



(21)申請案號：107212395

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 09 月 11 日

(51)Int. Cl. : G08B21/02 (2006.01)

G08B21/18 (2006.01)

A61G7/00 (2006.01)

G06Q50/22 (2018.01)

(71)申請人：魏大森(中華民國) (TW)

彰化市南校街 135 號

(72)新型創作人：魏大森 (TW)；劉鵬達 (TW)

(74)代理人：田國健；林湧群；曹銘煌

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：4 共 14 頁

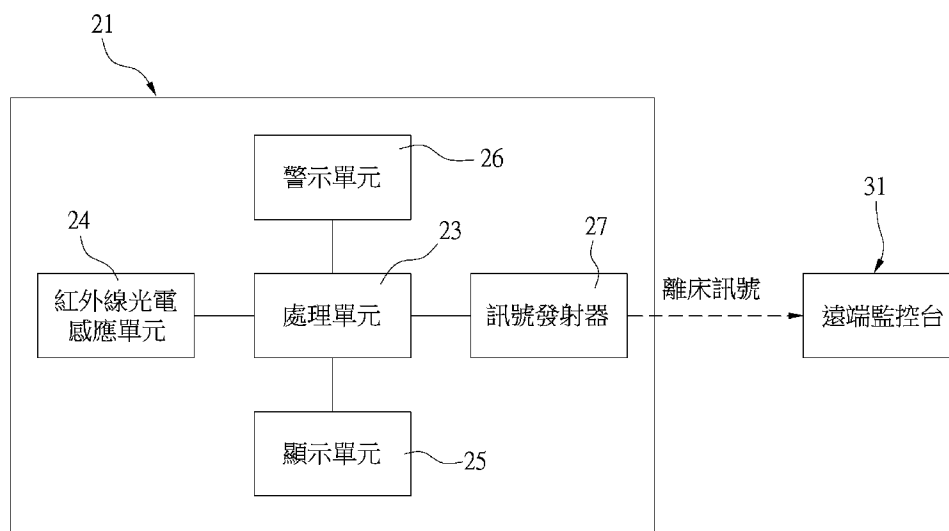
(54)名稱

病患離床警示管制裝置

(57)摘要

一種病患離床警示管制裝置，包括有：一呈立桿狀之支架，並於支架之頂部接設有一組接部，而一機體架設於組接部上，機體具有一處理單元，且設一紅外線光電感應單元、一顯示單元、一警示單元及一訊號發射器，紅外線光電感應單元由數個呈間隔設置之感測器所構成，並透過各感測器以擴散式發射紅外線而可對一病床形成一感應光屏，以感測病患於病床上之位移狀態而作為觸發警示單元之依據，且當觸發警示單元時，訊號發射器將同時向外發送一離床訊號，而一遠端監控台用以接收該離床訊號以即時獲知此一離床情況。

指定代表圖：



符號簡單說明：

21 . . . 機體

23 . . . 處理單元

24 . . . 紅外線光電感應單元

25 . . . 顯示單元

26 . . . 警示單元

27 . . . 訊號發射器

31 . . . 遠端監控台

第 1 圖



公告本

【新型摘要】

M575164

【中文新型名稱】病患離床警示管制裝置

【中文】

一種病患離床警示管制裝置，包括有：一呈立桿狀之支架，並於支架之頂部接設有一組接部，而一機體架設於組接部上，機體具有一處理單元，且設一紅外線光電感應單元、一顯示單元、一警示單元及一訊號發射器，紅外線光電感應單元由數個呈間隔設置之感測器所構成，並透過各感測器以擴散式發射紅外線而可對一病床形成一感應光屏，以感測病患於病床上之位移狀態而作為觸發警示單元之依據，且當觸發警示單元時，訊號發射器將同時向外發送一離床訊號，而一遠端監控台用以接收該離床訊號以即時獲知此一離床情況。

【指定代表圖】第（1）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

機體 21	處理單元 23
紅外線光電感應單元 24	顯示單元 25
警示單元 26	訊號發射器 27
遠端監控台 31	

【新型說明書】

【中文新型名稱】病患離床警示管制裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係與醫護用之離床感測裝置有關，特別是指一種機動性佳，並可透過遠端監控以即時通報離床情況之病患離床警示管制裝置。

【先前技術】

【0002】 如我國第M447769號「可感知病患離床動作的病床」新型專利案，其主要是直接於病床位在四個端角位置處的床架上分別設有紅外線偵測單元，利用每一紅外線偵測單元皆可分別在病患肢體通過其離床側邊時發出一警示訊號，並進而啟動一掛設於病房牆面上的警報器發出警報聲響以達到警示之目的。

【0003】 惟，上述專利前案所提供可感知病患離床動作的病床，是直接將紅外線偵測單元設置於病床之床架上，故僅有特定床位具有離床警報之功能，且由於該等紅外線偵測單元皆為固定式配置，因此其機動性明顯不足；再者，此種可感知病患離動作的病床，在感應到病患離床時，僅能透過其設置在同一病房牆面上之警報器發出警報聲響，而不具有遠端監控之功能，且由於實務上護理人員都是一個人要負責好幾個病房，因此都是採用輪流巡房之方式來進行護理工作，所以當護理人員距離發生警報聲響之病床較遠時，可能會沒有聽到警報聲響、或有即時聽到也無法立即判斷出實際離床之病床位置，都勢必難以立即進行後續之離床處置作業。

【0004】 有鑑於此，故如何解決上述問題，即為本創作之首要課題。

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的在於提供一種病患離床警示管制裝置，其具有機動性佳，並可透過遠端監控以達到即時通報離床情況之功效。

【0006】 為達前述之目的，本創作提供一種病患離床警示管制裝置，用以供擺設於一病床的一側，該病患離床警示管制裝置包括有：

一可移動之支架，呈立桿狀，並於該支架之頂部接設有一組接部；

一機體，架設於該支架之組接部上，該機體具有一處理單元，且設一紅外線光電感應單元、一顯示單元、一警示單元及一訊號發射器並分別與該處理單元電性連接，該紅外線光電感應單元由數個呈間隔設置之感測器所構成，且該各感測器分別位在該機體朝向該病床之一側，並透過該各感測器以擴散式發射紅外線而可對該病床形成一感應光屏，以感測病患於該病床上之位移狀態而作為觸發該警示單元之依據，且當觸發該警示單元時，該訊號發射器將同時向外發送一離床訊號；

一遠端監控台，用以接收該離床訊號以即時獲知此一離床情況。

【0007】 較佳地，該支架由一伸縮套管所構成，而可進行一上下高度調整之動作。

【0008】 且更進一步地，該支架之底部用以接設於一滑座上，且該滑座於朝下之一側接設有複數個可供於地面上滑移之滾輪。

【0009】 較佳地，該各感測器發射之紅外線的靈敏度可依照需求調整其偵測距離。

【0010】 較佳地，該顯示單元為液晶螢幕，可顯示時間資訊，並可藉由該顯示單元調整日期與時間，並可查詢該警示單元被觸發之資訊。

【0011】 且更進一步地，透過該顯示單元可進行定時設定，用以控制該警示單元動作之時段。

【0012】 較佳地，該警示單元由一聲響警報器所構成。

【0013】 且更進一步地，該警示單元包含有一語音錄製器，該語音錄製器可錄製一提醒音訊，並於該警示單元被觸發時撥放。

【0014】 較佳地，該遠端監控台可由醫院護理站中之一電腦主機或一行動通訊裝置所構成。

【0015】 而本創作之上述目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中獲得深入了解。

【圖式簡單說明】

【0016】

第1圖為本創作之電路架構示意圖。

第2圖為本創作機體之結構示意圖。

第3圖為本創作機體之放大示意圖。

第4圖為本創作之使用狀態示意圖。

【實施方式】

【0017】 首先，請參閱第1~4圖所示，為本創作所提供之一種病患離床警示管制裝置10，其主要由一可移動之支架11、一機體21及一遠端監控台31所構成，其中：

【0018】 該支架11，呈立桿狀，該支架11由一伸縮套管所構成，而可進行一上下高度調整之動作，並於該支架11之頂部接設有一由橫桿構成之組接部

12，而該支架11之底部則用以接設於一滑座13上，且該滑座13於朝下之一側接設有複數個可供於地面上滑移之滾輪131。

【0019】 該機體21，於其外周上固設有數個吊掛件22而可用以架設於該支架11之組接部12上，並於該機體21之內部具有一處理單元23，且設有一紅外線光電感應單元24、一顯示單元25、一警示單元26及一訊號發射器27分別與該處理單元23電性連接，該紅外線光電感應單元24由數個呈間隔設置之感測器241所構成，且該各感測器241分別位在該機體21朝向病床41之一側，並透過該各感測器241以擴散式發射紅外線而可對該病床41形成一感應光屏A，以感測病患(圖中未示)於該病床41上之位移狀態而作為觸發該警示單元26之依據，且當觸發該警示單元26時，該訊號發射器27將同時向外發送一離床訊號。其中，該各感測器241發射之紅外線的靈敏度可依照需求調整其偵測距離，另於本實施例中，該顯示單元25為一液晶螢幕，而可用以顯示時間資訊或相關之設定資訊，並可藉由該顯示單元25調整日期與時間，另可查詢該警示單元26被觸發之相關時間資訊，且亦可透過該顯示單元25進行定時設定，以控制該警示單元26動作之時段。而更進一步地，該警示單元26係由一聲響警報器(例如蜂鳴器)所構成，而可於其被觸發時發出警報聲響，且該警示單元26更包含有一語音錄製器，該語音錄製器可錄製一提醒音訊，並於該警示單元26被觸發時撥放。

【0020】 而該遠端監控台31，用以接收該離床訊號以即時獲知此一離床情況，於實際使用狀態下，該遠端監控台31可由醫院護理站中之一電腦主機或一行動通訊裝置(例如筆記型電腦、平板電腦、智慧型手機)所構成，並可透過無線方式接收由該訊號發射器27所發送之離床訊號(當該遠端監控台為電腦主機時，該離床訊號亦可透過有線方式傳送)，而直接經由該電腦主機之螢幕或喇叭獲知離床情況，使位在護理站之護理人員即使距離該病床41很遠，亦能即時獲知此一離床情況，並立即進行後續之離床處置作業。

【0021】 而藉由上述本創作所提供之病患離床警示管制裝置於實際使用上，搭配參閱第4圖所示，由於該機體21係用以架設於可移動之支架11上，因此當有病患需要進行離床監控時，僅需透過該支架11將其機體21滑移至需要進行離床監控之病床41一側，並將該紅外線光電感應單元24之感測器241朝向朝向該病床41，即可透過該各感測器241所發出之紅外線所形成的感應光屏A，以監測病患於該病床41上之位移狀態，且當病患之位移狀態超出所設定之感測值時，即會立即觸發該警示單元26發出聲響警報、或由該語音錄製器發出一勸說語音，且同時該訊號發射器27亦會發送該離床訊號至該遠端監控台31，使位在遠端監控台31之護理人員亦能即時獲知此一離床情況，並可迅速作出後續之離床處置作業。

【0022】 並由上述之說明後，不難發現本創作之優點在於，本創作透過將其機體21係架設於可移動之支架11上，因此具有極佳之機動性，並不需每個病床都配置有離床感測裝置，僅須在必要時，透過該支架11滑移至需要進行離床監控之病床旁即可；再者，本創作除了本身可透過該警示單元26發生警示聲響之外，更可進一步藉由其訊號發射器27而可將該離床訊號發送至該遠端監控台31，進而即可有效地使護理人員可即時獲知病患離床情況，而可迅速作出後續之離床處置作業，以確實解決護理人員以習知方式在醫療照護上的盲點與風險。

【0023】 惟，以上各實施例之揭示僅用以說明本創作，並非用以限制本創作，故舉凡數值之變更或等效元件之置換仍應隸屬本創作之範疇。

【0024】 綜上所述，當可使熟知本項技藝者明瞭本創作確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，故依法提出申請。

【符號說明】

【0025】

支架11	組接部12
滑座13	滾輪131
機體21	吊掛件22
處理單元23	紅外線光電感應單元24
感測器241	顯示單元25
警示單元26	訊號發射器27
遠端監控台31	病床41
感應光屏A	

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種病患離床警示管制裝置，用以供擺設於一病床的一側，該病患離床警示管制裝置包括有：

一可移動之支架，呈立桿狀，並於該支架之頂部接設有一組接部；

一機體，架設於該支架之組接部上，該機體具有一處理單元，且設一紅外線光電感應單元、一顯示單元、一警示單元及一訊號發射器並分別與該處理單元電性連接，該紅外線光電感應單元由數個呈間隔設置之感測器所構成，且該各感測器分別位在該機體朝向該病床之一側，並透過該各感測器以擴散式發射紅外線而可對該病床形成一感應光屏，以感測病患於該病床上之位移狀態而作為觸發該警示單元之依據，且當觸發該警示單元時，該訊號發射器將同時向外發送一離床訊號；

一遠端監控台，用以接收該離床訊號以即時獲知此一離床情況。

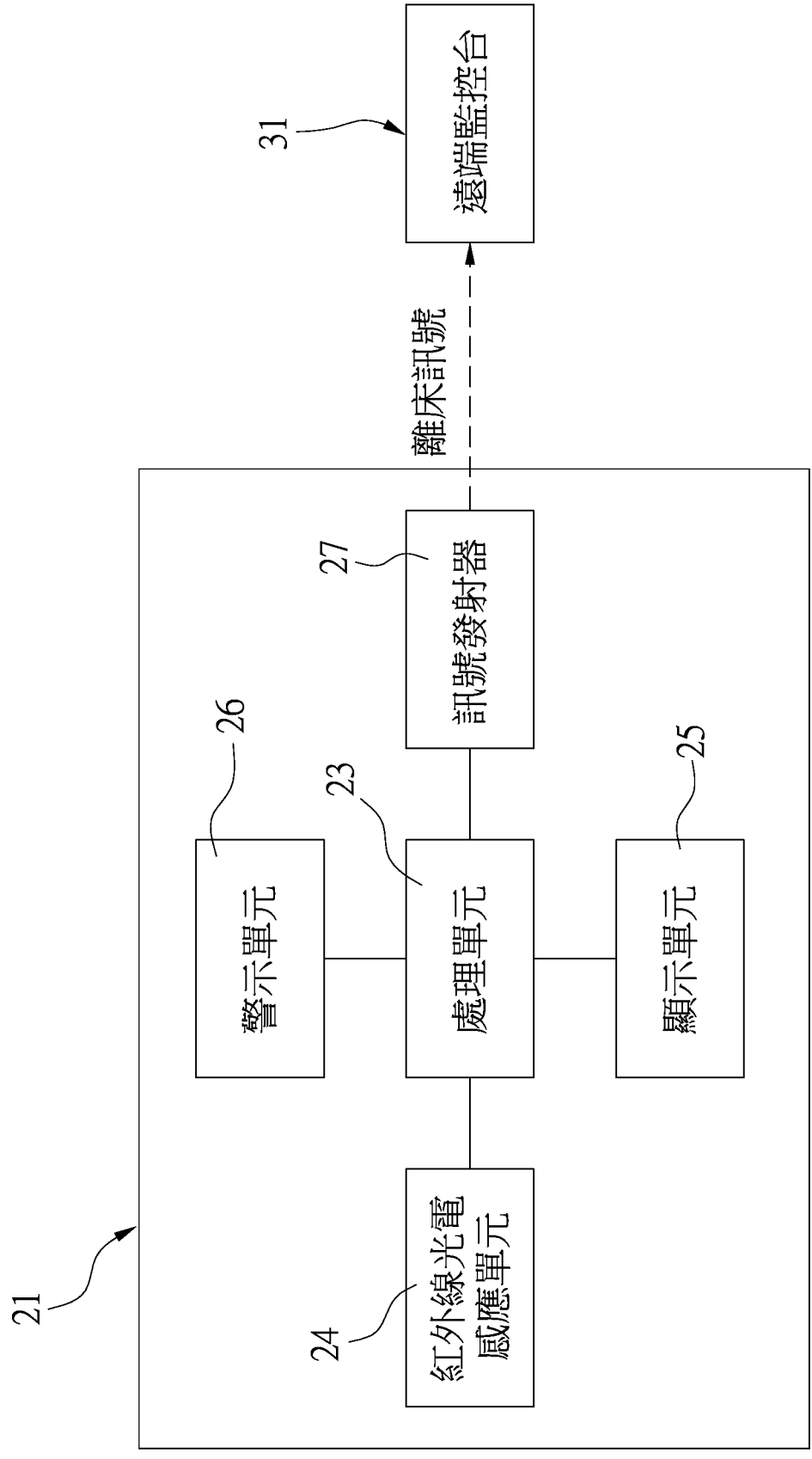
【第2項】 如請求項 1 所述之病患離床警示管制裝置，其中，該支架由一伸縮套管所構成，而可進行一上下高度調整之動作。

【第3項】 如請求項 1 所述之病患離床警示管制裝置，其中，該支架之底部用以接設於一滑座上，且該滑座於朝下之一側接設有複數個可供於地面上滑移之滾輪。

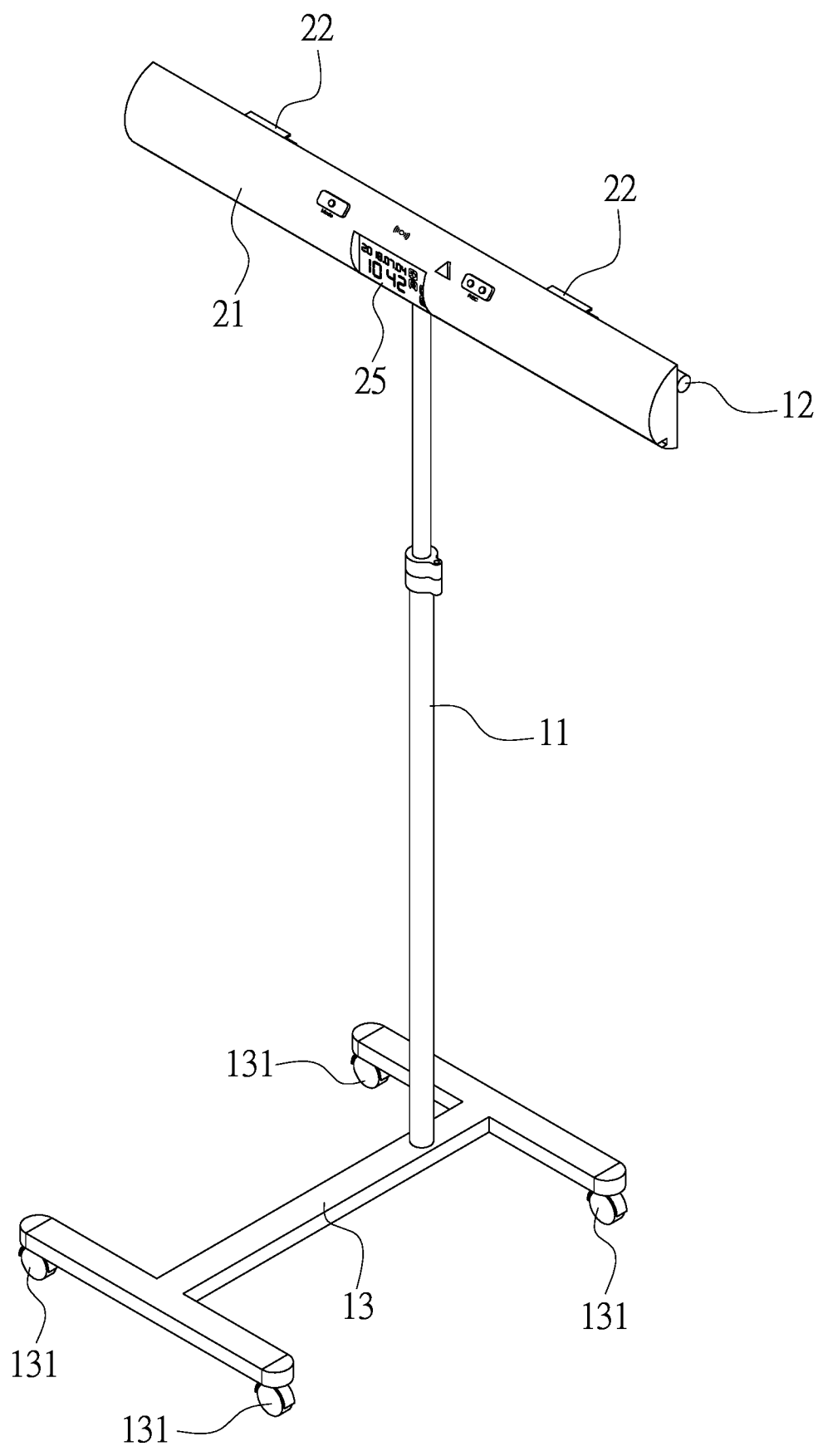
【第4項】 如請求項 1 所述之病患離床警示管制裝置，其中，該各感測器發射之紅外線的靈敏度可依照需求調整其偵測距離。

- 【第5項】 如請求項 1 所述之病患離床警示管制裝置，其中，該顯示單元為液晶螢幕，可顯示時間資訊，並可藉由該顯示單元調整日期與時間，並可查詢該警示單元被觸發之資訊。
- 【第6項】 如請求項 5 所述之病患離床警示管制裝置，其中，透過該顯示單元可進行定時設定，用以控制該警示單元動作之時段。
- 【第7項】 如請求項 1 所述之病患離床警示管制裝置，其中，該警示單元由一聲響警報器所構成。
- 【第8項】 如請求項 7 所述之病患離床警示管制裝置，其中，該警示單元包含有一語音錄製器，該語音錄製器可錄製一提醒音訊，並於該警示單元被觸發時撥放。
- 【第9項】 如請求項 1 所述之病患離床警示管制裝置，其中，該遠端監控台可由醫院護理站中之一電腦主機或一行動通訊裝置所構成。

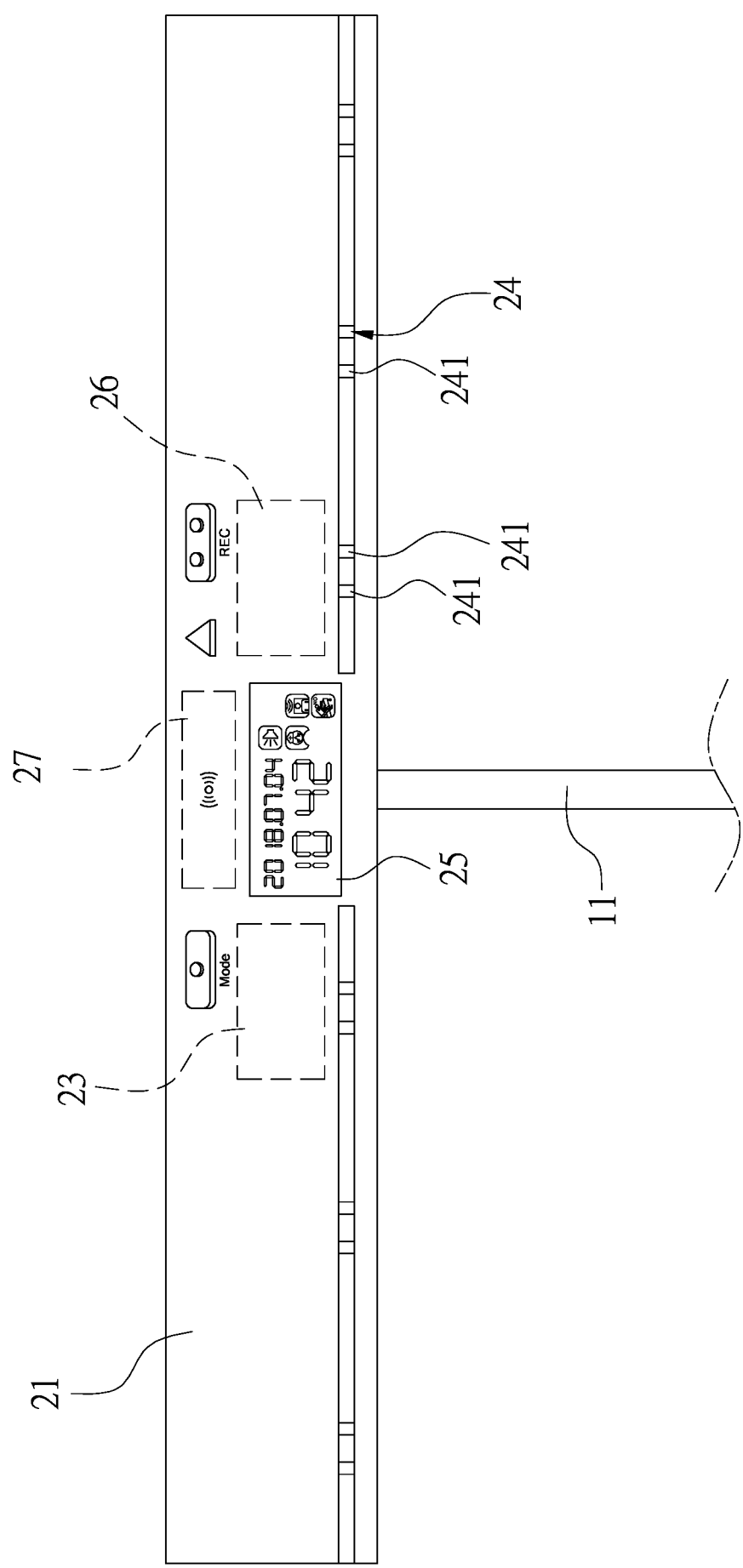
【新型圖式】



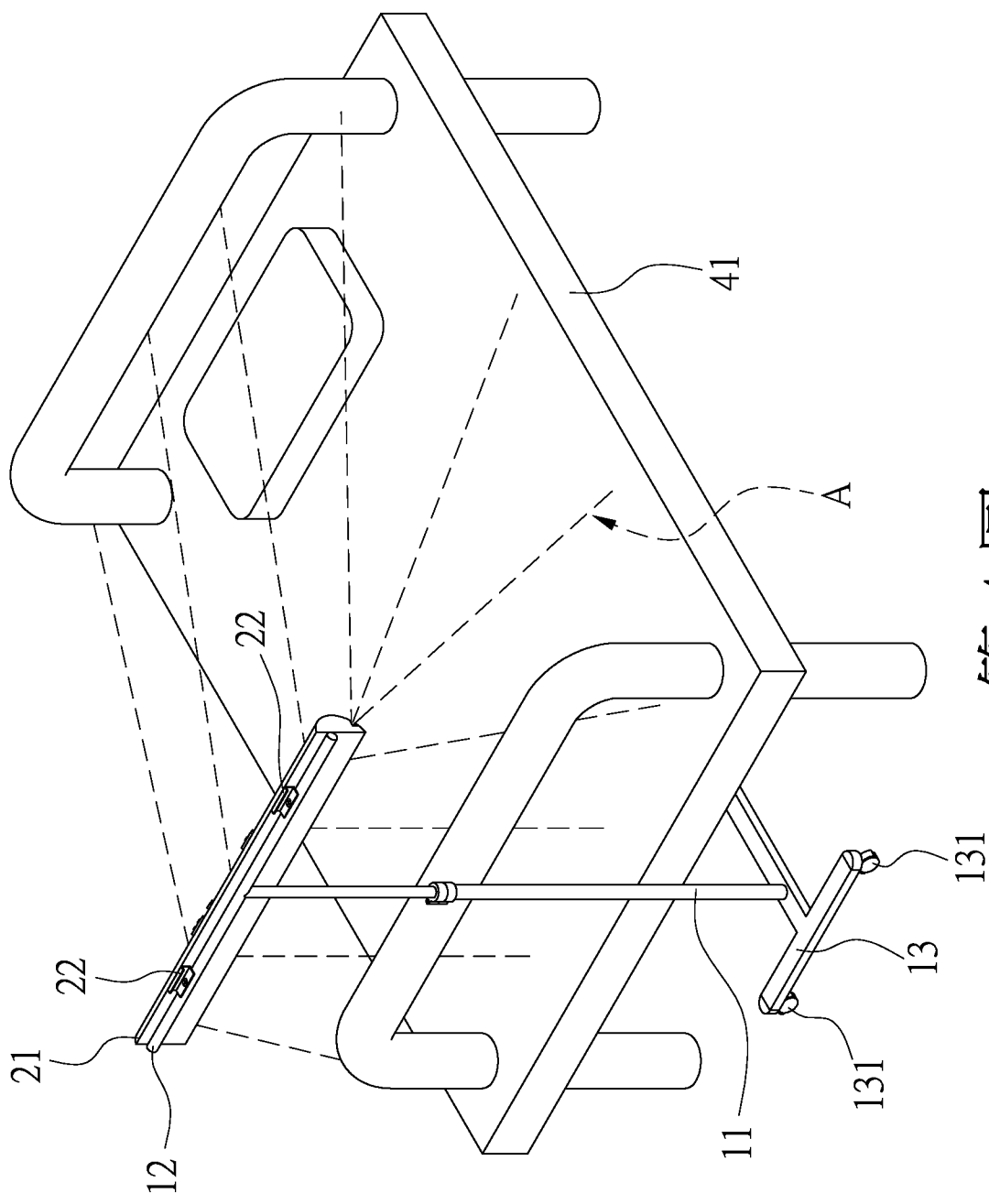
第 1 圖



第 2 圖



第3圖



第4圖