



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I717175 B

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 01 月 21 日

(21)申請案號：108147894

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 12 月 26 日

(51)Int. Cl.：H05K7/20 (2006.01)

H02B1/56 (2006.01)

(71)申請人：富瑞科技有限公司(中華民國) (TW)

桃園市蘆竹區錦中里南崁路一段 99 號 6 樓之 2

(72)發明人：陳忠正 (TW)

(74)代理人：盧信智

(56)參考文獻：

CN 209608153U

CN 209643151U

WO 2016/041145A1

審查人員：黃雲斌

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：5 共 14 頁

(54)名稱

散熱器

(57)摘要

本發明創作主要係關於一種散熱器，主要透過二板體、二第二傾斜板之配置所形成之框口，使得本創作得以套設於殼體頂部，以具有安裝容易之效果。而安裝後可透過該罩體內部空間所構成之空氣流動路徑，使得該殼體所產生的熱能得以被帶走而達到降溫之效果。同時，再配合二第一傾斜及具有複數孔洞之底壁，使得落入該罩體之雨水得以排出。

指定代表圖：

符號簡單說明：

(1):罩體

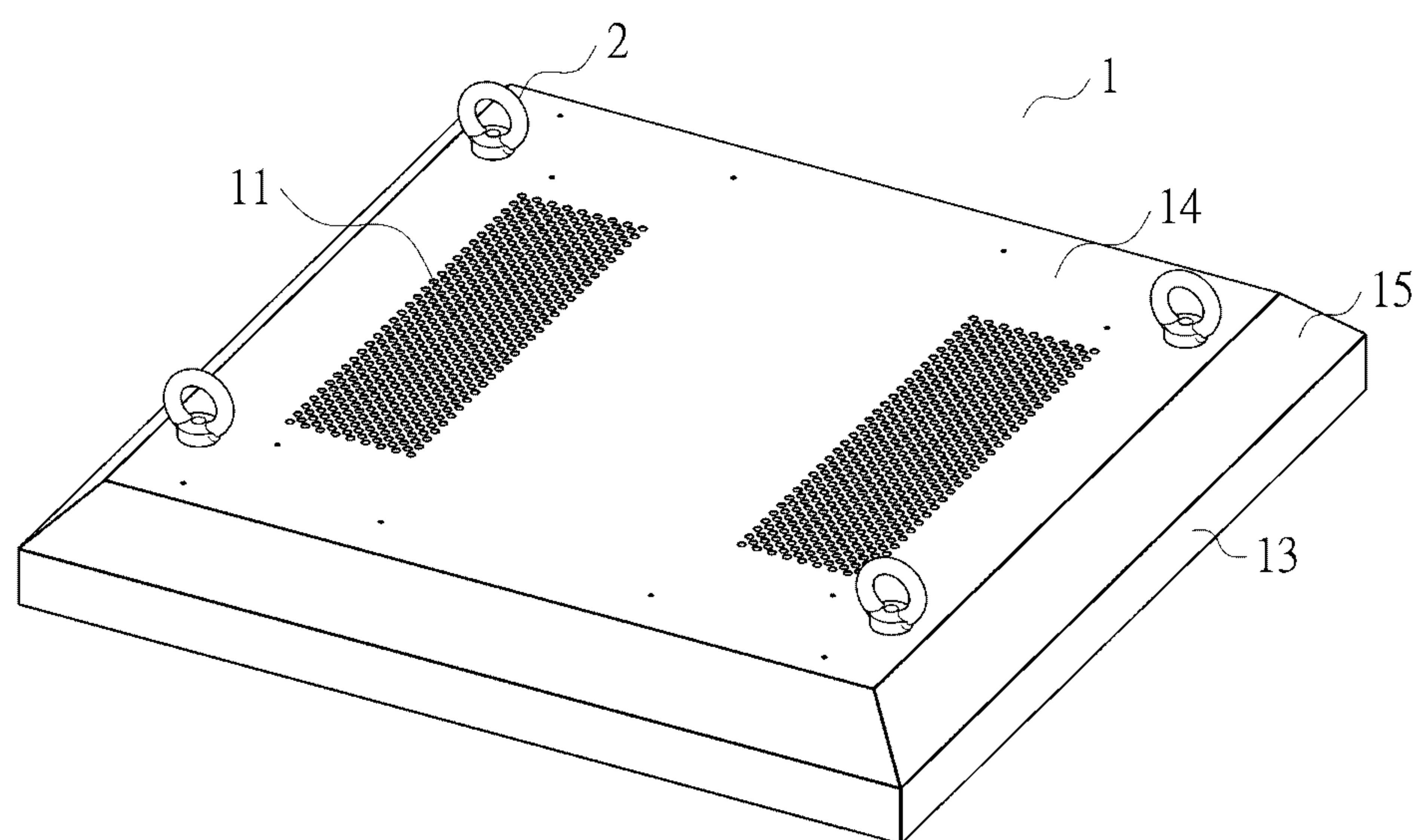
(11):第一出風口

(13):框圍壁

(14):頂壁

(15):斜壁

(2):扣環



第一圖



I717175

【發明摘要】

【中文發明名稱】

散熱器

【中文】

本發明創作主要係關於一種散熱器，主要透過二板體、二第二傾斜板之配置所形成之框口，使得本創作得以套設於殼體頂部，以具有安裝容易之效果。而安裝後可透過該罩體內部空間所構成之空氣流動路徑，使得該殼體所產生的熱能得以被帶走而達到降溫之效果。同時，再配合二第一傾斜及具有複數孔洞之底壁，使得落入該罩體之雨水得以排出。

【指定代表圖】

第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

(1)罩體

(11)第一出風口

(13)框圍壁

(14)頂壁

(15)斜壁

(2)扣環

【發明說明書】

【中文發明名稱】

散熱器

【技術領域】

本發明創作係關於一種裝設於殼體頂部之散熱器。

【先前技術】

按，電箱包括配電箱、變電箱等，請參閱台灣專利證書號M577201「高壓配電箱結構改良」，該專利係揭示有：具有一配電箱本體，配電箱本體的前面設有一開口，與一活動樞接在開口一側的側蓋，側蓋用以關閉或開放配電箱本體的開口；以及一活動拉門，活動拉門活動地設置在開口中，並阻隔開口與配電箱本體內部的安裝空間；另外配電箱本體內部的安裝空間中設有多數隔板，各隔板阻隔在各組電氣設備之間。藉此，本創作之高壓配電箱結構改良，能夠達到高壓配電箱內部能夠安全分隔電氣設備，及電箱開口與內部高壓開關之間多一道安全防護等目的。

該專利雖有著前述之優點，然而，由於部分電箱(如變電箱)係長期曝曬於室外陽光下，使得整體溫度往往居高不下，不僅對內部元件有相當程度之影響外，同時對於公共安全方面也是一項隱憂，此外不僅只有電箱有散熱方面的問題，其他具有殼體且內部設有機械或電器之物品也有類似問題發生。為此，本發明創作者認為實有改善之必要，爰著手思考解決之道。

【發明內容】

有鑑於先前技術所述不足之處，本發明創作者提供一種散熱器，包括：

一用於罩設殼體頂部之罩體罩體及二第一傾斜板，二第一傾斜板相鄰近之一側緣分別連接該罩體頂壁內側，且各第一傾斜板分別自該一側緣朝向相反之另一側緣向下傾斜而與該罩體前後二內側壁具有一第一間距，該罩體頂壁相間隔設有二第一出風口，且各第一出風口分別位於各第一傾斜板上方；二第二傾斜板分別設於各第一傾斜板下方，且各第二傾斜板之傾斜方向與其上方之第一傾斜板相同，各第二傾斜板之另一端分別與該罩體之前後二內側壁具有一第二間距，且沿各第二間距分別設有一佈設複數第一孔洞之底壁。

本創作透過各板體之內側板緣及各第二傾斜板所共同框圍出來的框口，使得本創作得以很輕鬆的裝設於殼體頂部，當雨水自各第一出風口落入該罩體內時，透過各第一傾斜板及各第二傾斜板之導引，可將雨水導引至該底壁排出，以避免雨水累積於該罩體內部。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明創作之外觀圖

第二圖係本發明創作之另一角度外觀圖

第三圖係本發明創作之剖視圖

第四圖係本發明創作之另一實施例外觀圖

第五圖係本發明創作之另一實施圖之另一角度外觀圖

【實施方式】

以下藉由圖式之輔助，說明本發明創作之構造、特點與實施例，俾使貴審查人員對於本發明創作有更進一步之瞭解。

請參閱第一圖所示，本發明創作係關於一種散熱器，包括：

一罩體(1)：

請參閱第一圖所示，該罩體(1)頂壁(14)較佳設有複數扣環(2)，透過

各扣環(2)使得本創作可以透過吊具扣住各扣環後，將本創作吊至殼體上方進行裝設，且該罩體(1)係用於罩合殼體頂部。本說明書所指之殼體例如但不限於為電箱殼體，舉凡具有殼體且內部設有機械、電器等作動時會產生溫度之物品，均為本說明書所指之殼體。

二第一傾斜板(3)：

請參閱第一圖配合第三圖所示，二第一傾斜板(3)相鄰近之一側緣分別連接該罩體(1)頂壁(14)內側，且各第一傾斜板(3)分別自該一側緣朝向相反之另一側緣向下傾斜而與該罩體(1)前後二內側壁具有一第一間距，該罩體(1)頂壁(14)相間隔設有二第一出風口(11)，且各第一出風口(11)分別位於各第一傾斜板(3)上方，且未避免異物落入該罩體(1)內，各第一出風口(11)如圖所示較佳具有複數小圓孔。

此外，各第一傾斜板(3)相反之另一側緣分別向上設有一止擋板(31)，且各第一傾斜板(3)鄰近另一側緣處分別設有複數落孔(32)，如此一來，當雨水過多時該止擋板(31)可發揮止擋效果，以避免該罩體(1)無法及時宣洩內部雨水。

二第二傾斜板(4)：

請參閱第一圖至第三圖所示，二第二傾斜板(4)分別設於各第一傾斜板(3)下方，使得該第二傾斜板(4)與該第一傾斜板(3)之間具有一流動孔(41)，且該流動孔(41)與該第一出風口(11)相通以形成可供空氣流通之流動路徑。各第二傾斜板(4)之傾斜方向與其上方之第一傾斜板(3)相同，且各第二傾斜板(4)之另一端分別與該罩體(1)之前後二內側壁具有一第二間距，沿各第二間距分別設有一佈設複數第一孔洞(51)之第一底壁(5)，藉以宣洩該罩體(1)內部之雨水。

請再參閱第四圖配合第五圖所示，其中，該第一出風口(11)之數量較佳為四，且分別設置於該罩體(1)頂面之四個緣邊，且如同前述，各第一出風口(11)之下方分別設有該第一傾斜板(3)及該第二傾斜板(4)，如第五

圖所示，各第二傾斜板(4)除了與該罩體(1)前後二內側壁具有一第二間距外，各第二傾斜板(4)與該罩體(1)左右二內側壁分別具有一第三間距，並於各第三間距設置一第二底壁(6)，且各第二底壁(6)分別佈設複數第二孔洞(61)，同樣的，各第二孔洞(61)亦可用於宣洩該罩體(1)內部之雨水，如此一來，各第一底壁(5)與各第二底壁(6)共圍出可供罩合於一殼體頂部之框口(7)。因此，當本創作透過該框口(7)罩設於殼體頂部時，該罩體(1)、各第二傾斜板(4)、各第一底壁(5)、各第二底壁(6)、及殼體共圍出一空間。

此外，請再參閱第四圖所示，該罩體(1)包括一框圍壁(13)，該框圍壁(13)上方設有一頂壁(14)，沿該頂壁(14)之緣邊及該框圍壁(13)之緣邊設有一斜壁(15)，且各斜壁(15)設有第二出風口(12)，各第二出風口(12)之實施方式可如圖所示具有複數小圓孔，如此一來，可提升本創作整體的通風效率，且各斜壁(15)分別位於各第一底壁(5)及各第二底壁(6)上方，使得各第二出風口(12)分別朝向各第一底壁(5)及各第二底壁(6)，如此一來，自各第二出風口(12)落入之雨水、異物、昆蟲等，將直接由各第一孔洞(51)或各第二孔洞(61)排出。

由上述之構造介紹可知本發明創作具有以下優點：

1.安裝容易：

透過該框口(7)可令本創作輕鬆的套設在殼體頂部，使得整體在安裝方面相當簡易，且再透過各扣環(2)之設置，令本創作得以利用吊車等吊掛設備進行安裝。

2.改善殼體溫度：

利用熱空氣上升原理，使得空氣不斷依序經由該第二孔洞(61)、該空間、該流動孔(41)、該第一出風口(11)流動，藉以帶走該殼體所產生的熱，使之達到降溫效果。

3.避免雨水累積：

透過各第一傾斜板(3)及各第二傾斜板(4)之導引，可將雨水導引至該底壁(5)排放出，可避免雨水累積於該罩體(1)內部而對本創作或者殼體造成不良影響。

綜上所述，本發明創作確實符合產業利用性，且未於申請前見於刊物或公開使用，亦未為公眾所知悉，且具有非顯而易知性，符合可專利之要件，爰依法提出專利申請。

惟上述所陳，為本發明創作在產業上一較佳實施例，舉凡依本發明創作申請專利範圍所作之均等變化，皆屬本案訴求標的之範疇。

【符號說明】

- (1)罩體
- (11)第一出風口
- (12)第二出風口
- (13)框圍壁
- (14)頂壁
- (15)斜壁
- (2)扣環
- (3)第一傾斜板
- (31)止擋板
- (32)落孔
- (4)第二傾斜板
- (41)流動孔
- (5)第一底壁
- (51)第一孔洞
- (6)第二底壁
- (61)第二孔洞

(7)框口

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種散熱器，包括：

一用於罩設殼體頂部之罩體及二第一傾斜板，二第一傾斜板相鄰近之一側緣分別連接該罩體頂壁內側，且各第一傾斜板分別自該一側緣朝向相反之另一側緣向下傾斜而與該罩體前後二內側壁具有一第一間距，該罩體頂壁相間隔設有二第一出風口，且各第一出風口分別位於各第一傾斜板上方；二第二傾斜板分別設於各第一傾斜板下方，且各第二傾斜板之傾斜方向與其上方之第一傾斜板相同，各第二傾斜板之另一端分別與該罩體之前後二內側壁具有一第二間距，且於各第二間距分別設有一佈設複數第一孔洞之底壁。

【請求項2】

如申請專利範圍第1項所述之散熱器，其中該罩體頂面設有複數扣環。

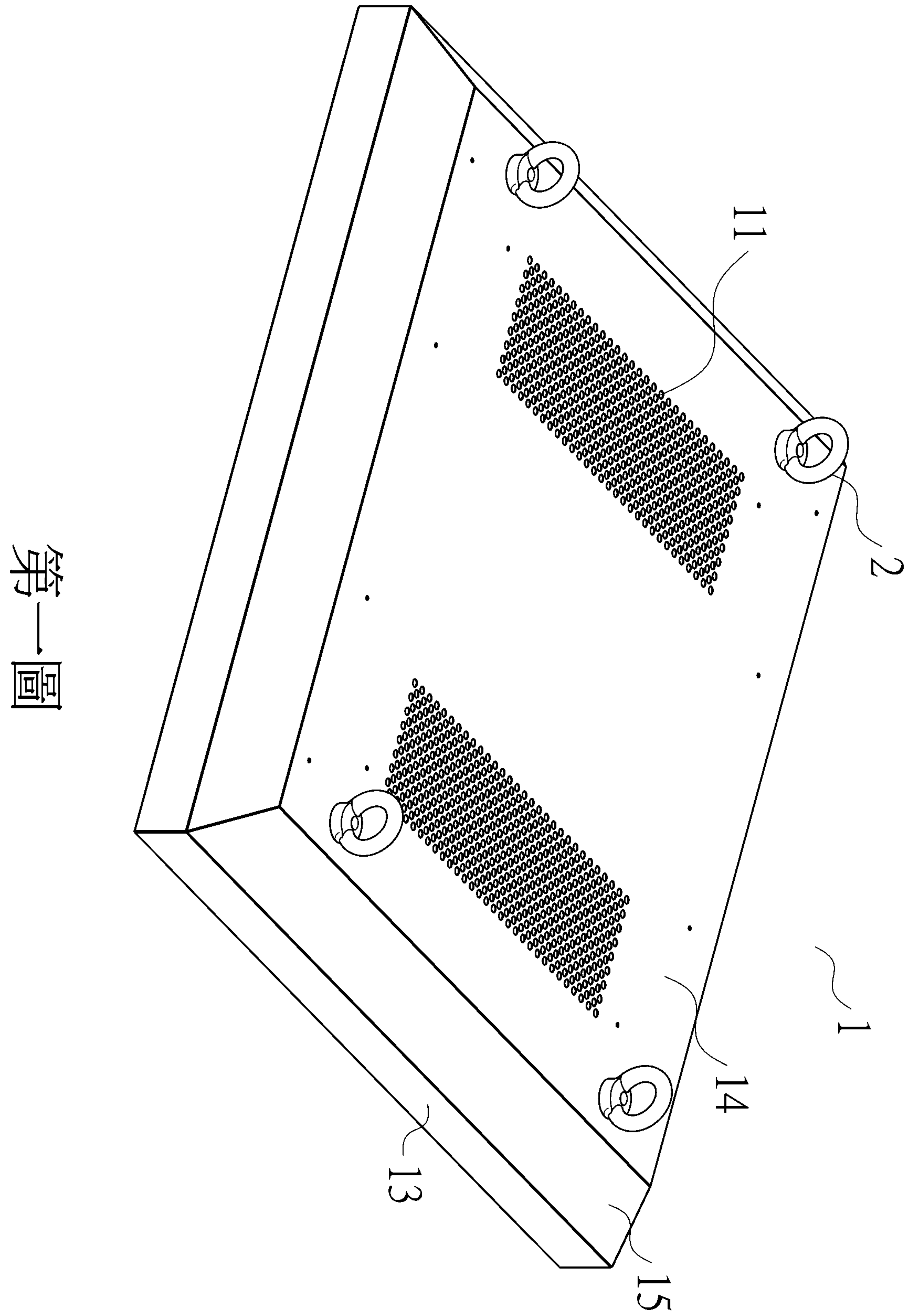
【請求項3】

如申請專利範圍第1項或第2項所述之散熱器，其中各第一傾斜板相反之另一側緣分別向上設有一止擋板，且各第一傾斜板鄰近另一側緣處分別設有複數落孔。

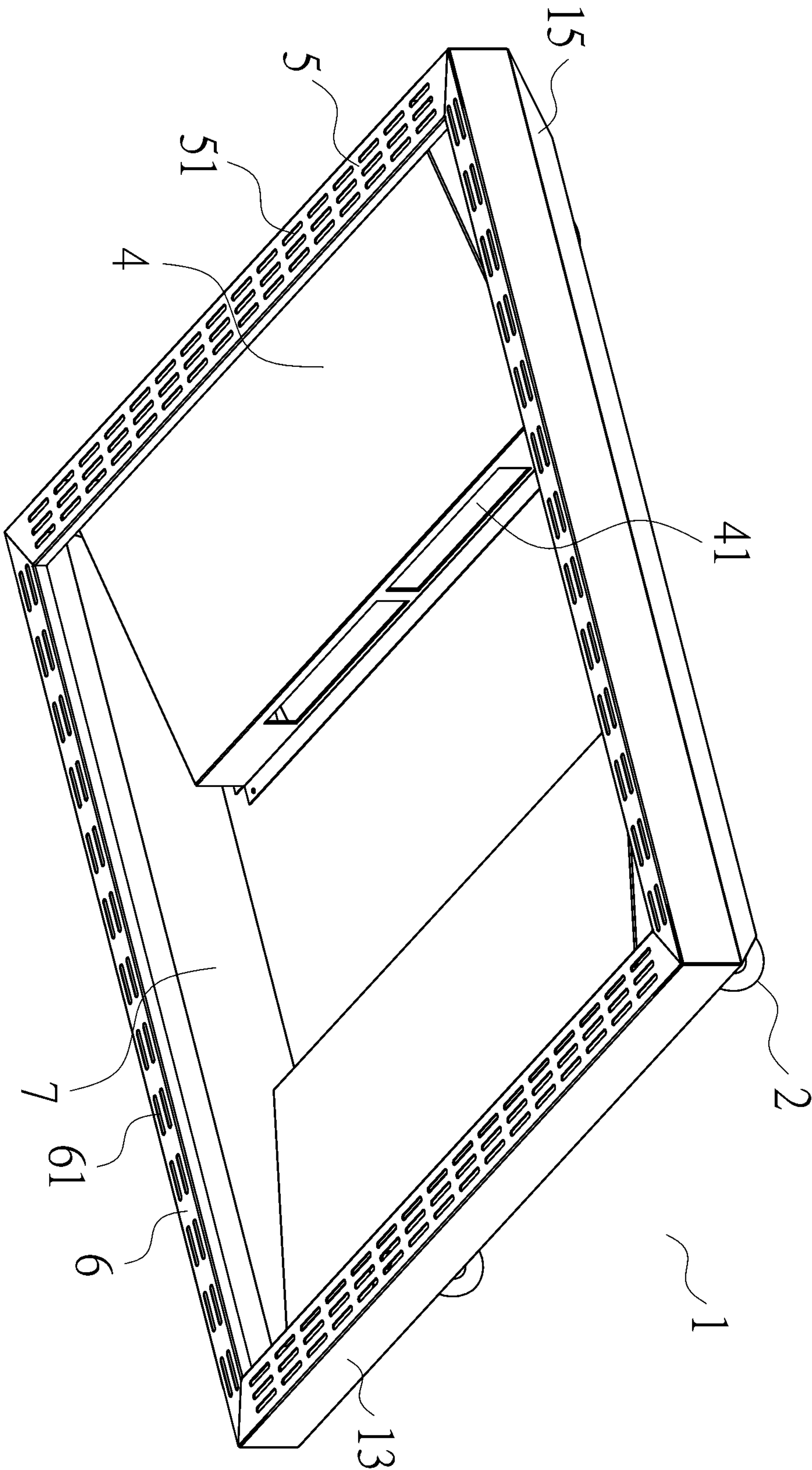
【請求項4】

如申請專利範圍第3項所述之散熱器，其中該罩體包括一框圍壁，該框圍壁上方設有一頂壁，沿該頂壁之緣邊及該框圍壁之緣邊設有一斜壁，且各斜壁設有第二出風口；於該頂壁之內側壁且鄰近該頂壁之各緣邊分別設有該第一傾斜板，且各第一傾斜板分別自該一側緣朝向相反之另一側緣向下傾斜而與各框圍壁內側分別具有該第一間距，於頂壁且位於各第一傾斜板上方處分別設有該第一出風口，於各第一傾斜板下方分別設有該第二傾斜板，且各傾斜板之傾斜方向與各第一傾斜板相同，各第二傾斜板之另一端分別與該框圍壁前後二內側壁分別具有一第二間距，各第二傾斜板之另一

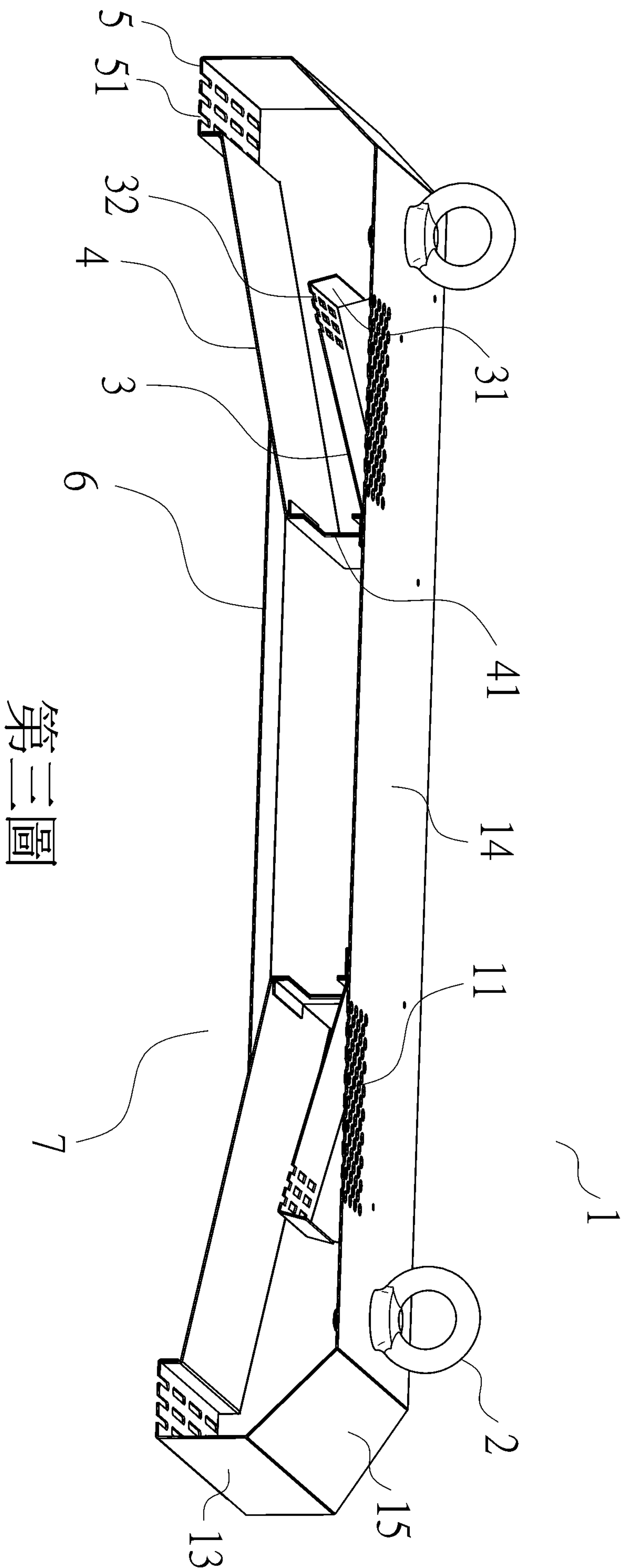
端分別與該框圍壁左右二內側壁分別具有一第三間距，且於各第二間距分別設有佈設複數第一孔洞之第一底壁，各第三間距分別設有佈設複數第二孔洞之第二底壁，各第一及第二底壁之內側緣分別共圍出一可供框設於殼體頂部之框口；各斜壁分別位於各底壁上方，且各第二出風口分別朝向各底壁。



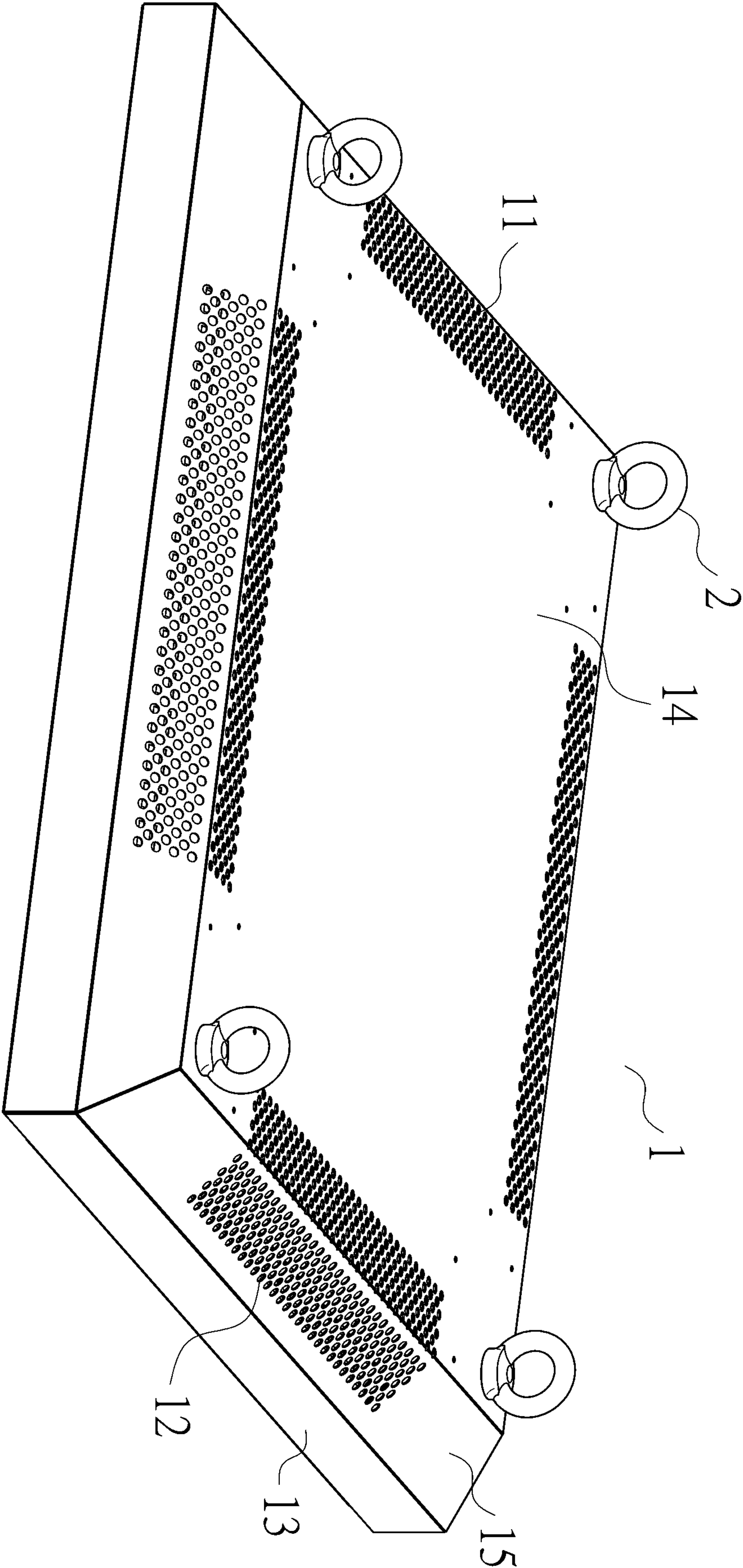
第一圖



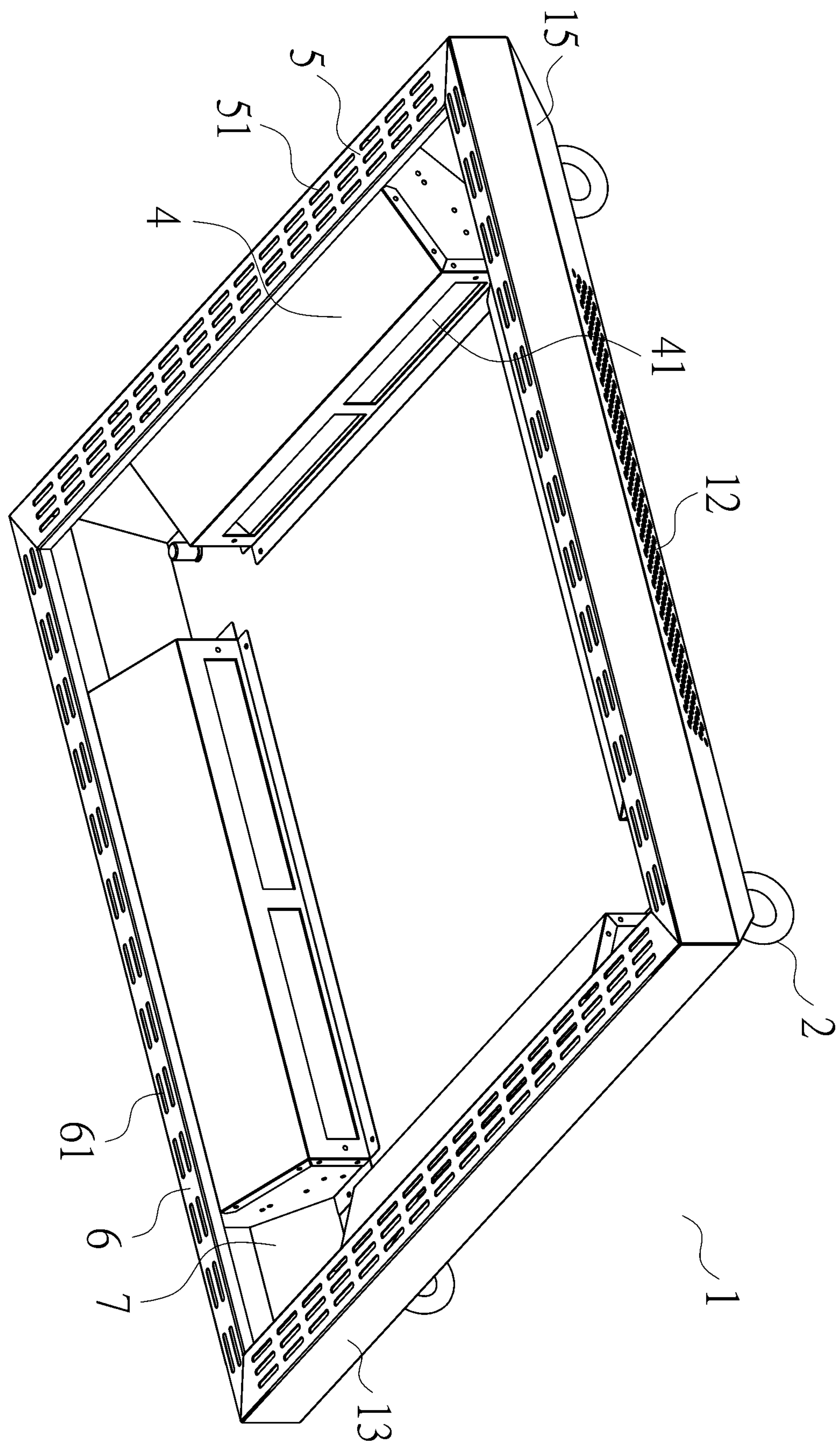
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖