



(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 M577894 U

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 05 月 11 日

(21)申請案號：107217822

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 28 日

(51)Int. Cl. : *E06C1/383 (2006.01)*

(71)申請人：廷奕興業有限公司(中華民國) (TW)

高雄市大寮區光明路 2 段 1226 巷 3-1 號

(72)新型創作人：康統吉 (TW)

(74)代理人：黃耀霆

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 17 頁

(54)名稱

收折旋轉型樓梯

(57)摘要

一種收折旋轉型樓梯，用以解決習知樓梯建築物無法收折而導致空間浪費的問題。係包含：一底座，具有一中心軸；數個踏件，分別具有相對的一定位側及一手扶結合側，各該定位側可轉動地連接該中心軸，各該手扶結合側分別具有相對的一第一結合端及一第二結合端，該第一結合端與該第二結合端之間具有一滑軌組；及數個桿體，分別具有一連接部及位於該連接部下方的一滑輪組件，各該連接部連接各該第二結合端，各該滑輪組件可移動地位於相鄰之該踏件的滑軌組。

指定代表圖：



M1 . . . 側牆

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 收折旋轉型樓梯

### 【技術領域】

【0001】 本創作係關於一種樓梯，尤其是一種收折旋轉型樓梯。

### 【先前技術】

【0002】 為了避免汽車停放時日曬、雨淋，因此倘若住家旁邊有空地者，會在空地搭建一個簡易式的車庫，通常是直接在空地設以數根柱體，再於柱體頂部搭建一採光罩屋頂或者是鐵板屋頂，使該屋頂下方形成一下層空間，該屋頂上方形成一上層空間，該下層空間可以供汽車停放，該上層空間則可供種植盆栽以及人員休憩。

【0003】 然而，為達到防雨之目的，該屋頂均設為封閉式，人員無法由車庫內部設置一樓梯建築物通往上層空間，因此多把該樓梯建築物設置於該車庫外側，雖然該樓梯建築物可方便人員進出於上層空間，但該樓梯建築物會佔據車庫外側的大部分空間，尤其是在不使用該樓梯建築物時，該樓梯建築物無法做適當收折，進而導致空間浪費。

【0004】 有鑑於此，習知的樓梯建築物確實仍有加以改善之必要。

### 【新型內容】

【0005】 為解決上述問題，本創作的目的是提供一種收折旋轉型樓梯，該收折旋轉型樓梯係可以形成收折狀態，避免該收折旋轉型樓梯佔據空間者。

【0006】 本創作的次一目的是提供一種收折旋轉型樓梯，係可以提升組裝便利性的功效者。

【0007】 本創作的又一目的是提供一種收折旋轉型樓梯，係可以提升該收折旋轉型樓梯之結構強度者。

【0008】 本創作的再一目的是提供一種收折旋轉型樓梯，係可以提升使用安全性者。

【0009】 本創作全文所述方向性或其近似用語，例如「前」、「後」、「左」、「右」、「上（頂）」、「下（底）」、「內」、「外」、「側面」等，主要係參考附加圖式的方向，各方向性或其近似用語僅用以輔助說明及理解本創作的各實施例，非用以限制本創作。

【0010】 本創作全文所述「結合」、「組合」或「組裝」等近似用語，主要包含連接後仍可破壞構件地分離，或是連接後使構件不可分離等型態，係本領域中具有通常知識者可以依據欲相連之構件材質或組裝需求予以選擇者。

【0011】 本創作的收折旋轉型樓梯，包含：一底座，具有一中心軸；數個踏件，分別具有相對的一定位側及一手扶結合側，各該定位側可轉動地連接該中心軸，各該手扶結合側分別具有相對的一第一結合端及一第二結合端，該第一結合端與該第二結合端之間具有一滑軌組；及數個桿體，分別具有一連接部及位於該連接部下方的一滑輪組件，各該連接部連接各該第二結合端，各該滑輪組件可移動地位於相鄰之該踏件的滑軌組。

【0012】 據此，本創作的收折旋轉型樓梯，利用各該滑輪組件可移動地位於相鄰之該踏件的滑軌組，使各該踏件與各該桿體可以相對該中心軸形成展開狀態或收折狀態，藉此，在不使用該收折旋轉型樓梯時，該收折旋轉型樓梯可以形成收折狀態，避免該收折旋轉型樓梯佔據空間，係具有提升使用便利性的功效。

【0013】 其中，各該定位側分別具有一套筒，各該套筒堆疊套設於該中

心軸。如此，該結構簡易而便於組裝，具有提升組裝便利性的功效。

【0014】 其中，各該踏件分別具有一上板片及一下板片，各該上板片與各該下板片連接於該第一結合端與該第二結合端之間，各該上板片朝遠離該底座之方向延伸，各該下板片朝該底座之方向延伸，該上板片與該下板片共同形成該滑軌組。如此，該結構簡易而便於製造及組裝，具有降低製造成本及提升組裝便利性的功效。

【0015】 其中，各該踏件具有二側板片，該二側板片連接該下板片兩側，該二側板片朝該定位側之方向延伸。如此，該二側板片可以供各該下滑輪抵接，具有確保各該滑輪組件可以在各該滑軌組上移動的功效。

【0016】 其中，各該滑輪組件分別具有一上滑輪及一下滑輪，各該上滑輪可移動地結合相鄰之該踏件的上板片，各該下滑輪可移動地結合相鄰之該踏件的下板片。如此，該結構簡易而便於製造及組裝，具有降低製造成本及提升組裝便利性的功效。

【0017】 其中，各該踏件分別具有一肋條，各該肋條連接各該踏件之底部。如此，係具有提升該踏件之結構強度的功效。

【0018】 其中，各該桿體分別具有一第一端及一第二端，該連接部位於該第一端與該第二端之間，該滑輪組件位於該第二端。如此，該結構簡易而便於組裝，具有提升組裝便利性的功效。

【0019】 其中，各該桿體分別具有一握持部，各該握持部連接於各該第一端。如此，各該握持部可以供使用者握持，具有提升使用安全性的功效。

【0020】 其中，另包含數個加強件，各該加強件分別連接兩相鄰的桿體之間。如此，係具有使各該桿體之間可以較為穩固的功效。

【0021】 其中，另包含一拉引件，該拉引件連接於最遠離該底座的桿體。如此，該拉引件可以供使用者拉引，具有提升使用便利性的功效。

## 【圖式簡單說明】

### 【0022】

〔第 1 圖〕 本創作一較佳實施例使用於一建築物的立體圖。

〔第 2 圖〕 本創作一較佳實施例的局部分解立體圖。

〔第 3 圖〕 本創作一較佳實施例成展開的局部平面圖。

〔第 4 圖〕 沿第 3 圖的 A-A 線剖面圖。

〔第 5 圖〕 本創作一較佳實施例成收折的局部平面圖。

## 【實施方式】

【0023】 為讓本創作之上述及其他目的、特徵及優點能更明顯易懂，下文特舉本創作之較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

【0024】 請參照第 1、2 圖所示，其係本創作收折旋轉型樓梯的一較佳實施例，係包含一底座 1、數個踏件 2 及數個桿體 3，該數個踏件 2 連接該底座 1，該數個桿體 3 連接該數個踏件 2。

【0025】 該底座 1 係用以固定於鄰近一建築物 M 的地面，該底座 1 之形狀與態樣本創作不加以限制，在本實施例中，該底座 1 係以圓形體予以說明，該底座 1 具有一中心軸 11，該中心軸 11 朝遠離該地面之方向延伸。

【0026】 各該踏件 2 分別具有相對的一定位側 2a 及一手扶結合側 2b，各該踏件 2 較佳分別由該手扶結合側 2b 朝該定位側 2a 漸縮，本創作不加以限制。各該定位側 2a 連接於該中心軸 11，各該定位側 2a 可以分別具有一套筒 21，各該套筒 21 堆疊套設於該中心軸 11，使各該踏件 2 可以藉由各該套筒 21 與該中心軸 11 相連接，且各該套筒 21 可以相對該中心軸 11 轉動。各該踏件 2 的手扶結合側 2b 則分別具有相對的一第一結合端 22 及一第二結合

端 23，該第一結合端 22 與該第二結合端 23 之間具有一滑軌組 P(如第 4 圖所示)。

【0027】請參照第 2、4 圖所示，詳言之，各該踏件 2 可以分別具有一上板片 24 及一下板片 25，各該上板片 24 與各該下板片 25 位於各該手扶結合側 2b，各該上板片 24 與各該下板片 25 連接於該第一結合端 22 與該第二結合端 23 之間，各該上板片 24 朝遠離該底座 1 之方向延伸，各該下板片 25 朝該底座 1 之方向延伸，該上板片 24 與該下板片 25 則共同形成該滑軌組 P。各該踏件 2 還可以具有二側板片 26 及一肋條 27，該二側板片 26 連接該下板片 25 兩側，該二側板片 26 朝該定位側 2a 之方向延伸，且該肋條 27 連接該踏件 2 之底部，如此，可以提升該踏件 2 的結構強度。

【0028】請參照第 2、3、4 圖所示，各該桿體 3 可以分別具有一第一端 3a 及一第二端 3b，該第一端 3a 與該第二端 3b 之間具有一連接部 31，各該連接部 31 連接各該踏件 2 的第二結合端 23，各該連接部 31 與各該第二結合端 23 較佳為焊接結合。各該桿體 3 分別具有一滑輪組件 32，各該滑輪組件 32 分別位於各該第二端 3b，該滑輪組件 32 可移動地位於相鄰之該踏件 2 的滑軌組 P。詳言之，各該滑輪組件 32 可以分別具有一上滑輪 32a 及一下滑輪 32b，各該上滑輪 32a 可移動地結合相鄰之該踏件 2 的上板片 24，各該下滑輪 32b 可移動地結合相鄰之該踏件 2 的下板片 25，該二側板片 26 可擋止各該下滑輪 32b，避免各該下滑輪 32b 移動至各該踏件 2 的範圍外。

【0029】請參照第 2、3 圖所示，此外，各該桿體 3 可以分別具有一握持部 33，各該握持部 33 連接各該第一端 3a，各該握持部 33 的形狀本創作不加以限制，在本實施例中，各該握持部 33 較佳係形成球體狀。

【0030】本創作的收折旋轉型樓梯還可以另包含數個加強件 4，各該加強件 4 位於鄰近各該桿體 3 的第一端 3a，各該加強件 4 分別連接兩相鄰的桿

體 3 之間，以便使各該桿體 3 之間可以較為穩固。此外，本創作的收折旋轉型樓梯還可以另包含一拉引件 5，該拉引件 5 連接於最遠離該底座 1 的桿體 3，該拉引件 5，該拉引件 5 係用以供使用者拉引。

【0031】請參照第 2、3、4 圖所示，據由前述結構，該底座 1 固定於鄰近該建築物 M 的地面，各該踏件 2 的各該套筒 21 堆疊套設於該中心軸 11，由於各該套筒 21 可以相對該中心軸 11 轉動，因此可藉由調整各該套筒 21 轉動不同幅度的角度，使各該踏件 2 可以相互錯開，各該踏件 2 係以旋轉方式堆疊設置，且各該踏件 2 與各該桿體 3 可以相對該中心軸 11 形成展開狀態或收折狀態。

【0032】據此，當欲使各該踏件 2 與各該桿體 3 相對該中心軸 11 形成展開狀態時，由於鄰近該拉引件 5 僅有較小之負荷重量，所以使用者藉由拉引該拉引件 5 時，即可以使各該滑輪組件 32 由各該第一結合端 22 朝各該第二結合端 23 之方向移動，直到各該下滑輪 32b 抵接到各該側板片 26，此時，各該踏件 2 形成展開狀態而可以供使用者行走，以便讓使用者可以通往上層空間，且使用者可以握持各該握持部 33，以增加其安全性。

【0033】請參照第 2、4、5 圖所示，另外，當欲使各該踏件 2 與各該桿體 3 相對該中心軸 11 形成收折狀態時，使用者藉由推動該拉引件 5，使各該踏件 2 可以朝該側牆 M1(如第 1 圖所示)之方向靠近，各該滑輪組件 32 由各該第二結合端 23 朝各該第一結合端 22 之方向移動，直到各該下滑輪 32b 抵接到各該側板片 26，此時，各該桿體 3 係如第 5 圖所示為彼此相鄰靠近，使各該踏件 2 大略係形成上下堆疊的態樣，使該收折旋轉型樓梯可以抵接於該側牆 M1(如第 1 圖所示)，藉此，在不使用該收折旋轉型樓梯時，該收折旋轉型樓梯可以做適當收折，避免造成空間浪費。

【0034】綜上所述，本創作的收折旋轉型樓梯，利用各該滑輪組件可移

動地位於相鄰之該踏件的滑軌組，使各該踏件與各該桿體可以相對該中心軸形成展開狀態或收折狀態，藉此，在不使用該收折旋轉型樓梯時，該收折旋轉型樓梯可以形成收折狀態，避免該收折旋轉型樓梯佔據空間，係具有提升使用便利性的功效。

【0035】 雖然本創作已利用上述較佳實施例揭示，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者在不脫離本創作之精神和範圍之內，相對上述實施例進行各種更動與修改仍屬本創作所保護之技術範疇，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0036】

〔 本創作 〕

- |     |       |     |       |
|-----|-------|-----|-------|
| 1   | 底座    |     |       |
| 11  | 中心軸   |     |       |
| 2   | 踏件    |     |       |
| 2a  | 定位側   | 2b  | 手扶結合側 |
| 21  | 套筒    | 22  | 第一結合端 |
| 23  | 第二結合端 | 24  | 上板片   |
| 25  | 下板片   | 26  | 側板片   |
| 27  | 肋條    |     |       |
| 3   | 桿體    |     |       |
| 3a  | 第一端   | 3b  | 第二端   |
| 31  | 連接部   | 32  | 滑輪組件  |
| 32a | 上滑輪   | 32b | 下滑輪   |

33 握持部  
4 加強件  
5 拉引件  
M 建築物  
P 滑軌組

M1 側牆



M577894

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】 收折旋轉型樓梯

## 【中文】

一種收折旋轉型樓梯，用以解決習知樓梯建築物無法收折而導致空間浪費的問題。係包含：一底座，具有一中心軸；數個踏件，分別具有相對的一定位側及一手扶結合側，各該定位側可轉動地連接該中心軸，各該手扶結合側分別具有相對的一第一結合端及一第二結合端，該第一結合端與該第二結合端之間具有一滑軌組；及數個桿體，分別具有一連接部及位於該連接部下方的一滑輪組件，各該連接部連接各該第二結合端，各該滑輪組件可移動地位於相鄰之該踏件的滑軌組。

【指定代表圖】 第 1 圖

【代表圖之符號簡單說明】

2 踏件

2a 定位側

2b 手扶結合側

21 套筒

22 第一結合端

23 第二結合端

24 上板片

26 側板片

3 桿體

3a 第一端

3b 第二端

31 連接部

32 滑輪組件

33 握持部

4 加強件

5            拉引件

M           建築物

M1           側牆

## 【新型申請專利範圍】

【第 1 項】 一種收折旋轉型樓梯，包含：

一底座，具有一中心軸；

數個踏件，分別具有相對的一定位側及一手扶結合側，各該定位側可轉動地連接該中心軸，各該手扶結合側分別具有相對的一第一結合端及一第二結合端，該第一結合端與該第二結合端之間具有一滑軌組；及

數個桿體，分別具有一連接部及位於該連接部下方的一滑輪組件，各該連接部連接各該第二結合端，各該滑輪組件可移動地位於相鄰之該踏件的滑軌組。

【第 2 項】 如申請專利範圍第 1 項所述之收折旋轉型樓梯，其中，各該定位側分別具有一套筒，各該套筒堆疊套設於該中心軸。

【第 3 項】 如申請專利範圍第 1 項所述之收折旋轉型樓梯，其中，各該踏件分別具有一上板片及一下板片，各該上板片與各該下板片連接於該第一結合端與該第二結合端之間，各該上板片朝遠離該底座之方向延伸，各該下板片朝該底座之方向延伸，該上板片與該下板片共同形成該滑軌組。

【第 4 項】 如申請專利範圍第 3 項所述之收折旋轉型樓梯，其中，各該踏件具有二側板片，該二側板片連接該下板片兩側，該二側板片朝該定位側之方向延伸。

【第 5 項】 如申請專利範圍第 3 項所述之收折旋轉型樓梯，其中，各該滑輪組件分別具有一上滑輪及一下滑輪，各該上滑輪可移動地結合相鄰之該踏件的上板片，各該下滑輪可移動地結合相鄰之該踏件的下板片。

【第 6 項】 如申請專利範圍第 1 項所述之收折旋轉型樓梯，其中，各該踏件分別具有一肋條，各該肋條連接各該踏件之底部。

【第 7 項】 如申請專利範圍第 1 項所述之收折旋轉型樓梯，其中，各該桿

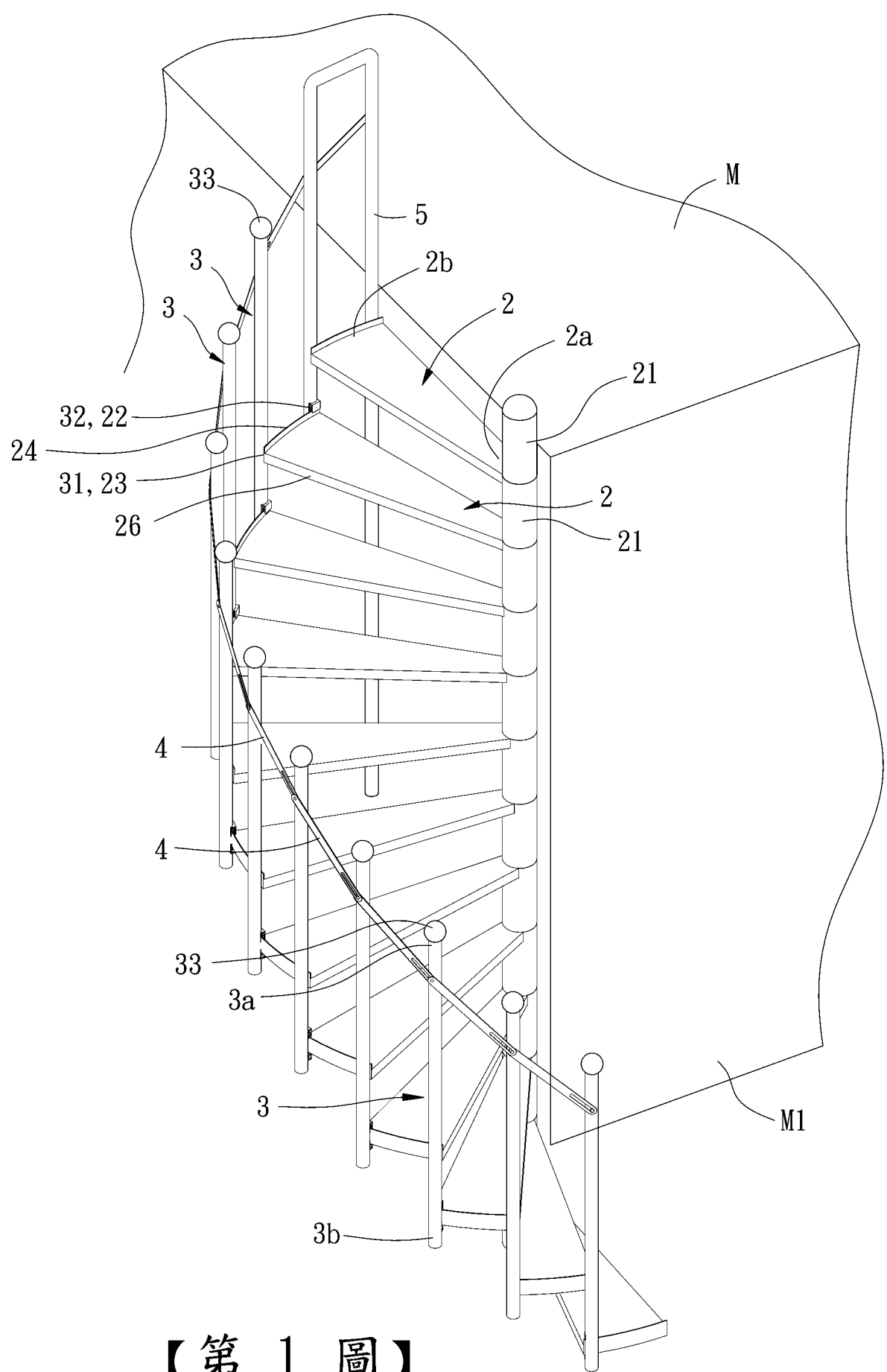
體分別具有一第一端及一第二端，該連接部位於該第一端與該第二端之間，該滑輪組件位於該第二端。

【第 8 項】 如申請專利範圍第 7 項所述之收折旋轉型樓梯，其中，各該桿體分別具有一握持部，各該握持部連接於各該第一端。

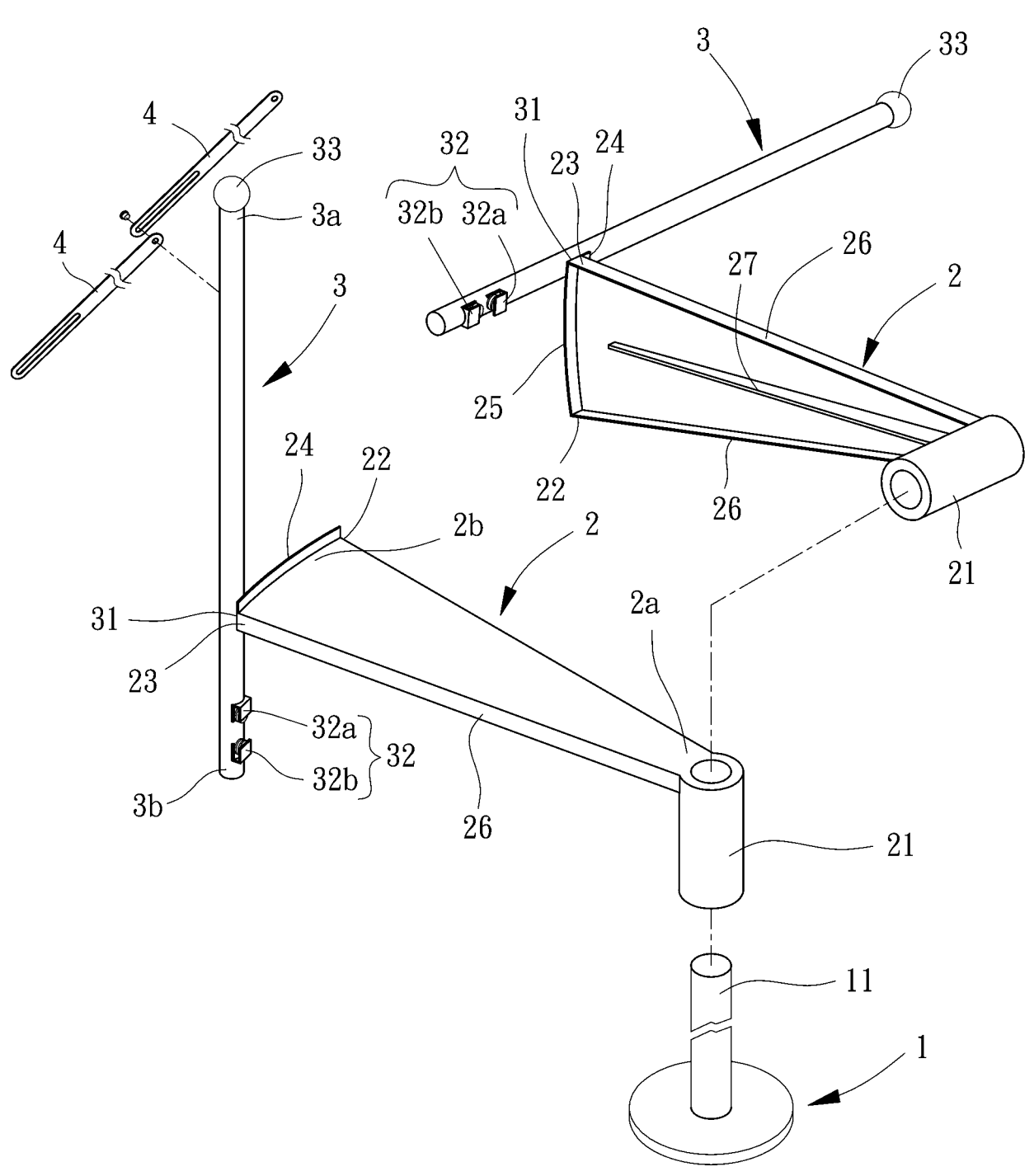
【第 9 項】 如申請專利範圍第 1 至 8 項中任一項所述之收折旋轉型樓梯，另包含數個加強件，各該加強件分別連接兩相鄰的桿體之間。

【第 10 項】 如申請專利範圍第 9 項所述之收折旋轉型樓梯，另包含一拉引件，該拉引件連接於最遠離該底座的桿體。

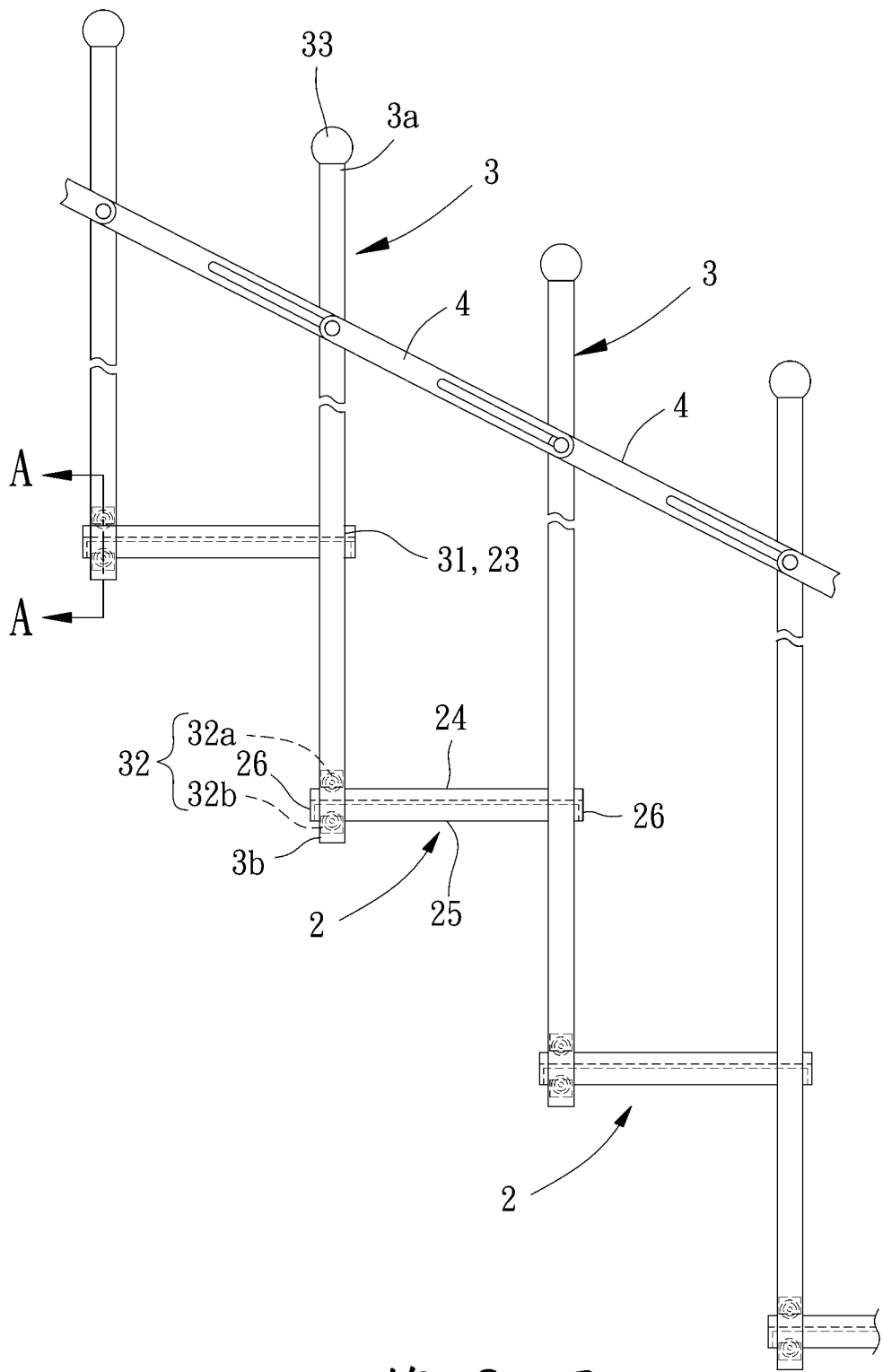
【新型圖式】



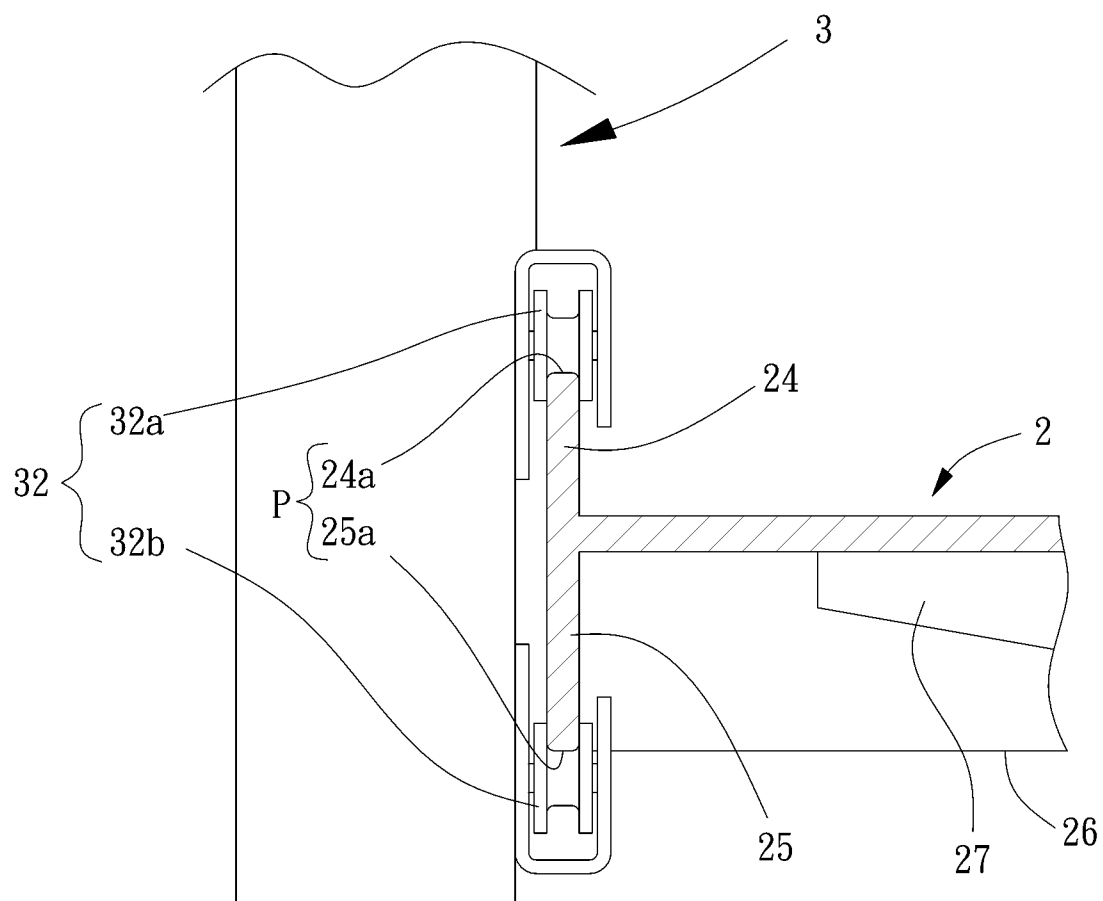
【第 1 圖】



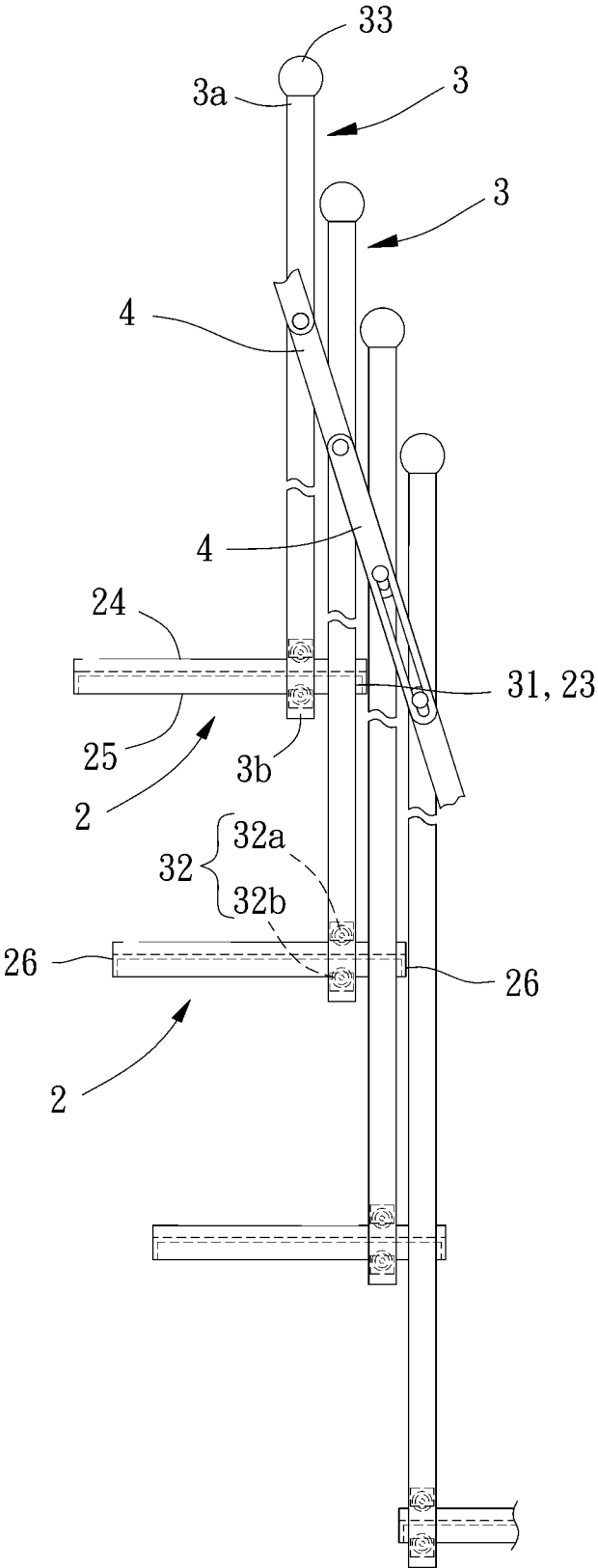
【第 2 圖】



【第 3 圖】



【第 4 圖】



【第 5 圖】