



(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 M653250 U

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：112213749

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 12 月 15 日

(51)Int. Cl. : E01D21/10 (2006.01)

E04G21/16 (2006.01)

(71)申請人：佳或機械工程有限公司(中華民國) (TW)

臺南市佳里區仁愛路 227 號

(72)新型創作人：林昆德 (TW)

(74)代理人：劉建忠

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：3 共 10 頁

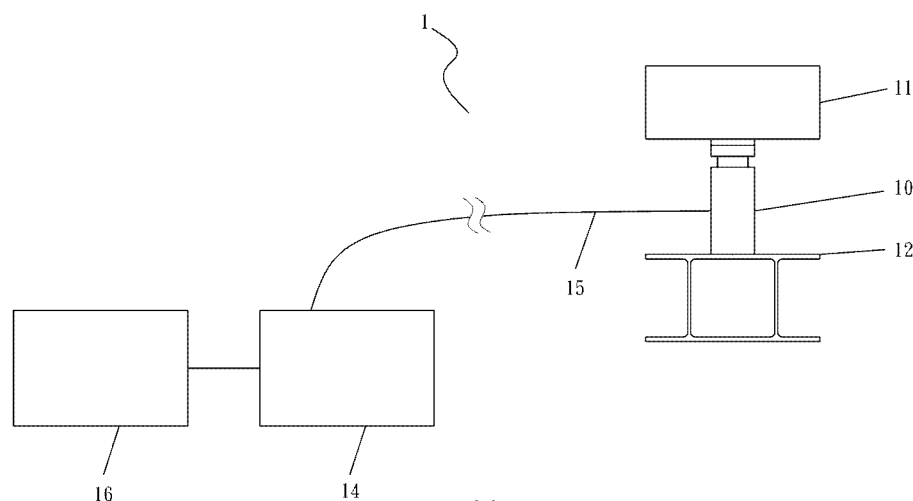
(54)名稱

懸臂工作車載重試驗裝置

(57)摘要

一種懸臂工作車載重試驗裝置，係包含：複數個頂高器及一同步控制器，其中，該等頂高器頂端與一墊塊連接，底端與一壓樑連接，該等頂高器藉由該墊塊與一箱型樑底部相頂撐，該壓樑置放於該懸臂工作車的平台底板上；該同步控制器具有複數條油管，該等油管與該等頂高器連結，該同步控制器與一油壓泵浦作電性連結，驅動該油壓泵浦使該等頂高器同步作動；藉由該等頂高器頂端支撐該墊塊與該箱型樑底部相頂撐，該頂高器底端與該壓樑連接，架設在該懸臂工作車的平台底板上，利用該同步控制器驅動該油壓泵浦使該等頂高器同步作動，以試驗該懸臂工作車的安全載重限度，可達到降低施工成本、減少工時及增加安全性之功效。

指定代表圖：



符號簡單說明：

1:載重試驗裝置

10:頂高器

11:墊塊

12:壓樑

14:同步控制器

15:油管

16:油壓泵浦

圖1



M653250

【新型摘要】

【中文新型名稱】懸臂工作車載重試驗裝置

【中文】一種懸臂工作車載重試驗裝置，係包含：複數個頂高器及一同步控制器，其中，該等頂高器頂端與一墊塊連接，底端與一壓樑連接，該等頂高器藉由該墊塊與一箱型樑底部相頂撐，該壓樑置放於該懸臂工作車的平台底板上；該同步控制器具有複數條油管，該等油管與該等頂高器連結，該同步控制器與一油壓泵浦作電性連結，驅動該油壓泵浦使該等頂高器同步作動；藉由該等頂高器頂端支撐該墊塊與該箱型樑底部相頂撐，該頂高器底端與該壓樑連接，架設在該懸臂工作車的平台底板上，利用該同步控制器驅動該油壓泵浦使該等頂高器同步作動，以試驗該懸臂工作車的安全載重限度，可達到降低施工成本、減少工時及增加安全性之功效。

【指定代表圖】圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

載重試驗裝置1

頂高器10

墊塊11

壓樑12

同步控制器14

油管15

油壓泵浦16

【新型說明書】

【中文新型名稱】懸臂工作車載重試驗裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種懸臂工作車載重試驗裝置，尤指一種進行橋樑工程作業前，預先試驗懸臂工作車的結構安全載重，可達到降低施工成本、減少工時及增加安全性的載重試驗裝置。

【先前技術】

【0002】 按，目前懸臂工作車主要應用於橋墩作業，施工者可藉由該懸臂工作車在橋面上進行吊載構件或施工，該懸臂工作車後端僅利用高拉力鋼棒鎖固並貫穿橋面連接固定，前端利用千斤頂承載頂壓在橋面上。由於懸臂工作車安裝在高空橋樑上，係用於橋樑施工的工作台車、高架橋墩及預力混凝土結構等預應力構件的吊拉固定，承載重量有上百公噸以上，故進行橋樑工程作業前，預先作懸臂工作車安全載重的試驗顯得格外重要。而目前試驗懸臂工作車的結構安全載重，須將配重塊搬運、吊裝至工作台車，試驗完後又須將配重塊搬離，造成施工成本增加、人力工時增加等問題。

【0003】 惟，在高空作業時，因懸臂工作車重心高，容易造成位移、搖晃，若施工時載重過大，造成懸臂工作車歪斜或斷裂，如此一來極易造成重大工安意外，影響工程結構及現場工作人員的安全性，為確保懸臂工作車結構安全無慮及符合相關施工規範要求，本創作人有鑑於此，遂深入進行研究改良，遂有本創作產生。

【新型內容】

【0004】爰是，本創作之主要目的係在提供一種進行橋樑工程作業前，預先試驗懸臂工作車的結構安全載重，可達到降低施工成本、減少工時及增加安全性的載重試驗裝置。

【0005】本創作之懸臂工作車載重試驗裝置，係包含：複數個頂高器及一同步控制器，其中，該等頂高器頂端與一墊塊連接，底端與一壓樑連接，該等頂高器藉由該墊塊與一箱型樑底部相頂撐，該壓樑置放於該懸臂工作車的平台底板上；該同步控制器具有複數條油管，該等油管與該等頂高器連結，該同步控制器與一油壓泵浦作電性連結，驅動該油壓泵浦使該等頂高器同步作動；藉由該等頂高器頂端支撐該墊塊與該箱型樑底部相頂撐，該頂高器底端與該壓樑連接，架設在該懸臂工作車的平台底板上，利用該同步控制器驅動該油壓泵浦使該等頂高器同步作動，以試驗該懸臂工作車的安全載重限度。

【0006】上述之懸臂工作車載重試驗裝置，其中，該頂高器係可為油壓千斤頂。

【0007】上述之懸臂工作車載重試驗裝置，其中，該墊塊係可為楔型鋼鐵材質者。

【0008】本創作之另一目的係在提供一種懸臂工作車載重試驗施工方法，包含以下步驟：(a).將一載重試驗裝置設置於該箱型樑下方；(b).將一頂高器頂端支撐該墊塊與該箱型樑底部相頂撐，該頂高器底端與該壓樑連接，架設在該懸臂工作車的平台底板上；(c).利用一同步控制器驅動一油壓泵浦使該等頂高器同步作動，以試驗該懸臂工作車的安全載重限度。

【0009】上述之懸臂工作車載重試驗施工方法，其中，該頂高器係可為油壓千斤頂。

【0010】上述之懸臂工作車載重試驗施工方法，其中，該墊塊係可為楔型鋼鐵材質者。

【0011】 基於上述，藉由該試驗裝置及施工方法，預先試驗懸臂工作車的結構安全載重，可達到降低施工成本、減少工時及增加安全性之目的。

【圖式簡單說明】

【0012】

圖1係本創作實施例之組合前視圖。

圖2係本創作實施例之載重試驗裝置與箱型樑安裝示意圖。

圖3係本創作實施例之施工流程示意圖。

【實施方式】

【0013】 本創作為達成上述目的，所採用之技術手段及可達致之功效，茲舉以下較佳可行實施例配合附圖進行詳細解說說明，俾能完全瞭解。

請參閱圖1~2，本創作實施例之載重試驗裝置1係包含：

複數個頂高器10係為油壓千斤頂，頂端與一墊塊11連接，底端與一壓樑12連接，該等頂高器11藉由該墊塊11與一箱型樑13底部相頂撐，該墊塊11係為楔型鋼鐵材質所製成，該墊塊11的楔型斜度可與該箱型樑13底部斜度相貼合，該壓樑12置放於該懸臂工作車17的平台底板18上；及

一同步控制器14，具有複數條油管15，該等油管15與該等頂高器10連結，該同步控制器14與一油壓泵浦16作電性連結，驅動該油壓泵浦16使該等頂高器10同步作動。

【0014】 請參閱圖2，當試驗該懸臂工作車17的結構安全載重時，將該等頂高器10頂端支撐該墊塊11與該箱型樑13底部相頂撐，該頂高器10底端與該壓樑12連接，架設在該懸臂工作車17的平台底板18上，利用該同步控制器14驅動該油壓泵浦16使該等頂高器10同步作動調整上昇，而該頂高器10底端受反作用力均勻下

壓該懸臂工作車17的平台底板18，該等頂高器10依照工地現場條件和試驗載重限制施壓，在試驗過程中觀測懸臂工作車17在整體受力時，其結構桿件強度是否足夠且有無變形，若於載重試驗中有變形量過大或其他異常況狀發生，該頂高器10可立即洩壓解除懸臂工作車17上的負載，且該載重試驗裝置1體積小、操作簡易，方便施工者容易組裝及移動，可達到降低施工成本、減少工時及增加安全性之目的。

【0015】 請參閱圖3，承上所述，本創作實施例施工時，包含以下步驟：(a). 將一載重試驗裝置1設置於該箱型樑13下方；(b). 將一頂高器10頂端支撐該墊塊11與該箱型樑13底部相頂撐，該頂高器10底端與該壓樑12連接，架設在該懸臂工作車17的平台底板18上；(c).利用一同步控制器14驅動一油壓泵浦16使該等頂高器10同步作動，以試驗該懸臂工作車1的安全載重限度。

【0016】 藉由該等頂高器10頂端支撐該墊塊11與該箱型樑13底部相頂撐，該頂高器10底端與該壓樑12連接，架設在該懸臂工作車17的平台底板18上，利用該同步控制器14驅動該油壓泵浦16使該等頂高器10同步作動，以試驗該懸臂工作車17的安全載重限度，可達到降低施工成本、減少工時及增加安全性之目的。

是以，本創作具有以下優點及功效：

1. 採用該頂高器10(油壓千斤頂)施壓法可節省配重塊所搬運、吊裝的時間，試驗過程也較安全，若於載重試驗中有變形量過大或其他異常況狀發生，該頂高器10可立即洩壓解除懸臂工作車17上的負載，故相對較為安全，可以增加施工安全性。

2.該載重試驗裝置1體積小、操作簡易，方便施工者容易組裝及移動，能降低施工成本、減少工時。

3.在進行橋樑工程作業前，預先試驗該懸臂工作車17的結構安全載重，可減少工安意外產生。

【0017】 綜上所述，本創作確可達到預期之功能及目的，並且詳細說明能使熟於此技藝者得據以實施，然以上所舉之實施例僅用以說明本創作，舉凡所有等效結構之改變仍不脫離本創作之範疇。

【符號說明】

【0018】

載重試驗裝置1

頂高器10

墊塊11

壓樑12

箱型樑13

同步控制器14

油管15

油壓泵浦16

懸臂工作車17

平台底板18

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種懸臂工作車載重試驗裝置，係包含：

複數個頂高器，頂端與一墊塊連接，底端與一壓樑連接，該等頂高器藉由該墊塊與一箱型樑底部相頂撐，該壓樑置放於該懸臂工作車的平台底板上；及
一同步控制器，具有複數條油管，該等油管與該等頂高器連結，該同步控制器與一油壓泵浦作電性連結，驅動該油壓泵浦使該等頂高器同步作動。

【請求項2】 如請求項1所述之懸臂工作車載重試驗裝置，其中，該頂高器係可為油壓千斤頂。

【請求項3】 如請求項1所述之懸臂工作車載重試驗裝置，其中，該墊塊係可為楔型鋼鐵材質者。

【新型圖式】

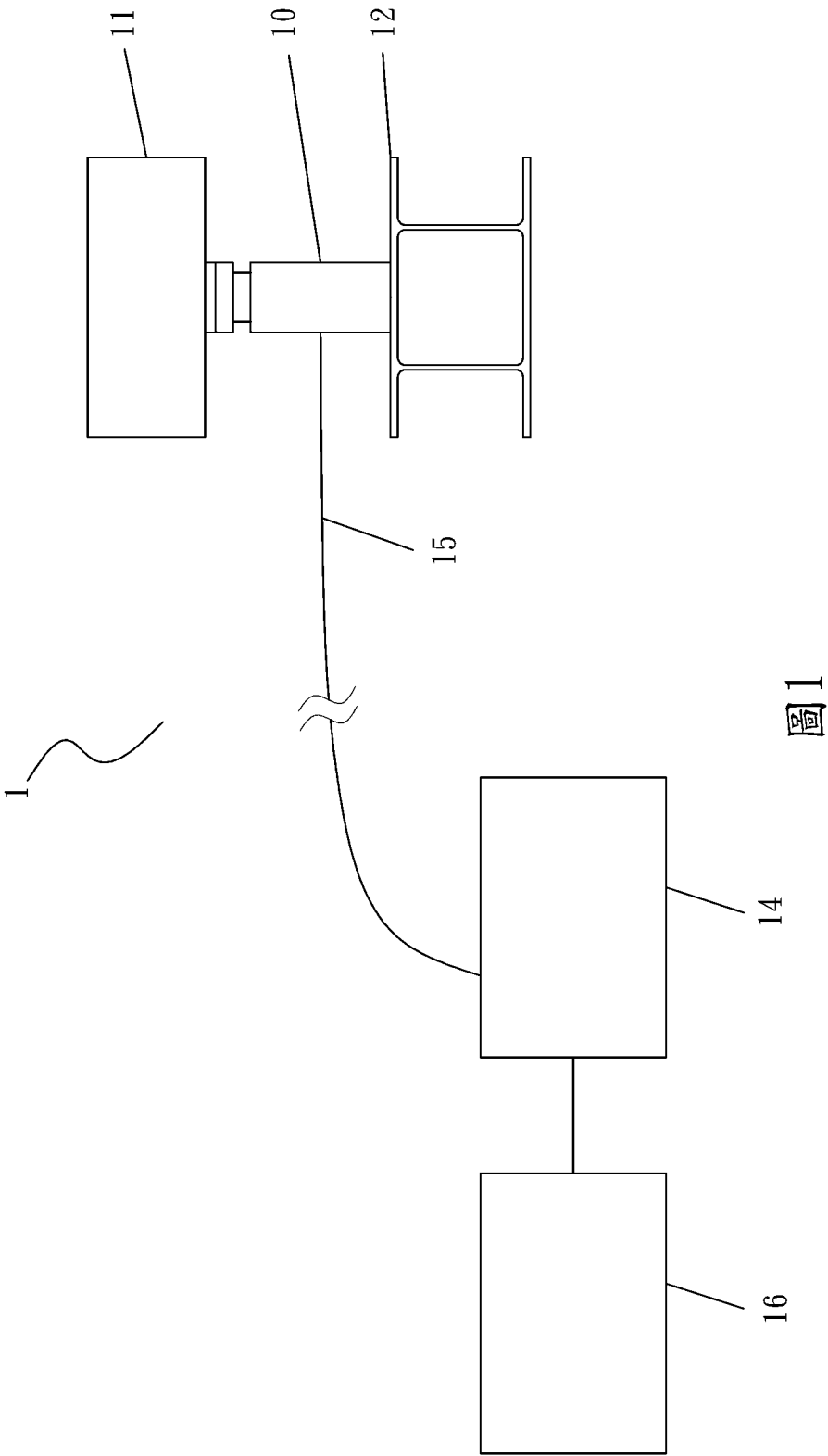


圖1

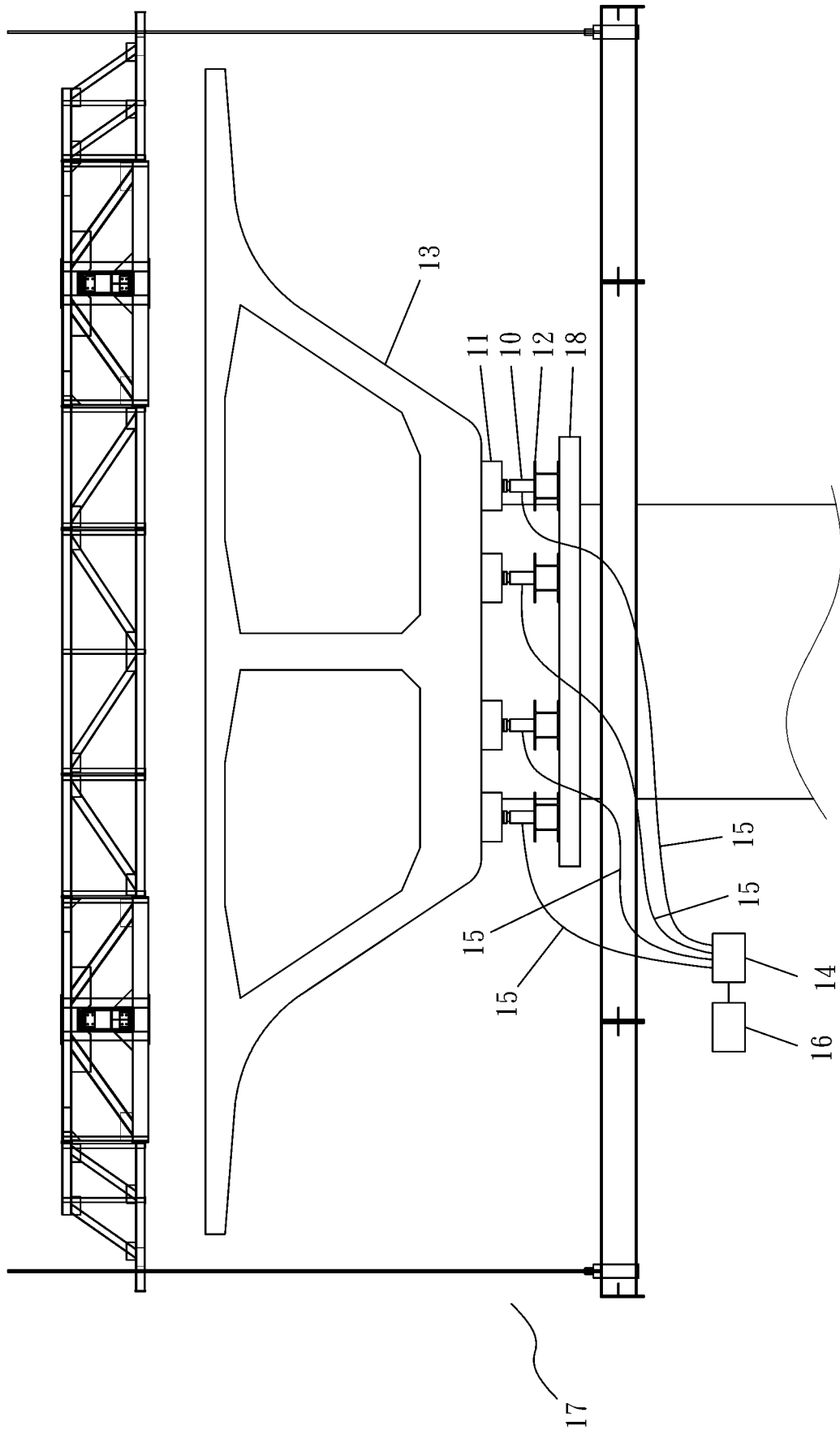


圖2

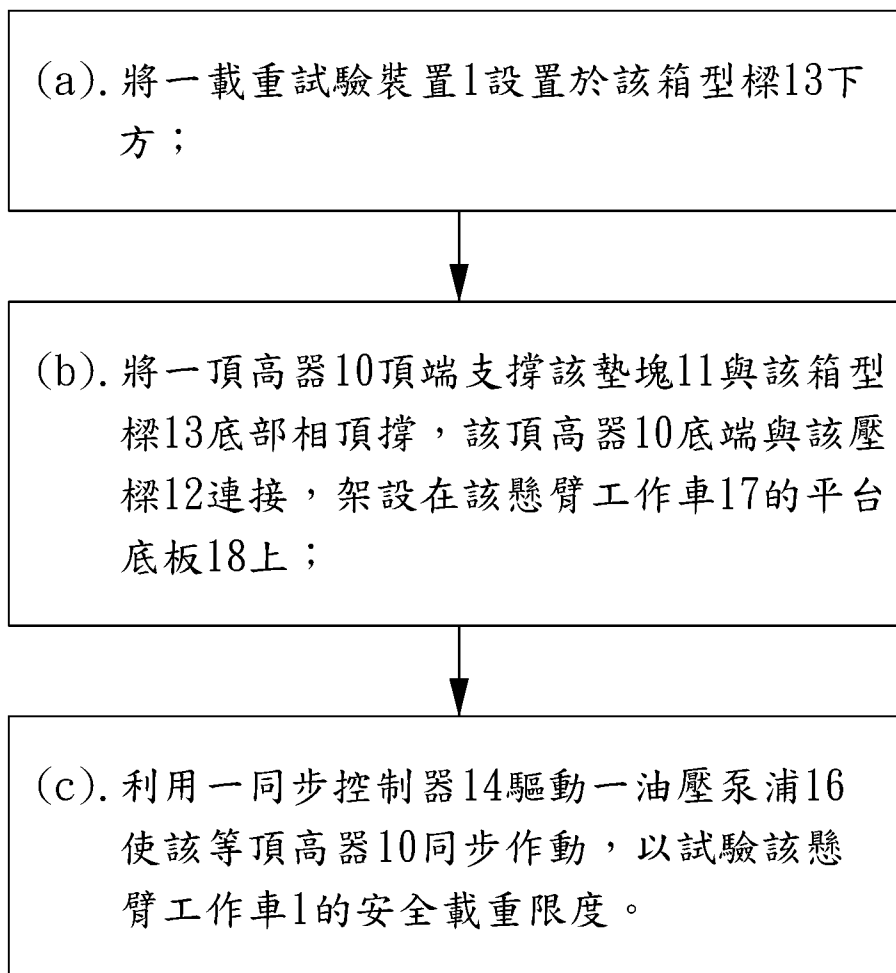


圖3