



(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 M668228 U

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：113213950

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 12 月 18 日

(51)Int. Cl. : **H01M50/40 (2021.01)**

(71)申請人：輝能科技股份有限公司(中華民國) PROLOGIUM TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)

桃園市中壢區自強七路 6 之 1 號

(72)新型創作人：李証智 LEE, CHENG-CHIH (TW)；吳孟鴻 WU, MENG-HUNG (TW)

(74)代理人：蔡秀玫

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：6 共 26 頁

(54)名稱

電池模組化的端板結構

(57)摘要

本創作提供一種電池模組化的端板結構，其係由一底板以及一頂板互相組合而成，該底板的一側緣向上設置一第一固定支架，該底板的下表面設置一第一束帶限位部，該頂板的一側緣向下設置一第二固定支架對應於該第一固定支架，該頂板的上表面設置一第二束帶限位部，該第二固定支架的一第二固定部與該第一固定支架的一第一固定部互相固定，其中該底板以及該頂板個別設置一束帶限位部，並束帶限位部的高度由其中間處往其兩側降低，一束帶套設於該底板的一第一束帶限位部及該頂板的一第二束帶限位部。

指定代表圖：

符號簡單說明：

1:電池模組化的端板結構

10:底板

12:第一固定支架

122:第一固定部

14:第一束帶限位部

142:第一延伸部

20:頂板

22:第二固定支架

222:第二固定部

24:第二束帶限位部

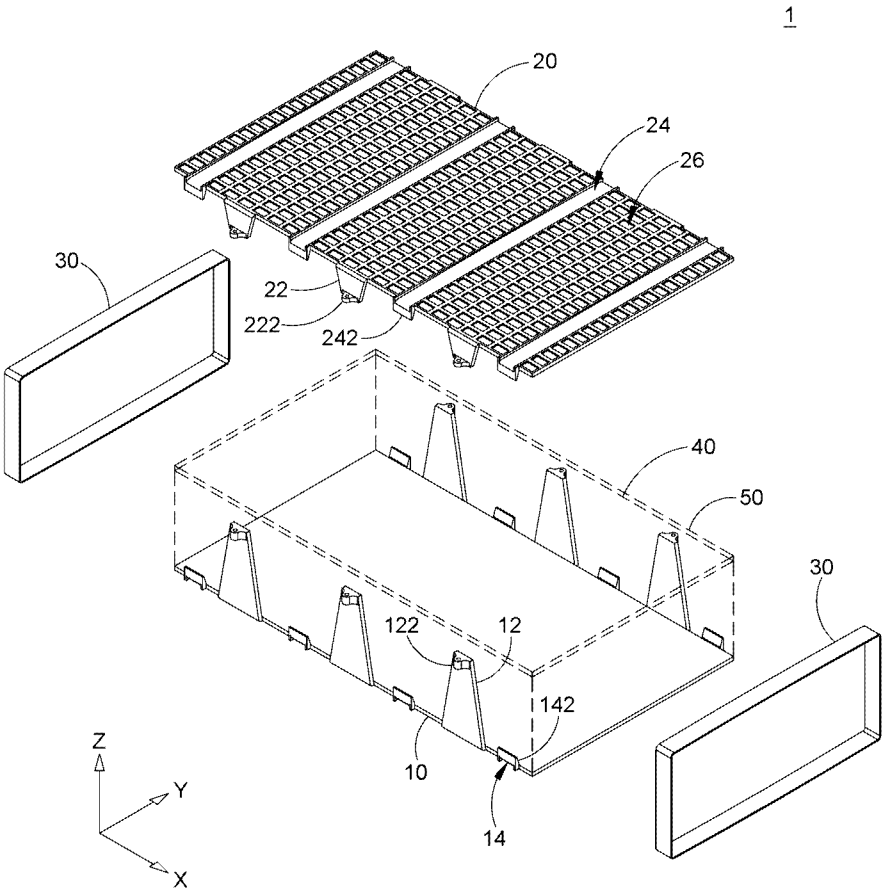
242:第二延伸部

26:第二凹槽

30:束帶

40:電池模組

50:緩衝件



第1A圖



M668228

【新型摘要】

【中文新型名稱】 電池模組化的端板結構

【中文】

本創作提供一種電池模組化的端板結構，其係由一底板以及一頂板互相組合而成，該底板的一側緣向上設置一第一固定支架，該底板的下表面設置一第一束帶限位部，該頂板的一側緣向下設置一第二固定支架對應於該第一固定支架，該頂板的上表面設置一第二束帶限位部，該第二固定支架的一第二固定部與該第一固定支架的一第一固定部互相固定，其中該底板以及該頂板個別設置一束帶限位部，並束帶限位部的高度由其中間處往其兩側降低，一束帶套設於該底板的一第一束帶限位部及該頂板的一第二束帶限位部。

【指定代表圖】 第1A圖

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 電池模組化的端板結構
- 10 底板
- 12 第一固定支架
- 122 第一固定部
- 14 第一束帶限位部
- 142 第一延伸部
- 20 頂板
- 22 第二固定支架
- 222 第二固定部
- 24 第二束帶限位部
- 242 第二延伸部
- 26 第二凹槽
- 30 束帶
- 40 電池模組
- 50 緩衝件

【新型說明書】

【中文新型名稱】 電池模組化的端板結構

【技術領域】

【0001】 本創作是關於一種電池模組化的相關構件，尤其係能使電芯表面受力均勻的電池模組化的端板結構。

【先前技術】

【0002】 在當前環境污染加劇和能源短缺的雙重壓力下，全球各國政府和主要汽車製造商都在加大對電動汽車研發的投入。動力電池作為電動汽車的三大核心組成部件的一(電池、電機以及電控)，自然成為了汽車製造商廣泛關注的焦點。在電池與整車系統集成的趨勢下，方形和圓柱電池的 CTP(Cell to Pack)技術更容易實現。

【0003】 而軟包電池由於本身的結構強度不足，且其會於充放電時膨脹收縮，為了抑制電芯的膨脹及增加軟包電池模組強度，通常需設置側板及端板加以固定，這使得軟包電池難以脫離模組設計。

【0004】 習知的軟包電池模組一般採用堆疊的方式構成，而模組內的電芯通常以豎放的形式排列。為了抑制電芯的膨脹並增加軟包電池模組的強度，通常會在模組中設置側板和端板及上、下蓋。這些側板和端板的存在有助於保持模組的結構穩定性，於模組中對堆疊的電芯施加一定的壓力進行緊壓，如果壓力過小，電池模組在隨車體振動時容易受損；如果壓力過大，則會對電池模組的壽命產生負面影響。

【0005】 但是當電芯膨脹時，側板容易發生變形，這是因為電池模組在寬度方向上的尺寸通常較小，為了提高成組效率，側板的厚度往往不會

太厚，大多集中在 1mm~3mm 之間，但習知設計於實際使用中於電芯膨脹時，會導致電池模組尺寸超出設計目標以及電芯受力不均勻影響壽命的問題。當電池模組尺寸超出設計目標時，電池模組的實際尺寸可能會超出原本的設計範圍，這會影響電動汽車的整體設計和裝配，甚至可能導致電池模組無法正確安裝。而側板變形所導致電芯在模組內受力不均勻的情況，可能加速電芯的老化，甚至導致電池性能的下降。

【0006】 因此，有鑑於上述習知技術的問題，產業界需要一種能有效控制對電芯的施加壓力於一定範圍內，以有效限制電池模組在固定尺寸內的端板結構。

【新型內容】

【0007】 本創作的一目的在於提供一種電池模組化的端板結構，其係將電池模組固定於底板以及頂板之間，底板以及頂板設置高度由其中間處往其兩側降低的束帶限位部，並設置束帶藉由束帶限位部的凸起結構使電池模組表面受力均勻，以提高模組的能量密度及空間利用率，進一步提升電池模組的充放電性能以及壽命。

【0008】 為達到上述所指稱的各目的與功效，本創作提供一種電池模組化的端板結構，其包含一底板、一頂板以及一束帶，該底板的一側緣向上設置一第一固定支架，該底板的下表面設置一第一束帶限位部，該第一束帶限位部凹設於該底板的下表面，該第一束帶限位部的高度由其中間處往其兩側降低，該第一固定支架的上方設置一第一固定部，該頂板的一側緣向下設置一第二固定支架對應該第一固定支架，該頂板的上表面設置一第二束帶限位部，該第二固定支架的下方設置一第二固定部，

該第二固定部對應該第一固定部並互相固定，該束帶套設於該底板的該第一束帶限位部及該頂板的該第二束帶限位部。

【0009】 本創作的一實施例中，其中該底板設置複數個第一固定支架，該頂板設置複數個第二固定支架，該底板設置複數個第一束帶限位部，該頂板相對應該底板的該些第一束帶限位部設置複數個第二束帶限位部，其中該些第一束帶限位部以及該些第一固定支架及/或該些第二束帶限位部以及該些第二固定支架係間隔地設置。

【0010】 本創作的一實施例中，其中該底板在該第一束帶限位部以外設置複數個第一凹槽。

【0011】 本創作的一實施例中，其中該頂板在該第二束帶限位部以外設置複數個第二凹槽。

【0012】 本創作的一實施例中，其中該第一束帶限位部以及該第二束帶限位部分別具有一橫向寬度以及一凸起高度，該寬度高度比為 2.5:1 至 400:1。

【0013】 本創作的一實施例中，其中該頂板與該底板夾設該電池模組，一電池模組包含複數個堆疊組件，該些堆疊組件包含一第一電芯；一液冷板；以及一第二電芯，其與該第一電芯夾設該液冷板。

【0014】 本創作的一實施例中，其中該電池模組更包含至少一緩衝件，該至少一緩衝件設置於該底板與該些堆疊組件之間或於該頂板與該些堆疊組件之間或於該相鄰的堆疊組件之間。

【0015】 本創作的一實施例中，其中該底板的側緣還設置有一第一延伸部以及一第二延伸部，該第一延伸部對應於該第一束帶限位部的一側外緣，並且由該底板的側緣向上延伸，該第二延伸部對應於該第二束帶限位部的一側外緣，並且由該頂板的側緣向下延伸，該束帶套設於該底板

的該第一束帶限位部及該第一延伸部與該頂板的該第二束帶限位部及該第二延伸部。

【0016】 本創作的一實施例中，其中該頂板與該底板之間隔距離小於 150mm，該頂板的下表面或該底板的上面積大於 30000mm²。

【0017】 本創作的一實施例中，其中該第二束帶限位部凹設於該頂板的上表面，其中以該頂板的下表面為基準，該第二束帶限位部的高度由其中間處往其兩側降低。

【0018】 本創作的一實施例中，其中該第一固定支架向上延伸的長度大於該第二固定支架向下延伸的長度。

【0019】 本創作的一實施例中，其中該電池模組更包含至少一固定件，該至少一固定件穿設並固定該底板的該第一固定部以及該頂板的該第二固定部。

【圖式簡單說明】

【0020】

第 1A 圖至第 1B 圖：其為本創作的一實施例的結構分解示意圖；

第 2 圖：其為本創作的一實施例的結構組合示意圖；

第 3A 圖：其為本創作的底板的第一束帶限位部沿 Y-Z 平面的剖面圖；

第 3B 圖：其為本創作的頂板的第二束帶限位部沿 Y-Z 平面的剖面圖；

第 3C 圖：其為本創作的頂板的第二束帶限位部的部分結構圖；

第 4 圖：其為本創作的另一實施例的束帶限位部結構示意圖；

第 5 圖：其為本創作的一實施例的堆疊組件示意圖；以及

第 6 圖：其為本創作的一實施例的電池模組及緩衝件示意圖。

【實施方式】

【0021】 本創作有鑑於上述習知技術的問題，本創作係提供一種電池模組化的端板結構，其係於一底板以及一頂板個別設置第一與第二束帶限位部，且該底板以及該頂板以固定支架互相固定，以夾設一電池模組，其中，該底板以及該頂板至少一的束帶限位部的高度由其中間處往其兩側降低，以供一束帶套設時，束帶藉由束帶限位部的結構使該電池模組表面受力均勻，以提高模組的能量密度及空間利用率，解決習知電池模組化的端板結構受力不均勻的問題。

【0022】 請參閱第 1A 圖至第 1B 圖，其為本創作的一實施例的結構分解示意圖，如圖所示，其中第 1A 圖係本創作的電池模組化的端板結構由上方往下方俯視的立體分解圖，第 1B 圖係本創作的電池模組化的端板結構由下方往上方仰視的立體分解圖。本實施例係第一實施例，本實施例係一種電池模組化的端板結構 1，其包含一底板 10、一頂板 20 以及一束帶 30，其中該頂板 20 以及該底板 10 之間設置一電池模組 40。

【0023】 再次參閱第 1A 圖至第 1B 圖以及參閱第 2 圖，第 2 圖為本創作的一實施例的結構組合示意圖，如圖所示，於本實施例中，該底板 10 的一側緣向上延伸設置有至少一第一固定支架 12，其係以垂直於該底板 10 的上表面的方向向上延伸，以形成沿著該電池模組 40 側壁方向向上延伸，該底板 10 的下表面(即相對於乘載該電池模組 40 上表面的面)設置有一第一束帶限位部 14，第一束帶限位部 14 係凹設於該底板的下表面，該第一束帶限位部 14 的高度(如第 3A 圖所示)由其中間處往其兩側降低，該第一固定支架 12 的上方設置一第一固定部 122，該頂板 20 的一側緣向下延伸設置有一第二固定支架 22，第二固定支架 22 對應於該第一固定支架 12，且其係於該頂板 20 的邊緣向下延伸，該頂板 20 的上表面設置有一第二束

帶限位部 24，該第二束帶限位部 24 係凹設於該頂板的上表面，該第二固定支架 22 的下方設置一第二固定部 222，該第二固定部 222 對應該第一固定部 122 且兩者互相固定，該束帶 30 套設於該底板 10 的該第一束帶限位部 14 及該頂板 20 的該第二束帶限位部 24。

【0024】 於一實施例中，該第一束帶限位部 14 係設置於該底板 10 的一下方，即係該底板 10 抵接乘載該電池模組 40 的另一面；該頂板 20 的外緣向下延伸設置該第二固定支架 22，該第二束帶限位部 24 係設置於該頂板 20 的一上方，即係該頂板 20 抵接該電池模組 40 的另一面，但不在此限制。

【0025】 於一實施例中，該底板 10 以及該頂板 20 的材料係金屬或塑膠的板件，其中較佳為金屬，以金屬板件進行折彎加工，能快速形成該第一固定支架 12 以及該第二固定支架 22，但不在此限制。該束帶 30 可以是玻璃纖維膠帶、塑鋼帶或軟性金屬帶，但不在此限制。

【0026】 於一實施例中，該頂板 20 與該底板 10 之間隔距離小於 150mm，該頂板 20 與該底板 10 個別的乘載該電池模組 40 的面積，即該頂板 20 下表面的面積或該底板 10 上表面的面積大於 30000mm²，但不在此限制，此目的為當頂板 20 與底板 10 的面積夠大時，單一電芯的面積(電容量)也夠大，能使所需電芯數量降低而讓電池模組 40 的高度降低，避免電池芯數量過多導致膨脹量太大。

【0027】 請參閱第 3A 圖至第 3C 圖，如圖所示，其中，第 3A 圖為底板 10 的第一束帶限位部 14 沿 Y-Z 平面的剖面圖，第 3B 圖為頂板 20 的第二束帶限位部 24 沿 Y-Z 平面的剖面圖，第 3C 圖為頂板 20 的第二束帶限位部 24 的部分結構圖。於本實施例中，以底板 10 的上表面為計算基準，該第一束帶限位部 14 的兩側具有一第一高度 H1，該第一束帶限位部 14 的

第6頁，共 12 頁(新型說明書)

中間處具有一第二高度 H2(如第 3A 圖所示)，其中該第二高度 H2 大於該第一高度 H1，使該第一束帶限位部 14 的高度由其中間處往其兩側漸減，形成弧形結構，於該束帶 30 套設於該第一束帶限位部 14 時，該束帶 30 也對應形成弧形，以平均該電池模組 40、該底板 10 表面的受力，避免單點受力或應力集中等受力不均現象；而在高度尺寸方面例如該第一高度 H1 為 3mm~5mm，對應的該第二高度 H2 為 4mm~25mm。

【0028】 於一實施例中，以頂板 20 的下表面為計算基準，該第二束帶限位部 24 的兩側具有一第三高度 H3(如第 3B 圖所示)，該第二束帶限位部 24 的中間處具有一第四高度 H4，其中該第四高度 H4 大於該第三高度 H3，使該第二束帶限位部 24 的高度由其中間處往其兩側漸減，形成弧形結構，於該束帶 30 套設於該第二束帶限位部 24 時，該束帶 30 也對應形成弧形，以平均該電池模組 40、該頂板 20 表面的受力，避免單點受力或應力集中等受力不均現象；而在高度尺寸方面例如該第三高度 H3 為 3mm~5mm，對應的該第四高度 H4 為 4mm~25mm。

【0029】 如第 3C 圖所示，該第一束帶限位部 14 以及該第二束帶限位部 24 個別具有一橫向寬度 L1 以及一凸起高度 H5(圖式以第二束帶限位部 24 舉例，故 $H5=H4-H3$)，其中該第一束帶限位部 14 以及該第二束帶限位部 24 的一相對寬度高度比為 2.5:1 至 400:1，即係該第一束帶限位部 14 的該橫向寬度 L1 與該凸起高度 H5 的比為 2.5:1 至 400:1，該第二束帶限位部 24 的該橫向寬度 L1 與該凸起高度 H5 的比同樣為 2.5:1 至 400:1；例如該凸起高度 H5 為 1mm~20mm，該橫向寬度 L1 為 50mm~400mm。

【0030】 請參閱第 4 圖，其為本創作的另一實施例的束帶限位部結構示意圖，如圖所示，於一實施例中，該第二束帶限位部 24 凹設於該頂板 20，且該第二束帶限位部 24 的高度由其中間處往其兩側降低，形成階梯狀結

構，於該束帶 30 套設於該第二束帶限位部 24 時，該束帶 30 也對應階梯狀平均該電池模組 40、該頂板 20 表面的受力，同樣可避免單點受力或應力集中等受力不均現象，且階梯狀的該第二束帶限位部 24 也更易於加工製造。

【0031】 接續上述，同理，該第一束帶限位部 14 的高度由其中間處往其兩側降低，形成階梯狀結構，於該束帶 30 套設於該第一束帶限位部 14 時，該束帶 30 也對應階梯狀平均該電池模組 40、該底板 10 表面的受力，同樣可避免單點受力或應力集中等受力不均現象，且階梯狀的該第一束帶限位部 14 也更易於加工製造。

【0032】 再次參閱第 1A 圖至第 1B 圖以及第 2 圖，如圖所示，本實施例係第二實施例，其係基於上述第一實施例，於本實施例中，該底板 10 係設置複數個第一固定支架 12，該頂板 20 設置複數個第二固定支架 22，該底板 10 設置複數個第一束帶限位部 14，該頂板 20 相對應該底板 10 的該些第一束帶限位部 14 設置複數個第二束帶限位部 24，其中該些第一束帶限位部 14 以及該些第一固定支架 12 及/或該些第二束帶限位部 24 以及該些第二固定支架 22 係間隔地設置；例如該些第一束帶限位部 14 之間設置該些第一固定支架 12 的其中之一，以平均分布該些第一束帶限位部 14、該些第二束帶限位部 24、該些第一固定支架 12 以及該些第二固定支架 22，但并不在此限制。

【0033】 此外，該底板 10 在該第一束帶限位部 14 以外可設置複數個第一凹槽 16，以輕量化該底板 10(如第 1B 圖所示)。該頂板 20 在該第二束帶限位部 24 以外可設置複數個第二凹槽 26，以輕量化該頂板 20(如第 1A 圖所示)。

【0034】 接續上述，於上述各實施例中，更包含至少一固定件 F1，該至少一固定件 F1 用於穿過該底板 10 的該第一固定部 122 以及該頂板 20 的該第二固定部 222，使該第二固定部 222 與該第一固定部 122 互相固定，該至少一固定件 F1 可為螺絲螺帽組合，但不在此限制。

【0035】 再次參閱第 1A 圖至第 1B 圖以及第 2 圖，如圖所示，本實施例係第三實施例，其係基於上述第一實施例或第二實施例，於本實施例中，該底板 10 的側緣還設置有一第一延伸部 142，第一延伸部 142 對應於該第一束帶限位部 14 的一側外緣，並且由該底板 10 的側緣向上延伸(即朝向頂板 20 的方向延伸)，該頂板 20 的側緣還設置有一第二延伸部 242，該第二延伸部 242 對應於該第二束帶限位部 24 的一側外緣，並且由該頂板 20 的側緣向下延伸(即朝向底板 10 的方向延伸)，該束帶 30 套設於該底板 10 的該第一束帶限位部 14 及該第一延伸部 142 與該頂板 20 的該第二束帶限位部 24 及該第二延伸部 242，該第一延伸部 142 以及該第二延伸部 242 用於去除該底板 10 以及該頂板 20 於該第一束帶限位部 14 以及該第二束帶限位部 24 的尖銳邊緣，其可進一步避免該束帶 30 於邊緣受力時，應力集中導致斷裂，本實施例的其他元件關係皆與上述第一實施例或第二實施例相同，故不再贅述。

【0036】 再次參閱第 2 圖以及請參閱第 5 圖，第 5 圖為本創作的一實施例的堆疊組件示意圖，如圖所示，於本實施例中，該頂板 20 與該底板 10 夾設該電池模組 40，該電池模組 40 包含複數個堆疊組件 42，該些堆疊組件包含一第一電芯 422、一液冷板 424 以及一第二電芯 426，該第一電芯 422 與該第二電芯 426 夾設該液冷板 424 形成該些堆疊組件 42，本實施例的其他元件關係皆與上述第一實施例相同，故不再贅述。

【0037】 此外，該第一固定支架 12 向上延伸的長度大於第二固定支架 22 向下延伸的長度，可使前述複數個堆疊組件 42 於依序堆疊組裝時，更加安全容易，第一固定支架 12 可先限制靠近底板 10 的堆疊組件 42 的位移，待複數個堆疊組件 42 全部置放完全後，再蓋上頂板 20 即可，而使本創作的電池模組化端板結構 1 具有極佳的組裝性，不會於組裝時，損壞第一電芯 422、液冷板 424 以及第二電芯 426 等重要精密組件。

【0038】 再次參閱第 1A 圖至第 1B 圖、第 2 圖以及參閱第 6 圖，第 6 圖為本創作的一實施例的電池模組及緩衝件示意圖，如圖所示，該電池模組 40 更包含至少一緩衝件 50，該至少一緩衝件 50 可設置於該底板 10 與該些堆疊組件 42 之間，或設置於該頂板 20 與該些堆疊組件 42 之間，或設置於該相鄰的堆疊組件 42 之間；如第 2 圖所示，該至少一緩衝件 50' 可設置於該底板 10 與該些堆疊組件 42 之間，或該至少一緩衝件 50 設置於該頂板 20 與該些堆疊組件 42 之間，或如第 6 圖所示，該至少一緩衝件 50'' 設置於相鄰的堆疊組件 42、42' 之間，本實施例的其他元件關係皆與上述實施例相同，故不再贅述。

【0039】 綜上所述，本創作提供一種電池模組化的端板結構，其係於底板以及頂板設置高度由其中間處往其兩側降低的束帶限位部，並設置束帶藉由束帶限位部的凸起結構使電池模組表面受力均勻，以提高模組的能量密度及空間利用率，進一步提升電池模組的充放電性能以及壽命，解決習知充放電時，電池模組膨脹使模組尺寸超出設計目標，導致模組無法正確安裝的問題，以及解決習知電芯受力不均勻影響壽命，加速電芯的老化導致電池性能的下降的問題。

【0040】 故本創作實為一具有新穎性、進步性及可供產業上利用者，應符合我國專利法專利申請要件無疑，爰依法提出專利申請，祈 鈞局早日賜准專利，至感為禱。

【0041】 惟以上所述者，僅為本創作一實施例而已，並非用來限定本創作實施的範圍，故舉凡依本創作申請專利範圍所述的形狀、構造、特徵及精神所為的均等變化與修飾，均應包含於本創作的申請專利範圍內。

【符號說明】

【0042】

- 1 電池模組化的端板結構
- 10 底板
- 12 第一固定支架
- 122 第一固定部
- 14 第一束帶限位部
- 142 第一延伸部
- 16 第一凹槽
- 20 頂板
- 22 第二固定支架
- 222 第二固定部
- 24 第二束帶限位部
- 242 第二延伸部
- 26 第二凹槽
- 30 束帶
- 40 電池模組

42	堆疊組件
42'	堆疊組件
422	第一電芯
424	液冷板
426	第二電芯
50	緩衝件
50'	緩衝件
50''	緩衝件
L1	橫向寬度
H1	第一高度
H2	第二高度
H3	第三高度
H4	第四高度
H5	凸起高度
F1	固定件

【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種電池模組化的端板結構，其包含：

一底板，其一側緣向上設置一第一固定支架，該底板的下表面設置一第一束帶限位部，該第一束帶限位部凹設於該底板的下表面，其中以該底板的上表面為基準，該第一束帶限位部的高度由其中間處往其兩側降低，該第一固定支架的上方設置一第一固定部；

一頂板，其一側緣向下設置一第二固定支架對應於該第一固定支架，該頂板的上表面設置一第二束帶限位部，該第二固定支架的下方設置一第二固定部，該第二固定部對應於該第一固定部並互相固定；以及

一束帶，套設於該底板的該第一束帶限位部及該頂板的該第二束帶限位部。

【請求項2】如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該底板設置複數個該第一固定支架，該頂板設置複數個該第二固定支架，該底板設置複數個該第一束帶限位部，該頂板相對應該底板的該些第一束帶限位部設置複數個該第二束帶限位部，其中該些第一束帶限位部以及該些第一固定支架及/或該些第二束帶限位部以及該些第二固定支架係間隔地設置。

【請求項3】如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該底板在該第一束帶限位部以外設置有複數個第一凹槽。

【請求項4】如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該頂板在該第二束帶限位部以外設置有複數個第二凹槽。

【請求項5】如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該第一束帶限位部以及該第二束帶限位部分別具有一橫向寬度以及一凸起高度，該寬度高度比為2.5:1至400:1。

【請求項6】如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該頂板與該底板夾設一電池模組，該電池模組包含複數個堆疊組件，該些堆疊組件包含：

一第一電芯；

一液冷板；以及

一第二電芯，其與該第一電芯夾設該液冷板。

【請求項7】如請求項6所述的電池模組化的端板結構，其中該電池模組更包含至少一緩衝件，該至少一緩衝件設置於該底板與該些堆疊組件之間或於該頂板與該些堆疊組件之間或於該相鄰的堆疊組件之間。

【請求項8】如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該底板的側緣還設置有一第一延伸部以及一第二延伸部，該第一延伸部對應於該第一束帶限位部的一側外緣，並且由該底板的側緣向上延伸，該第二延伸部對應於該第二束帶限位部的一側外緣，並且由該頂板的側緣向下延伸，該束帶套設於該底板的該第一束帶限位部及該第一延伸部與該頂板的該第二束帶限位部及該第二延伸部。

【請求項9】如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該頂板與該底板之間隔距離小於150mm，該頂板的下表面的面積或該底板的該上表面的面積大於30000mm²。

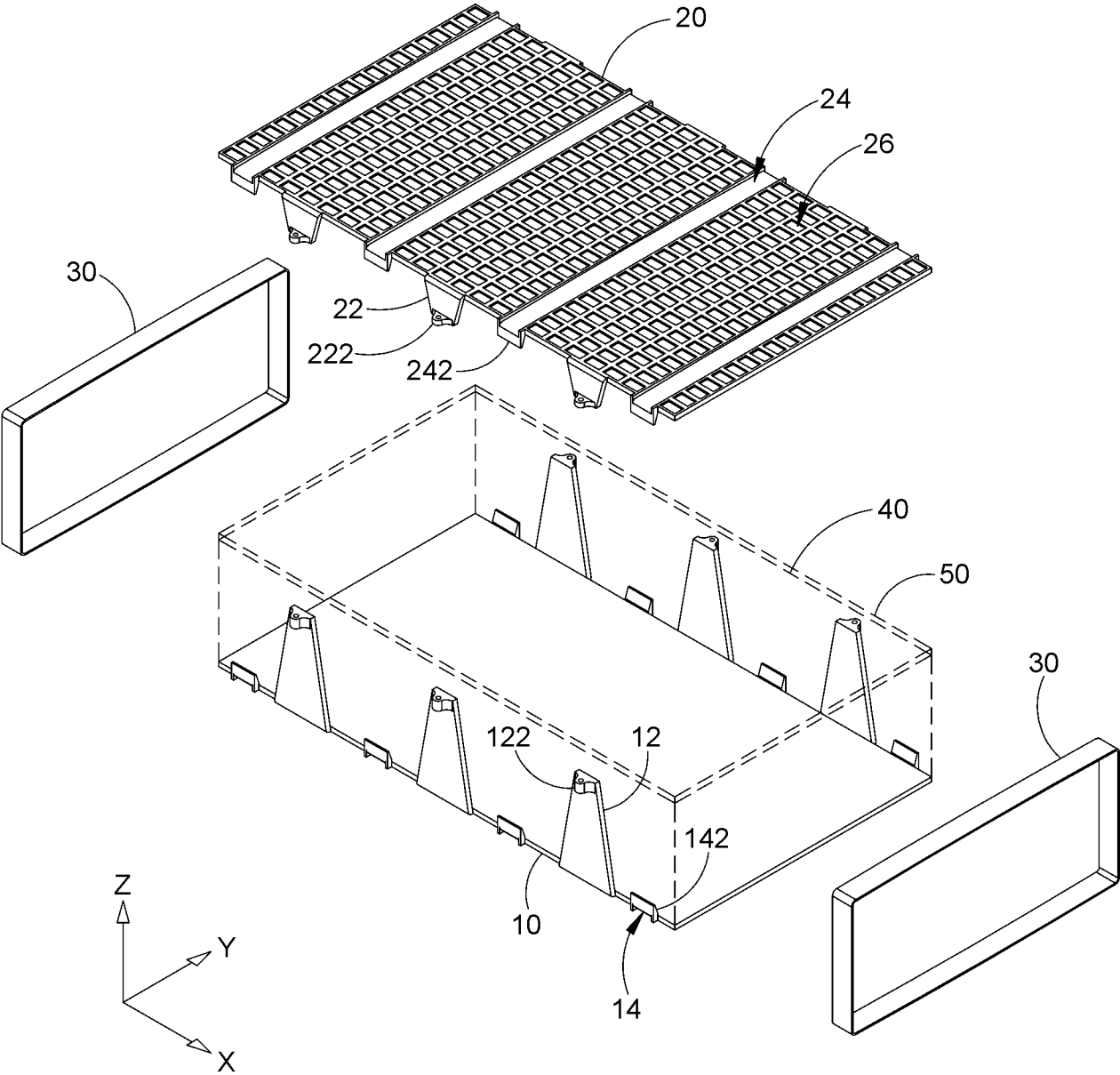
【請求項10】如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該第二束帶限位部凹設於該頂板的上表面，其中以該頂板的下表面為基準，該第二束帶限位部的高度由其中間處往其兩側降低。

【請求項11】 如請求項1所述的電池模組化的端板結構，其中該第一固定支架向上延伸的長度大於該第二固定支架向下延伸的長度。

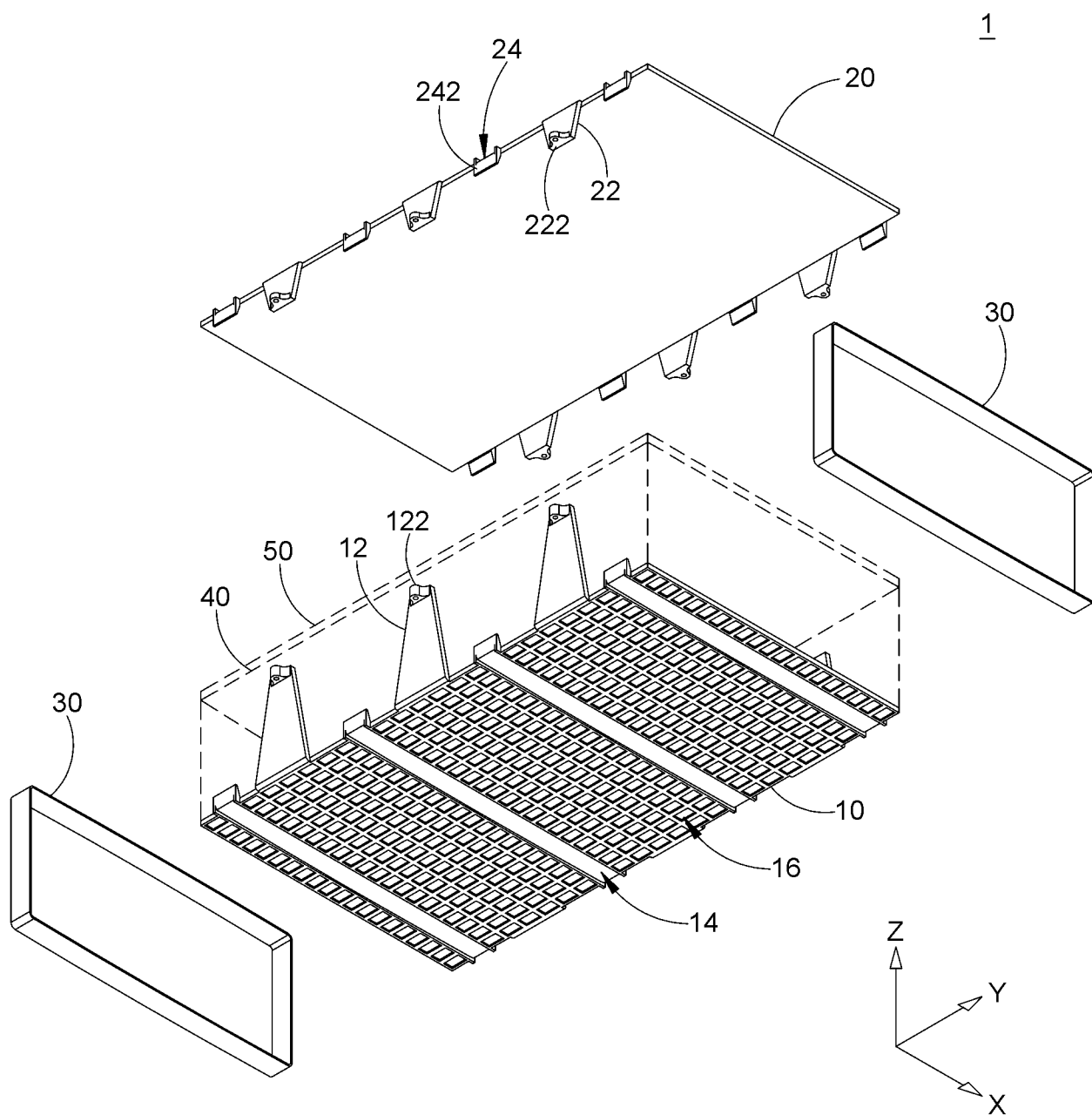
【請求項12】 如請求項6所述的電池模組化的端板結構，其中該電池模組更包含至少一固定件，該至少一固定件穿設並固定該底板的該第一固定部以及該頂板的該第二固定部。

【新型圖式】

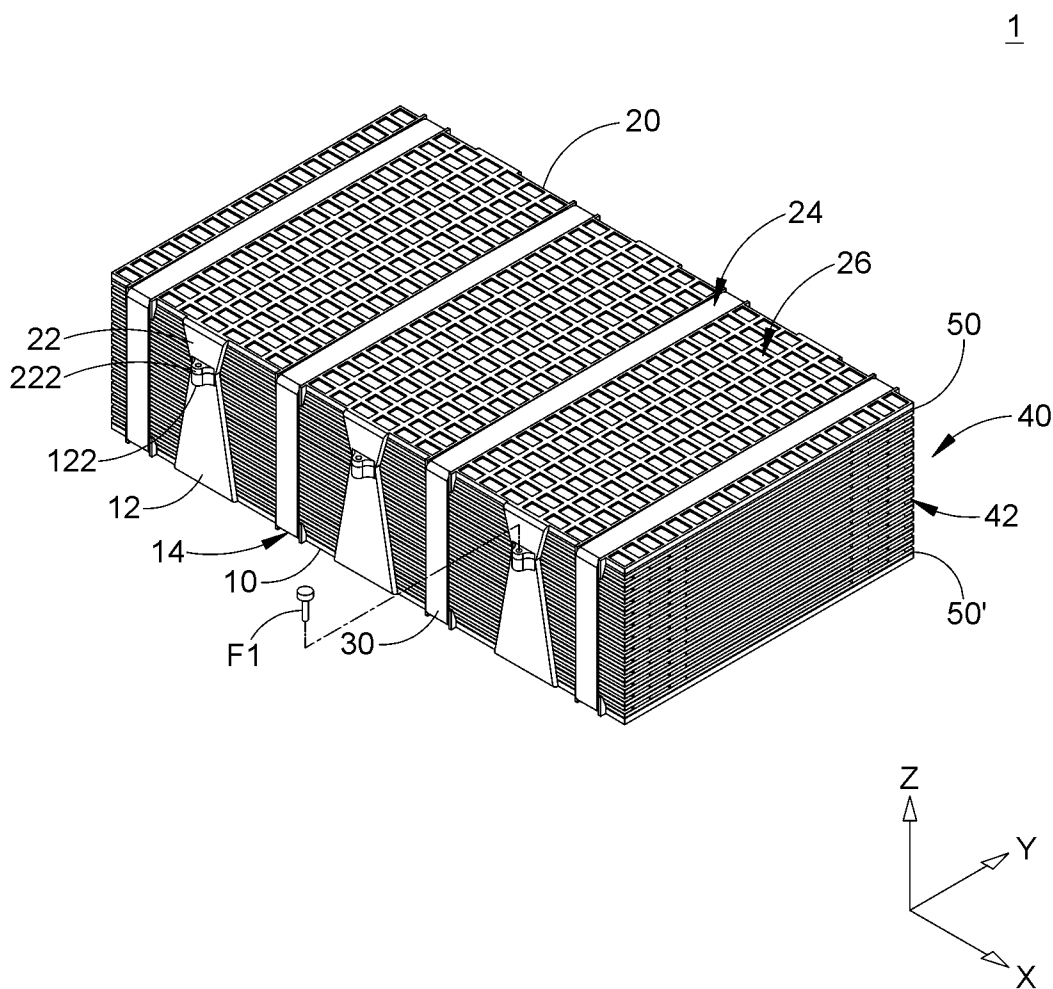
1



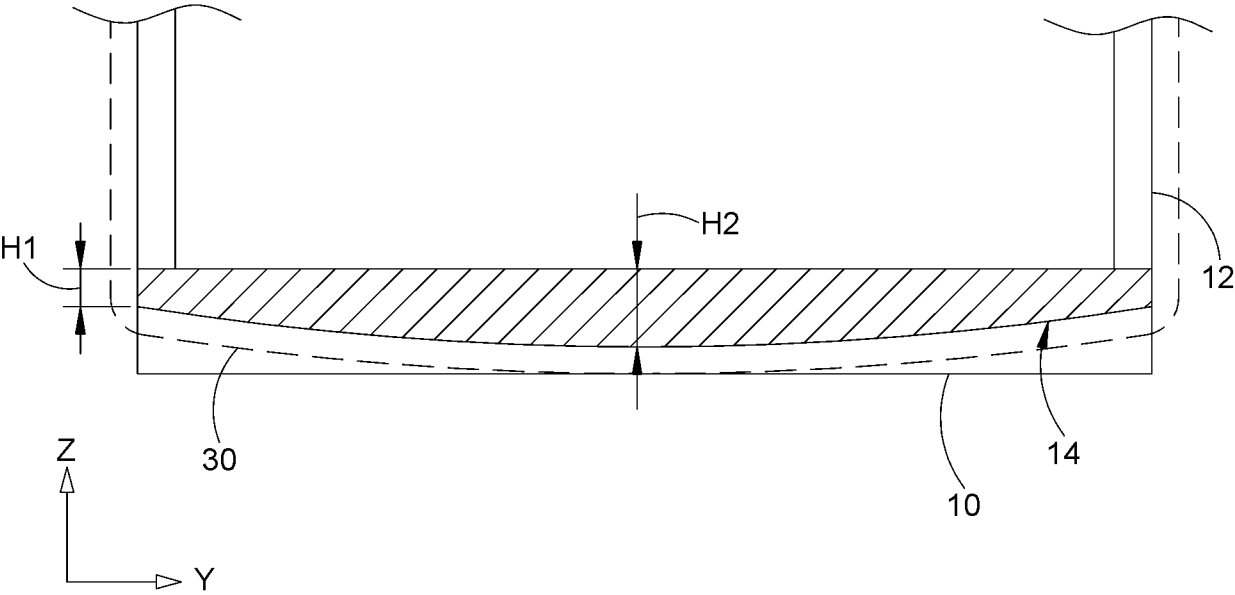
第1A圖



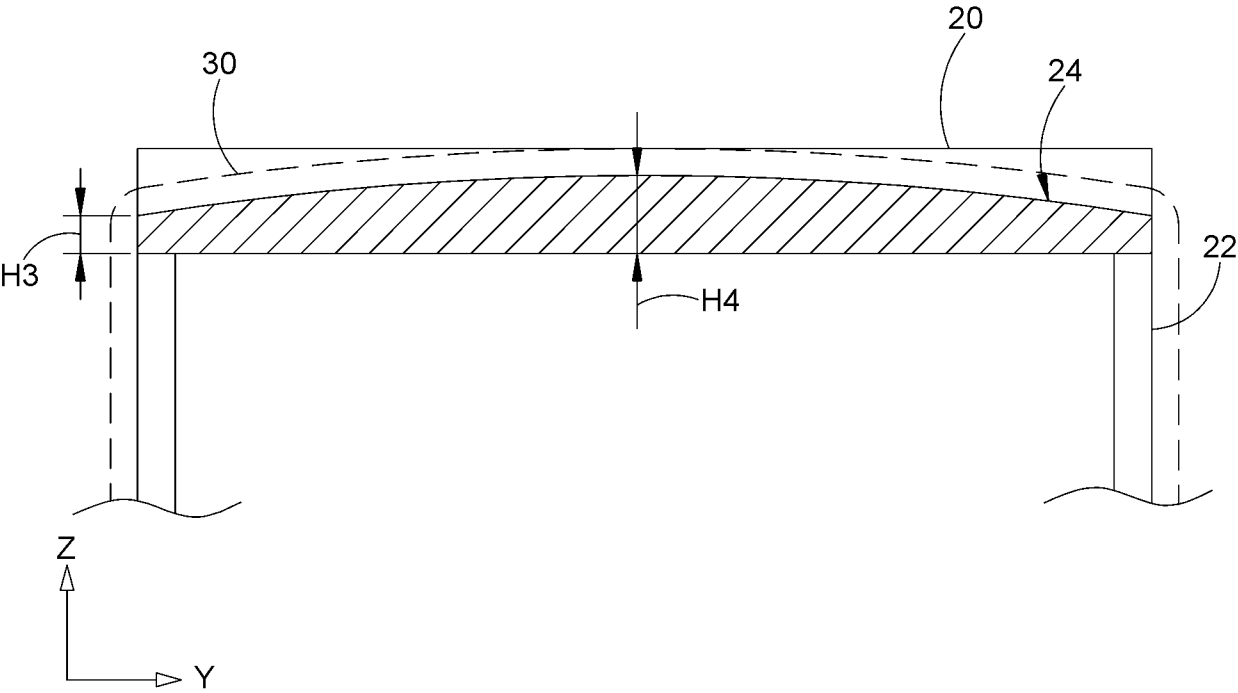
第1B圖



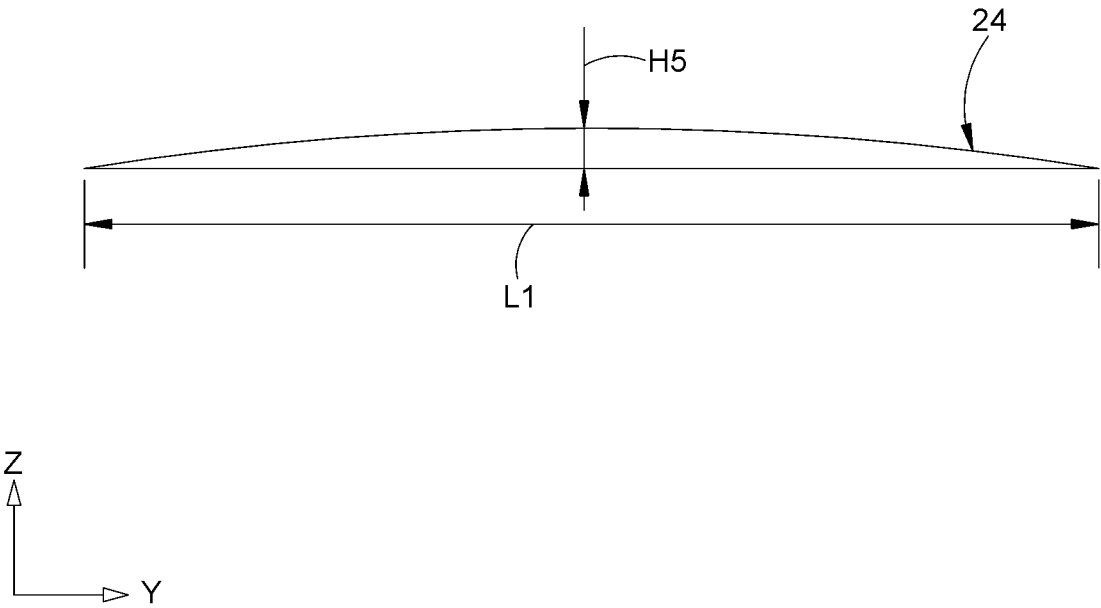
第2圖



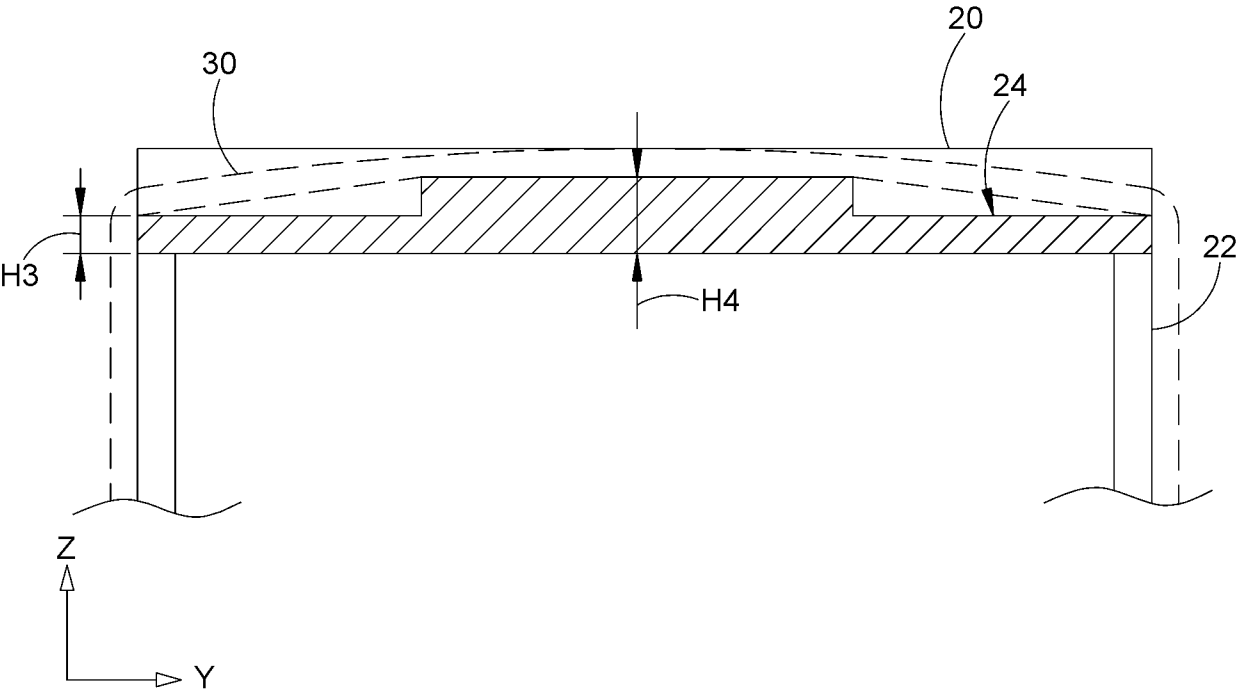
第3A圖



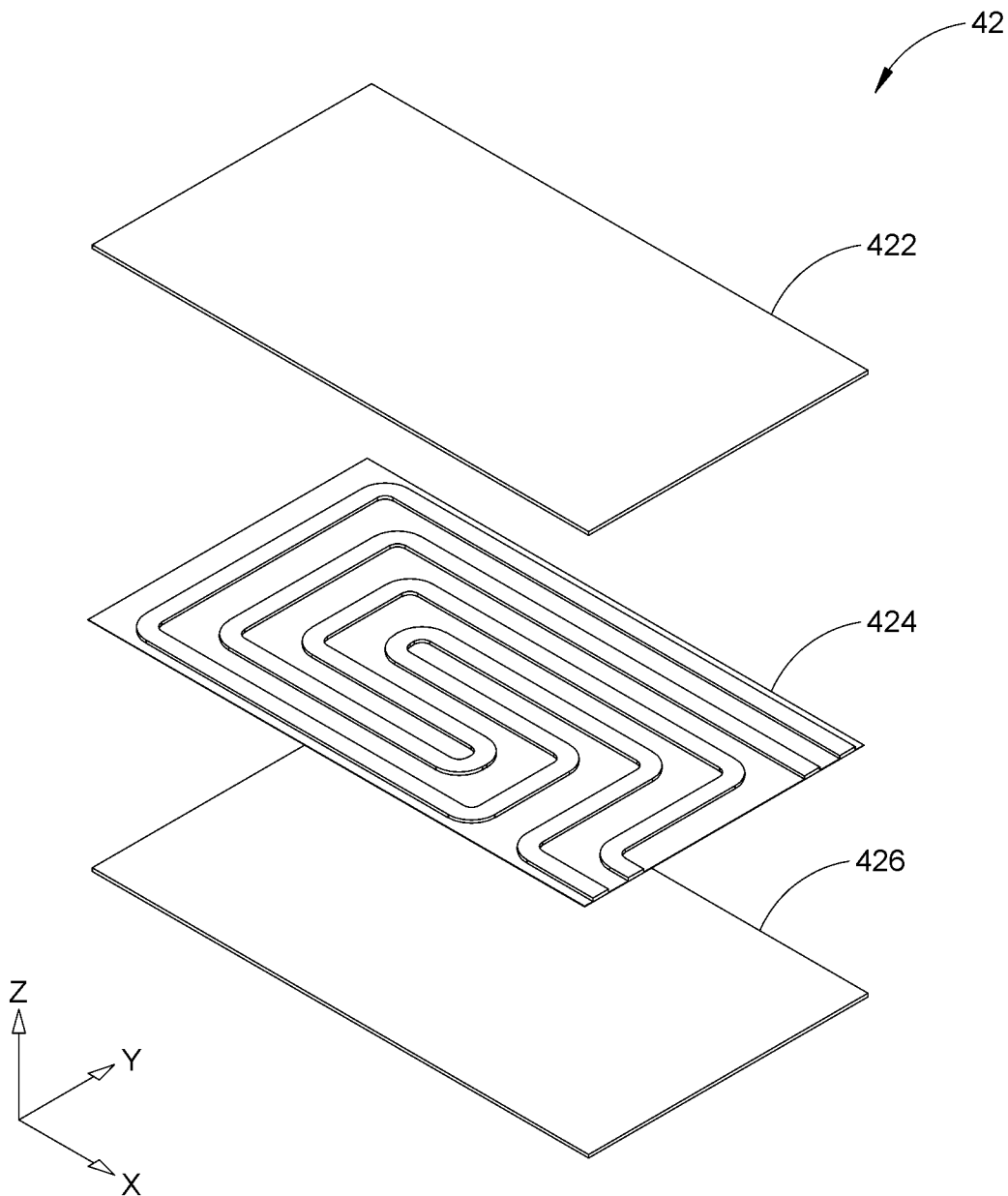
第3B圖



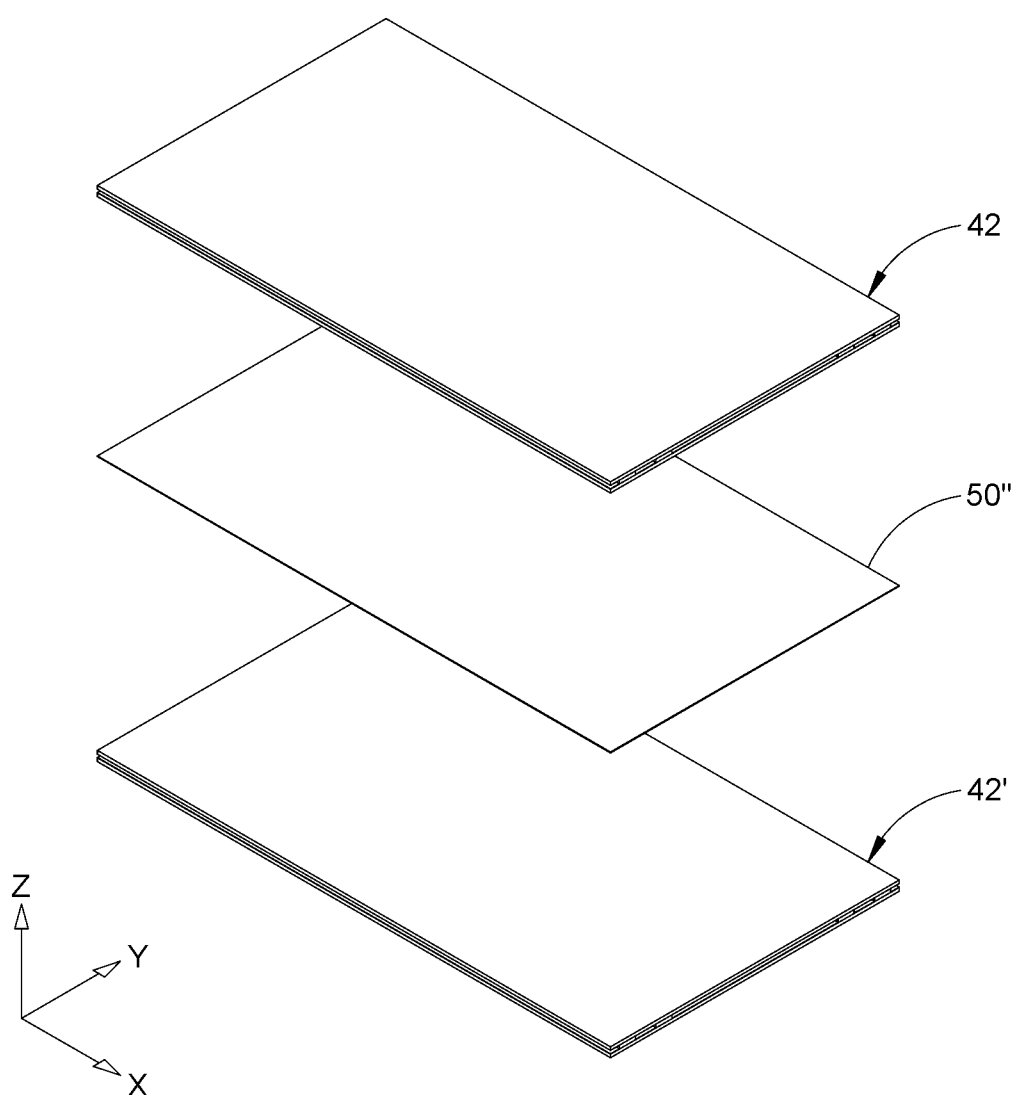
第3C圖



第4圖



第5圖



第6圖