



(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 I631575 B

(45) 公告日：中華民國 107 (2018) 年 08 月 01 日

(21) 申請案號：106100688

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 10 日

(51) Int. Cl. : **G12B3/08 (2006.01)**

(71) 申請人：緯創資通股份有限公司 (中華民國) WISTRON CORPORATION (TW)

新北市汐止區新台五路一段八十八號二十一樓

(72) 發明人：黎傳盛 LI, CHUAN-SHENG (TW)

(74) 代理人：吳豐任；戴俊彥

(56) 參考文獻：

TW M279896

TW M349394

US 9345154B2

審查人員：郭炎淋

申請專利範圍項數：16 項 圖式數：6 共 22 頁

(54) 名稱

用以將裝載有機台之浮動平台鎖固於底板上之鎖固機構、制震裝置以及其方法

LOCKING MECHANISM FOR LOCKING A FLOATING PLATFORM WHERE A MACHINE IS LOADED ONTO A BASE, SHOCK-ABSORBING WITH LOCKING MECHANISM, AND METHOD THEREOF

(57) 摘要

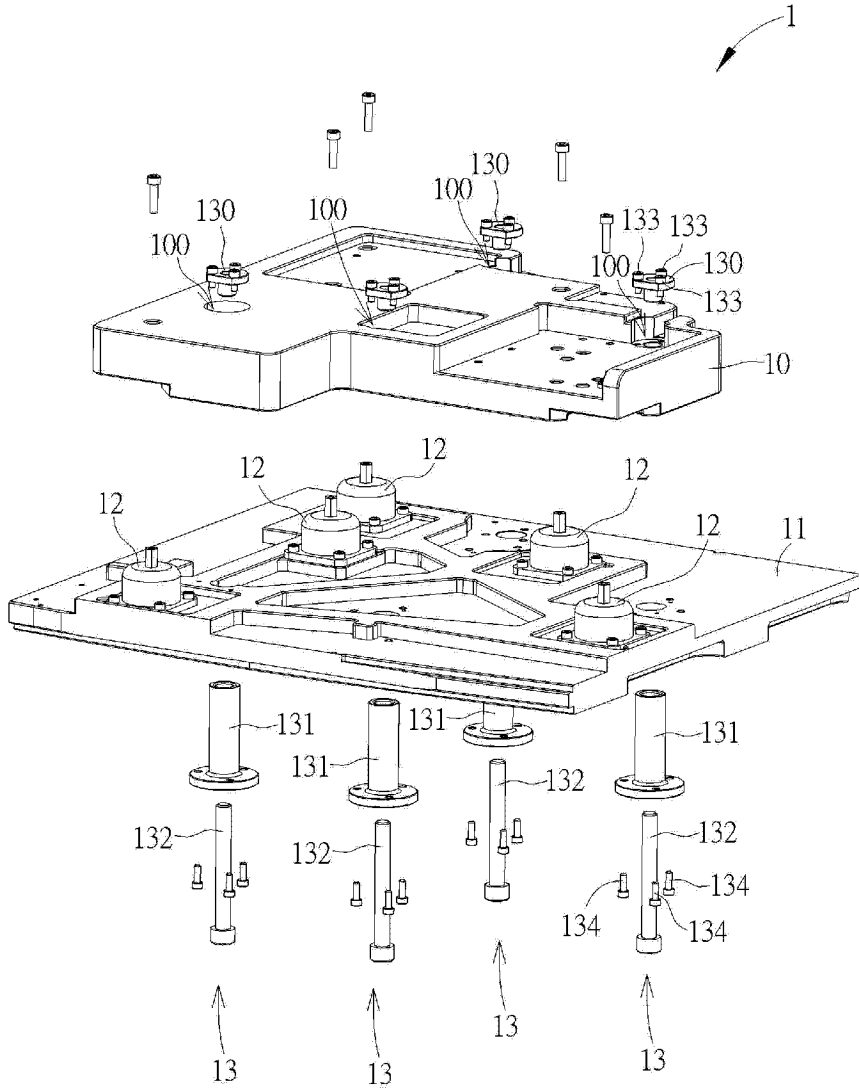
一種制震裝置，其包含有一浮動平台、一底板以及至少三鎖固機構，該浮動平台係用來承載一機台且與該底板間隔設置，該浮動平台與該機台之一共同重心位置位於該至少三鎖固機構所圍出之一範圍內，各鎖固機構包含有一第一固定件、一第二固定件以及一第三固定件，該第一固定件設置於該浮動平台上，該第二固定件設置於該底板上對應於該第一固定件之位置，該第三固定件設置於該第二固定件上且與該第一固定件互相鎖固，使得該浮動平台可被鎖固於該底板之一側，以避免該機台之內部元件受運輸時所產生之震動衝擊而受損。

A shock-absorbing device includes a floating platform, a base, and at least three locking mechanisms. The floating platform is movably spaced above the base and for supporting a machine. A center of gravity of the floating platform and the machine is located within an area enclosed by the at least three locking mechanisms. Each of the at least three locking mechanisms includes a first fixing member, a second fixing member, and a third fixing member. The first fixing member is disposed on the floating platform. The second fixing member is disposed on the base and located at a position corresponding to the first fixing member. The third fixing member is disposed on the second fixing member to engage with the first fixing member, so that the floating platform can be locked onto the base, which effectively prevents damage of internal components of the machine caused by a shock load during transportation.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1 制震裝置
- 10 浮動平台
- 100 容置槽
- 11 底板
- 12 彈性構件
- 13 鎖固機構
- 130 第一固定件
- 131 第二固定件
- 132 第三固定件
- 133 第一螺栓
- 134 第二螺栓



第2圖

【發明說明書】

【中文發明名稱】用以將裝載有機台之浮動平台鎖固於底板上之鎖固機構、制震裝置以及其方法

【英文發明名稱】 LOCKING MECHANISM FOR LOCKING A FLOATING PLATFORM WHERE A MACHINE IS LOADED ONTO A BASE, SHOCK-ABSORBING WITH LOCKING MECHANISM, AND METHOD THEREOF

【技術領域】

【0001】 本發明關於一種鎖固機構及制震裝置，尤指一種用以將裝載有一機台之一浮動平台鎖固於一底板上之鎖固機構、具有鎖固機構之制震裝置以及相關鎖固方法。

【先前技術】

【0002】 隨著科技的進步，人們對機台精度的要求也越來越高，尤其是醫療檢測設備，若其受到搖晃會導致光學元件之光路偏移，而影響其檢測精度。為避免外在環境影響機台精度，目前有部份機台設置有隔震裝置，以便於在機台操作時吸收外界之震動衝擊。為了降低成本，一般來說，隔震裝置與機台會於廠內預先組裝校正後再一同配送至目的地，然而在配送時車體晃動所造成之震動衝擊較機台定點操作時外界之震動衝擊大，因此隔震裝置不但無法達到減震的效果，反而放大了震動幅度，使得機台之內部元件容易移位甚至碰撞受損；且在機台送達目的地後，工作人員往往需重新對機台調整校正或是更換受損零件，進而提高了成本。

【發明內容】

【0003】 因此，本發明之目的在於提供一種鎖固機構、具有鎖固機構之制震裝置以及相關鎖固方法，以解決上述問題。

【0004】 為達成上述目的，本發明揭露一種用以將裝載有一機台之一浮動平台鎖固於一底板上之鎖固機構，其包含有一第一固定件、一第二固定件以及一第三固定件，該第一固定件係設置於該浮動平台上，該第二固定件係設置於該底板上對應於該第一固定件之位置，該第三固定件係設置於該第二固定件上且與該第一固定件互相鎖固，以將該浮動平台鎖固於該底板之一側。

【0005】 根據本發明其中一實施例，該鎖固機構另包含有至少一第一螺栓，其係將該第一固定件鎖固於該浮動平台上。

【0006】 根據本發明其中一實施例，該浮動平台上形成有一容置槽，其係用來容置該第一固定件，以避免該第一固定件與該機台干涉。

【0007】 根據本發明其中一實施例，該鎖固機構另包含有至少一第二螺栓，其係將該第二固定件鎖固於該底板上。

【0008】 根據本發明其中一實施例，該第二固定件之一端延伸至該浮動平台內且抵頂該浮動平台。

【0009】 根據本發明其中一實施例，該第一固定件係為一螺帽件，該第二固定件係為一套筒件，該第三固定件係為一螺栓件，該第一固定件係固設於該浮動平台上，該第二固定件係固設於該底板上對應於該第一固定件之位置，該第三固定件係穿設於該第二固定件內且與該第一固定件互相鎖固，以將該浮動平台鎖固於該底板之該側。

【0010】 為達成上述目的，本發明另揭露一種用以裝載一機台之制震裝置，其包含有一浮動平台、一底板、複數個彈性構件以及至少三鎖固機構，該浮動平台係用來承載該機台，該底板係與該浮動平台間隔設置，該複數個彈性構件係設置於該浮動平台與該底板之間，該浮動平台與該機台之一共同重心位置位於該至少三鎖固機構所圍出之一範圍內，各鎖固機構包含有一第一固定件、一第二固定件以及一第三固定件，該第一固定件係固設於該浮動平台上，該第二

固定件係固設於該底板上對應於該第一固定件之位置，該第三固定件係穿設於該第二固定件內且與該第一固定件互相鎖固，以將該浮動平台鎖固於該底板之一側。

【0011】 為達成上述目的，本發明另揭露一種利用至少三鎖固機構來鎖固裝載有一機台之一浮動平台之方法，其包含有：依據該浮動平台與該機台之一共同重心位置，將各鎖固機構之一第一固定件固定於該浮動平台上，以使該共同重心位置位於該至少三第一固定件所圍出之一範圍內；將各鎖固機構之一第二固定件固定於一底板上對應於相對應之該第一固定件之位置；以及將各鎖固機構之一第三固定件穿過相對應之該第二固定件並鎖固於相對應之該第一固定件，藉以將該浮動平台鎖固於該底板之一側。

【0012】 根據本發明其中一實施例，該方法另包含有利用至少一第一螺栓將各鎖固機構之該第一固定件固定於該底板上。

【0013】 根據本發明其中一實施例，該方法另包含有利用至少一第二螺栓將各鎖固機構之該第二固定件固定於該底板上。

【0014】 根據本發明其中一實施例，該方法另包含安裝複數個彈性構件於該浮動平台與該底板之間。

【0015】 綜上所述，本發明之制震裝置利用第三固定件與第一固定件之釋放鎖固或鎖固，以允許或限制浮動平台相對於底板移動，因此本發明具有結構簡單且操作容易之優點。當使用者欲利用制震裝置作為機台之輸送載具時，使用者可由底板下方操作鎖固機構之第三固定件將浮動平台鎖固於底板，由於浮動平台與機台之共同重心位置係位於鎖固機構所圍出之範圍內，因此浮動平台與底板間之相對位移可被鎖固機構有效地限制，使得機台較不易受到運輸時所產生之震動衝擊而晃動，進而有效地避免機台內部元件受損且保持機台內部元件的安裝精度；當機台到達目的地後，使用者可由底板下方操作第三固定件將浮

動平台與底板彼此釋鎖，使得制震裝置可利用安裝於浮動平台與底板間之彈性構件於機台操作時減少機台本身震動或外界震動衝擊對機台之影響。

【圖式簡單說明】

【0016】

第1圖為本發明實施例制震裝置之外觀示意圖。

第2圖為本發明實施例制震裝置之元件爆炸圖。

第3圖為本發明實施例制震裝置之上視圖。

第4圖為本發明實施例制震裝置之剖面示意圖。

第5圖為本發明實施例利用鎖固機構來鎖固浮動平台之組裝流程圖。

第6圖為本發明實施例浮動平台與機台之共同重心位置位於第一固定件所圍出之範圍外時之示意圖。

【實施方式】

【0017】 以下實施例中所提到的方向用語，例如：上、下、左、右、前或後等，僅是參考附加圖式的方向。因此，使用的方向用語是用來說明並非用來限制本發明。請參閱第1圖至第3圖，第1圖為本發明實施例一制震裝置1之外觀示意圖，第2圖為本發明實施例制震裝置1之元件爆炸圖，第3圖為本發明實施例制震裝置1之上視圖。如第1圖所示，制震裝置1用以裝載一機台2，以減少機台2於輸送時或操作時外界震動衝擊對機台2之影響，進而維持機台2所要求之精度或是避免機台2內部元件碰撞受損，於此實施例中，機台2可為一光機裝置或一醫療檢測設備，其具有一光學模組20，制震裝置1可用來減震以避免機台2因搖晃而導致光學模組20之光路偏移，藉以維持其檢測精度，然本發明並不侷限於此。如第2圖所示，制震裝置1包含有一浮動平台10、一底板11、五個彈性構件12以及四個鎖固機構13，浮動平台10係用來承載機台2，底板11係與浮動平台10間隔設置，彈性構件12係設置於浮動平台10與底板11之間，鎖固機構13可選擇性地

允許或限制浮動平台10相對於底板11移動。彈性構件12係用來緩衝機台2操作時所產生之震動或是外界衝擊對機台2造成之震動影響，彈性構件12係可為彈簧元件，且可設計將具有不同彈性係數之彈性構件12設置於不同位置，以因應不同機台2之配重設計。

【0018】 值得注意的是，於此實施例中，四個鎖固機構13之設置位置係依據浮動平台10與機台2之一共同重心位置CG配置，具體來說，如第3圖所示，浮動平台10與機台2之共同重心位置CG係位於四個鎖固機構13所圍出之一範圍A內，以達到較佳之鎖固效果。而本發明彈性構件12與鎖固機構13之數量與設置位置並不侷限於本實施例圖式所繪示，亦即只要能使浮動平台10與機台2之共同重心位置CG位於鎖固機構13所圍出之範圍A內之配置皆屬於本發明所保護之範疇。

【0019】 請參閱第2圖與第4圖，第4圖為本發明實施例制震裝置1之剖面示意圖。如第2圖與第4圖所示，各鎖固機構13包含有第一固定件130、第二固定件131以及第三固定件132。於此實施例中，第一固定件130、第二固定件131以及第三固定件132可分別為一螺帽件、一套筒件以及一螺栓件，然本發明並不侷限於此。第一固定件130係固設於浮動平台10上且依據浮動平台10與機台2之共同重心位置CG配置，使得浮動平台10與機台2之共同重心位置CG係位於第一固定件130（即鎖固機構13）所圍出之範圍A內，第二固定件131係固設於底板11上對應於第一固定件130之位置，第二固定件131之一端1310穿過底板11延伸至浮動平台10內且抵頂浮動平台10，第三固定件132係穿設於第二固定件131內且與第一固定件130互相鎖固，以將浮動平台10鎖固於底板11之一側。

【0020】 具體來說，於此實施例中，浮動平台10遠離底板11之一側101上形成有四個容置槽100，各鎖固機構13另包含有三個第一螺栓133以及三個第二螺栓134，第一螺栓133係將第一固定件130鎖固於浮動平台10之容置槽100內，容置

槽100係用以避免第一固定件130、第三固定件132以及第一螺栓件133突出於浮動平台10之一接觸表面S而與機台2干涉。浮動平台10靠近底板11之一側102上形成有四個凹槽103，各凹槽103與各容置槽100彼此藉由一連通槽104連通，連通槽104之內徑略小於凹槽103之內徑，使得連通槽104與凹槽103連接處具有一段差壁面105，第二固定件131係由底板11下方穿過底板11進入凹槽103內直到第二固定件131之一端1310抵頂段差壁面105，而第二固定件131之另一端1311則外露於底板11遠離浮動平台10之一側110，第二螺栓134係將第二固定件131之另一端1311鎖固於底板11遠離浮動平台10之一側110。再者，第二固定件131上形成有一穿孔1312，穿孔1312貫穿第二固定件131並於第二固定件131之一端1310與另一端1311分別形成有兩開口1313、1314，第三固定件132之一端1320自第二固定件131之穿孔1312之開口1314穿過開口1313與連通槽104並與第一固定件130彼此鎖固，而第三固定件132之另一端1321因其外徑較開口1314大而抵接於第二固定件131之一端1310之外側。如此一來，當浮動平台10與底板11欲彼此遠離或靠近時，第二固定件131以及彼此鎖固之第一固定件130與第三固定件132可提供相對應的反作用力以阻止浮動平台10與底板11彼此靠近或遠離。

【0021】 然第一螺栓133與第二螺栓134之數量並不局限於本實施例，端視實際需求而定。此外，第一固定件130與浮動平台10間以及第二固定件131與底板11間之固定機制亦不局限於本實施例，舉例來說，於另一實施例中，鎖固機構13可不包含有第一螺栓133，第一固定件130與浮動平台10可透過焊接或其他方式彼此固接。再者，較佳地，第一固定件之厚度以及第二固定件131、第三固定件132之長度可依據浮動平台10與底板11之厚度以及其間距來設計，使得當第三固定件132與第一固定件130鎖固時，浮動平台10與底板11間之間距並不會被壓縮，以避免彈性構件12產生永久變形。

【0022】 請參考第5圖，第5圖為本發明利用鎖固機構13來鎖固裝載有機台2之

第6頁，共10頁(發明說明書)

浮動平台10之組裝流程圖，其包含有下列步驟：

【0023】 S1：安裝彈性構件12於浮動平台10與底板11之間；

【0024】 S2：依據浮動平台10與機台2之共同重心位置CG，利用各第一螺栓133將各鎖固機構13之第一固定件130固定於浮動平台10之容置槽100上，以使浮動平台10與機台2之共同重心位置CG位於各第一固定件130所圍出之範圍A內；

【0025】 S3：利用各第二螺栓134將各鎖固機構13之第二固定件131固定於底板11上對應於相對應之第一固定件130之位置；以及

【0026】 S4：將各鎖固機構13之第三固定件132穿過相對應之第二固定件131並鎖固於相對應之第一固定件130，藉以將浮動平台10鎖固於底板11之一側。

【0027】 以下針對上述組裝流程進行說明，請同時參閱第1圖至第5圖，當使用者欲使用制震裝置1作為機台2之輸送載具時，可先將彈性構件12安裝於浮動平台10與底板11之間（步驟S1），再依據浮動平台10與機台2之共同重心位置CG，利用各第一螺栓133將各鎖固機構13之第一固定件130固定於浮動平台10之容置槽100上，以使浮動平台10與機台2之共同重心位置CG位於第一固定件130所圍出之範圍A內（步驟S2）。請參閱第6圖，第6圖為本發明實施例浮動平台10與機台2之共同重心位置CG位於第一固定件130所圍出之範圍A外時之示意圖。如第6圖所示，當浮動平台10與機台2之共同重心位置CG位於四個第一固定件130所圍出之範圍A外時，使用者可透過重新調整四個第一固定件130之設置位置或透過增設如第6圖虛線所示之另一第一固定件130，以使浮動平台10與機台2之共同重心位置CG位於五個第一固定件130所圍出之另一範圍A'內。

【0028】 接著，使用者再利用各第二螺栓134將各鎖固機構13之第二固定件131固定於底板11上對應於相對應之第一固定件130之位置（步驟S3），如第4圖所示，第二固定件131之一端1310穿過底板11延伸至浮動平台10內且抵頂浮動平台10，而另一端1311藉由第二螺栓134鎖固於底板11上。最後再將各鎖固機構13

之第三固定件132穿過相對應之第二固定件131並鎖固於相對應之第一固定件130，如此便可將浮動平台10鎖固於底板11之一側（步驟S4），由於浮動平台10與機台2之共同重心位置CG係位於各鎖固機構13所圍出之範圍A內，因此浮動平台10與底板11間之相對位移可被鎖固機構13有效地限制，使得機台2較不易受到運輸時所產生之震動衝擊而晃動，進而有效地避免機台2內部元件受損且保持機台2內部元件的安裝精度。

【0029】 當機台2到達目的地後，使用者可由底板11下方將第三固定件132由第一固定件130旋出以解除彼此之鎖固，以使浮動平台10與底板11彼此釋鎖。此時，制震裝置1可作為機台2之操作載具，且利用安裝於浮動平台10與底板11間之彈性構件12於機台2操作時減少機台本身震動或外界震動衝擊對機台2之影響。此外，當機台2需再次進行配送時，使用者只要將第三固定件132再次穿過第二固定件131與第一固定件130互相鎖固，便可將浮動平台10再次鎖固於底板11以便於輸送機台2。換句話說，當第一固定件130與第二固定件131分別固定於浮動平台10與底板11後，使用者只要選擇性地將第三固定件132與第一固定件130鎖固或釋放鎖固，便可達到將浮動平台10與底板11互相鎖固或釋鎖之目的。

【0030】 相較於先前技術，本發明之制震裝置利用第三固定件與第一固定件之釋放鎖固或鎖固，以允許或限制浮動平台相對於底板移動，因此本發明具有結構簡單且操作容易之優點。當使用者欲利用制震裝置作為機台之輸送載具時，使用者可由底板下方操作鎖固機構之第三固定件將浮動平台鎖固於底板，由於浮動平台與機台之共同重心位置係位於鎖固機構所圍出之範圍內，因此浮動平台與底板間之相對位移可被鎖固機構有效地限制，使得機台較不易受到運輸時所產生之震動衝擊而晃動，進而有效地避免機台內部元件受損且保持機台內部元件的安裝精度；當機台到達目的地後，使用者可由底板下方操作第三固定件將浮動平台與底板彼此釋鎖，使得制震裝置可利用安裝於浮動平台與底板

間之彈性構件於機台操作時減少機台本身震動或外界震動衝擊對機台之影響。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明之涵蓋範圍。

【符號說明】

【0031】

1 制震裝置

10 浮動平台

100 容置槽

101、102 側

103 凹槽

104 連通槽

105 段差壁面

11 底板

110 側

12 彈性構件

13 鎖固機構

130 第一固定件

131 第二固定件

1310、1311 端

1312 穿孔

1313、1314 開口

132 第三固定件

1320、1321 端

133 第一螺栓

134 第二螺栓

2 機台

20 光學模組

A、A' 範圍

S 接觸表面

CG 共同重心位置

S1~S4 步驟



申請日: 106.7.20

IPC分類: G12B 3/02 2006.01

I631575

【發明摘要】

【中文發明名稱】 用以將裝載有機台之浮動平台鎖固於底板上之鎖固機構、制震裝置以及其方法

【英文發明名稱】 LOCKING MECHANISM FOR LOCKING A FLOATING PLATFORM WHERE A MACHINE IS LOADED ONTO A BASE, SHOCK-ABSORBING WITH LOCKING MECHANISM, AND METHOD THEREOF

【中文】

一種制震裝置，其包含有一浮動平台、一底板以及至少三鎖固機構，該浮動平台係用來承載一機台且與該底板間隔設置，該浮動平台與該機台之一共同重心位置位於該至少三鎖固機構所圍出之一範圍內，各鎖固機構包含有一第一固定件、一第二固定件以及一第三固定件，該第一固定件設置於該浮動平台上，該第二固定件設置於該底板上對應於該第一固定件之位置，該第三固定件設置於該第二固定件上且與該第一固定件互相鎖固，使得該浮動平台可被鎖固於該底板之一側，以避免該機台之內部元件受運輸時所產生之震動衝擊而受損。

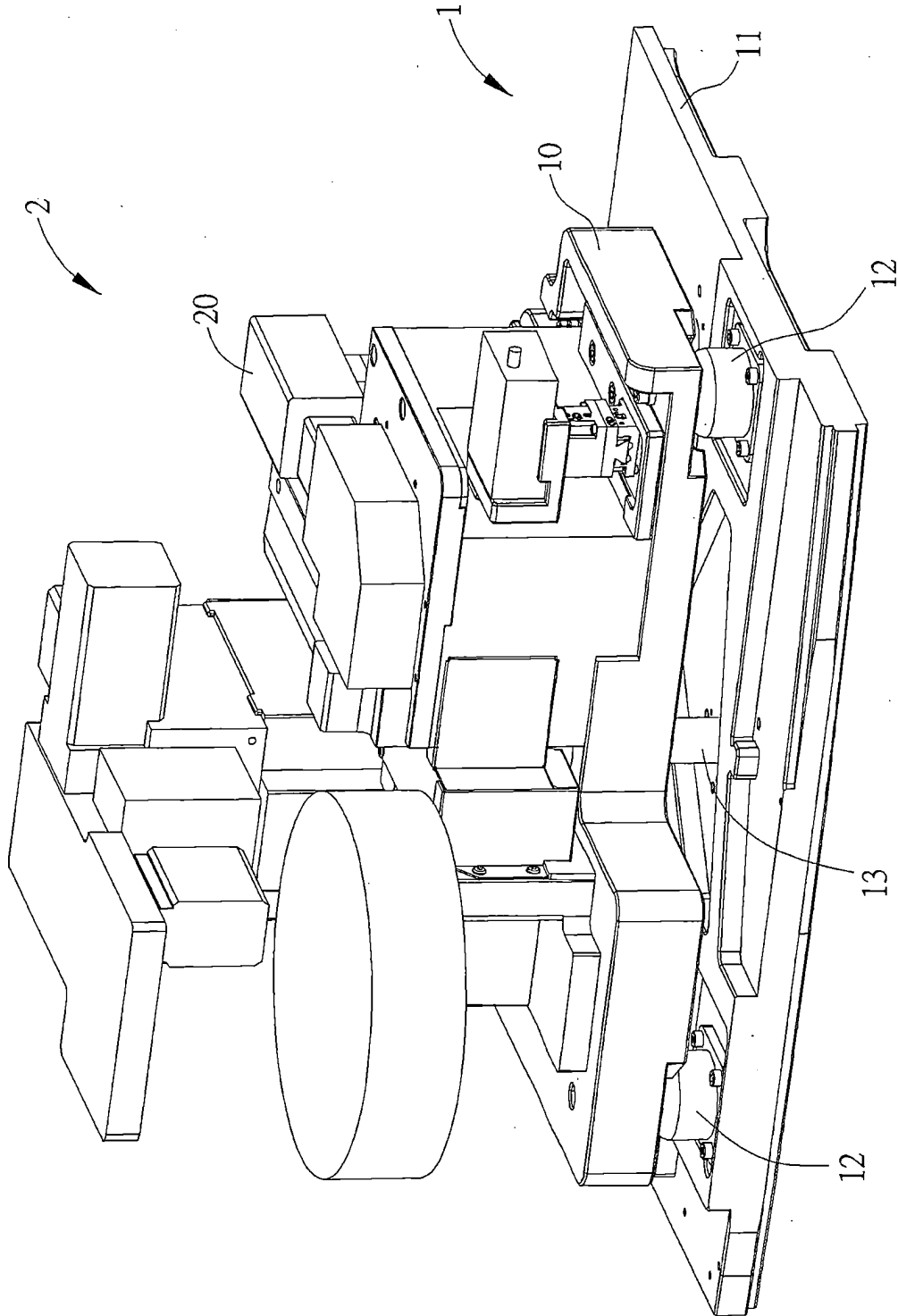
【英文】

A shock-absorbing device includes a floating platform, a base, and at least three locking mechanisms. The floating platform is movably spaced above the base and for supporting a machine. A center of gravity of the floating platform and the machine is located within an area enclosed by the at least three locking mechanisms. Each of the at least three locking mechanisms includes a first fixing member, a second fixing member, and a third fixing member. The first fixing member is disposed on the floating platform. The second fixing member is disposed on the base and located at a position corresponding to the first fixing member. The third fixing member is disposed on the second fixing member to engage with the first fixing member, so that

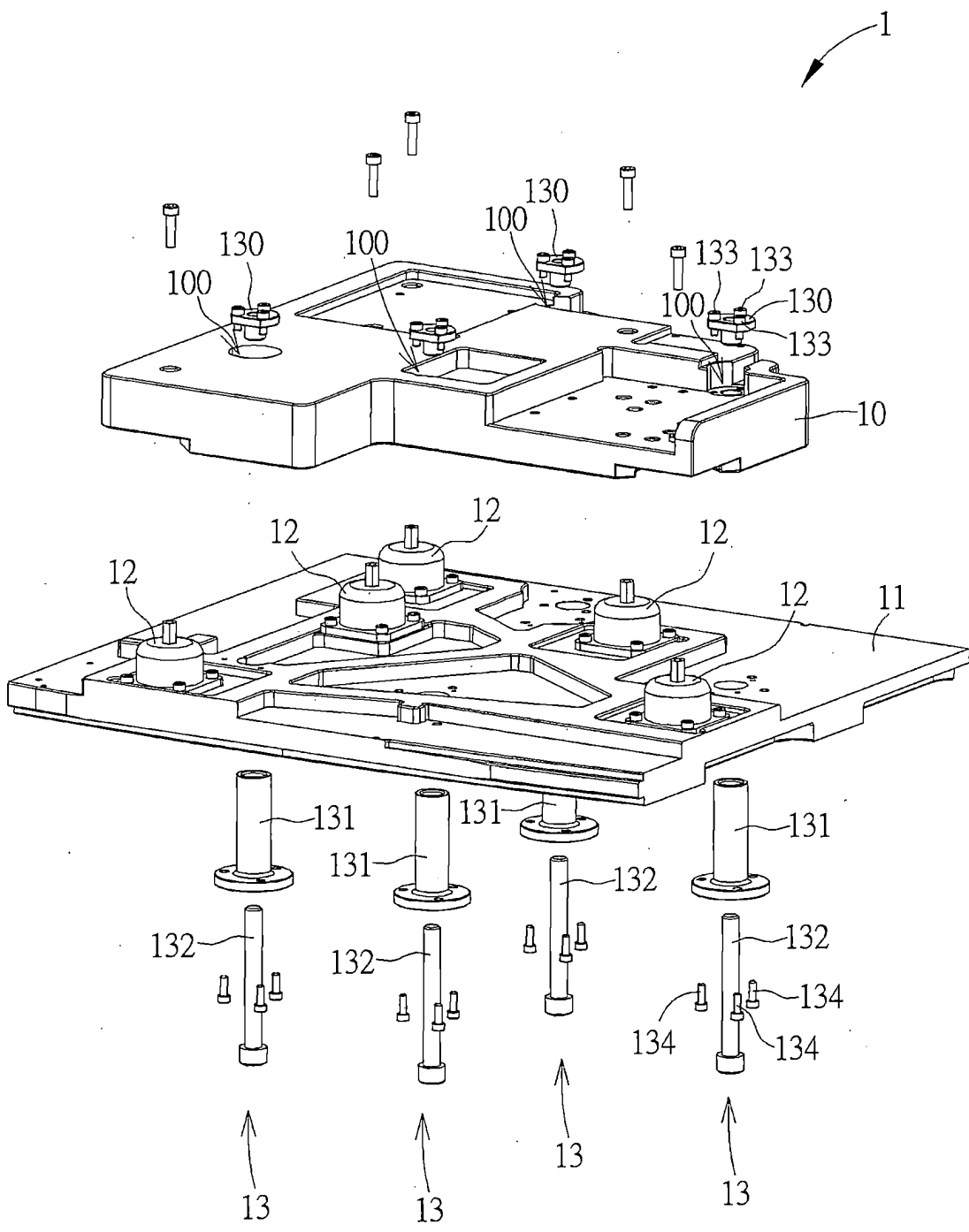
第 1 頁，共 3 頁(發明摘要)

the floating platform can be locked onto the base, which effectively prevents damage of internal components of the machine caused by a shock load during transportation.

【發明圖式】

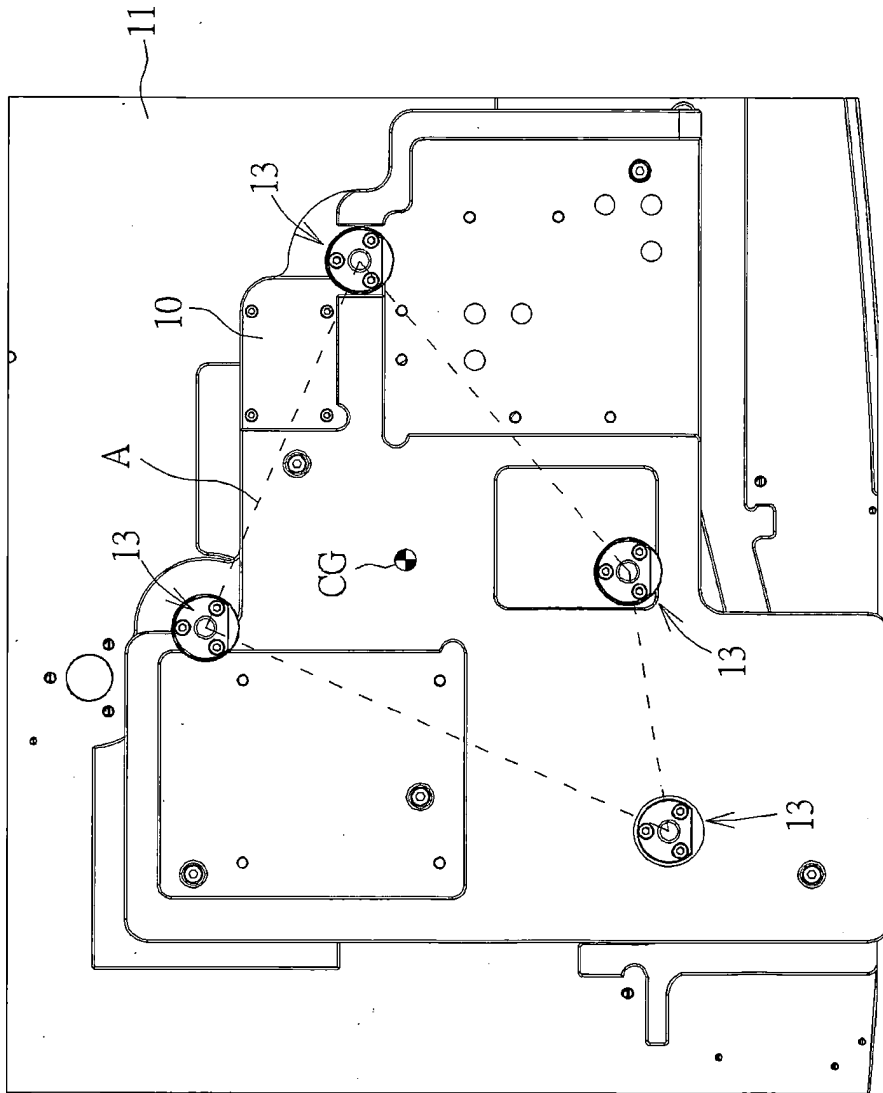


第1圖

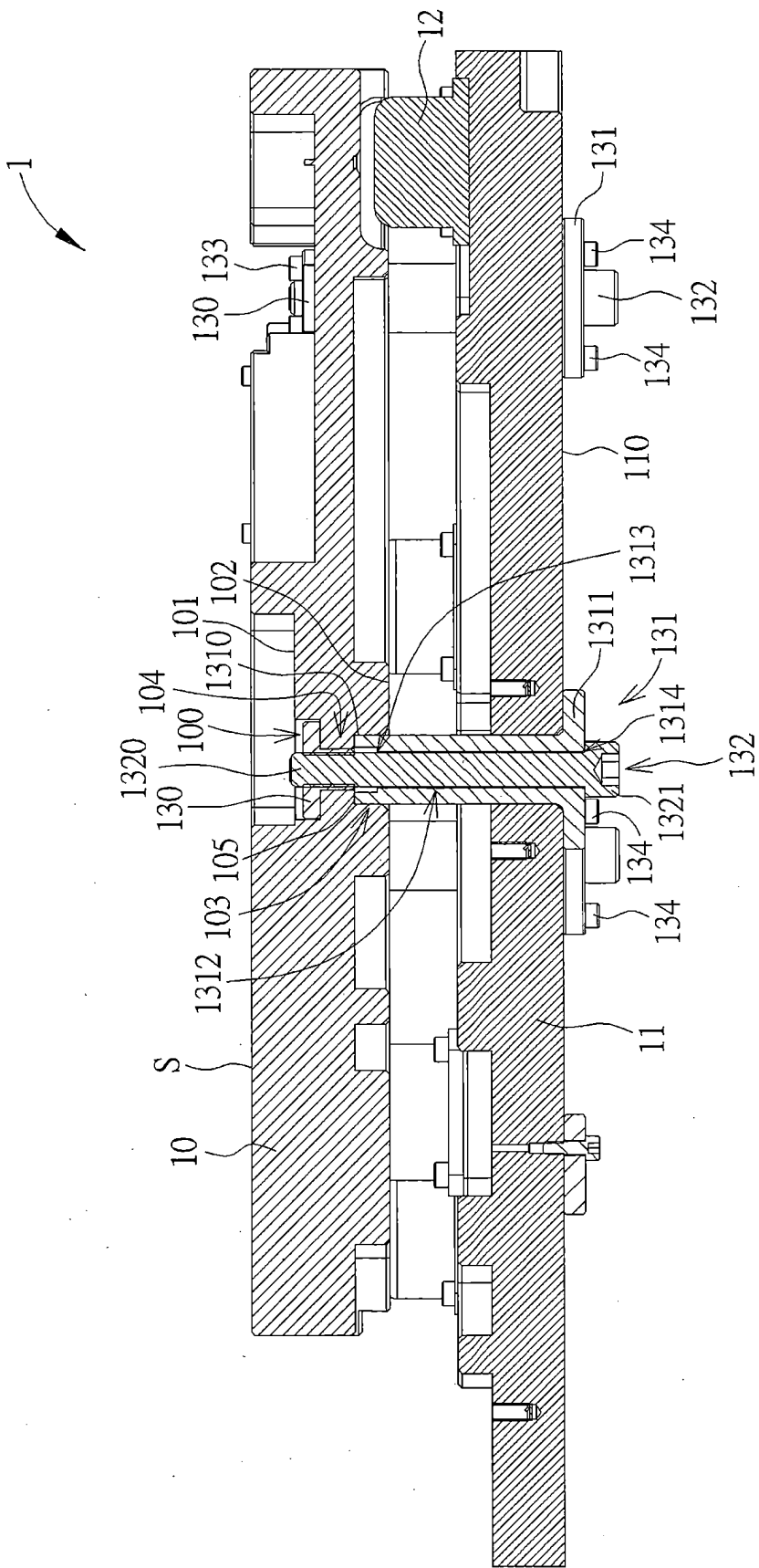


第2圖

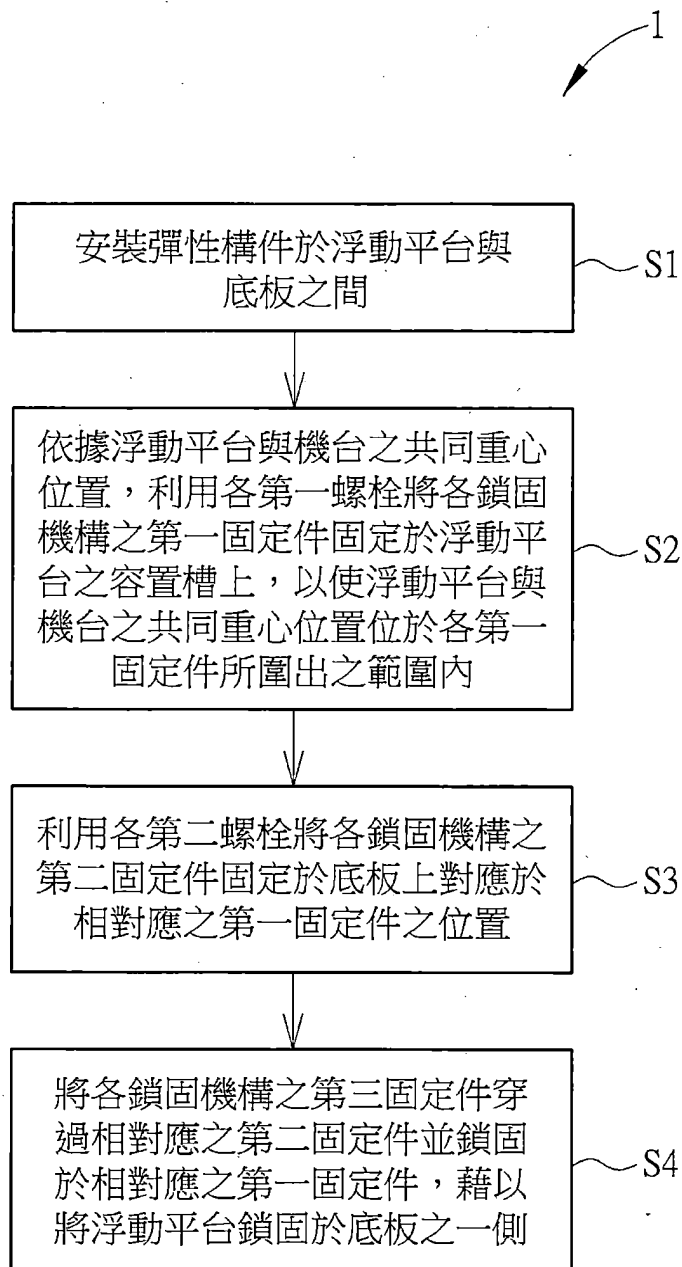
1



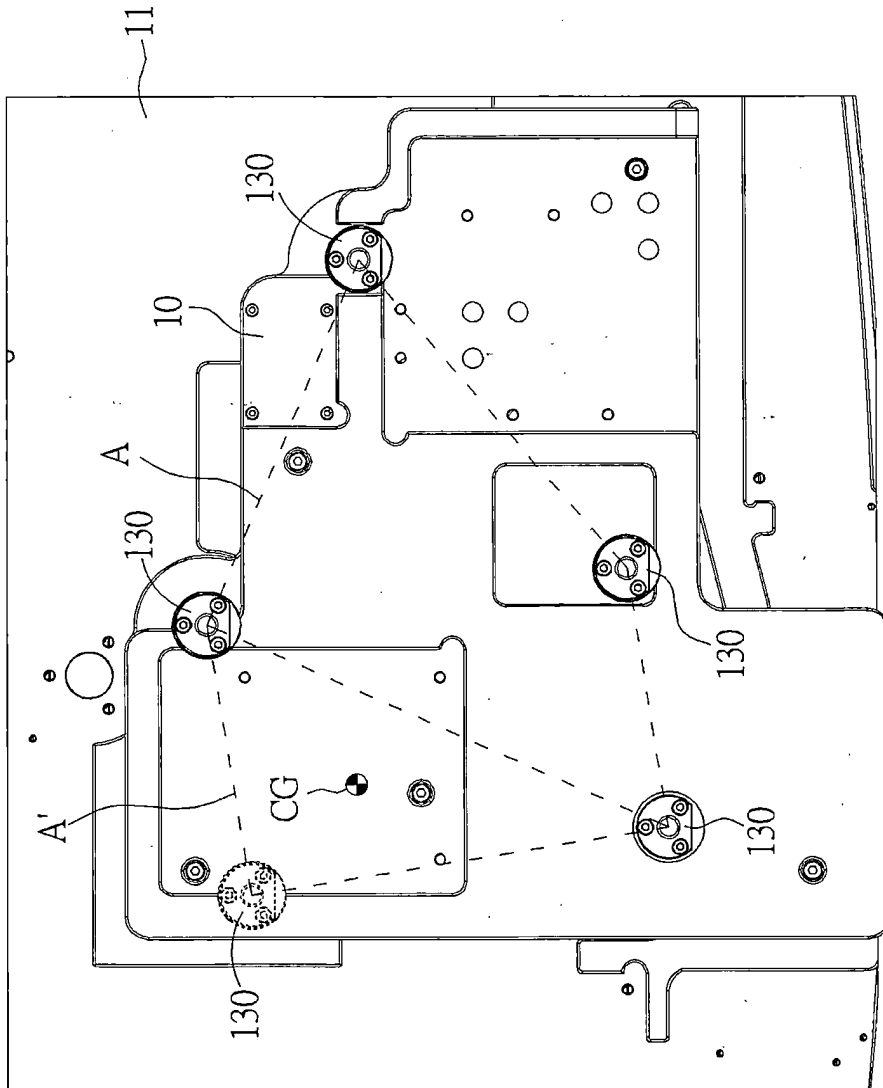
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖

【指定代表圖】第（ 2 ）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 制震裝置
 - 10 浮動平台
 - 100 容置槽
 - 11 底板
 - 12 彈性構件
 - 13 鎖固機構
 - 130 第一固定件
 - 131 第二固定件
 - 132 第三固定件
 - 133 第一螺栓
 - 134 第二螺栓

【特徵化學式】

無

【發明申請專利範圍】

- 【第1項】 一種用以將裝載有一機台之一浮動平台鎖固於一底板上之鎖固機構，其包含有：
- 一第一固定件，其係設置於該浮動平台上；
 - 一第二固定件，其係設置於該底板上對應於該第一固定件之位置；以及
 - 一第三固定件，其係設置於該第二固定件上且與該第一固定件互相鎖固，以將該浮動平台鎖固於該底板之一側。
- 【第2項】 如請求項1所述之鎖固機構，其另包含有至少一第一螺栓，其係將該第一固定件鎖固於該浮動平台上。
- 【第3項】 如請求項1或2所述之鎖固機構，其中該浮動平台上形成有一容置槽，其係用來容置該第一固定件，以避免該第一固定件與該機台干涉。
- 【第4項】 如請求項1所述之鎖固機構，其另包含有至少一第二螺栓，其係將該第二固定件鎖固於該底板上。
- 【第5項】 如請求項1或4所述之鎖固機構，其中該第二固定件之一端延伸至該浮動平台內且抵頂該浮動平台。
- 【第6項】 如請求項1所述之鎖固機構，其中該第一固定件係為一螺帽件，該第二固定件係為一套筒件，該第三固定件係為一螺栓件，該第一固定件係固設於該浮動平台上，該第二固定件係固設於該底板上對應於該第一固定件之位置，該第三固定件係穿設於該第二固定件內且與該第一固定件互相鎖固，以將該浮動平台鎖固於該底板之該側。
- 【第7項】 一種用以裝載一機台之制震裝置，其包含有：
- 一浮動平台，其係用來承載該機台；
 - 一底板，其係與該浮動平台間隔設置；
 - 複數個彈性構件，其係設置於該浮動平台與該底板之間；以及

第 1 頁，共 3 頁(發明申請專利範圍)

至少三鎖固機構，該浮動平台與該機台之一共同重心位置位於該至少三鎖固機構所圍出之一範圍內，各鎖固機構包含有：

一第一固定件，其係固設於該浮動平台上；

一第二固定件，其係固設於該底板上對應於該第一固定件之位置；以及

一第三固定件，其係穿設於該第二固定件內且與該第一固定件互相鎖固，以將該浮動平台鎖固於該底板之一側。

【第8項】 如請求項7所述之制震裝置，其中各鎖固機構另包含有至少一第一螺栓，其係將該第一固定件鎖固於該浮動平台上。

【第9項】 如請求項7或8所述之制震裝置，其中該浮動平台上形成有至少三容置槽，各第一固定件容置於相對應之該容置槽內，以避免該第一固定件與該機台干涉。

【第10項】 如請求項7所述之制震裝置，其中各鎖固機構另包含有至少一第二螺栓，其係將該第二固定件鎖固於該底板上。

【第11項】 如請求項7或10所述之制震裝置，其中該第二固定件之一端延伸至該浮動平台內且抵頂該浮動平台。

【第12項】 如請求項7所述之制震裝置，其中該第一固定件係為一螺帽件，該第二固定件係為一套筒件，該第三固定件係為一螺栓件，該第一固定件係固設於該浮動平台上，該第二固定件係固設於該底板上對應於該第一固定件之位置，該第三固定件係穿設於該第二固定件內且與該第一固定件互相鎖固，以將該浮動平台鎖固於該底板之該側。

【第13項】 一種利用至少三鎖固機構來鎖固裝載有一機台之一浮動平台之方法，其包含有：

依據該浮動平台與該機台之一共同重心位置，將各鎖固機構之一第一固定

件固定於該浮動平台上，以使該共同重心位置位於該至少三第一固定件所圍出之一範圍內；

將各鎖固機構之一第二固定件固定於一底板上對應於相對應之該第一固定件之位置；以及

將各鎖固機構之一第三固定件穿過相對應之該第二固定件並鎖固於相對應之該第一固定件，藉以將該浮動平台鎖固於該底板之一側。

【第14項】如請求項13所述之方法，另包含有：

利用至少一第一螺栓將各鎖固機構之該第一固定件固定於該底板上。

【第15項】如請求項14所述之方法，另包含有：

利用至少一第二螺栓將各鎖固機構之該第二固定件固定於該底板上。

【第16項】如請求項13所述之方法，另包含有：

安裝複數個彈性構件於該浮動平台與該底板之間。