



(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 M413652U1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 10 月 11 日

(21)申請案號：099223042

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 11 月 26 日

(51)Int. Cl. : **B64D17/80 (2006.01)**

(71)申請人：碳基科技股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市松竹路3段1099之5號

(72)創作人：林正昀 (TW)

(74)代理人：林殷世；黃仕勳

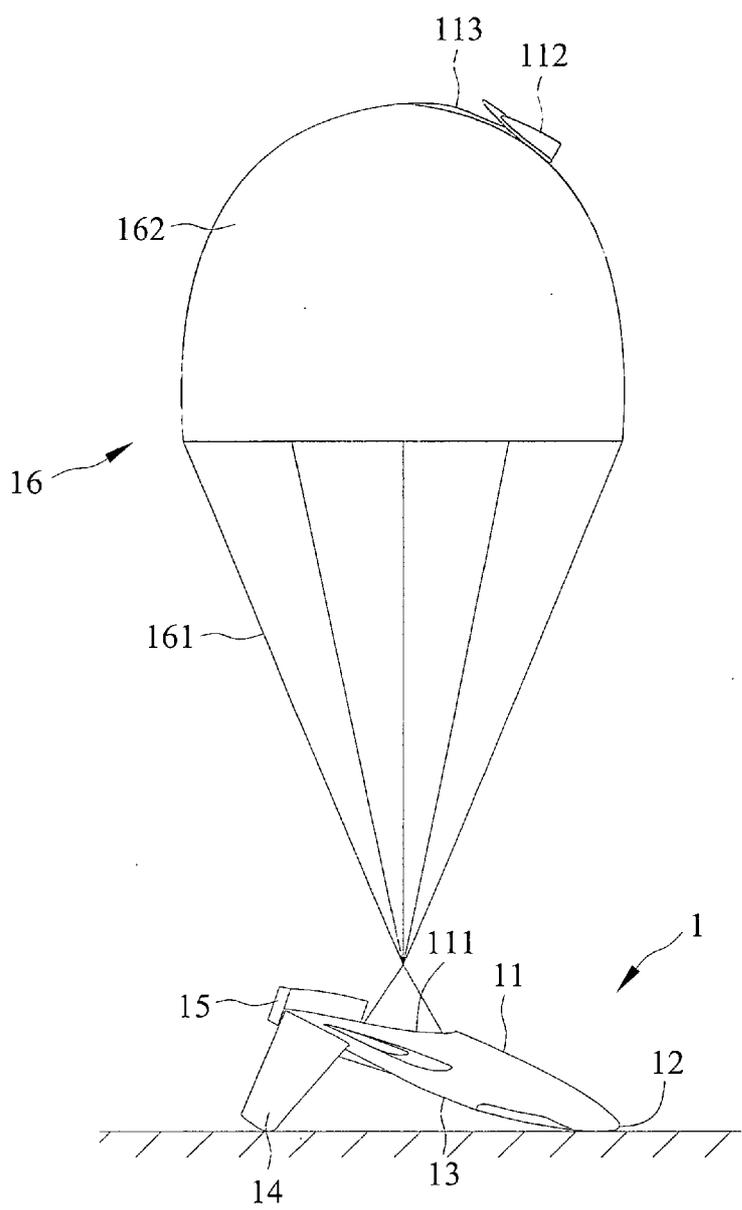
申請專利範圍項數：6項 圖式數：7 共 17 頁

(54)名稱

具有降落裝置之飛行器

(57)摘要

本創作為一種具有降落裝置之飛行器，其包括有一個機腹、一個機鼻、一個機背、兩個垂直尾翼與一個機尾，該機腹內收藏一個降落裝置，該飛行器降落時，該降落裝置被拋出於該飛行器之機腹之外，該飛行器因為動力加速度的影響而持續往前飛，該飛行器並受到重力的影響而會往下墜，該降落裝置展開而緩慢落下，該飛行器之機腹受到該降落裝置的牽制而朝向天空，該飛行器降落時，該飛行器以該機鼻與該兩個垂直尾翼與地面接觸，因此能夠保護該機腹不會與地面接觸。



- 1 . . . 飛行器
- 11 . . . 機腹
- 111 . . . 容納空間
- 112 . . . 蓋體
- 113 . . . 連接線
- 12 . . . 機鼻
- 13 . . . 機背
- 14 . . . 垂直尾翼
- 15 . . . 機尾
- 16 . . . 降落裝置
- 161 . . . 連接線
- 162 . . . 傘面

圖 六

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作主要係揭示一種具有降落裝置之飛行器，尤其是指一種降落裝置設於飛行器之機腹，當飛行器降落時，機腹能夠朝向天空之飛行器。

【先前技術】

飛行器藉由飛行於天空而能夠進行許多在陸地上所無法進行的工作，飛行器除了承載旅客與貨物之外，更具有勘測地形、進行空拍…等等進行蒐集資料的工作，也常用於氣象資料的蒐集，更具有能夠從空中施放或投擲物品之功效，例如：施放煙火、噴灑農藥…等等。除此之外，飛行器最常應用於軍事用途，其能夠進行探勘也能夠進行武器發射。

飛行器進行資料蒐集的工作時，飛行器的機腹內會設有記錄器，記錄器能夠完成蒐集資料的工作。

飛行器的操控分為兩種，其一為人為駕駛，另一為無人駕駛。以人為駕駛而言，飛行器能夠透過機師的操控而降落。以無人駕駛而言，控制人員在地面上的控制室透過遙控裝置進行操控無人飛行器的起飛、飛行與降落。

無人飛行器的降落搭載有降落傘而進行降落，傳統的降落傘設在飛行器機尾的頂部。當飛行器欲進行降落時，飛行器會關閉飛行動力，且讓位於機尾的降落傘脫離飛行器的機身，降落傘在適當時機會展開，藉由降落傘展開而

讓飛行器能夠完成著陸的目的。

傳統的設計將降落傘設在機尾，因此，飛行器降落時，機尾會朝向天空，而機鼻會朝向地面。當飛行器落地時，顯然的機鼻與機腹會先落地，雖然飛行器受到降落傘的保護而不會發生嚴重的損傷，但是機鼻、機腹與地面接觸時，收藏在機腹內的精密設備，如記錄器，其稍受撞擊即可能發生記錄器內的硬碟資料損壞之情事，而無法將記錄器所記錄的重要資料提供給使用者。

因此本創作想排除或至少減輕先前技藝所遭遇的問題。

【新型內容】

本創作欲提供一種『具有降落裝置之飛行器』，以解決先前技術存在的問題。

本創作首要解決的技術問題是，飛行器降落時，該降落裝置緩慢落下，該機腹朝向天空，該飛行器落地時，該機鼻與該兩個垂直尾翼與地面接觸，因此能夠保護該機腹不會與地面接觸，進一步保護收藏於機腹內之記錄器或其他精密設備不會受到損傷。

本創作次要解決的技術問題是，當該飛行器失去動力時，該飛行器藉由拋出該降落裝置而能夠控制該飛行器在預定區域內下降著陸，該降落裝置展開時，其能夠延緩該飛行器往下墜落。

其他目的、優點和本創作的新穎特性將從以下詳細的

描述與相關的附圖更加顯明。

【實施方式】

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述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

參照圖一、圖二與圖三，為本創作具有降落裝置之飛行器之立體外觀圖與前視圖。本創作之飛行器 1 包括有一個機腹 11、一個機鼻 12、一個機背 13、兩個垂直尾翼 14 與一個機尾 15。該飛行器 1 飛行時，該機腹 11 朝向地面，該機鼻 12 朝向前方，該機背 13 與該垂直尾翼 14 朝向天空，該機尾 15 朝向後方，該機鼻 12 與該機尾 15 分別位於該飛行器 1 相對的兩端。

該飛行器 1 之機腹 11 內收藏有記錄器（圖中未見）或其他精密設備，當飛行器 1 飛行於天空時，收藏在該機腹 11 內的記錄器或其他精密設備能夠進行蒐集資料的工作。

該飛行器 1 之機腹 11 包括一個容納空間 111 與一個蓋體 112，該容納空間 111 鄰近該機尾 15 而遠離該機鼻 12，該蓋體 112 封閉該容納空間 111。

該機腹 11 之容納空間 111 內收藏一個降落裝置 16，其能夠設為降落傘，該蓋體 112 結合於該降落裝置 16。該降落裝置 16 包括數個連接線 161 與一個傘面 162，該連接線 161 的兩端分別連接於該容納空間 111 的底部與該傘面 162。該蓋體 112 更設有一個連接線 113，其相反於該蓋體

112 的一端連接於該傘面 162。

參照圖四與圖五，為本創作之飛行器降落之動作圖。該飛行器 1 藉由地面人為操控而進行降落的動作，當該飛行器 1 準備降落時，人為操控該飛行器 1 之蓋體 112 脫離該機腹 11，因此，與該蓋體 112 相連接的降落裝置 16 隨著該蓋體 112 而被拋出於該飛行器 1 之機腹 11 之外，該降落裝置 16 脫離該容納空間 111 時，該飛行器 1 隨即停止動力源。此時，該降落裝置 16 承受風阻，該飛行器 1 因為慣性移動的影響而持續往前飛，該飛行器 1 並受到重力的影響而會往下墜。該降落裝置 16 隨著該飛行器 1 往前飛與往下墜，該降落裝置 16 承受相反該飛行器 1 方向之風阻，令該降落裝置 16 隨即展開。

當該飛行器 1 減速的往前飛且往下墜時，展開後的降落裝置 16 承受風阻而緩慢的下墜，因為該飛行器 1 的下墜速度大於該降落裝置 16，因此該飛行器 1 會位於該降落裝置 16 的下方，此時，該飛行器 1 已完全失去往前飛的動力。該飛行器 1 之容納空間 111 連接著該降落裝置 16 之連接線 161，該傘面 162 因為受到該飛行器 1 的牽制而往下移動，因此該傘面 162 往下移動時會受風而展開，同時，該連接線 161 結合於該容納空間 111，而能夠避免該飛行器 1 因為失去動力而完全受到重力影響往下墜落，該降落裝置 16 進一步提供下墜時的空氣阻力，使該飛行器 1 下墜速度緩慢，能夠保證在空中下墜的飛行器 1 之安全。

參照圖六與圖七，為本創作飛行器著陸之示意圖。當

該飛行器 1 失去動力時，該飛行器 1 藉由拋出該降落裝置 16 而能夠控制該飛行器 1 在預定區域內下降著陸，該降落裝置 16 展開時，其能夠延緩該飛行器 1 往下墜落的速度。

該降落裝置 16 緩慢落下時，此時，該飛行器 1 之機腹 11 受到該降落裝置 16 之連接線 161 的牽制而朝向天空，該飛行器 1 降落時，該飛行器 1 以該機鼻 12 與該兩個垂直尾翼 14 與地面接觸，因此能夠保護該機腹 11 不會與地面接觸，該機腹 11 朝向天空，令收藏於該機腹 11 內之記錄器或其他精密設備不會受到損傷。

就以上所述可以歸納出本創作具有以下之優點：

1. 本創作『具有降落裝置之飛行器』，其降落時，該降落裝置緩慢落下，該機腹朝向天空，該飛行器落地時，該機鼻與該兩個垂直尾翼與地面接觸，因此能夠保護該機腹不會與地面接觸，進一步保護收藏於機腹內之記錄器或其他精密設備不會受到損傷。

2. 本創作『具有降落裝置之飛行器』，當該飛行器失去動力時，該飛行器藉由拋出該降落裝置而能夠控制該飛行器在預定區域內下降著陸，該降落裝置展開時，其能夠延緩該飛行器往下墜落。

惟上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本新型專利涵蓋之範疇。

【圖式簡單說明】

圖一：為本創作具有降落裝置之飛行器之立體外觀圖。

圖二：為本創作具有降落裝置之飛行器拋出降落裝置之立體外觀圖。

圖三：為本創作具有降落裝置之飛行器之側視圖。

圖四：為本創作之飛行器降落之動作圖，表飛行器往前飛且往下墜之示意圖。

圖五：為本創作之飛行器降落之動作圖，表降落裝置牽制飛行器下墜之示意圖。

圖六：為本創作飛行器著陸之側視圖。

圖七：為本創作飛行器著陸之前視圖。

【主要元件符號說明】

1	飛行器	
11	機腹	111 容納空間
112	蓋體	113 連接線
12	機鼻	13 機背
14	垂直尾翼	15 機尾
16	降落裝置	161 連接線
162	傘面	

新型專利說明書

年	月	日	修正 補充	份
				1份

(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：99223042

※申請日：99.11.26

※IPC分類：B64D17/80 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

具有降落裝置之飛行器

二、中文新型摘要：

本創作為一種具有降落裝置之飛行器，其包括有一個機腹、一個機鼻、一個機背、兩個垂直尾翼與一個機尾，該機腹內收藏一個降落裝置，該飛行器降落時，該降落裝置被拋出於該飛行器之機腹之外，該飛行器因為動力加速度的影響而持續往前飛，該飛行器並受到重力的影響而會往下墜，該降落裝置展開而緩慢落下，該飛行器之機腹受到該降落裝置的牽制而朝向天空，該飛行器降落時，該飛行器以該機鼻與該兩個垂直尾翼與地面接觸，因此能夠保護該機腹不會與地面接觸。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種具有降落裝置之飛行器，其包括有一個機腹、一個機鼻、一個機背、兩個垂直尾翼與一個機尾，該飛行器飛行時，該機腹朝向地面，該機鼻朝向前方，該機背與該垂直尾翼朝向天空，該機尾朝向後方，該機鼻與該機尾分別位於該飛行器相對的兩端，該機腹內收藏一個降落裝置，該飛行器降落時，該降落裝置被拋出於該飛行器之機腹之外，該飛行器因為動力加速度的影響而持續往前飛，該飛行器並受到重力的影響而會往下墜，該降落裝置展開而緩慢落下，該飛行器之機腹受到該降落裝置的牽制而朝向天空，該飛行器降落時，該飛行器以該機鼻與該兩個垂直尾翼與地面接觸，因此能夠保護該機腹不會與地面接觸。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有降落裝置之飛行器，其中該機腹包括一個容納空間與一個蓋體，該蓋體封閉該容納空間，該容納空間內收藏該降落裝置，該蓋體結合於該降落裝置。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之具有降落裝置之飛行器，其中該容納空間鄰近該機尾而遠離該機鼻。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之具有降落裝置之飛行器，其中該降落裝置包括數個連接線與一個傘面，該連接線的兩端分別連接於該容納空間的底部與該傘面。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之具有降落裝置之飛行器，其中該蓋體設有一個連接線，其相反於該蓋體的一端連接於該傘面。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有降落裝置之飛行器，其中該降落裝置設為降落傘。

七、圖式：

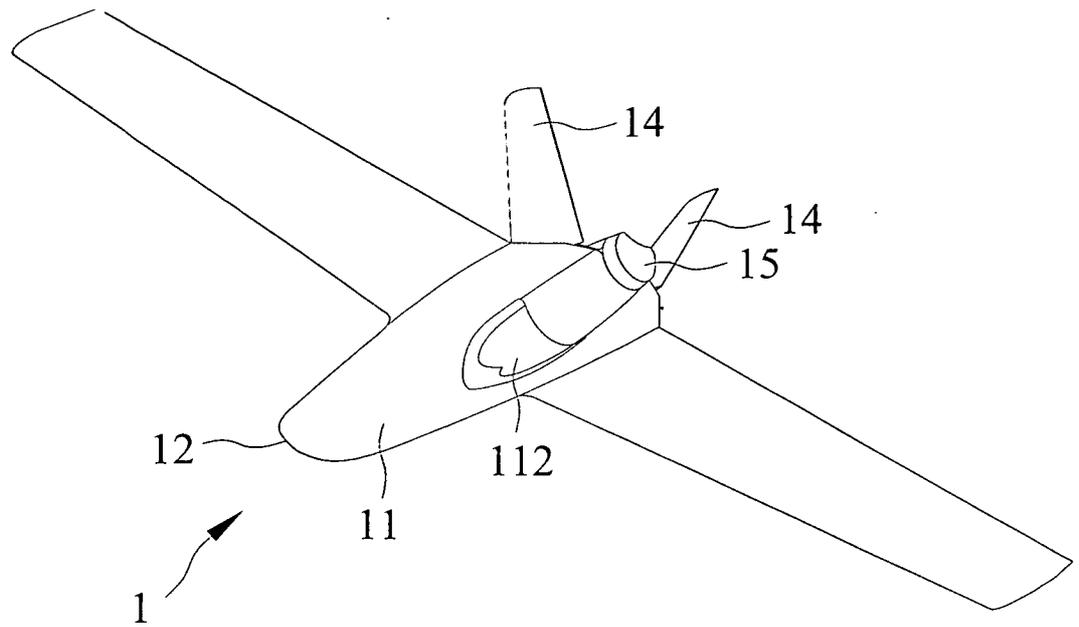


圖 一

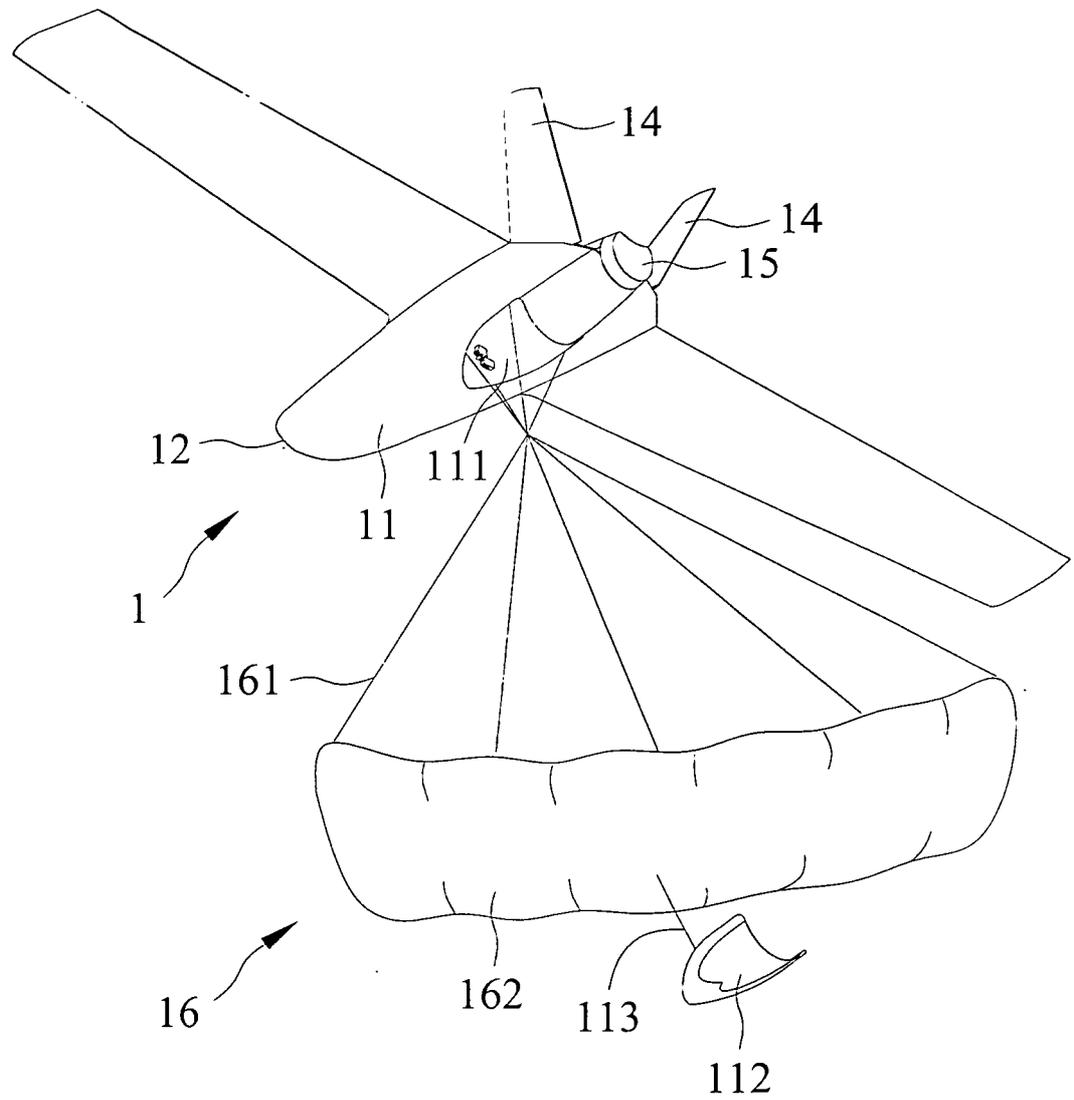


圖 二

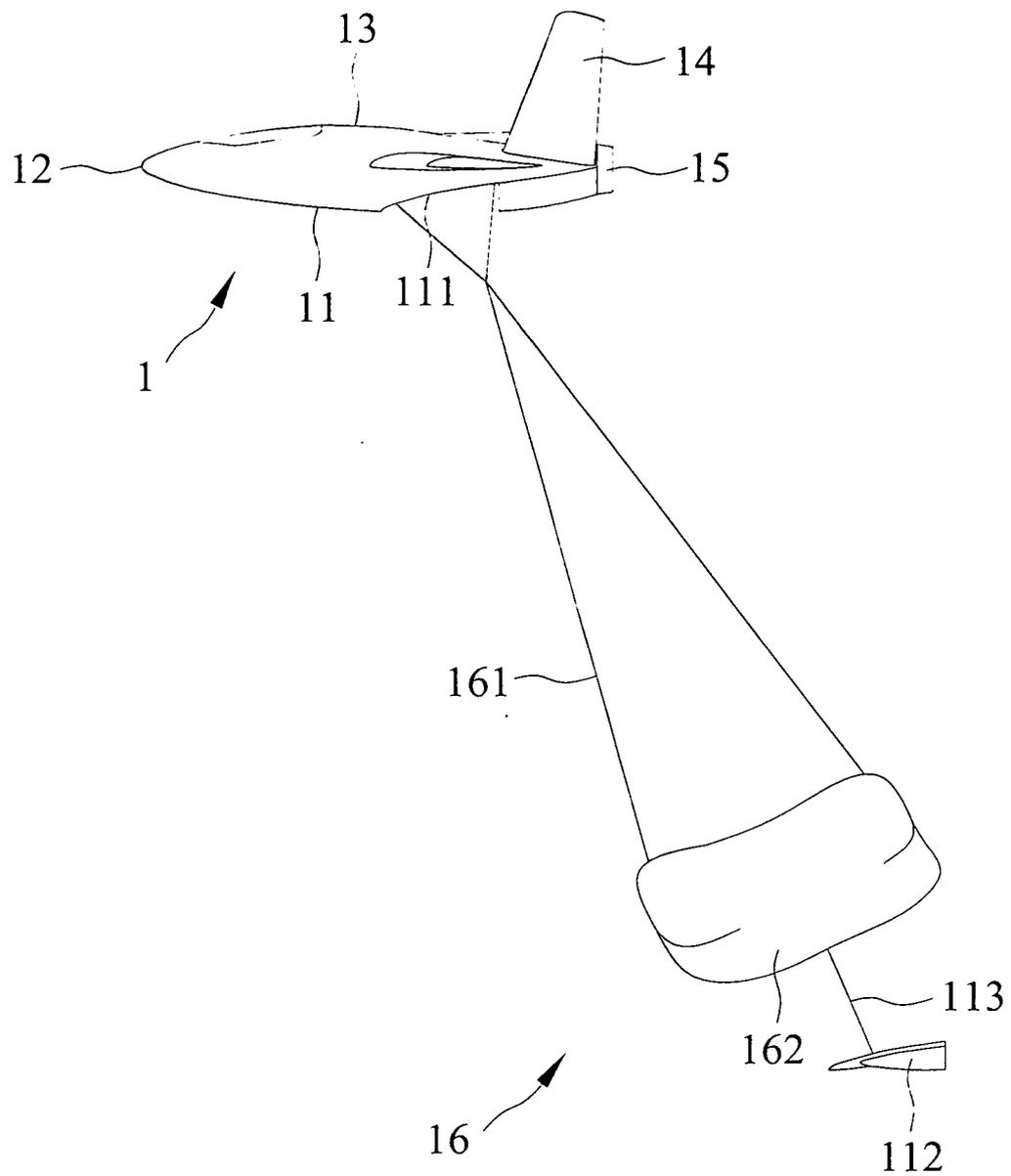


圖 三

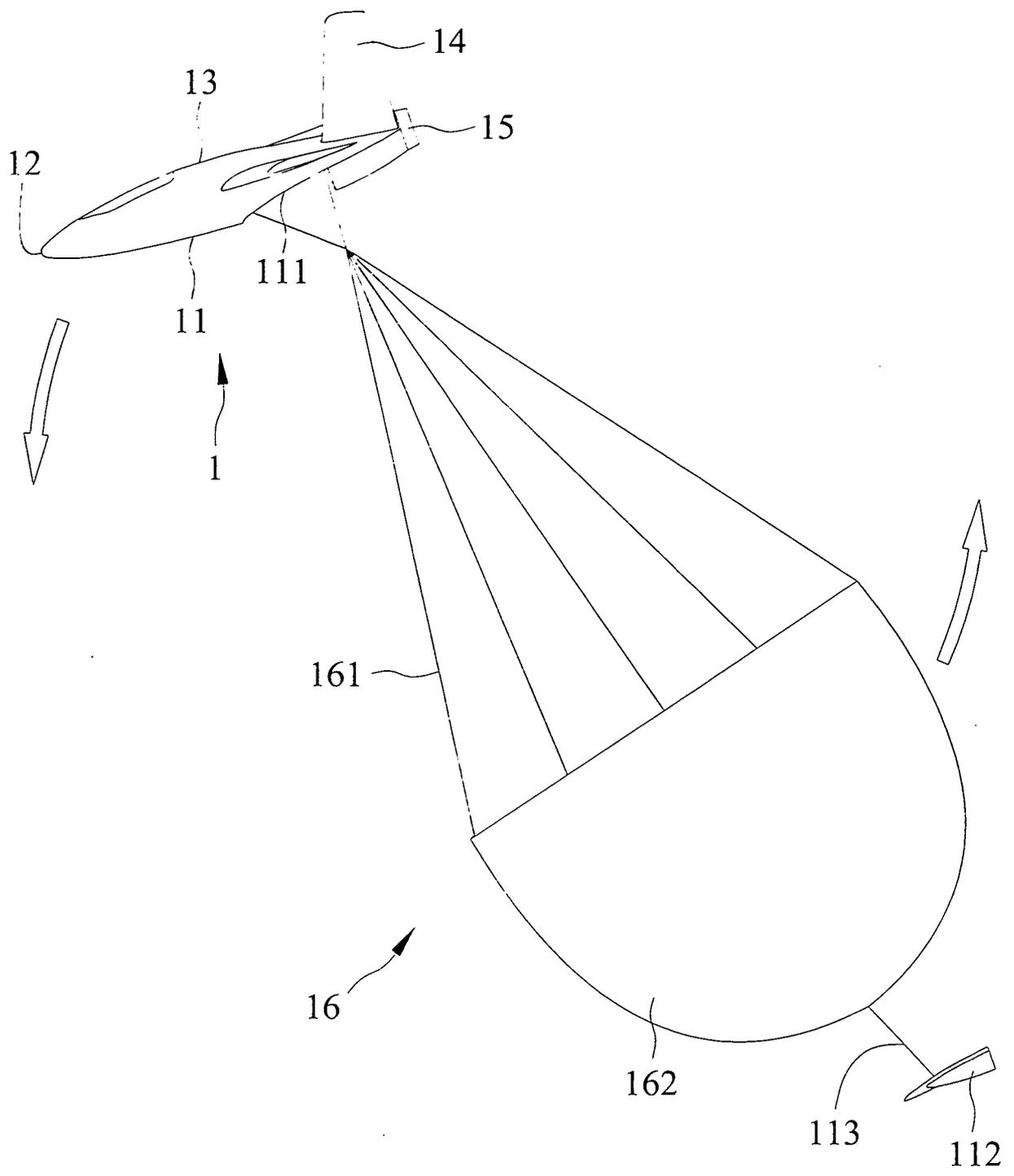


圖 四

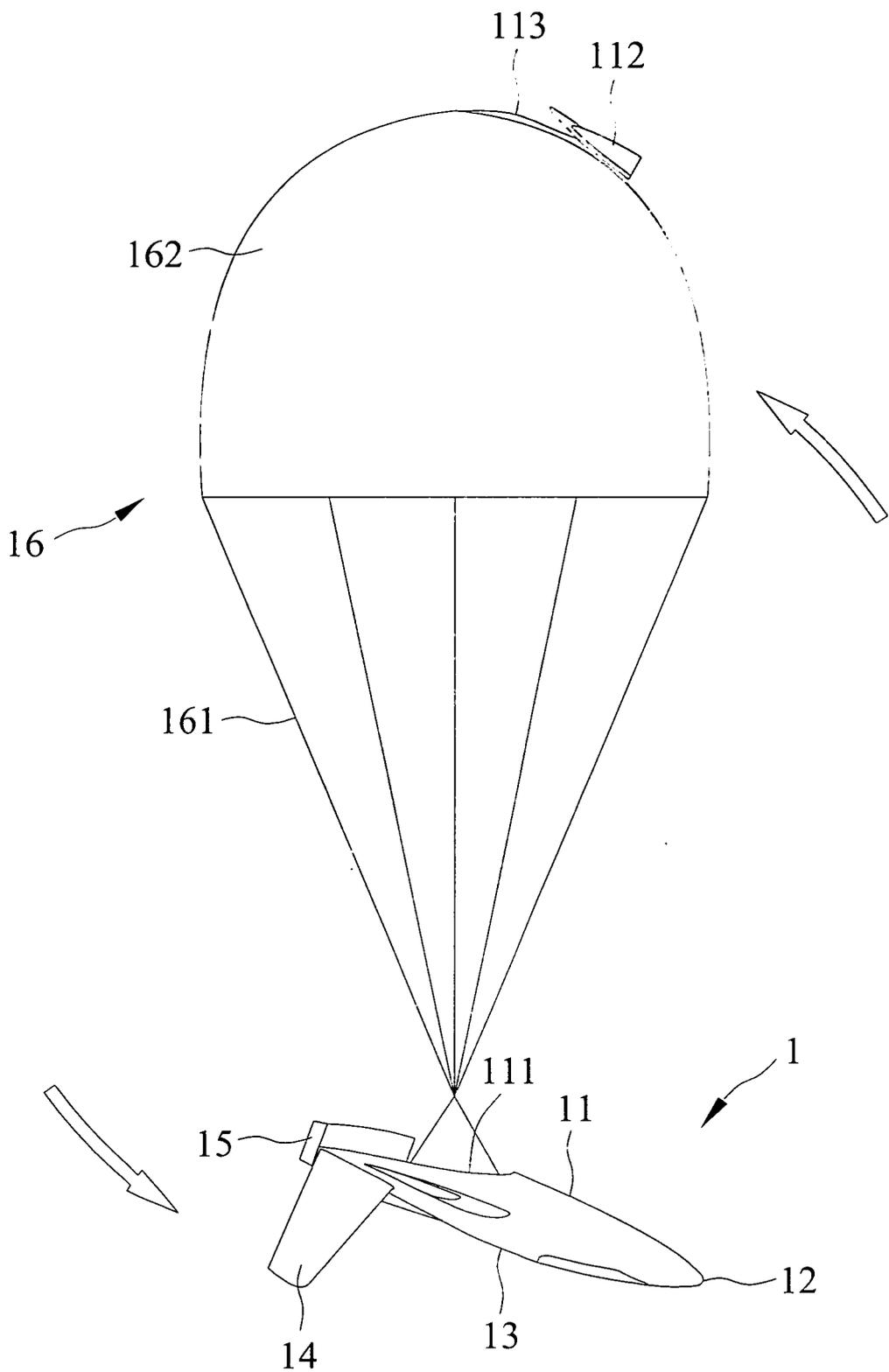
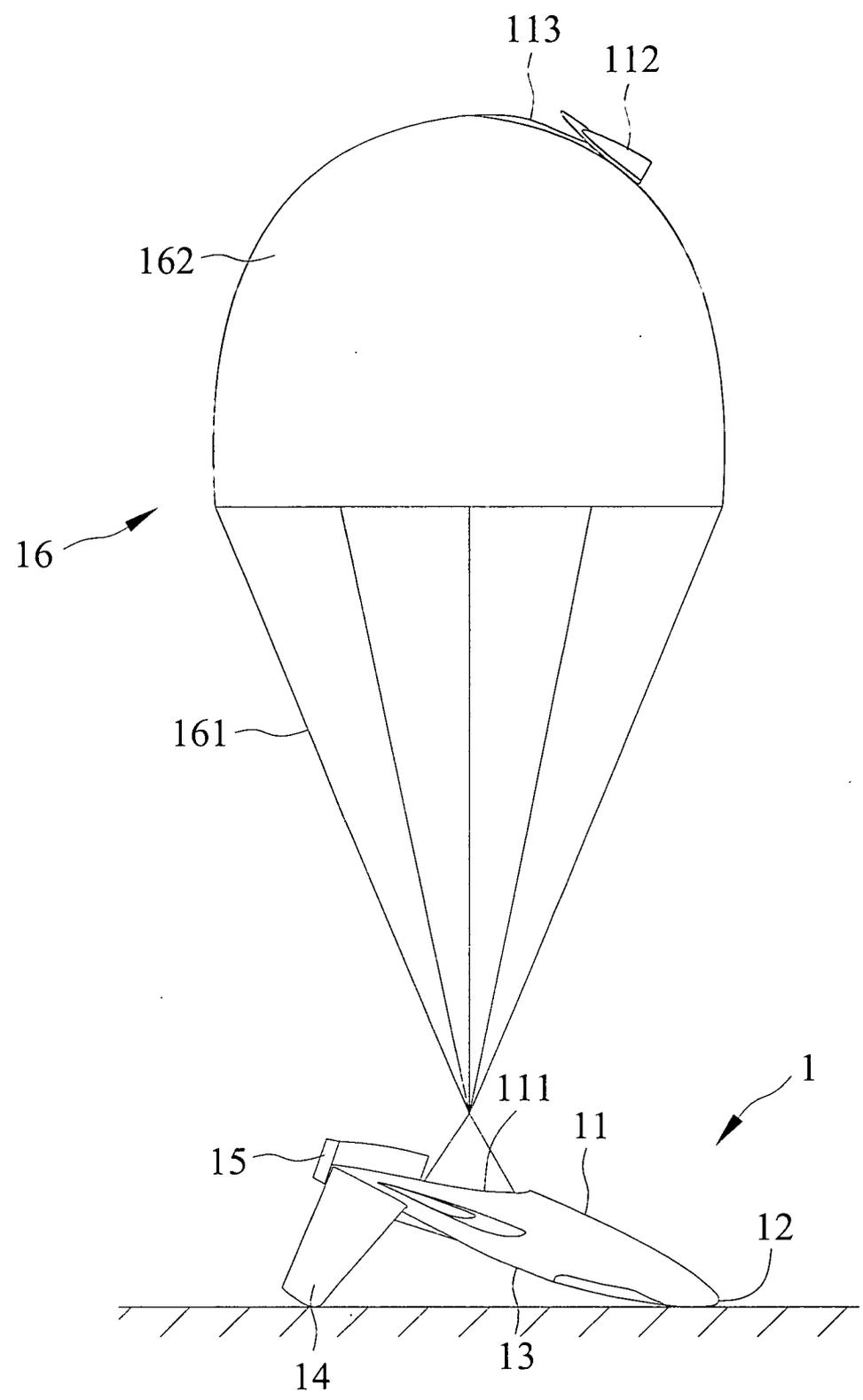


圖 五



圖六

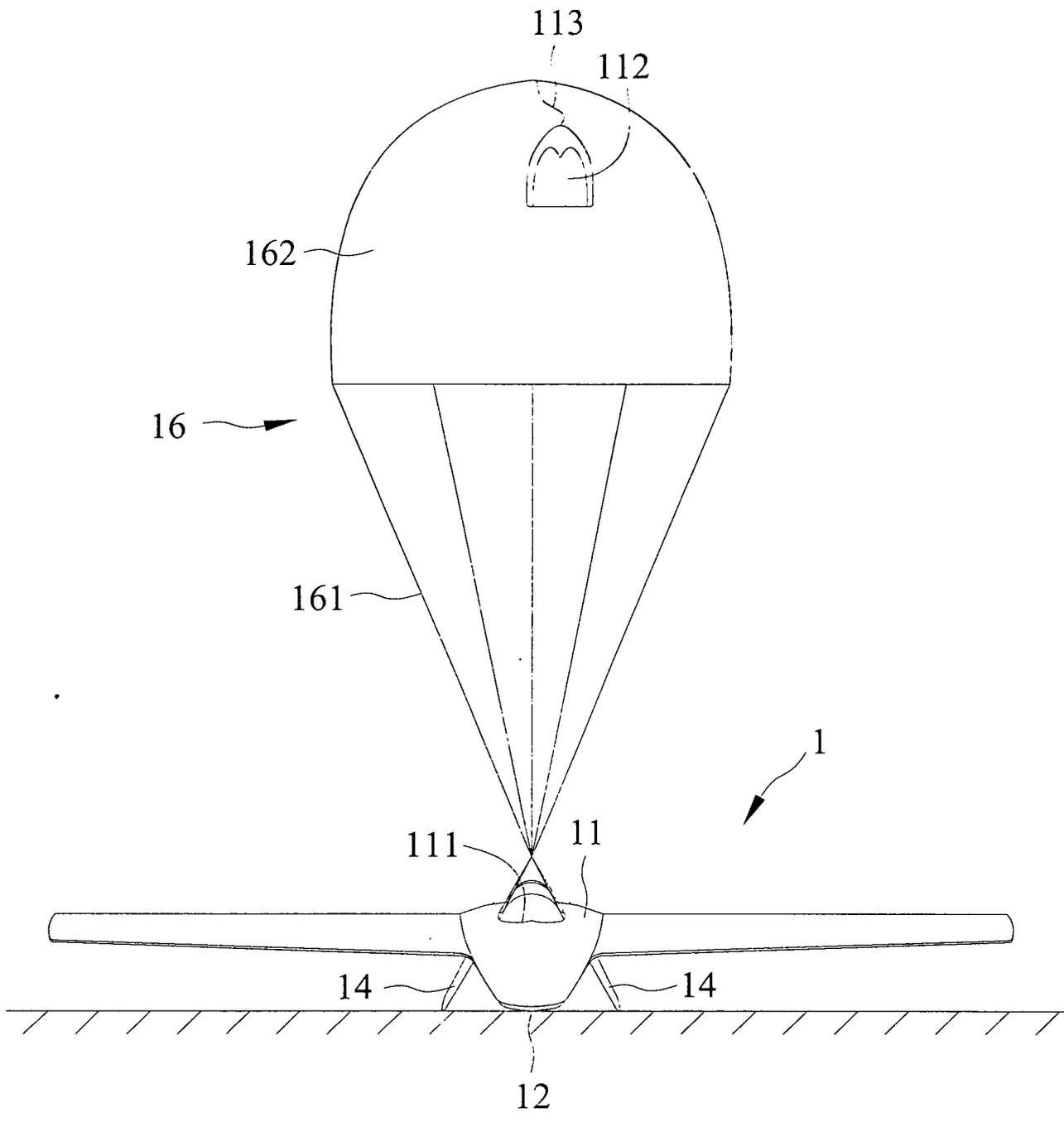


圖 七

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖六。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | | | |
|-----|------|-----|------|
| 1 | 飛行器 | | |
| 11 | 機腹 | 111 | 容納空間 |
| 112 | 蓋體 | 113 | 連接線 |
| 12 | 機鼻 | 13 | 機背 |
| 14 | 垂直尾翼 | 15 | 機尾 |
| 16 | 降落裝置 | 161 | 連接線 |
| 162 | 傘面 | | |