



(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 M424376U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 11 日

(21) 申請案號：100217268

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 15 日

(51) Int. Cl. : **E04H6/12 (2006.01)**

(71) 申請人：高普機械有限公司(中華民國) (TW)

桃園縣桃園市復興路 70 號 5 樓之 23

(72) 創作人：李振榮 (TW)

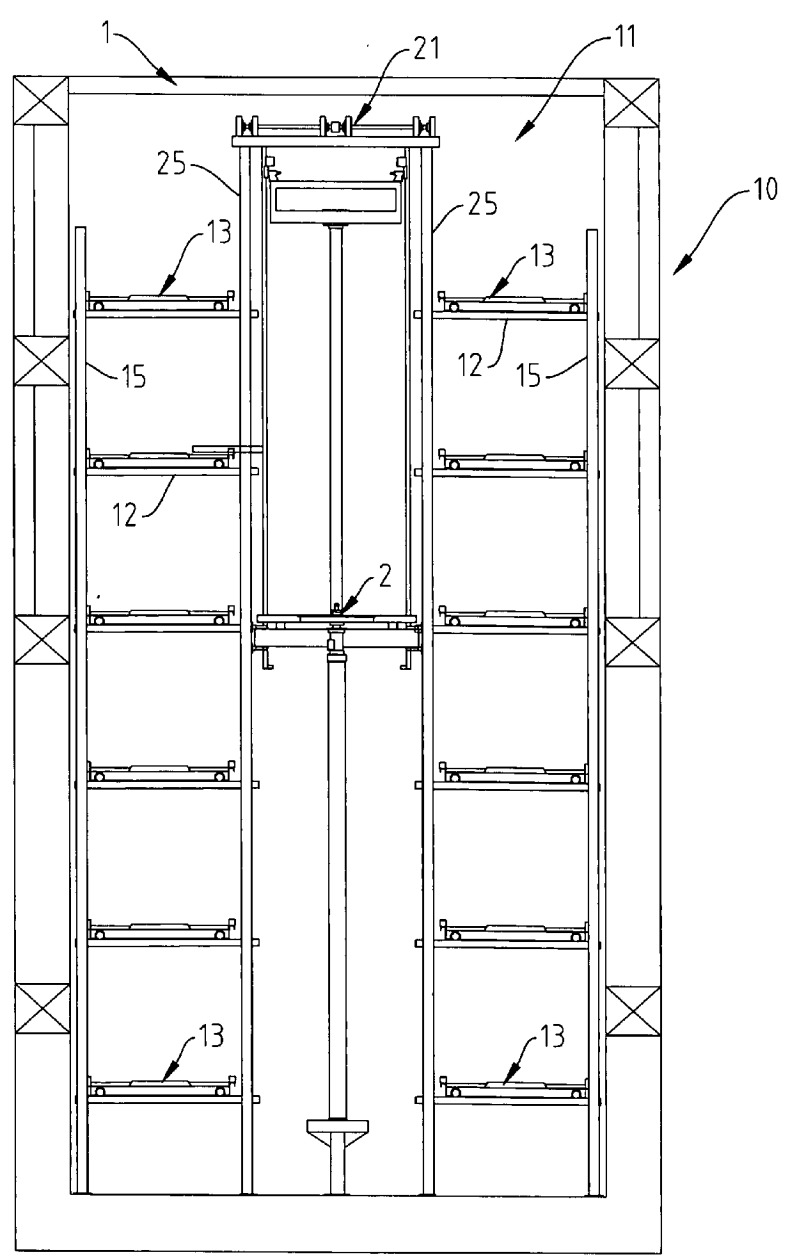
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：10 共 20 頁

(54) 名稱

停車設備之位移裝置

(57) 摘要

一種停車設備之位移裝置，該停車設備係包含有停車塔庫以及位移裝置，該停車塔庫為具有一容置空間，該容置空間二側為垂直間隔並排設置有複數車台板，位移裝置為設置於車台板間之升降道的升降機構，且各車台板靠近位移裝置側之下表面為具有口型限位溝槽，該位移裝置係包含有一縱向設置之升降機構，該升降機構一側係設置有承載架，該承載架上表面設置有傳動組件，該傳動組件上表面連接有一橫向延伸之支臂，並於該支臂末端之上表面凸設有勾取驅動輪，俾使傳動組件帶動支臂朝車台板側旋動至一適當位置後，支臂末端之勾取驅動輪為會滑入車台板之口型限位溝槽內，並帶動車台板位移至承載架上方側。



- 10 . . . 停車設備
- 1 . . . 停車塔庫
- 11 . . . 容置空間
- 12 . . . 庫區限位軌道
- 13 . . . 車台板
- 15 . . . 庫區支架
- 2 . . . 位移裝置
- 21 . . . 升降機構
- 25 . . . 升降支架

第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

一種停車設備之位移裝置，尤指能節省電力及提高停取車輛效率之停車設備之位移裝置。

【先前技術】

按，隨著時代變遷許多城市人口越來越密集，相對地能使用之土地面積越來越小，且使用車輛之人口亦相對提高，因此常遭遇到有車卻無處停之窘境，故即有相關業者研發出循環式立體式停車塔以縮小停車場之占地面積，其主要是利用轉輪張設鏈條，並於該等鏈條間隔設有多數個鏈輪以懸吊停車台座，利用驅動馬達傳動一側之轉輪，進而控制鏈條單向循環繞轉，以控制懸吊於鏈條上之停車台座依序循環轉換讓車輛進出，由於上述停車塔係以單向循環繞轉之方式讓車輛進出，當使用者於取車時，所有停放之車輛必須隨鏈條於停車塔內繞轉，因此於使用時相對地必須浪費較多電力及時間；再者，由於上述之立體式停車塔係藉由鏈輪懸吊停車台座，當座車停放於停車台座上時易隨著鏈條循環繞轉而產生晃動，因此易使使用者具有擔心車輛會隨停車台座產生晃動而造成碰撞刮傷之疑慮。

是以，要如何解決上述習知之問題與缺失，即為從事此相關業者所亟欲研發之課題。

【新型內容】

本創作之主要目的乃在於，藉由橫向位移之方式使位移裝置將車台板位移至承載板上方，並藉由升降機構使車台板隨承載架產生上下位移，以增加車台板於位移車輛時之平穩度。

為達上述目的，該停車設備係包含有停車塔以及位移裝置，該停車塔為具有一容置空間，該容置空間二側為垂直間隔並排設置有複數車台板，位移裝置為設置於車台板間，且各車台板靠近位移裝置側之下表面為具有冂型限位溝槽，該位移裝置係包含有一縱向設置之升降機構，該升降機構一側係設置有承載架，該承載架上表面設置有傳動組件，該傳動組件上表面連接有一橫向延伸之支臂，並於該支臂末端之上表面凸設有勾取驅動輪，俾使傳動組件帶動支臂朝車台板側旋動至一適當位置後，支臂末端之勾取驅動輪為會滑入車台板之冂型限位溝槽內，並帶動車台板位移至承載架上方側。

【實施方式】

請參閱第一圖至第七圖所示，由圖中可清楚看出，該停車設備 10 係包含有停車塔庫 1 以及位移裝置 2，其中：

該停車塔庫 1 為具有一容置空間 11，該容置空間 11 內垂直間隔並排設置有複數相對應之庫區支架 15 及庫區限位軌道 12，庫區限位軌道 12 為位於庫區支架 15 一側，並於各庫區限位軌道 12 上設置有車台板 13，各車台板 13 於靠近位移裝置 2 之側方下表面設置有冂型限位溝槽 131；各冂型限位溝槽 131 為具有開口處 1311，各冂型限位溝槽 131 於靠近位移裝置 2 側為形成有第一限位面 1312，遠離第一限位面 1312 之另側形成有第二限位面 1313。

該位移裝置 2 係包含有一昇降設置之升降機構 21，該升降機構 21 一側係設置有升降支架 25，該升降支架 25 為具有支架軌道 26，並於升降支架 25 上設置有承載架 22，該承載架 22 之側方為設置有複數用以設置於升降支架 25 軌道內之滾輪 221，並於承載

架 22 上表面設置有傳動組件 23，該傳動組件 23 係包含有設置於承載架 22 上表面之傳動輪 231，該傳動輪 231 之上表面設置有支臂 24，該傳動輪 231 側方設置有馬達 232，且傳動輪 231 以及馬達 232 外周緣繞設有傳動鏈 233，並於該傳動鏈 233 遠離傳動輪 231 以及馬達 232 側設置有一用以抵持於傳動鏈 233 以使傳動鏈 233 達到適當緊度之情輪 234。

請參閱第一圖及第五圖至第十圖所示，由圖中可清楚看出，當使用者欲將車台板 13 由停車塔庫 1 中移出時，係先藉由升降機構 21 將承載架 22 升降至欲移取之車台板 13 側方，再啟動傳動組件 23 之馬達 232，使馬達 232 藉由傳動鏈 233 同時帶動傳動輪 231 產生旋動，以讓設置於傳動輪 231 上表面之支臂 24 朝車台板 13 側旋動至一適當位置後，使支臂 24 末端之勾取驅動輪 241 滑入車台板 13 之 U 型限位溝槽 131 內，由於支臂 24 之勾取驅動輪 241 為依支臂 24 樞轉帶動，而 U 型限位溝槽 131 為直線設置，因此當勾取驅動輪 241 旋轉至承載架 22 上時，即會開始帶動車台板 13 產生直線運動而橫向位移至承載架 22 上方側，並藉由升降機構 21 使車台板 13 隨承載架 22 產生上下位移；再者，當承載架 22 上之車台板 13 欲移入庫區支架 15 內時，只需驅動支臂 24 反向樞轉，讓勾取驅動輪 241 推動 U 型限位溝槽 131，使車台板 13 由承載架 22 移動至庫區支架 15 即可。

請再參閱第五圖至第七圖所示，由圖中可清楚看出，當使用者驅動馬達 232 時，支臂 24 末端之勾取驅動輪 241 為會由車台板 13 U 型限位溝槽 131 之開口處 1311 滑入 U 型限位溝槽 131 內，並持續朝向另端位移，且勾取驅動輪 241 之外周緣為會抵持於 U 型

限位溝槽 131 之第一限位面 1312 及第二限位面 1313，因此當傳動輪 231 持續帶動支臂 24 產生旋動時，勾取驅動輪 241 為會於口型限位溝槽 131 內持續朝向另端位移，並同時推抵口型限位溝槽 131 之第一限位面 1312 進而帶動車台板 13 朝承載架 22 上方側產生橫向位移。

綜上所述，由於本創作係於停車塔庫 1 容置空間 11 二側之庫區支架 15 設置車台板 13，各車台板 13 相鄰側之下表面為具有口型限位溝槽 131，且各相鄰之車台板 13 間係設置有庫區限位軌道 12，且升降支架 25 上設置有承載架 22，並於承載架 22 上表面設置有傳動組件 23，該傳動組件 23 上表面連接有一橫向延伸之支臂 24，並於該支臂 24 末端之上表面凸設有勾取驅動輪 241，因此當使用者欲使用本創作時，僅需藉由升降機構 21 將承載架 22 位移至欲移取至車台板 13 側方水平位置，即可啟動傳動組件 23 帶動支臂 24 朝車台板 13 側旋動，並使支臂 24 末端之勾取驅動輪 241 滑入車台板 13 之口型限位溝槽 131 內，帶動車台板 13 位移至承載架 22 上方側。因此當使用者使用本創作時為具有節省電力以及取車時間等優點。

再者，由於本創作係藉由升降機構 21 將承載架 22 位移至欲移取之車台板 13 側方，並藉由位移裝置 2 將車台板 13 橫向位移至承載架 22 上方，因此使車輛於位移時不會因晃動產生碰撞刮傷。

【圖式簡單說明】

第一圖係為本創作之側視示意圖。

第二圖係為本創作車台板之上視示意圖。

第三圖係為本創作位移裝置之上視示意圖。

第四圖係為本創作之上視示意圖。

第五圖係為本創作局部構件之側視示意圖(一)。

第六圖係為本創作局部構件之側視示意圖(二)。

第七圖係為本創作第六圖 A 部位之局部放大圖。

第八圖係為本創作使用狀態之動作示意圖(一)。

第九圖係為本創作使用狀態之動作示意圖(二)。

第十圖係為本創作使用狀態之動作示意圖(三)。

【主要元件符號說明】

- 10、停車設備
 - 1、停車塔庫
- 11、容置空間
- 12、庫區限位軌道
- 13、車台板
- 131、門型限位溝槽
 - 1311、開口處
 - 1312、第一限位面
 - 1313、第二限位面
- 132、滾輪
- 15、庫區支架
 - 2、位移裝置
- 21、升降機構
- 22、承載架
 - 221、滾輪
- 23、傳動組件
 - 231、傳動輪
 - 232、馬達

233、傳動鏈

234、惰輪

24、支臂

241、勾取驅動輪

25、升降支架

26、支架軌道

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 100217268

※申請日：

100. 9. 15

※IPC 分類： E04H 6/12 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

停車設備之位移裝置

二、中文新型摘要：

一種停車設備之位移裝置，該停車設備係包含有停車塔庫以及位移裝置，該停車塔庫為具有一容置空間，該容置空間二側為垂直間隔並排設置有複數車台板，位移裝置為設置於車台板間之升降道的升降機構，且各車台板靠近位移裝置側之下表面為具有U型限位溝槽，該位移裝置係包含有一縱向設置之升降機構，該升降機構一側係設置有承載架，該承載架上表面設置有傳動組件，該傳動組件上表面連接有一橫向延伸之支臂，並於該支臂末端之上表面凸設有勾取驅動輪，俾使傳動組件帶動支臂朝車台板側旋動至一適當位置後，支臂末端之勾取驅動輪為會滑入車台板之U型限位溝槽內，並帶動車台板位移至承載架上方側。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種停車設備之位移裝置，該停車設備係包含有停車塔庫以及位移裝置，其中：

該停車塔庫為具有一容置空間，該容置空間內垂直間隔並排設置有複數相對應之庫區支架及庫區限位軌道，庫區限位軌道為位於庫區支架一側，並於各庫區限位軌道上設置有車台板，各車台板於靠近位移裝置之側方下表面設置有U型限位溝槽；

該位移裝置係設置於容置空間且位於各相鄰之車台板間，該位移裝置係包含有一縱向設置之升降機構，該升降機構一側係設置有升降支架，並於升降支架上設置有連接於升降機構之承載架，且承載架上表面設置有傳動組件，該傳動組件上表面連接有一橫向延伸之支臂，並於該支臂末端之上表面凸設有勾取驅動輪，俾使傳動組件帶動支臂朝車台板側旋動至一適當位置後，支臂末端之勾取驅動輪為會滑入車台板之U型限位溝槽內，並帶動車台板橫向位移至承載架上方側。

2、如申請專利範圍第1項所述停車設備之位移裝置，其中車台板下表面為具有複數用以設置於限位軌道組內之滾輪。

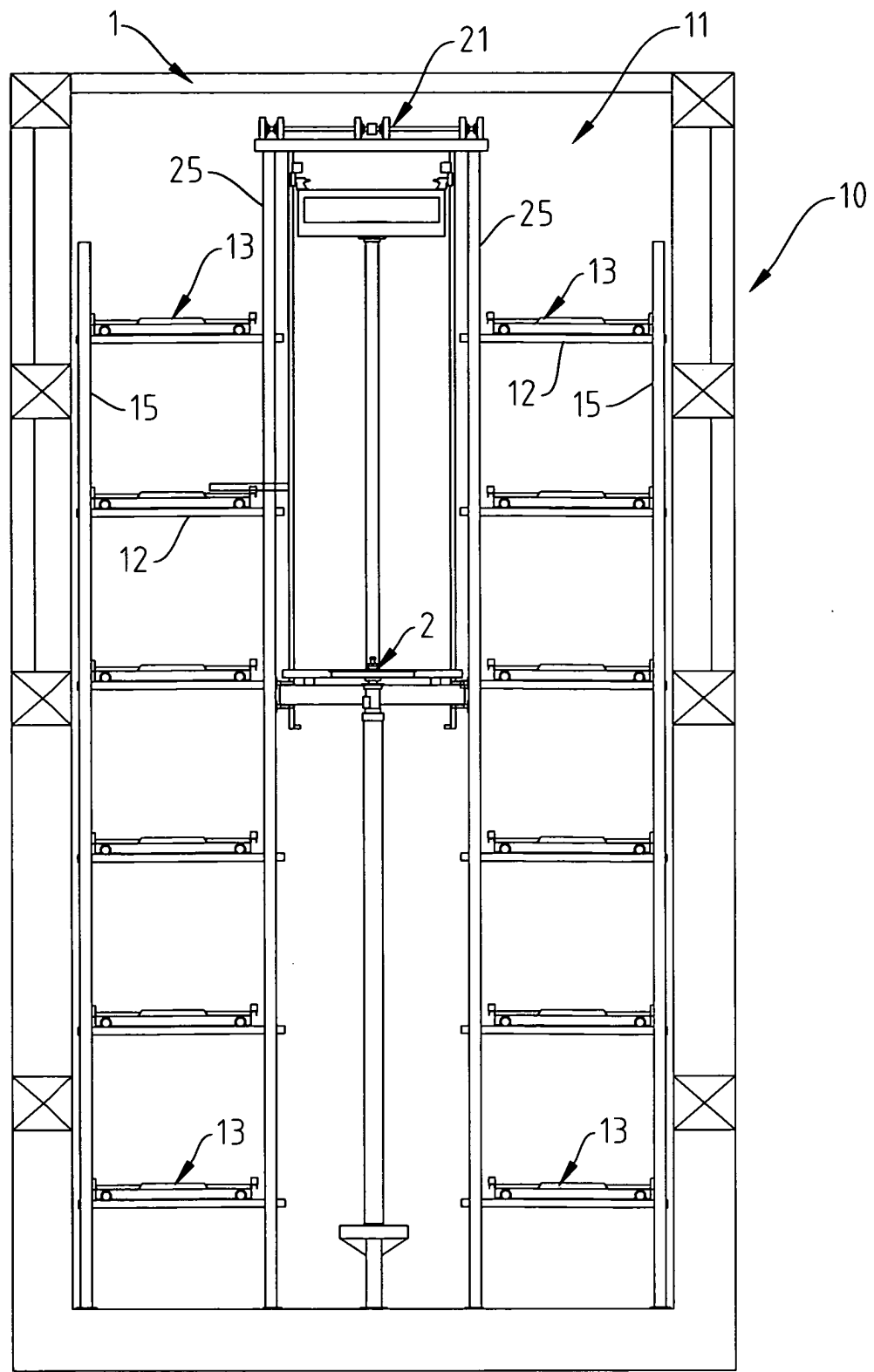
3、如申請專利範圍第1項所述停車設備之位移裝置，其中車台板之各U型限位溝槽為具有開口處，且各U型限位溝槽於靠近位移裝置側為形成有第一限位面，並於遠離第一限位面之另側形成有第二限位面。

4、如申請專利範圍第1項所述停車設備之位移裝置，其中傳動組件係包含有設置於承載架上表面之傳動輪，該傳動輪之上表面設置有支臂，該傳動輪側方設置有馬達，且傳動輪以及馬達外

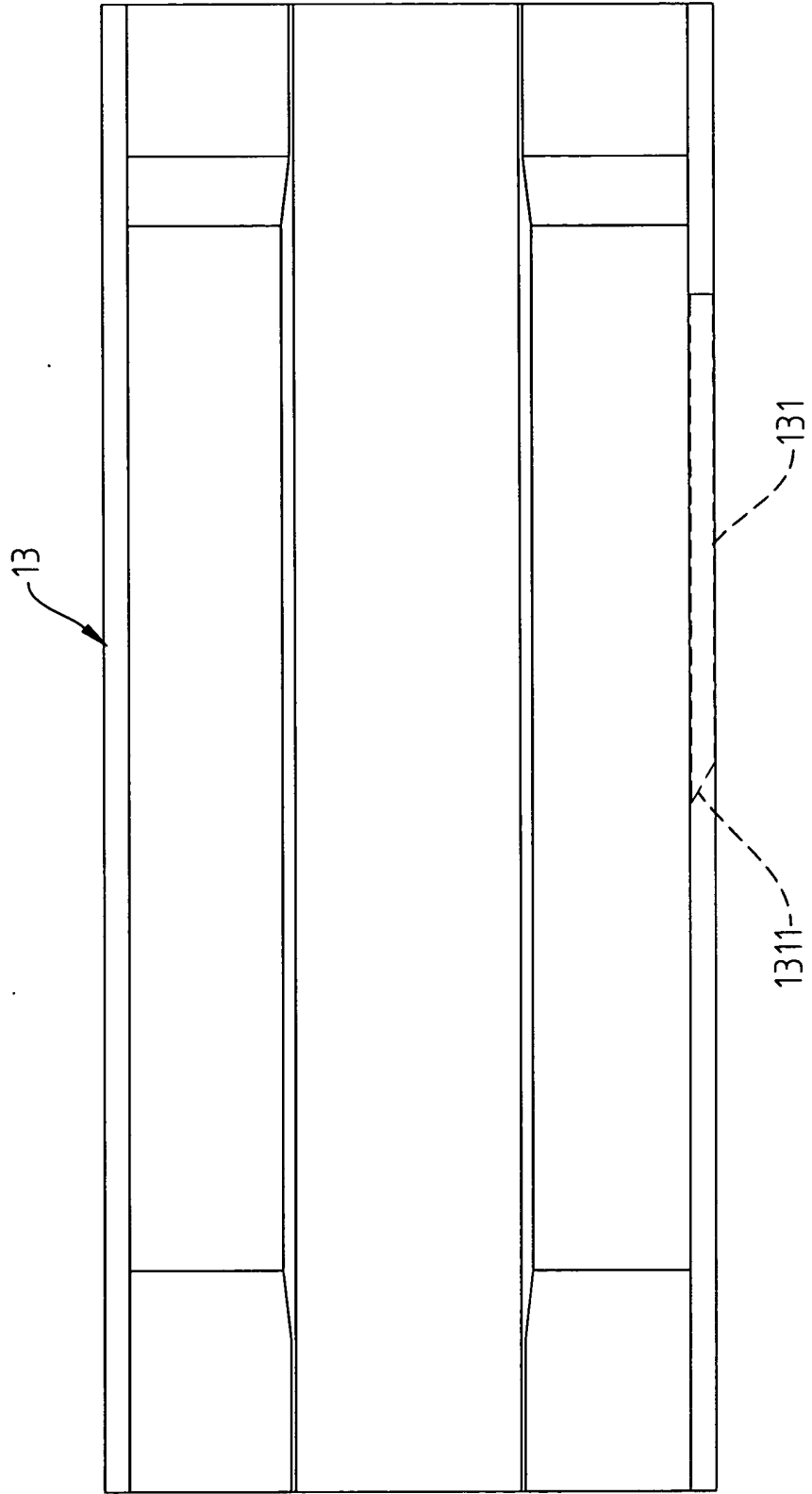
周緣繞設有傳動鏈，該傳動鏈遠離傳動輪以及馬達側設置有一抵持於傳動鏈之惰輪。

5、如申請專利範圍第1項所述停車設備之位移裝置，其中承載架之側方為設置有複數用以設置於升降支架之滾輪。

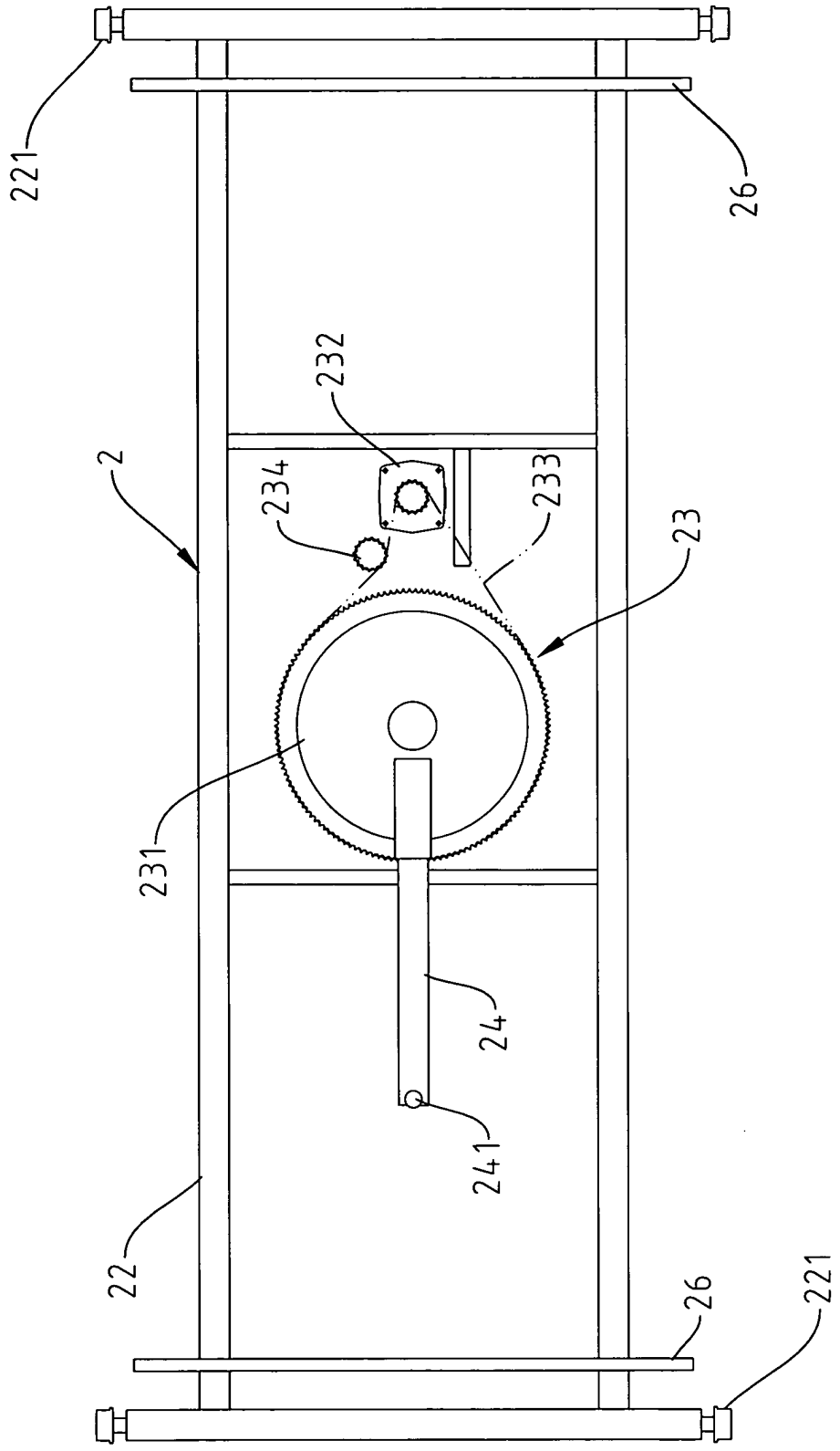
七、圖式：



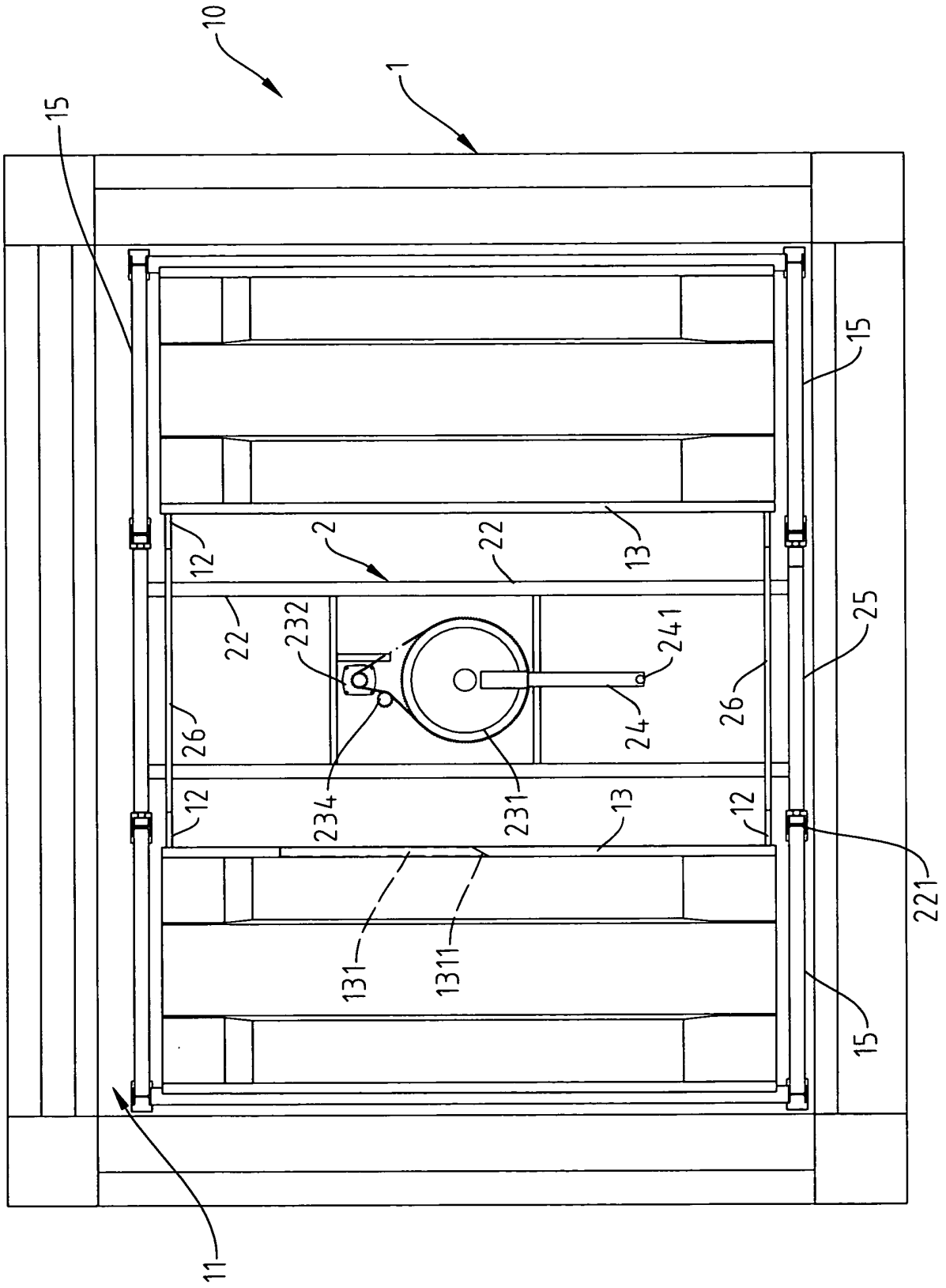
第一圖



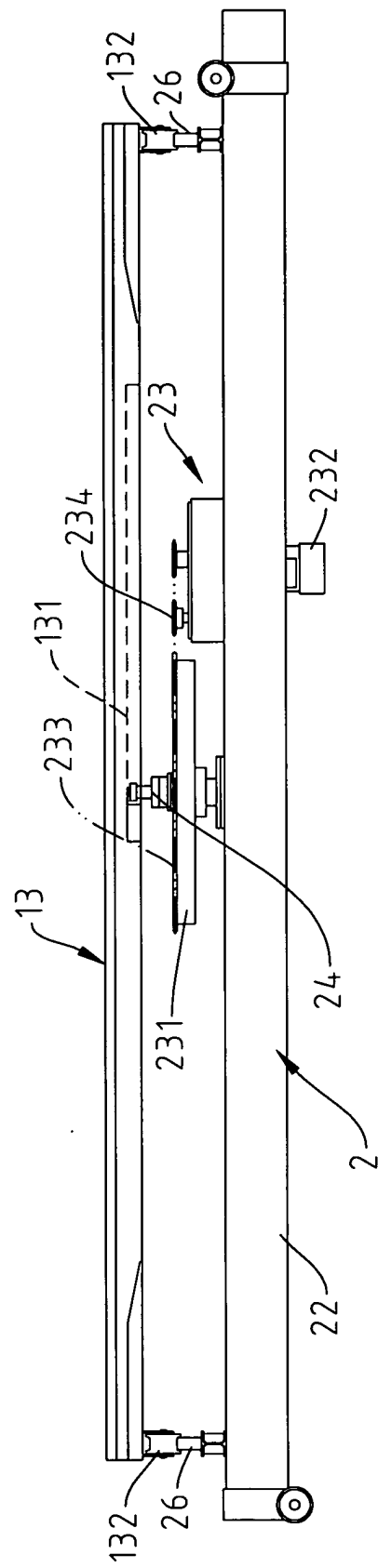
第二圖



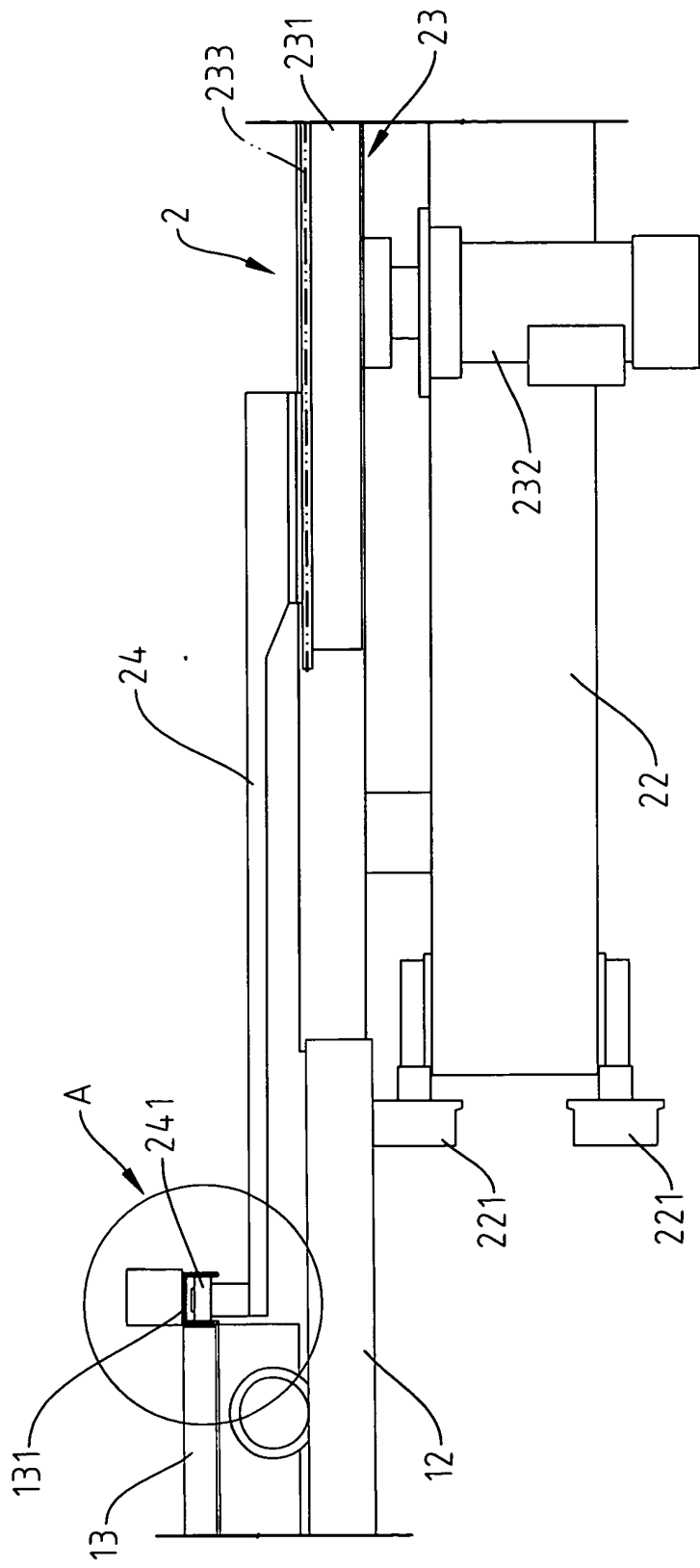
第三圖



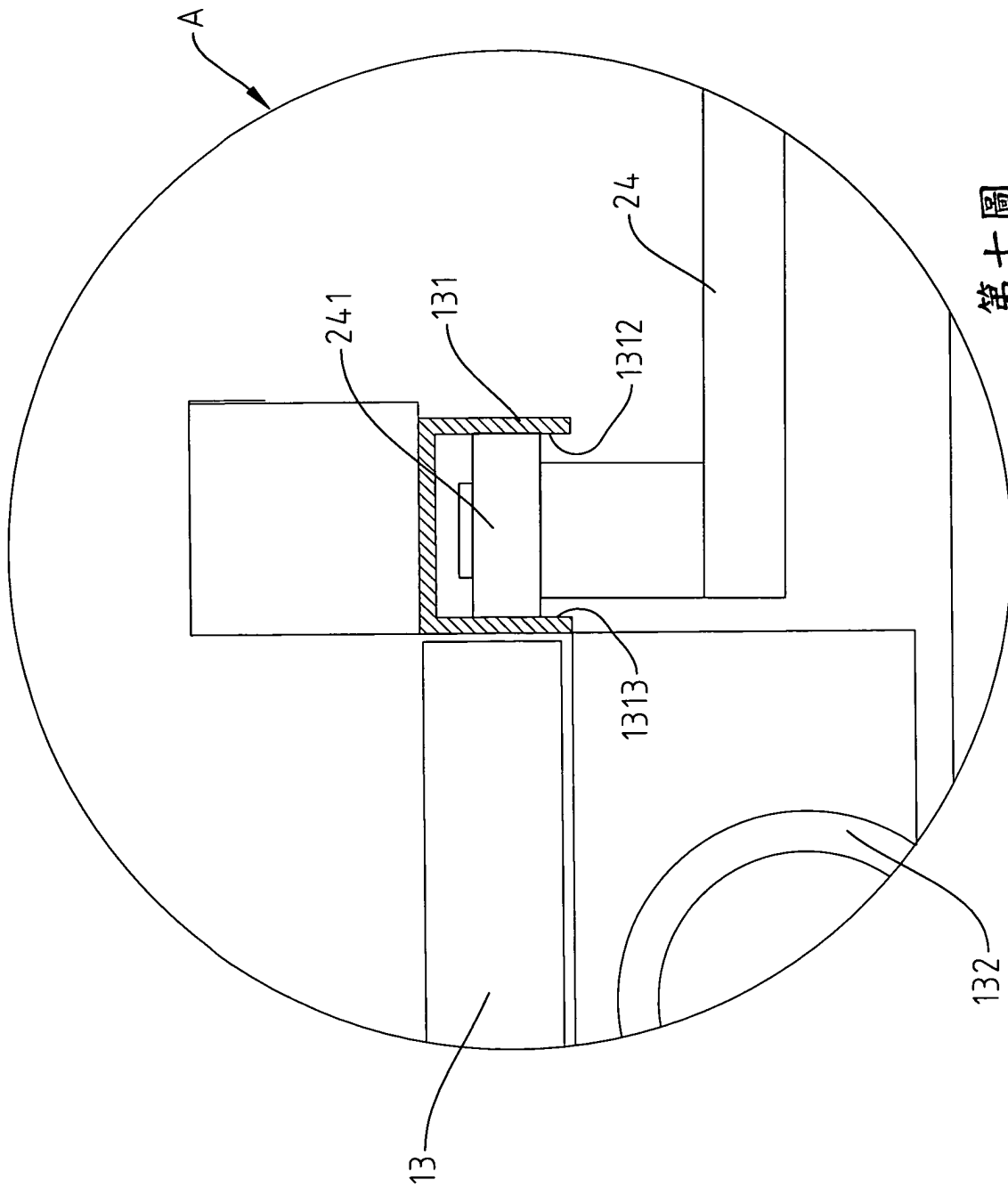
第四圖



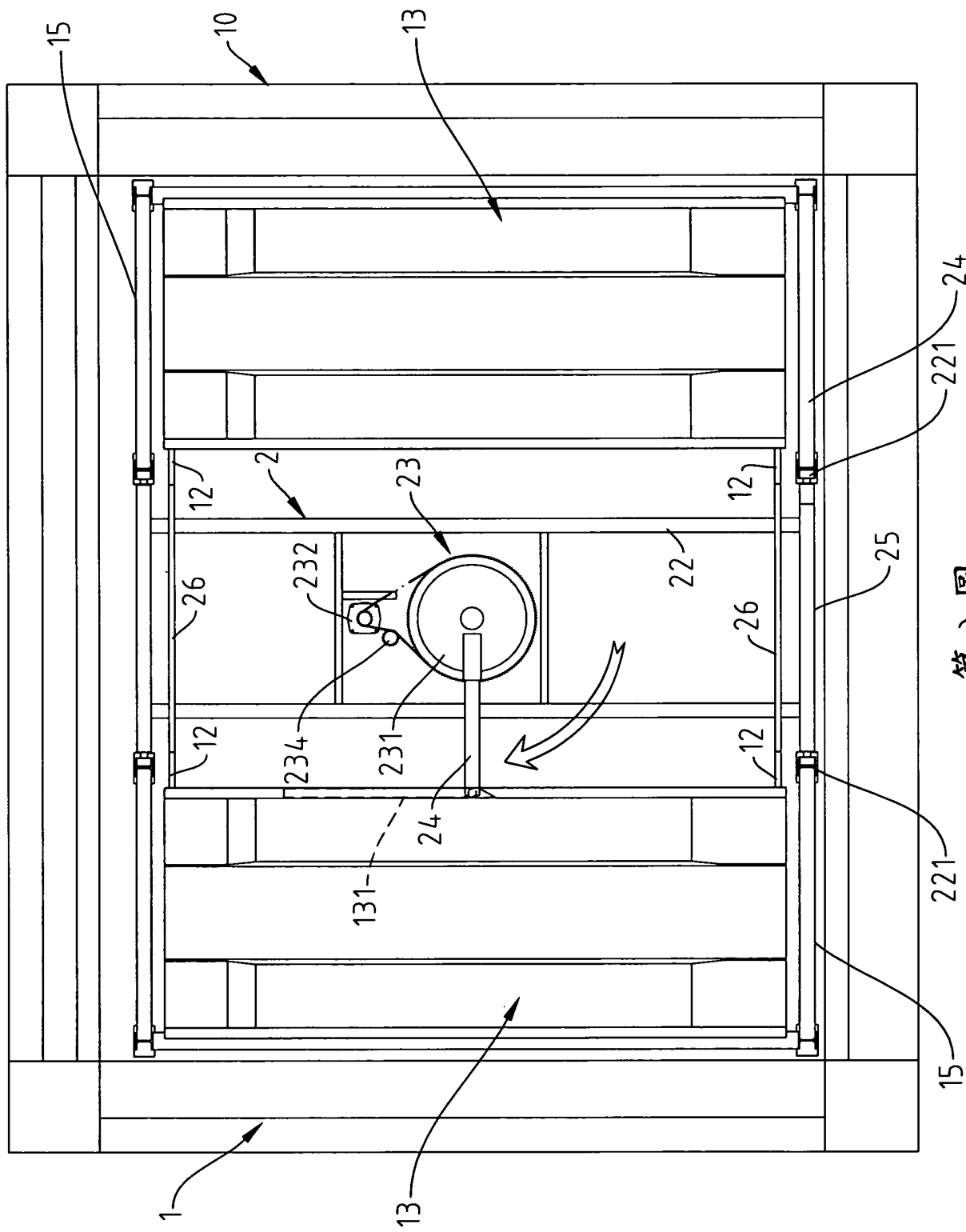
第五圖



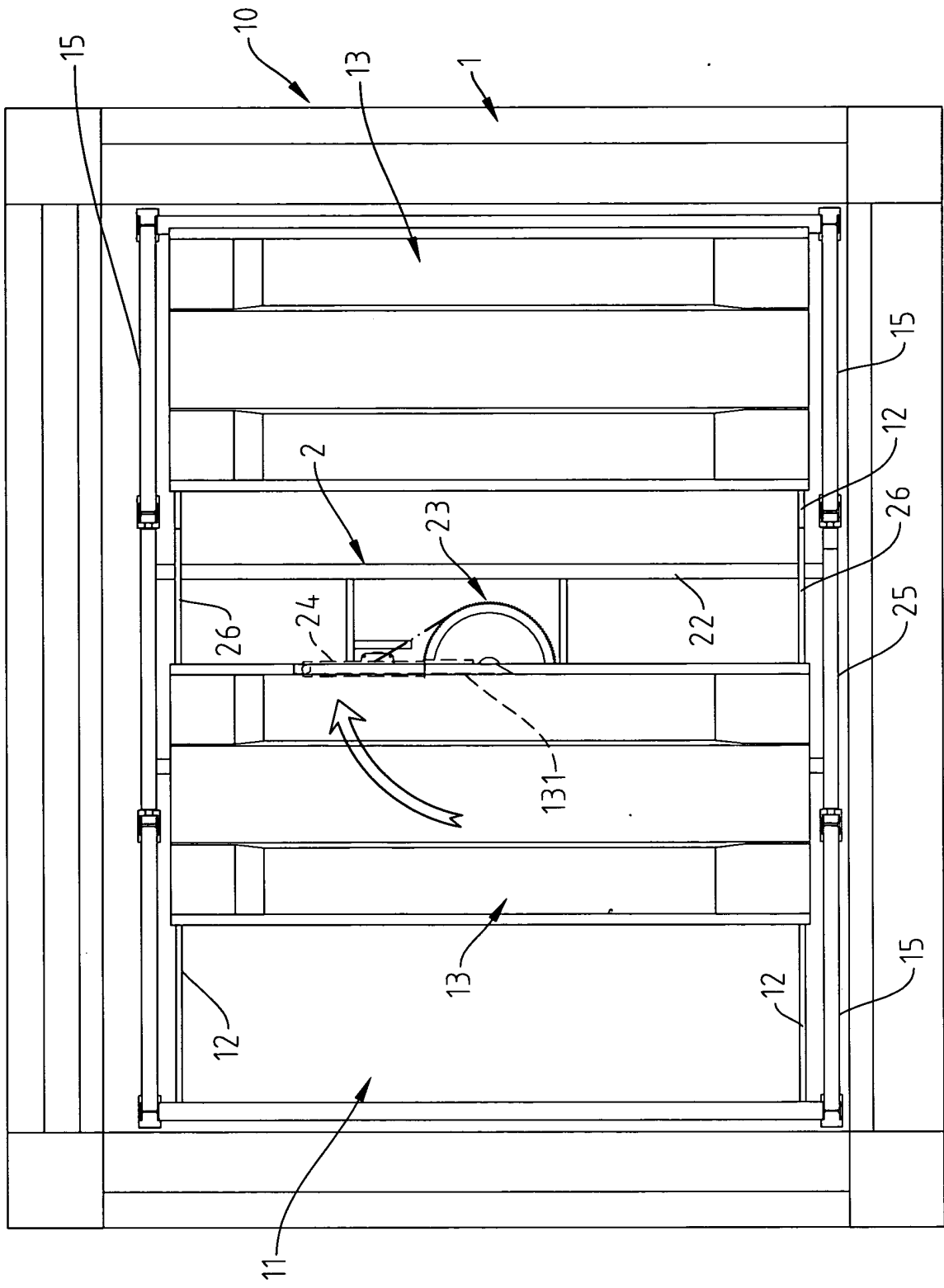
第六圖



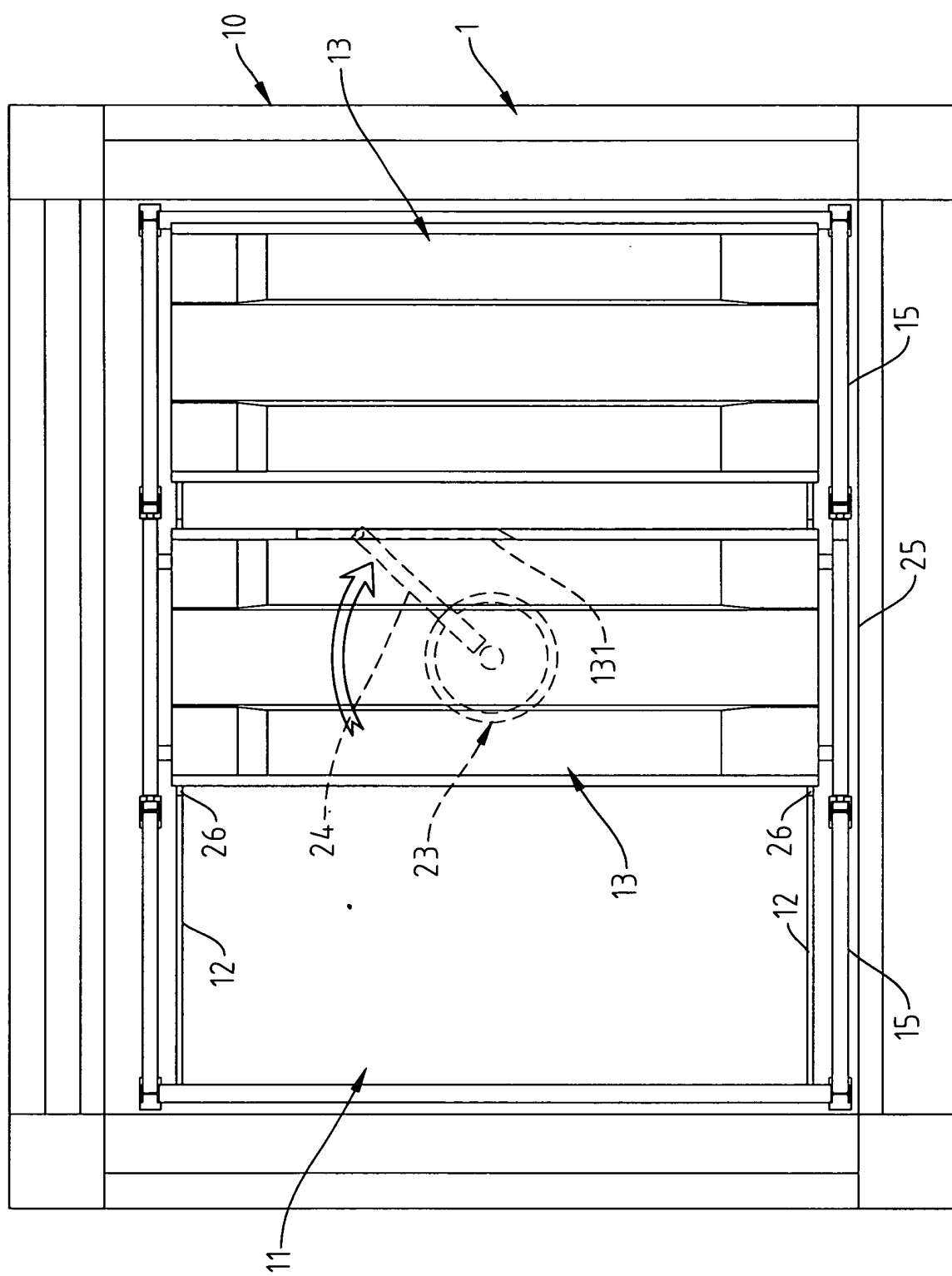
第七圖



第八圖



第九圖



第十圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10、停車設備

1、停車塔庫

11、容置空間

12、庫區限位軌道

13、車台板

15、庫區支架

2、位移裝置

21、升降機構

25、升降支架