



(21)申請案號：103209710

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 03 日

(51)Int. Cl. : A62C3/16 (2006.01)

A62C2/18 (2006.01)

(71)申請人：吳絲尹(中華民國) (TW)

臺北市士林區天母西路 22 巷 27 號

(72)新型創作人：吳絲尹 (TW)

(74)代理人：黃志揚

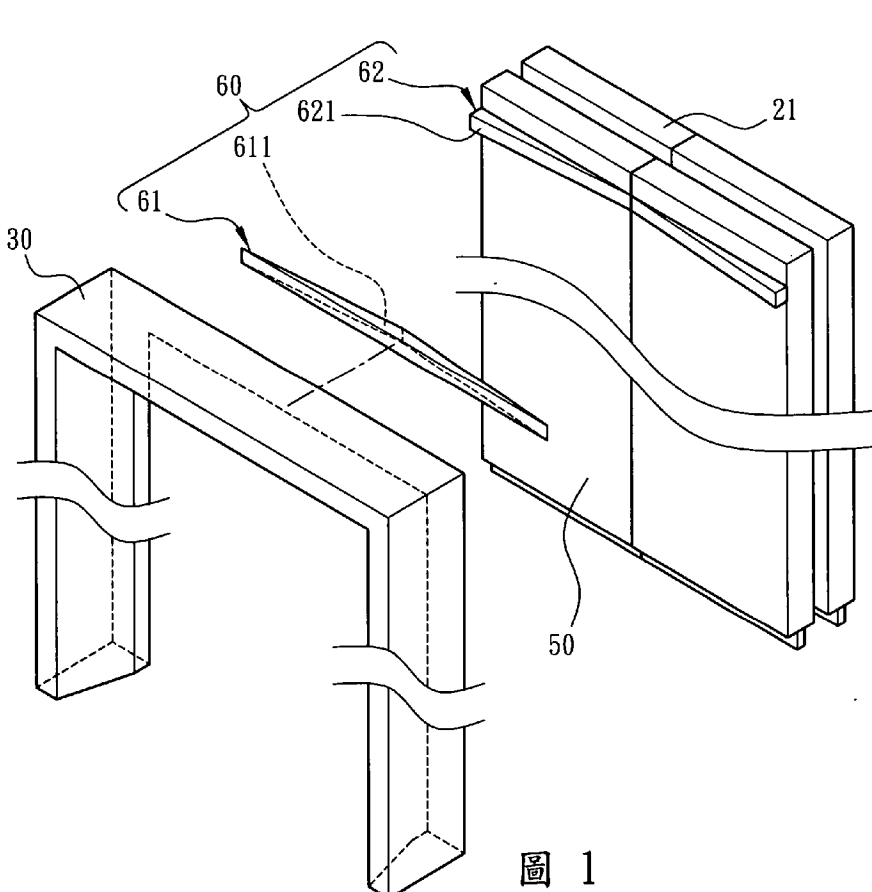
申請專利範圍項數：9 項 圖式數：7 共 18 頁

(54)名稱

相對離合接面式阻煙結構

(57)摘要

一種相對離合接面式阻煙結構，所述阻煙結構係用以阻隔煙霧進入一電梯區間，該電梯區間係提供一搭載人或物可於其內昇降並抵達欲往樓層的電梯，該電梯具有至少一於該電梯暫停至各該樓層後得往復位移的門片，各該樓層則設有與該電梯區間相通的門框與下軌，且於該門框與該門片之間的該下軌上設有一與該門片對應後可同步往復位移的門板；其中該阻煙結構包括一固設於該門框門眉上的固定件與一相對該固定件位置固設於該門板上緣的動作件；該動作件受該門板位移帶動而與該固定件分離或緊密結合；如是達防止火災發生的煙霧漫延至電梯區間內的效果。



21 . . . 門片

30 . . . 門框

50 . . . 門板

60 . . . 阻煙結構

61 . . . 固定件

611 . . . 接合面

62 . . . 動作件

621 . . . 組接面

圖 1



公告本

申請日: 103. 6. 03

IPC分類:

A62C^{3/16, 2/18} (2006.01)

【新型摘要】

【中文新型名稱】 相對離合接面式阻煙結構

【中文】

一種相對離合接面式阻煙結構，所述阻煙結構係用以阻隔煙霧進入一電梯區間，該電梯區間係提供一搭載人或物可於其內昇降並抵達欲往樓層的電梯，該電梯具有至少一於該電梯暫停至各該樓層後得往復位移的門片，各該樓層則設有與該電梯區間相通的門框與下軌，且於該門框與該門片之間的該下軌上設有一與該門片對應後可同步往復位移的門板；其中該阻煙結構包括一固設於該門框門眉上的固定件與一相對該固定件位置固設於該門板上緣的動作件；該動作件受該門板位移帶動而與該固定件分離或緊密結合；如是達防止火災發生的煙霧漫延至電梯區間內的效果。

【指定代表圖】 第 (1) 圖。

【代表圖之符號簡單說明】

- 21 門片
- 30 門框
- 50 門板
- 60 阻煙結構
- 61 固定件
- 611 接合面
- 62 動作件
- 621 組接面

【新型說明書】

【中文新型名稱】 相對離合接面式阻煙結構

【技術領域】

【0001】本創作係有關一種火災阻煙結構，尤指一種可以相對離合接面方式達到防止火災發生的煙霧漫延至電梯區間內的阻煙結構。

【先前技術】

● 【0002】根據消防單位長年對於火災意外發生後的傷亡統計與調查發現，無法即時逃離火場的人絕大多數是因為被火災產生的煙霧所嗆而導致呼吸困難，最終才被惡火吞噬死亡。為此，相關管理機關便要求建商於建案推出的同時，在建築物施工圖送審時就必須提出完善的消防設備之火災防護設計，竣工後亦應通過消防安檢核可始得核發建築物使用執照，所稱消防設備諸如感熱偵煙警報系統、滅火系統、廣播系統、防火區劃與逃生設備等設計，而其中所述的防火區劃，即是利用防火或遮煙的裝置或結構來將建築物室內分隔成數個區域空間，以防止火災發生時的火燄、煙霧、熱幅射及熱對流蔓延到其他安全區域，並達成維護其他防火區劃空間內的人員安全的功能；然而，由於現今高樓大廈愈蓋愈高，以致火災發生時有人可能就因樓層過高而想利用電梯加以逃生，或於火災發生時剛好有人正受困於電梯內，此時電梯區間是否具有阻煙功能則至關重要。

● 【0003】為此，遂有相關廠商對此問題提供了一種阻煙結構，就如中華民國第M427162號專利案的現有技術，該現有技術揭示一種防火遮煙簾幕，該防火遮煙簾幕包含一捲收機構、一防火遮煙簾及二第二吸附單元，該捲收機構具有

捲軸及帶動捲軸的驅動裝置，該防火遮煙簾兩側邊分別設有一第一吸附單元，該防火遮煙簾的上端連接於該捲收機構並垂置至該捲收機構下方，每一該第二吸附單元則分別設置在對應該第一吸附單元的位置，用以與該防火遮煙簾的第一吸附單元相互吸附，以利用該防火遮煙簾隔絕火災發生時的火燄、高溫熱幅射及煙霧。但是，該第二吸附單元外露於通道、進出口或電梯口等處的兩側，除降低了建物的整體美觀之外，該第一吸附單元以可撓性元件長期隨該防火遮煙簾捲收於該捲收機構中，易因長期保持單一態樣而發生形變產生撓曲，如此一來，火災發生時，撓曲變形的該第一吸附單元無法與該第二吸附單元產生平整吸附，產生了隙縫，使煙霧仍然可以從隙縫擴散至其他位置。除此之外，該第一吸附單元及該第二吸附單元的其中一者需為一磁鐵，而磁鐵吸力的強弱決定了阻煙效果的程度，若過度設置亦導致設置成本的提高，若磁鐵吸力過弱，則又無法產生較佳的阻煙效果，不符合設計原意。況且，由上述現有技術可知，該捲收機構是必須由該驅動裝置通電後才能達其帶動捲軸下放的功能；也就是說，該驅動裝置必須另外增設其他如偵煙或感溫的偵測裝置才能在火災發生時被導通電源，亦或是當火災發生時得另外派員去起動該驅動裝置動作；如是，當火災發生時該偵測裝置無法將該驅動裝置的電源導通，或人員來不及去啟動該驅動裝置動作時，以致該捲收機構的捲軸將無法下放或無法即時被下放，此時煙霧可能已漫延至電梯區間而進入電梯內，受困於電梯內的人將可能因此被煙霧所嗆進而缺氧死亡。因此，如何於電梯區間創作出一種無需使用額外的電力或人力即可有效地隔離電梯區間，以達到防止火災發生時的煙霧漫延至電梯區間內的防火區劃效果，實為相關業者當務之急。

【新型內容】

【0004】本創作之主要目的在於，提供一種無需使用額外的電力或人力即可有效地防止煙霧漫延至電梯區間內的阻煙結構。

【0005】為達上述目的，本創作提供一種相對離合接面式阻煙結構，所述阻煙結構係用以阻隔煙霧進入一電梯區間，而所述電梯區間係提供有一搭載人或物可於其內昇降並抵達所欲往樓層的電梯，該電梯具有至少一於該電梯暫停至各該樓層後得往復位移的門片，而各該樓層則設有與該電梯區間相通的門框與下軌，且於該門框與該門片之間的該下軌上設有一與該門片對應後可同步往復位移的門板；其特徵在於該阻煙結構包括一固設於該門框與該門板之間該門框門眉上的固定件與一相對該固定件位置而固設於該門板上緣的動作件；其中，該動作件受該門板位移帶動而與該固定件分離或緊密結合。

【0006】更進一步地，所述相對離合接面式阻煙結構，其中該固定件具有一接合面，且該接合面與該固定件所固設於該門框上的面形成一夾角；而該動作件亦具有一對應該接合面的組接面。

【0007】更進一步地，所述相對離合接面式阻煙結構，其中該固定件具有一接合面，且該接合面與地面形成一夾角；而該動作件亦具有一對應該接合面的組接面。

【0008】更進一步地，所述相對離合接面式阻煙結構，其中該固定件或該動作件為可繞性元件；亦或該固定件與該動作件皆為可繞性元件。

【0009】更進一步地，所述相對離合接面式阻煙結構，其中該可繞性元件係選自橡膠、矽膠、塑膠、泡棉或織布群組之中的任一者或其組合所製成。

【0010】通過上述的技術方案，本創作相較於現有技術實質所達成的有益效果在於，本創作不但可以有效地阻絕煙霧漫延至電梯區間內，且確實無需

使用額外的電力或人力即可達到防止火災發生時的煙霧漫延至電梯區間內的防火區劃效果。

【圖式簡單說明】

【0011】

圖1，為本創作第一實施例的立體透視示意圖。

圖2，為本創作第一實施例的剖面側視示意圖。

圖3，為本創作第一實施例的剖面上視示意圖。

圖4，為本創作「圖3」動作示意圖。

圖5，為本創作第二實施例的立體透視示意圖。

圖6，為本創作第二實施例的剖面前視示意圖。

圖7，為本創作「圖6」動作示意圖。

【實施方式】

【0012】有關本創作之詳細說明及技術內容，現就配合圖式說明如下：

【0013】請同時參閱「圖1」至「圖4」，為本創作第一實施例的立體透視、剖面側視、剖面上視與動作示意圖。如圖所示，本創作提出一種相對離合接面式阻煙結構，所述阻煙結構60係用以阻隔煙霧進入一電梯區間10，而所述電梯區間10係提供有一搭載人或物可於其內昇降並抵達所欲往樓層的電梯20，該電梯20具有至少一於該電梯20暫停至各該樓層後得往復位移的門片21，而各該樓層則設有與該電梯區間10相通的門框30與下軌40，且於該門框30與該門片21之間的該下軌40上設有一與該門片21對應後可同步往復位移的門板50；其中，該阻煙結構60包括一固設於該門框30與該門板50之間該門框30門眉上的固定件61與一相對該固定件61位置而固設於該門板50上緣的動作件62，且該動作件62受

該門板50位移帶動而與該固定件61分離或緊密結合；也就是說，該阻煙結構60的該固定件61係固設於該門框30的門眉上，而該動作件62則是於該門板50的上緣與該固定件61相對的位置處來加以固設。另外，該固定件61具有一接合面611，且該接合面611與該固定件61所固設於該門框30上的面形成一夾角，而該動作件62亦具有一對應該接合面611的組接面621；換言之，該接合面611大致上是面向該門板50且朝著該門板50開門方向傾斜；然而，該夾角的大小會因該門板50寬度，以及該門框30與該門板50之間的縫隙大小而改變；也就是說，當該門框30與該門板50之間的縫隙大小不變時，該門板50寬度愈大則該夾角就愈小；同理，當該門板50寬度不變時，該門框30與該門板50之間的縫隙愈大則該夾角也愈大；所以，當該門板50在開門或關門的位移動作時，該動作件62則會跟著該門板50位移動作；於「圖3」中所示為該門板50呈關門之狀態，可清楚看出該動作件62的該組接面621係與該固定件61的該接合面611達到緊密接合的狀態，且可將該門框30上方門眉處與該門板50上緣之間的縫隙完全封閉；另於「圖4」中所示為該門板50呈開門後之狀態，可清楚看出由於該動作件62係固設於該門板50的上緣，故當該門板50開門的位移動作開始時，該動作件62的該組接面621係與該固定件61的該接合面611即可呈分離狀態，且該動作件62在位移動作中該組接面621不會與其他任何物件接觸而產生具阻力的干涉或磨耗；另當該門板50位移動作而關緊門後，該阻煙結構60又可回復至如「圖3」所示，即該動作件62的該組接面621與該固定件61的該接合面611緊密接合的狀態；如是即可達有效地阻絕煙霧漫延至電梯區間內的效果。值得一提的是，該固定件61或該動作件62為可繞性元件；亦或該固定件61與該動作件62皆為可繞性元件；而所述

可繞性元件係選自橡膠、矽膠、塑膠、泡棉或織布群組之中的任一者或其組合所製成。

【0014】再請同時參閱「圖5」至「圖7」，為本創作第二實施例的立體透視、剖面前視第一動作與第二動作示意圖。如圖所示可清楚看出，本創作第二實施例相較於第一實施例的區別在於該固定件61具有一接合面611，且該接合面611與地面形成一夾角；而該動作件62亦具有一對應該接合面611的組接面621；換言之，該接合面611大致上是面向上方且朝著該門板50開門方向傾斜；然而，該夾角的大小會因該門板50寬度而改變；也就是說，當該門板50寬度愈大時，則該夾角就愈小；同理，當該門板50寬度愈小時，則該夾角就愈大；所以，當該門板50在開門或關門的位移動作時，該動作件62則會跟著該門板50位移動作；於「圖3」中所示為該門板50呈關門之狀態，可清楚看出該動作件62的該組接面621係與該固定件61的該接合面611達到緊密接合的狀態，且可將該門框30上方門眉處與該門板50上緣之間的縫隙完全封閉；另於「圖4」中所示為該門板50呈開門後之狀態，可清楚看出由於該動作件62係固設於該門板50的上緣，故當該門板50開門的位移動作開始時，該動作件62的該組接面621係與該固定件61的該接合面611即可呈分離狀態；值得注意的是，由於接合面611並未延伸至與該門框30交接，且該組接面621亦並未延伸至與該門板50交接，故該動作件62在位移動作中該組接面621則不會與其他任何物件接觸而產生具阻力的干涉或磨耗；另當該門板50位移動作而關緊門後，該阻煙結構60又可回復至如「圖3」所示，即該動作件62的該組接面621與該固定件61的該接合面611緊密接合的狀態；如是即可達有效地阻絕煙霧漫延至電梯區間內的效果。

【0015】綜上所述，本創作相對離合接面式阻煙結構不但可以有效地阻絕煙霧漫延至電梯區間內，且確實無需使用額外的電力或人力即可達到防止火災發生時的煙霧漫延至電梯區間內的防火區劃效果。

【0016】以上已將本創作做一詳細說明，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，即凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作之專利涵蓋範圍內。

【符號說明】



【0017】

10 電梯區間

20 電梯

21 門片

30 門框

40 下軌

50 門板



60 阻煙結構

61 固定件

611 接合面

62 動作件

621 組接面

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種相對離合接面式阻煙結構，所述阻煙結構(60)係用以阻隔煙霧進入一電梯區間(10)，而所述電梯區間(10)係提供有一搭載人或物可於其內昇降並抵達所欲往樓層的電梯(20)，該電梯(20)具有至少一於該電梯(20)暫停至各該樓層後得往復位移的門片(21)，而各該樓層則設有與該電梯區間(10)相通的門框(30)與下軌(40)，且於該門框(30)與該門片(21)之間的該下軌(40)上設有一與該門片(21)對應後可同步往復位移的門板(50)；其特徵在於：

該阻煙結構(60)包括一固設於該門框(30)與該門板(50)之間該門框(30)門眉上的固定件(61)與一相對該固定件(61)位置而固設於該門板(50)上緣的動作件(62)；其中，該動作件(62)受該門板(50)位移帶動而與該固定件(61)分離或緊密結合。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述相對離合接面式阻煙結構，其中該固定件(61)具有一接合面(611)，且該接合面(611)與該固定件(61)所固設於該門框(30)上的面形成一夾角；而該動作件(62)亦具有一對應該接合面(611)的組介面(621)。

【第3項】如申請專利範圍第2項所述相對離合接面式阻煙結構，其中該固定件(61)或該動作件(62)為可繞性元件；亦或該固定件(61)與該動作件(62)皆為可繞性元件。

【第4項】如申請專利範圍第3項所述相對離合接面式阻煙結構，其中該可繞性元件係選自橡膠、矽膠、塑膠、泡棉或織布群組之中的任一者或其組合所製成。

【第5項】如申請專利範圍第1項所述相對離合接面式阻煙結構，其中該固定件(61)或該動作件(62)為可繞性元件；亦或該固定件(61)與該動作件(62)

皆為可繞性元件。

【第6項】如申請專利範圍第5項所述相對離合接面式阻煙結構，其中該可繞性元件係選自橡膠、矽膠、塑膠、泡棉或織布群組之中的任一者或其組合所製成。

【第7項】如申請專利範圍第1項所述相對離合接面式阻煙結構，其中該固定件(61)具有一接合面(611)，且該接合面(611)與地面形成一夾角；而該動作件(62)亦具有一對應該接合面(611)的組接面(621)。

【第8項】如申請專利範圍第7項所述相對離合接面式阻煙結構，其中該固定件(61)或該動作件(62)為可繞性元件；亦或該固定件(61)與該動作件(62)皆為可繞性元件。

【第9項】如申請專利範圍第8項所述相對離合接面式阻煙結構，其中該可繞性元件係選自橡膠、矽膠、塑膠、泡棉或織布群組之中的任一者或其組合所製成。

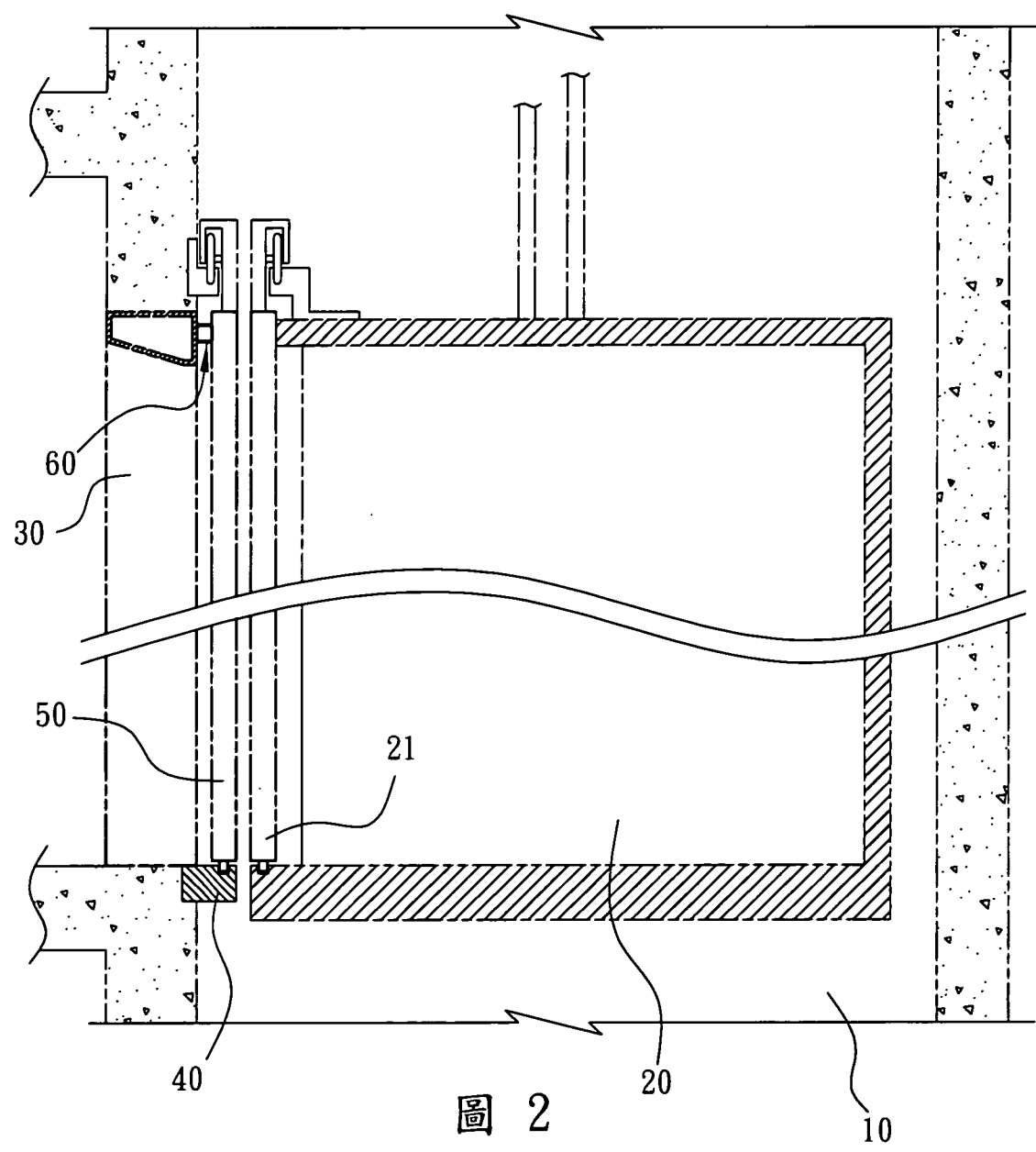
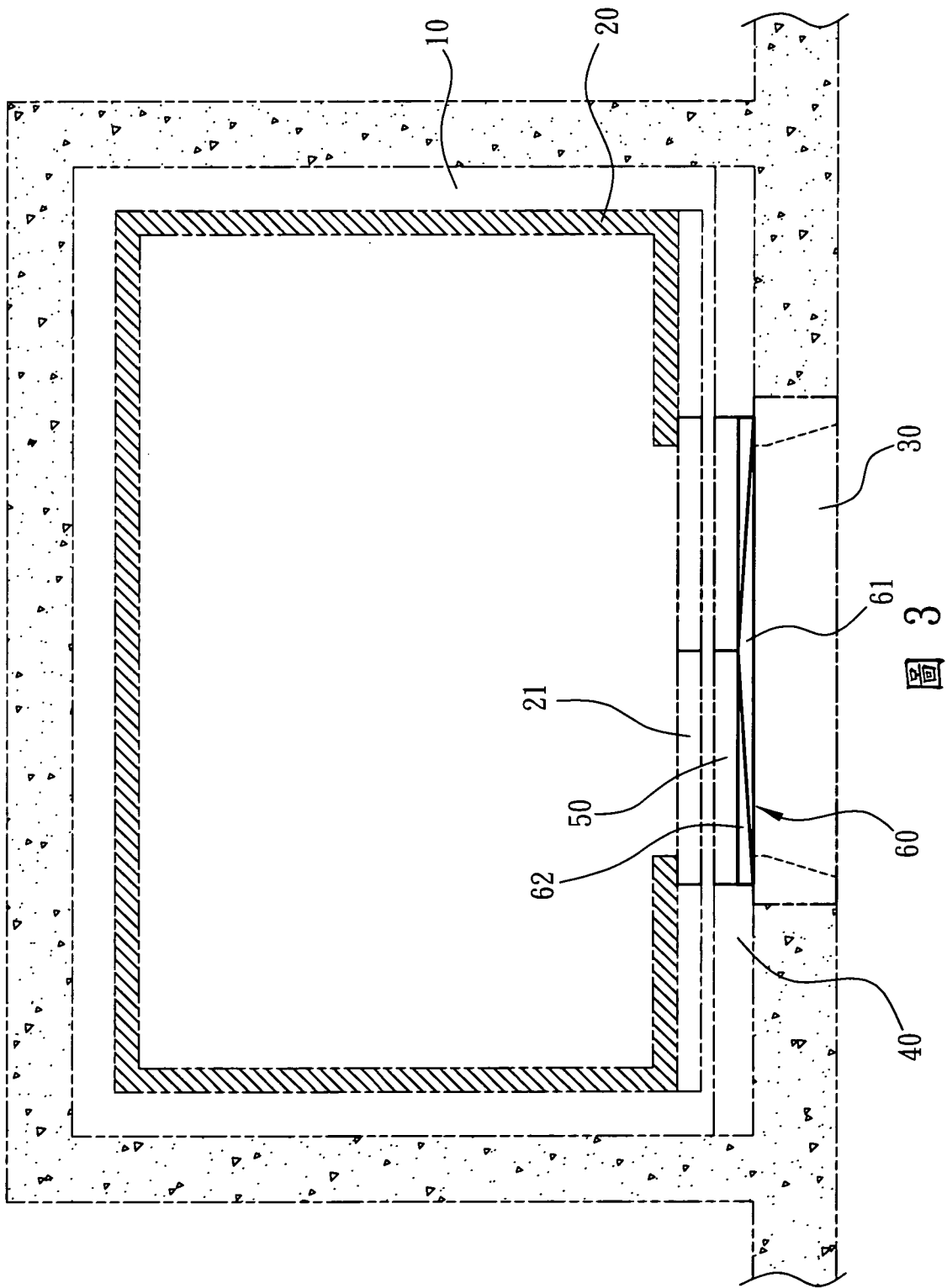


圖 2



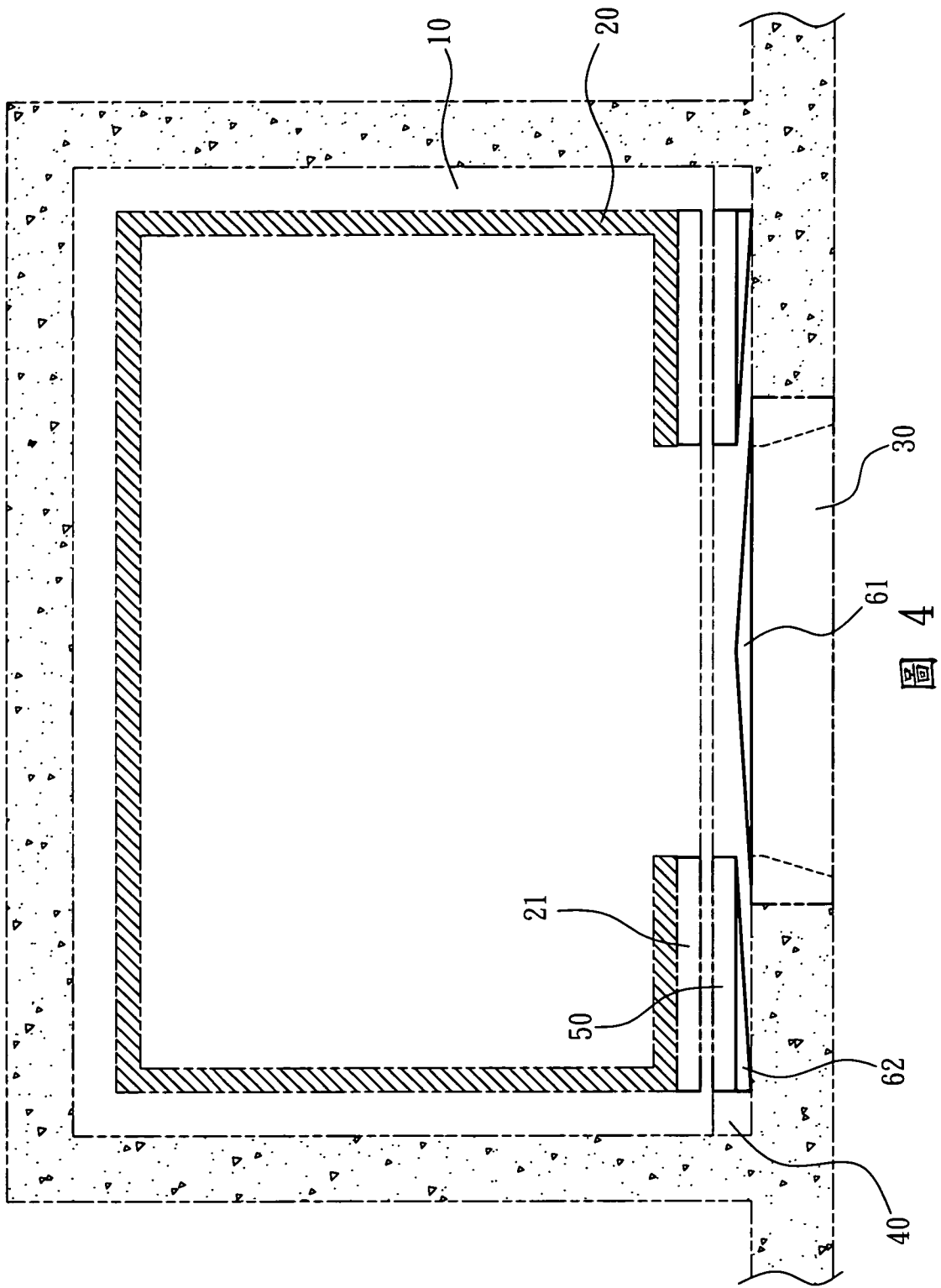


圖 4

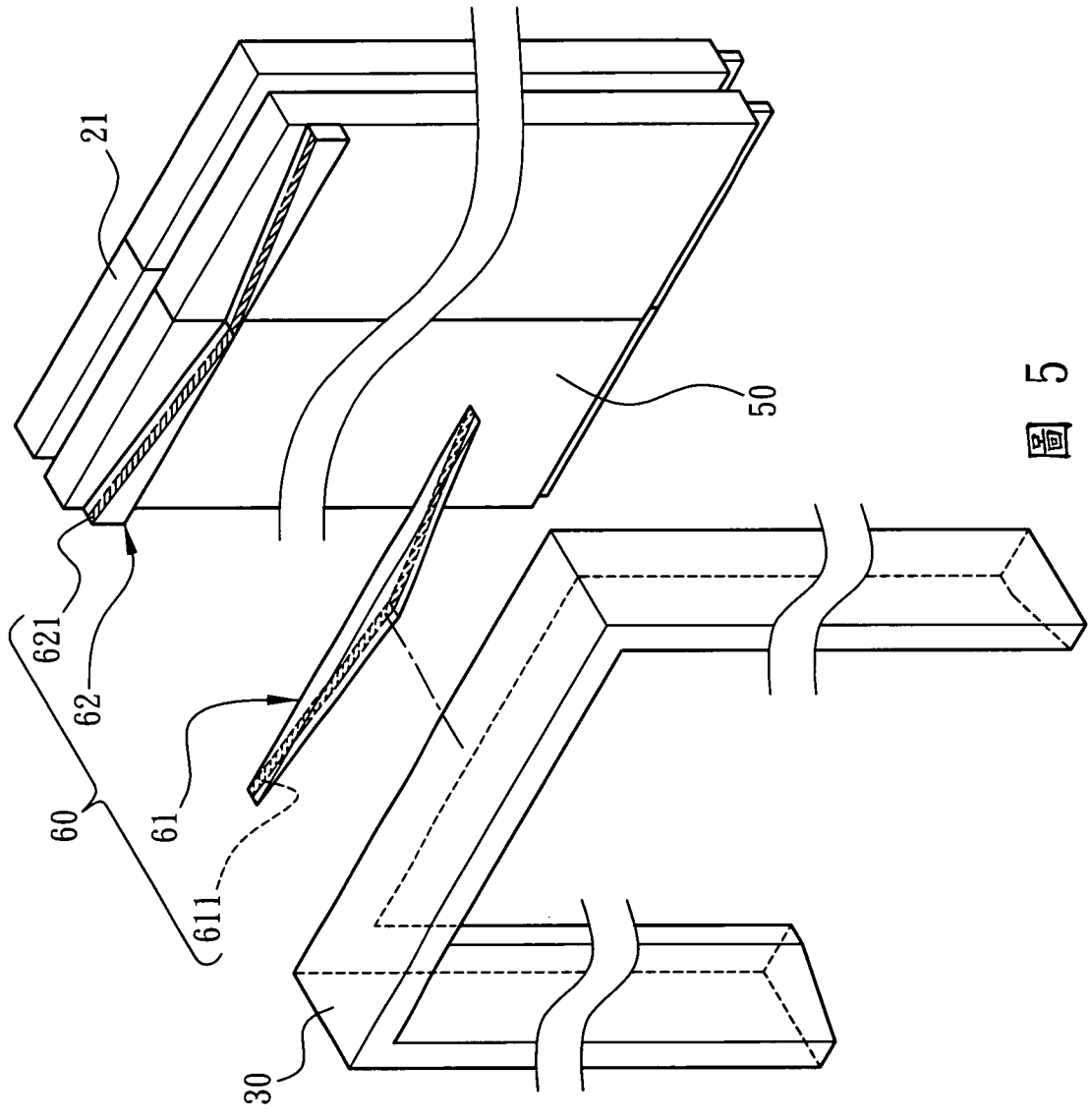


圖 5

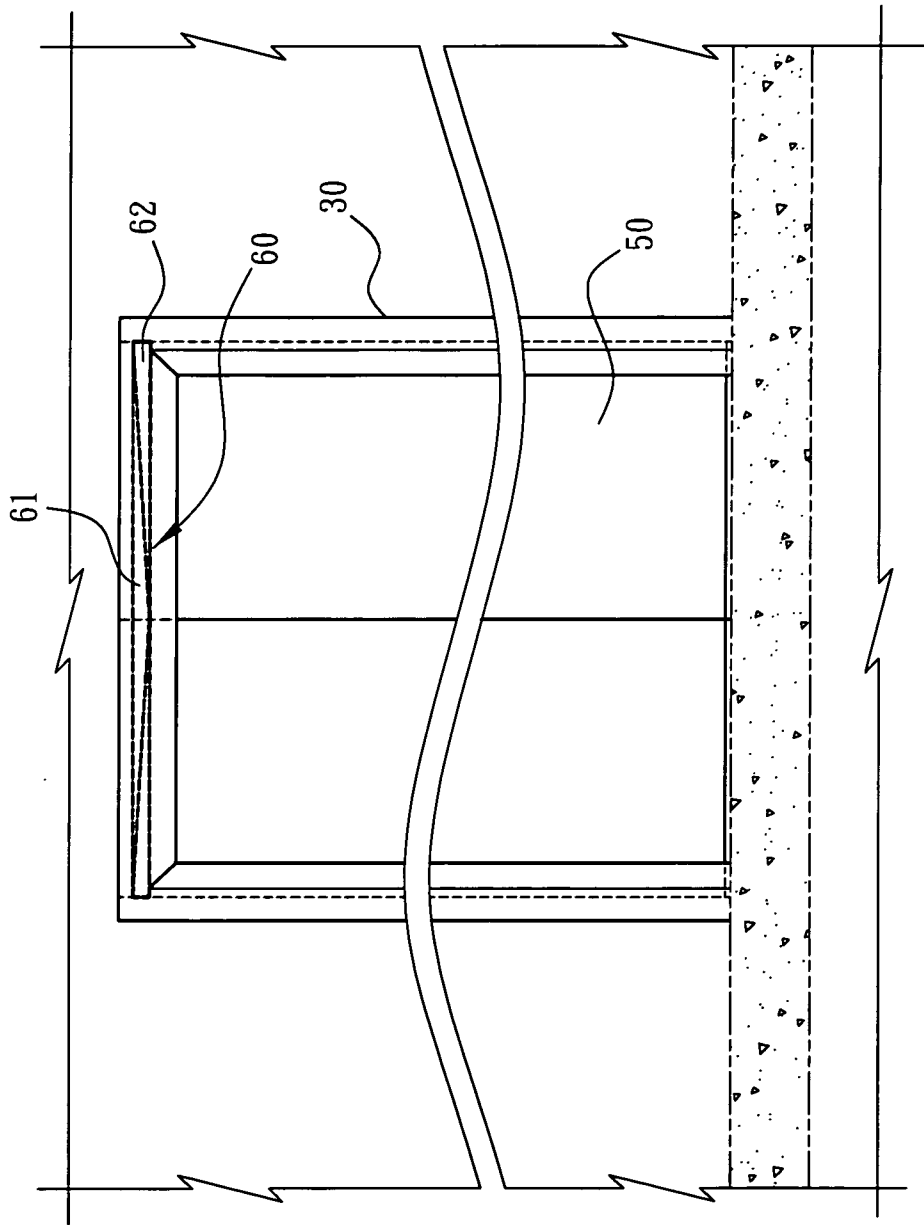


圖 6

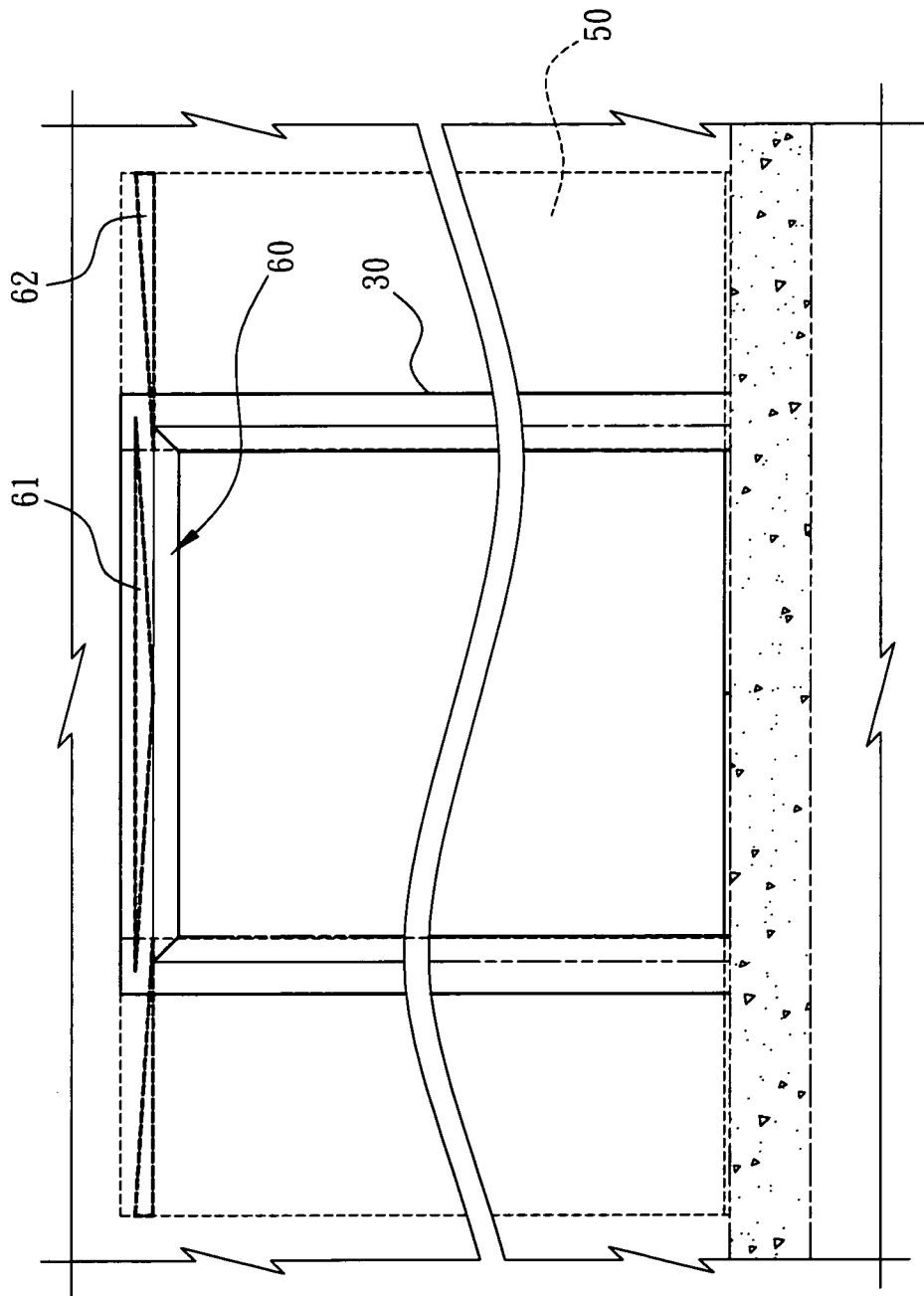


圖 7