

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 93/20355

※申請日期： 93.7.7

※IPC 分類： B64D25/02

一、發明名稱：(中文/英文)

具有配設成無拆疊之多數輻所用之鎖定裝置之吊艙

POD HAVING LOCKING MEANS FOR ARMS ARRANGED FOR BEING UNFOLDED

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

珍 - 法蘭西斯達迪

TARDY, JEAN-FRANCOIS

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

法國庫爾比玻依 92400 珍 - 皮爾提姆玻德路 56 號

56, rue Jean-Pierre Timbaud 92400 COURBEVOIE FRANCE

國籍：(中文/英文)

法國/France

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

珍 - 法蘭西斯達迪

TARDY, JEAN-FRANCOIS

國籍：(中文/英文)

法國/France

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，
其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

法國 2003.07.09 03 08402

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

(一)發明所屬之技術領域

本發明係有關於一種吊籃或吊艙，其包括可藉一繩索或纜線來懸吊之一立柱，支承著複數個可水平展開輻以緊急撤離人員。

(二)先前技術

根源於本發明之問題、但非必須限制本申請案範圍，係有關於懸吊在一直昇機下方一纜線末端處之一吊艙，以使譬如在水災或動亂中，身陷險境之人員躲避於該吊艙中，而得迅速地撤離。該吊艙具有一倒雨傘狀之總體外型，其在由該直昇機輸運時因空間有限、以及在落下期間必須保持回摺，以防止風將其吹翻。該等輻係藉由一機構而回摺倚靠該中心立柱，以達成固持，該機構包含有用於展開該等輻之一堅實滑動環，其可藉由裝配有複數個彈簧之一機構而緊固至該立柱，該等彈簧可沿著該立柱中之一圓形溝槽來徑向地推動複數個球狀圓頭。當鬆開中之纜線突然地終止行進時，該堅實環將施加超出該等彈簧力低限值之一軸向力，且因此自該機構抽回該等球體，使得該環可滑動及控制該等輻之開展。

這種機構當然可正確地動作。然而，本發明並未考量一滑動環在控制該等輻開展方面之需求。也就是說，該等輻可僅樞接式旋轉，無需藉由一滑動機構來展開。

是以，本發明旨在提供另一解決方案，以藉可移除式將該等輻鎖定於回摺位置中。

(三)發明內容

爲此，本發明係提供一種用於撤離人員之吊艙，包含一中心立柱，該立柱之一支持區段係支承著以樞接方式安裝的複數個輻末端，使得相對之各自由區段將由一可移除式鎖定裝置保持在一回摺位置而沿著大體上相關於該立柱之一軸線的軸向方向，其特徵在於該鎖定裝置包括一可軸向運動冠狀構件，設置於相距該支持區段一軸向距離處，以沿徑向將該等輻保持於一鎖定固持狀態，該冠狀構件係經由一遲滯效應而固持於鎖定位置中，其中僅當藉由一外力對一受壓彈簧施加額外負載以釋放用於抑制該彈簧動作、且藉該冠狀構件固持於不穩定抗反彈止動平衡中的一可活動式止動構件之後，才得經由卸載該受壓彈簧而驅使該冠狀構件自其鎖定固持狀態實施一回彈運動，該受壓彈簧之一末端係佔據沿軸向相關於該立柱固定之一對抗壓力位置。

是以，施加於該冠狀構件上之手動壓力，將使該等輻展開。這種壓力之力量必須超過相對應於該彈簧在負載狀態下之力量的一低限值。

「自由區段」一詞係指該等輻中，除了沿軸向固定之樞接末端以外的任何部份、也就是說能夠實施展開運動的該等輻中其餘任何區段，且沿徑向阻擋該自由區段將可使該輻鎖定於回摺位置中。當然，如以下之解說，藉由該冠狀構件實施簡單的軸向滑動而脫離該等輻所佔據之沿該立柱軸線的軸向範圍，即可釋放該等輻。且因此較佳地處於

鎖定固持狀態下、或藉該冠狀構件旋轉而滑動釋放之該等輻自由末端，將經由設於該冠狀構件周邊上之鎖定凸耳或鉤件以旋轉式彈回，而達成該等輻橫向釋放、且不再實施任何軸向釋放。

請注意到，如此後提及或解說者，由於該裝置需要分別用於該彈簧與該相對止動構件的兩個軸向對抗壓力或對抗支承構件，又由於每一該等回摺輻皆因其一軸向位置係相關於該中心立柱地固定而形成一立柱等效物，使得可由該立柱及/或一個或更多輻上的凸出或凹陷橫向釋放部來提供這些對抗壓力構件。換言之，每一該彈簧及/或該止動構件皆可藉由支承於該立柱上之一橫向釋放部、或一給定輻上之一橫向釋放部，而得互相單獨地承受一軸向對抗壓力。是以，當該兩對抗壓力施加於同一或兩個輻上時，該立柱可僅作為一輻鉸鏈轉動區段，而該等輻將排除其他者地共同作動，以鎖定至該回摺位置中。

當處於懸吊在該吊艙上之工作位置時，該等輻可向上回摺以便經由重力效應而展開；或著可向下回摺，且在這種狀況下，較佳地可具有用於將該等輻向上移動至開展位置的回動彈簧、及用於將每一輻鎖定於該開展位置中的裝置。倘若選擇該向下回摺位置，則請注意到，該立柱將如以上所解說者而較佳地僅包括該輻鉸鏈轉動區段，該區段係以旋轉方式支持該等輻，以使該等開展輻最後可置於地面上。

此外，該冠狀構件可根據該裝置之特殊設計機構，而

以可滑動、牢固、或其他方式安裝於該立柱之一相對區段或某一特定輻之一區段上。在後者中，可配設該彈簧，使其對抗壓力施加於該特定輻之一橫向釋放部上，然而並不排除施加至另一輻或該立柱上的一對抗壓力/支承。

相似地，該止動構件可配設成，承載著施加於某一該等輻之一橫向釋放部上的一對抗壓力/支承。

爲了促使該冠狀構件釋放，較佳地設有一裝置，其可驅使該止動構件脫離其不穩定平衡位置，譬如該裝置可爲一彈簧，用於將該止動件向回抽離其不穩定平衡位置、或著另一選擇爲固定至該冠狀構件之一連桿，也就是說當該冠狀構件在外力影響下遠離該止動構件時，將拖拉該止動構件且使其偏離平衡。

另一選擇爲，該止動構件驅使裝置可包括該冠狀構件之一斜面，其相關於該立柱而沿徑向局部地延伸且與該止動構件上之一相對斜面相嚙合，以當該彈簧受到額外負荷而使該冠狀構件遠離該止動構件時，沿徑向回推動該止動件脫離其不穩定平衡位置。

是以，該冠狀構件包括一喙狀凸起或馬刺型物，其可彎曲成一 C 型或一 L 型開口，以形成外型相同但倒置之一斜面且該斜面之一末端係嚙合著該止動構件，以當該冠狀構件遠離該止動構件時，沿橫向地推回該止動構件。

該冠狀構件可包括用於將該止動構件保持於不穩定平衡中的一軸向釋放部，譬如形成出一肩部之一肋或一溝槽。

爲了防止該止動構件遺失，且爲了較佳地控制其運動，

可將該止動構件安裝成，能夠在該立柱、或該冠狀構件上實施平移或樞接式運動。

在後者之情況下，該止動構件較佳地係連附有一構件，以限制一樞接式旋轉範圍、及定義不穩定平衡位置。該構件可為位於該止動構件接頭處之一旋轉範圍限制構件，或著可與該止動構件之自由端共同作動且屬於該冠狀構件、或該立柱的一構件。

其亦可為另一止動構件，也就是說該止動構件又具有一行進運動，其可在不穩定平衡位置中，與形成為該樞接式旋轉範圍限制構件之另一止動件者相交叉。

該兩個或更多止動構件因此可互相推壓，形成一三角形或捆束。另一止動構件因此可用於支撐該彈簧抑制止動構件，且該另一止動構件亦可能作為一彈簧抑制止動構件，其中該兩止動構件將因此而具有譬如相同外型。然而請注意到，該兩止動構件可存在於該冠狀構件兩個遠離鄰接點之各別位置點，也就是說除了其相互鄰接點以外之位置點。亦即，譬如以某一末端作為鉸鏈轉動中心、且以背靠背地達成互相支承的 C 型止動構件者。

該止動構件可安裝成，使其環繞著大致平行於該冠狀構件之一滑動方向的一軸線作彈性地樞接式旋轉，而得將該止動構件向回抽離不穩定平衡位置，進入可提供其自由軸向通路的一斜角扇形區。

該止動構件可壓縮地作動，也就是說設置於遠離該輻支持區之該冠狀構件運行側上，或著可設置於該輻支持區

側上以牽引式工作，以及該止動構件又可具有一扣持鉤件，該扣持鉤件具有一內鄰接表面，其可與譬如具有一鉤件型區段之一空穴等沿徑向開放或遠離該輻支持區段的該冠狀構件一扣持釋放部共同作動。

該止動構件並非必須在一旦脫離平衡時即佔據該冠狀構件行進路徑外之一位置。事實上，該止動構件可呈一凸輪型式，其係配設成當該止動構件脫離不穩定平衡位置或狀態時，藉該冠狀構件驅使而遠離該冠狀構件之回彈行進路徑。

較佳地，爲了避免扭轉應力，可提供圍繞著該立柱均等分佈的複數個止動構件。

爲了自動地打開該等輻，該冠狀構件可具有一既定質量，以在超過一減速度低限值之情況下，對彈簧施加額外負荷。

譬如因一懸吊纜線在鬆開時突然終止行進等，而造成該裝置沿需求之軸向方向突然減速，將暫時更進一步地增加該彈簧之負荷，以相對其作用者釋放該止動構件，且因此允許藉該彈簧來使該冠狀構件回彈，而得釋放該等輻。

完全如同該止動構件一般，且無論其具體實施例之型式爲何，該彈簧皆可壓縮或牽引地工作。

爲了保持一離散數量之輻，可將該冠狀構件形成爲一環狀件，其可用作爲可滑動式導引，且支承著鉤件或凸耳，以固持各輻之自由區段。

在這種情況下，該立柱可在該冠狀構件回彈所在之一

回彈行進區段上外加螺紋，該外部螺紋區段係與該冠狀構件之一內螺紋共同作動，以在回彈行進運動中沿斜角偏壓凸耳之扇形區，其中該等凸耳可配設為達成該鎖定固持狀態，而該偏壓係與該等輻自由區段所佔據之固定扇形區相關連。

然而請注意到，該等輻係沿其橫向地實施釋放，且並非如簡單滑動情況下者豎直地發生，也就是說，由於該冠狀構件在解鎖位置中時，仍可保持於該等輻之範圍內，因此無需滑動超越該等輻之自由端。

較佳地，該冠狀構件係配設成，可與用於將該冠狀構件固持至輻鎖定位置的一安全機構共同作動。

為此，該立柱可具有一非圓形剖面，以沿著角度來分度該冠狀構件，該剖面係配合一外型且該外型係與譬如一套筒等用於使該冠狀構件軸向滑動的滑動構件相對應，其中該立柱在該冠狀構件鎖定該等輻之位置區域中，具有呈一非相稱剖面之一區段，該區段將限定出可經由一操作者實施之該冠狀構件旋轉而接近該滑動構件的一周圍橫向通路，及具有可固持該冠狀構件至軸向輻鎖定位置中的兩個軸向相對肩部。

又為此，另一選擇為，該冠狀構件係屬於該立柱之一頭部，其包括該安全機構之一滑動裝置，而該裝置可在該立柱之一徑向平面上運動，以與面對著該冠狀構件之至少一肩部共同作動，而得沿至少一滑動方向來軸向地阻擋該冠狀構件。

(四)實施方式

圖式中所示之一救援吊艙係設計成，可在危險時迅速地撤離人員。如第 1 圖及第 2 圖所示，在以直昇機輸運該吊艙時，其通常係回摺如第 1 圖者，而當其落下時，則藉由與具有一中心軸之一立柱 1 頭部 2 整合成一體的一環狀件 3，來固定至一繩索或纜線，而垂直地位於工作位置。該吊艙包括在此為五個之複數個完全相同輻 30，而第 1 圖及第 2 圖中為了清楚說明，僅顯示出其中一個，第 3 圖中則顯示出所有該等輻，每一輻 30 皆以其某一末端 31 藉鉸鏈連接於立柱 1 之一根部 9 處，使得每一該等輻皆能夠在朝向立柱 1 軸向、且沿一特定方向之徑向的一平面中作樞接式旋轉，因此可互相分離 72 度。在本範例中，根部 9 係配合於立柱 1 上且沿軸向固定的環狀件。

為了容易解說，圖式所示之吊艙係位於其垂直、工作方位。當然，可將說明轉換成適合於其他方位者。

每一輻 30 將因此可經由重力效應、及可能藉譬如設於末端 31 鉸鏈處之未顯示出的彈簧作用，而得展開。

頭部 2 係藉由一外拉索 33 而連接至輻 30 之一自由區段末端 32，且藉由一內拉索 34 而連接於輻 30 上之一中間點處，使得輻 30 可在開展位置中，相對於水平而沿徑向較佳地延伸。在第 2 圖中以點線表示之轉向四分之一圓，係顯示自由區段 32 之展開路徑。

如第 3 圖所示，輻 30 將支承一牢固羅網或網狀物 5，以收容人員。

第 4 圖係提供包括了輻 30 鎖定裝置之頭部 2 的更詳細視圖，而其此時係處於輻 30 鎖定位置中。該鎖定裝置包括一冠狀構件 10，該冠狀構件係安裝成，可藉由與用作為滑動導引之一滑動導引構件 11 整合於一體，而得在立柱 1 上來回滑動，該滑動導引構件係配合立柱 1 之一直徑大小，且在此為一環狀件或套筒。此處之冠狀構件 10 具有一蘑菇外型，而導引套筒 11 則呈一圓柱形區段，套筒 11 係在一桿件 8 上滑動，且可藉由一倒置拷鉢繼續延續，其中該桿件係立柱 1 在頭部 2 中之延長，而該倒置拷鉢係由大體上形成出一徑向圓盤及一外框緣 13 的一中心部件 12 所形成，其中該外框緣係朝根部 9 向下。在此，立柱 1 及桿件 8 具有一圓形剖面。然而，另一選擇為，滑動導引構件 11 可不為一套筒，而替換為包括呈一總體鳩尾外型且引入一個或更多各別縱向溝槽中的一個或更多滑動構件，且該等滑動構件可引入桿件 8 上具有朝互相漸縮之邊緣的一個或更多各別縱向溝槽中。

位在相關於框緣 13 徑向內部之一空間 14，可在回摺位置中收容輻 30 之自由區段 32，然而該自由區段相關於圓盤 12 之下方面具有一軸向餘隙裕度，其在此為數公厘。是以，只要框緣 13 之自由邊緣位於輻 30 自由區段 32 末端頂點下方之一高度處，框緣 13 即具有超越某一特定軸向長度之一沿徑向固持控制覆蓋範圍，以將輻 30 鎖定於回摺位置中。

可藉由在此呈螺旋體之回動彈簧 20 來向上偏壓冠狀構

件 10，而使其遠離根部 9 及輻 30，可捲繞該彈簧使其定心於桿件 8 上，而成爲一中心主回動彈簧。在此可自一受壓縮、負載狀態起以拉伸式作動的回動彈簧 20，係支承於沿軸向固定之頭部 2 下方環狀件 4 上，以藉由支承於滑動導引套筒 11 之一徑向面朝下肩部上，而得向上方推回冠狀構件 10。

位於冠狀構件 10 上方的一頭部 2 上方部件包括具有一總體環狀件外型之一總成，其具有相對於環狀件 4 的一固定軸向位置。冠狀構件 10 可如所示者，分別因相關於輻 30 自由區段 32 末端之餘隙、即間隙，以及因向上回彈行進餘隙，而自圖式所示之其鎖定位位置起，在環狀件 4 與環狀件 5 之間朝兩方向滑動，其中該向上回彈行進餘隙係與輻 30 控留末端區段 32 之軸向長度相對應。

然而，楔入、亦即塞於上方環狀件 5 與冠狀構件 10 之間的一不穩定平衡位置中的一可移除式止動構件 21，將可防止冠狀構件 10 經由回動彈簧 20 之作用而朝上方向回運動。止動構件 21 在此可爲一指狀件，其係以樞接式安裝於環狀件 5 下方，以佔據位於冠狀構件 10 向上回彈行進路徑空間中之一軸向延伸位置，而因此可作爲抑制回動彈簧 20 動作的一間隔物。在本範例中，此處呈一絲狀型之一回動彈簧 22 傾向使止動構件 21 回復至沿立柱 1 軸線之一至少傾斜位置，使得中心圓盤 12 可在中心彈簧 20 之作用下，以旋轉方式將該止動構件向上推回。

由於止動構件 21 接著可傾斜地鄰接於圓盤 12 上，因

此止動構件 21 可藉在徑向圓盤 12 上滑動、且在此為沿徑向朝外之滑動，而由該圓盤以旋轉方式向回推，以實施一凸輪功能。然而較佳地，此處之絲狀型彈簧 22 本身，可使止動構件 21 回復至，冠狀構件 10 向上回彈行進路徑空間外之一大致徑向非工作、無負載位置，此為釋放輻所必需者。

在此之止動構件 21，係藉由面朝向立柱 1 軸線且具有一有限軸向高度以在本範例中限制圓盤 12 上方面之一中心空穴之一肩部 15，而得保持於不穩定平衡的一軸向工作位置。

另一選擇為，止動構件 21 可藉由支承於桿件 8 之邊緣上，而得佔據一傾斜不穩定位置，也就是說，可由一圓形加載或致能路徑、亦即在桿件 8 之一徑向平面上自大致徑向非工作位置接近一工作位置者，而到達之一位置，且在一加載路徑中，止動構件 21 之自由末端的移動具有朝向冠狀構件 10 靠近之一軸向運動分量、及接著在通過第 4 圖之完全軸向下方延伸位置後再次向上抽回的一相反軸向運動分量。結果，由於在本變型具體實施例中，釋放止動構件 21 需要冠狀構件 10 之一向下方回彈，而主回動彈簧 20 可藉由提供，較連附至止動構件 21 之回動彈簧 22 所施加之向下軸向分量大的一向上方偏壓力，來反抗這種回彈，因此圓盤 12 可為完美平面、也就是說無需肩部 15。

以下將更詳細地解說本裝置之動作。

為了釋放輻 30，首先必需朝該等輻向下壓冠狀構件

10，以釋放止動構件 21 之自由末端，使其與肩部 15 頂端相距一軸向距離，也就是說位於相對應空穴之外側。絲狀回動彈簧 22 接著可使彈簧構件 21 回復到大致沿徑向之回摺位置，而在冠狀構件 10 所需求的向上回彈行進運動路徑之外。是以，可移除對中心主回動彈簧 20 動作之抑制，如此將允許輻 30 在重力作用下、或藉由彈簧之輔助而展開，其中該中心主回動彈簧係將冠狀構件 10 向上推回者。

可藉手動方式、或著經由慣性作用來下壓冠狀構件 10 及達成其軸向滑動，其中該慣性作用係藉由確保冠狀構件 10 具有足夠質量，以當懸吊纜線在降落中突然終止行進而導致軸向減速時，暫時地壓扁、也就是說略微增加主回動彈簧 20 之負荷，而得達成。

另一選擇為，可藉由環繞著大致平行於立柱 1 之一軸線旋轉，來達成抽回止動構件 (21)，使得與其相連附之回動彈簧 22 可將止動構件 (21) 回復至一斜角休止扇形區，其中該扇形區係相對應於沿軸向設於圓盤 12 中之一狹縫或一通路。因此，止動構件 (21) 可譬如為橫向地插入桿件 8 中之一彈性指狀件，其具有可朝向圓盤 12 傾斜之一自由末端。為了將止動構件 (21) 置入一不穩定平衡位置中，可由一操作者沿斜角地推回止動構件 (21)，以沿軸向地安置其自由末端，使其在圓盤 12 中空穴前方，於大致完全沿立柱 1 徑向之一平面中作樞接式旋轉。該圓盤 12 因此已抵抗回動彈簧 20 之動作而回彈，且該空穴具有相似於肩部 15、但可徑向延伸之一肩部。由操作者釋放冠狀構件 10，將使止動

構件(21)之自由末端橫向地控留於軸向面對之空穴中，因此保持鄰接於可抑制回動彈簧 20 動作之位置中。施加於冠狀構件 10 上之向下軸向壓力將可釋放止動構件(21)，而該止動構件將彈性地回復至其斜角休止扇形區，因此在佈置止動構件(21)時，該構件將具有貫通冠狀構件 10 之一完全自由軸向通路。

又，止動構件(21)可藉樞接式安裝於冠狀構件 10 上，以形成支持腿，該支持腿係在不穩定平衡時鄰接於頭部 2 中一空穴底部上，其中該空穴係譬如直接於桿件 8 中挖出。當該支持腿自桿件 8 剖面內部之該空穴暴露時，止動構件(21)之自由末端將可因此而沿軸向滑動倚靠著桿件 8 之橫向表面或與該表面間隔一距離，如此該通路將可由桿件 8 外部之空間形成。

可更進一步地提供一安全機構，以防止意外之解鎖。該安全機構意欲阻擋冠狀構件 10 軸向平移，且可藉由阻擋任何向上方平移、或藉由相似之下方阻礙來達成相對應之阻擋效應，以避免止動構件 21 釋放，或著更佳者可利用完全軸向阻礙，而因此可分別免於未偵測到止動構件 21 釋放之風險、或止動構件 21 及其相連附機構在儲藏期間損壞之風險。

該安全機構可包括一剛性指狀件，其配設成插入於兩個軸向面對之肩部之間，以阻擋該安全機構之任何軸向平移。該指狀件及該兩肩部係與一給定之各別支持構件整合成一體且該支持構件係屬於立柱 1/桿件 8 及冠狀構件 10 所

形成之支持件群中。該指狀件或該兩肩部係安裝成，可在大體上沿立柱 1 軸線徑向之一平面上作平移、或較佳地旋轉運動，以與冠狀構件 10 達成相互安全鎖定位位置嚙合，及互相脫離而得沿軸向釋放冠狀構件 10。

是以，譬如滑動套筒 11 下方末端之徑向表面可支承這種旋轉式指狀件，其中該指狀件係嵌入在形成出該兩肩部之桿件 8 一空穴中。又，桿件 8 可包括一可展開指狀件，其係嵌入於滑動套筒 11 中之一狹縫內。可更提供立柱 1、更確切地係桿件 8，除了一理想圓形以外的一外型，使得滑動套筒 11 僅當冠狀構件 10 佔據相關於桿件 8 之一特殊斜角位置時，才可滑動。

在桿件 8 及相對應之滑動套筒 11 內通路具有譬如一橢圓形剖面之情況下，桿件 8 可在第 4 圖中所示之冠狀構件 10 休止位置區域中具有一圓形、及因此較小之剖面，而允許冠狀構件 10 旋轉。是以，倘若冠狀構件 10 在其分度位置外旋轉，則可沿軸向阻擋滑動套筒 11。藉由一可移除式銷、摩擦、或兩相對釋放部之彈性共同作動，即可確保將冠狀構件 10 固持於沿斜角偏壓之安全位置中，其中該兩釋放部之彈性共同作動可譬如為由一彈簧推壓一球體，使該球體之一相對圓頂收容於相對該彈簧之一空穴中者。

另一選擇為，頭部 2 包括橫越一周圍扇形區延伸的一滑動構件，其可沿桿件 8 之軸向旋轉，且配設成嵌入冠狀構件 10 中之一周圍溝槽內，而因此將其鎖定位於軸向休止位置中。在這種情況下，由於冠狀構件 10 具有一特殊調整之

非圓形外型，因此可安裝冠狀構件 10 以相關於桿件 8 旋轉式地阻擋、也就是說沿角度地分度該冠狀構件。

一般而言，請注意到本申請案之技術解說並非侷限於發明之源起、一吊艙之問題，而可應用至任何雨傘型態之機構，不論其意欲之應用為何皆然。

(五)圖式簡單說明

藉由以上參考了隨附圖式，而對具有一可移除式鎖定裝置之依據本發明的一吊籃或吊艙具體實施例型式所作之說明，將可更輕易地了解本發明，其中：

第 1 圖係依據本發明之一救援吊艙位於回摺位置時的側視圖，其中該吊艙包括一鎖定裝置；

第 2 圖係處於開展位置之該救援吊艙側視圖；

第 3 圖係該吊艙之上視圖；及

第 4 圖係該鎖定裝置之放大側視圖。

主要元件符號說明

- 1 立柱
- 2 頭部
- 3 環狀件
- 4 環狀件
- 5 環狀件
- 8 桿件
- 9 根部
- 10 冠狀構件
- 11 滑動導引構件

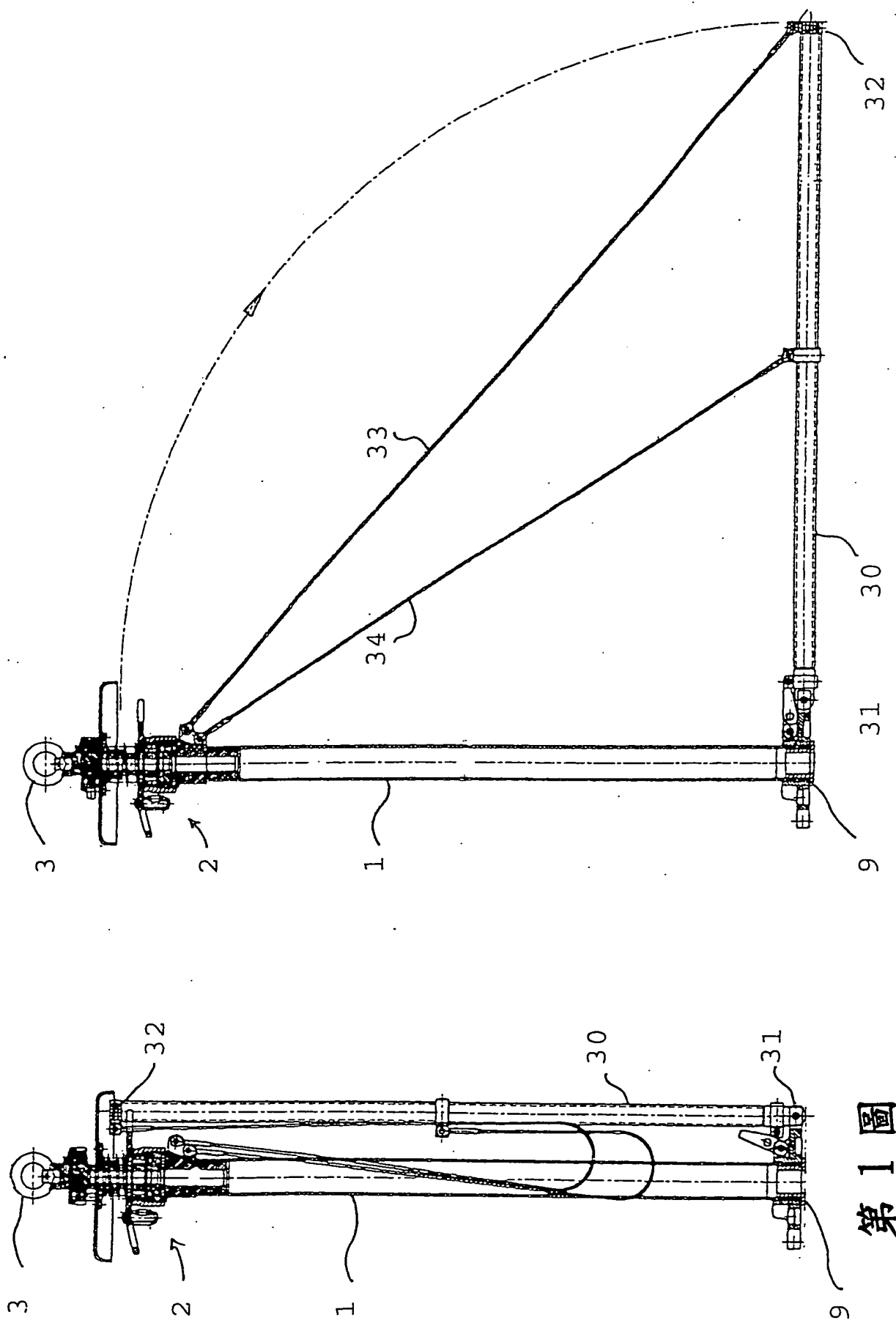
- (滑動)套筒
- 導引套筒
- 滑動導引套筒
- 12 (中心)圓盤
 - 中心部件
 - 徑向圓盤
- 13 (外)框緣
- 14 空間
- 15 肩部
 - 軸向釋放部
- 20 回動彈簧
- 21 (可移除式)止動構件
- 22 回動彈簧
 - 絲狀型彈簧
- 30 輻
- 31 末端
- 32 自由區段(末端)
- 33 外拉索
- 34 內拉索

五、中文發明摘要：

一種吊艙，其包含一中心立柱(1、8)，該立柱之一支持區段(9)係支承著以樞接方式安裝的複數個輻(30)末端，使得相對之各自由區段(32)可由一可移除式鎖定裝置保持在回摺倚靠該立柱(1、8)之一位置，該可移除式鎖定裝置包括沿徑向鎖定該等輻(30)之一可軸向運動冠狀構件(10)，該冠狀構件(10)經由可於其中被作動之一遲滯效果而被固持於一鎖定狀態，經由對一受壓彈簧的伸張，使它從鎖定狀態回彈運動，惟有藉一外力對彈簧施加一附加負載後以釋放一可動式止動構件(21)，該可動式止動構件係制止彈簧(20)的運動，且被冠狀元件固持於不穩定抗反彈止動平衡。

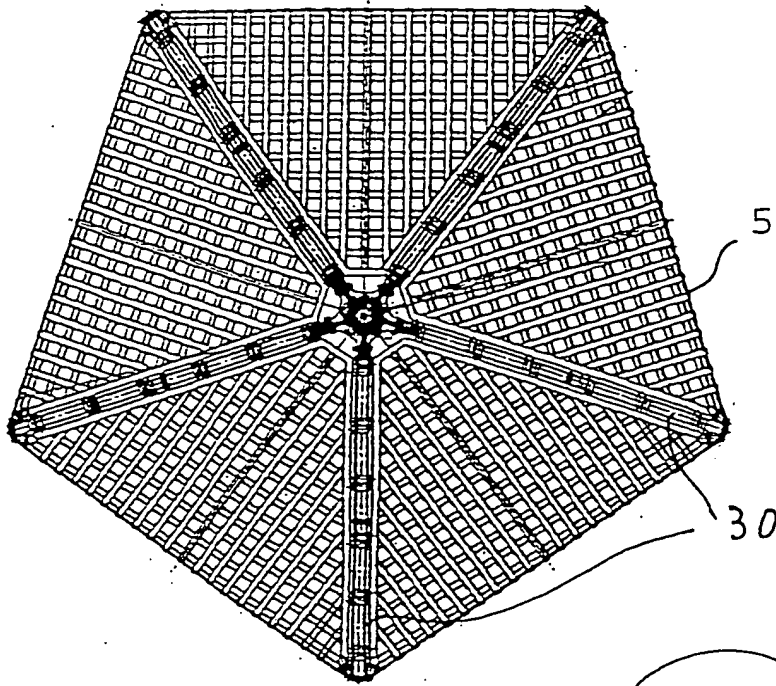
六、英文發明摘要：

The pod comprises a central mast (1, 8), a support section (9) of which bears ends of arms (30) pivotally mounted so that respective opposed free sections (32) are, in a position folded back against the mast (1, 8), maintained by a removable locking device comprising an axially movable crown member (10) for radially locking the arms (30), the crown member (10) being held in locking position through a hysteresis effect in which the crown member (10) can be driven, through the expansion of a loaded spring (20), in a movement of recoil from its locking condition, only after additional loading of the spring (20) by an external force in order to release a mobile stop (21), for inhibiting the action of the spring (20), held in precarious anti-recoil stop equilibrium by the crown member (10).

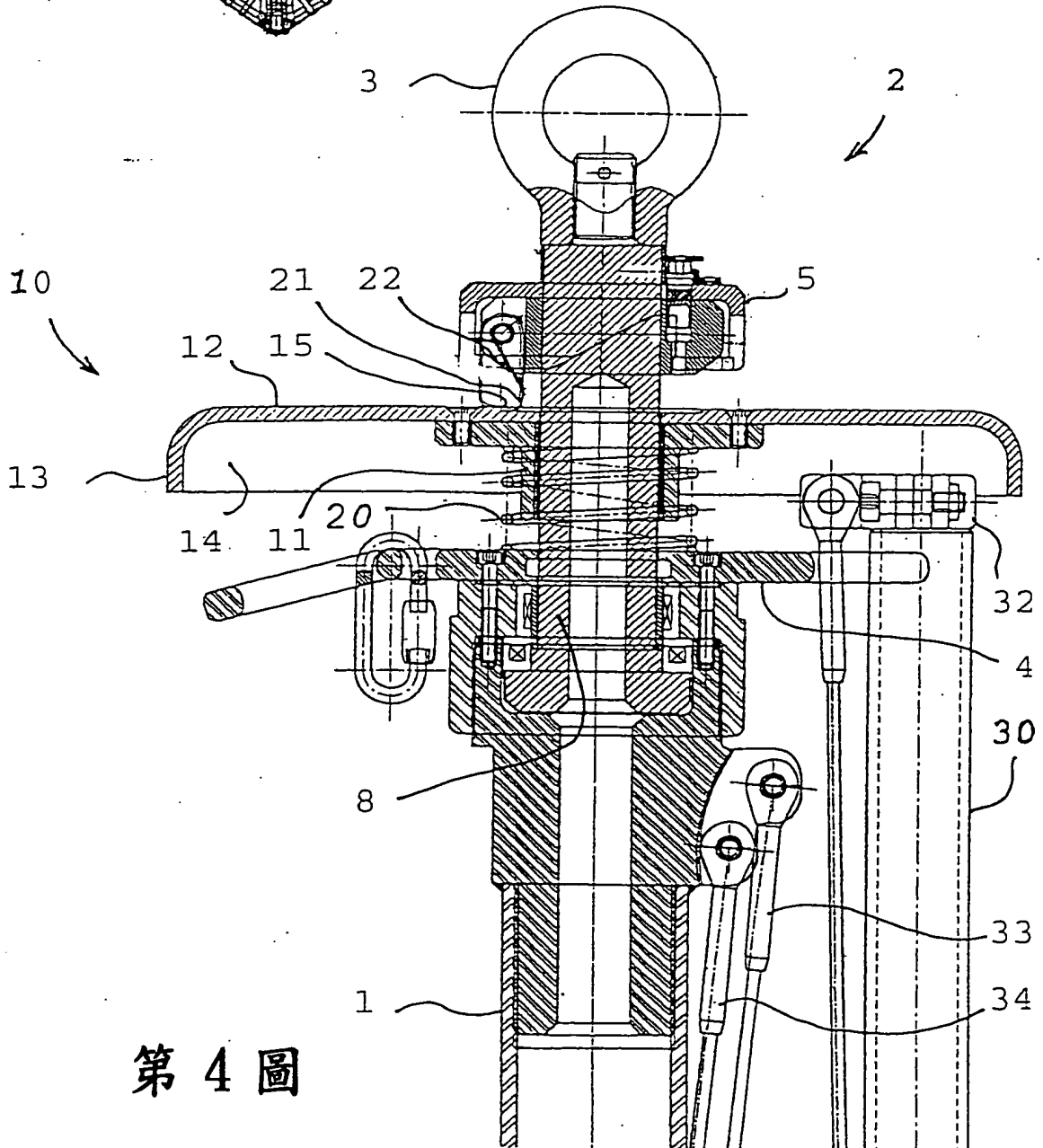


第 1 圖

第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 4 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|----|------------------------------------|
| 1 | 立柱 |
| 2 | 頭部 |
| 3 | 環狀件 |
| 4 | 環狀件 |
| 5 | 環狀件 |
| 8 | 桿件 |
| 10 | 冠狀構件 |
| 11 | 滑動導引構件 (滑動)套筒 導引套筒 滑動導引套筒 |
| 12 | (中心)圓盤 中心部件 徑向圓盤 |
| 13 | (外)框緣 |
| 14 | 空間 |
| 15 | 肩部 軸向釋放部 |
| 20 | 回動彈簧 |
| 21 | (可移除式)止動構件 |
| 22 | 回動彈簧 絲狀型彈簧 |
| 30 | 輻 |
| 32 | 自由區段(末端) |
| 33 | 外拉索 |
| 34 | 內拉索 |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

99年5月7日修(更)正替換頁

第 93120355 號「具有配設成無拆疊之多數輻所用之鎖定裝置之吊艙」專利案

(2010 年 5 月 7 日修正)

十、申請專利範圍：

1. 一種用於撤離人員之吊艙，包含一中心立柱(1、8)，該立柱之一支持區段(9)係支承著以樞接方式安裝的複數個輻(30)之末端(31)，使得相對之各自由區段(32)將由一可移除式鎖定裝置保持在回摺位置而大體上相對於該立柱(1、8)之一軸線成軸向，其特徵在於該鎖定裝置包括一可軸向移動的冠狀構件(10)，設置於相距該支持區段(9)一軸向距離處，以徑向地將該等輻(30)保持於一鎖定固持狀態，該冠狀構件(10)可於一遲滯效果中經由對一受壓彈簧(20)卸載而被驅動，以從其鎖定固持狀態回彈移動，且經由此遲滯效果被固持於一鎖定位置，該彈簧(20)之一端佔據一相對於立柱(1、8)軸向固定的逆壓位置，惟有藉一外力對彈簧施加一額外負載後以釋放一可動式止動構件(21)，該可動式止動構件係制止彈簧(20)的動作，且被冠狀構件(10)固持於不穩定抗反彈止動平衡位置。
2. 如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該冠狀構件(10)係以可滑動式安裝於該立柱(1、8)之一相對區段(2)上。
3. 如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該冠狀構件(10)係以可滑動式安裝於其中一特定輻(30)之一區段上。
4. 如申請專利範圍第 3 項之吊艙，其中該彈簧(20)係配設成，使其對抗壓力施加於該特定輻(30)之一橫向釋放部上。

99年5月7日修(更)正替換頁

- 5.如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該止動構件(21)係配設成，承擔其中一該等輻(30)之一橫向釋放部上的一對抗壓力。
- 6.如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中提供一裝置(22)，用於驅使該止動構件(21)脫離相對應於該不穩定平衡之一位置。
- 7.如申請專利範圍第 6 項之吊艙，其中該驅使止動構件(21)用裝置包括一回動彈簧(22)。
- 8.如申請專利範圍第 6 項之吊艙，其中該驅使止動構件(21)用裝置包括固定至該冠狀構件(10)之一連桿。
- 9.如申請專利範圍第 6 項之吊艙，其中該驅使止動構件(21)用裝置包括該冠狀構件(10)之一斜面，其相關於該立柱(1、8)局部地沿徑向延伸且與該止動構件(21)上之一相對斜面相嚙合，以當額外地增加該彈簧(20)負載而使該冠狀構件(10)遠離該止動構件(21)時，沿徑向回推該止動構件(21)脫離其非穩定平衡之位置。
- 10.如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該冠狀構件(10)包括一軸向釋放部(15)，用於將該止動構件(21)保持於該非穩定平衡中。
- 11.如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該止動構件(21)係安裝成，可在該立柱(1、8)上移動。
- 12.如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該止動構件(21)係安裝成，可在該冠狀構件(10)上移動。
- 13.如申請專利範圍第 1，11 或 12 項之吊艙，其中該止動構

件(21)係以樞接式安裝者。

14. 如申請專利範圍第 13 項之吊艙，其中該止動構件(21)係安裝成，使其環繞著大致平行於該冠狀構件(10)之一滑動方向的一軸線作彈性地樞轉，而得將該止動構件向回抽離該不穩定平衡位置，進入可提供其自由軸向通路的一角扇形區。
15. 如申請專利範圍第 13 項之吊艙，其中該止動構件(21)係附接有一可限制樞轉範圍的構件，以定義該不穩定抗反彈止動平衡位置。
16. 如申請專利範圍第 14 項之吊艙，其中該止動構件(21)係附接有一可限制樞轉範圍的構件，以定義該不穩定抗反彈止動平衡位置。
17. 如申請專利範圍第 15 項之吊艙，其中該止動構件(21)具有一行進路徑，其可在該不穩定平衡位置中，與形成為該樞轉範圍限制用構件之另一止動件者相交叉。
18. 如申請專利範圍第 16 項之吊艙，其中該止動構件(21)具有一行進路徑，其可在該不穩定平衡位置中，與形成為該樞轉範圍限制用構件之另一止動件者相交叉。
19. 如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該止動構件(21)包括一鉤件，該鉤件具有一內鄰接表面，其與一用於扣持該冠狀構件(10)的釋放部共同作動。
20. 如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該止動構件(21)具有一凸輪外型，配設成當位於不穩定平衡位置之外時，藉該冠狀構件(10)驅使而脫離該冠狀構件之回彈行進路徑。

99年5月7日修(更)正替換頁

21. 如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該冠狀構件(10)具有一既定質量，以在超過一減速度限值之情況下，對該彈簧(20)施加該額外負荷。
22. 如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該冠狀構件(10)係由一環狀件(11)形成，支承著固持各輻之自由區段(32)之複數個凸耳。
23. 如申請專利範圍第 1 項之吊艙，其中該冠狀構件(10)係配設成，與用於將該冠狀構件(10)固持至該等輻(30)鎖定固持狀態位置的一安全機構共同作動。
24. 如申請專利範圍第 23 項之吊艙，其中該立柱(1、8)具有一非圓形剖面，該剖面係配合一外型且該外型係與用於使該冠狀構件(10)軸向滑動的該滑動構件(11)相對應，以角分度該冠狀構件(10)，其中該立柱(1、8)在該冠狀構件(10)鎖定該等輻(30)之位置區域中，具有呈一非相稱剖面之一區段，該區段將限定出可經由一操作者實施該冠狀構件(10)旋轉而接近該滑動構件(11)的一周圍橫向通路，及具有可將該冠狀構件(10)固持至該等輻(30)軸向鎖定位位置的兩個軸向相對肩部。
25. 如申請專利範圍第 23 項之吊艙，其中該冠狀構件(10)係屬於該立柱(1、8)之一頭部(2)，其包括該安全機構之一滑動裝置，而該裝置係在該立柱(1、8)之一徑向平面上運動，以與面對著該冠狀構件(10)之至少一肩部共同作動，而得沿至少一滑動方向來軸向地阻擋該冠狀構件(10)。