

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：36214168

※申請日期：96.8.24

※IPC 分類：B66B 13/06 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

電梯門體安全結構

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：(中文/英文)

宏偉電機工業股份有限公司

代表人：(中文/英文) 黃琰城

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣五股鄉五權五路33號

國籍：(中文/英文) 中華民國 / TW

三、創作人：(共1人)

姓名：(中文/英文)

蘇銘珍

國籍：(中文/英文) 中華民國 / TW

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種電梯門體安全結構，尤指一種可於電梯連動單元損壞時，利用推動部關閉門體者。

【先前技術】

按，一般習用電梯車廂之傳動結構如第一圖所示，其係由電梯車廂6、連動單元71，72，73及門體81，82，83所構成，連動單元71包含具有轉盤712之致動元件711、設於轉盤712上之皮帶713、與皮帶713連接之轉盤714、與轉盤714連接之皮帶715及連接皮帶715與門體81之一連動件716；連動單元72則具有設於門體81上之帶動件721、與帶動件721連接之鋼索722及與門體82及鋼索722連接之帶動件723；連動單元73則具有與帶動件723連接之連動件731、與連動件731連接之鋼索732及連接鋼索732與門體83之帶動件733。

當作動時係藉由連動單元71所設致動元件711之轉動而讓轉盤712配合皮帶713帶動轉盤714，讓皮帶715受轉盤714連動，進而利用連動件716連動門體81，再由連動單元72之帶動件721拉動鋼索722，使鋼索722連動帶動件723進而帶動門體82，之後再由連動單元73之連動件731拉動鋼索732，讓鋼索732利用帶動件733帶動門體83；如此

，即可控制致動元件 7 1 1 之正轉或反轉而連動三門體 8 1，8 2，8 3 進行開啟及關閉之動作。

雖然上述之連動單元 7 1，7 2，7 3 可連動門體 8 1，8 2，8 3 進行開啟及關閉之動作，但是當連動單元 7 2，7 3 損壞，或鋼索 7 2 2，7 3 2 斷裂，而無法以連動單元 7 2，7 3 傳動門體 8 2，8 3 關閉時，則會造成電梯在使用上之危險；雖然目前可運用感測器解決前述之問題，但是該感測器在設置時必需要在每一樓層的電梯乘場出入口之門體及電梯車廂之門體進行設置，因此所需之成本較高，且該位置感測器易受到外來磁波之干擾，因此使用上較不穩定，故，使用上仍會有安全性較差之疑慮。

【新型內容】

因此，本創作之主要目的係在於，可於連動單元損壞時，利用推動部關閉門體以防止乘客踩空墜落，而達到改善電梯於使用上之安全性的目的。

為達上述之目的，本創作係一種電梯門體安全結構，包含有活動設於一電梯車廂或一電梯乘場出入口之複數門體，及設於該電梯車廂或該電梯乘場出入口上並連動該些門體之一傳動機構，該傳動機構具有分別連動該些門體之一連動單元，其中，該門體之一側係設置有與另一該門體形成干涉之一推動部。

【實施方式】

請參閱『第二、三及第四圖』所示，係分別為本創作之剖面狀態示意圖、本創作門體之關閉狀態示意圖及創作門體之開啟狀態示意圖。如圖所示：本創作係一種電梯門體安全結構，包含有活動設於電梯車廂 1（或電梯乘場出入口）之門體 2 1，2 2，2 3 及設於電梯車廂 1（或電梯乘場出入口）上並連動門體 2 1，2 2，2 3 之傳動機構 3，該傳動機構 3 具有分別連動門體 2 1，2 2，2 3 之連動單元 3 1，3 2，3 3，門體 2 1 之一側係設置有與另一門體 2 2 形成干涉之推動部 4，而門體 2 2 之一側係設置有與另一門體 2 3 形成干涉之推動部 5，其中，推動部 4，5 係由一固定板 4 1，5 1 及橫向連接於固定板 4 1，5 1 一端之橫板 4 2，5 2 所構成之一 L 型板體，而該固定板 4 1，5 1 係配合固定元件 4 3，5 3 固設於門體 2 1，2 2 上，而該門體 2 2，2 3 之一側係分別設有與推動部 4，5 一端橫板 4 2，5 2 相對應之缺口部 2 2 1，2 3 1。如是，藉由上述之結構構成一全新之電梯門體安全結構。

當傳動機構 3 之連動單元 3 1，3 2，3 3 連動門體 2 1，2 2，2 3 進行所需之作動時，係藉由連動單元 3 1 所設致動元件 3 1 1 之轉動而讓轉盤 3 1 2 配合皮帶 3 1 3 帶動轉盤 3 1 4，讓皮帶 3 1 5 受轉盤 3 1 4 連動，進而利用連動件 3 1 6 連動門體 2 1，再由連動單元 3 2 之帶動件 3 2 1 拉動鋼索 3 2 2，使鋼索 3 2 2 連動帶動件 3 2 3 進而帶動門體 2 2，之後再由連動單元 3 3 之連

動件 3 3 1 拉動鋼索 3 3 2，讓鋼索 3 3 2 利用帶動件 3 3 3 帶動門體 2 3；如此，即可控制致動元件 3 1 1 之正轉或反轉而連動門體 2 1，2 2，2 3 進行開啟及關閉之動作；並於門體 2 1，2 2，2 3 開啟時，使門體 2 2，2 3 一側推動部 4，5 之橫板 4 2，5 2 對應門體 2 2，2 3 之缺口部 2 2 1，2 3 1 而不會有止擋之情形發生。

若當連動單元 3 2，3 3 損壞，或鋼索 3 2 2，3 3 2 斷裂，而無法以連動單元 3 2，3 3 傳動門體 2 2，2 3 關閉時，係可利用門體 2 1，2 2 上之推動部 4，5 將門體 2 2，2 3 關閉；當門體 2 1，2 2 利用推動部 4，5 關閉門體 2 2，2 3 時，係利用連動單元 3 1 所設致動元件 3 1 1 之轉動而讓轉盤 3 1 2 配合皮帶 3 1 3 帶動轉盤 3 1 4，讓皮帶 3 1 5 受轉盤 3 1 4 連動，進而利用連動件 3 1 6 連動門體 2 1 移動，待移動至預定位置時，該門體 2 1 上之推動部 4 係藉由其橫板 4 2 與門體 2 2 形成干涉，進而推動門體 2 2 往門體 2 1 之方向移動，而待門體 2 2 移動至預定位置時，該門體 2 2 上之推動部 5 係藉由其橫板 5 2 與門體 2 3 形成干涉，進而推動門體 2 3 往門體 2 2 之方向移動，如此，即可於連動單元 3 2，3 3 損壞時，利用推動部 4，5 關閉門體 2 2，2 3 以防止乘客踩空墜落，而達到改善電梯於使用上之安全性的目的。本創作之電梯門體安全結構可適用於兩片門單向側開型式電梯（2S）、三片門單向側開型式電梯（3S）、四片門中央對開型式電梯（2CO）及六片門中央對開型式電梯（3CO）…

等。

綜上所述，本創作電梯門體安全結構可有效改善習用之種種缺點，可於連動單元損壞時，利用推動部關閉門體以防止乘客踩空墜落，而達到改善電梯於使用上之安全性的目的，進而使本創作之產生能更進步、更實用、更符合使用者之所須，確已符合創作專利申請之要件，爰依法提出專利申請。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍；故，凡依本創作申請專利範圍及創作說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖，係習用之使用狀態剖面示意圖。

第二圖，係本創作之剖面狀態示意圖。

第三圖，係本創作門體之關閉狀態示意圖。

第四圖，係本創作門體之開啟狀態示意圖。

【主要元件符號說明】

(習用部分)

電梯車廂．．．6

連動單元．．．7 1

致動元件．．．7 1 1

轉盤．．．．7 1 2

M326012

皮帶 7 1 3

轉盤 7 1 4

皮帶 7 1 5

連動件 . . . 7 1 6

連動單元 . . 7 2

帶動件 . . . 7 2 1

鋼索 7 2 2

帶動件 . . . 7 2 3

連動單元 . . 7 3

連動件 . . . 7 3 1

鋼索 7 3 2

帶動件 . . . 7 3 3

門體 8 1

門體 8 2

門體 8 3

(本創作部分)

電梯車廂 . . 1

門體 2 1

門體 2 2

缺口部 . . . 2 2 1

門體 2 3

缺口部 . . . 2 3 1

傳動機構 . . 3

連動單元 . . 3 1

M326012

致動元件 . . .	3 1 1
轉盤	3 1 2
皮帶	3 1 3
轉盤	3 1 4
皮帶	3 1 5
連動件 . . .	3 1 6
連動單元 . .	3 2
帶動件 . . .	3 2 1
鋼索	3 2 2
帶動件 . . .	3 2 3
連動單元 . .	3 3
連動件 . . .	3 3 1
鋼索	3 3 2
帶動件 . . .	3 3 3
推動部 . . .	4
固定板 . . .	4 1
橫板	4 2
固定元件 . .	4 3
推動部 . . .	5
固定板 . . .	5 1
橫板	5 2
固定元件 . .	5 3

五、中文新型摘要：

本創作係提供一種電梯門體安全結構，包含有活動設於一電梯車廂或一電梯乘場出入口之複數門體，及設於該電梯車廂或該電梯乘場出入口上並連動該些門體之一傳動機構，該傳動機構具有分別連動該些門體之一連動單元，其中，該門體之一側係設置有與另一該門體形成干涉之一推動部。藉此，連動單元損壞時可利用推動部關閉門體以防止乘客踩空墜落，達到改善電梯使用上之安全性的目的。

六、英文新型摘要：

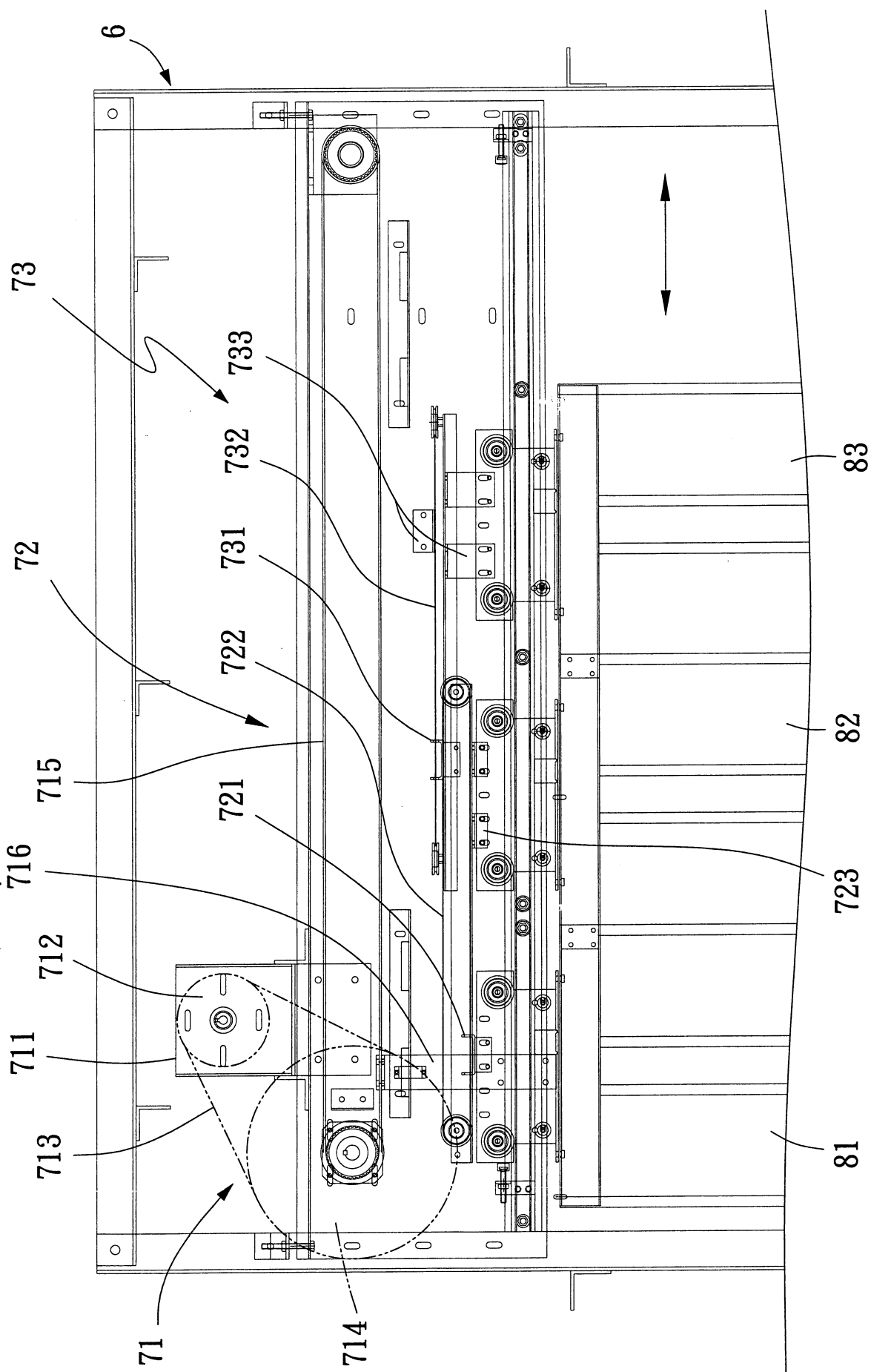
九、申請專利範圍：

1. 一種電梯門體安全結構，其包括有活動設於一電梯車廂或一電梯乘場出入口之複數門體，及設於該電梯車廂或該電梯乘場出入口上並連動該些門體之一傳動機構，該傳動機構具有分別連動該些門體之一連動單元，其特徵在於：

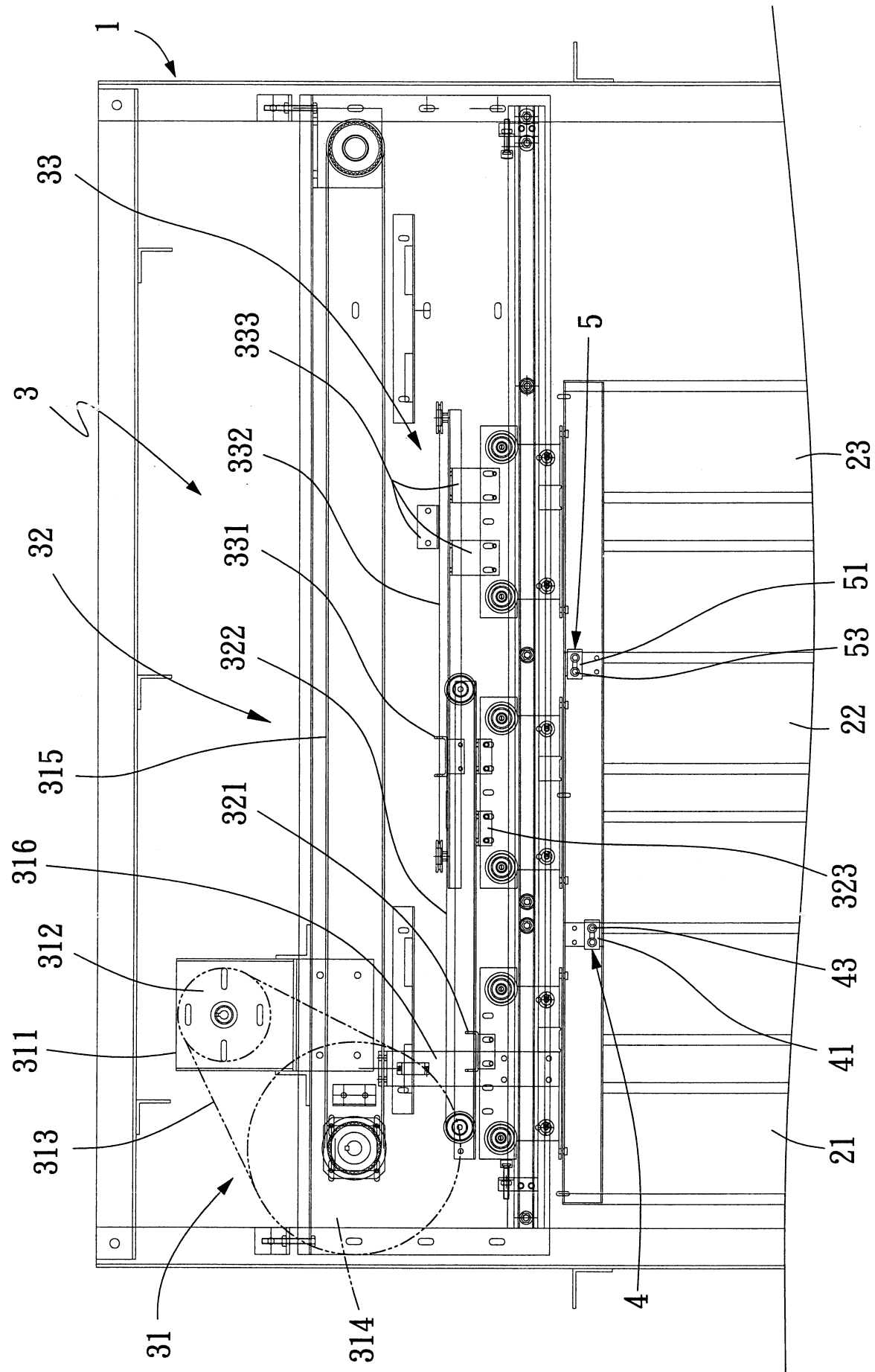
該門體之一側係設置有與另一該門體形成干涉之一推動部。

2. 依申請專利範圍第 1 項所述之電梯門體安全結構，其中，該推動部係由一固定板及橫向連接於該固定板一端之一橫板所構成之一 L 型板體，而該固定板係配合至少一固定元件固設於該門體上。
3. 依申請專利範圍第 1 項所述之電梯門體安全結構，其中，該門體之一側係設有與該推動部一端相對應之一缺口部。

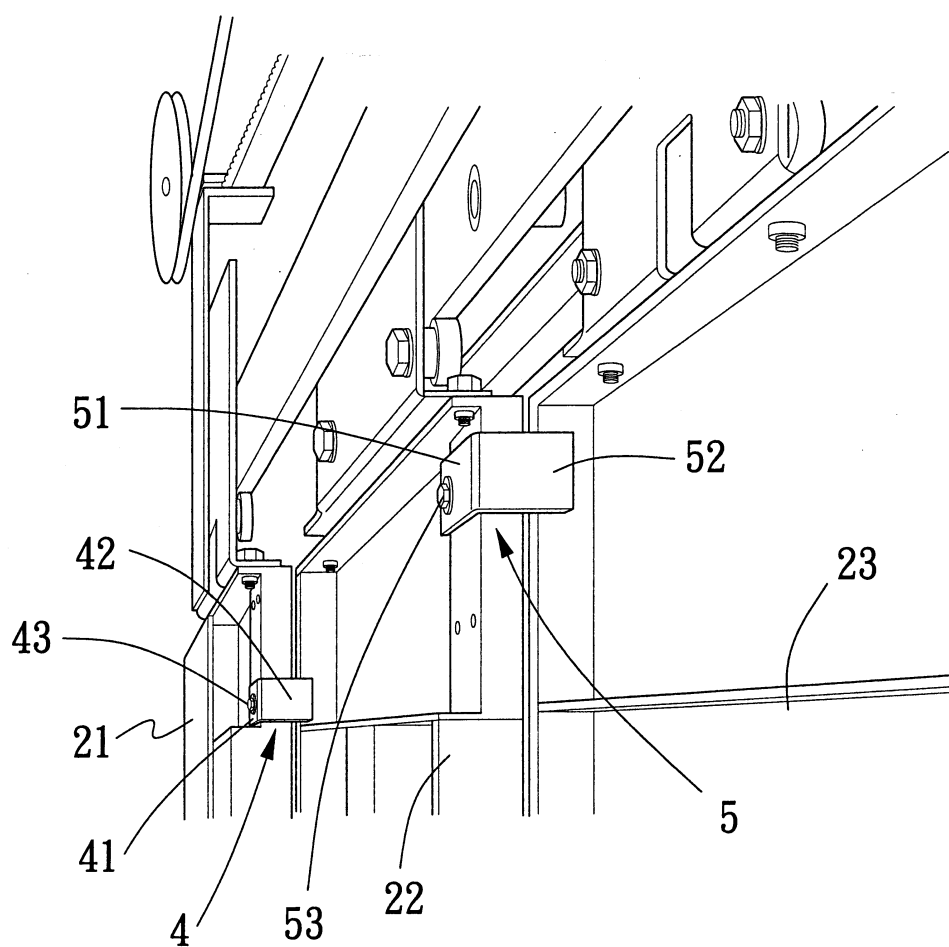
十、圖式：



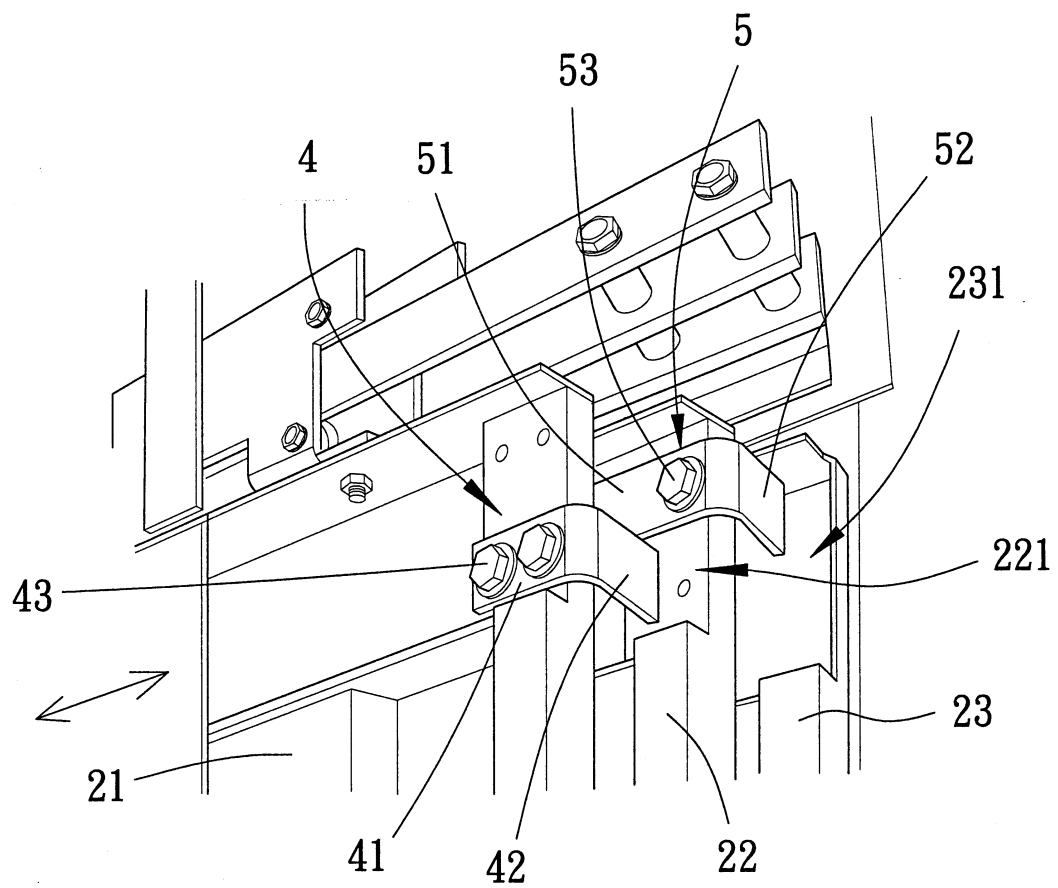
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (二) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

電梯車廂 . . . 1	門體 2 1
門體 2 2	門體 2 3
傳動機構 . . . 3	連動單元 . . . 3 1
致動元件 . . . 3 1 1	轉盤 3 1 2
皮帶 3 1 3	轉盤 3 1 4
皮帶 3 1 5	連動件 3 1 6
連動單元 . . . 3 2	帶動件 3 2 1
鋼索 3 2 2	帶動件 3 2 3
連動單元 . . . 3 3	連動件 3 3 1
鋼索 3 3 2	帶動件 3 3 3
推動部 4	固定板 4 1
固定元件 . . . 4 3	推動部 5
固定板 5 1	固定元件 . . . 5 3