

【11】證書號數：M685633

【45】公告日：中華民國 115 (2026) 年 07 月 21 日

【51】Int. Cl. : **B64U10/13 (2023.01)** **B64U10/14 (2023.01)**
 B64U30/10 (2023.01) **B64U80/80 (2023.01)**
 B64D1/02 (2006.01) **B64U101/16 (2023.01)**

新型

全 12 頁

【54】名 稱：無人機乘載裝置

【21】申請案號：115203427 【22】申請日：中華民國 115 (2026) 年 04 月 20 日

【72】新型創作人：鄭家淙 (TW)；鍾智昕 (TW)

【71】申請人：國立宜蘭大學
宜蘭縣宜蘭市神農路一段 1 號

【74】代理人：蔡鴻源

【57】申請專利範圍

1. 一種無人機乘載裝置，包含：
一無人機(1)；
複數個模組式固定座(2)，其中該無人機(1)之複數個機臂(12)的每一者皆設置至少一該模組式固定座(2)；以及
複數個乘載物件(3)，其中該複數個模組式固定座(2)設置之每一者一個該乘載物件(3)，且每一該乘載物件(3)藉由一卡扣件(23)固定於對應的該模組式固定座(2)上，並且該複數個乘載物件(3)與該無人機(1)之一中央機殼(11)的一底部形成一放置空間(S1)，以供該無人機(1)之該中央機殼(11)的該底部設置其他感測器。
2. 如請求項 1 所述之無人機乘載裝置，其中該無人機(1)包含該中央機殼(11)、複數個機臂(12)與複數個螺旋槳(13)，其中該複數個機臂(12)自該中央機殼(11)延伸出來，而每一該機臂(12)遠離該中央機殼(11)的一端皆設有該螺旋槳(13)。
3. 如請求項 1 所述之無人機乘載裝置，其中每一該模組式固定座(2)包含一固定座本體(21)，其中該固定座本體(21)的一頂部還具有一個容置槽(212)，容置槽(212)用於容置該無人機(1)之該複數個機臂(12)的其中一者，使整個模組式固定座(2)可以更穩固的固定於該無人機(1)之該複數個機臂(12)的其中一者上。
4. 如請求項 1 所述之無人機乘載裝置，其中每一該乘載物件(3)為一投擲器(3a、3b)、一攝影鏡頭、一感測器、一噴灑頭或一配重塊。
5. 如請求項 4 所述之無人機乘載裝置，其中該乘載物件(3)為該投擲器(3a、3b)，且該投擲器(3a、3b)包含：
一外殼體(31)，該外殼體(31)係由複數個外側板(311)環繞形成，使該外殼體(31)中間形成一容置空間(S2)，且該容置空間(S2)用於供至少一投擲物(34)設置；以及
一活動底板(32a、32b)，在該外殼體(31)之一底部具有一個底部開口(313)，且該底部開口(313)貫穿於該容置空間(S2)，且該活動底板(32a、32b)活動式的連接於該複數個外側板(311)之其中一者上，並位於靠近該外殼體(31)之該底部開口(313)的位置，並藉由位於該無人機(1)的內部的一控制系統(4)連接該活動底板(32a、32b)的一側。
6. 如請求項 5 所述之無人機乘載裝置，其中該外殼體(31)的一頂部具有一個頂部開口(312)，該頂部開口(312)貫穿於該容置空間(S2)，且在該複數個外側板(311)其中對應的兩個該外

(2)

側板(311)上分別具有兩個卡扣容置孔(3111)，且兩個卡扣容置孔(3111)位於靠近該頂部開口(312)的位置。

7. 如請求項 6 所述之無人機乘載裝置，其中該外殼體(31)之兩個對應的該外側板(311)上，分別具有複數個外殼對流孔(3112)，且該複數個外殼對流孔(3112)位於該卡扣容置孔(3111)與該活動底板(32a、32b)之間。
8. 如請求項 7 所述之無人機乘載裝置，其中每一該模組式固定座(2)包含一固定座本體(21)，且在該固定座本體(21)上相鄰於該固定座本體(21)的一頂部與一底部的一側面開設有一通孔(213)，並且該通孔(213)會自該固定座本體(21)的一側面貫穿至該固定座本體(21)的另一側面，且該投擲器(3a、3b)固定於該模組式固定座(2)上時，該通孔(213)對應該投擲器(3a、3b)的該兩個卡扣容置孔(3111)。
9. 如請求項 5 所述之無人機乘載裝置，更包含一控制系統(4)，該控制系統(4)位於該無人機(1)的內部，且該控制系統(4)包含一處理模組(41)、一驅動模組(42)、一開啟模組(43)、一無線接收模組(44)與一遙控器(45)，其中該驅動模組(42)與該無線接收模組(44)信號連接該處理模組(41)，而該驅動模組(42)信號連接該開啟模組(43)，且該開啟模組(43)連接於該活動底板(32a、32b)的一側，該無線接收模組(44)信號連接該遙控器(45)，且使用者藉由操作該遙控器(45)，以傳送一控制信號至該無線接收模組(44)，接著該處理模組(41)再根據該無線接收模組(44)所接收的該控制信號控制該驅動模組(42)，以驅動該開啟模組(43)運轉，以開啟該活動底板(32a、32b)。
10. 如請求項 8 所述之無人機乘載裝置，其中該卡扣件(23)包含一條狀體(231)、一 T 型頭(232)與一可彎曲機構(233)，其中該 T 型頭(232)與該可彎曲機構(233)分別位於該條狀體(231)的兩端，且該卡扣件(23)用於插入該外殼體(31)之該兩個卡扣容置孔(3111)與該模組式固定座(2)之該通孔(213)內，以將該投擲器(3a、3b)固定於該模組式固定座(2)上。
11. 如請求項 5 所述之無人機乘載裝置，其中該活動底板(32a)對應的兩側延伸出兩個凸件(321)，且該兩個凸件(321)遠離該活動底板(32a)連接該控制系統(4)的一側，且該兩個凸件(321)插設於自該外殼體(31)一側延伸出的兩個底板固定孔(3114)內，使該活動底板(32a)以該兩個底板固定孔(3114)為一轉軸進行轉動。
12. 如請求項 5 所述之無人機乘載裝置，其中該活動底板(32b)對應的兩側延伸出兩個凸件(321)，且該兩個凸件(321)插設於該外殼體(31)之兩個對應的該外側板(311)上的兩個滑槽(3115)內，使該兩個凸件(321)於該兩個滑槽(3115)內滑動，讓該活動底板(32b)進行開啟或關閉的動作。
13. 如請求項 5 所述之無人機乘載裝置，更包含一內殼體(33)，該內殼體(33)係由複數個內側板(331)環繞形成，且該內殼體(33)的一底部具有複數個底孔(3321)，並且在對應兩個該內側板(331)分別具有兩個勾部(3311)，而在該外殼體(31)之對應兩個該外側板(311)上分別具有複數個內殼體固定孔(3113)，該內殼體(33)藉由該兩個勾部(3311)插入該外殼體(31)之該複數個內殼體固定孔(3113)的方式固定於該外殼體(31)之該容置空間(S2)內。
14. 如請求項 13 所述之無人機乘載裝置，其中該內殼體(33)之兩個對應的該內側板(331)上，分別具有複數個內殼對流孔(3312)，且該複數個內殼對流孔(3312)與該外殼體(31)之兩個對應的外側板(311)上的複數個外殼對流孔(3112)的位置彼此對應。
15. 如請求項 5 所述之無人機乘載裝置，其中每一該模組式固定座(2)上設有複數個固定孔(211)，該複數個固定孔(211)供複數個固定帶(22)穿過，使每一該模組式固定座(2)藉由該複數個固定帶(22)對應固定於該無人機(1)之每一該機臂(12)上。

圖式簡單說明

圖 1 為本新型實施例之無人機乘載裝置的應用示意圖。

(3)

- 圖 2 為本新型實施例之無人機乘載裝置之整體俯視圖。
圖 3 為本新型第二實施例之無人機乘載裝置之整體俯視圖。
圖 4 為本新型實施例之控制系統的方塊圖。
圖 5 為本新型實施例之投擲器的整體示意圖。
圖 6 為本新型實施例之投擲器的爆炸圖。
圖 7 為本新型實施例之投擲器之活動底板開啟示意圖。
圖 8 為本新型實施例之內殼體設置於外殼體的示意圖。
圖 9 為本新型實施例之內殼體與外殼體的連接示意圖。
圖 10 為本新型第二實施例之投擲器的示意圖。
圖 11 為本新型第二實施例之投擲器之活動底板開啟示意圖。

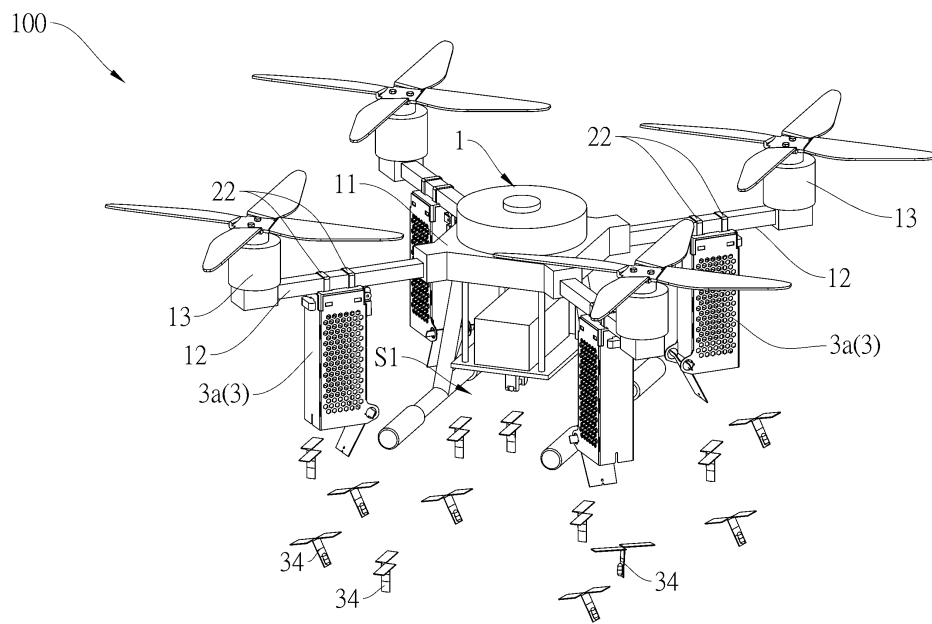


圖 1

(4)

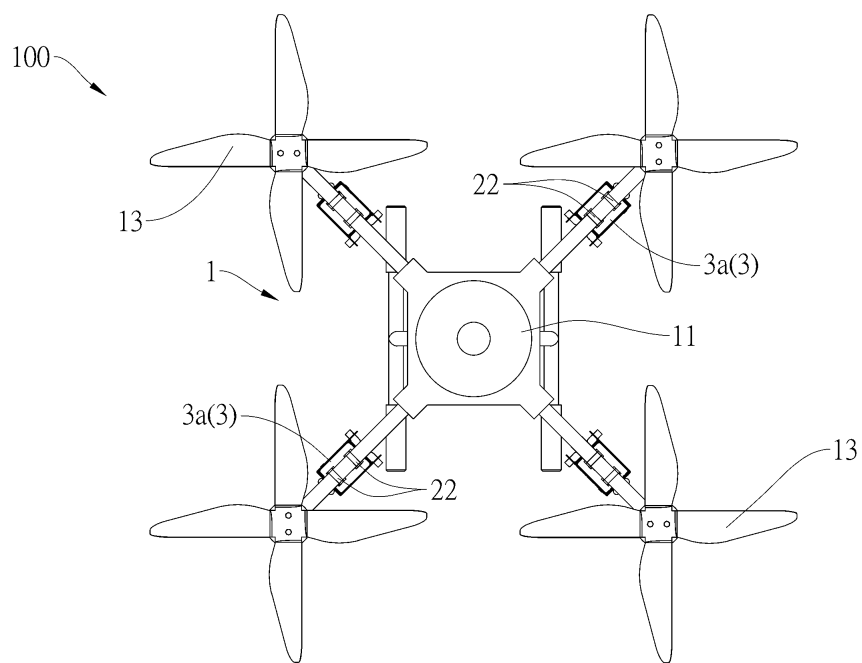


圖 2

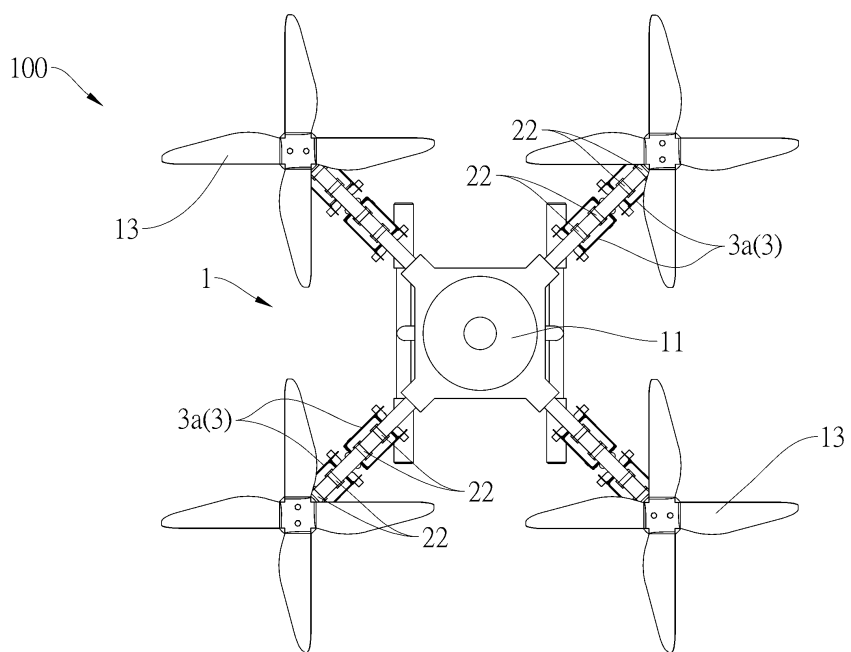


圖 3

(5)

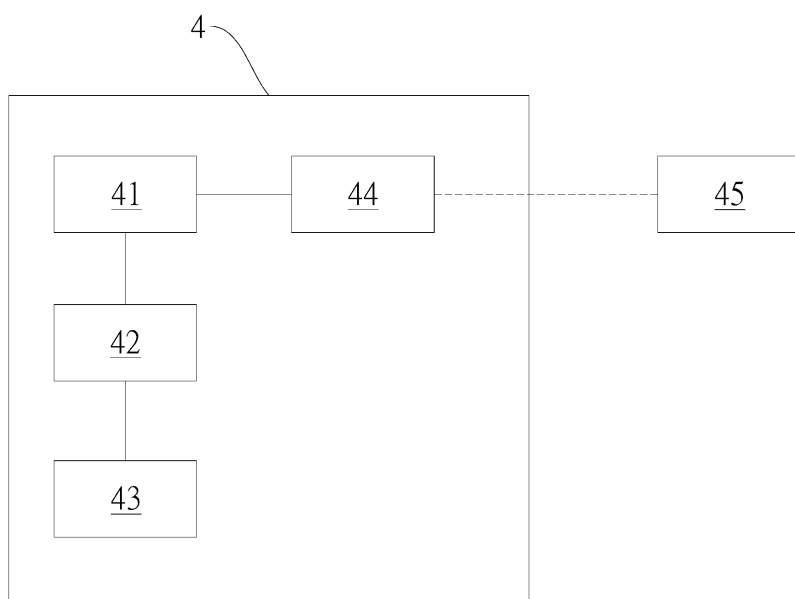


圖 4

(6)

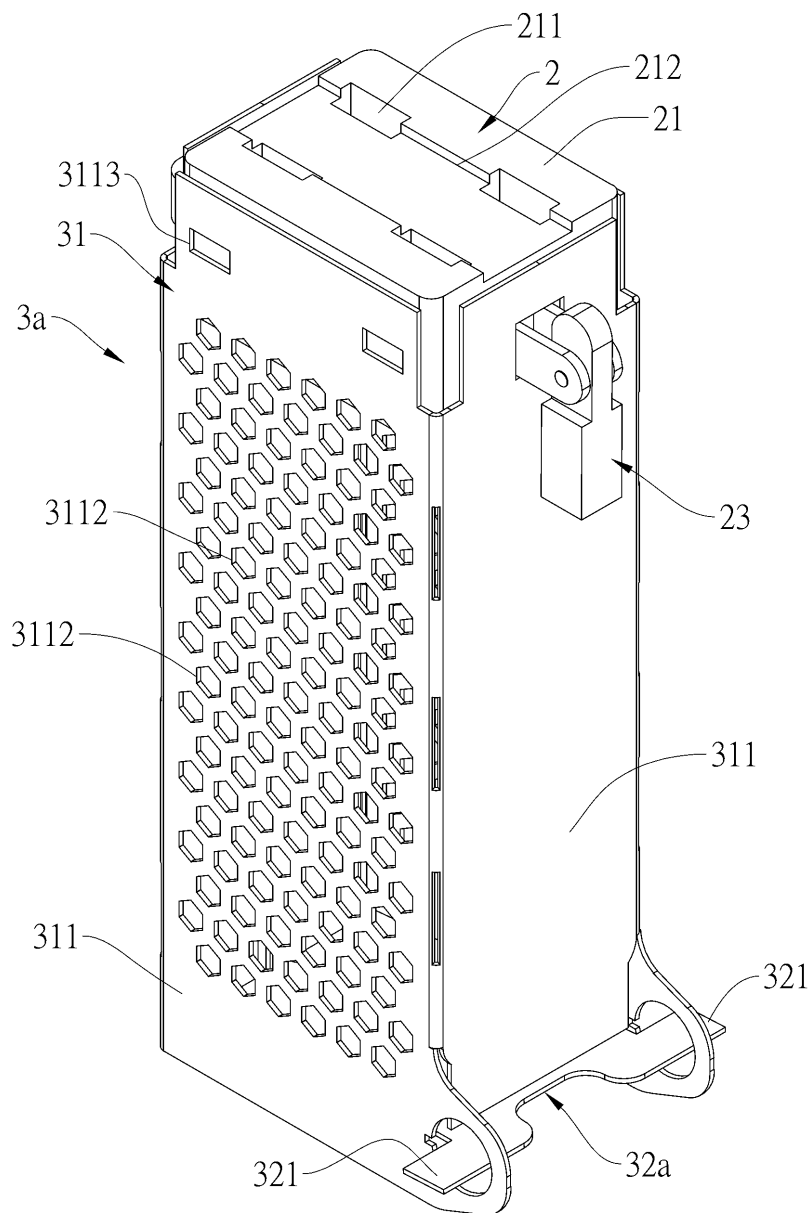


圖 5

(7)

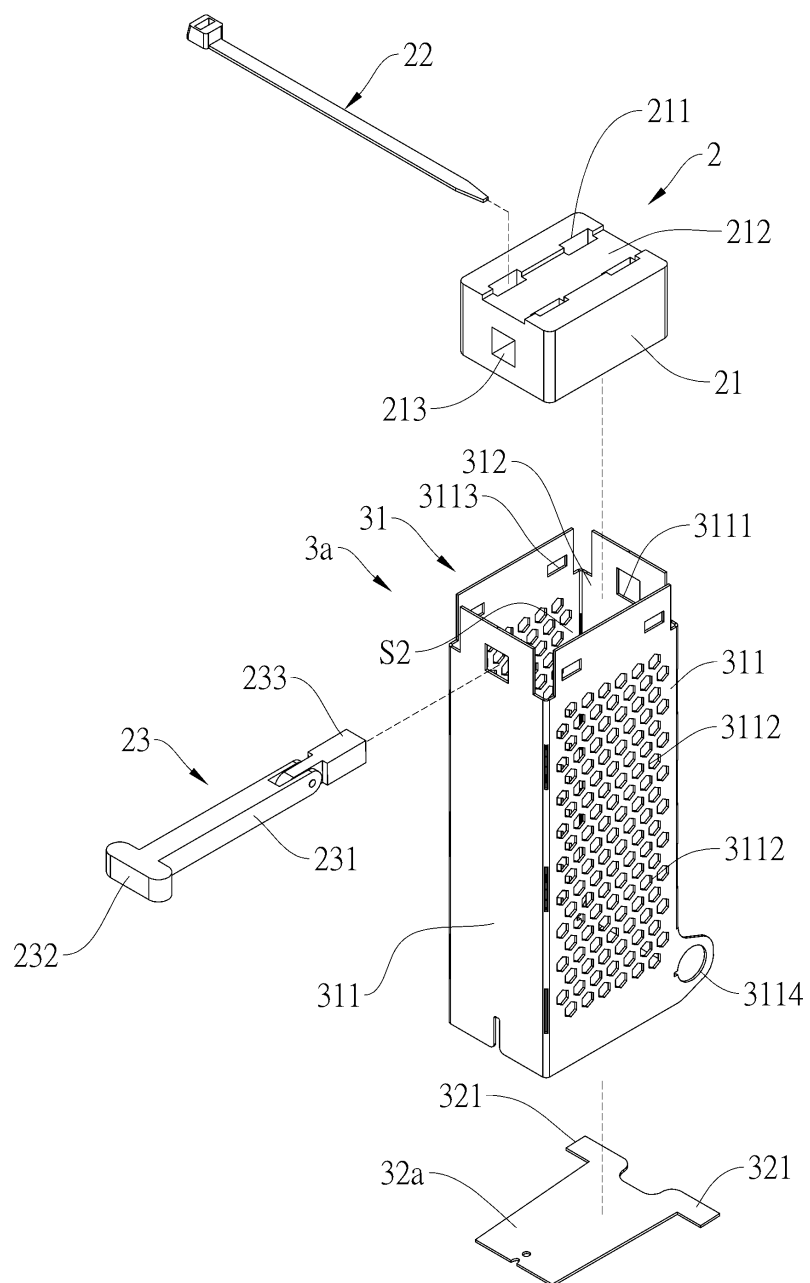


圖 6

(8)

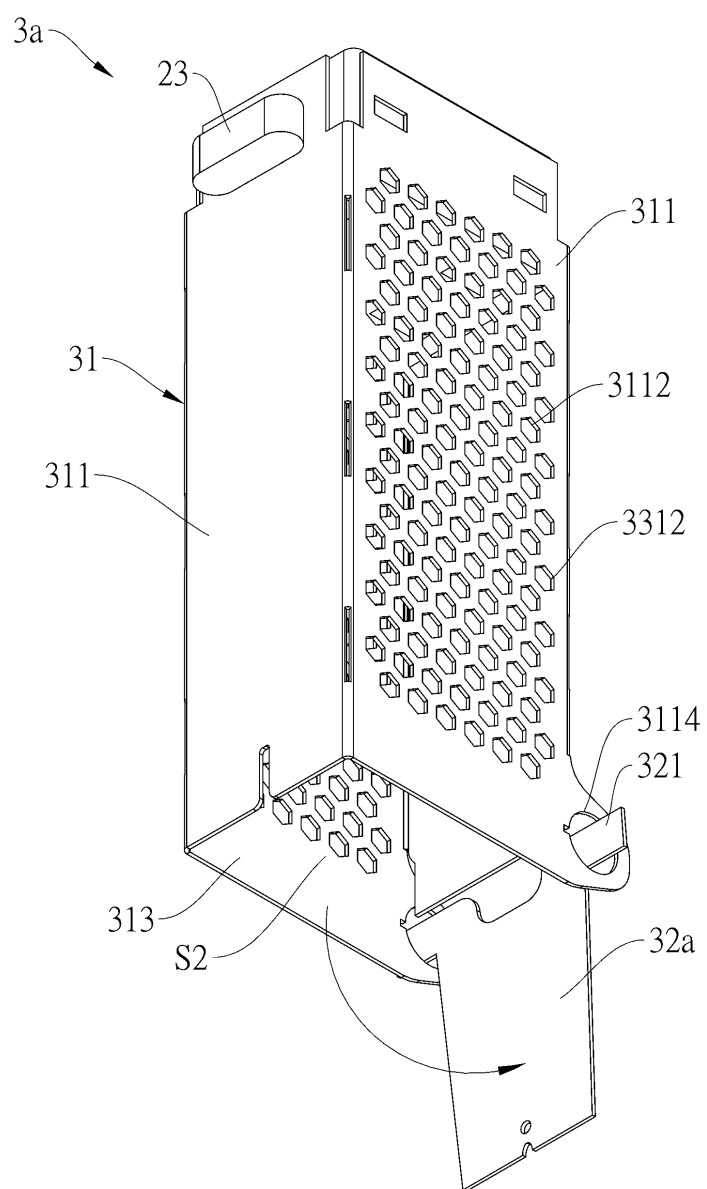


圖 7

(9)

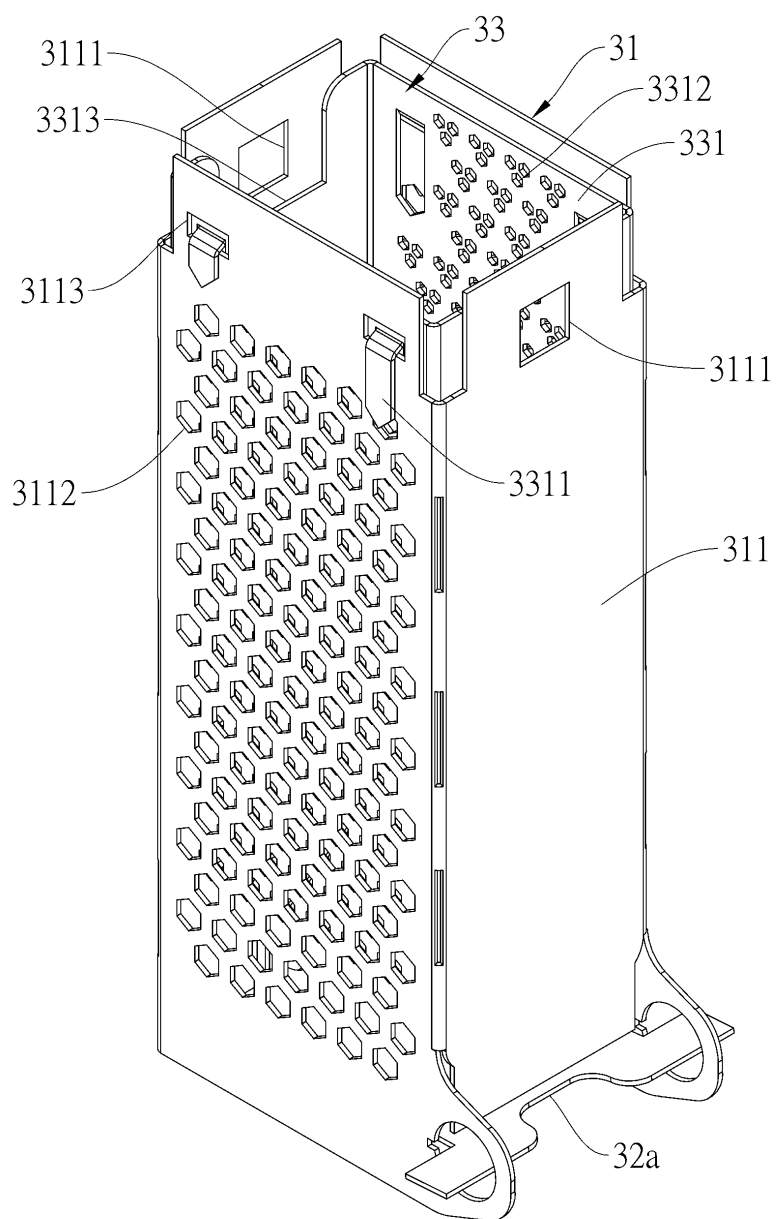


圖 8

(10)

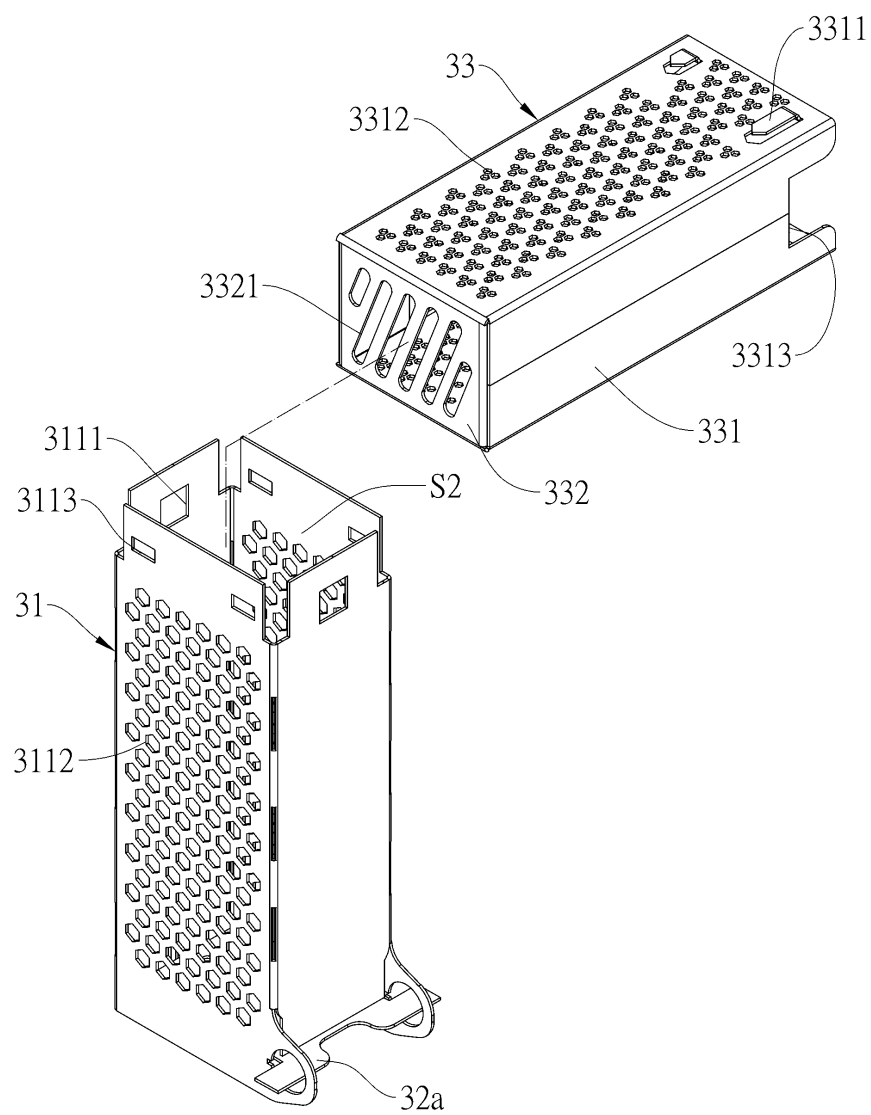


圖 9

(11)

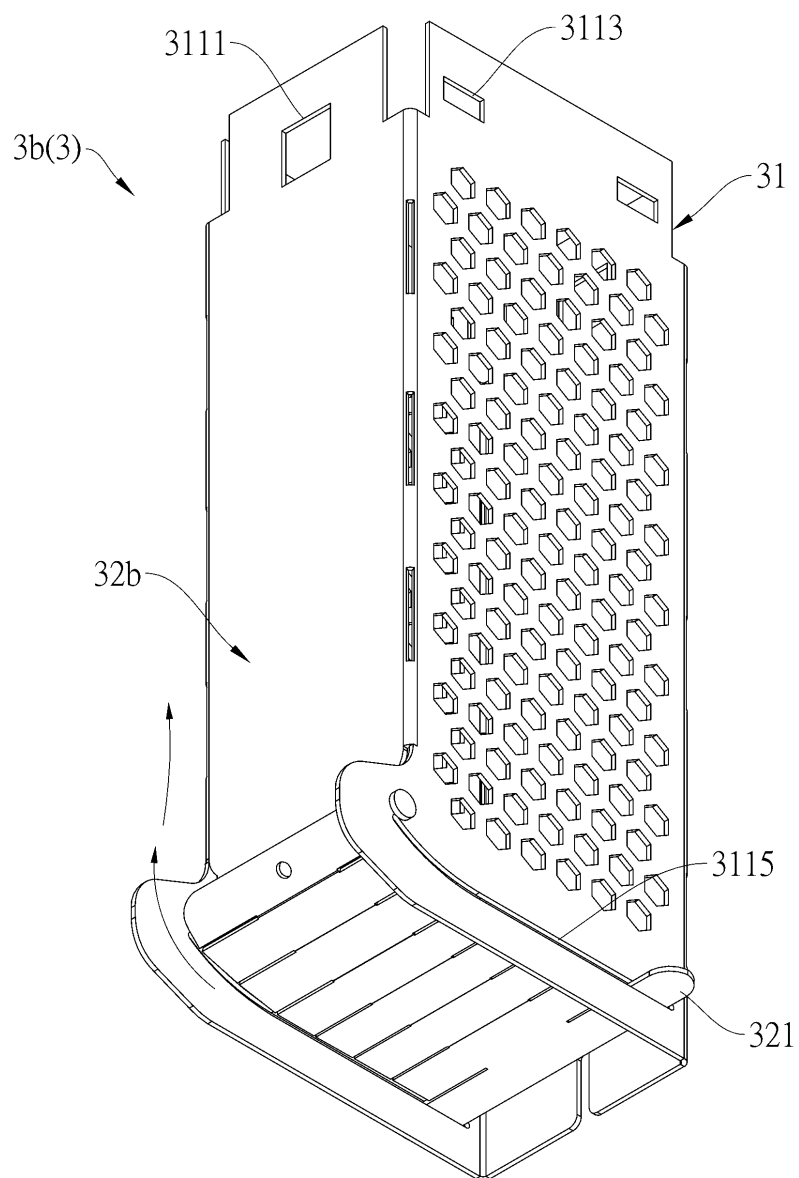


圖 10

(12)

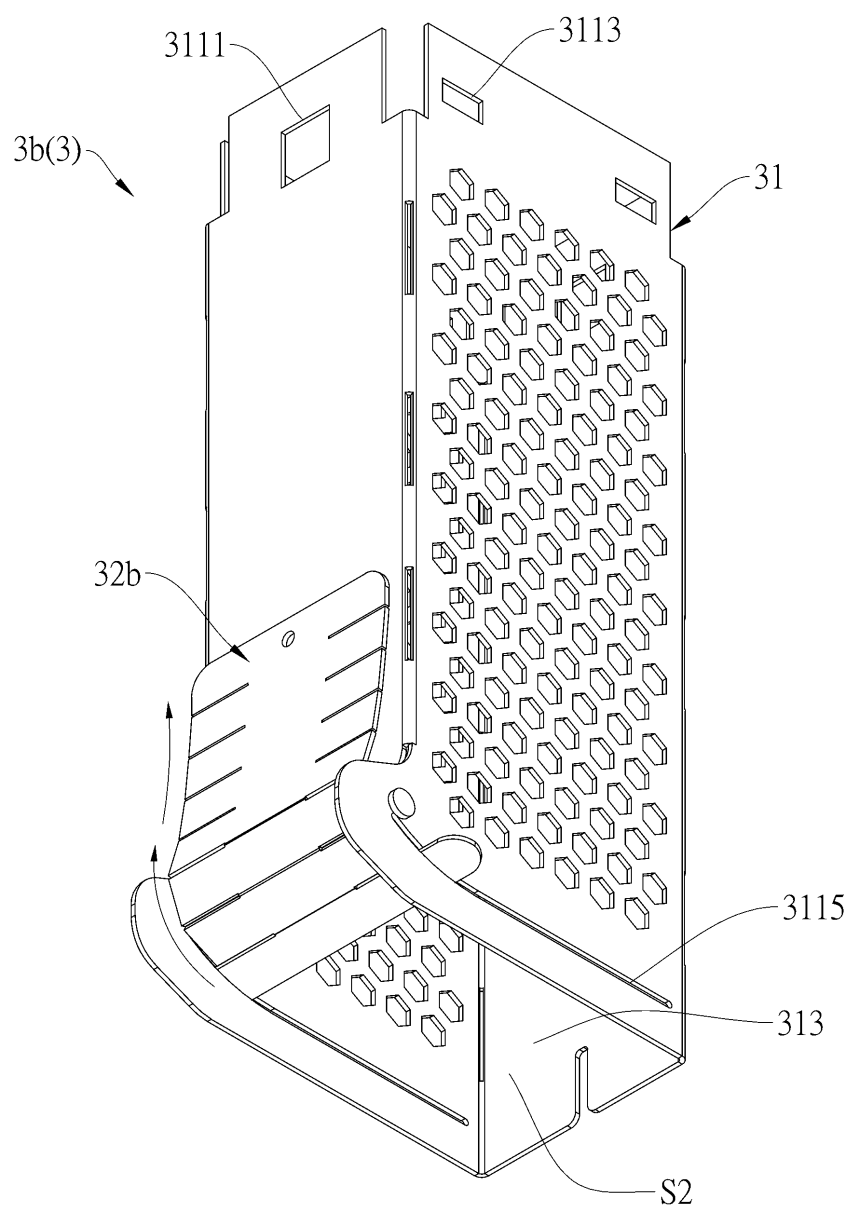


圖 11