

【發明說明書】

【中文發明名稱】

虛擬佛堂系統及其使用方法

【英文發明名稱】

VIRTUAL BUDDHIST CHAPEL SYSTEM AND USING METHOD THEREOF

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種虛擬佛堂系統及其使用方法，尤其係指能夠以虛擬影像呈現佛堂的系統，並結合電子木魚以及電子跪墊等裝置，讓使用者在任意空間中都可以打坐、誦經。

【先前技術】

【0002】 按，世界上信仰佛教、道教的人口眾多，有些民眾有學佛、禮佛的需求，每天早晨起床時會唸誦佛經，晚上睡前也要打坐；於是許多民眾會在家中騰出一空間，用來擺設佛堂，一般家中佛堂的擺設會有佛像、佛台、香爐等佛具，但該等佛具通常需要佔據較大的空間，對於一般小家庭的住宅而言，係難以有空間去擺設佛堂的用具，且民眾於外出旅遊或是出差時，也無法有適當的環境以進行誦經與打坐。

【0003】 中華民國專利公告號 TW M449548「可攜式資訊展示裝置及使用其之佛堂」係提供一種可攜帶式的佛堂，其包含有第一基座、播放單元及展示單元，可用於展示一第一資訊與一第二資訊，播放單元可播放音樂，展示單元可發光與顯示經文，進一步地，蓋體之內側還能設置有佛像的圖式；另，中華民國專利公告號 TW M378704「隨身佛堂、神龕」，其包含有本體、外門、內門，及抽屜，本體內具有第一容室，佛像即可置放在其中，亦有插孔供置放線香；如此，前案專利係提供使用者有一個簡易的佛堂環境，並能

方便使用者攜帶至別處進行誦經及跪拜等儀式。

【0004】 然而，即便簡化了佛堂的擺設，其仍需佔用一定的室內空間，且小型之佛堂設計，使用起來的感受亦與一般佛具不同；爰此，如何提供一種於小空間也能使用的佛堂，且讓使用者在誦經及跪拜時，具有一般佛堂擺設的臨場感。

【發明內容】

【0005】 今，發明人即是鑑於上述現有之虛擬佛堂系統於實際實施使用時仍具有多處缺失，於是乃一本孜孜不倦之精神，並藉由其豐富專業知識及多年之實務經驗所輔佐，而加以改善，並據此研創出本發明。

【0006】 本發明主要目的為提供一種虛擬佛堂系統及其使用方法，其透過虛擬實境技術以及擴增實境技術去呈現一個虛擬的佛堂環境，以適用於各種空間，且搭配電子木魚與電子跪墊之裝置的組合，能夠提升學佛與禮佛時的臨場感。

【0007】 為了達到上述實施目的，本發明一種虛擬佛堂系統，其包含有：一虛擬顯示裝置，係具有一第一處理模組、電性連接處理模組之一投影模組、一攝影模組、一音效模組、一陀螺儀模組、一資料儲存模組以及一第一傳輸模組；一電子木魚裝置，係具有一木槌、一木魚本體、一設置於木槌內之撞擊感測器以及一電性連接撞擊感測器之第二傳輸模組，其中第二傳輸模組又與第一傳輸模組電性連接；以及一電子跪墊裝置，係具有一跪墊本體、一設置於跪墊本體內之第二處理模組、電性連接第二處理模組之一震動模組、一彎曲感測模組以及一第三傳輸模組，其中第三傳輸模組又與第一傳輸模組電性連接。

【0008】 於本發明之一實施例中，虛擬顯示裝置係為虛擬實境眼鏡或擴增實境眼鏡。

- 【0009】 於本發明之一實施例中，第一傳輸模組、第二傳輸模組與第三傳輸模組係使用無線網路或藍牙。
- 【0010】 於本發明之一實施例中，資料儲存模組係儲存有佛堂影像、佛教經典與佛堂背景。
- 【0011】 於本發明之一實施例中，投影模組係將資料儲存模組所儲存之佛堂影像與佛教經典呈現出來。
- 【0012】 於本發明之一實施例中，木槌係具有一桿部與設置於桿部一端的敲擊部，敲擊部係以布料包覆，而撞擊感測器以及第二傳輸模組係被設置於敲擊部內。
- 【0013】 於本發明之一實施例中，木魚本體係以布料包覆。
- 【0014】 於本發明之一實施例中，跪墊本體係以布料將震動模組、彎曲感測模組以及第三傳輸模組包覆。
- 【0015】 此外，本發明更提出一種虛擬佛堂使用方法，包含：提供一虛擬顯示裝置，供使用者配戴於頭部，並以一投影模組投影出虛擬佛堂影像、佛教經典與佛堂背景；一無線傳輸連接至虛擬顯示裝置之電子木魚裝置，利用電子木魚裝置之木槌敲打於木魚本體，令電子木魚裝置之撞擊感測器觸發敲擊訊號傳輸至虛擬顯示裝置，由虛擬顯示裝置之音效模組輸出聲響給使用者聽見；以及一無線傳輸連接至虛擬顯示裝置之電子跪墊裝置，電子跪墊裝置藉由彎曲感測模組能感測使用者是否跪坐而觸發訊號，並利用震動模組可受控觸發一震動訊號，提醒使用者於誦經的一段落起身或叩首者。

【圖式簡單說明】

- 【0016】 第一圖：本發明其較佳實施例之架構方塊圖。
- 【0017】 第二圖：本發明其較佳實施例之實際環境示意圖(一)。
- 【0018】 第三圖：本發明其較佳實施例之實際環境示意圖(二)。

【實施方式】

【0019】 本發明之目的及其結構功能上的優點，將依據以下圖面所示之結構，配合具體實施例予以說明，俾使審查委員能對本發明有更深入且具體之瞭解。

【0020】 請參閱第一圖，本發明一種虛擬佛堂系統及其使用方法，其包含有：一虛擬顯示裝置(1)，一與虛擬顯示裝置(1)無線傳輸連接的電子木魚裝置(2)，以及一與虛擬顯示裝置(1)無線傳輸連接的電子跪墊裝置(3)；

【0021】 所述虛擬顯示裝置(1)，供使用者配戴於頭部，係具有一第一處理模組(11)、電性連接處理模組之一投影模組(12)、一攝影模組(13)、一音效模組(14)、一陀螺儀模組(15)、一資料儲存模組(16)以及一第一傳輸模組(17)，該資料儲存模組(16)中儲存有佛堂影像(161)、佛教經典(162)與佛堂背景，其中，投影模組(12)能投影該資料儲存模組(16)中儲存之佛堂影像(161)、佛教經典(162)與佛堂背景，讓使用者可以看到環場的佛堂，及看到供誦念的經文，該音效模組(14)用以輸出一聲響給使用者聽見，該陀螺儀模組(15)用以感測使用者頭部的轉動與低頭抬頭的角度；

【0022】 所述電子木魚裝置(2)，係具有一木槌(21)、一木魚本體(22)、一設置於木槌(21)內之撞擊感測器(23)以及一電性連接撞擊感測器(23)之第二傳輸模組(24)，其中第二傳輸模組(24)能透過無線傳輸方式與第一傳輸模組(17)電性連接，該木槌(21)具有一桿部(211)與設置於桿部(211)一端的敲擊部(212)，該木槌(21)之敲擊部(212)與木魚本體(22)皆以布料包覆，而撞擊感測器(23)以及第二傳輸模組(24)係被設置於敲擊部(212)內，以令敲擊部(212)敲打木魚本體(22)時，該撞擊感測器(23)觸發一電壓訊號；

【0023】 所述電子跪墊裝置(3)，係具有一跪墊本體(31)、一設置於跪墊本體(31)內之第二處理模組(32)、電性連接第二處理模組(32)之

一震動模組(33)、一彎曲感測模組(34)以及一第三傳輸模組(35)，其中第三傳輸模組(35)能透過無線傳輸方式與第一傳輸模組(17)電性連接，該震動模組(33)可受控觸發一震動訊號，該彎曲感測模組(34)能感測使用者是否跪坐而觸發訊號，而跪墊本體(31)係以布料將震動模組(33)、彎曲感測模組(34)以及第三傳輸模組(35)包覆。

【0024】 其中，虛擬顯示裝置(1)係為虛擬實境眼鏡或擴增實境眼鏡，當使用者戴上時，能透過內建的投影模組(12)將資料儲存模組(16)所儲存之佛堂影像(161)、佛教經典(162)與佛堂背景(圖未示)呈現出來，而虛擬顯示裝置(1)之第一傳輸模組與電子木魚裝置(2)之第二傳輸模組(24)、電子跪墊裝置(3)之第三傳輸模組(35)電性連接時係使用無線網路，如 WIFI 或藍芽。

【0025】 此外，藉由下述具體實施例，可進一步證明本發明可實際應用之範圍，但不意欲以任何形式限制本發明之範圍。

【0026】 請參閱第一圖~第三圖，本發明一種虛擬佛堂系統及其使用方法係將虛擬實境眼鏡或擴增實境眼鏡作為虛擬顯示裝置(1)，並透過第一傳輸模組無線連接至電子木魚裝置(2)之第二傳輸模組(24)與電子跪墊裝置(3)之第三傳輸模組(35)；實際使用時，使用者戴上虛擬顯示裝置(1)，再跪在電子跪墊裝置(3)上，並將電子木魚裝置(2)擺在面前，首先需將虛擬顯示裝置(1)啟動，使第一傳輸模組(17)與第二傳輸模組(24)、第三傳輸模組(35)分別配對連線，連線成功後，電子跪墊裝置(3)之彎曲感測模組(34)會因為使用者跪坐在跪墊本體(31)上而彎曲，其電阻值會由 25 k Ω 提升至約 100 k Ω ，此電阻值變化之電性訊號會先傳輸給第二處理模組(32)，第二處理模組(32)將電性訊號透過第三傳輸模組(35)傳給第一傳輸模組(17)，使第一處理模組(11)知道目前使用者已就定位，即可開始讀取資料儲存模組(16)之資料，資料儲存模組(16)將儲存之佛堂影像(161)傳輸

給第一處理模組(11)，並透過投影模組(12)顯示在使用者的眼前；

【0027】 若是虛擬顯示裝置(1)為虛擬實境眼鏡，則資料儲存模組(16)會再將儲存之佛堂背景作為佛堂影像(161)的背景畫面，若是虛擬顯示裝置(1)為擴增實境眼鏡，攝影模組(13)就會擷取使用者面對的環境影像，並將環境影像作為佛堂影像(161)的背景，而陀螺儀模組(15)會偵測到使用者頭部的轉動，並將頭部轉動的資訊傳輸給第一處理模組(11)，使投影模組(12)所投射的佛堂影像(161)隨之變換位置，如此，即便在較小的室內空間裡，也能讓使用者以虛擬影像看見佛堂的擺設；

【0028】 再者，使用者需從資料儲存模組(16)中選取欲唸誦的佛經，資料儲存模組(16)中所儲存的佛教經典(162)會傳輸給第一處理模組(11)，透過投影模組(12)將每本佛教經典(162)以選單的形式呈現在使用者的眼前，選單上會顯示心經、大悲咒、金剛經、藥師經、楞嚴經、地藏菩薩本願經、彌勒救苦真經、無量壽經等佛教經典(162)，當使用者選取其中一本佛教經典(162)後，第一處理模組(11)即讀取資料儲存模組(16)中的該本佛教經典(162)內容，投影模組(12)將該本佛教經典(162)內容顯示出來，其會放置在一個佛經架上，讓使用者方便閱讀；

【0029】 開始誦經時，使用者可拿著電子木魚裝置(2)之木槌(21)的桿部(211)，以敲擊部(212)敲打木魚本體(22)，由於木槌(21)的敲擊部(212)與木魚本體(22)都有包覆布料，因此會減弱敲擊時所產生聲音，以避免干擾到其他人，而每一次的敲擊，都會使撞擊感測器(23)偵測到加速度與敲擊力量，並產生敲擊訊號，根據敲擊力量的大小，撞擊感測器(23)會轉換成不同的類比電壓，此電壓訊號會傳輸給第二傳輸模組(24)，第二傳輸模組(24)再將訊號傳給第一傳輸模組(17)，使第一處理模組(11)下達指令給音效模組(14)，音效模組(14)

可例如為一耳機，並佩戴於使用者的耳朵，如此，當使用者以木槌(21)敲打木魚本體(22)時，音效模組(14)就可以輸出一聲響給使用者聽見；

【0030】 此外，除了跪坐誦經之外，有時會有需要起身的時刻，可例如在誦經結束時，第一處理模組(11)會傳輸指令給第一傳輸模組(17)，第一傳輸模組(17)再將指令透過第三傳輸模組(35)傳輸給第二處理模組(32)，令震動模組(33)接收到來自於第二處理模組(32)的指令，並輸出震動訊號，提醒使用者於誦經文一段落時可起身或叩首，其中，震動模組(33)可例如使用高靈敏的震動開關，輸出震動時，震動模組(33)瞬間導通，輸出端會輸出低電壓，不震動時，震動模組(33)呈斷開狀態，輸出端會輸出高電壓，以不同的電壓訊號，使第二處理模組(32)能得知目前震動模組(33)之使用狀態。

【0031】 由上述之實施說明可知，本發明與現有技術相較之下，本發明具有以下優點：

【0032】 1.本發明虛擬佛堂系統及其使用方法具有虛擬顯示裝置能夠將佛堂以虛擬影像的方式呈現出來，且所呈現的影像僅有佩戴虛擬顯示裝置的使用者看得見，因此，於任何大小的空間中，皆能夠看見佛堂的擺設，讓使用者彷彿位在實際的佛堂裡。

【0033】 2.本發明虛擬佛堂系統及其使用方法具有電子木魚裝置能夠搭配虛擬顯示裝置使用，讓使用者在誦經的同時，也能敲打木魚本體，且木槌與木魚本體皆有布料包覆，以降低敲擊產生的聲音，取而代之的是木槌內的撞擊感測器，每敲擊一次，虛擬顯示裝置的音效模組就會輸出敲擊的聲響，僅提供使用者聽見，以避免打擾到周遭的人。

【0034】 3.本發明虛擬佛堂系統及其使用方法具有電子跪墊裝置能夠搭配虛擬顯示裝置使用，其透過彎曲感測器感測使用者是否有跪

坐在跪墊本體上，並以震動模組提醒使用者起身，藉由實體裝置的配合，提升使用者於虛擬佛堂中的臨場感。

【0035】 綜上所述，本發明之虛擬佛堂系統及其使用方法，的確能藉由上述所揭露之實施例，達到所預期之使用功效，且本發明亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求。爰依法提出發明專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

【0036】 惟，上述所揭之圖示及說明，僅為本發明之較佳實施例，非為限定本發明之保護範圍；大凡熟悉該項技藝之人士，其所依本發明之特徵範疇，所作之其它等效變化或修飾，皆應視為不脫離本發明之設計範疇。

【符號說明】

【0037】	(1)	虛擬顯示裝置	(11)	第一處理模組
【0038】	(12)	投影模組	(13)	攝影模組
【0039】	(14)	音效模組	(15)	陀螺儀模組
【0040】	(16)	資料儲存模組	(161)	佛堂影像
【0041】	(162)	佛教經典	(17)	第一傳輸模組
【0042】	(2)	電子木魚裝置	(21)	木槌
【0043】	(211)	桿部	(212)	敲擊部
【0044】	(22)	木魚本體	(23)	撞擊感測器
【0045】	(24)	第二傳輸模組	(3)	電子跪墊裝置
【0046】	(31)	跪墊本體	(32)	第二處理模組
【0047】	(33)	震動模組	(34)	彎曲感測模組
【0048】	(35)	第三傳輸模組		