



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201209269 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：099141439

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 11 月 30 日

(51)Int. Cl.：

E06B5/00 (2006.01)

E06B5/16 (2006.01)

E06B9/78 (2006.01)

(30)優先權：2010/08/31

中華民國

099216771

(71)申請人：吳泓儒(中華民國) (TW)

臺北市文山區興隆路 3 段 192 巷 2 弄 8 號

吳貞嫻(中華民國) (TW)

臺北市文山區興隆路 3 段 192 巷 2 弄 8 號

(72)發明人：吳瑞光(TW)；吳泓儒(TW)；吳貞嫻(TW)

(74)代理人：廖大專

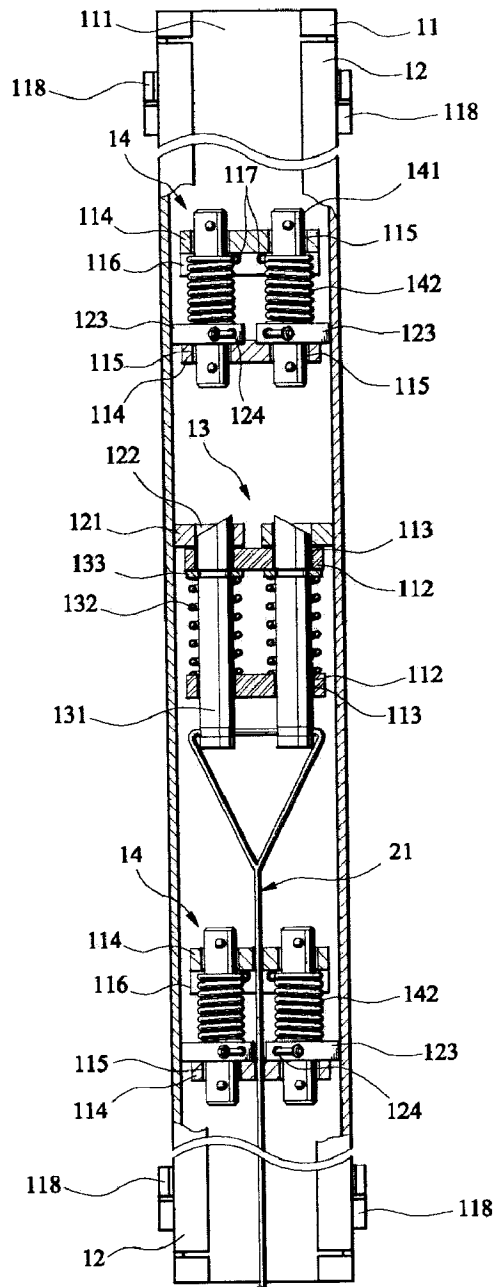
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：11 共 33 頁

(54)名稱

逃生門窗自動開啟系統

(57)摘要

本發明係一種逃生門窗自動開啟系統，其係用在設置於一門窗的一側或兩相對側以上，且包含一啟動裝置，及一固定架、樞設於該固定架上的至少一活動板、固定該固定架與活動板間相對位置的至少一開閉組件、或進一步設可推開該活動板開啟的至少一彈開組件，該逃生門窗被夾掣在該活動板之間或內，該啟動裝置包括自動啟開裝置或手動啟開裝置，該自動啟開裝置是直接設在開閉組件上，而手動啟開裝置包括一連動組件連接並可帶動該開閉組件之鎖固件瞬間解除該活動板與固定架間的固接關係，同時藉該彈開組件瞬間推開該活動板開啟，如此一來，在室內的人員便可直接瞬間推開該逃生門窗進行逃生，在室外的人員也可瞬間推開該逃生門窗而進入室內進行救難。



- 11：固定架
- 12：活動板
- 13：開閉組件
- 14：彈開組件
- 21：連動組件
- 111：底板
- 112：第一定位板
- 114：第二定位板
- 121：限位板
- 131：鎖固件
- 132：壓縮彈簧
- 133：壓縮環片
- 141：套接件
- 142：扭轉彈簧



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201209269 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：099141439

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 11 月 30 日

(51)Int. Cl.：

E06B5/00 (2006.01)

E06B5/16 (2006.01)

E06B9/78 (2006.01)

(30)優先權：2010/08/31

中華民國

099216771

(71)申請人：吳泓儒(中華民國) (TW)

臺北市文山區興隆路 3 段 192 巷 2 弄 8 號

吳貞嫻(中華民國) (TW)

臺北市文山區興隆路 3 段 192 巷 2 弄 8 號

(72)發明人：吳瑞光(TW)；吳泓儒(TW)；吳貞嫻(TW)

(74)代理人：廖大專

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：11 共 33 頁

(54)名稱

逃生門窗自動開啟系統

(57)摘要

本發明係一種逃生門窗自動開啟系統，其係用在設置於一門窗的一側或兩相對側以上，且包含一啟動裝置，及一固定架、樞設於該固定架上的至少一活動板、固定該固定架與活動板間相對位置的至少一開閉組件、或進一步設可推開該活動板開啟的至少一彈開組件，該逃生門窗被夾掣在該活動板之間或內，該啟動裝置包括自動啟開裝置或手動啟開裝置，該自動啟開裝置是直接設在開閉組件上，而手動啟開裝置包括一連動組件連接並可帶動該開閉組件之鎖固件瞬間解除該活動板與固定架間的固接關係，同時藉該彈開組件瞬間推開該活動板開啟，如此一來，在室內的人員便可直接瞬間推開該逃生門窗進行逃生，在室外的人員也可瞬間推開該逃生門窗而進入室內進行救難。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明係一種逃生門窗自動開啟系統，尤指一種在啟動後令逃生門窗呈可自由瞬間開啟之狀態的逃生門窗自動開啟系統。

【先前技術】

[0002] 舊有裝設在建築物上所預留之開口處的門或窗，例如：鐵捲門、鐵窗、玻璃窗（尤其是強化玻璃）…等，在平日雖可以保護門戶安全，但在火災、地震等意外發生有逃生救難之需求時，往往因為溫度過高、變形、難以破壞等因素，而無法以一般的方式立即開啟，反而造成人員逃生、救難時的阻礙，因此對救難人員來說，最快、最有效的方式便是直接破壞該門窗，惟如此一來又衍生了人員進出的時效性、安全性使生命財產受到嚴重威脅及事後重新購買、裝置的問題。

【發明內容】

[0003] 有鑑於前述現有技術的缺點，本發明提供一種逃生門窗自動開啟系統，希藉此設計解決現有技術之門窗在意外發生時內部逃生人員或外部救難人員無法快速出入建築物，使得生命財產受到嚴重的威脅，或是既有的設備經常受到破壞導致須重新購置建構的缺點。

[0004] 為了達到消除上述缺失的目的，本發明所利用的技術手段係使一逃生門窗自動開啟系統包括：

[0005] 一啟動裝置；

[0006] 一固定架，其具有至少一底板、複數的活動板、複數個第一定位板及複數個第二定位板，該第一、第二定位板固定於該底板而突伸於該底板的內側面上，且兩兩一組的沿該底板間隔排列設置，每一定位板上設有至少一穿孔；

[0007] 該活動板設於固定架底板之相對外側可轉動的樞設在該固定架的側邊處，該活動板內側面上突伸設有至少一限位板，該限位板上設有一貫孔，每一限位板對應該固定架之一組定位板，當該活動板收合時，該限位板之貫孔與該定位板之穿孔對應相通；

[0008] 至少一開閉組件，其係設置於固定架上，該開閉組件包含一個以上鎖固件及一個以上外套於鎖固件之壓縮彈簧，該鎖固件貫穿該定位板之穿孔與該限位板之貫孔使活動板在常態下是呈閉合狀態，並連接於啟動裝置，呈隨時準備開啟之狀態；

[0009] 至少一彈開組件，其係設置在固定架上，該彈開組件包含一個以上套接件與一個以上的扭轉彈簧，該扭轉彈簧套設於套接件上使扭轉彈簧不位移，扭轉彈簧的兩端分別連接並抵頂於該固定架之定位板及該活動板上之限位板，當該活動板收合時由開閉組件之鎖固件固定其位置，故使該扭轉彈簧在常態下是被活動板壓縮而呈隨時準備彈開的狀態。

[0010] 上述啟動裝置可包含一連動組件及一啟動開關，該連動組件連接該開閉組件之鎖固件，該啟動開關連接並

可驅動該連動組件。

[0011] 藉由如上所述之設計，上述固定架上之活動板可設於鐵捲門的兩相對側呈收合狀態，作為平時鐵捲門升降時的導軌，也可設於一門窗的一側或兩相對側作為平時之門柱。如此一來，當啟動該啟動裝置後其連動組件，會帶動該鎖固件動作，使該鎖固件脫離該活動板之限位板，同步由彈開組件之扭轉彈簧瞬間推開該活動板，以解除該活動板對該鐵捲門或門窗的限制，此時，在室內的人員便可直接推開鐵捲門或門窗進行逃生，在室外的人員也可推開鐵捲門或門窗進入室內進行救難。

【實施方式】

[0012] 以下配合圖式及本發明之較佳實施例，進一步闡述本發明為達成預定發明目的所採取的技術手段。

[0013] 參見第 1 圖至第 4 圖所示，為本發明逃生門窗自動開啟系統之第一實施例之前視圖、立體放大圖以及收合、開啟狀態側視圖。

[0014] 為將本發明之逃生門窗自動開啟系統具體的應用，茲以手動操作鐵捲門為例說明如後，於本實施例中，在鐵捲門 31 兩側，可作為平時鐵捲門 31 升降時導軌的實施方式，該逃生門窗自動開啟系統包括至少一啟動裝置 20、至少一固定架 11、至少一活動板 12、至少一開閉組件 13 與至少一彈開組件 14，其中：

[0015] 啟動裝置 20 包含至少一連動組件 21 及至少一啟動開關 22，該連動組件 21 可帶動開閉組件 13，以

達利用手動方式啟動啟動開關 2 2 來開啟活動板 1 2 之目的；

[0016] 進一步參見第 7 圖所示，該連動組件 2 1 沿鐵捲門 3 1 上方或下方佈線並連接該開閉組件 1 3，該連動組件 2 1 同時並聯至啟動開關 2 2；

[0017] 該啟動開關 2 2 從室內、室外均可利用手動方式啟動，例如以鑰匙、磁扣感應或按壓開關方式進行啟動，並由連動組件 2 1 連接開閉組件 1 3 同時於瞬間開啟活動板 1 2，使位在室內外人員可快速進出建築物，達到本發明瞬間完成逃生、救難的目的；

[0018] 該固定架 1 1 用以固設在建築物出入口或門窗上，該固定架 1 1 具有一底板 1 1 1、複數個第一定位板 1 1 2、複數個第二定位板 1 1 4 及至少一扣接部 1 1 6，該扣接部 1 1 6 上設有複數通孔 1 1 7，該底板 1 1 1 沿縱向垂直設置，其內側面對應該鐵捲門 3 1，該第一、第二定位板 1 1 2、1 1 4 固定於該底板 1 1 1 而突伸於該底板 1 1 1 的內側面上，每一定位板 1 1 2、1 1 4 上分別個自對應設有至少一穿孔 1 1 3、1 1 5，該固定架 1 1 之扣接部 1 1 6 可依實際需求設於該第二定位板 1 1 4 上，亦可設於該底板 1 1 1 上靠近該第二定位板 1 1 4 處；

[0019] 配合參見第 5 A、5 B、6 A、6 B 圖所示，該活動板 1 2 在本實施例是以絞鏈 1 1 8 為例，以可轉動的樞設在該固定架 1 1 的側邊處，該活動板 1 2 內側面上

突伸設有至少一限位板 1 2 1 與至少一扣接部 1 2 3，該扣接部 1 2 3 上設有穿孔 1 2 4，該限位板 1 2 1 上設有一貫孔 1 2 2，每一限位板 1 2 1 對應該固定架 1 1 之第一定位板 1 1 2 而設置，較佳地，該限位板 1 2 1 係對應設在該兩相鄰的第一定位板 1 1 2 不相對的一側，例如：設在位於上方之第一定位板 1 1 2 的上側，或是設在位於下方之定位板 1 1 2 的下側，當該活動板 1 2 呈收合狀態時，該活動板 1 2 之限位板 1 2 1 係疊置於相對應之第一定位板 1 1 2 上，且該限位板 1 2 1 之貫孔 1 2 2 與該第一定位板 1 1 2 之穿孔 1 1 3 對應相通，該活動板 1 2 的扣接部 1 2 3 對應該固定架 1 1 之第二定位板 1 1 4 設置；

[0020] 該開閉組件 1 3 設置於固定架 1 1 上，且包含一個以上的鎖固件 1 3 1、一個以上的壓縮彈簧 1 3 2 與一壓縮環片 1 3 3，該鎖固件 1 3 1 貫穿該第一定位板 1 1 2 之穿孔 1 1 3 以及該限位板 1 2 1 之貫孔 1 2 2，將該活動板 1 2 固定在固定架 1 1 呈收合之狀態，且該鎖固件 1 3 1 與該啟動裝置 2 0 內的啟動開關 2 2 與連動組件 2 1 相接在一起，該壓縮彈簧 1 3 2 套設於該鎖固件 1 3 1 上，且位於該兩第一定位板 1 1 2 之間，該壓縮環片 1 3 3 套設並固定於該鎖固件 1 3 1 上，且位於該壓縮彈簧 1 3 2 和限位板 1 2 1 相疊之第一定位板 1 1 2 間；

[0021] 該彈開組件 1 4 設置在固定架上，且包含一個以上的套接件 1 4 1 與一個以上的扭轉彈簧 1 4 2，該套接

件 1 4 1 貫穿該兩第二定位板 1 1 4 之穿孔 1 1 5，並固設在該兩第二定位板 1 1 4 間，該扭轉彈簧 1 4 2 套設於該套接件 1 4 1 上，且位於該兩第二定位板 1 1 4 之間，該扭轉彈簧 1 4 2 的兩端分別連接該固定架 1 1 的扣接部 1 1 6 上之通孔 1 1 7 以及活動板 1 2 的扣接部 1 2 3 上之穿孔 1 2 4，且當上述活動板 1 2 相對該固定架 1 1 收合並利用鎖固件 1 3 1 固定其位置時，在常態下，該扭轉彈簧 1 4 2 會被該活動板 1 2 壓縮而呈隨時準備彈開的狀態，如第 3、6 A 圖所示；

[0022] 又，上述相互配合、組接的第一位定位板 1 1 2、限位板 1 2 1 與開閉組件 1 3，以及第二定位板 1 1 4 與彈開組件 1 4，其相對位置的設置不拘，可依實際需要設置於該固定架 1 1 與活動板 1 2 上的任何適當位置處。

[0023] 參見第 3、4 圖所示，當發生危急狀況而啟動該啟動開關 2 2 後，該啟動開關 2 2 會驅動該連動組件 2 1，使該連動組件 2 1 帶動該鎖固件 1 3 1，使該鎖固件 1 3 1 脫離該活動板 1 2 之限位板 1 2 1 的貫孔 1 2 2，同時由彈開組件 1 4 同步瞬間完成開啟動作，啟動開關 2 2 完成開啟動作後會回復到原始定位做再次開啟的待命狀態；

[0024] 進一步參見第 5 A、5 B、6 A、6 B 圖所示，一旦該鎖固件 1 3 1 脫離該限位板 1 2 1 之貫孔 1 2 2 後，該彈開組件 1 4 之扭轉彈簧 1 4 2 會立刻推動使該活動板 1 2 向外打開，如第 4、5 B、6 B 圖所示，以解

除該活動板 1 2 對該鐵捲門 3 1 的限制，使該鐵捲門 3 1 可任意擺向任一側，此時，在室內的人員便可直接往外推開鐵捲門 3 1 進行逃生，在室外的人員也可往內推開鐵捲門 3 1 進入室內進行救難；

[0025] 之後，當危急狀況解除後，只要先將該活動板 1 2 推向開閉組件 1 3 使限位板 1 2 1 之貫孔 1 2 2 再自動套入鎖固件 1 3 1，即自動完成恢復前述該常態收合狀態，如第 3、5 A、6 A 圖所示。

[0026] 在上述具體實施方式裡，該固定架 1 1 上設有二活動板 1 2，該二活動板 1 2 藉絞鏈 1 1 8 或其他等手段分別樞設在該固定架 1 1 的兩側相對應位置，固定架 1 1 同時設有複數開閉組件 1 3 以及複數彈開組件 1 4，該鐵捲門 3 1 的兩側邊是置於二活動板 1 2 之間，使其在常態下使用時與一般鐵捲門完全相同，以該固定架 1 1 與活動板 1 2 所形成的軌道行上、下移動。

[0027] 此外，進一步參見第 8 圖所示，為將本發明之逃生門窗自動開啟系統應用在玻璃窗或鐵窗之類的門窗 3 2 上的另一應用實施方式，其中，該門窗 3 2 的樞設在建築物或開口柱上，同時設有上述之啟動裝置 2 0 與一固定架 1 1、以及樞設於該固定架 1 1 上的至少一活動板 1 2；

[0028] 如此一來，該門窗 3 2 雖然受到該活動板 1 2 的限制而無法任意開啟，但是在危急的時刻便可藉由該啟動裝置 2 0 來開啟該活動板 1 2，從而令該門窗 3 2 呈現

可任意開合的狀態，以作為緊急逃生之用。參見第 9 圖所示，為本發明逃生門窗自動開啟系統之第二實施例利用感應方式自動啟動裝置的側視圖，本實施例之自動啟動裝置 2 3 是利用電感應方式自動啟動的開關裝置，例如以煙霧感測器或溫度感測器來感應室內的煙霧或溫度，該自動啟動裝置 2 3 為既有技術之應用，有關詳細說明從略。

[0029] 當室內有災害發生時，該自動啟動裝置 2 3 便自動感知而啟動開閉組件 1 3，使該彈開組件 1 4 同步瞬間完成開啟動作，而達到如上實施例所述於瞬間完成逃生、救難的目的。

[0030] 於本實施例中，由於採用自動啟動裝置 2 3，故於第一實施例中所述之連動組件 2 1 可予完全省略不用，其他組件完全相同，其相同組件皆標以相同圖號並省略其相關說明，僅此說明。

[0031] 詳言之，於本實施例中，該開閉組件 1 3 的鎖固件 1 3 1 是以電動式或其他非機械式地連接於一自動啟動裝置 2 3，當室內煙霧或溫度超過自動啟動裝置 2 3 的感測器所預設之安全值而判斷為災害發生時，自動啟動裝置 2 3 會自動感應而啟動並直接連動下拉鎖固件 1 3 1，使鎖固件 1 3 1 脫離限位板 1 2 1 的貫孔 1 2 2，並同時由彈開組件 1 4 的扭轉彈簧 1 4 2，如第 6 A、6 B 圖中所示，往外推動兩側的活動板 1 2，以瞬間快速完成開啟動作，解除活動板 1 2 對鐵捲門 3 1 的限制，使位在室內、外人員可雙向快速進出建築物，而達到

如上所述本發明逃生、救難的目的。

[0032] 參見第 10 圖所示，為本發明逃生門窗自動開啟系統第三實施例之側視圖，本實施例所包含的主要元件大體上均與第二實施例相同，故相同組件均標以相同圖號並省略其相關說明，惟其差異在於本實施例之逃生門窗自動開啟系統的底板 11 僅包括單側活動板 12 及其相關的組件（如限位板 121、貫孔 122、扣接部 123、穿孔 124），單側開閉組件 13 及其相關的組件（如鎖固件 131、壓縮彈簧 132、壓縮環片 133、第一定位板 112、穿孔 113 及其自動啟動裝置 23A），及單側彈開組件 14 及其相關的組件（如套接件 141、扭轉彈簧 142、第二定位板 114、穿孔 115、扣接部 116）等。

[0033] 當發生危急狀況，如第二實施例（第 9 圖）所示情形，自動啟動裝置 23A 的感測器自動感應啟動並直接連動下拉單側開閉組件 13 之鎖固件 131，使鎖固件 131 脫離限位板 121 的貫孔 122，並同時由單側彈開組件 14 的扭轉彈簧 142，如第 10 圖箭頭 A 方向所示情形，往外推動單側的活動板 12，於瞬間完成開啟鐵捲門 31 的動作，以解除活動板 12 對鐵捲門 31 的限制，使處在室內人員可瞬間快速將鐵捲門 31 往外推開，快速逃出建築物外，以達到如同上述實施例之本發明逃生、救難的目的。當然，亦可如第一實施例所示情形，將自動啟動裝置 23A 改為啟動開關 22 配合連動組件 21 帶動鎖固件 131 脫離限位板 121 的貫

孔 1 2 2，以達到與第一實施例相同之逃生、救難目的。

[0034] 參見第 1 1 圖所示，為本發明逃生門窗自動開啟系統第四實施例之側視圖，本實施例所包含的主要元件與第一實施例大體上相同，故其相同元件標以相同圖號並省略其相關說明，惟其所不同之處在於本實施例中之逃生門窗自動開啟系統僅包括有一組開閉組件 1 3，而無設置自動往外推開活動板 1 2 的彈開組件 1 4，但當發生危急狀況而啟動啟動開關 2 2 後，啟動開關 2 2 帶動連動組件 2 1 作動使開閉組件 1 3 解除閉鎖狀態後，鎖固件 1 3 1，脫離限位板 1 2 1 的貫孔 1 2 2。此時只要處在室內外人員輕微一推鐵捲門 3 1 即可瞬間快速將鐵捲門 3 1 向外或向內推開，而可達到與上述實施例相同之逃生、救難目的。

[0035] 以上所述僅是本發明的較佳實施例而已，並非對本發明作任何形式上的限制，雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然而並非用以限定本發明，任何熟悉本專業的技術人員，在不脫離本發明技術方案的範圍內，當可利用上述揭示的技術內容作出簡單修改或等同變化與修飾時的等效實施例，但凡是未脫離本發明技術方案的內容，依據本發明的技術實質對以上實施例所作的任何簡單修改、等同變化與修飾，均仍屬於本發明技術方案的範圍內。

【圖式簡單說明】

[0036] 第 1 圖為本發明第一實施例之前視圖；

- [0037] 第 2 圖為本發明第一實施例之立體放大圖；
- [0038] 第 3 圖為本發明第一實施例於收合狀態之側視圖；
- [0039] 第 4 圖為本發明第一實施例於開啟狀態之側視圖；
- [0040] 第 5 A 圖為本發明第一實施例中開閉組件於收合狀態之上視示意圖；
- [0041] 第 5 B 圖為本發明第一實施例中開閉組件於開啟狀態之上視示意圖；
- [0042] 第 6 A 圖為本發明第一實施例中彈開組件於收合狀態之上視示意圖；
- [0043] 第 6 B 圖為本發明第一實施例中彈開組件於開啟狀態之上視示意圖；
- [0044] 第 7 圖為本發明第一實施例中啟動裝置之示意圖；
- [0045] 第 8 圖為本發明第一實施例另一應用方式之前視圖；
- [0046] 第 9 圖為本發明第二實施例之示意側視圖；
- [0047] 第 1 0 圖為本發明第三實施例之示意側視圖；
- [0048] 第 1 1 圖為本發明第四實施之示意側視圖。

【主要元件符號說明】

- | | | |
|--------|--------------|-----------|
| [0049] | 1 1 固定架； | 1 1 1 底板； |
| [0050] | 1 1 2 第一定位板； | 1 1 3 穿孔； |
| [0051] | 1 1 4 第二定位板； | 1 1 5 穿孔； |
| [0052] | 1 1 6 扣接部； | 1 1 7 通孔； |

[0053]	1 1 8 絞鏈；	1 2 活動板；
[0054]	1 2 1 限位板；	1 2 2 貫孔；
[0055]	1 2 3 扣接部；	1 2 4 穿孔；
[0056]	1 3 開閉組件；	1 3 1 鎖固件；
[0057]	1 3 2 壓縮彈簧；	1 3 3 壓縮環片；
[0058]	1 4 彈開組件；	1 4 1 套接件；
[0059]	1 4 2 扭轉彈簧；	2 0 啟動裝置；
[0060]	2 1 連動組件；	2 2 啟動開關；
[0061]	2 3、2 3 A 自動啟動裝置；	3 1 鐵捲門；
[0062]	A 箭號；	3 2 門窗。

專利案號: 099141439



日期: 99年11月30日

發明專利說明書

※申請案號: 099141439

※IPC分類: E06B5/60 (2006.01)

※申請日: 99.11.30

E06B5/16 (2006.01)

一、發明名稱:

E06B9/38 (2006.01)

逃生門窗自動開啟系統

二、中文發明摘要:

本發明係一種逃生門窗自動開啟系統，其係用在設置於一門窗的一側或兩相對側以上，且包含一啟動裝置，及一固定架、樞設於該固定架上的至少一活動板、固定該固定架與活動板間相對位置的至少一開閉組件、或進一步設可推開該活動板開啟的至少一彈開組件，該逃生門窗被夾掣在該活動板之間或內，該啟動裝置包括自動啟開裝置或手動啟開裝置，該自動啟開裝置是直接設在開閉組件上，而手動啟開裝置包括一連動組件連接並可帶動該開閉組件之鎖固件瞬間解除該活動板與固定架間的固接關係，同時藉該彈開組件瞬間推開該活動板開啟，如此一來，在室內的人員便可直接瞬間推開該逃生門窗進行逃生，在室外的人員也可瞬間推開該逃生門窗而進入室內進行救難。

三、英文發明摘要:

七、申請專利範圍：

1. 一種逃生門窗自動開啟系統，其包含一啟動裝置、至少一固定架、至少一活動板、至少一組開閉組件及至少一組彈開組件，其中；

該固定架具有一底板、複數個第一定位板及複數個第二定位板，該第一、第二定位板固定於該底板而突伸於該底板的內側面上，且兩兩一組的沿該底板間隔排列設置，每一定位板上設有至少一穿孔；

該活動板可轉動的樞設在該固定架的側邊處，該活動板內側面上對應該開閉組件處突伸設有至少一限位板，該限位板上設有一貫孔，每一限位板對應該固定架之一組第一定位板，當該活動板在常態下收合時，該限位板之貫孔與該第一定位板之穿孔對應相通，使開閉組件之鎖固件貫通該貫孔與穿孔而呈收合狀態；

該開閉組件設置於固定架上，該開閉組件包含一個以上的鎖固件及一個以上的壓縮彈簧，該壓縮彈簧套設於該鎖固件上，該鎖固件貫穿該第一定位板之穿孔與該限位板之貫孔，並連接該啟動裝置；

該彈開組件設置在固定架上，該彈開組件包含一個以上的套接件與一個以上的扭轉彈簧，該扭轉彈簧套設於該套接件上並使該套接件貫穿該第二定位板之穿孔，扭轉彈簧的兩端分別連接並抵頂於該固定架以及該活動板上，當該活動板在常態下收合時，該扭轉彈簧呈彈性壓縮準備隨時開啟之狀態。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之逃生門窗自動開啟系統，其

中，該啟動裝置包含一連動組件及一啟動開關，該連動組件連接該開閉組件之鎖固件，該啟動開關連接並可驅動該連動組件。

- 3 . 如申請專利範圍第 2 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該開閉組件進一步包含一壓縮環片，該壓縮環片套設並固定於該鎖固件上，且位於該壓縮彈簧和第一定位板間。
- 4 . 如申請專利範圍第 1 至 3 項任一項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該啟動裝置之啟動開關為以手動方式啟動的開關。
- 5 . 如申請專利範圍第 4 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中該啟動開關包括鑰匙、磁扣感應或按壓開關。
- 6 . 如申請專利範圍第 1 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該啟動裝置包含一自動啟動裝置，該自動啟動裝置為以電感應方式自動啟動。
- 7 . 如申請專利範圍第 6 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中該自動啟動裝置包括煙霧感測器及溫度感測器的其一。
- 8 . 一種逃生門窗自動開啟系統，其包含一啟動裝置、至少一固定架、至少一活動板與至少一開閉組件，其中；

該固定架具有一底板及複數個第一定位板，該第一定位板固定於該底板而突伸於該底板的內側面上，且沿該底板間隔排列設置，每一定位板上設有至少一穿孔；

該活動板可轉動的樞設在該固定架的側邊處，該活動板內側面上對應該開閉組件處突伸設有至少一限位板，該限位板上設有一貫孔，每一限位板對應該固定架之一組第一定位板，當該活動板在常態下收合時，該限位板之貫孔

與該第一定位板之穿孔對應相通，使開閉組件之鎖固件貫通呈收合狀態；

該開閉組件設置於固定架上，該開閉組件包含一個以上的鎖固件及一個以上的壓縮彈簧，該壓縮彈簧套設於該鎖固件上，該鎖固件貫穿該第一定位板之穿孔與該限位板之貫孔，並連接該啟動裝置。

- 9 . 如申請專利範圍第 8 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該啟動裝置包含一連動組件及一啟動開關，該連動組件連接該開閉組件之鎖固件，該啟動開關連接並可驅動該連動組件。
- 10 . 如申請專利範圍第 8 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該啟動裝置包含一自動啟動裝置，該自動啟動裝置為以電感應方式自動啟動。
- 11 . 如申請專利範圍第 10 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中該自動啟動裝置包括煙霧感測器及溫度感測器的其一。
- 12 . 如申請專利範圍第 8 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該開閉組件進一步包含一壓縮環片，該壓縮環片套設並固定於該鎖固件上，且位於該壓縮彈簧和第一定位板間。
- 13 . 一種逃生門窗自動開啟系統，其包含一單一啟動裝置、一固定架、一設在該固定架的單一活動板、一單一開閉組件及一單一彈開組件，其中；

該固定架具有一底板、複數個第一定位板，該第一定位板固定於該底板而突伸於該底板的內側面上，且兩兩一組的沿該底板間隔排列設置，該每一定位板上設有一穿孔

；

該活動板可轉動的樞設在該固定架的一側邊處，該活動板內側面上對應該開閉組件處突伸設有一限位板，該限位板上設有一貫孔，每一限位板對應該固定架之一組第一定位板，當該活動板在常態下收合時，該限位板之貫孔與該第一定位板之穿孔對應相通，使開閉組件之鎖固件貫通該貫孔與穿孔而呈收合狀態；

該開閉組件設置於固定架上，該開閉組件包含一鎖固件及一壓縮彈簧，該壓縮彈簧套設於該鎖固件上，該鎖固件貫穿該第一定位板之穿孔與該限位板之貫孔，並連接該啟動裝置；

該彈開組件設置在固定架上，該彈開組件包含一個套接件與一個扭轉彈簧，該扭轉彈簧套設於該套接件上並使該套接件貫穿該第二定位板之穿孔，該扭轉彈簧的兩端分別連接並抵頂於該固定架以及該活動板上，當該活動板在常態下收合時，該扭轉彈簧呈彈性壓縮準備隨時開啟之狀態。

14 . 如申請專利範圍第 13 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該啟動裝置包含一連動組件及一啟動開關，該連動組件連接該開閉組件之鎖固件，該啟動開關連接並可驅動該連動組件。

15 . 如申請專利範圍第 14 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該開閉組件進一步包含一壓縮環片，該壓縮環片套設並固定於該鎖固件上，且位於該壓縮彈簧和第一定位板間。

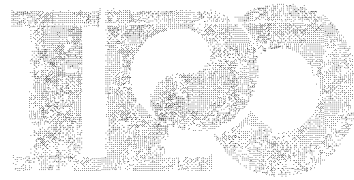
16 . 如申請專利範圍第 14 至 15 項任一項所述之逃生門窗自

狀開啟系統，其中，該啟動裝置之啟動開關為以手動方式啟動的開關。

17 . 如申請專利範圍第 1 6 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中該啟動開關包括鑰匙、磁扣感應或按壓開關。

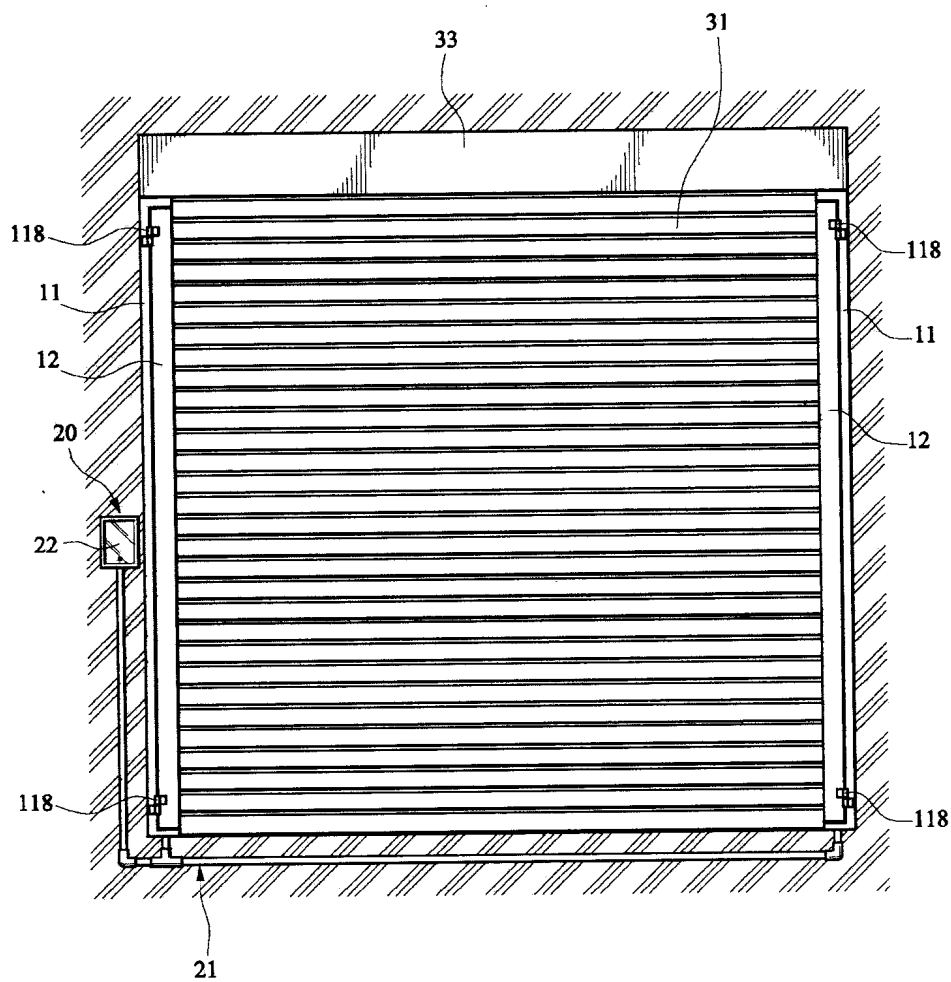
18 . 如申請專利範圍第 1 3 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中，該啟動裝置包含一自動啟動裝置，該自動啟動裝置為以電感應方式自動啟動。

19 . 如申請專利範圍第 1 8 項所述之逃生門窗自狀開啟系統，其中該自動啟動裝置包括煙霧感測器及溫度感測器的其一。

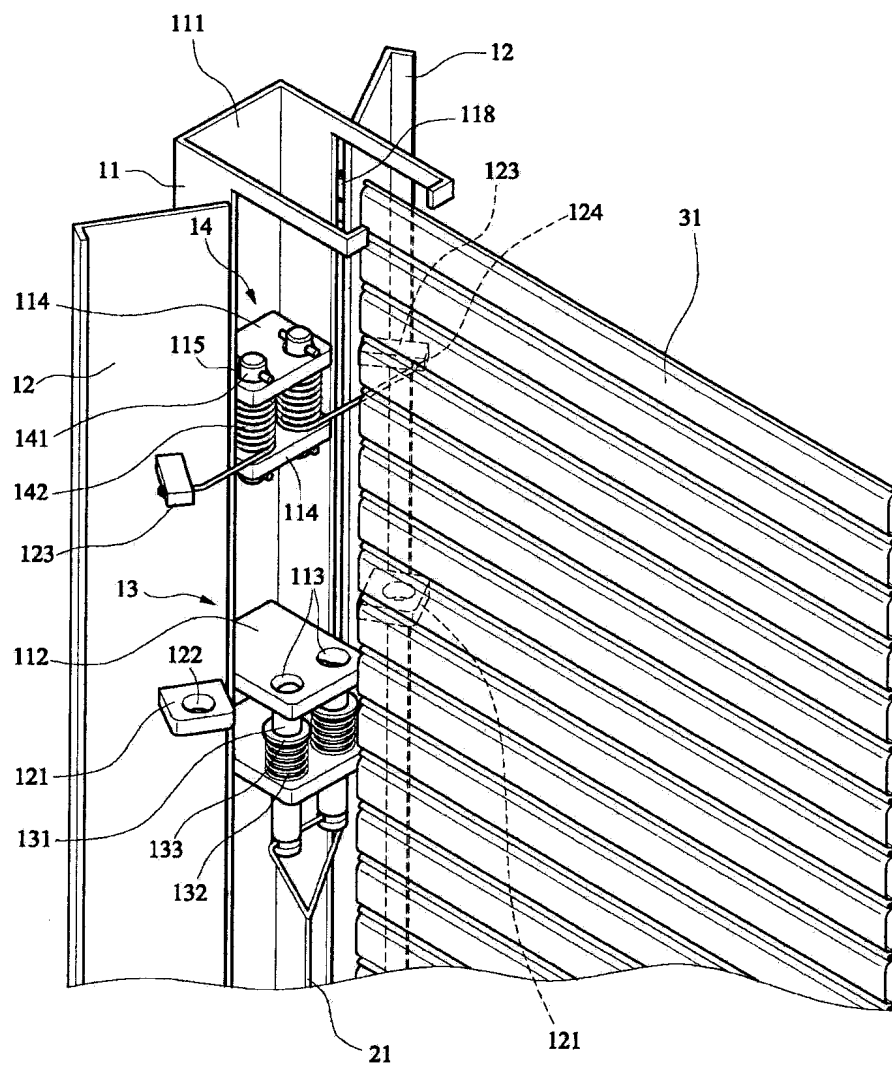


Intellectual
Property
Office

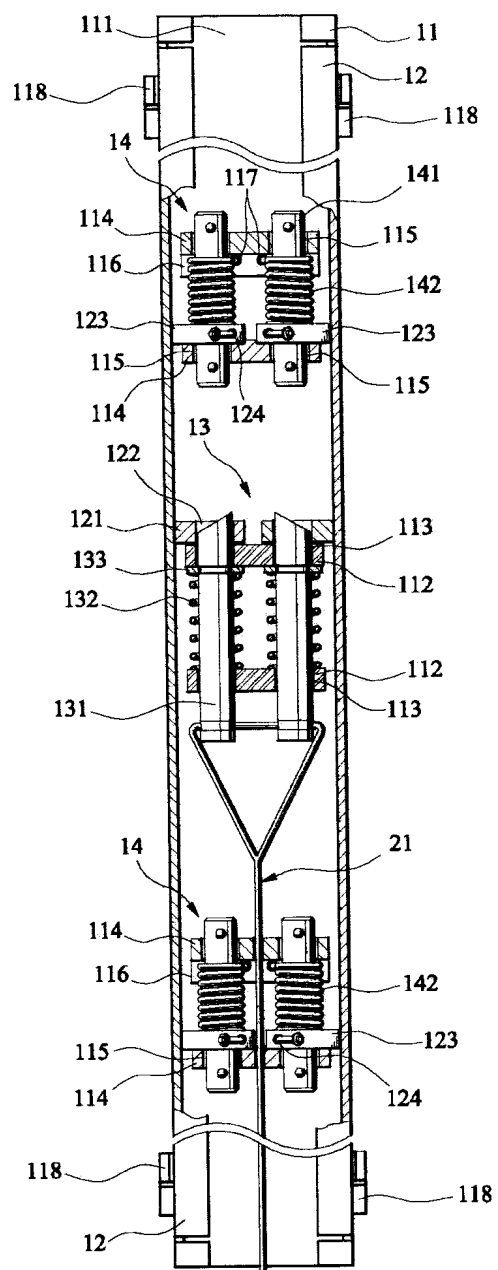
八、圖式：



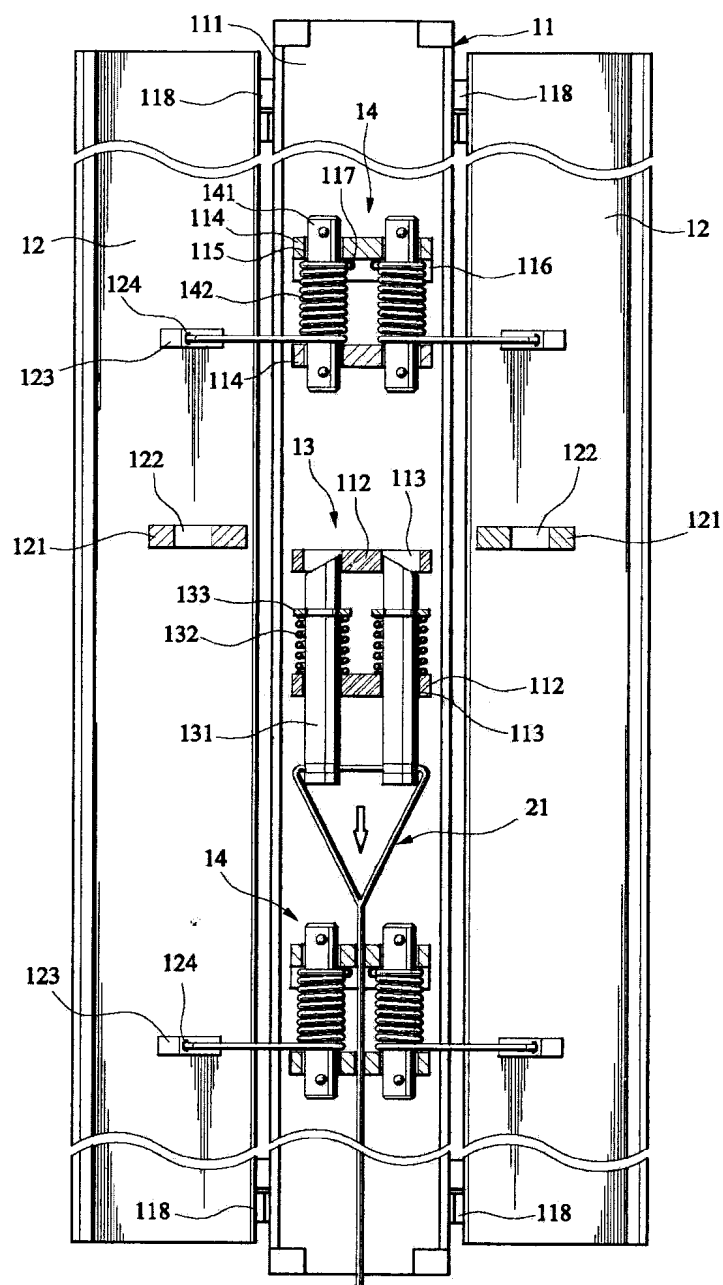
第 1 圖



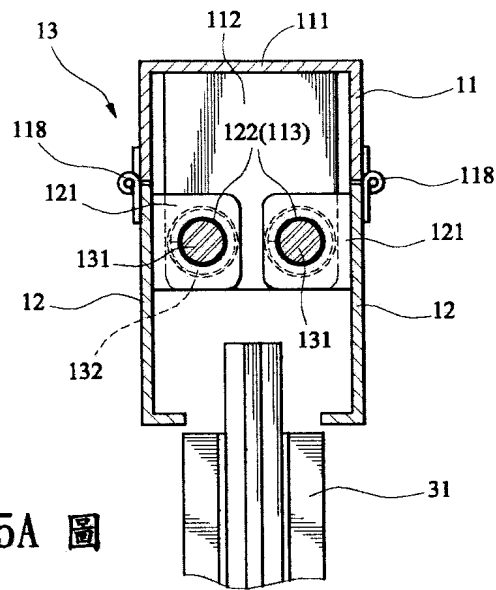
第 2 圖



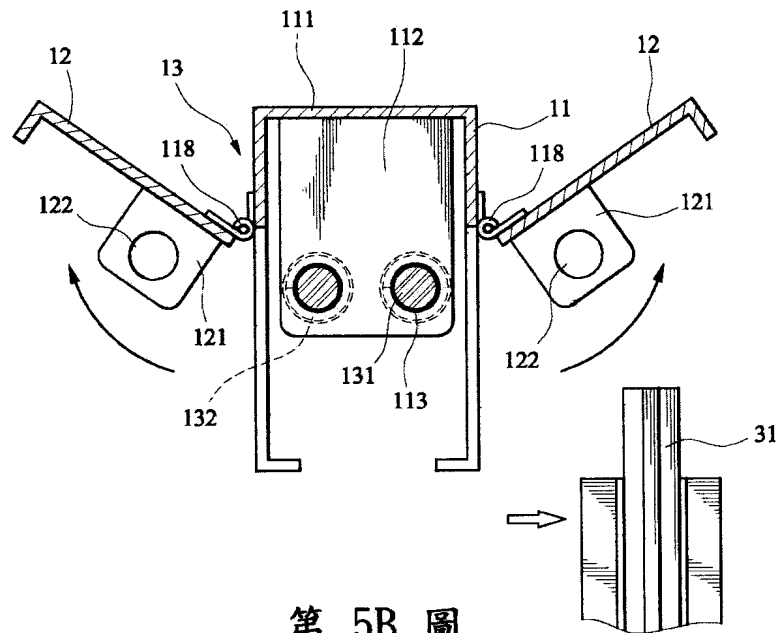
第 3 圖



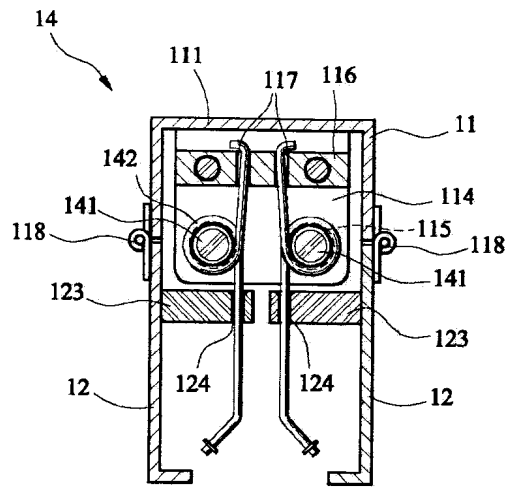
第 4 圖



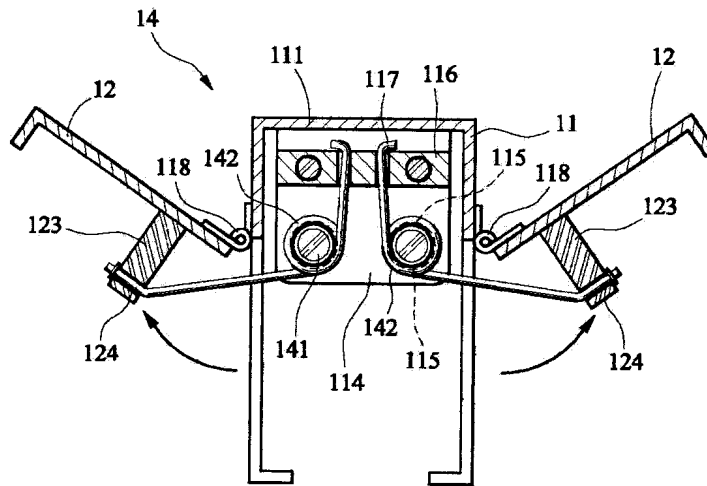
第 5A 圖



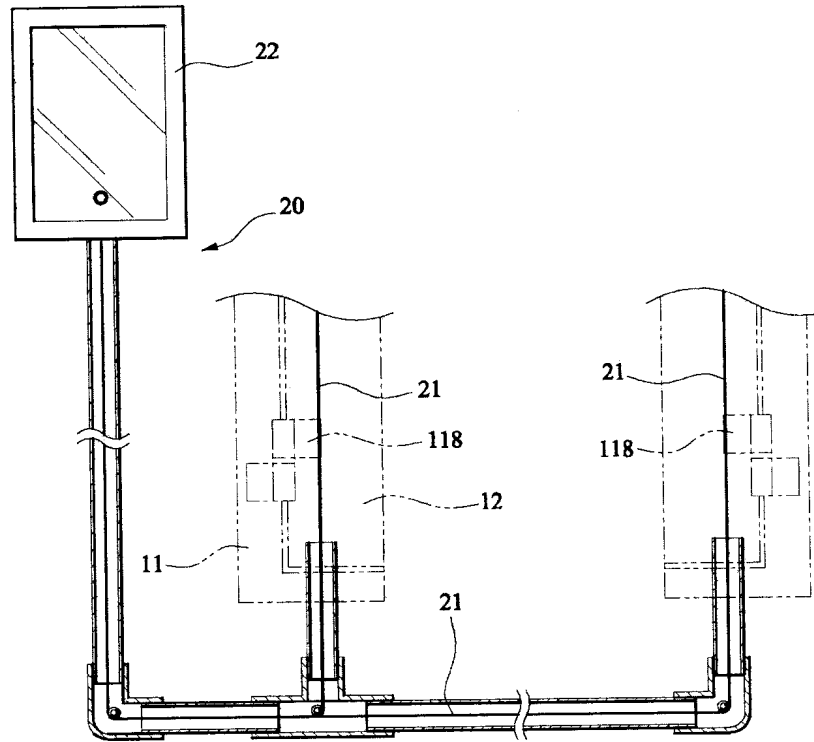
第 5B 圖



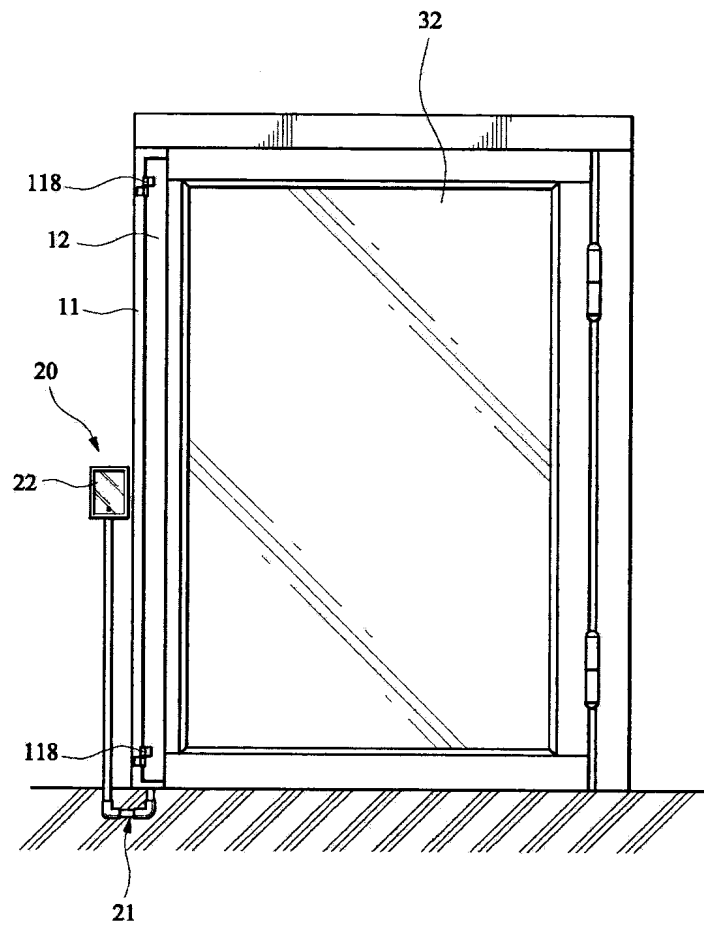
第 6A 圖



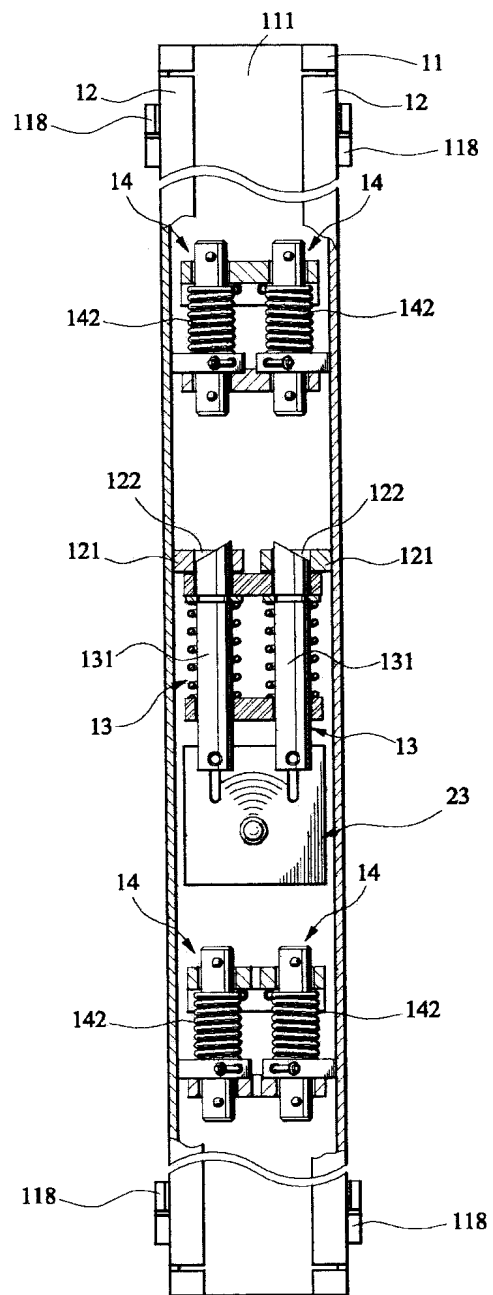
第 6B 圖



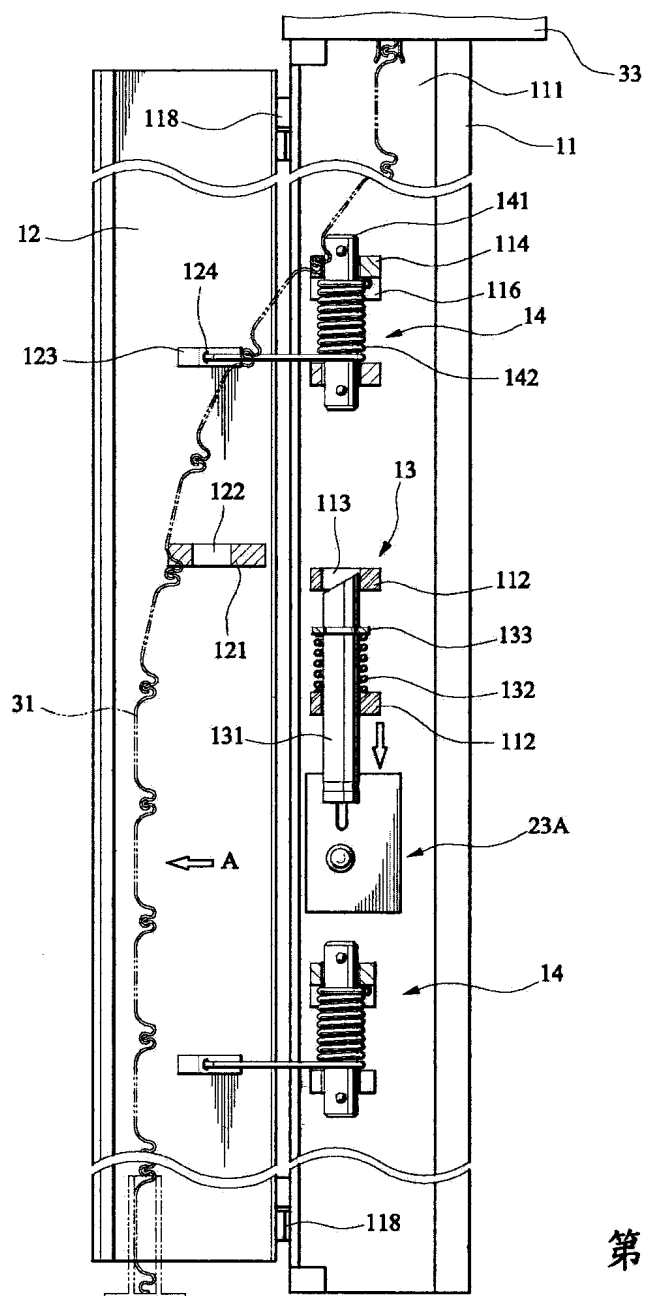
第 7 圖



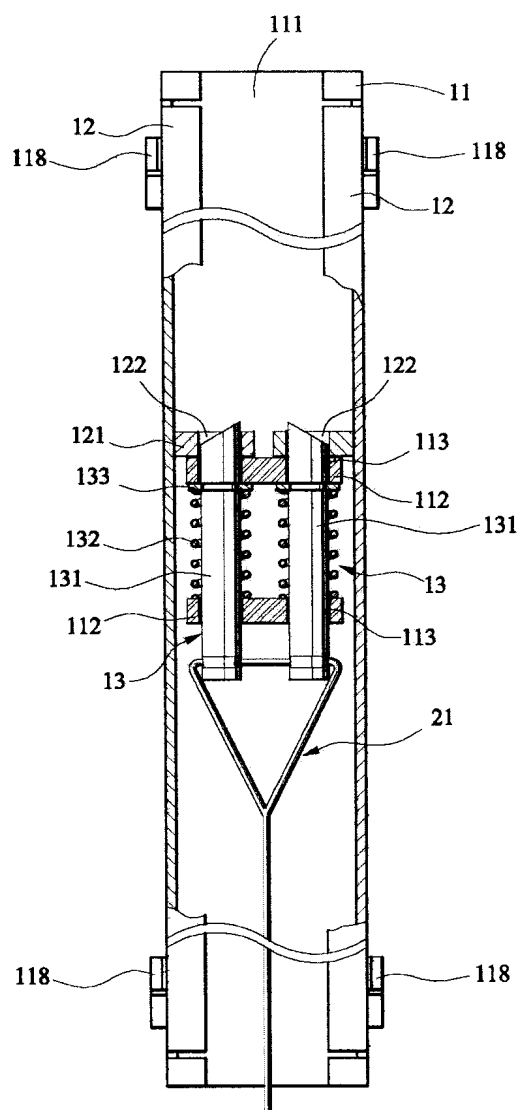
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第3圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 1 固定架；

1 1 1 底板；

1 1 2 第一定位板；

1 1 4 第二定位板；

1 2 活動板；

1 2 1 限位板；

1 3 開閉組件；

1 3 1 鎖固件；

1 3 2 壓縮彈簧；

1 3 3 壓縮環片；

1 4 彈開組件；

1 4 1 套接件；

1 4 2 扭轉彈簧；

2 1 連動組件。

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

專利案號：099141439



智專收字第1003127992-0

DTD版本：1.0.2



日期：100年04月14日

發明專利說明書

※申請案號：099141439

※IPC分類：

※申請日：

一、發明名稱：

逃生門窗自動開啟系統

二、中文發明摘要：

本發明係一種逃生門窗自動開啟系統，其係用在設置於一門窗的一側或兩相對側以上，且包含一啟動裝置，及一固定架、樞設於該固定架上的至少一活動板、固定該固定架與活動板間相對位置的至少一開閉組件、或進一步設可推開該活動板開啟的至少一彈開組件，該逃生門窗被夾掣在該活動板之間或內，該啟動裝置包括自動啟開裝置或手動啟開裝置，該自動啟開裝置是直接設在開閉組件上，而手動啟開裝置包括一連動組件連接並可帶動該開閉組件之鎖固件瞬間解除該活動板與固定架間的固接關係，同時藉該彈開組件瞬間推開該活動板開啟，如此一來，在室內的人員便可直接瞬間推開該逃生門窗進行逃生，在室外的人員也可瞬間推開該逃生門窗而進入室內進行救難。

三、英文發明摘要：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明係一種逃生門窗自動開啟系統，尤指一種在啟動後令逃生門窗呈可自由瞬間開啟之狀態的逃生門窗自動開啟系統。

【先前技術】

[0002] 舊有裝設在建築物上所預留之開口處的門或窗，例如：鐵捲門、鐵窗、玻璃窗（尤其是強化玻璃）…等，在平日雖可以保護門戶安全，但在火災、地震等意外發生有逃生救難之需求時，往往因為溫度過高、變形、難以破壞等因素，而無法以一般的方式立即開啟，反而造成人員逃生、救難時的阻礙，因此對救難人員來說，最快、最有效的方式便是直接破壞該門窗，惟如此一來又衍生了人員進出的時效性、安全性使生命財產受到嚴重威脅及事後重新購買、裝置的問題。

【發明內容】

[0003] 有鑑於前述現有技術的缺點，本發明提供一種逃生門窗自動開啟系統，希藉此設計解決現有技術之門窗在意外發生時內部逃生人員或外部救難人員無法快速出入建築物，使得生命財產受到嚴重的威脅，或是既有的設備經常受到破壞導致須重新購置建構的缺點。

[0004] 為了達到消除上述缺失的目的，本發明所利用的技術手段係使一逃生門窗自動開啟系統包括：

[0005] 一啟動裝置；

[0006] 一固定架，其具有至少一底板、複數的活動板、複數個第一定位板及複數個第二定位板，該第一、第二定位板固定於該底板而突伸於該底板的內側面上，且兩兩一組的沿該底板間隔排列設置，每一定位板上設有至少一穿孔；

[0007] 該活動板設於固定架底板之相對外側可轉動的樞設在該固定架的側邊處，該活動板內側面上突伸設有至少一限位板，該限位板上設有一貫孔，每一限位板對應該固定架之一組定位板，當該活動板收合時，該限位板之貫孔與該定位板之穿孔對應相通；

[0008] 至少一開閉組件，其係設置於固定架上，該開閉組件包含一個以上鎖固件及一個以上外套於鎖固件之壓縮彈簧，該鎖固件貫穿該定位板之穿孔與該限位板之貫孔使活動板在常態下是呈閉合狀態，並連接於啟動裝置，呈隨時準備開啟之狀態；

[0009] 至少一彈開組件，其係設置在固定架上，該彈開組件包含一個以上套接件與一個以上的扭轉彈簧，該扭轉彈簧套設於套接件上使扭轉彈簧不位移，扭轉彈簧的兩端分別連接並抵頂於該固定架之定位板及該活動板上之限位板，當該活動板收合時由開閉組件之鎖固件固定其位置，故使該扭轉彈簧在常態下是被活動板壓縮而呈隨時準備彈開的狀態。

[0010] 上述啟動裝置可包含一連動組件及一啟動開關，該連動組件連接該開閉組件之鎖固件，該啟動開關連接並

可驅動該連動組件。

[0011] 藉由如上所述之設計，上述固定架上之活動板可設於鐵捲門的兩相對側呈收合狀態，作為平時鐵捲門升降時的導軌，也可設於一門窗的一側或兩相對側作為平時之門柱。如此一來，當啟動該啟動裝置後其連動組件，會帶動該鎖固件動作，使該鎖固件脫離該活動板之限位板，同步由彈開組件之扭轉彈簧瞬間推開該活動板，以解除該活動板對該鐵捲門或門窗的限制，此時，在室內的人員便可直接推開鐵捲門或門窗進行逃生，在室外的人員也可推開鐵捲門或門窗進入室內進行救難。

【實施方式】

[0012] 以下配合圖式及本發明之較佳實施例，進一步闡述本發明為達成預定發明目的所採取的技術手段。

[0013] 參見第 1 圖至第 4 圖所示，為本發明逃生門窗自動開啟系統之第一實施例之前視圖、立體放大圖以及收合、開啟狀態側視圖。

[0014] 為將本發明之逃生門窗自動開啟系統具體的應用，茲以手動操作鐵捲門為例說明如後，於本實施例中，在鐵捲門 31 兩側，可作為平時鐵捲門 31 升降時導軌的實施方式，該逃生門窗自動開啟系統包括至少一啟動裝置 20、至少一固定架 11、至少一活動板 12、至少一開閉組件 13 與至少一彈開組件 14，其中：

[0015] 啟動裝置 20 包含至少一連動組件 21 及至少一啟動開關 22，該連動組件 21 可帶動開閉組件 13，以

達利用手動方式啟動啟動開關 2 2 來開啟活動板 1 2 之目的；

[0016] 進一步參見第 7 圖所示，該連動組件 2 1 沿鐵捲門 3 1 上方或下方佈線並連接該開閉組件 1 3，該連動組件 2 1 同時並聯至啟動開關 2 2；

[0017] 該啟動開關 2 2 從室內、室外均可利用手動方式啟動，例如以鑰匙、磁扣感應或按壓開關方式進行啟動，並由連動組件 2 1 連接開閉組件 1 3 同時於瞬間開啟活動板 1 2，使位在室內外人員可快速進出建築物，達到本發明瞬間完成逃生、救難的目的；

[0018] 該固定架 1 1 用以固設在建築物出入口或門窗上，該固定架 1 1 具有一底板 1 1 1、複數個第一定位板 1 1 2、複數個第二定位板 1 1 4 及至少一扣接部 1 1 6，該扣接部 1 1 6 上設有複數通孔 1 1 7，該底板 1 1 1 沿縱向垂直設置，其內側面對應該鐵捲門 3 1，該第一、第二定位板 1 1 2、1 1 4 固定於該底板 1 1 1 而突伸於該底板 1 1 1 的內側面上，每一定位板 1 1 2、1 1 4 上分別個自對應設有至少一穿孔 1 1 3、1 1 5，該固定架 1 1 之扣接部 1 1 6 可依實際需求設於該第二定位板 1 1 4 上，亦可設於該底板 1 1 1 上靠近該第二定位板 1 1 4 處；

[0019] 配合參見第 5 A、5 B、6 A、6 B 圖所示，該活動板 1 2 在本實施例是以絞鏈 1 1 8 為例，以可轉動的樞設在該固定架 1 1 的側邊處，該活動板 1 2 內側面上

突伸設有至少一限位板 1 2 1 與至少一扣接部 1 2 3，該扣接部 1 2 3 上設有穿孔 1 2 4，該限位板 1 2 1 上設有一貫孔 1 2 2，每一限位板 1 2 1 對應該固定架 1 1 之第一定位板 1 1 2 而設置，較佳地，該限位板 1 2 1 係對應設在該兩相鄰的第一定位板 1 1 2 不相對的一側，例如：設在位於上方之第一定位板 1 1 2 的上側，或是設在位於下方之定位板 1 1 2 的下側，當該活動板 1 2 呈收合狀態時，該活動板 1 2 之限位板 1 2 1 係疊置於相對應之第一定位板 1 1 2 上，且該限位板 1 2 1 之貫孔 1 2 2 與該第一定位板 1 1 2 之穿孔 1 1 3 對應相通，該活動板 1 2 的扣接部 1 2 3 對應該固定架 1 1 之第二定位板 1 1 4 設置；

[0020] 該開閉組件 1 3 設置於固定架 1 1 上，且包含一個以上的鎖固件 1 3 1、一個以上的壓縮彈簧 1 3 2 與一壓縮環片 1 3 3，該鎖固件 1 3 1 貫穿該第一定位板 1 1 2 之穿孔 1 1 3 以及該限位板 1 2 1 之貫孔 1 2 2，將該活動板 1 2 固定在固定架 1 1 呈收合之狀態，且該鎖固件 1 3 1 與該啟動裝置 2 0 內的啟動開關 2 2 與連動組件 2 1 相接在一起，該壓縮彈簧 1 3 2 套設於該鎖固件 1 3 1 上，且位於該兩第一定位板 1 1 2 之間，該壓縮環片 1 3 3 套設並固定於該鎖固件 1 3 1 上，且位於該壓縮彈簧 1 3 2 和限位板 1 2 1 相疊之第一定位板 1 1 2 間；

[0021] 該彈開組件 1 4 設置在固定架上，且包含一個以上的套接件 1 4 1 與一個以上的扭轉彈簧 1 4 2，該套接

件 1 4 1 貫穿該兩第二定位板 1 1 4 之穿孔 1 1 5，並固設在該兩第二定位板 1 1 4 間，該扭轉彈簧 1 4 2 套設於該套接件 1 4 1 上，且位於該兩第二定位板 1 1 4 之間，該扭轉彈簧 1 4 2 的兩端分別連接該固定架 1 1 的扣接部 1 1 6 上之通孔 1 1 7 以及活動板 1 2 的扣接部 1 2 3 上之穿孔 1 2 4，且當上述活動板 1 2 相對該固定架 1 1 收合並利用鎖固件 1 3 1 固定其位置時，在常態下，該扭轉彈簧 1 4 2 會被該活動板 1 2 壓縮而呈隨時準備彈開的狀態，如第 3、6 A 圖所示；

[0022] 又，上述相互配合、組接的第一位定位板 1 1 2、限位板 1 2 1 與開閉組件 1 3，以及第二定位板 1 1 4 與彈開組件 1 4，其相對位置的設置不拘，可依實際需要設置於該固定架 1 1 與活動板 1 2 上的任何適當位置處。

[0023] 參見第 3、4 圖所示，當發生危急狀況而啟動該啟動開關 2 2 後，該啟動開關 2 2 會驅動該連動組件 2 1，使該連動組件 2 1 帶動該鎖固件 1 3 1，使該鎖固件 1 3 1 脫離該活動板 1 2 之限位板 1 2 1 的貫孔 1 2 2，同時由彈開組件 1 4 同步瞬間完成開啟動作，啟動開關 2 2 完成開啟動作後會回復到原始定位做再次開啟的待命狀態；

[0024] 進一步參見第 5 A、5 B、6 A、6 B 圖所示，一旦該鎖固件 1 3 1 脫離該限位板 1 2 1 之貫孔 1 2 2 後，該彈開組件 1 4 之扭轉彈簧 1 4 2 會立刻推動使該活動板 1 2 向外打開，如第 4、5 B、6 B 圖所示，以解

除該活動板 1 2 對該鐵捲門 3 1 的限制，使該鐵捲門 3 1 可任意擺向任一側，此時，在室內的人員便可直接往外推開鐵捲門 3 1 進行逃生，在室外的人員也可往內推開鐵捲門 3 1 進入室內進行救難；

[0025] 之後，當危急狀況解除後，只要先將該活動板 1 2 推向開閉組件 1 3 使限位板 1 2 1 之貫孔 1 2 2 再自動套入鎖固件 1 3 1，即自動完成恢復前述該常態收合狀態，如第 3、5 A、6 A 圖所示。

[0026] 在上述具體實施方式裡，該固定架 1 1 上設有二活動板 1 2，該二活動板 1 2 藉絞鏈 1 1 8 或其他等手段分別樞設在該固定架 1 1 的兩側相對應位置，固定架 1 1 同時設有複數開閉組件 1 3 以及複數彈開組件 1 4，該鐵捲門 3 1 的兩側邊是置於二活動板 1 2 之間，使其在常態下使用時與一般鐵捲門完全相同，以該固定架 1 1 與活動板 1 2 所形成的軌道行上、下移動。

[0027] 此外，進一步參見第 8 圖所示，為將本發明之逃生門窗自動開啟系統應用在玻璃窗或鐵窗之類的門窗 3 2 上的另一應用實施方式，其中，該門窗 3 2 的樞設在建築物或開口柱上，同時設有上述之啟動裝置 2 0 與一固定架 1 1、以及樞設於該固定架 1 1 上的至少一活動板 1 2；

[0028] 如此一來，該門窗 3 2 雖然受到該活動板 1 2 的限制而無法任意開啟，但是在危急的時刻便可藉由該啟動裝置 2 0 來開啟該活動板 1 2，從而令該門窗 3 2 呈現

可任意開合的狀態，以作為緊急逃生之用。參見第 9 圖所示，為本發明逃生門窗自動開啟系統之第二實施例利用感應方式自動啟動裝置的側視圖，本實施例之自動啟動裝置 2 3 是利用電感應方式自動啟動的開關裝置，例如以煙霧感測器或溫度感測器來感應室內的煙霧或溫度，該自動啟動裝置 2 3 為既有技術之應用，有關詳細說明從略。

[0029] 當室內有災害發生時，該自動啟動裝置 2 3 便自動感知而啟動開閉組件 1 3，使該彈開組件 1 4 同步瞬間完成開啟動作，而達到如上實施例所述於瞬間完成逃生、救難的目的。

[0030] 於本實施例中，由於採用自動啟動裝置 2 3，故於第一實施例中所述之連動組件 2 1 可予完全省略不用，其他組件完全相同，其相同組件皆標以相同圖號並省略其相關說明，僅此說明。

[0031] 詳言之，於本實施例中，該開閉組件 1 3 的鎖固件 1 3 1 是以電動式或其他非機械式地連接於一自動啟動裝置 2 3，當室內煙霧或溫度超過自動啟動裝置 2 3 的感測器所預設之安全值而判斷為災害發生時，自動啟動裝置 2 3 會自動感應而啟動並直接連動下拉鎖固件 1 3 1，使鎖固件 1 3 1 脫離限位板 1 2 1 的貫孔 1 2 2，並同時由彈開組件 1 4 的扭轉彈簧 1 4 2，如第 6 A、6 B 圖中所示，往外推動兩側的活動板 1 2，以瞬間快速完成開啟動作，解除活動板 1 2 對鐵捲門 3 1 的限制，使位在室內、外人員可雙向快速進出建築物，而達到

如上所述本發明逃生、救難的目的。

[0032] 參見第 10 圖所示，為本發明逃生門窗自動開啟系統第三實施例之側視圖，本實施例所包含的主要元件大體上均與第二實施例相同，故相同組件均標以相同圖號並省略其相關說明，惟其差異在於本實施例之逃生門窗自動開啟系統的底板 11 僅包括單側活動板 12 及其相關的組件（如限位板 121、貫孔 122、扣接部 123、穿孔 124），單側開閉組件 13 及其相關的組件（如鎖固件 131、壓縮彈簧 132、壓縮環片 133、第一定位板 112、穿孔 113 及其自動啟動裝置 23A），及單側彈開組件 14 及其相關的組件（如套接件 141、扭轉彈簧 142、第二定位板 114、穿孔 115、扣接部 116）等。

[0033] 當發生危急狀況，如第二實施例（第 9 圖）所示情形，自動啟動裝置 23A 的感測器自動感應啟動並直接連動下拉單側開閉組件 13 之鎖固件 131，使鎖固件 131 脫離限位板 121 的貫孔 122，並同時由單側彈開組件 14 的扭轉彈簧 142，如第 10 圖箭頭 A 方向所示情形，往外推動單側的活動板 12，於瞬間完成開啟鐵捲門 31 的動作，以解除活動板 12 對鐵捲門 31 的限制，使處在室內人員可瞬間快速將鐵捲門 31 往外推開，快速逃出建築物外，以達到如同上述實施例之本發明逃生、救難的目的。當然，亦可如第一實施例所示情形，將自動啟動裝置 23A 改為啟動開關 22 配合連動組件 21 帶動鎖固件 131 脫離限位板 121 的貫

孔 1 2 2，以達到與第一實施例相同之逃生、救難目的。

[0034] 參見第 1 1 圖所示，為本發明逃生門窗自動開啟系統第四實施例之側視圖，本實施例所包含的主要元件與第一實施例大體上相同，故其相同元件標以相同圖號並省略其相關說明，惟其所不同之處在於本實施例中之逃生門窗自動開啟系統僅包括有一組開閉組件 1 3，而無設置自動往外推開活動板 1 2 的彈開組件 1 4，但當發生危急狀況而啟動啟動開關 2 2 後，啟動開關 2 2 帶動連動組件 2 1 作動使開閉組件 1 3 解除閉鎖狀態後，鎖固件 1 3 1，脫離限位板 1 2 1 的貫孔 1 2 2。此時只要處在室內外人員輕微一推鐵捲門 3 1 即可瞬間快速將鐵捲門 3 1 向外或向內推開，而可達到與上述實施例相同之逃生、救難目的。

[0035] 以上所述僅是本發明的較佳實施例而已，並非對本發明作任何形式上的限制，雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然而並非用以限定本發明，任何熟悉本專業的技術人員，在不脫離本發明技術方案的範圍內，當可利用上述揭示的技術內容作出簡單修改或等同變化與修飾時的等效實施例，但凡是未脫離本發明技術方案的內容，依據本發明的技術實質對以上實施例所作的任何簡單修改、等同變化與修飾，均仍屬於本發明技術方案的範圍內。

【圖式簡單說明】

[0036] 第 1 圖為本發明第一實施例之前視圖；

- [0037] 第 2 圖為本發明第一實施例之立體放大圖；
- [0038] 第 3 圖為本發明第一實施例於收合狀態之側視圖；
- [0039] 第 4 圖為本發明第一實施例於開啟狀態之側視圖；
- [0040] 第 5 A 圖為本發明第一實施例中開閉組件於收合狀態之上視示意圖；
- [0041] 第 5 B 圖為本發明第一實施例中開閉組件於開啟狀態之上視示意圖；
- [0042] 第 6 A 圖為本發明第一實施例中彈開組件於收合狀態之上視示意圖；
- [0043] 第 6 B 圖為本發明第一實施例中彈開組件於開啟狀態之上視示意圖；
- [0044] 第 7 圖為本發明第一實施例中啟動裝置之示意圖；
- [0045] 第 8 圖為本發明第一實施例另一應用方式之前視圖；
- [0046] 第 9 圖為本發明第二實施例之示意側視圖；
- [0047] 第 10 圖為本發明第三實施例之示意側視圖；
- [0048] 第 11 圖為本發明第四實施例之示意側視圖。

【主要元件符號說明】

- | | | |
|--------|--------------|-----------|
| [0049] | 1 1 固定架； | 1 1 1 底板； |
| [0050] | 1 1 2 第一定位板； | 1 1 3 穿孔； |
| [0051] | 1 1 4 第二定位板； | 1 1 5 穿孔； |
| [0052] | 1 1 6 扣接部； | 1 1 7 通孔； |

[0053]	1 1 8 絞鏈；	1 2 活動板；
[0054]	1 2 1 限位板；	1 2 2 貫孔；
[0055]	1 2 3 扣接部；	1 2 4 穿孔；
[0056]	1 3 開閉組件；	1 3 1 鎖固件；
[0057]	1 3 2 壓縮彈簧；	1 3 3 壓縮環片；
[0058]	1 4 彈開組件；	1 4 1 套接件；
[0059]	1 4 2 扭轉彈簧；	2 0 啟動裝置；
[0060]	2 1 連動組件；	2 2 啟動開關；
[0061]	2 3、2 3 A 自動啟動裝置；	3 1 鐵捲門；
[0062]	A 箭號；	3 2 門窗。

專利案號：099141439



智專收字第1003127992-0

DTD版本：1.0.2



日期：100年04月14日

發明專利說明書

※申請案號：099141439

※IPC分類：

※申請日：

一、發明名稱：

逃生門窗自動開啟系統

二、中文發明摘要：

本發明係一種逃生門窗自動開啟系統，其係用在設置於一門窗的一側或兩相對側以上，且包含一啟動裝置，及一固定架、樞設於該固定架上的至少一活動板、固定該固定架與活動板間相對位置的至少一開閉組件、或進一步設可推開該活動板開啟的至少一彈開組件，該逃生門窗被夾掣在該活動板之間或內，該啟動裝置包括自動啟開裝置或手動啟開裝置，該自動啟開裝置是直接設在開閉組件上，而手動啟開裝置包括一連動組件連接並可帶動該開閉組件之鎖固件瞬間解除該活動板與固定架間的固接關係，同時藉該彈開組件瞬間推開該活動板開啟，如此一來，在室內的人員便可直接瞬間推開該逃生門窗進行逃生，在室外的人員也可瞬間推開該逃生門窗而進入室內進行救難。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種逃生門窗自動開啟系統，其包含一啟動裝置、至少一固定架、至少一活動板、至少一組開閉組件及至少一組彈開組件，其中；

該固定架具有一底板、複數個第一定位板及複數個第二定位板，該第一、第二定位板固定於該底板而突伸於該底板的內側面上，且兩兩一組的沿該底板間隔排列設置，每一定位板上設有至少一穿孔；

該活動板可轉動的樞設在該固定架的側邊處，該活動板內側面上對應該開閉組件處突伸設有至少一限位板，該限位板上設有一貫孔，每一限位板對應該固定架之一組第一定位板，當該活動板在常態下收合時，該限位板之貫孔與該第一定位板之穿孔對應相通，使開閉組件之鎖固件貫通該貫孔與穿孔而呈收合狀態；

該開閉組件設置於固定架上，該開閉組件包含一個以上的鎖固件及一個以上的壓縮彈簧，該壓縮彈簧套設於該鎖固件上，該鎖固件貫穿該第一定位板之穿孔與該限位板之貫孔，並連接該啟動裝置；

該彈開組件設置在固定架上，該彈開組件包含一個以上的套接件與一個以上的扭轉彈簧，該扭轉彈簧套設於該套接件上並使該套接件貫穿該第二定位板之穿孔，扭轉彈簧的兩端分別連接並抵頂於該固定架以及該活動板上，當該活動板在常態下收合時，該扭轉彈簧呈彈性壓縮準備隨時開啟之狀態。

2. 如申請專利範圍第1項所述之逃生門窗自動開啟系統，其

中，該啟動裝置包含一連動組件及一啟動開關，該連動組件連接該開閉組件之鎖固件，該啟動開關連接並可驅動該連動組件。

- 3 . 如申請專利範圍第 2 項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中，該開閉組件進一步包含一壓縮環片，該壓縮環片套設並固定於該鎖固件上，且位於該壓縮彈簧和第一定位板間。
- 4 . 如申請專利範圍第 1 至 3 項任一項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中，該啟動裝置之啟動開關為以手動方式啟動的開關。
- 5 . 如申請專利範圍第 4 項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中該啟動開關包括鑰匙、磁扣感應或按壓開關。
- 6 . 如申請專利範圍第 1 項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中，該啟動裝置包含一自動啟動裝置，該自動啟動裝置為以電感應方式自動啟動。
- 7 . 如申請專利範圍第 6 項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中該自動啟動裝置包括煙霧感測器及溫度感測器的其一。
- 8 . 一種逃生門窗自動開啟系統，其包含一啟動裝置、至少一固定架、至少一活動板與至少一開閉組件，其中；

該固定架具有一底板及複數個第一定位板，該第一定位板固定於該底板而突伸於該底板的內側面上，且沿該底板間隔排列設置，每一定位板上設有至少一穿孔；

該活動板可轉動的樞設在該固定架的側邊處，該活動板內側面上對應該開閉組件處突伸設有至少一限位板，該限位板上設有一貫孔，每一限位板對應該固定架之一組第一定位板，當該活動板在常態下收合時，該限位板之貫孔

與該第一定位板之穿孔對應相通，使開閉組件之鎖固件貫通呈收合狀態；

該開閉組件設置於固定架上，該開閉組件包含一個以上的鎖固件及一個以上的壓縮彈簧，該壓縮彈簧套設於該鎖固件上，該鎖固件貫穿該第一定位板之穿孔與該限位板之貫孔，並連接該啟動裝置。

- 9 . 如申請專利範圍第8項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中，該啟動裝置包含一連動組件及一啟動開關，該連動組件連接該開閉組件之鎖固件，該啟動開關連接並可驅動該連動組件。
- 10 . 如申請專利範圍第8項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中，該啟動裝置包含一自動啟動裝置，該自動啟動裝置為以電感應方式自動啟動。
- 11 . 如申請專利範圍第10項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中該自動啟動裝置包括煙霧感測器及溫度感測器的其一。
- 12 . 如申請專利範圍第8項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中，該開閉組件進一步包含一壓縮環片，該壓縮環片套設並固定於該鎖固件上，且位於該壓縮彈簧和第一定位板間。
- 13 . 一種逃生門窗自動開啟系統，其包含一單一啟動裝置、一固定架、一設在該固定架的單一活動板、一單一開閉組件及一單一彈開組件，其中；

該固定架具有一底板、複數個第一定位板，該第一定位板固定於該底板而突伸於該底板的內側面上，且兩兩一組的沿該底板間隔排列設置，該每一定位板上設有一穿孔

;

該活動板可轉動的樞設在該固定架的一側邊處，該活動板內側面上對應該開閉組件處突伸設有一限位板，該限位板上設有一貫孔，每一限位板對應該固定架之一組第一定位板，當該活動板在常態下收合時，該限位板之貫孔與該第一定位板之穿孔對應相通，使開閉組件之鎖固件貫通該貫孔與穿孔而呈收合狀態；

該開閉組件設置於固定架上，該開閉組件包含一鎖固件及一壓縮彈簧，該壓縮彈簧套設於該鎖固件上，該鎖固件貫穿該第一定位板之穿孔與該限位板之貫孔，並連接該啟動裝置；

該彈開組件設置在固定架上，該彈開組件包含一個套接件與一個扭轉彈簧，該扭轉彈簧套設於該套接件上並使該套接件貫穿該第二定位板之穿孔，該扭轉彈簧的兩端分別連接並抵頂於該固定架以及該活動板上，當該活動板在常態下收合時，該扭轉彈簧呈彈性壓縮準備隨時開啟之狀態。

14 . 如申請專利範圍第 13 項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中，該啟動裝置包含一連動組件及一啟動開關，該連動組件連接該開閉組件之鎖固件，該啟動開關連接並可驅動該連動組件。

15 . 如申請專利範圍第 14 項所述之逃生門窗自動開啟系統，其中，該開閉組件進一步包含一壓縮環片，該壓縮環片套設並固定於該鎖固件上，且位於該壓縮彈簧和第一定位板間。

16 . 如申請專利範圍第 14 至 15 項任一項所述之逃生門窗自

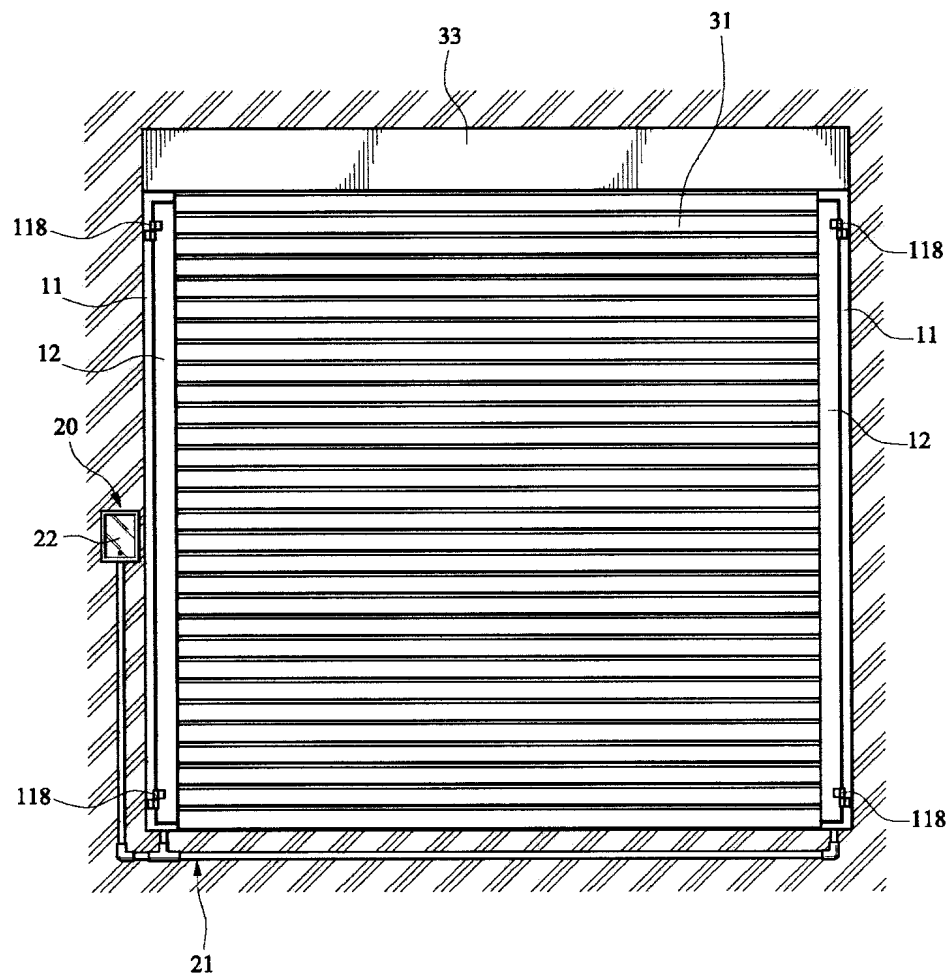
動開啟系統，其中，該啟動裝置之啟動開關為以手動方式
啟動的開關。

17 . 如申請專利範圍第16項所述之逃生門窗自動開啟系統，
其中該啟動開關包括鑰匙、磁扣感應或按壓開關。

18 . 如申請專利範圍第13項所述之逃生門窗自動開啟系統，
其中，該啟動裝置包含一自動啟動裝置，該自動啟動裝置
為以電感應方式自動啟動。

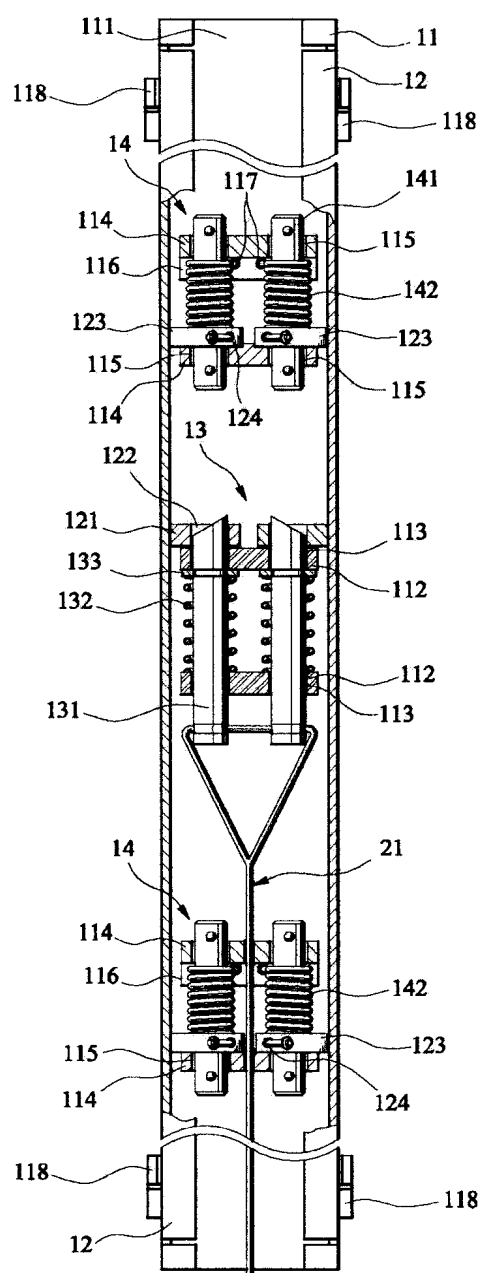
19 . 如申請專利範圍第18項所述之逃生門窗自動開啟系統，
其中該自動啟動裝置包括煙霧感測器及溫度感測器的其一
。

八、圖式：

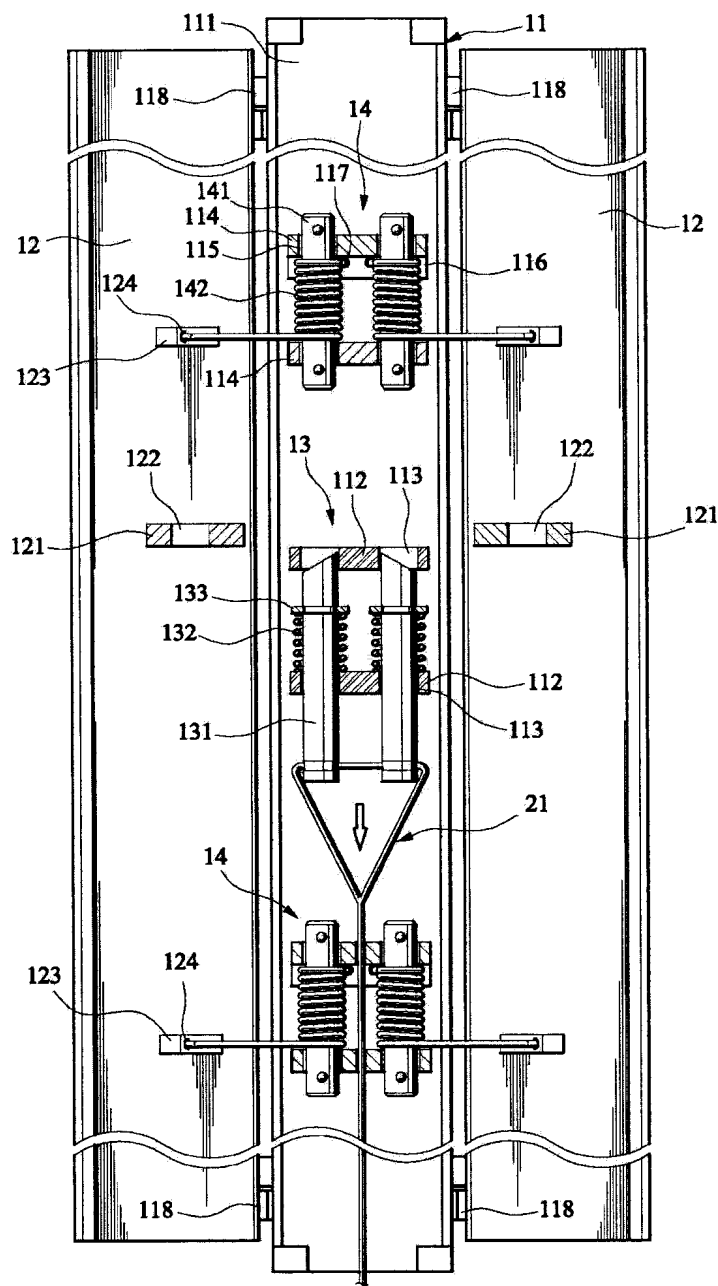


第 1 圖

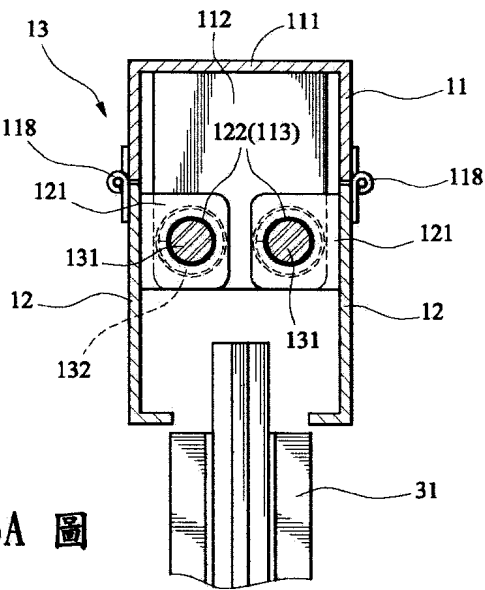




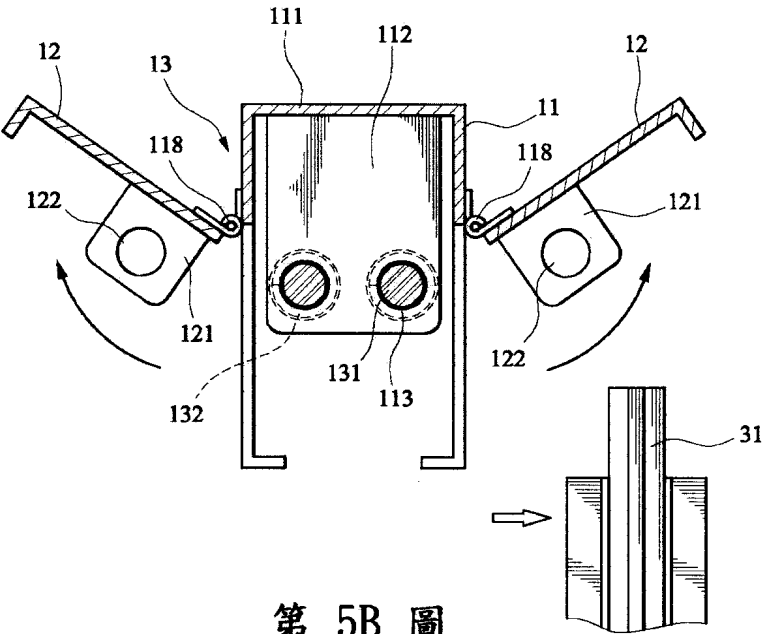
第 3 圖



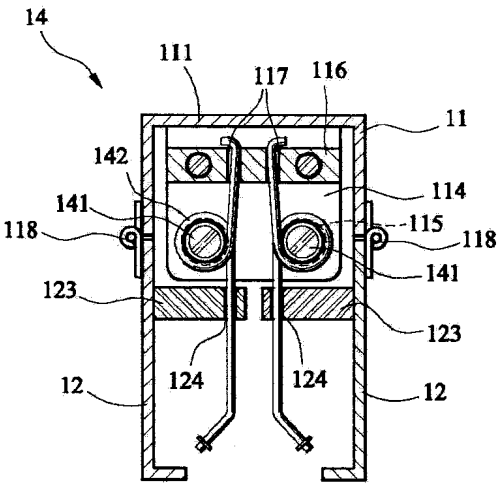
第 4 圖



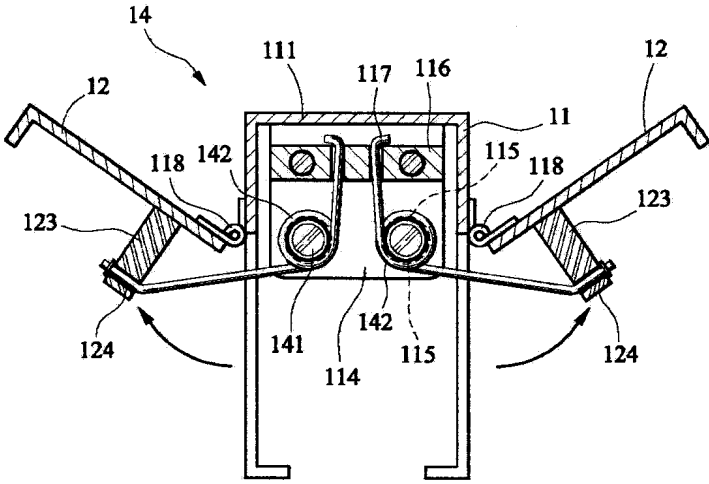
第 5A 圖



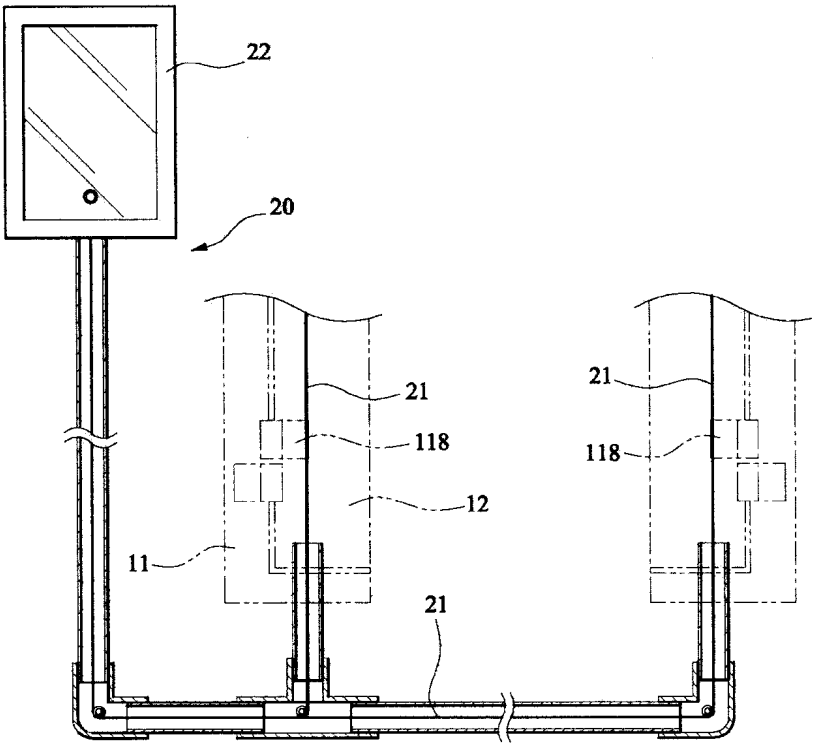
第 5B 圖



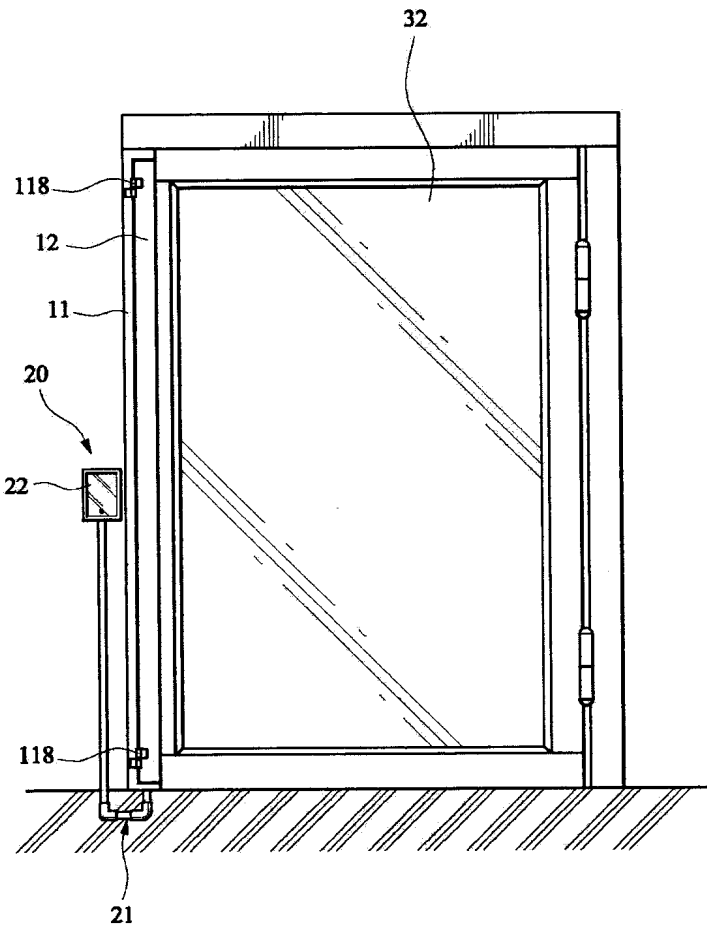
第 6A 圖



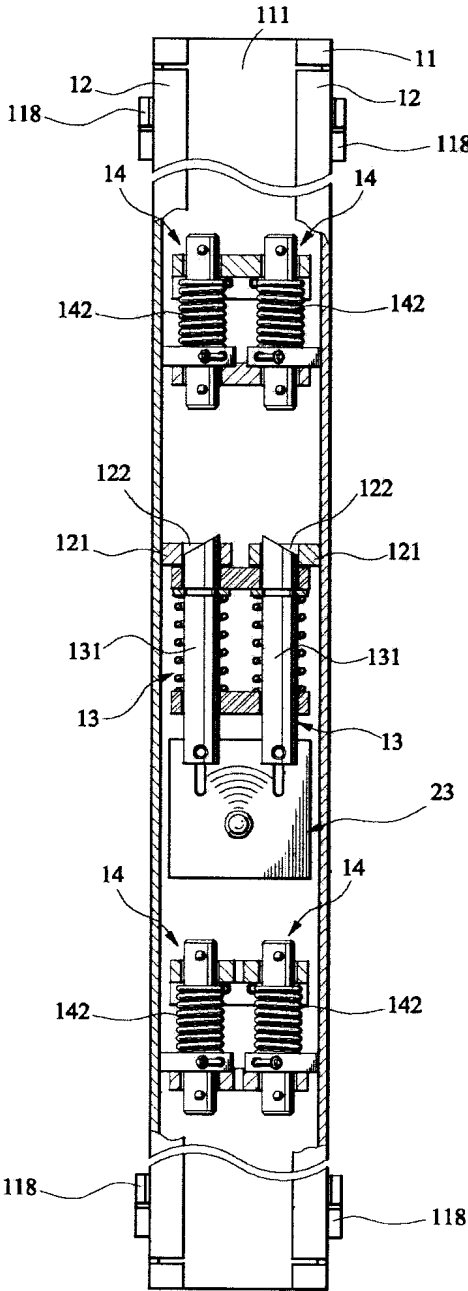
第 6B 圖



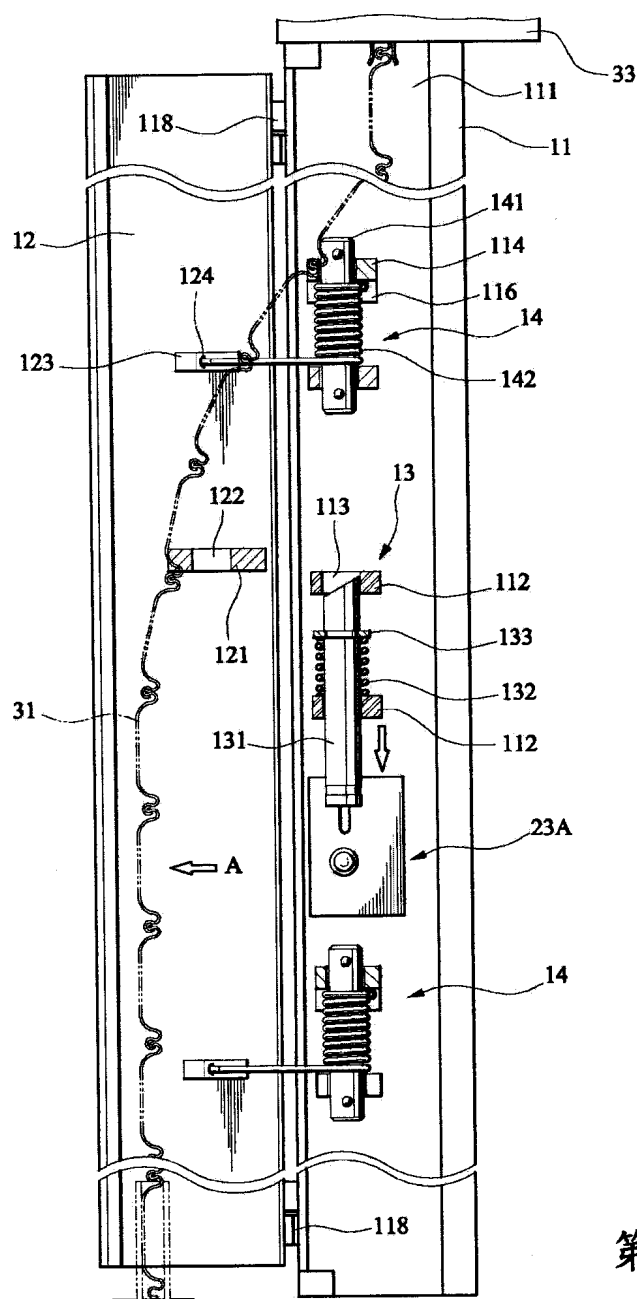
第 7 圖



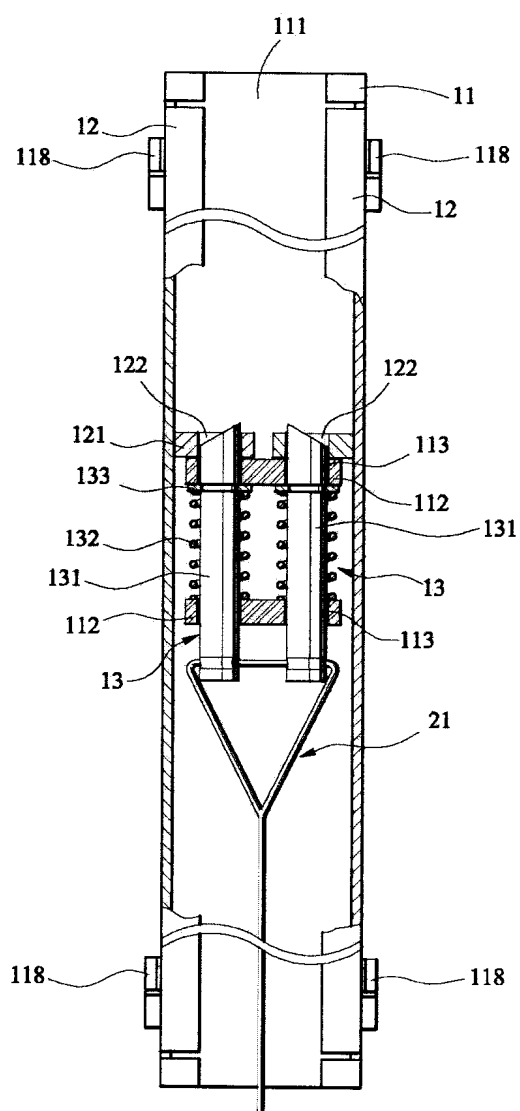
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第3圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 1 固定架；

1 1 1 底板；

1 1 2 第一定位板；

1 1 4 第二定位板；

1 2 活動板；

1 2 1 限位板；

1 3 開閉組件；

1 3 1 鎖固件；

1 3 2 壓縮彈簧；

1 3 3 壓縮環片；

1 4 彈開組件；

1 4 1 套接件；

1 4 2 扭轉彈簧；

2 1 連動組件。

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：