



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M440331U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：101209405

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 18 日

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

(71)申請人：林有信(中華民國) (TW)

臺中市北屯區后庄路 250 巷 3 號

(72)創作人：林有信(TW)

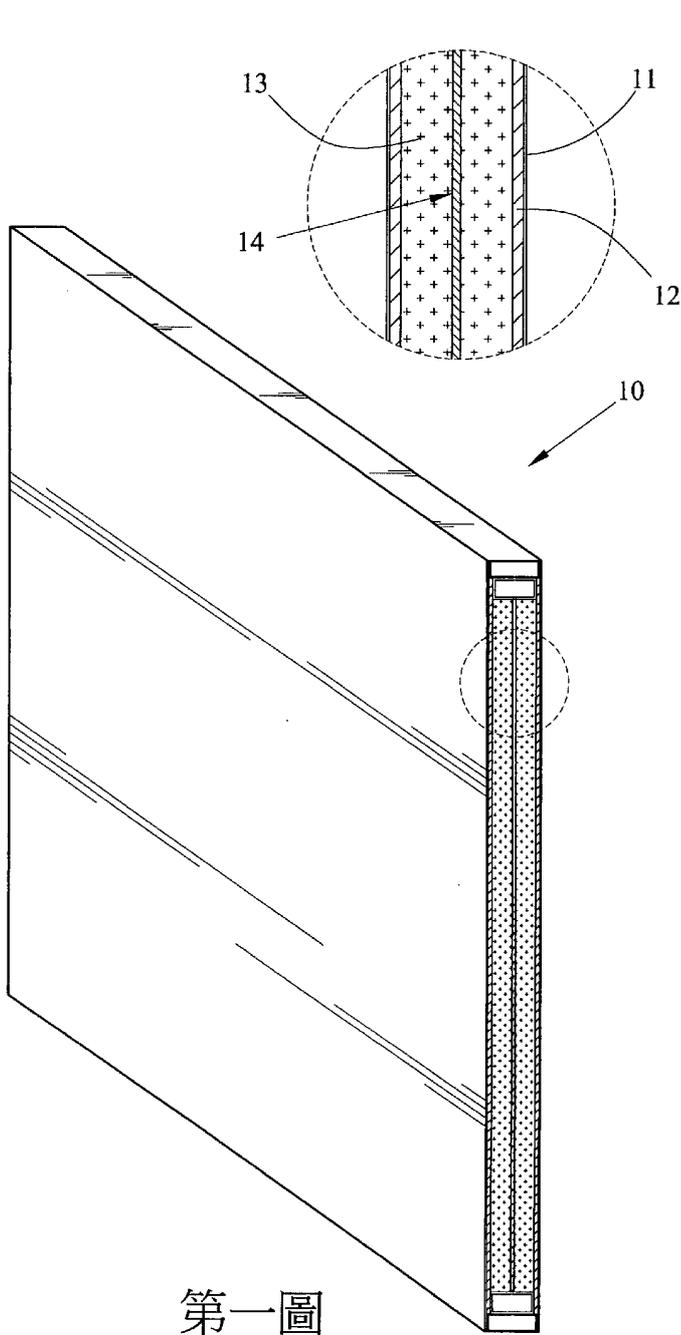
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：5 共 13 頁

(54)名稱

防火門板結構(二)

(57)摘要

本創作提供一種防火門板結構(二)，其係包含一門板本體，該門板本體內部填充有自兩側向中心內部之複數防火隔熱層，其依序為：一鍍鋅鋼板層、一玻纖板層、一陶瓷棉層，及設於最中心之一阻熱層。其中，該複數防火隔熱層及最中心之該阻熱層可提供該防火門板結構(二)絕佳的防火及阻絕熱度效果，藉此，可作為阻隔火勢擴大及延緩火勢蔓延速度以爭取防火時效之角色。



- (10) . . . 門板本體
- (11) . . . 鍍鋅鋼板層
- (12) . . . 玻纖板層
- (13) . . . 陶瓷棉層
- (14) . . . 阻熱層

第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係提供一種防火門板結構（二），尤指其技術上提供一種可阻絕火焰蔓延通過，並針對熱度傳導穿透防火門板之情況，提供一更佳阻隔效果之創新結構設計者。

【先前技術】

按，當火災發生時，某些建材即便碰觸到火源，也不會立即燃燒，具有延緩火勢蔓延的功效。而這段延緩的時間，就稱為防火時效。習用之防火門，便是在門板內部填充此類防火、耐熱的材料，藉此可作為阻隔火勢擴大及延緩火勢蔓延速度以爭取防火時效之角色。

惟，其習用之防火門板，雖可利用其鋼板外材有效阻隔火勢，然，當其門板一側之火勢較大時，內部僅填充單一防火材料之防火門，仍無法有效地隔絕因火勢而產生的熱度，因此熱度將傳導並穿透該防火門板，使門板另一側溫度不斷持續升高進而引燃火勢另一側之物品。

是以，針對上述習知防火門板結構所存在之問題點，如何開發一種更具理想實用性之創新結構，在火災發生時，可有效為住戶爭取逃生與等待救援的時間，實消費者所殷切企盼，亦係相關業者須努力研發突破之目標及方向。

有鑑於此，創作人本於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，

終得一確具實用性之本創作。

【新型內容】

欲解決之技術問題點：習用之防火門，雖可利用其鋼板外材有效阻隔火勢，然，當其門板一側之火勢較大時，內部僅填充單一種防火材料之防火門，仍無法有效地隔絕因火勢而產生的熱度，因此熱度將傳導並穿透該防火門板，使門板另一側溫度不斷持續升高進而引燃另一側之物品。

解決問題之技術特點：提供一種防火門板結構（二），係包含有一門板本體，該門板本體內部填充有自門板兩側向中心內部之複數防火隔熱層，其依序為：一鍍鋅鋼板層、一玻纖板層、一陶瓷棉層，及設於最中心之一阻熱層。

對照先前技術之功效：本創作之防火門板結構（二），其中複數防火隔熱層及中心之該阻熱層可提供該防火門板結構（二）更佳的阻絕熱度效果。

有關本創作所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳細說明於后，相信本創作上述之目的、構造及特徵，當可由之得一深入而具體的瞭解。

【實施方式】

參閱第一圖所示，本創作係提供一種防火門板結構（二），其係包含一門板本體（10），當火源產生且位於該門板本體（10）一側時，可阻隔其火勢蔓延至該門板本

體 (1 0) 之另一側；該門板本體 (1 0) 內部填充有自門板兩側向中心之複數防火隔熱層結構，其依序為：一鍍鋅鋼板層 (1 1)、一玻纖板層 (1 2)、一陶瓷棉層 (1 3)，及設於最中心之一阻熱層 (1 4)，該複數防火隔熱層及該中心之阻熱層 (1 4) 可提供該防火門板結構 (二) 更佳的阻絕熱度效果。

其中，該阻熱層 (1 4) 可更進一步界定為一氧化鎂板層、或一玻纖板層，其各較佳實施例之實施方式將於其後述之，並可參閱第二至第五圖。

根據研究資料，氧化鎂板是一種質輕且韌性超強、防火性能絕佳的防火隔熱材料，3mm 厚即可達到臺灣 CNS 6532 耐燃一級，及中國 GB/T8624-1997 耐燃 A 級之要求；且氧化鎂板主要由多種無機天然礦石、纖維質材料及其他無機填充物製造而成，無毒無煙且不含石棉。

另，玻纖板係由無機材質組成，具備優異之防火隔熱性能，長纖維組織更能強固板料，提昇不燃、耐高溫、不助燃之特質，且火災高溫時不生煙霧，也不產生有毒物質或其他煙害。

請參閱第二圖所示，係本創作之第一較佳實施例，其中該阻熱層 (1 4) 為一厚度 3mm 之氧化鎂板層 (1 4 1)。

請參閱第三圖所示，係本創作之第二較佳實施例，其

中該阻熱層（14）可為兩厚度 3mm 之氧化鎂板層（141）相併合構成。

請參閱第四圖所示，係本創作之第三較佳實施例，其中該阻熱層（14）為一厚度 6mm 之氧化鎂板層（142）。

請參閱第五圖所示，係本創作之第四較佳實施例，其中該阻熱層（14）為一厚度 4mm 之玻纖板層（143）。

前文係針對本創作之較佳實施例為本創作之技術特徵進行具體之說明；惟，熟悉此項技術之人士當可在不脫離本創作之精神與原則下對本創作進行變更與修改，而該等變更與修改，皆應涵蓋於如下申請專利範圍所界定之範疇中。

【圖式簡單說明】

第一圖：係本創作之門板本體結構剖視圖。

第二圖：係本創作之第一較佳實施例之門板本體結構剖視圖。

第三圖：係本創作之第二較佳實施例之門板本體結構剖視圖。

第四圖：係本創作之第三較佳實施例之門板本體結構剖視圖。

第五圖：係本創作之第四較佳實施例之門板本體結構剖視圖。

【主要元件符號說明】

(1 0) 門板本體

(1 1) 鍍鋅鋼板層

(1 2) 玻纖板層

(1 3) 陶瓷棉層

(1 4) 阻熱層

(1 4 1) 3mm 之氧化鎂板層

(1 4 2) 6mm 之氧化鎂板層

● (1 4 3) 4mm 之玻纖板層

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101209405

※申請日：101.5.18

※IPC 分類：E06B 5/16

(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

防火門板結構 (二)

二、中文新型摘要：

本創作提供一種防火門板結構 (二)，其係包含一門板本體，該門板本體內部填充有自兩側向中心內部之複數防火隔熱層，其依序為：一鍍鋅鋼板層、一玻纖板層、一陶瓷棉層，及設於最中心之一阻熱層。其中，該複數防火隔熱層及最中心之該阻熱層可提供該防火門板結構 (二) 絕佳的防火及阻絕熱度效果，藉此，可作為阻隔火勢擴大及延緩火勢蔓延速度以爭取防火時效之角色。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1．一種防火門板結構（二），其係包含一門板本體，當火源產生且位於該門板本體一側時，可阻隔其火勢蔓延至該門板本體之另一側；其特徵在於：

該門板本體內部填充有複數防火隔熱層結構，自該門板本體兩側向中心內部之各層結構依序為：一鍍鋅鋼板層、一玻纖板層、一陶瓷棉層，及設於最中心之一阻熱層，該阻熱層可提供該防火門板結構（二）更佳的阻絕熱度效果。

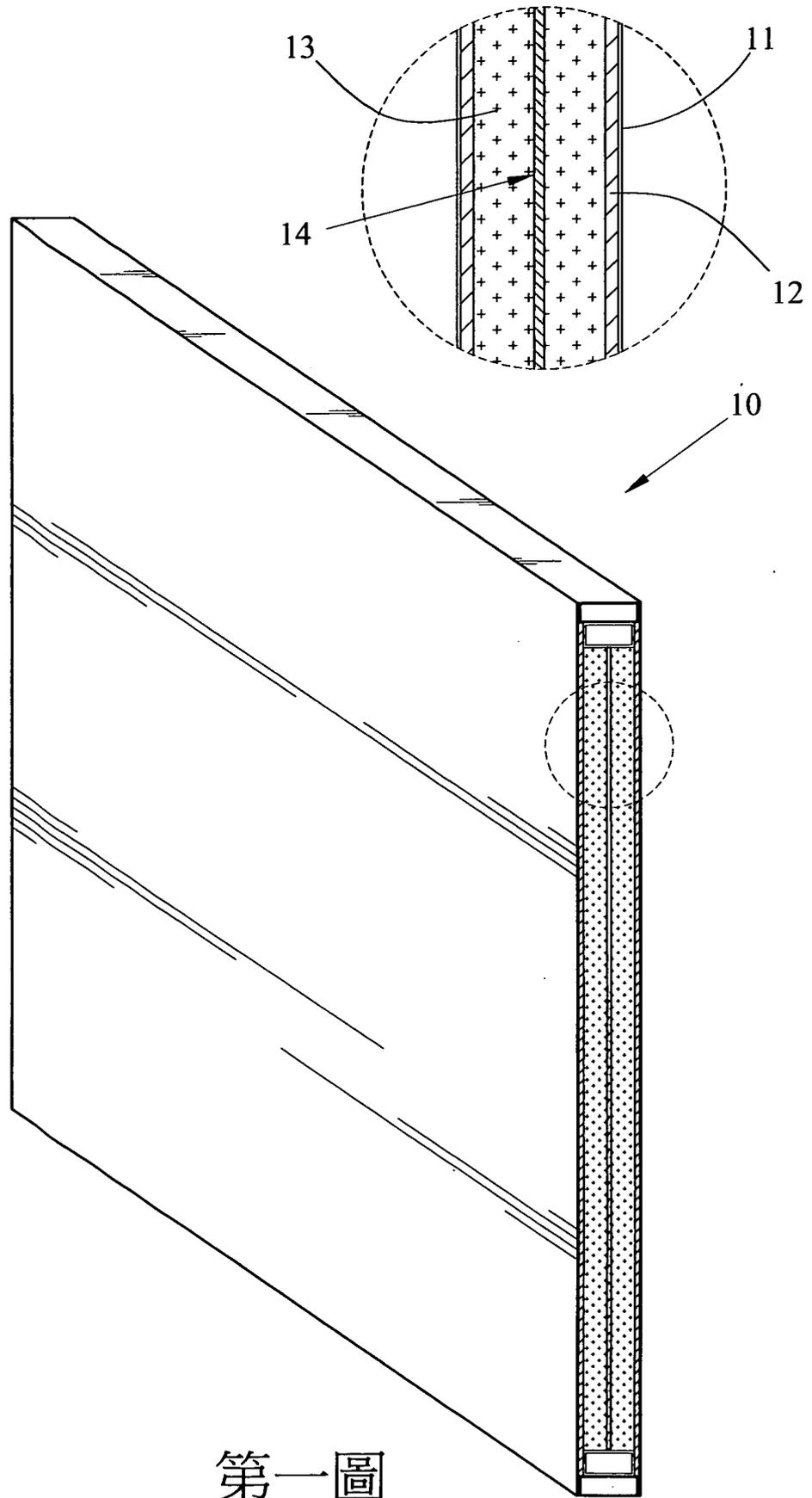
2．如申請專利範圍第1項所述之防火門板結構（二），其中該阻熱層為一厚度3mm以上之氧化鎂板層。

3．如申請專利範圍第1項所述之防火門板結構（二），其中該阻熱層為兩氧化鎂板層相併合構成。

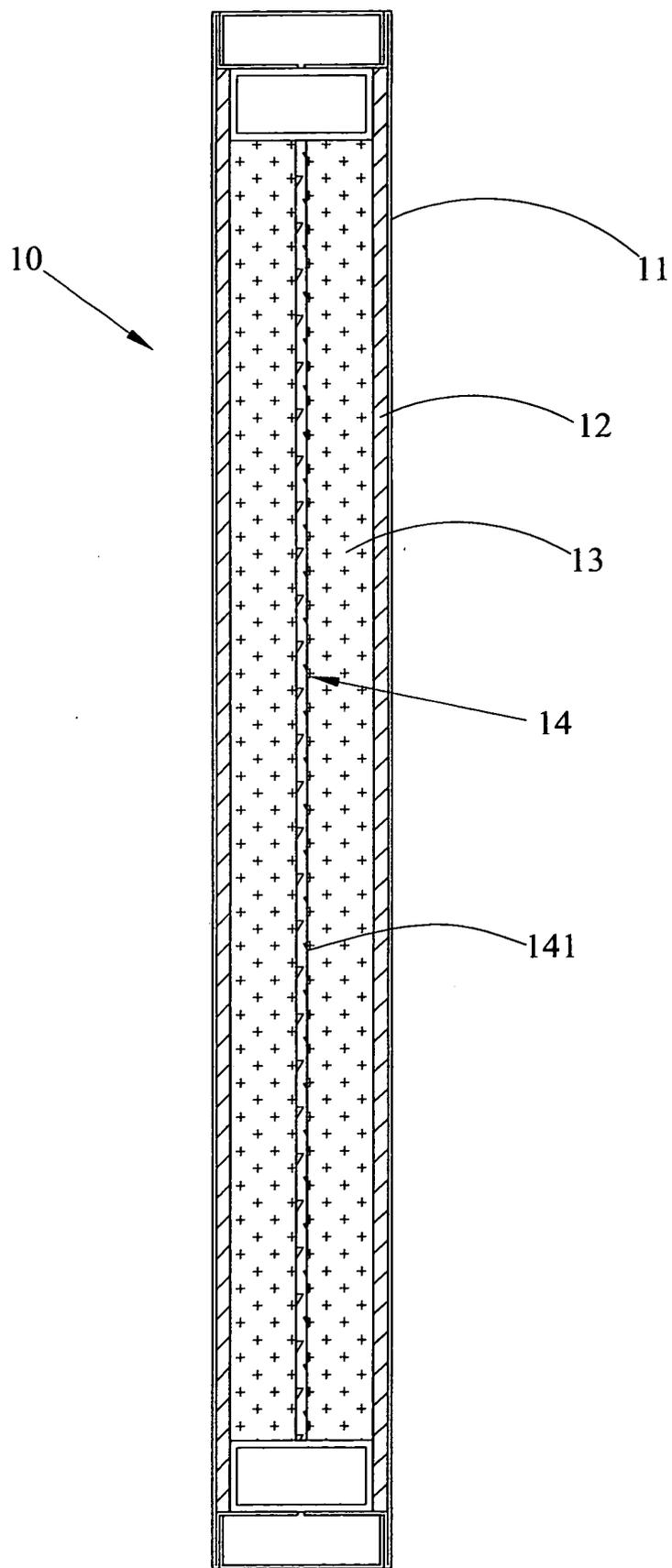
4．如申請專利範圍第1項所述之防火門板結構（二），其中該阻熱層為一厚度4mm以上之玻纖板層。

七、圖式：

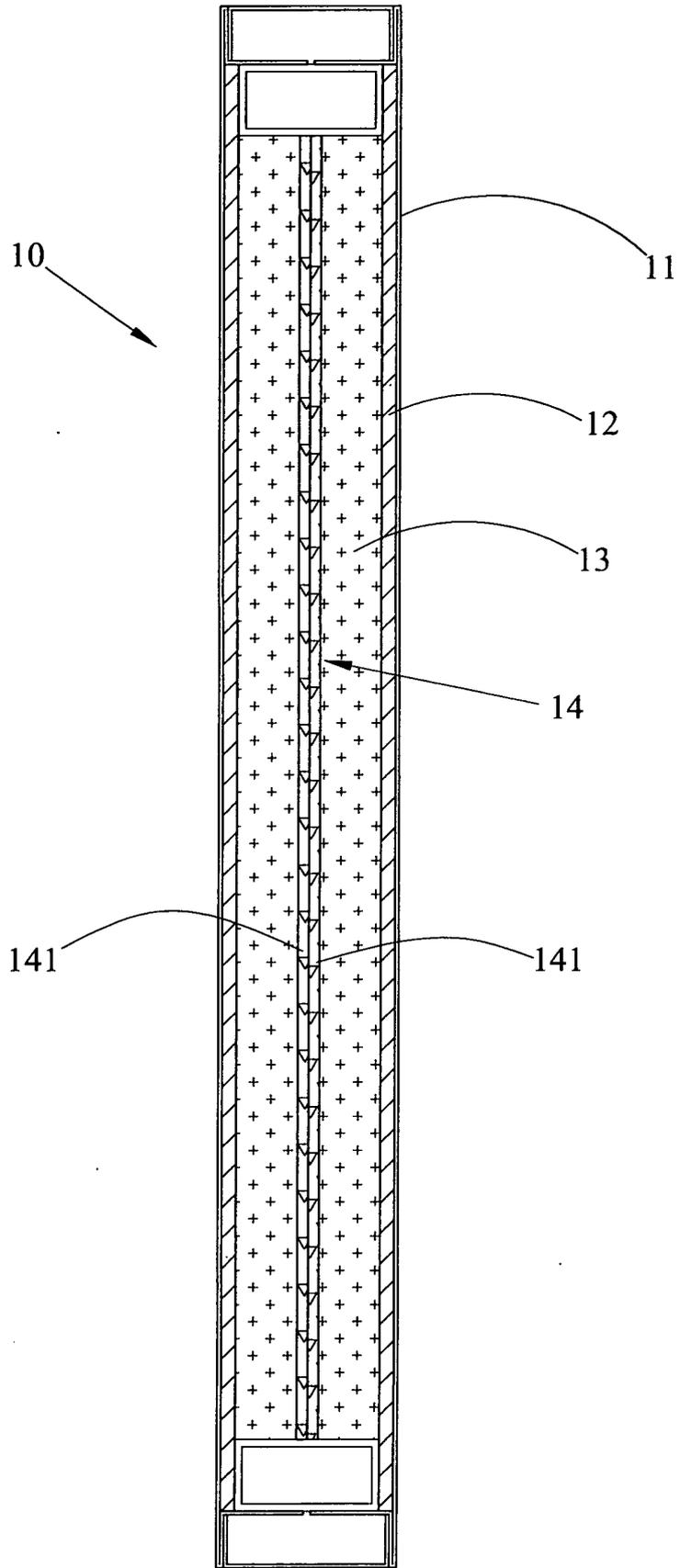
如次頁



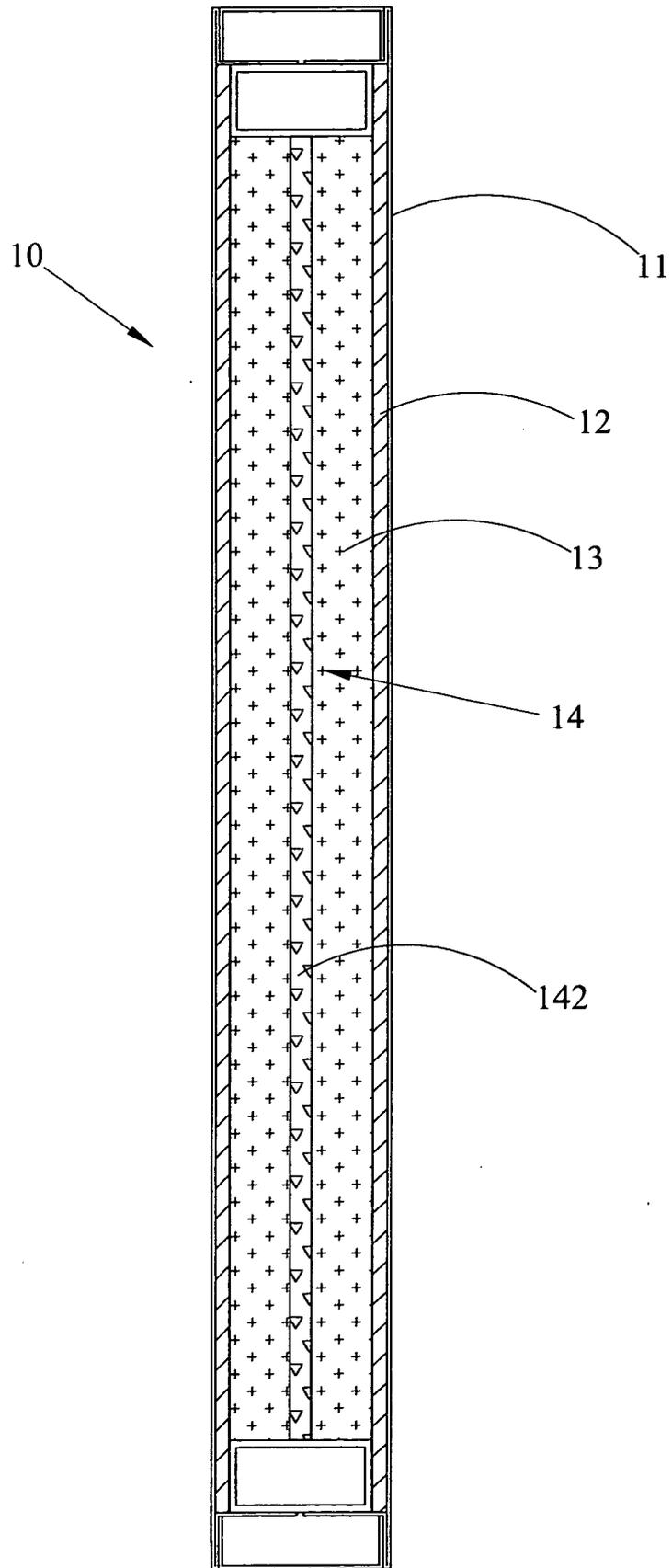
第一圖



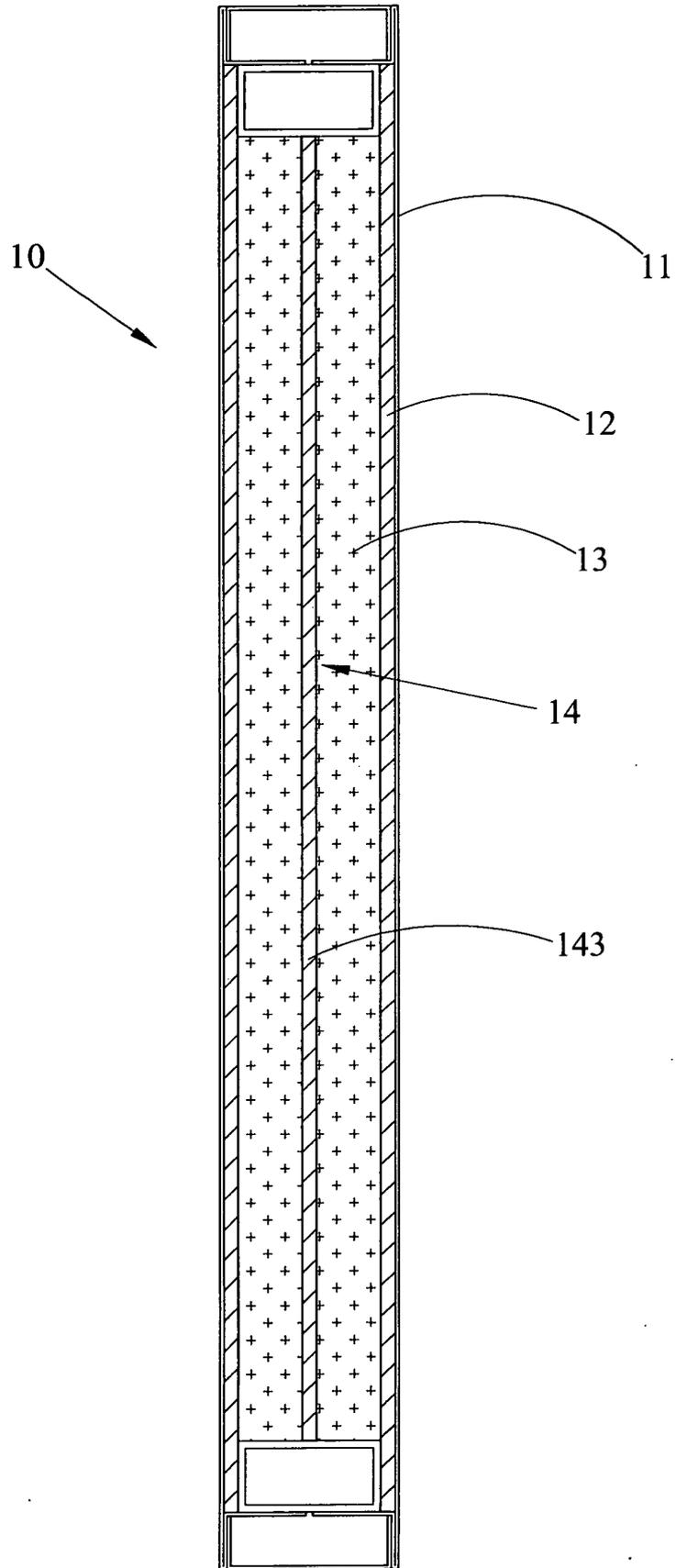
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(1 0) 門板本體

(1 1) 鍍鋅鋼板層

(1 2) 玻纖板層

(1 3) 陶瓷棉層

(1 4) 阻熱層