



(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 M483397 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：103201841

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 28 日

(51)Int. Cl. : **F24J2/52 (2006.01)**

(71)申請人：旭東環保科技股份有限公司(中華民國) (TW)

屏東縣屏東市屏東加工出口區環東街2號

(72)新型創作人：董基旭 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：8 共 19 頁

(54)名稱

用於安裝太陽能板的組合式基座

(57)摘要

一種用於安裝太陽能板的組合式基座，包含一基座單元，及一設置於該基座單元上的支撐單元。該基座單元包括多數間隔設置的基管，及二分別可拆卸地連接該等基管之相反兩端的連通管。該支撐單元包括多數供該等基管穿設的限位件，及多數插設於該等限位件上端的支撐架，該等支撐架用以供一太陽能模組安裝。該基座單元之多數基管及二連通管為陣列式的排列，增加與地面的接觸面積而能穩定地撐立於地面，因此不須另外製作地基而固定該基座單元，且該基座單元能簡便地直接於地面上組裝，亦能簡便地拆除而運送至其他地點組裝。

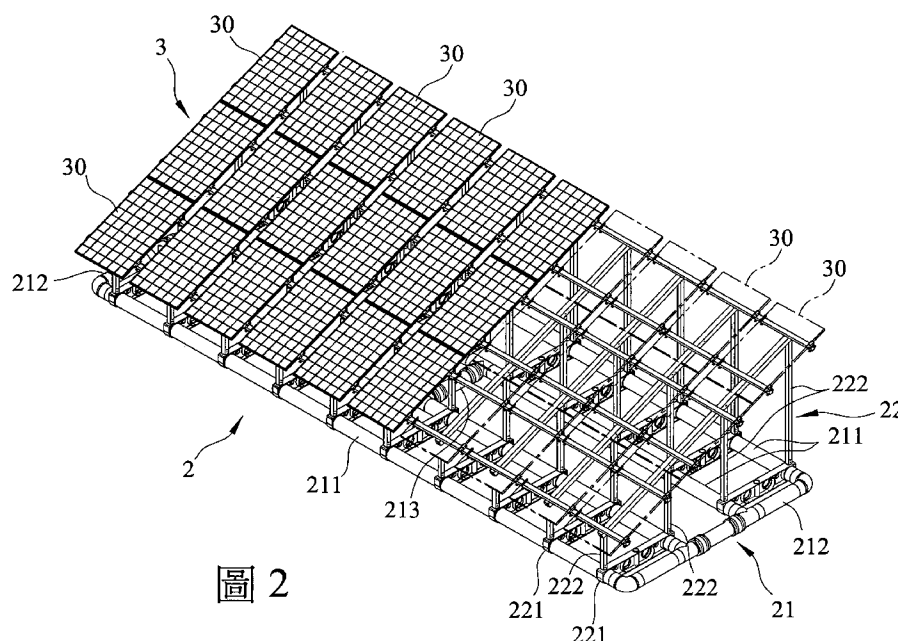


圖 2

2 . . . 組合式基座

21 . . . 基座單元

211 . . . 基管

212 . . . 連通管

213 . . . 連接管

22 . . . 支撐單元

221 . . . 限位件

222 . . . 支撐架

3 . . . 太陽能模組

30 . . . 太陽能板

## 新型摘要

※ 申請案號：103-201841

※ 申請日：103. 1. 28

※IPC 分類：F24J 2/52 (2006.01)

**【新型名稱】** 用於安裝太陽能板的組合式基座**【中文】**

一種用於安裝太陽能板的組合式基座，包含一基座單元，及一設置於該基座單元上的支撐單元。該基座單元包括多數間隔設置的基管，及二分別可拆卸地連接該等基管之相反兩端的連通管。該支撐單元包括多數供該等基管穿設的限位件，及多數插設於該等限位件上端的支撐架，該等支撐架用以供一太陽能模組安裝。該基座單元之多數基管及二連通管為陣列式的排列，增加與地面的接觸面積而能穩定地撐立於地面，因此不須另外製作地基而固定該基座單元，且該基座單元能簡便地直接於地面上組裝，亦能簡便地拆除而運送至其他地點組裝。

**【英文】**

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 2 ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

|             |             |
|-------------|-------------|
| 2·····組合式基座 | 22·····支撐單元 |
| 21·····基座單元 | 221·····限位件 |
| 211·····基管  | 222·····支撐架 |
| 212·····連通管 | 3·····太陽能模組 |
| 213·····連接管 | 30·····太陽能板 |

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

**【新型名稱】** 用於安裝太陽能板的組合式基座

**【技術領域】**

**【0001】** 本新型是有關於一種組合式基座，特別是指一種用於安裝太陽能板的組合式基座。

**【先前技術】**

**【0002】** 參閱圖 1，台灣第 M408023 號新型專利案揭露一習知的太陽能板支撐座 1，該太陽能板支撐座 1 包括二固定架 11、一連接於該等固定架 11 同側端並傾斜向上延伸的固定框 12，及二分別連接每一固定架 11 和該固定框 12 的支撐架 13(因視角關係只顯示一個)。該固定框 12 用以固定一太陽能板 10。

**【0003】** 安裝該太陽能板支撐座 1 時，由於該等固定架 11 與地面的接觸面積較少，若是安裝於不平整的地面上，該太陽能支撐座 1 無法穩固地撐立，必須先在地面上以水泥製成一平整的地基(圖未式)，再將該等固定架 11 固定於該地基上，並依序安裝該固定框 12 與該支撐架 13。若是需要將該太陽能板支撐座 1 安裝於較偏遠的地區，另外運送水泥將增加安裝成本。且日後要將安裝該太陽能支撐座 1 的區域回收做為他用時，除了拆除該太陽能板支撐座 1 之外，還必須施工將水泥製作的地基清除，相當耗費工時與成本。

**【新型內容】**

【0004】 因此，本新型之目的，即在提供一種能直接於地面上組裝且易於拆卸之用於安裝太陽能板的組合式基座。

【0005】 於是，本新型用於安裝太陽能板的組合式基座，包含一基座單元，及一設置於該基座單元上的支撐單元。該基座單元包括多數間隔設置的基管，及二分別可拆卸地連接該等基管之相反兩端的連通管。該支撐單元包括多數供該等基管穿設的限位件，及多數插設於該等限位件上端的支撐架，該等支撐架用以供一太陽能模組安裝。

【0006】 本新型之功效在於：該基座單元的該等基管與該等連通管組裝後呈現陣列式排列，增加與地面的接觸面積而能穩固地撐立於地面，且拆卸時只要將該等連通管與該等基管分離，再將穿設於該等限位件的基管抽出，即能簡便地完成拆卸作業。

**【圖式簡單說明】**

【0007】 本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一立體圖，說明一習知的太陽能板支撐座；

圖 2 是一立體圖，說明本新型用於安裝太陽能板的組合式基座之第一較佳實施例；

圖 3 是一局部放大立體圖，說明該第一較佳實施例的一基座單元及一支撐單元的細部結構；

圖 4 是一立體分解圖，輔助說明圖 3；

圖 5 是一側視圖，說明該支撐單元之一限位件的結構；

圖 6 是一局部放大立體圖，說明本新型用於安裝太陽能板的組合式基座之第二較佳實施例；

圖 7 是一立體分解圖，輔助說明圖 6；及

圖 8 是一側視圖，說明該第二較佳實施例固定於一地面的態樣。

### 【實施方式】

【0008】 參閱圖 2 與圖 3，為本新型用於安裝太陽能板的組合式基座 2 之第一較佳實施例，包含一基座單元 21，及一設置於該基座單元 21 上的支撐單元 22。

【0009】 該基座單元 21 包括多數間隔設置的基管 211、二分別可拆卸地連接該等基管 211 之相反兩端的連通管 212，及一連接於兩基管 211 之間並用以加強連結強度的連接管 213。該等基管 211 與該等連通管 212 組裝完成後，呈現陣列式的排列而增加與地面的接觸面積，因此依靠自身重量即能穩固地撐立於地面上。要說明的是，若是該等基管 211 的長度較長時，則能增加該連接管 213 的設置數量，藉此加強該等基管 211 之間的結構強度。

【0010】 參閱圖 3 與圖 4，該支撐單元 22 包括多數供該等基管 211 穿設的限位件 221，及多數插設於該等限位件 221 上端的支撐架 222。參閱圖 4 與圖 5，每一限位件 221 具有一本體部 220、二橫向貫穿該本體部 220 且彼此相間隔的穿設孔 224、二間隔自該本體部 220 向上延伸的連接部 225，及一縱向貫穿該本體部 220 並位於該等穿設孔 224 之

間的貫穿孔 226。每一穿設孔 224 供相對應的基管 211 穿設，而每一連接部 225 供相對應的支撐架 222 插設，該等支撐架 222 如圖 3 所示，是用以供一太陽能模組 3 安裝，而該太陽能模組 3 包括多數設置於該等支撐架 22 上的太陽能板 30。

【0011】 復參閱圖 4，進行該第一較佳實施例的組裝時，只要先將該等基管 211 間隔穿設於多數個限位件 221，再將二連通管 212 分別連接於該等基管 211 的相反兩側，並將每一限位件 221 的二連接部 225 分別插設二支撐架 222，最後將該太陽能模組 3 如圖 3 所示設置於該等支撐架 222 上即能完成安裝，不需要如本案之先前技術所載另外建構水泥地基，即能簡便地直接在一地面上安裝該組合式基座 2。

【0012】 若是希望回收安裝該組合式基座 2 的區域做為他用時，在將太陽能模組 3 自該支撐單元 22 上拆卸後，只要將該等支撐架 222 分別自對應的連接部 225 拆卸，再將該等連通管 212 與該等基管 211 分離，即能簡便地完成拆卸。由於前述各元件在拆卸後易於運送，因此能運送至其他地方再次組裝，具有重複組裝拆卸且便於運送至他地運用的優點。

【0013】 參閱圖 6 與圖 7，為本新型用於安裝太陽能板的組合式基座 2 之第二較佳實施例，與該第一較佳實施例的差異在於：該基座單元 21 還包括一設置於其中之一基管 211 上的填充閥 214。該支撐單元 22 還包括多數分別穿設於對應限位件 221 的貫穿孔 226 而定位於一地面的定位件 223。

如圖 7 所示，每一定位件 223 爲一螺旋錨。要特別說明的是，於本實施例中，該填充閥 214 是如圖 6 所示地設置於其中之一基管 211 上，當然也可以是設置於其中之一連通管 212 上，不以此爲限。

【0014】參閱圖 7，進行該第二較佳實施例的組裝時，除了如該第一較佳實施例的組裝步驟外，還需要將該等定位件 223 分別穿設於對應之限位件 221 的貫穿孔 226，並如圖 8 所示穿過地面而將該等限位件 221 固定於地面上，即能使該等基管 211 與連通管 212 更穩固地定位。

【0015】於該第二較佳實施例中，該等基管 211 與連通管 212 是相互連通，且能自該填充閥 214 將配重液體填充於該等基管 211 與連通管 212 內以增加重量，使該組合式基座 2 受外力作用時較不易傾倒。而以填充液體的方式增加重量，只要有水源即能輕易填充而配重，不需另外運送配重的元件，能使組成該組合式基座 2 的元件盡量輕量化，因而更便於運送。

【0016】參閱圖 7 與圖 8，若是希望回收安裝該組合式基座 2 的區域做爲他用時，在將太陽能模組 3 自該支撐單元 22 上拆卸後，只要將該等支撐架 222 分別自對應的連接部 225 拆卸，再將該等連通管 212 與該等基管 211 分離，並拔除固定於地面的該等定位件 223，接著將穿設於該等限位件 221 的基管 211 抽出，即能簡便地完成拆卸。

【0017】綜上所述，由於該組合式基座 2 能簡便地直接於地面上組裝，並視情況增加配重，亦能簡便地拆卸，因

此拆卸後的元件較易於運送並重新組裝，故確實能達成本新型之目的。

【0018】 惟以上所述者，僅為本新型之較佳實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

# 【符號說明】

## 【0019】

|           |       |           |       |
|-----------|-------|-----------|-------|
| 2 .....   | 組合式基座 | 221 ..... | 限位件   |
| 21 .....  | 基座單元  | 222 ..... | 支撐架   |
| 211 ..... | 基管    | 223 ..... | 定位件   |
| 212 ..... | 連通管   | 224 ..... | 穿設孔   |
| 213 ..... | 連接管   | 225 ..... | 連接部   |
| 214 ..... | 填充閥   | 226 ..... | 貫穿孔   |
| 22 .....  | 支撐單元  | 3 .....   | 太陽能模組 |
| 220 ..... | 本體部   | 30 .....  | 太陽能板  |

## 申請專利範圍

1. 一種用於安裝太陽能板的組合式基座，包含：  
    一基座單元，包括多數間隔設置的基管，及二分別可拆卸地連接該等基管之相反兩端的連通管；  
    及  
    一支撐單元，設置於該基座單元上，並包括多數供該等基管穿設的限位件，及多數插設於該等限位件上端的支撐架，該等支撐架用以供一太陽能模組安裝。
2. 如請求項 1 所述用於安裝太陽能板的組合式基座，其中，每一限位件具有一本體部、二橫向貫穿該本體部且彼此相間隔的穿設孔，及二間隔自該本體部向上延伸的連接部，每一穿設孔供相對應的基管穿設，而每一連接部供相對應的支撐架插設。
3. 如請求項 2 所述用於安裝太陽能板的組合式基座，其中，該支撐單元還包括多數分別穿設於對應的限位件而定位於一地面的定位件，而每一限位件還具有一縱向貫穿該本體部並位於該等穿設孔之間的貫穿孔，該等定位件是穿設於對應之限位件的貫穿孔。
4. 如請求項 3 所述用於安裝太陽能板的組合式基座，其中，每一定位件為一螺旋錨。
5. 如請求項 1 所述用於安裝太陽能板的組合式基座，其中，該等基管與該等連通管彼此連通，該基座單元還包括一設置於該等基管與該等連通管其中之一

上，並用以將配重液體填充於該等基管與該等連通管的填充閥。

6. 如請求項 1 所述用於安裝太陽能板的組合式基座，其中，該基座單元還包括至少一連接於兩基管之間並用以加強連結強度的連接管。

圖式

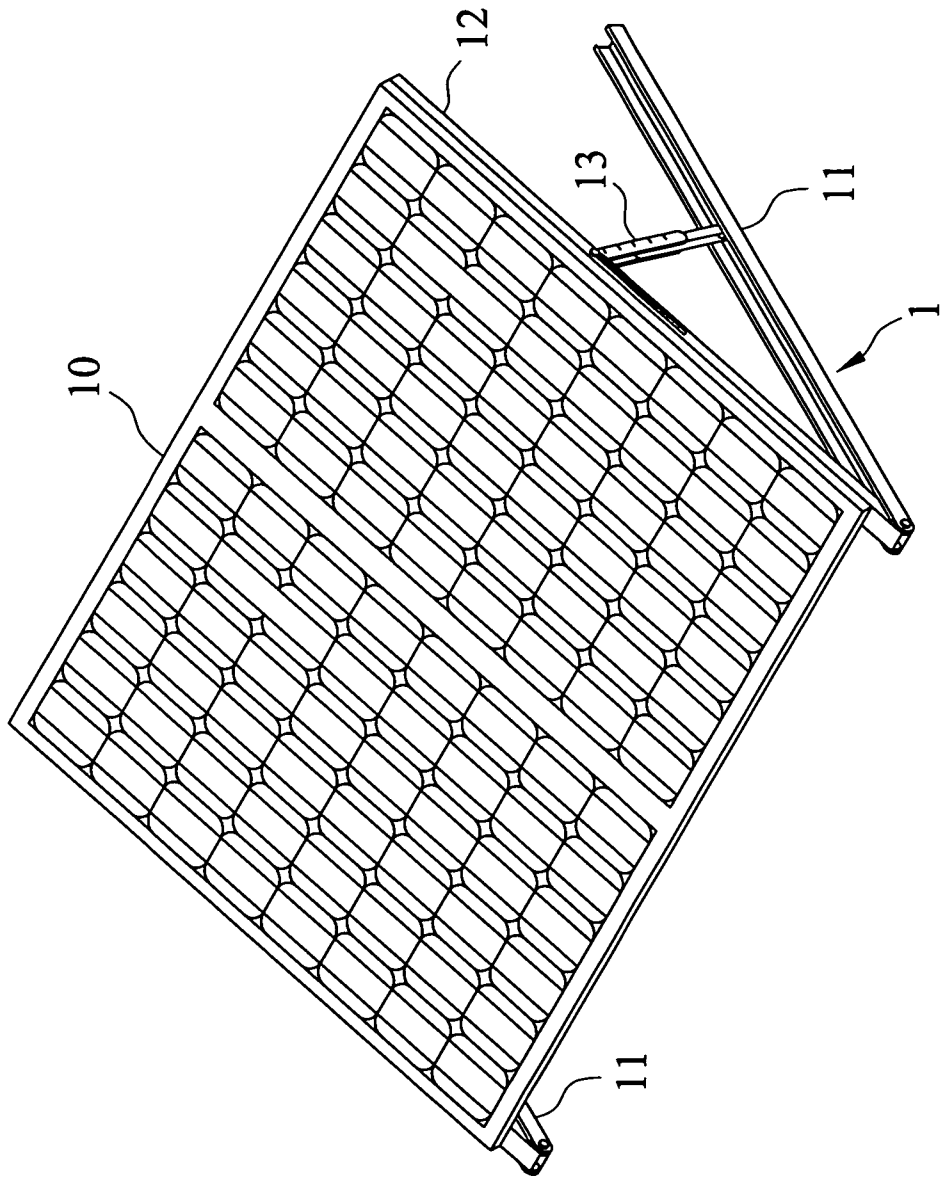


圖 1

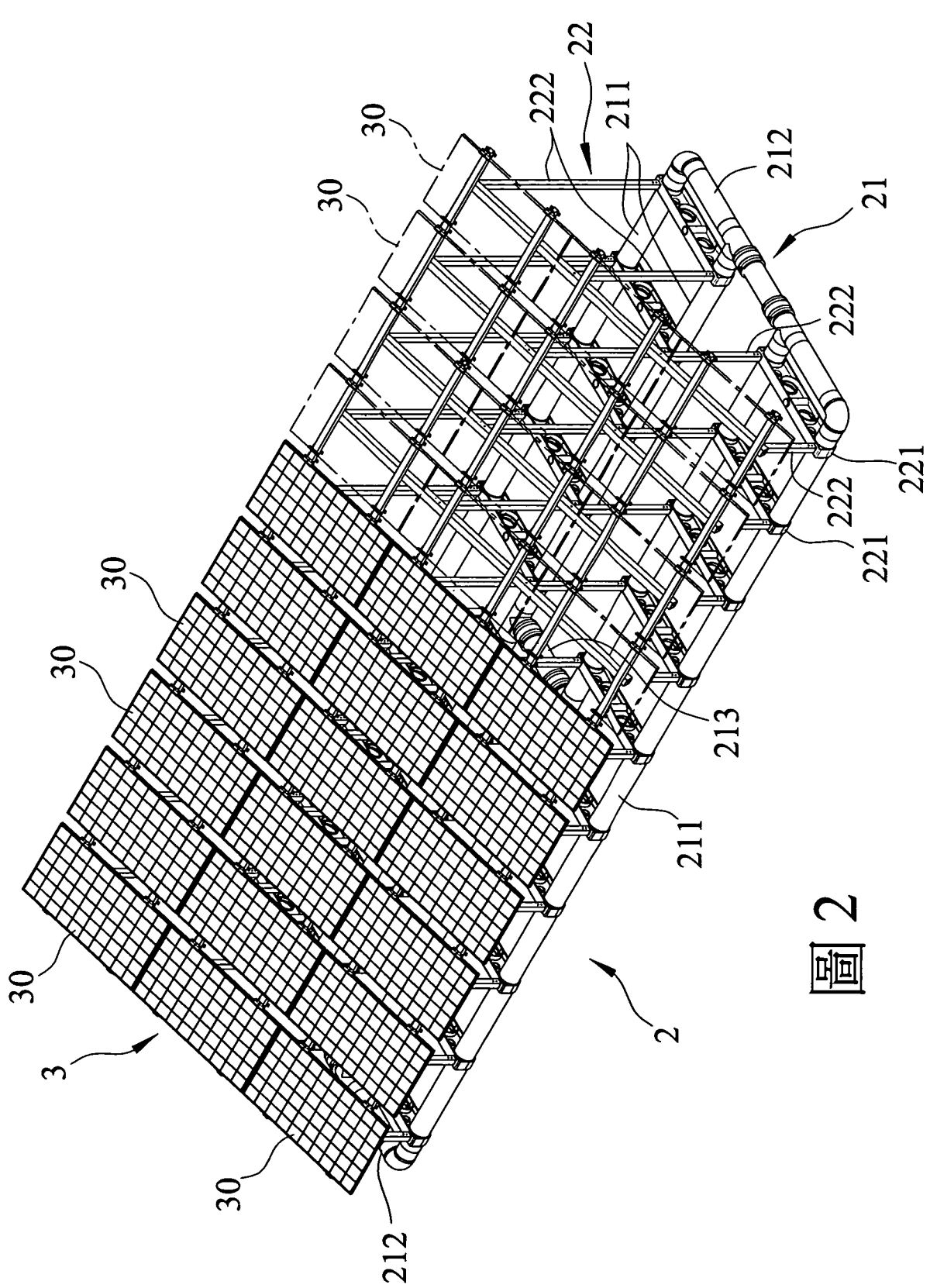


圖 2

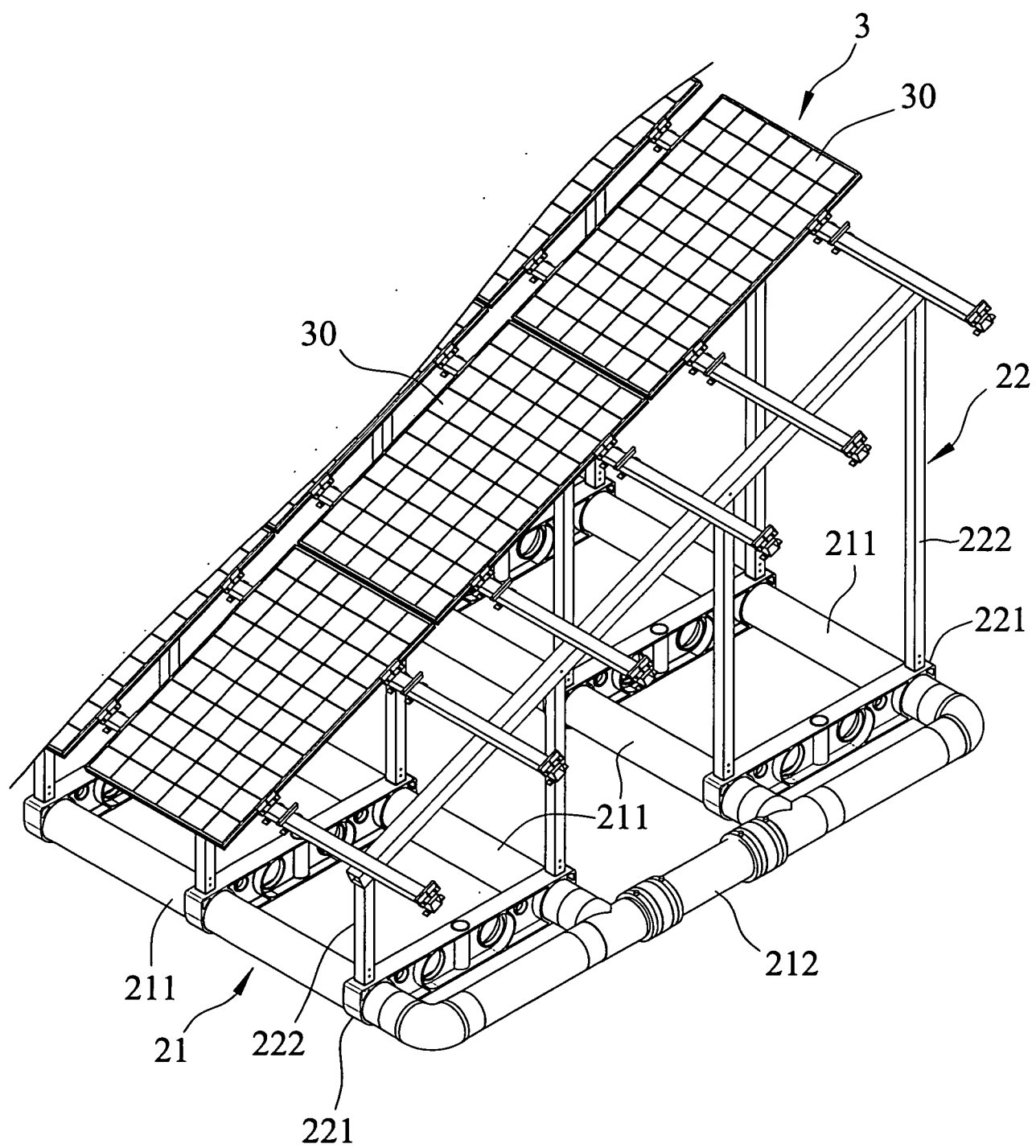


圖 3

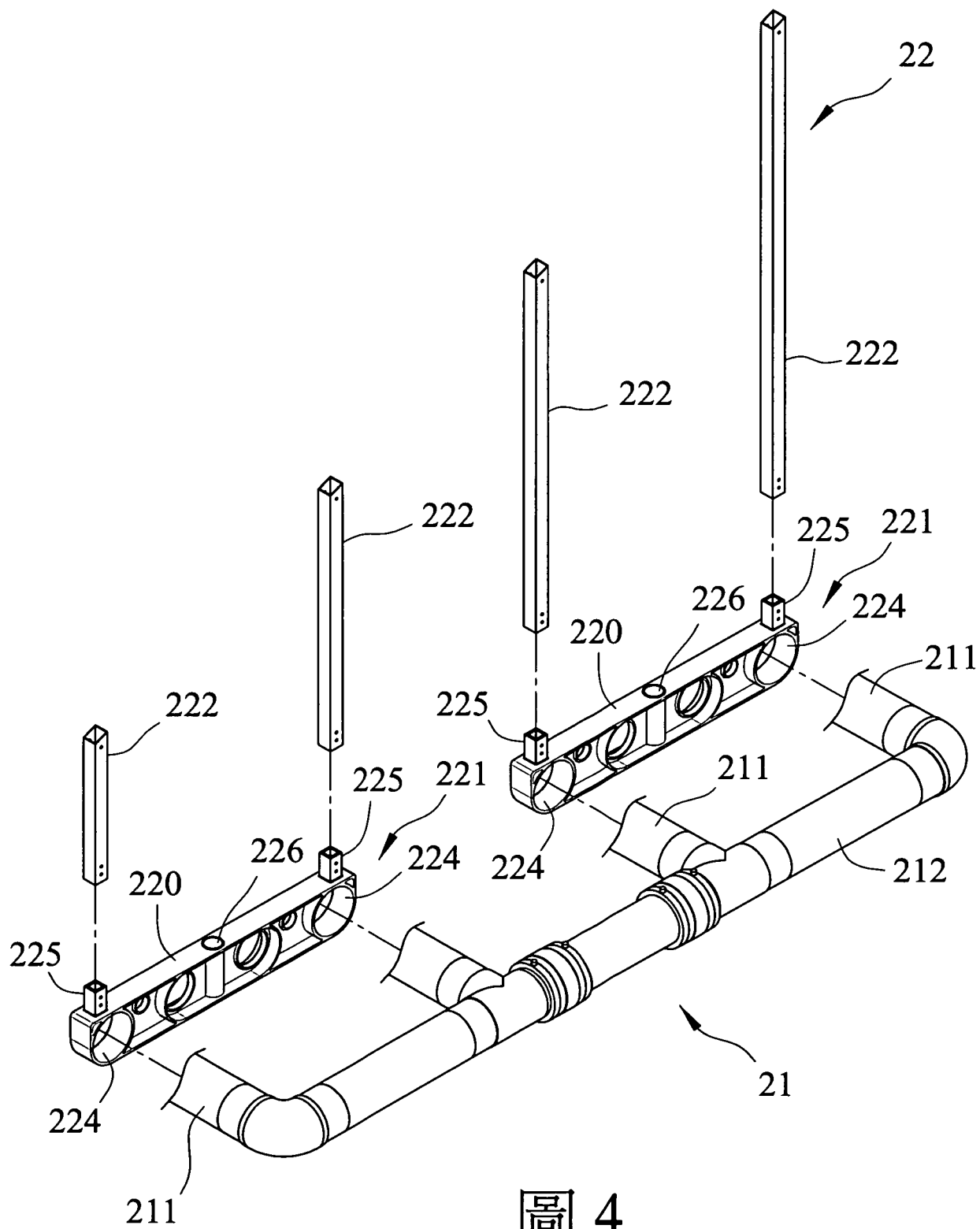


圖 4

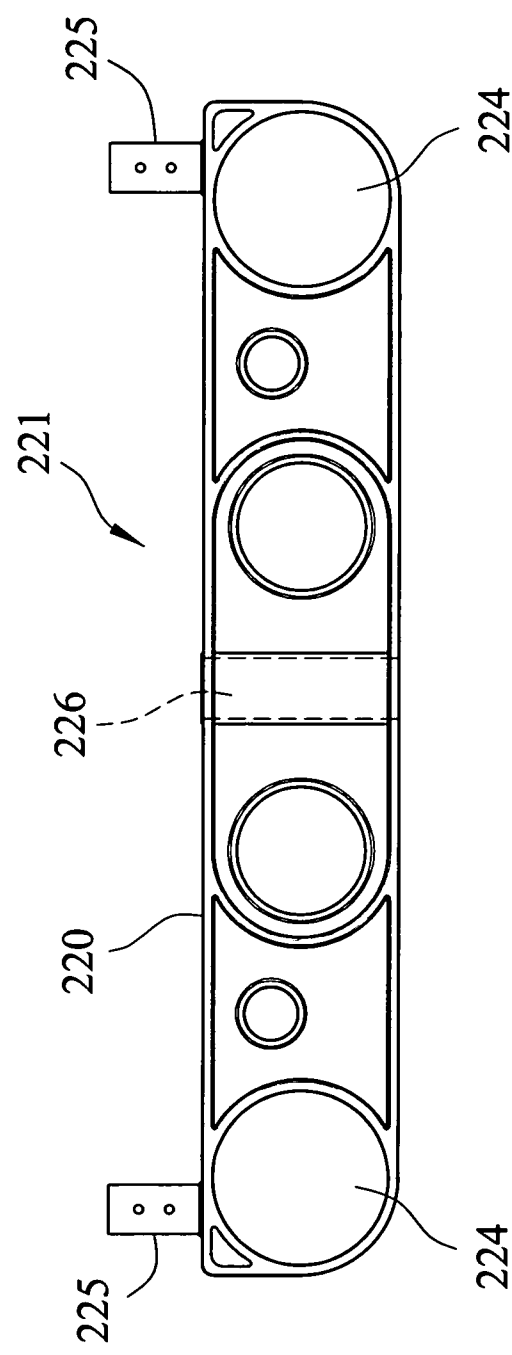


圖 5

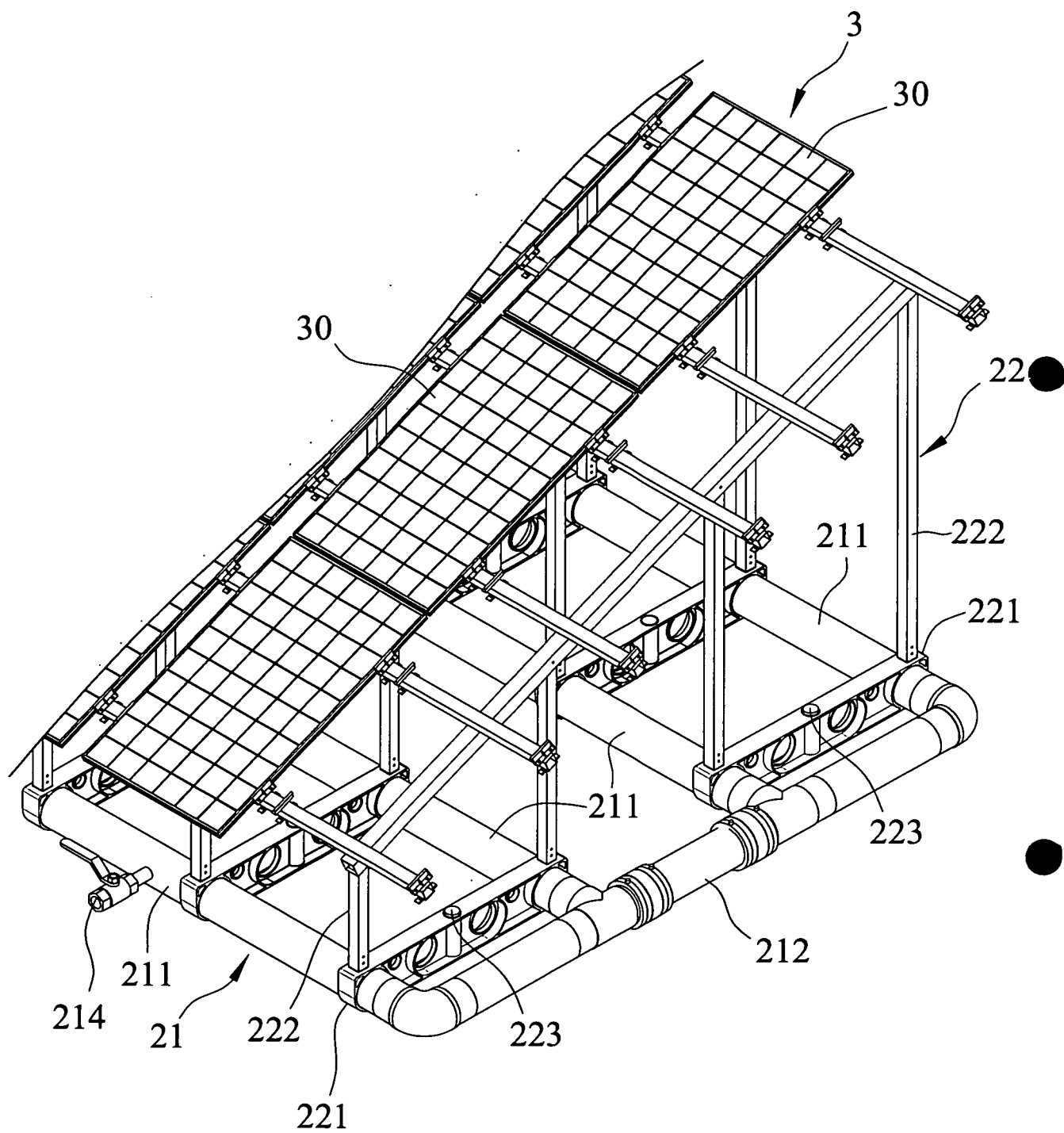


圖 6

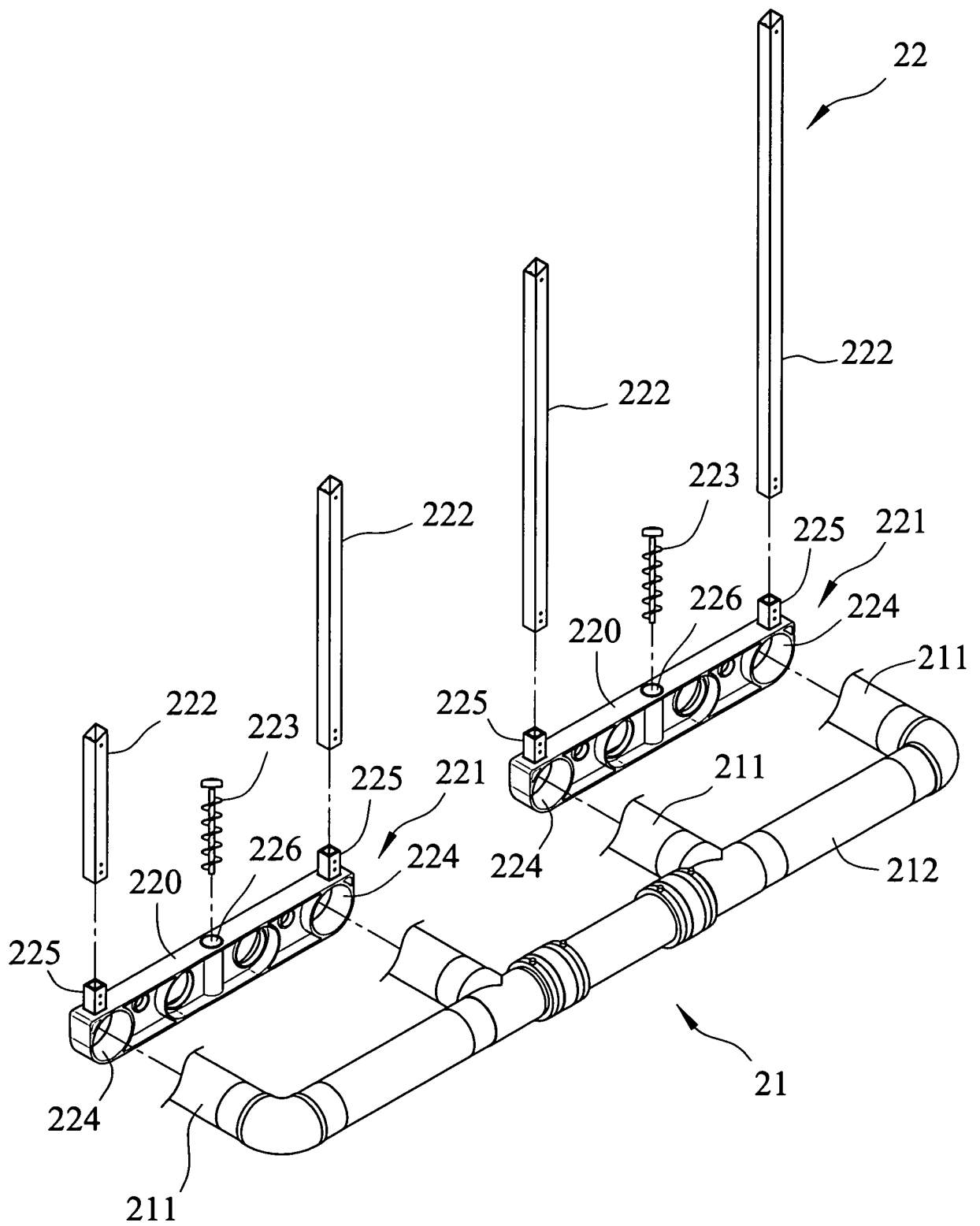


圖 7

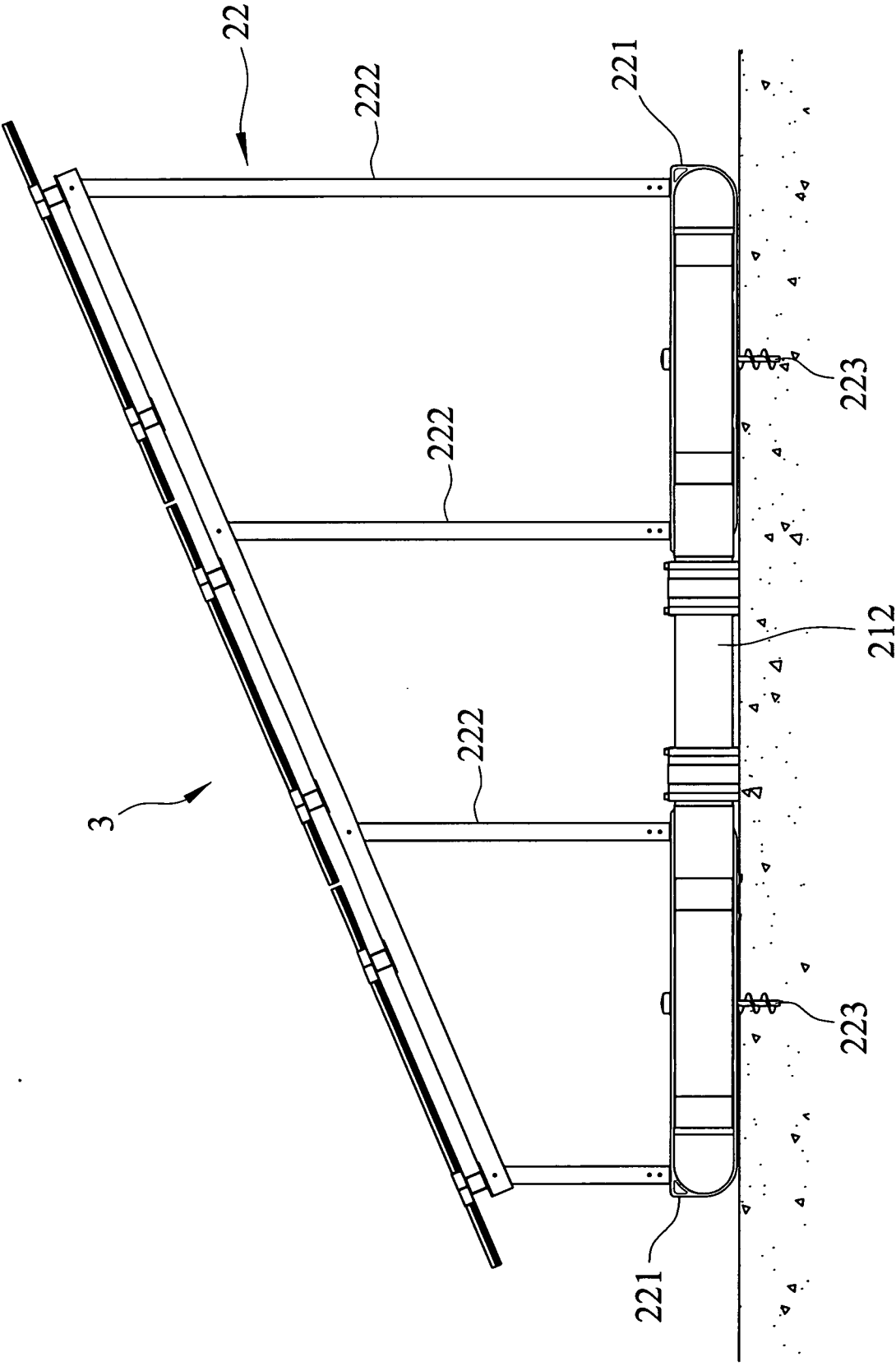


圖 8