包含控制器、紅外線學習模組、通訊模組、移動偵測模組及接收單元，其中，控制器分別與紅外線學習模組、通訊模組、移動偵測模組、接收單元通訊連接，且紅外線學習模組進一步包含遙控學習單元、紅外線發射單元及紅外線接收單元，遙控裝置通訊連接電子裝置，在遙控學習單元在一使用態樣時，接收來自該紅外線接收單元之一第一訊號與一第二訊號，並傳送至該遙控學習單元紀錄與儲存，且於相對應的該態樣再次發生時，將該第一訊號透過該紅外線發射單元發射出去。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10:遙控裝置

11:控制器

12:USB 傳輸單元

13:紅外線學習模組

14:通訊模組

15:移動偵測模組

16:接收單元

17:藍芽傳輸單元

18:無線傳輸單元

131:遙控學習單元

132:紅外線發射單元

133:紅外線接收單元

圖2



M657337

【新型摘要】

【中文新型名稱】 具有複合功能的遙控裝置

【中文】

本創作提供具有複合功能的遙控裝置，包含控制器、紅外線學習模組、通訊模組、移動偵測模組及接收單元，其中，控制器分別與紅外線學習模組、通訊模組、移動偵測模組、接收單元通訊連接，且紅外線學習模組進一步包含遙控學習單元、紅外線發射單元及紅外線接收單元，遙控裝置通訊連接電子裝置，在遙控學習單元在一使用態樣時，接收來自該紅外線接收單元之一第一訊號與一第二訊號，並傳送至該遙控學習單元紀錄與儲存，且於相對應的該態樣再次發生時，將該第一訊號透過該紅外線發射單元發射出去。

【指定代表圖】 圖2

【代表圖之符號簡單說明】

- 10: 遙控裝置
- 11: 控制器
- 12: USB傳輸單元
- 13: 紅外線學習模組
- 14: 通訊模組
- 15: 移動偵測模組
- 16: 接收單元
- 17: 藍芽傳輸單元

- 18: 無線傳輸單元
- 131: 遙控學習單元
- 132: 紅外線發射單元
- 133: 紅外線接收單元

【新型說明書】

【中文新型名稱】 具有複合功能的遙控裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係關於遙控裝置，特別是具有可以遙控多個不同電子裝置的遙控裝置，以及具有紅外線學習能力的遙控裝置。

【先前技術】

【0002】 在過去，人們經常需要使用多個遙控器來控制不同的電子產品，例如電視、電風扇、電腦和遊戲機等。這樣的情況導致了遙控器的數量增加，並且使用起來非常不方便。因此，有需要開發一種能夠統一控制多個電子產品的多功能遙控器。

【0003】 在現有的技術中，使用者需要使用多個遙控器來控制不同的電子產品，這導致了遙控器的數量增加，並且使用起來非常不方便。此外，由於每個遙控器都有不同的按鈕和功能，使用者需要花費時間去熟悉和切換不同的遙控器。

【0004】 在目前的多功能遙控器領域，有一些待改進或改善的問題如下：

【0005】 兼容性：多功能遙控器需要支援多種不同品牌和型號的電子設備。然而，由於不同品牌和型號之間的通訊協議和控制方式不同，兼容性可能成為問題。改善兼容性，確保多功能遙控器可以與各種不同的設備無縫配合是需要考慮的因素。

【0006】 適應性：不同家庭或使用者對於多功能遙控器的需求和使用習慣也有所不同。設計具有一定程度的自定義和適應性，讓使用者根據自己的需求和習慣進行設定和個性化調整，可以提高多功能遙控器的使用價值。

【0007】 使用者體驗：一些多功能遙控器的使用界面可能複雜，操作不直觀，使得使用者難以適應和操作。改善使用者界面和操作體驗，提供更簡單、直觀且易於理解的操作方式是重要的改進方向。

【0008】 由上述說明可以得知，實有必要對習知的技術進行改良或調整，藉以提升其使用上的便利性。有鑑於此，本新型之創作人係極力加以研究創作，而終於研發完成本新型之系統。

【新型內容】

【0009】 本創作之目的在於提出具有複合功能的遙控裝置，解決了上述現有技術中存在的問題。

【0010】 因此，為了達成上述本創作之目的，本創作揭露一種具有複合功能的遙控裝置，用以遙控複數個電子裝置，包括：一控制器；一通訊模組，通訊連接該控制器與該等電子裝置；一紅外線學習模組，與該控制器通訊連接，且進一步包含一遙控學習單元、一紅外線發射單元與一紅外線接收單元；一移動偵測模組，連接該控制器；以及一接收單元，連接該控制器，其中，該遙控學習單元在一使用態樣時，接收來自該紅外線接收單元之一第一訊號與一第二訊號，並傳送至該遙控學習單元紀錄與儲存，且於相對應的該態樣再次發生時，將該第一訊號透過該紅外線發射單元發射出去。

【0011】 其中，控制器分別與紅外線學習模組、通訊模組、移動偵測模組、接收單元通訊連接，且遙控裝置通訊連接電子裝置，通訊模組進一步包含USB傳輸單元、藍芽傳輸單元及無線傳輸單元。

【0012】 較佳地，該控制器進一步包含一介面管理模組、一指令解碼模組、一訊號生成模組與一通訊協定支援模組。

【0013】 較佳地，該介面管理模組進一步包含一操作界面，提供使用者與該遙控裝置進行互動的界面，可以為按鍵、觸控螢幕、搖桿、把手或旋鈕形式。

【0014】 較佳地，該USB傳輸單元的USB介面以支援與該等電子裝置的連接。

【0015】 較佳地，該USB介面為USB Type-A或USB Type-C，該無線傳輸單元包含Zigbee、Wifi、數位訊號或類比訊號的傳輸。

【0016】 較佳地，接收單元，用以接收使用者的語音資訊，並透過通訊模組傳送該語音資訊至電子裝置進行辨識，其中，該接收單元還可以接收指紋或影像數位資訊並傳送至該電子裝置進行辨識。

【0017】 較佳地，移動偵測模組為陀螺儀或其他感測位移的偵測元件，用以偵測該遙控裝置的位移狀態，並將位移狀態資訊傳送至控制器後進一步傳送至電子裝置

【0018】 較佳地，該USB傳輸單元主要是使該遙控裝置與該電子裝置形成連接建立，當在使用態樣時，該USB傳輸單元裝設在該電子裝置，使用者按下連接按鈕時，該USB傳輸單元將與該控制器進行建立USB連接，並向該控制器發送特定的一控制指令，以確認該電子裝置與該遙控裝置之間的完成通訊連接。

【0019】 以下僅藉由具體實施例，且佐以圖式作詳細之說明。

【圖式簡單說明】

【0020】

圖1係顯示本新型之具有複合功能的遙控裝置之示意圖；

圖2係顯示本新型之具有複合功能的遙控裝置之另一示意圖

圖3係顯示本新型之具有複合功能的遙控裝置之學習示意圖；以及

圖4係顯示本創作的示範例示意圖。

【實施方式】

【0021】 現在將參照其中示出本創作概念的示例性實施例的附圖在下文中更充分地闡述本創作概念。以下藉由參照附圖更詳細地闡述的示例性實施例，本創作概念的優點及特徵以及其達成方法將顯而易見。

【0022】 本文所用術語僅用於闡述特定實施例，而並非旨在限制本創作。除非上下文中清楚地另外指明，否則本文所用的單數形式的用語「一」及「該」旨在亦包括複數形式。本文所用的用語「及/或」包括相關所列項其中一或多者的任意及所有組合。應理解，當稱元件「連接」或「耦合」至另一元件時，所述元件可直接連接或耦合至所述另一元件或可存在中間元件。

【0023】 本文中參照圖來闡述示例性實施例，其中所述圖式是理想化示例性說明圖。因此，預期存在由例如製造技術及/或容差所造成的相對於圖示形狀的偏離。因此，圖中所示的區為示意性的，且其形狀並非旨在說明裝置的實際形狀、亦並非旨在限制示例性實施例的範圍。

【0024】請參閱圖1及圖2，圖1及圖2係顯示本新型之具有複合功能的遙控裝置示意圖，遙控裝置10包含控制器11、紅外線學習模組13、通訊模組14、移動偵測模組15及接收單元16，其中，控制器11分別與紅外線學習模組13、通訊模組14、移動偵測模組15、接收單元16通訊連接，且紅外線學習模組13進一步包含遙控學習單元131、紅外線發射單元132及紅外線接收單元133，遙控裝置10通訊連接電子裝置20。

【0025】具體地，通訊模組14進一步包含USB傳輸單元12、藍芽傳輸單元17及無線傳輸單元18。

【0026】具體地，USB傳輸單元12為分離式結構，在遙控裝置10未使用情形下，USB傳輸單元12裝設在遙控裝置10上，在遙控裝置10為使用狀態時，USB傳輸單元12則裝設在欲遙控的電子裝置20上，並與控制器11通訊連接。

【0027】具體地，該USB傳輸單元12的USB介面為USB Type-A或USB Type-C。

【0028】該無線傳輸單元18包含Zigbee、Wifi、數位訊號或類比訊號的傳輸。

【0029】遙控裝置10在學習態樣時，可以先將USB傳輸單元12裝設在電子裝置20上，並先使用原始遙控器30對電子裝置20進行操作，紅外線學習模組13中的紅外線接收單元133會接收到原始遙控器30對電子裝置20所發射的紅外線第一訊號，該第一訊號進一步會傳遞至遙控學習單元131紀錄與儲存，而在電子裝置20產生相對應的作動後，該紅外線接收單元133會再接收到第二訊號，第二訊號同樣也會傳送至遙控學習單元131紀錄與儲存，遙控學習單元131因此學習要讓電子裝置20產生對應的作動需要發射出對應的該第一訊號，當相同的態樣再次發生時，遂透過紅外線發射單元132發射出該第一訊號。

【0030】 進一步地，本創作之接收單元16，用以接收使用者的語音資訊，並透過通訊模組14傳送該語音資訊至電子裝置20進行辨識，其中，該接收單元16還可以接收指紋或影像數位資訊並傳送至該電子裝置20進行辨識。

【0031】 進一步地，移動偵測模組15為陀螺儀或其他感測位移的偵測元件，用以偵測該遙控裝置10的位移狀態，並將位移狀態資訊傳送至控制器11後進一步傳送至電子裝置20。

【0032】 控制器11一個處理器例如微控制器，作為計算和控制的核​​心，擁有足夠的計算能力和儲存容量，可以處理各種操作和指令，並進一步具有運行控制器11的軟體。

【0033】 具體地，軟體程式是在控制器11上運行的指令集，控制遙控裝置10的各種功能和操作，它可以包括使用者介面管理模組、指令解碼模組、訊號生成模組、通訊協定支援模組，其中，訊號生成模組是一種常見的電子模組，其主要功能是根據特定的需求產生特定形式的訊號，通訊協定支援模組是一種用於實現各種通訊協定的電子模組，它允許不同的設備或系統之間進行溝通和數據交換。

【0034】 指令解碼模組主要進行指令解碼和處理，控制器11需要能夠解碼接收到的指令，並根據指令的內容執行相應的動作，這可能涉及訊號的解碼、指令的識別、遙控動作的觸發等。

【0035】 具體地，運作原理為指令解碼模組接收外部設備發送的指令信號，通常這些信號是由不同的編碼方式或協議產生的，例如紅外線遙控信號，指令解碼模組會根據預定的解碼方式，對這些信號進行解碼，提取其中的數據和指令。

【0036】 解碼方式根據不同的遙控器或傳感器可能使用不同的解碼方式來編碼指令信號，指令解碼模組需要事先設置相應的解碼方式，以便能夠正確解讀不同的信號，常見的解碼方式包括紅外線解碼、無線通信解碼、數字解碼等。

【0037】 訊號處理為指令解碼模組在接收到指令信號後，需要進行一系列訊號處理的步驟，例如包括濾波、放大、去噪等處理，以確保接收到的信號是穩定且可靠的。

【0038】 指令識別為經過解碼和訊號處理後，指令解碼模組會識別信號中的指令內容，例如一個數字、一個代碼，或者是一個特定的信號模式，識別出的指令將被用來控制電子產品的相應功能。

【0039】 訊號生成和傳輸：控制器11需要能夠生成適當的訊號以遙控不同的裝置，例如對於紅外線遙控，控制器11可以使用紅外線學習模組13中的紅外線發射單元132生成特定的紅外線信號，對於其他通訊方式，控制器11將適當地處理和傳輸相應的訊號。

【0040】 通訊協定支援：控制器11需要支援與欲遙控的電子裝置20的通訊協定，以便與該電子裝置20進行溝通和控制，通訊協定可以是紅外線、無線或有線等方式，根據不同的電子裝置20和遙控需求選擇合適的通訊方式。

【0041】 具體地，USB傳輸單元12可以進一步包含USB介面，以支援與各種不同電子裝置20的USB連接，USB介面可以是USB Type-A或USB Type-C。

【0042】 USB傳輸單元12主要是使遙控裝置10與電子裝置20形成連接建立，當在使用狀態時，USB傳輸單元12是裝設在電子裝置20上，使用者選擇連接的電子裝置20並按下連接按鈕時，USB傳輸單元12將與控制器11進行握手，建立USB連接，例如向控制器11發送特定的控制指令，以確保電子裝置20與遙控裝置10之間的通訊正確、完成通訊連接。

【0043】 具體地，請接續參閱圖3，圖3顯示遙控裝置10的學習示意圖。紅外線學習模組13是多功能遙控裝置10的一個重要模組，主要功能是讓遙控裝置10能夠學習其他遙控器的紅外線遙控動作，進而擴展遙控器的應用範圍。以下是紅外線學習模組13和遙控學習單元131的運作原理和方法：

【0044】 紅外線學習原理：大多數電子裝置20例如電視、冷氣等通過紅外線信號來接收遙控指令，紅外線學習模組13具有紅外線發射單元132和紅外線接收單元133，它可以模擬其他遙控器發射的紅外線信號，並將這些信號學習儲存起來。

【0045】 遙控動作學習方法：使用者需要將要學習的遙控裝置10對準電子裝置20，並按下學習按鈕或進入學習模式，接著，使用者按下原始遙控器30的特定按鍵，多功能遙控裝置10的紅外線學習模組13會接收到相應的紅外線信號。

【0046】 紅外線學習模組13的紅外線接收單元133接收到來自原始遙控器30的紅外線信號後，會將其進行解碼，分析其中的數據和指令，解碼後的紅外線信號會以特定的編碼方式儲存。

【0047】 解碼後的紅外線信號會儲存到多功能遙控裝置10的處理器11，使用者為每個按鍵指定一個特定的功能，並將對應的紅外線信號儲存為該按鍵的學習結果。

【0048】 一旦遙控動作被成功學習，多功能遙控裝置10就可以模擬原始遙控器30的功能，通過紅外線發射單元132發射相應的紅外線信號來控制電子裝置20，使用者可以透過按下多功能遙控裝置10上對應的按鍵，讓它發射先前學習的紅外線信號，從而達到遙控其他電子裝置20的效果。

【0049】 再者，介面管理模組進一步包含操作界面，提供使用者與遙控裝置10進行互動的界面，可以為按鍵、觸控螢幕、搖桿、把手或旋鈕等形式。

【0050】 請進一步結合參閱圖4，圖4為本創作的示範例示意圖，包含遙控裝置10、USB傳輸單元12，以及操作介面中的搖桿101、觸控螢幕102、旋鈕103、按鍵104，透過遙控裝置10上的搖桿101、觸控螢幕102、旋鈕103、按鍵104可以完成對不同的電子裝置20進行適當的操控，達到複合功能的功效，要注意的是，圖4中所顯示的遙控裝置10僅為示範性實例，並非加以限制本創作的保護範圍。

【0051】 其中，操作介面進一步可以包含觸控板、鏡頭、溫度感測單元或其組合。

【0052】 最後，再將本創作的技術特徵及其可達成之技術功效彙整如下：

【0053】 其一，藉由本創作之具有複合功能的遙控裝置，透過紅外線學習模組使遙控裝置學習多個電子裝置原始遙控器的功能與動作。

【0054】 其二，藉由本創作之具有複合功能的遙控裝置，將多個原始遙控器整合成一個遙控裝置，大幅減少複雜的操作動作，與混淆不同原始遙控器。

【0055】 必須加以強調的是，上述之詳細說明係針對本新型可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本新型之專利範圍，凡未脫離本新型技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

【符號說明】

【0056】

10: 遙控裝置

11: 控制器

12: USB傳輸單元

13: 紅外線學習模組

14: 通訊模組

15: 移動偵測模組

16: 接收單元

17: 藍芽傳輸單元

18: 無線傳輸單元

131: 遙控學習單元

132: 紅外線發射單元

133: 紅外線接收單元

20: 電子裝置

30: 原始遙控器

101:搖桿

102:觸控螢幕

103:旋鈕

104:按鍵

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種具有複合功能的遙控裝置，用以遙控複數個電子裝置，包括：

一控制器；

一通訊模組，通訊連接該控制器與該等電子裝置；

一紅外線學習模組，與該控制器通訊連接，且進一步包含一遙控學習單元、一紅外線發射單元與一紅外線接收單元；

一移動偵測模組，連接該控制器；以及

一接收單元，連接該控制器；

其中，該遙控學習單元在一使用態樣時，接收來自該紅外線接收單元之一第一訊號與一第二訊號，並傳送至該遙控學習單元紀錄與儲存，且於相對應的該態樣再次發生時，將該第一訊號透過該紅外線發射單元發射出去。

【請求項2】 如請求項1所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該控制器進一步包含一介面管理模組、一指令解碼模組、一訊號生成模組與一通訊協定支援模組。

【請求項3】 如請求項2所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該介面管理模組進一步包含一操作界面，提供使用者與該遙控裝置進行互動的界面，可以為按鍵、觸控屏幕、搖桿、把手或旋鈕形式。

【請求項4】 如請求項1所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該通訊模組進一步包含一USB傳輸單元、藍芽傳輸單元及無線傳輸單元，其中該USB傳輸單

元為分離式結構，在使用狀態時係裝設在欲遙控的該其中一電子裝置上，並與該控制器通訊連接。

【請求項5】 如請求項4所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該USB傳輸單元的USB介面為USB Type-A或USB Type-C。

【請求項6】 如請求項4所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該無線傳輸單元包含Zigbee、Wifi、數位訊號或類比訊號的傳輸。

【請求項7】 如請求項4所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該USB傳輸單元主要是使該遙控裝置與該電子裝置形成連接建立，當在使用態樣時，該USB傳輸單元裝設在該電子裝置，使用者按下連接按鈕時，該USB傳輸單元將與該控制器進行建立USB連接，並向該控制器發送特定的一控制指令，以確認該電子裝置與該遙控裝置之間的完成通訊連接。

【請求項8】 如請求項1所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該接收單元接收一使用者的語音資訊，並透過該通訊模組傳送至該電子裝置進行辨識。

【請求項9】 如請求項1所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該接收單元接收指紋或影像數位資訊並傳送至該電子裝置進行辨識。

【請求項10】 如請求項1所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該移動偵測模組為陀螺儀或其他感測位移的偵測元件，偵測該遙控裝置的位移狀態，並將位移狀態資訊傳送至該控制器後進一步傳送至該電子裝置。

【請求項11】 如請求項3所述之具有複合功能的遙控裝置，其中，該操作介面進一步包含一觸控板、一鏡頭、一溫度感測單元或其組合。

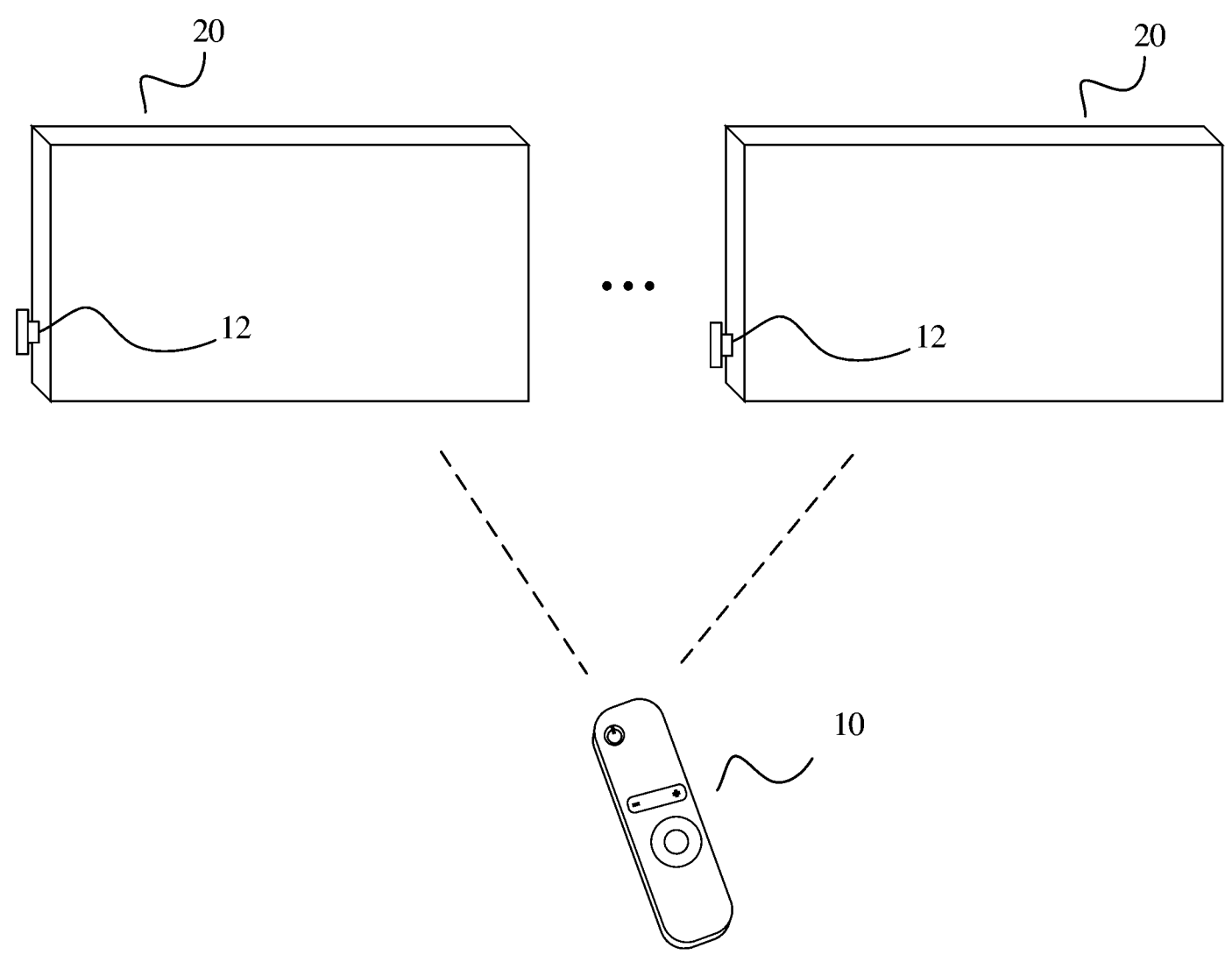


圖1

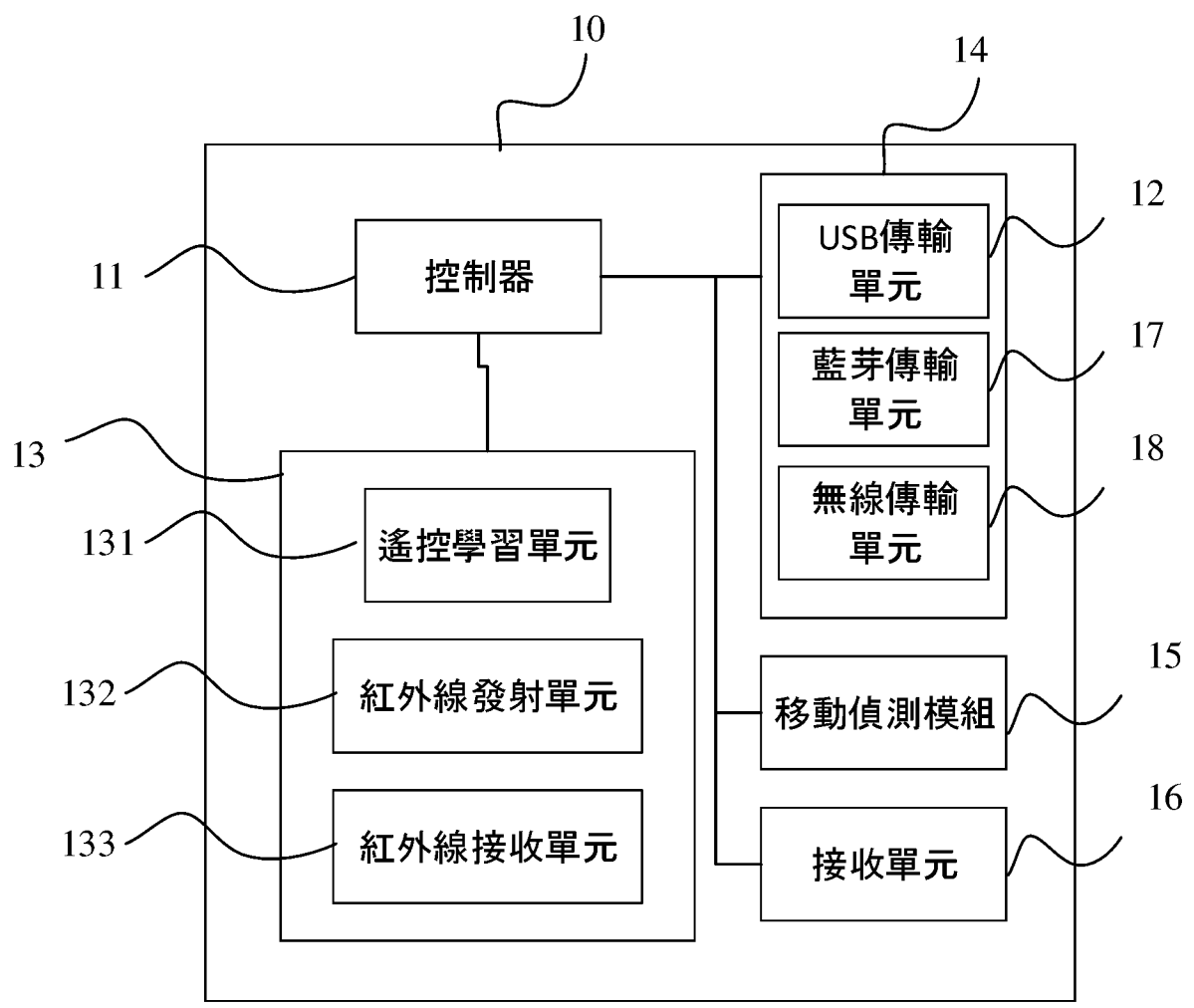


圖2

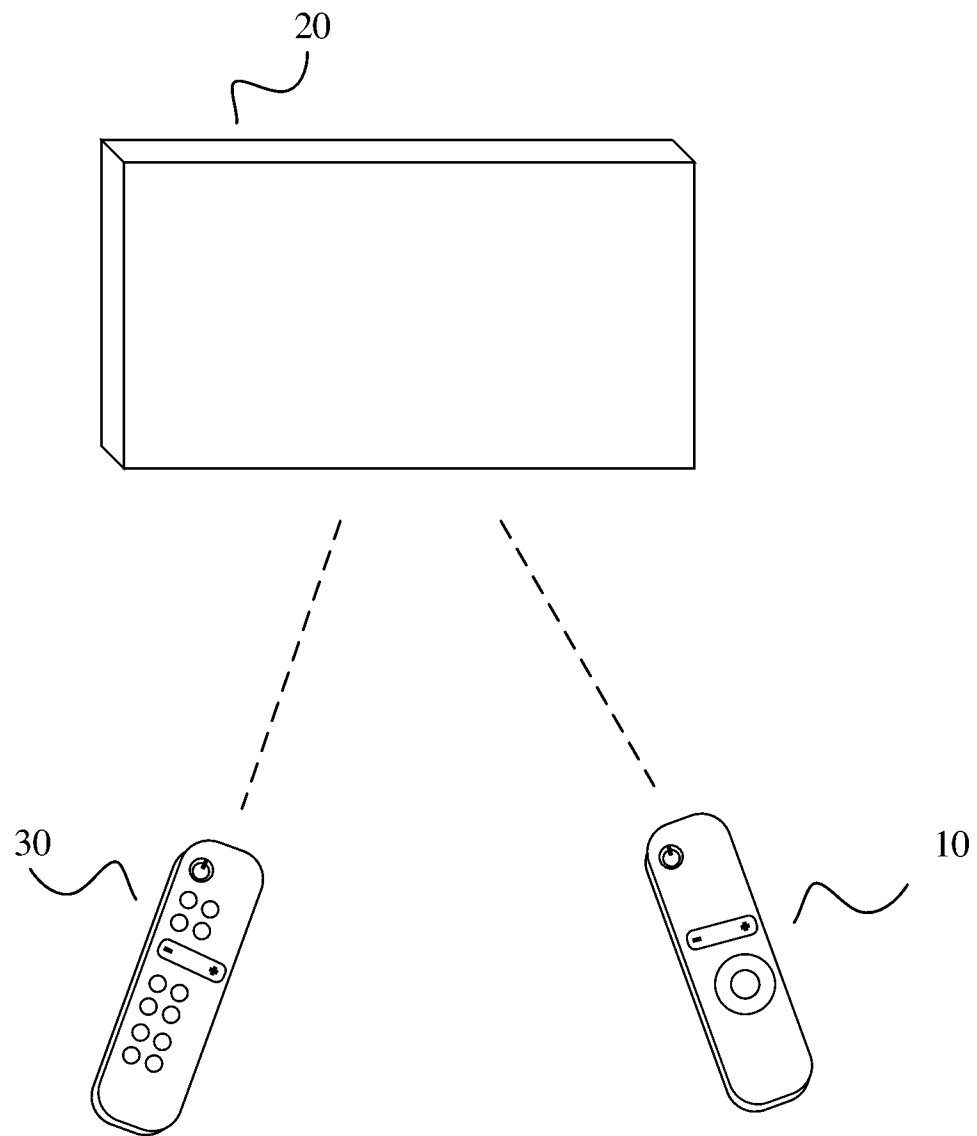


圖3

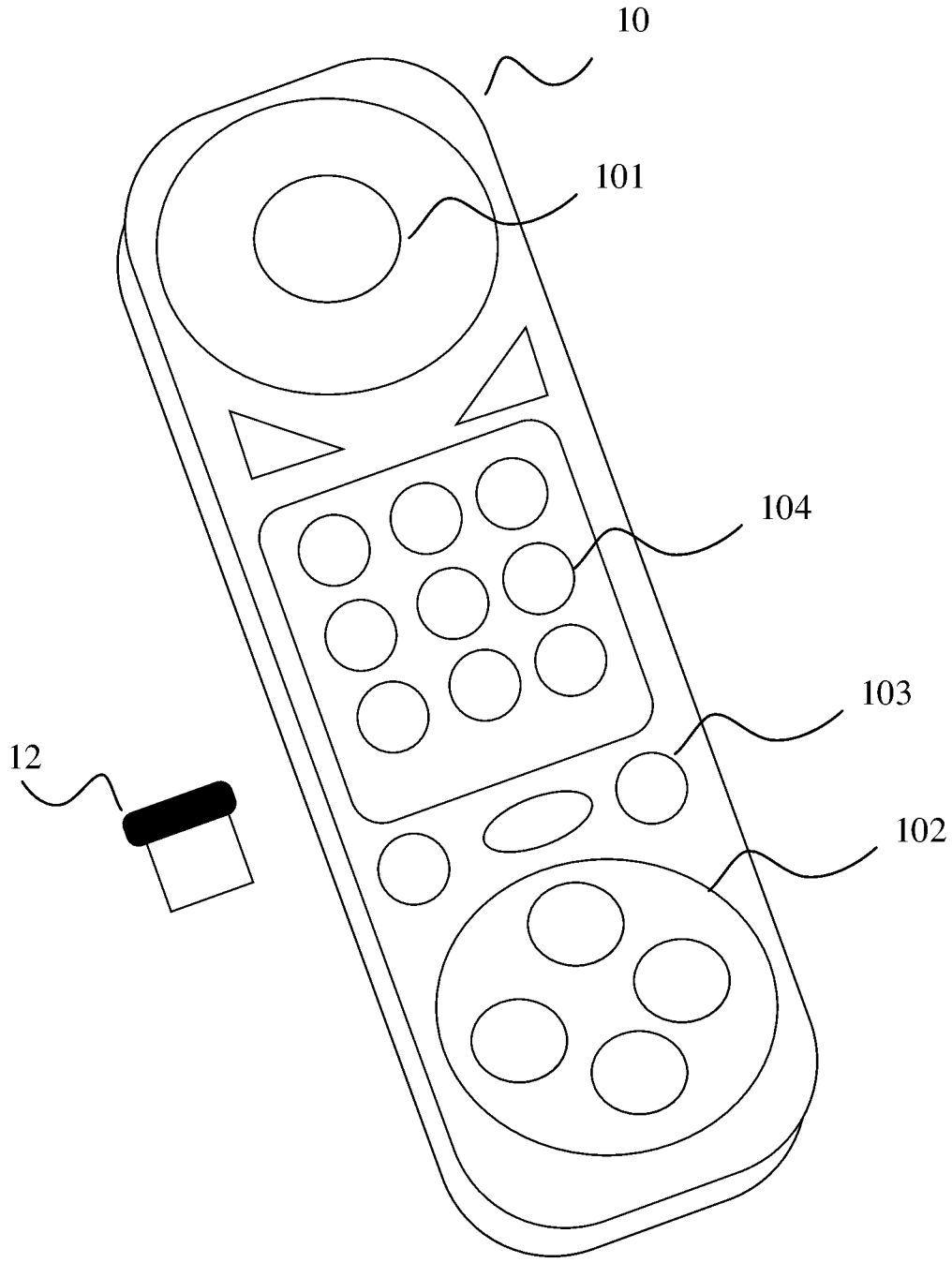


圖4