



(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 I793735 B

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：110131652

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 08 月 26 日

(51)Int. Cl. : B66F7/06 (2006.01) B66F7/28 (2006.01)

(71)申請人：崑山科技大學(中華民國) KUN SHAN UNIVERSITY (TW)

臺南市永康區崑大路 195 號

(72)發明人：徐孟輝 HSH, MENG HUI (TW)；簡忠一 CHIEN, CHUN YI (TW)

(74)代理人：邱銘峯

(56)參考文獻：

CN 113184751A

CN 203781170U

審查人員：葉大功

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：8 共 17 頁

(54)名稱

輔助移車設備

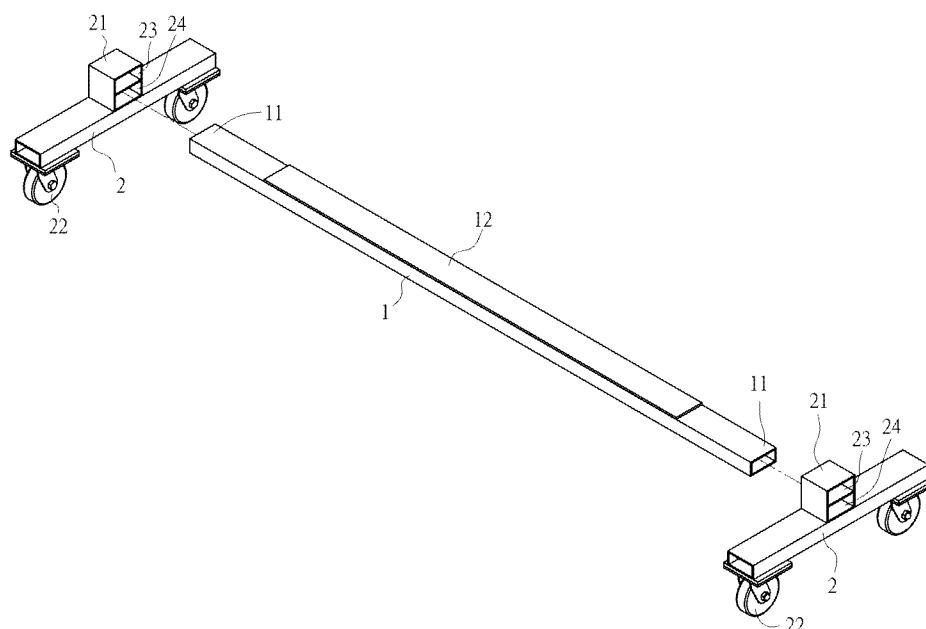
(57)摘要

本發明係關於一種輔助移車設備，包含：至少一支撐桿，二端分別設有一插置端；二架體，係相對的與該支撐桿連接設置，該二架體的頂部分別設有一支撐座，又該二架體的底部分別設有一輪子，該二支撐座上相對應設有不同高度的複數插孔，該二插置端可以選擇性的對應插入於不同高度的該插孔內，使該支撐桿固定於該二架體之間。藉以可供輔助維修車輛任意的移動使用，並且通用於各種不同規格的車輛使用。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1:支撐桿
- 11:插置端
- 12:墊體
- 2:架體
- 21:支撐座
- 22:輪子
- 23:第一插孔
- 24:第二插孔



第一圖



I793735

【發明摘要】

【中文發明名稱】 輔助移車設備

【中文】

本發明係關於一種輔助移車設備，包含：至少一支撐桿，二端分別設有一插置端；二架體，係相對的與該支撐桿連接設置，該二架體的頂部分別設有一支撐座，又該二架體的底部分別設有一輪子，該二支撐座上相對應設有不同高度的複數插孔，該二插置端可以選擇性的對應插入於不同高度的該插孔內，使該支撐桿固定於該二架體之間。藉以可供輔助維修車輛任意的移動使用，並且通用於各種不同規格的车輛使用。

【指定代表圖】 第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

1:支撐桿

11:插置端

12:墊體

2:架體

21:支撐座

22:輪子

23:第一插孔

24:第二插孔

【發明說明書】

【中文發明名稱】 輔助移車設備

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種可以輔助維修車輛移動，以及通用於各種不同規格車輛使用之移車設備。

【先前技術】

【0002】 目前保養廠內用於移動維修車輛之千斤頂構造，主要係採用臥式千斤頂(鱷魚型千斤頂)。例如中華民國93年3月21日所公告之新型第581114號「改良型千斤頂」專利案，其係揭露：具有一具滾輪的座體，其一端樞設一可旋擺頂舉重物的頂推臂，頂推臂末端樞接一頂推座，又座體中裝設一油壓驅動裝置，該油壓驅動裝置具有一內設數連通油道及油室的本體，本體側端設有驅動桿及釋壓桿，另座體內相對於本體端部樞設一可旋擺的驅動活塞，該驅動活塞之活塞桿可為本體油壓驅動伸縮，活塞桿末端樞接於頂推臂近頂推座處，藉此，利用可旋擺的驅動活塞直接推舉頂推臂之設計，用以改善習用千斤頂驅動活塞間接推舉頂推臂活動不順以及型體偏大等問題。

【0003】 惟使用臥式千斤頂移動車輛時，需要先頂起維修車輛，前方有一人控制千斤頂移動方向，後面另一人力推動車輛，以控制車輪移動車輛。然而因千斤頂和車輛接觸的面積過小，有可能在移動過程發生千斤頂滑落的危險。而且使用臥式千斤頂，會因為支撐點接觸面積小且無法固定，而在移動過程中脫落，可能造成車輛的前保桿、水箱、冷凝器、冷卻風扇、油底殼損壞，甚至底盤受損及板金凹陷等維修中車輛的二次傷害。

【0004】又後來有採用□型的輔助移車架，其構造係在於二架體之間焊接固定一橫桿，然後於該二架體的底部設有輪子，藉以將該□型的輔助移車架支撐於車輛的底盤，可供支撐車輛移動。惟該□型的輔助移車架其高度及寬度均為固定，由於不同車輛的底盤高度及寬度都不同，因此配合不同規格的車輛，必須選擇特定尺寸之□型的輔助移車架，並無法通用於各種不同規格的車輛。又因□型的輔助移車架之角鐵焊接強度不足，體積大無法拆解會占用空間。而且需要另外配合千斤頂幫助頂昇才可使用，因此在使用上不盡理想。

【發明內容】

【0005】爰此，有鑑於目前使用於維修車輛之輔助移車設備具有上述的缺點。故本發明提供一種輔助移車設備，包含有：至少一支撐桿，該支撐桿二端分別設有一插置端；二架體，係相對的與該支撐桿連接設置，該二架體的頂部分別設有一支撐座，又該二架體的底部分別設有一輪子，該二支撐座上相對應設有不同高度的複數插孔，該二插置端可以選擇性的對應插入於不同的該插孔內，使該支撐桿固定於該二架體之間。

【0006】上述支撐桿的頂面係鋪設有一墊體。

【0007】上述墊體係為一橡膠墊。

【0008】上述架體係設呈為一桿體狀，該架體底部的二端分別設有該輪子。

【0009】上述插孔係至少包含有一第一插孔及一第二插孔。

【0010】上述第一插孔及該第二插孔係上、下並排設置於該支撐座上。

【0011】上述二插置端可以選擇性的對應插入於該第一插孔或該第二插孔內。

【0012】上述技術特徵具有下列之優點：

第2頁，共 7 頁(發明說明書)

【0013】 1.藉由二架體可以共同撐起維修車輛，使該維修車輛的底盤可以離地並懸空，以利於推動維修車輛，透過該二架體底部的該等輪子，可以取代該維修車輛原有前輪的作用，以供輔助該維修車輛可以任意的移動。

【0014】 2.又藉由該墊體係為一橡膠墊，可供支撐於維修車輛的底部時，可以與該維修車輛之底盤接觸，以保護該維修車輛的底盤，並防止該維修車輛之底盤和該支撐桿磨擦受損。

【0015】 3.並且藉由墊體與該維修車輛之底盤的接觸面積大而容易固定，因此在移動過程中不易脫落，並且不會造成維修車輛的各個零件的二次傷害。

【0016】 4.當需要使用於不同規格、不同底盤高度或不同寬度的維修車輛時，係可選用不同長度的支撐桿，以及將該支撐桿二端的插置端，可以選擇性的對應插入於該二架體相對應的不同高度之插孔內，以適用於各種不同規格的車輛。

【0017】 5.又藉由不同長度的支撐桿可以配合二架體輕易的組裝及拆離，因此可以縮小體積，容易收藏及攜帶，並且不會占用空間，使用上相當的方便。

【圖式簡單說明】

【0018】 [第一圖]係為本發明實施例之立體分解圖。

【0019】 [第二圖]係為本發明實施例之立體組合圖。

【0020】 [第三圖]係為本發明實施例配合昇降機向上升起維修車輛之示意圖。

【0021】 [第四圖]係為本發明實施例將支撐桿橫向置入於維修車輛底部之示意圖。

【0022】[第五圖]係為本發明實施例支撐桿二端插入於二架體的第二插孔內之示意圖。

【0023】[第六圖]係為本發明實施例升降機將維修車輛降至地面高度之示意圖。

【0024】[第七圖]係為本發明實施例配合臥式千斤頂升起維修車輛取出輔助移車設備之示意圖。

【0025】[第八圖]係為本發明實施例以不同長度之支撐桿插入於二架體的第一插孔內之示意圖。

【實施方式】

【0026】請參閱第一圖及第二圖所示，本發明實施例係為一種輔助移車設備，包含有：至少一支撐桿1及二架體2，其中：

【0027】至少一支撐桿1，其二端分別設有一插置端11，又該支撐桿1的頂面係鋪設有一墊體12，該墊體12係為一橡膠墊，以供支撐於一維修車輛A的底部時〔如第五圖所示〕，可以與該維修車輛A之底盤接觸，並保護該維修車輛A的底盤，以防止該維修車輛A之底盤與該支撐桿1磨擦受損。

【0028】二架體2，其係相對的與該支撐桿1連接設置。該二架體2係設呈為一桿體狀，並於該二架體2的頂部分別設有一支撐座21，而底部的二端分別設有一輪子22。該二支撐座21上相對應設有不同高度的複數插孔，該等插孔係至少包含有一第一插孔23及一第二插孔24，該第一插孔23及該第二插孔24係上、下並排設置於該支撐座21上，藉以可供該支撐桿1二端的該二插置端11，可以選擇性的對應插入於該二架體2相對應的該第一插孔23或該第二插孔24內，使該支撐桿1固定於該二架體2之間，以供可支撐於該維修車輛A的底部〔如第五圖所所示〕，並與該維修車輛A之底盤接觸。又本發明實施例係可根據不同規格、不同底盤高

度或不同寬度的維修車輛時，而上、下並排設置有三個以上的該插孔，以供選擇使用。

【0029】使用時，如第一圖及第三圖所示，首先利用一升降機B向上升起該維修車輛A，然後將該支撐桿1橫向置入於該維修車輛A的底部內，並使該墊體12位於該維修車輛A之底盤相對的下方位置〔如第四圖所示〕。再將該二架體2的該支撐座21上的該第一插孔23或該第二插孔24，對應於該支撐桿1二端的該插置端11，分別的逐一插入固定，使得該二架體2分別固定於該支撐桿1的二端，本發明實施例之該二插置端11係對應插入於該二第二插孔24內〔如第五圖所示〕。當該維修車輛A被拆除前輪後而需要移動時，則可控制該升降機B向下降至與地面平行時，如此該維修車輛A降下後，該二架體2底部二端的該等輪子22支撐於地面上，〔如第六圖所示〕，並使該墊體12與該維修車輛A之底盤相對貼合接觸，藉由該二架體2可以共同撐起該維修車輛A，並使該維修車輛A的底盤可以離地並懸空，而該維修車輛A的後輪則著地，如此，透過該二架體2底部的該等輪子22，可以取代該維修車輛A原有前輪的作用，以供輔助該維修車輛A可以任意的移動。

【0030】又藉由該墊體12係為一橡膠墊，可以供支撐於該維修車輛A的底部時，可以與該維修車輛A之底盤接觸，保護該維修車輛A的底盤，並防止該維修車輛A之底盤和該支撐桿1磨擦受損。並且藉由該墊體12與該維修車輛A之底盤接觸面積大而容易固定，因此在移動過程中不易脫落，故不會造成該維修車輛A的前保桿、水箱、冷凝器、冷卻風扇、油底殼損壞，甚至底盤受損及板金凹陷等維修中車輛的二次傷害。

【0031】如第七圖所示，當該維修車輛A維修完成後，需要取下該輔助移車設備時，只需要另外使用一臥式千斤頂C頂起該維修車輛A，即可輕易的取出該輔助移車設備。又當需要使用該輔助移車設備時，同樣使用該臥式千斤頂C頂起

該維修車輛A，即可輕易將該輔助移車設備置入於該維修車輛A的底盤，以供輔助該維修車輛A可以任意的移動使用。

【0032】如第八圖所示，當需要使用於不同規格、不同底盤高度或不同寬度的維修車輛時，係可選用不同長度的支撐桿3，將該支撐桿3二端的插置端31，可以選擇性的對應插入於該二架體2相對應的該第一插孔23內，藉以使該支撐桿3固定於該二架體2之間，以供可支撐於該維修車輛A的底部〔請參考第六圖所示〕，以供輔助該維修車輛A可以任意的移動使用，並且通用於各種不同規格的車輛使用。又藉由不同長度的該支撐桿3配合該二架體2可以輕易的組裝及拆離，因此可以縮小體積，容易收藏及攜帶，並且不會占用空間，使用上相當的方便。

【0033】綜合上述實施例之說明，當可充分瞭解本發明之操作、使用及本發明產生之功效，惟以上所述實施例僅係為本發明之較佳實施例，當不能以此限定本發明實施之範圍，即依本發明申請專利範圍及發明說明內容所作簡單的等效變化與修飾，皆屬本發明涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0034】

1:支撐桿

11:插置端

12:墊體

2:架體

21:支撐座

22:輪子

23:第一插孔

24:第二插孔

3:支撐桿

31:插置端

A:維修車輛

B:昇降機

C:臥式千斤頂

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種輔助移車設備，包含有：

至少一支撐桿，該支撐桿二端分別設有一插置端；

二架體，係相對的與該支撐桿連接設置，該二架體的頂部分別設有一支撐座，又該二架體的底部分別設有一輪子，該二支撐座上相對應設有不同高度的複數插孔，該等插孔係至少包含有一第一插孔及一第二插孔，該第一插孔及該第二插孔係上、下並排設置於該支撐座上，該二插置端可以選擇性的對應插入於該第一插孔或該第二插孔內，使該支撐桿固定於該二架體之間。

【請求項2】如請求項1所述輔助移車設備，其中，該支撐桿的頂面係鋪設有一墊體。

【請求項3】如請求項2所述輔助移車設備，其中，該墊體係為一橡膠墊。

【請求項4】如請求項1所述輔助移車設備，其中，該架體係設呈為一桿體狀，該架體底部的二端分別設有該輪子。

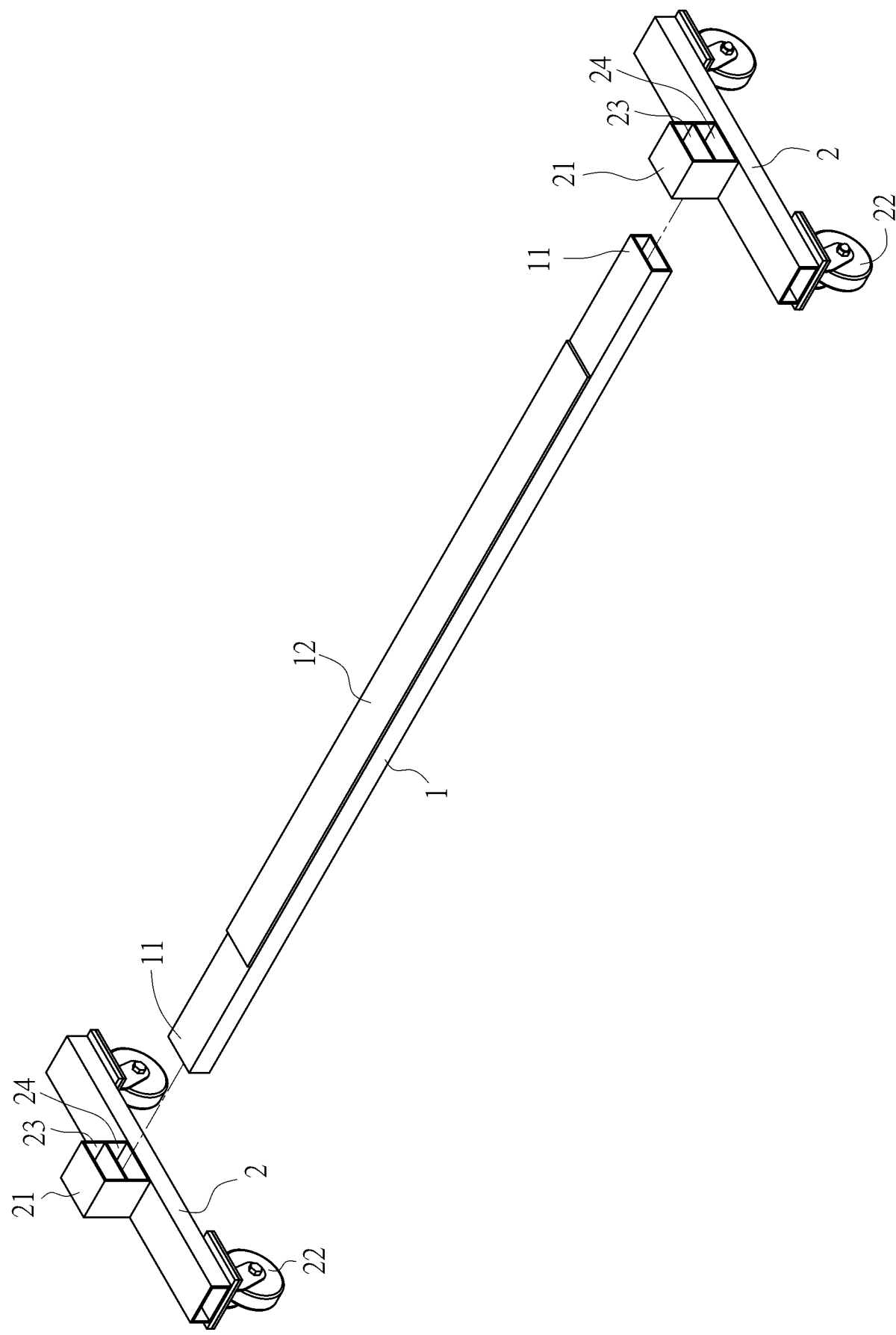


圖
—
第 1

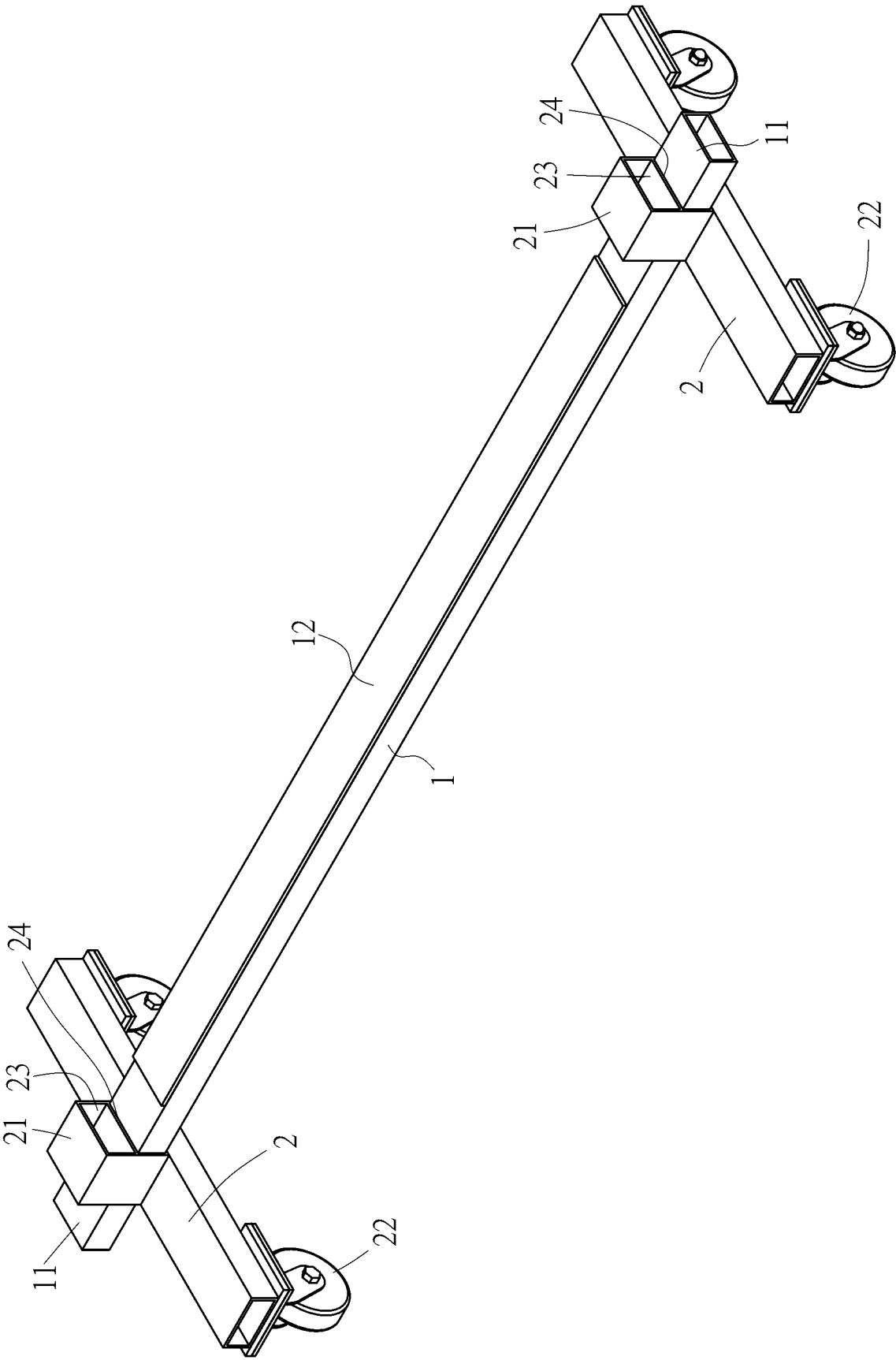


圖 11

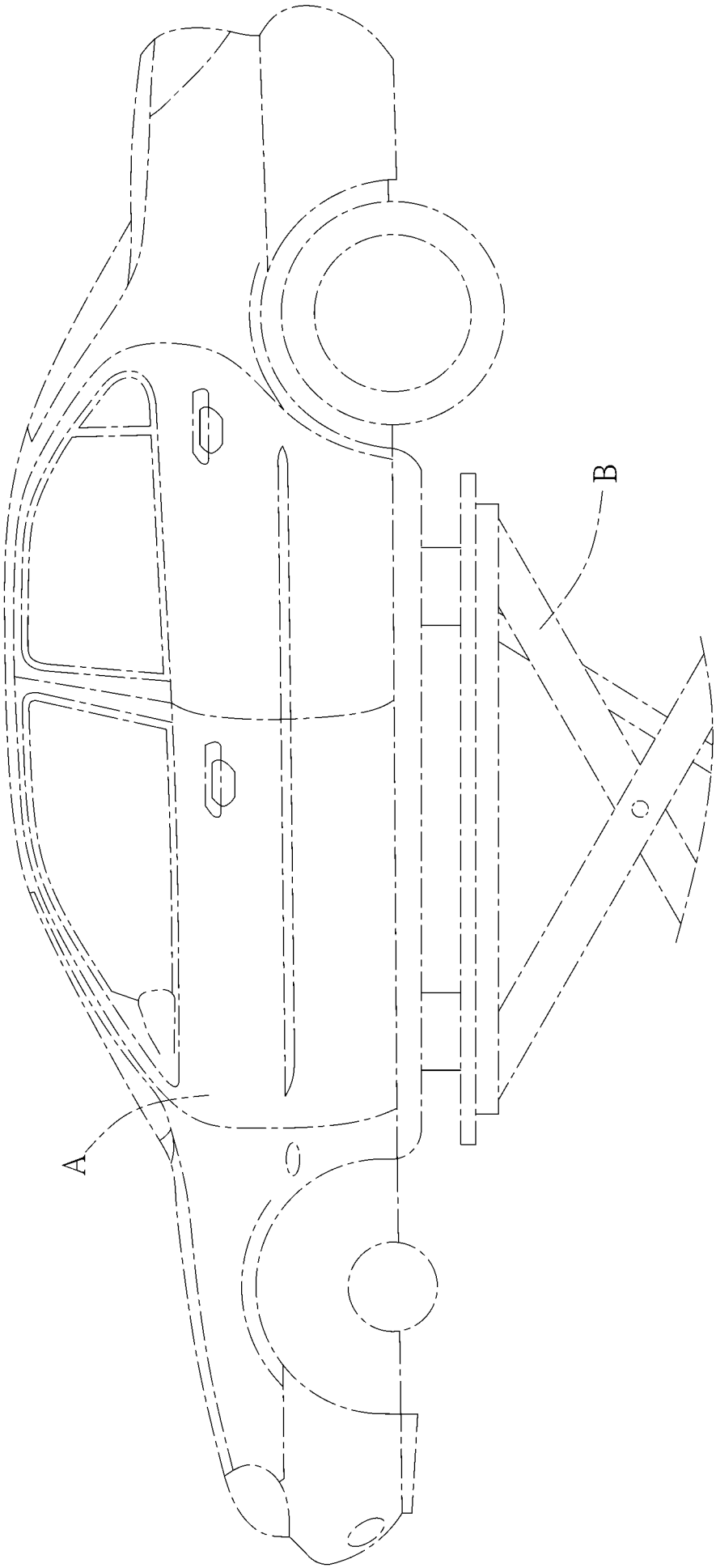
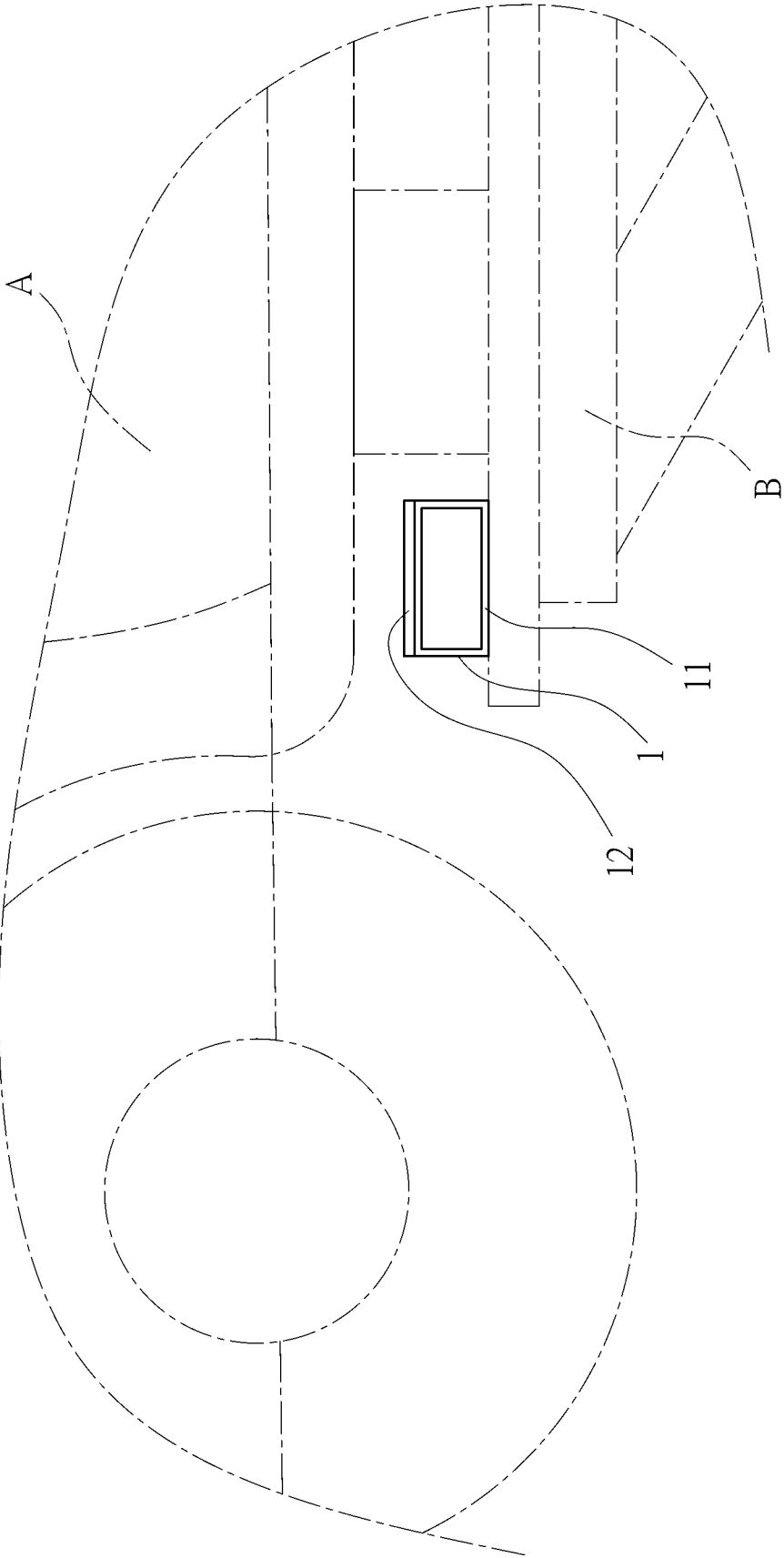
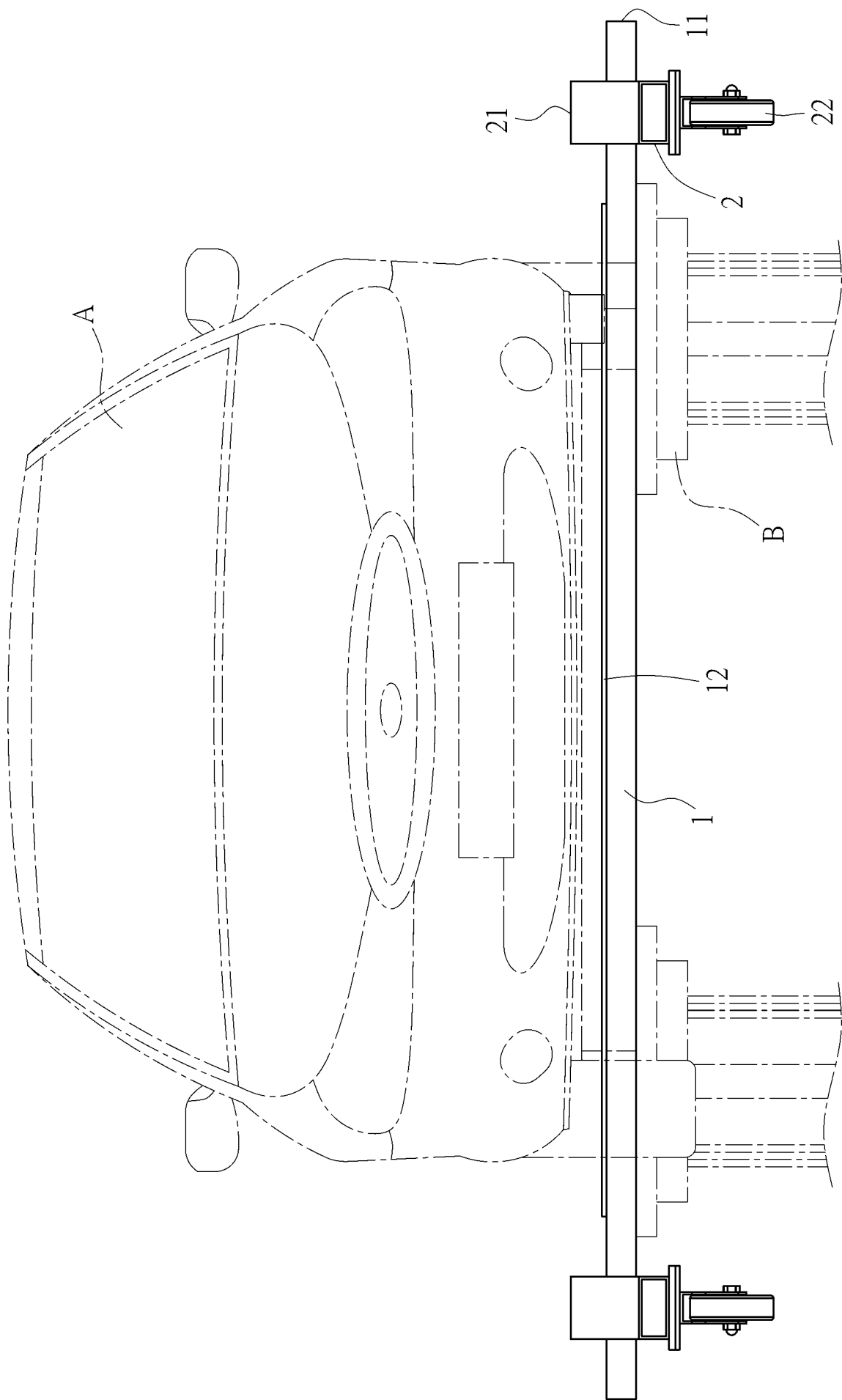


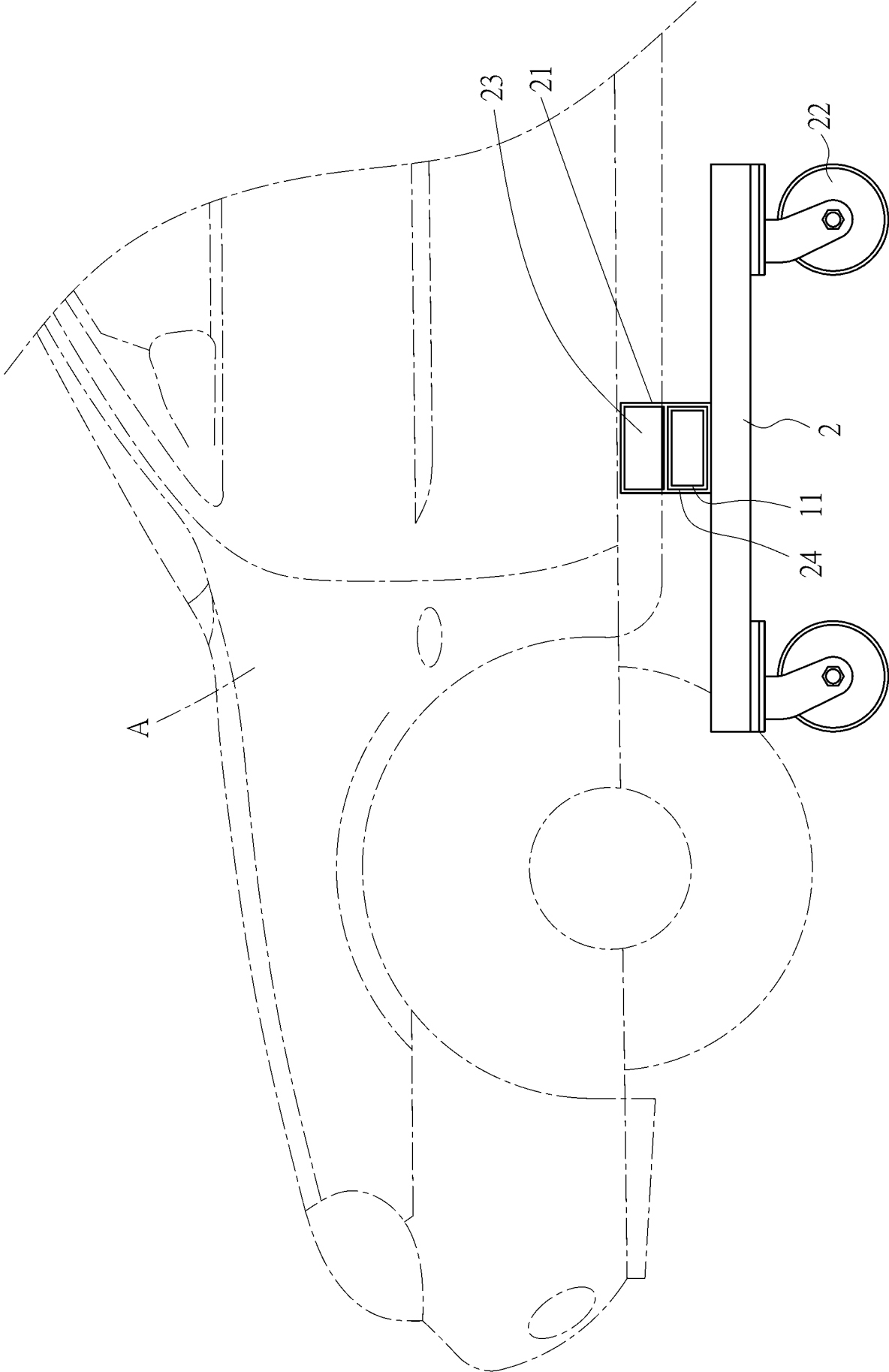
圖
三
第



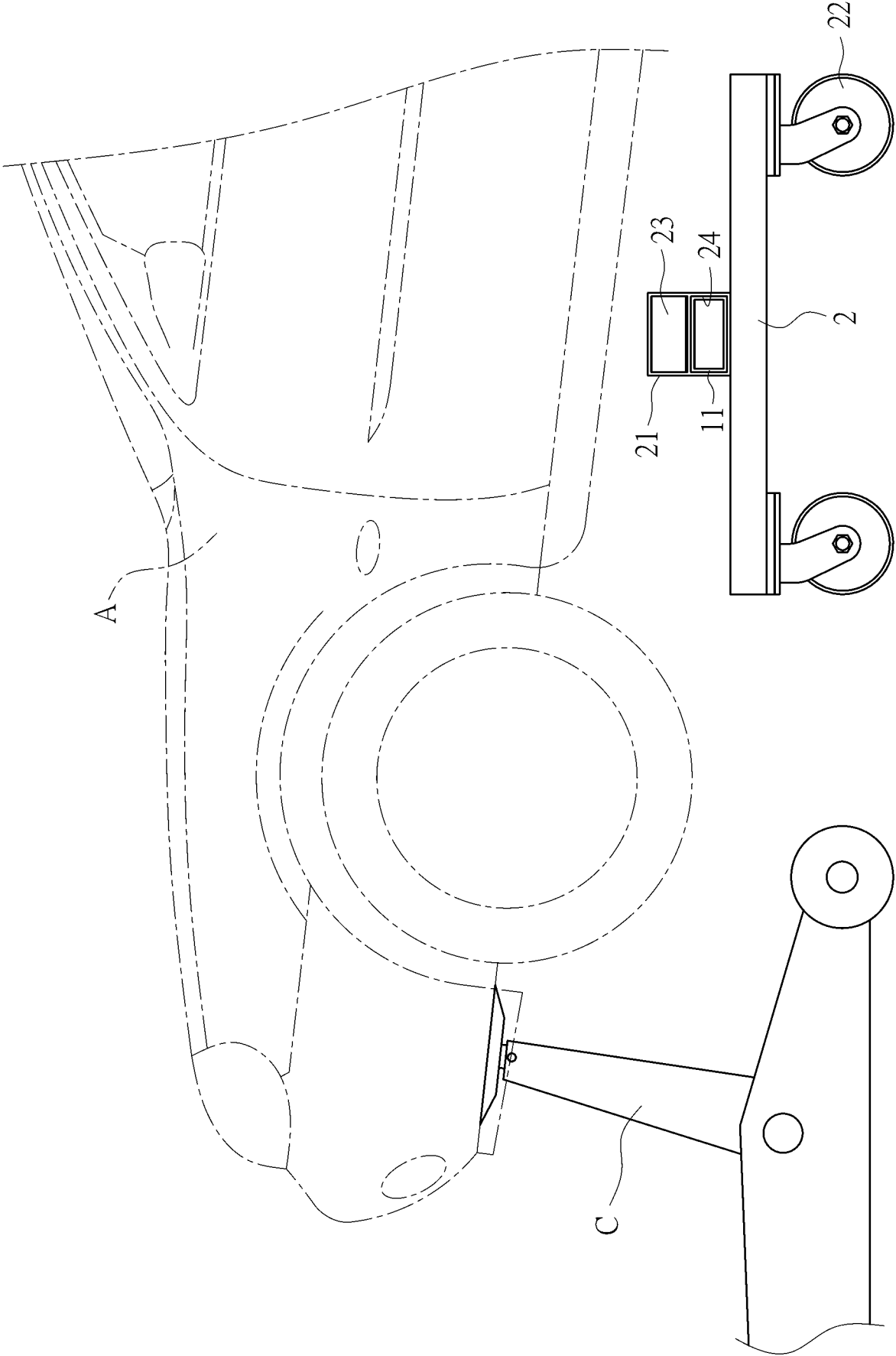
第四圖



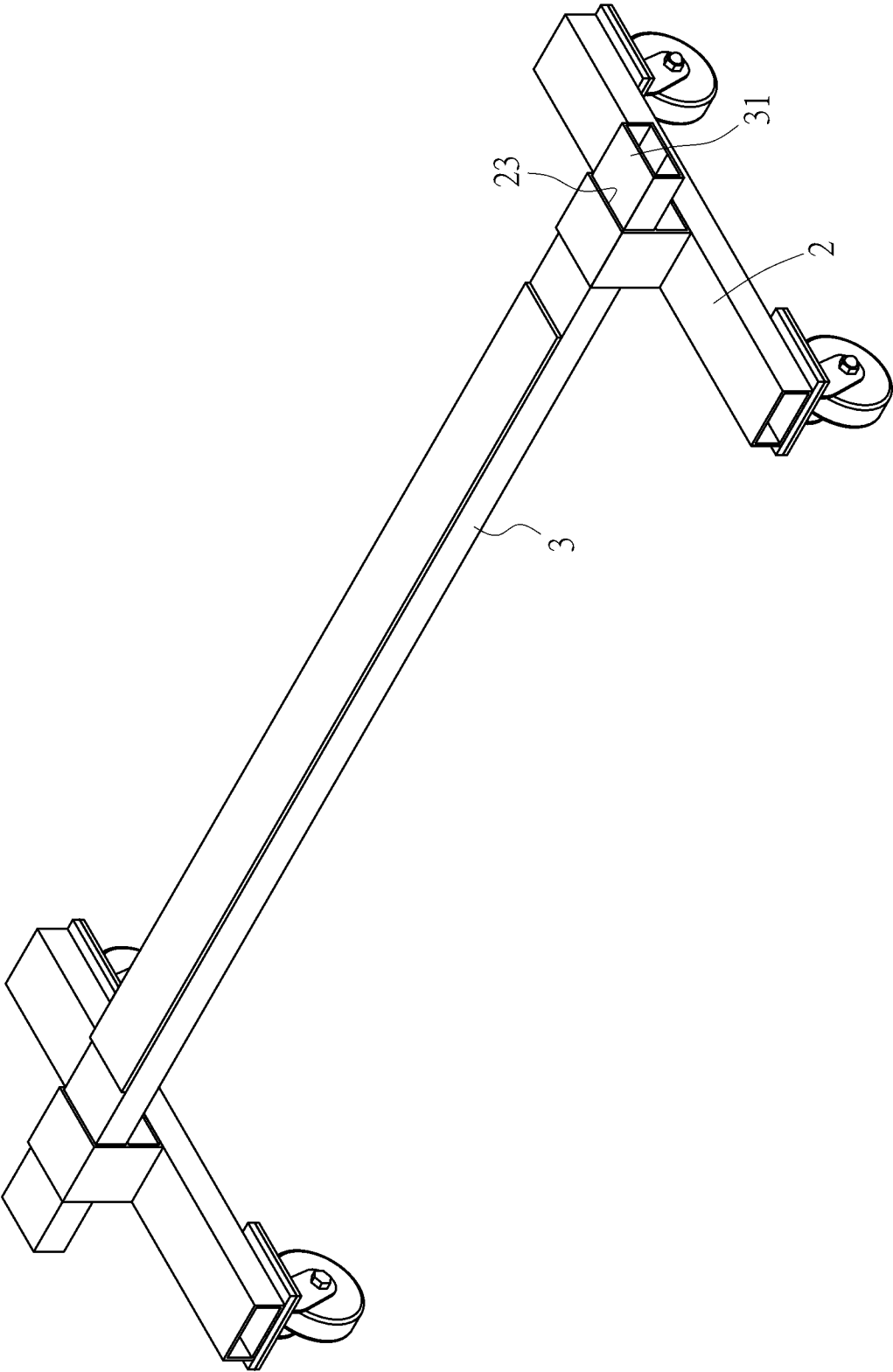
第五圖



圖六第



第七圖



第八圖