



(21)申請案號：105204930

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 04 月 09 日

(51)Int. Cl. : E06B5/16 (2006.01)

(71)申請人：健行學校財團法人健行科技大學(中華民國) CHIEN HSIN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (TW)

桃園市中壢區健行路 229 號

(72)新型創作人：李正民 (TW)；孫郁興 (TW)；郭建良 (TW)

(74)代理人：林初俊

申請專利範圍項數：2 項 圖式數：2 共 9 頁

(54)名稱

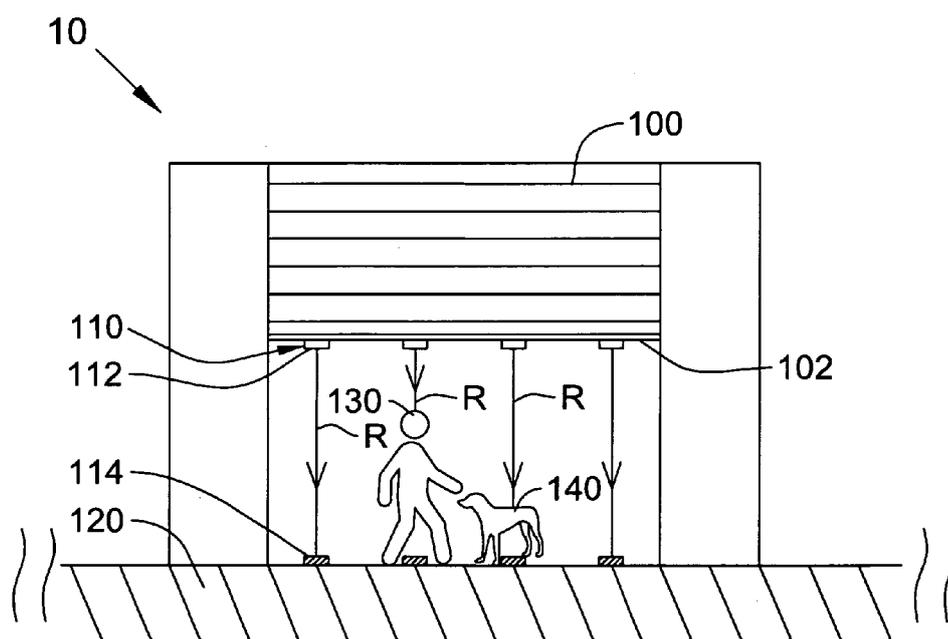
紅外線電動鐵捲門裝置

INFRARED ELECTRIC ROLLING DOOR APPARATUS

(57)摘要

一種紅外線電動鐵捲門裝置，其包括一電動鐵捲門以及至少一紅外線收發器。每一紅外線收發器具有一紅外線發射器及一紅外線接收器。紅外線發射器電性耦合於該電動鐵捲門且設置於該電動鐵捲門之底側，並用以對地面方向發射一紅外線訊號。紅外線接收器電性耦合於該電動鐵捲門且設置於該紅外線訊號所傳輸方向之接收方位上用以接收該紅外線發射器所發射之該紅外線訊號。其中，當該紅外線接收器接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動該電動鐵捲門作一關門作動。其中，當該紅外線接收器未接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動該電動鐵捲門作一開門作動。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10 . . . 紅外線電動鐵捲門裝置

100 . . . 電動鐵捲門

102 . . . 電動鐵捲門之底側

110 . . . 紅外線收發器

112 . . . 紅外線發射器

114 . . . 紅外線接收器

120 . . . 地面

130 . . . 兒童

圖 2

M525988

TW M525988 U

140 . . . 動物

R . . . 紅外線訊號

**公告本****【新型摘要】**

申請日: 105. 4. 9

IPC分類: E06B 5/16

(2006.01)

【中文新型名稱】紅外線電動鐵捲門裝置**【英文新型名稱】**INFRARED ELECTRIC ROLLING DOOR APPARATUS**【中文】**

一種紅外線電動鐵捲門裝置，其包括一電動鐵捲門以及至少一紅外線收發器。每一紅外線收發器具有一紅外線發射器及一紅外線接收器。紅外線發射器電性耦合於該電動鐵捲門且設置於該電動鐵捲門之底側，並用以對地面方向發射一紅外線訊號。紅外線接收器電性耦合於該電動鐵捲門且設置於該紅外線訊號所傳輸方向之接收方位上用以接收該紅外線發射器所發射之該紅外線訊號。其中，當該紅外線接收器接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動該電動鐵捲門作一關門作動。其中，當該紅外線接收器未接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動該電動鐵捲門作一開門作動。

【指定代表圖】圖2**【代表圖之符號簡單說明】**

10-紅外線電動鐵捲門裝置

100-電動鐵捲門

102-電動鐵捲門之底側

110-紅外線收發器

112-紅外線發射器

114-紅外線接收器

120-地面

130-兒童

140-動物

R-紅外線訊號

【新型說明書】

【中文新型名稱】紅外線電動鐵捲門裝置

【英文新型名稱】INFRARED ELECTRIC ROLLING DOOR APPARATUS

【技術領域】

【0001】本創作為一種電動鐵捲門裝置，尤其是指一種自動防呆關門功能的紅外線電動鐵捲門裝置。

【先前技術】

【0002】傳統之電動鐵捲門皆僅具單一關門或開門的手動指令，然而當電動鐵捲門在進行單一關門作動時，若突然有兒童或動物不小心站在電動鐵捲門的下方，而使用者又無法即時手動將電動鐵捲門調整成停止或開門作動時，將很可能造成碰撞而產生嚴重的生命風險。

【新型內容】

【0003】本創作提出一種紅外線電動鐵捲門裝置，其利用紅外線收發器整合電動鐵捲門而達成具有自動防呆關門的功能，避免兒童或動物不小心站在電動鐵捲門的下方而可能遭受到碰撞而受傷，進而提升生活上的安全性。

【0004】在一實施例中，本創作提出一種紅外線電動鐵捲門裝置，其包括一電動鐵捲門以及至少一紅外線收發器。每一紅外線收發器具有一紅外線發射器及一紅外線接收器。紅外線發射器電性耦合於該電動鐵捲門且設置於該電動鐵捲門之底側，並用以對地面方向發射一紅外線訊號。紅外線接收器電性耦合於該電動鐵捲門且設置於該紅外線訊號所傳輸方向之接收方位上用以接收該紅外

線發射器所發射之該紅外線訊號。其中，當該紅外線接收器接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動該電動鐵捲門作一關門作動。其中，當該紅外線接收器未接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動該電動鐵捲門作一開門作動。

【圖式簡單說明】

【0005】

圖1為本創作實施例之紅外線電動鐵捲門裝置於正常關門示意圖。

圖2為本創作實施例之紅外線電動鐵捲門裝置於防呆關門示意圖。

【實施方式】

【0006】圖1為本創作實施例之紅外線電動鐵捲門裝置於正常關門示意圖，圖2為本創作實施例之紅外線電動鐵捲門裝置於防呆關門示意圖。紅外線電動鐵捲門裝置10，其包括一電動鐵捲門100以及至少一紅外線收發器110。每一紅外線收發器110具有一紅外線發射器112及一紅外線接收器114。紅外線發射器112電性耦合於該電動鐵捲門100且設置於該電動鐵捲門100之底側102，並用以對地面120方向發射一紅外線訊號R。紅外線接收器114電性耦合於該電動鐵捲門100且設置於該紅外線訊號R所傳輸方向之接收方位上用以接收該紅外線發射器112所發射之該紅外線訊號R，在本實施例中，紅外線接收器114係設置在地面120上用以接收該紅外線發射器112所發射之該紅外線訊號R，但不以此為限。其中，當該紅外線接收器114接收到該紅外線訊號R時，則該紅外線接收器114係驅動該電動鐵捲門100作一關門作動。其中，當該紅外線接收器114未接收到該紅外線訊號R時，則該紅外線接收器114係驅動該電動鐵捲門100作一開門作

動。

【0007】在另一實施例中，當該紅外線接收器114未接收到該紅外線訊號R時，則該紅外線接收器114係驅動該電動鐵捲門100作該開門作動，並發出一無線訊號至一行動裝置用以告知使用者當下現況，但不以此為限。

【0008】舉例而言，當有兒童130或動物140不小心跑到正在關閉中的電動鐵捲門100下方時，則此時該紅外線接收器114就無法接收到該紅外線訊號R時，進而該紅外線接收器114係驅動該電動鐵捲門100作該開門作動，如此可避免兒童130或動物140受到關閉中的電動鐵捲門100的碰撞而受傷，具有一種自動防呆關門的功效。

【0009】綜上所述，本創作之紅外線電動鐵捲門裝置，其利用紅外線收發器整合電動鐵捲門而達成具有自動防呆關門的功能，避免兒童或動物不小心站在電動鐵捲門的下方而可能遭受到碰撞而受傷，進而提升生活上的安全性。

【0010】惟以上所述之具體實施例，僅係用於例釋本創作之特點及功效，而非用於限定本創作之可實施範疇，於未脫離本創作上揭之精神與技術範疇下，任何運用本創作所揭示內容而完成之等效改變及修飾，均仍應為下述之申請專利範圍所涵蓋。

【符號說明】

【0011】

10-紅外線電動鐵捲門裝置

100-電動鐵捲門

102-電動鐵捲門之底側

110-紅外線收發器

112-紅外線發射器

114-紅外線接收器

120-地面

130-兒童

140-動物

R-紅外線訊號

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種紅外線電動鐵捲門裝置，其包括：

一電動鐵捲門；以及

至少一紅外線收發器，其中每一紅外線收發器具有：

一紅外線發射器，其電性耦合於該電動鐵捲門且設置於該電動鐵捲門之底側，

並用以對地面方向發射一紅外線訊號；及

一紅外線接收器，其電性耦合於該電動鐵捲門且設置於該紅外線訊號所傳輸

方向之接收方位上用以接收該紅外線發射器所發射之該紅外線訊號。

其中，當該紅外線接收器接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動該

電動鐵捲門作一關門作動；

其中，當該紅外線接收器未接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動

該電動鐵捲門作一開門作動。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述之紅外線電動鐵捲門裝置，其中當該紅外線接收器未接收到該紅外線訊號時，則該紅外線接收器係驅動該電動鐵捲門作

該開門作動，並發出一無線訊號至一行動裝置用以告知使用者當下現況。

【新型圖式】

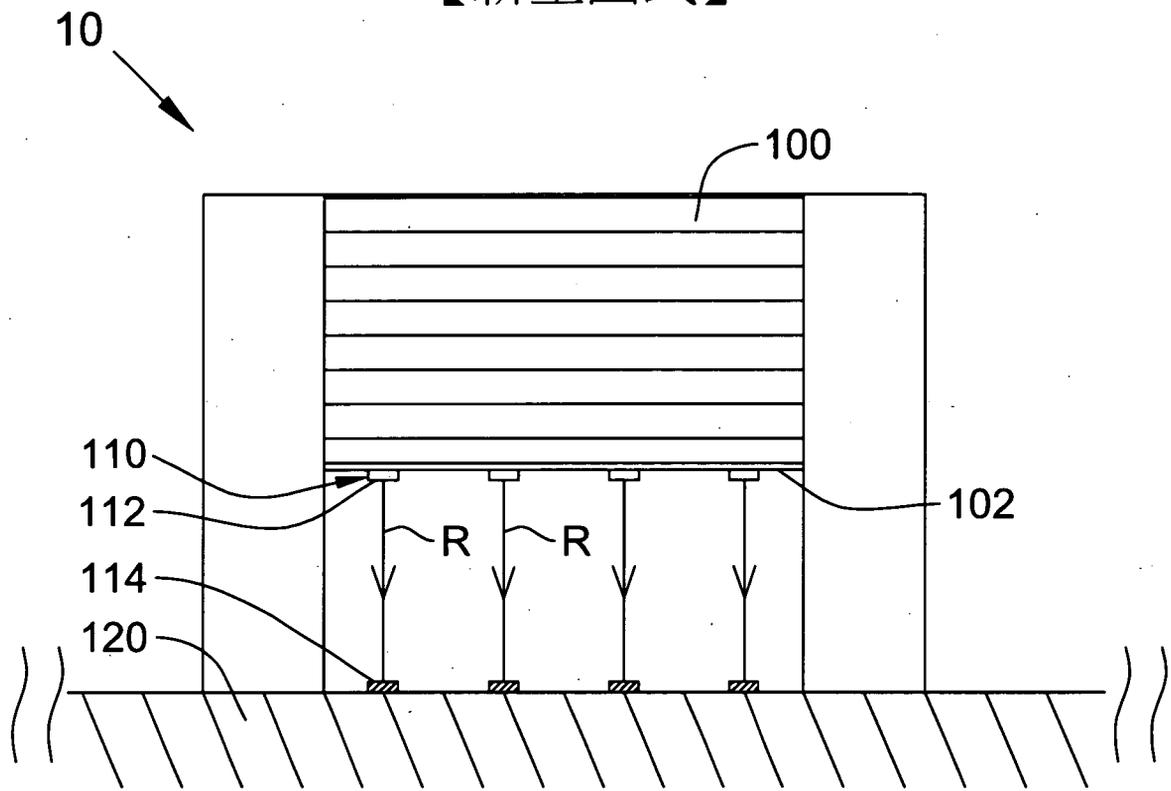


圖 1

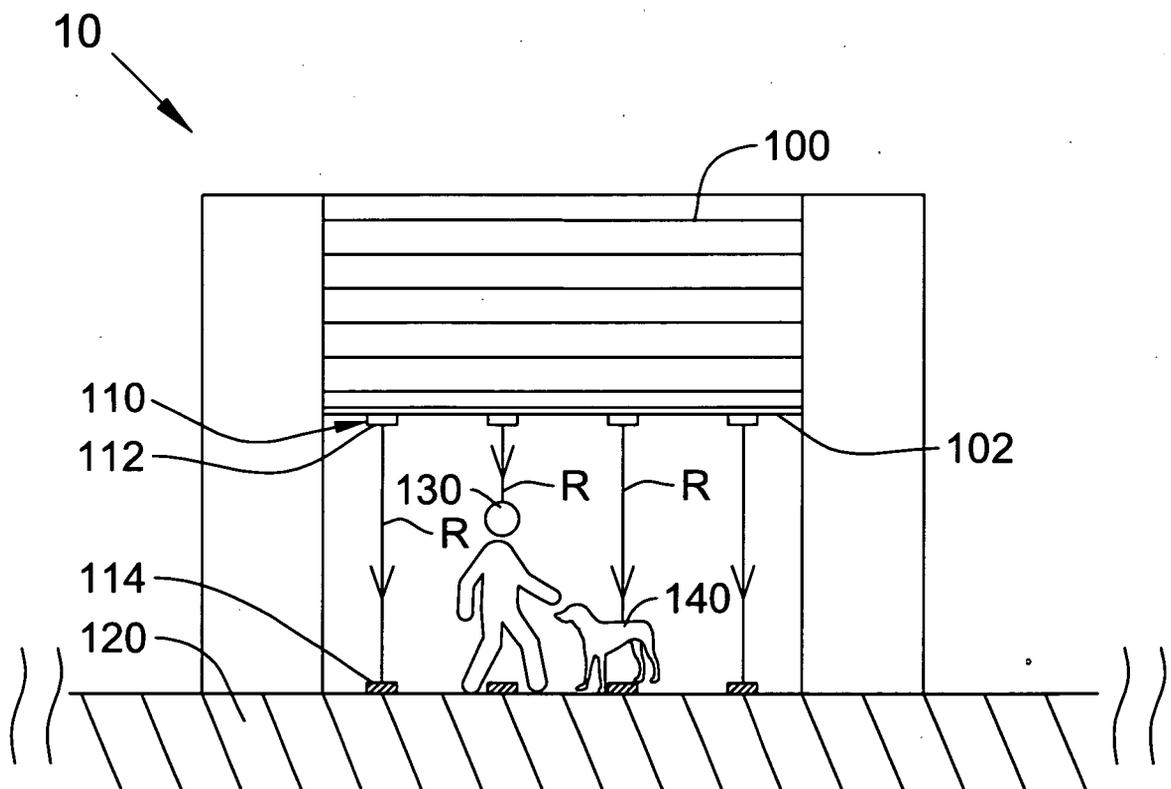


圖 2