



(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 M410090U1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：099225022

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 24 日

(51) Int. Cl. : **E04H6/06 (2006.01)**

(71) 申請人：葉冠麟(中華民國) (TW)

新北市板橋區篤行路 3 段 45 號 10 樓

(72) 創作人：葉冠麟(TW)

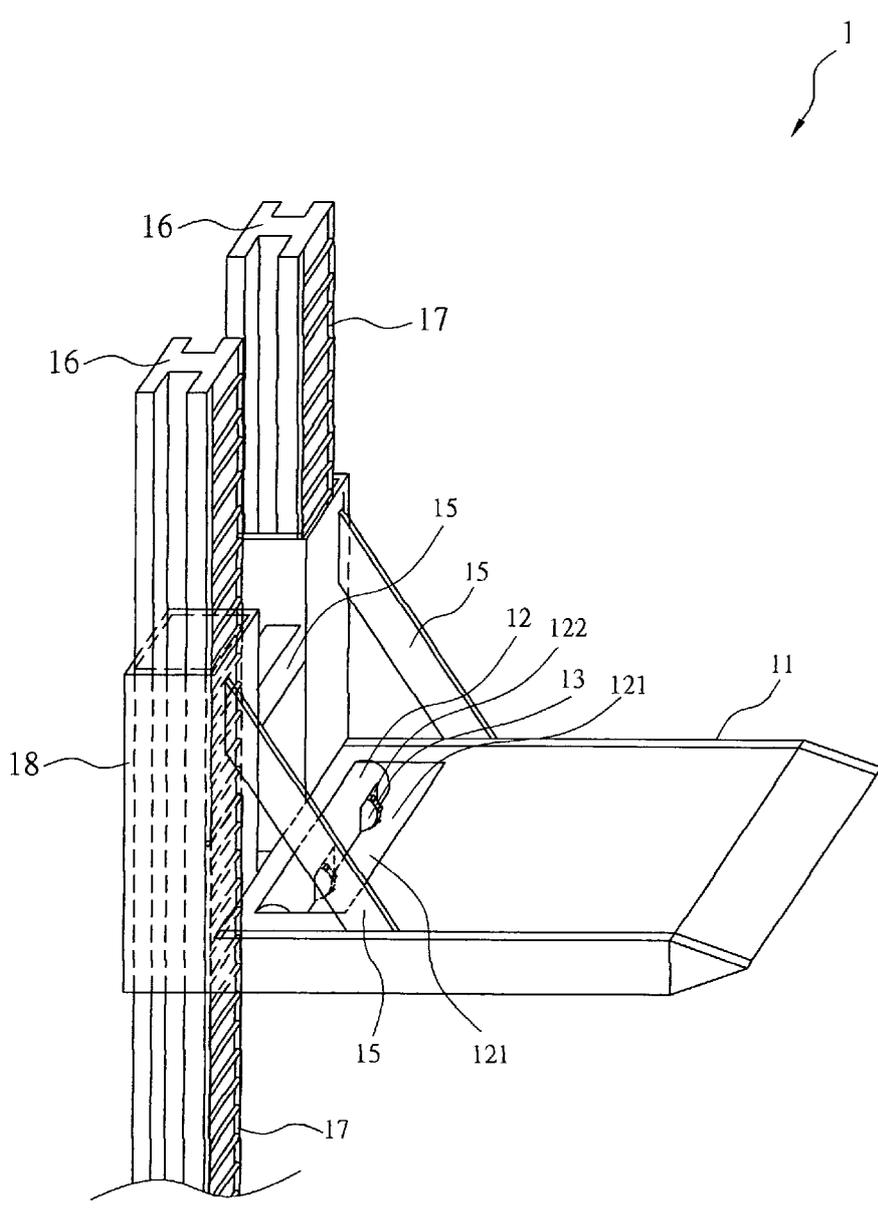
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：24 共 50 頁

(54) 名稱

不需電力之機械式停車設備

(57) 摘要

本創作係提供一種不需電力之機械式停車設備，其包含一裝載平台，其為一平台結構，該裝載平台上係開設一滾輪容置空間；一滾輪，其係嵌設在該滾輪容置空間中，該滾輪上開設有一至少一齒輪容置槽，該齒輪容置槽係用以容納一至少一第一齒輪，且該第一齒輪係與該滾輪同軸設置固定在該滾輪容置空間中；一至少一柱體，其上固設有一至少一軌道，該至少一軌道外係係包設有一套筒組，該套筒組係與該裝載平台以一至少一支架連接；以及一至少一第二齒輪，其係與該第一齒輪互相連動並與該軌道互相嚙合；本創作僅藉由一欲搭載之車輛本身之動力，無需任何額外之電力，即可使該欲搭載之車輛上升(或下降)，可有效解決習用之機械式停車設備所具有之相當耗電、容易因線路短路而故障且維護不易、成本高、以及停電即無法使用等缺點。



- 1 . . . 不需電力之機械式停車設備
- 11 . . . 裝載平台
- 12 . . . 滾輪
- 121 . . . 滾輪容置空間
- 122 . . . 齒輪容置槽
- 13 . . . 第一齒輪
- 15 . . . 支架
- 16 . . . 柱體
- 17 . . . 軌道
- 18 . . . 套筒組

第一圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係提供一種機械式停車設備，不需電力即可運作。

【先前技術】

按，在現代腹地狹小、寸土寸金的城市中，為了節省停車空間，並將空間發揮到最大的經濟效益，在停車場所通常會使用一機械式停車設備，用以將一車輛上升（或下降），以製造另一停車空間供另一車輛使用，藉而達到有效利用有限停車空間之優點。

惟，習用之機械式停車設備具有以下缺點：

- 1、相當耗電：由於車輛之重量均相當重，故需要大量電力才能將車輛升高（或下降），運作之成本極高。
- 2、容易因線路短路而故障且維護不易：由於習用之機械式停車設備均為電機設備，其係相當精密複雜，只要其中有任何線路發生短路，即會導致習用之機械式停車設備整體無法正常運作，故障率極高且維護不易。
- 3、成本高：承上所述，習用之機械式停車設備為一相當精密複雜電機設備，故其製造成本及安裝成本都相當高。
- 4、停電即無法使用：目前建築物之耗電量極大，容

易因負載過大而跳電，而習用之機械式停車設備需要電力才能運作，故一失去電力即完全無法運作。

由此可見，習用之機械式停車設備，仍有諸多缺失，實非一良善之設計者，亟待加以改良。

【新型內容】

鑒於習用之機械式停車設備，具有上述之相當耗電、容易因線路短路而故障且維護不易、成本高、以及停電即無法使用等缺點；因此，本創作人乃經過長久努力研究與實驗，終於開發設計出本創作之一種「不需電力之機械式停車設備」。

本創作之一目的在於提供一種不需電力之機械式停車設備，其包含一裝載平台，其為一平台結構，該裝載平台上係開設一滾輪容置空間；一滾輪，其係嵌設在該滾輪容置空間中，該滾輪上開設有一至少一齒輪容置槽，該齒輪容置槽係用以容納一至少一第一齒輪，且該第一齒輪係與該滾輪同軸設置固定在該滾輪容置空間中；一至少一柱體，其上固設有一至少一軌道，該至少一軌道外係係包設有一套筒組，該套筒組係與該裝載平台以一至少一支架連接；以及一至少一第二齒輪，其係與該第一齒輪互相連動並與該軌道互相嚙合，藉由將該欲搭載之車輛停在該裝載平台上，並將前輪停在該滾輪上，再將該車輛之檔位排入前進檔（即一般俗稱之「D

檔」)，使前輪以逆時鐘方向轉動帶動該滾輪以順時鐘轉動，此時由於該滾輪係與該第一齒輪同軸，故當該滾輪轉動時，該第一齒輪會以同方向進行轉動，進而使該第二齒輪以逆時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪與該軌道互相嚙合，使該裝載平台平穩地沿著該軌道上升；本創作僅藉由該欲搭載之車輛本身之動力，無需任何額外之電力，即可使該欲搭載之車輛上升（或下降），可有效解決習用之機械式停車設備所具有之相當耗電、容易因線路短路而故障且維護不易、成本高、以及停電即無法使用等缺點。

【實施方式】

為便於 貴審查委員能對本創作之技術手段及運作過程有更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

除非文中有另外說明，於本說明書中（尤其是在後述專利申請範圍中）所使用之「一」、「該」及類似用語應理解為包含單數及複數形式。

第一實施例

請同時參閱第一至四圖，為本創作之第一實施例之示意圖：

該不需電力之機械式停車設備 1 係包含：一裝載平台 11、一滾輪 12、兩個一第一齒輪 13、兩個一第二齒輪 14、一支架 15、兩個一柱體 16、以及兩個一軌道 17。

其中該裝載平台 11 為一平台結構，用以搭載車輛，該裝載平台 11 上係開設一滾輪容置空間 121，該滾輪 12 係嵌設在該滾輪容置空間 121 中，該滾輪 12 在對應於一欲搭載之車輛（圖中未示）之前兩輪位置中間的位置上開設有兩個一齒輪容置槽 122，該齒輪容置槽 122 係用以容納該第一齒輪 13，且該第一齒輪 13 係與該滾輪 12 同軸設置固定在該滾輪容置空間 121 中；該裝載平台 11 之下方係設置有兩個第二齒輪 14，該第二齒輪 14 係分別與該第一齒輪 13 及該軌道 17 互相嚙合。

該軌道 17 係固設於該柱體 16 上，該軌道 17 外係包設有該套筒組 18，該套筒組 18 係與該裝載平台 11 以該支架 15 連接，為了增強支撐強度及穩定性，該等套筒組 18 之間亦以該支架 15 連接；該套筒組 18 係用以確保該裝載平台 11 可穩固平順地沿著該軌道 17 上升（或下降）；請參閱第四圖，該套筒組 18 之一側係開設有一齒輪孔道 182，用以供該第二齒輪 14 穿入與該軌道 17 互相嚙合。

該套筒組 18 係包括一套筒本體 181 及五個一滑輪組 19，該滑輪組 19 係由一滑輪支架 191 及一滑輪 192 所組成；該滑輪 192 係固設於該滑輪支架 191 上，而該滑輪組 19 係固設於該套筒本體 181 之內側上，該等滑輪組 19 所圍成之空間恰可容納該柱體 16 及該軌道 17，使該套筒組 18 可藉由該等滑輪組 19 沿著該軌道 17 滑動。

欲使用該不需電力之機械式停車設備 1 將該欲搭載之車輛（圖中未示）上升時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 11 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 71 停在該滾輪 12 上，再將該車輛之檔位排入前進檔（即一般俗稱之「D 檔」），使該前輪 71 以逆時鐘方向轉動帶動該滾輪 12 以順時鐘轉動，此時由於該滾輪 12 係與該第一齒輪 13 同軸，故當該滾輪 12 轉動時，該第一齒輪 13 會以同方向（在本實施例中為順時鐘）進行轉動，進而使該第二齒輪 14 以逆時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪 14 與該軌道 17 互相嚙合，使該裝載平台 11 平穩地沿著該軌道 17 上升。

反之，欲將該車輛下降時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 11 上，並將該前輪 71 停在該滾輪 12 上，再將該車輛之檔位排入後退檔（即一般俗稱之「R 檔」），使該前輪 71 以順時鐘方向轉動帶動該滾輪 12 以逆時鐘轉動，此時由於該滾輪 12 係與該第一齒輪 13 同軸，故當該滾輪 12 轉動時，該第一齒輪 13 會以同方向（在本實施例中為逆時鐘）進行轉動，進而使該第二齒輪 14 以順時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪 14 與該軌道 17 互相嚙合，使該裝載平台 11 平穩地沿著該軌道 17 下降。

第二實施例

請同時參閱第五至第八圖，為本創作之第二實施例之

示意圖：

該不需電力之機械式停車設備 2 係包含：一裝載平台 21、一滾輪 22、兩個一第一齒輪 23、兩個一第二齒輪 24、一支架 25、兩個一柱體 26、以及兩個一軌道 27。

其中該裝載平台 21 為一平台結構，用以搭載車輛，該裝載平台 21 上係開設一滾輪容置空間 221，該滾輪 22 係嵌設在該滾輪容置空間 221 中，該兩個第一齒輪 23 係分別與該滾輪 22 同軸設置固定在該裝載平台 21 之兩側，該兩個第二齒輪 24 亦分別設置在裝載平台 21 之兩側，並與該第一齒輪 23 及該軌道 27 互相嚙合。

該軌道 27 係固設於該柱體 26 上，該軌道 27 外係包設有該套筒組 28，該套筒組 28 與該裝載平台 21 係以該支架 25 連接，為了增強支撐強度及穩定性，該等套筒組 28 之間亦以該支架 25 連接；該套筒組 28 係用以確保該裝載平台 21 可穩固平順地沿著該軌道 27 上升（或下降）；該套筒組 28 之一側係開設有一齒輪孔道 282，用以供該第二齒輪 24 穿入與該軌道 27 互相嚙合。

該套筒組 28 係包括一套筒本體 281 及五個一滑輪組 29，該滑輪組 29 係由一滑輪支架 291 及一滑輪 292 所組成，該滑輪 292 係固設於該滑輪支架 291 上，而該滑輪組 29 係固設於該套筒本體 281 之內側上，該等滑輪組 29 所圍成之空間恰可容納該柱體 26 及該軌道 27，使該套筒組 28 可藉由該等滑輪組 29 沿著該軌道 27 滑動。

欲使用該不需電力之機械式停車設備 1 將該欲搭載之車輛（圖中未示）上升時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 21 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 72 停在該滾輪 22 上，再將該車輛之檔位排入前進檔（即一般俗稱之「D 檔」），使該前輪 72 以逆時鐘方向轉動帶動該滾輪 22 以順時鐘轉動，此時由於該滾輪 22 係與該第一齒輪 23 同軸，故當該滾輪 22 轉動時，該第一齒輪 23 會以同方向（在本實施例中為順時鐘）進行轉動，進而使該第二齒輪 24 以逆時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪 24 與該軌道 27 互相嚙合，使該裝載平台 21 平穩地沿著該軌道 27 上升。

反之，欲將該車輛下降時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 21 上，並將該前輪 72 停在該滾輪 22 上，再將該車輛之檔位排入後退檔（即一般俗稱之「R 檔」），使該前輪 72 以順時鐘方向轉動帶動該滾輪 22 以逆時鐘轉動，此時由於該滾輪 22 係與該第一齒輪 23 同軸，故當該滾輪 22 轉動時，該第一齒輪 23 會以同方向（在本實施例中為逆時鐘）進行轉動，進而使該第二齒輪 24 以順時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪 24 與該軌道 27 互相嚙合，使該裝載平台 21 平穩地沿著該軌道 27 下降。

第三實施例

請同時參閱第九至十二圖，為本創作之第三實施例之

示意圖：

該不需電力之機械式停車設備 3 係包含：一裝載平台 31、一滾輪 32、兩個一第一齒輪 33、兩個一第二齒輪 34、兩個一鏈條 35、一支架 36、兩個一柱體 37、以及兩個一軌道 38。

其中該裝載平台 31 為一平台結構，用以搭載車輛，該裝載平台 31 上係開設一滾輪容置空間 321，該滾輪 32 係嵌設在該滾輪容置空間 321 中，該兩個第一齒輪 33 係分別與該滾輪 32 同軸設置固定在該裝載平台 31 之兩側，該兩個第二齒輪 34 亦分別設置在裝載平台 31 之兩側，並以該鏈條 35 分別與該第一齒輪 33 與該第二齒輪 34 嚙合，連接該第一齒輪 33 與該第二齒輪 34 以相互連動。

該軌道 38 係固設於該柱體 37 上，該軌道 38 外係包設有該套筒組 39，該套筒組 39 與該裝載平台 31 係以該支架 36 連接，為了增強支撐強度及穩定性，該等套筒組 39 之間亦以該支架 36 連接；該套筒組 39 係用以確保該裝載平台 31 可穩固平順地沿著該軌道 38 上升（或下降）；該套筒組 39 之一側係開設有一齒輪孔道 392，用以供該第二齒輪 34 穿入與該軌道 38 互相嚙合。

該套筒組 39 係包括一套筒本體 391 及五個一滑輪組 393，該滑輪組 393 係由一滑輪支架 394 及一滑輪 395 所組成，該滑輪 395 係固設於該滑輪支架 394 上，而該滑輪組 393 係固設於該套筒本體 391 之內側上，該等滑

輪組 393 所圍成之空間恰可容納該柱體 37 及該軌道 38，使該套筒組 39 可藉由該等滑輪組 393 沿著該軌道 38 滑動。

欲使用該不需電力之機械式停車設備 3 將該欲搭載之車輛（圖中未示）上升時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 31 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 73 停在該滾輪 32 上，再將車輛之檔位排入前進檔（即一般俗稱之「D 檔」），使該前輪 73 以逆時鐘方向轉動帶動該滾輪 32 以順時鐘轉動，此時由於該滾輪 32 係與該第一齒輪 33 同軸，故當該滾輪 32 轉動時，該第一齒輪 33 會以同方向（在本實施例中為順時鐘）進行轉動，進而使該第二齒輪 34 以逆時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪 34 與該軌道 38 互相嚙合，使該裝載平台 31 平穩地沿著該軌道 38 上升。

反之，欲將該車輛下降時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 31 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 73 停在該滾輪 32 上，再將車輛之檔位排入後退檔（即一般俗稱之「R 檔」），使該前輪 73 以順時鐘方向轉動帶動該滾輪 32 以逆時鐘轉動，此時由於該滾輪 32 係與該第一齒輪 33 同軸，故當該滾輪 32 轉動時，該第一齒輪 33 會以同方向（在本實施例中為逆時鐘）進行轉動，進而使該第二齒輪 34 以順時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪 34 與該軌道 38 互相嚙合，使該裝載平台 31 平穩地沿著該軌道 38 上升。

第四實施例

請同時參閱第十三至十六圖，為本創作之第四實施例之示意圖：

該不需電力之機械式停車設備 4 係包含：一裝載平台 41、一滾輪 42、兩個一第一齒輪 43、兩個一第一直齒傘齒輪 44、兩個一蝸桿 441、兩個一第二齒輪 45、一支架 46、兩個一柱體 47、以及兩個一軌道 48。

其中該裝載平台 41 為一平台結構，用以搭載車輛，該裝載平台 41 上係開設一滾輪容置空間 421，該滾輪 42 係嵌設在該滾輪容置空間 421 中，該兩個第一齒輪 43 係分別與該滾輪 42 同軸設置固定在該裝載平台 41 之兩側，該第一直齒傘齒輪 44 係與該蝸桿 441 結合，並與該第一齒輪 43 互相嚙合，該蝸桿 441 係與該第二齒輪 45 連接，該第二齒輪 45 再與該軌道 48 互相嚙合。

該軌道 48 係固設於該柱體 47 上，該軌道 48 外係包設有該套筒組 49，該套筒組 49 與該裝載平台 41 係以該支架 46 連接，為了增強支撐強度及穩定性，該等套筒組 49 之間亦以該支架 46 連接；該套筒組 49 係用以確保該裝載平台 41 可穩固平順地沿著該軌道 48 上升（或下降）；該套筒組 49 之一側係開設有一齒輪孔道 492，用以供該第二齒輪 45 穿入與該軌道 48 互相嚙合。

該套筒組 49 係包括一套筒本體 491 及五個一滑輪組 493，該滑輪組 493 係由一滑輪支架 494 及一滑輪 495 所組成，該滑輪 495 係固設於該滑輪支架 494 上，而該

滑輪組 493 係固設於該套筒本體 491 之內側上，該等滑輪組 493 所圍成之空間恰可容納該軌道 48，使該套筒組 49 可藉由該等滑輪組 493 沿著該軌道 48 滑動。

欲使用該不需電力之機械式停車設備 4 將該欲搭載之車輛（圖中未示）上升時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 41 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 74 停在該滾輪 42 上，再將將車輛之檔位排入前進檔（即一般俗稱之「D 檔」），使該前輪 74 以逆時鐘方向轉動帶動該滾輪 42 以順時鐘轉動，此時由於該滾輪 42 係與該第一齒輪 43 同軸，故當該滾輪 42 轉動時，該第一齒輪 43 會以同方向（在本實施例中為順時鐘）進行轉動，進而使該第一直齒傘齒輪 44 以逆時鐘方向轉動，使得該蝸桿 441 以順時鐘方向旋轉，最後藉由該第二齒輪 45 與該軌道 48 互相嚙合，使該裝載平台 41 平穩地沿著該軌道 48 上升。

反之，欲將該車輛下降時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 41 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 74 停在該滾輪 42 上，再將將車輛之檔位排入後退檔（即一般俗稱之「R 檔」），使該前輪 74 以順時鐘方向轉動帶動該滾輪 42 以逆時鐘轉動，此時由於該滾輪 42 係與該第一齒輪 43 同軸，故當該滾輪 42 轉動時，該第一齒輪 43 會以同方向（在本實施例中為逆時鐘）進行轉動，進而使該第一直齒傘齒輪 44 以順時鐘方向轉動，使得該蝸桿 441 以逆時鐘方向旋轉，最後藉由該第

二齒輪 45 與該軌道 48 互相嚙合，使該裝載平台 41 平穩地沿著該軌道 48 下降。

第五實施例

請同時參閱第十七至第二十圖，為本創作之第五實施例之示意圖：

該不需電力之機械式停車設備 5 係包含：一裝載平台 51、一滾輪 52、兩個一第一齒輪 53、兩個一第四齒輪 56、兩個一第三齒輪 55、兩個一第二齒輪 54、一支架 57、兩個一柱體 58、以及兩個一軌道 59。

其中該裝載平台 51 為一平台結構，用以搭載車輛，該裝載平台 51 上係開設一滾輪容置空間 521，該滾輪 52 係嵌設在該滾輪容置空間 521 中，該滾輪 52 在對應於一欲搭載之車輛（圖中未示）之前兩輪位置中間的位置上開設有兩個齒輪容置槽 522，該齒輪容置槽 522 係用以容納該第一齒輪 53、該第四齒輪 56、該第三齒輪 55、以及該第二齒輪 54，且該第一齒輪 53 係與該滾輪 52 同軸設置固定在該滾輪容置空間 521 中，其中該第一齒輪 53、該第四齒輪 56、該第三齒輪 55、以及該第二齒輪 54 係分別固設於該裝載平台上，且該第一齒輪 53 係以一鏈條 531 與該第四齒輪 56 互相嚙合，且該第四齒輪 56 係與該第三齒輪 55 同軸固定，該第二齒輪 54 係分別與該第三齒輪 55 及該軌道 59 互相嚙合。

該軌道 59 係固設於該柱體 58 上，該軌道 59 外係包

設有該套筒組 591，該套筒組 591 與該裝載平台 51 係以該支架 57 連接，為了增強支撐強度及穩定性，該等套筒組 591 之間亦以該支架 57 連接；該套筒組 591 係用以確保該裝載平台 51 可穩固平順地沿著該軌道上升（或下降）；該套筒組 591 之一側係開設有一齒輪孔道 592，用以供該第二齒輪 54 穿入與該軌道 59 互相嚙合。

該套筒組 591 係包括一套筒本體 593 及五個一滑輪組 594，該滑輪組 594 係由一滑輪支架 595 及一滑輪 596 所組成，該滑輪 596 係固設於該滑輪支架 595 上，而該滑輪組 594 係固設於該套筒本體 593 之內側上，該等滑輪組 594 所圍成之空間恰可容納該柱體 58 及該軌道 59，使該套筒組 591 可藉由該等滑輪組 594 沿著該軌道 59 滑動。

欲使用該不需電力之機械式停車設備 5 將該欲搭載之車輛（圖中未示）上升時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 51 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 75 停在該滾輪 52 上，再將該車輛之檔位排入前進檔（即一般俗稱之「D 檔」），使該前輪 75 以逆時鐘方向轉動帶動該滾輪 52 以順時鐘轉動，此時由於該滾輪 52 係與該第一齒輪 53 同軸，故當該滾輪 52 轉動時，該第一齒輪 53 會以同方向（在本實施例中為順時鐘）進行轉動，進而使該第四齒輪 56 及該第三齒輪 55 均以順時鐘方向轉動，最後使該第二齒輪 54 以逆時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪 54 與該軌道 59 互相嚙合，使

該裝載平台 51 平穩地沿著該軌道 59 上升。

反之，欲將該車輛下降時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 51 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 75 停在該滾輪 52 上，再將該車輛之檔位排入後退檔（即一般俗稱之「D 檔」），使該前輪 75 以順時鐘方向轉動帶動該滾輪 52 以逆時鐘轉動，此時由於該滾輪 52 係與該第一齒輪 53 同軸，故當該滾輪 52 轉動時，該第一齒輪 53 會以同方向（在本實施例中為逆時鐘）進行轉動，進而使該第四齒輪 56 及該第三齒輪 55 均以逆時鐘方向轉動，最後使該第二齒輪 54 以順時鐘方向轉動，最後藉由該第二齒輪 54 與該軌道 59 互相嚙合，使該裝載平台 51 平穩地沿著該軌道 59 下降。

第六實施例

請同時參閱第二十一至第二十四圖，為本創作之第六實施例之示意圖：

該不需電力之機械式停車設備 6 係包含：一裝載平台 61、一滾輪 62、兩個一第一齒輪 63、兩個一第三齒輪 64、兩個一第一直齒傘齒輪 65、兩個一第二直齒傘齒輪 66、兩個一蝸桿 661、兩個一第二齒輪 67、一支架 68、兩個一柱體 69、以及兩個一軌道 611。

其中該裝載平台 61 為一平台結構，用以搭載車輛，該裝載平台 61 上係開設一滾輪容置空間 621，該滾輪 62 係嵌設在該滾輪容置空間 621 中，該兩個第一齒輪

63 係分別與該滾輪 62 同軸設置固定在該裝載平台 61 之兩側，該兩個第三齒輪 64 亦分別設置在裝載平台 61 之兩側，並與該第一齒輪 63 及該第一直齒傘齒輪 65 互相嚙合，該第二直齒傘齒輪 66 係與該蝸桿 661 結合，並與該第一直齒傘齒輪 65 互相嚙合，該蝸桿 661 係與該一第二齒輪 67 連接，該第二齒輪 67 再與該軌道 611 互相嚙合。

該軌道 611 係固設於該柱體 69 上，該軌道 611 外係包設有該套筒組 612，該套筒組 612 與該裝載平台 61 係以該支架 68 連接，為了增強支撐強度及穩定性，該等套筒組 612 之間亦以該支架 68 連接；該套筒組 612 係用以確保該裝載平台 61 可穩固平順地沿著該軌道 611 上升（或下降）；該套筒組 612 之一側係開設有一齒輪孔道 613，用以供該第二齒輪 67 穿入與該軌道 611 互相嚙合。

該套筒組 612 係包括一套筒本體 614 及五個一滑輪組 615，該滑輪組 615 係由一滑輪支架 616 及一滑輪 617 所組成，該滑輪 617 係固設於該滑輪支架 616 上，而該滑輪組 615 係固設於該套筒本體 614 之內側上，該等滑輪組 615 所圍成之空間恰可容納該軌道 611，使該套筒組 612 可藉由該等滑輪組 615 沿著該軌道 611 滑動。

欲使用該不需電力之機械式停車設備 6 將該欲搭載之車輛（圖中未示）上升時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 61 上，並將該欲搭載之車輛的前

輪 76 停在該滾輪 62 上，再將車輛之檔位排入前進檔(即一般俗稱之「D 檔」)，使該前輪 76 以逆時鐘方向轉動帶動該滾輪 62 以順時鐘轉動，此時由於該滾輪 62 係與該第一齒輪 63 同軸，故當該滾輪 62 轉動時，該第一齒輪 63 會以同方向(在本實施例中為順時鐘)進行轉動，進而使該第三齒輪 64 以逆時鐘方向進行轉動、該第一直齒傘齒輪 65 以順時鐘方向進行轉動、該第二直齒傘齒輪 66 以逆時鐘方向轉動，最後使該蝸桿 661 及該第二齒輪 67 以順時鐘方向轉動，使該裝載平台 61 平穩地沿著該軌道 611 上升。

反之，欲將該車輛下降時，使用者需先將該欲搭載之車輛停在該裝載平台 61 上，並將該欲搭載之車輛的前輪 76 停在該滾輪 62 上，再將車輛之檔位排入後退檔(即一般俗稱之「R 檔」)，使該前輪 76 以順時鐘方向轉動帶動該滾輪 62 以逆時鐘轉動，此時由於該滾輪 62 係與該第一齒輪 63 同軸，故當該滾輪 62 轉動時，該第一齒輪 63 會以同方向(在本實施例中為逆時鐘)進行轉動，進而使該第三齒輪 64 以順時鐘方向進行轉動、該第一直齒傘齒輪 65 以逆時鐘方向進行轉動、該第二直齒傘齒輪 66 以順時鐘方向轉動，最後使該蝸桿 661 及該第二齒輪 67 以逆時鐘方向轉動，使該裝載平台 61 平穩地沿著該軌道 611 下降。

上列實施態樣係用以進一步詳細描述本創作之觀

點，並非以任何觀點限制本創作之範疇，且以下圖式僅以簡化之例示性圖式說明本創作之基本構想，並非用以限制本創作之專利範圍，遂圖式中僅例示與本創作有關之元件而非依照實際實施時之元件數目、形狀、以及尺寸繪製，因此在實際實施時，各元件之型態、數量、以及比例並非以圖式為限，可視需要進行變化及修飾，凡未脫離本創作技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

【圖式簡單說明】

第一圖為本創作之第一實施例的立體示意圖。

第二圖為本創作之第一實施例的部份側面示意圖。

第三圖為本創作之第一實施例之套筒的示意圖。

第四圖為本創作之第一實施例之第二齒輪與軌道的示意圖。

第五圖為本創作之第二實施例的立體示意圖。

第六圖為本創作之第二實施例的部份側面示意圖。

第七圖為本創作之第二實施例之套筒的示意圖。

第八圖為本創作之第二實施例之第二齒輪與軌道的示意圖。

第九圖為本創作之第三實施例的立體示意圖。

第十圖為本創作之第三實施例的部份側面示意圖。

第十一圖為本創作之第三實施例之套筒的示意圖。

第十二圖為本創作之第三實施例之第二齒輪與軌道的示

意圖。

第十三圖為本創作之第四實施例的立體示意圖。

第十四圖為本創作之第四實施例的部份側面示意圖。

第十五圖為本創作之第四實施例之套筒的示意圖。

第十六圖為本創作之第四實施例之第二齒輪與軌道的示意圖。

第十七圖為本創作之第五實施例的立體示意圖。

第十八圖為本創作之第五實施例的部份側面示意圖。

第十九圖為本創作之第五實施例之套筒的示意圖。

第二十圖為本創作之第五實施例之第二齒輪與軌道的示意圖。

第二十一圖為本創作之第六實施例的立體示意圖。

第二十二圖為本創作之第六實施例的部份側面示意圖。

第二十三圖為本創作之第六實施例之套筒的示意圖。

第二十四圖為本創作之第六實施例之第二齒輪與軌道的示意圖。

【主要元件符號說明】

- | | | |
|-----|---|--------------|
| 1 | 、 | 不需電力之機械式停車設備 |
| 11 | 、 | 裝載平台 |
| 12 | 、 | 滾輪 |
| 121 | 、 | 滾輪容置空間 |
| 122 | 、 | 齒輪容置槽 |
| 13 | 、 | 第一齒輪 |
| 14 | 、 | 第二齒輪 |

- 15 、 支 架
- 16 、 柱 體
- 17 、 軌 道
- 18 、 套 筒 組
- 181 、 套 筒 本 體
- 182 、 齒 輪 孔 道
- 19 、 滑 輪 組
- 191 、 滑 輪 支 架
- 192 、 滑 輪
- 2 、 不 需 電 力 之 機 械 式 停 車 設 備
- 21 、 裝 載 平 台
- 22 、 滾 輪
- 221 、 滾 輪 容 置 空 間
- 23 、 第 一 齒 輪
- 24 、 第 二 齒 輪
- 25 、 支 架
- 26 、 柱 體
- 27 、 軌 道
- 28 、 套 筒 組
- 281 、 套 筒 本 體
- 282 、 齒 輪 孔 道
- 29 、 滑 輪 組
- 291 、 滑 輪 支 架
- 292 、 滑 輪
- 3 、 不 需 電 力 之 機 械 式 停 車 設 備
- 31 、 裝 載 平 台

- 32 、 滾輪
- 321 、 滾輪容置空間
- 33 、 第一齒輪
- 34 、 第二齒輪
- 35 、 鏈條
- 36 、 支架
- 37 、 柱體
- 38 、 軌道
- 39 、 套筒組
- 391 、 套筒本體
- 392 、 齒輪孔道
- 393 、 滑輪組
- 394 、 滑輪支架
- 395 、 滑輪
- 4 、 不需電力之機械式停車設備
- 41 、 裝載平台
- 42 、 滾輪
- 421 、 滾輪容置空間
- 43 、 第一齒輪
- 44 、 第一直齒傘齒輪
- 441 、 蝸桿
- 45 、 第二齒輪
- 46 、 支架
- 47 、 柱體
- 48 、 軌道
- 49 、 套筒組

- 491 、 套筒本體
- 492 、 齒輪孔道
- 493 、 滑輪組
- 494 、 滑輪支架
- 495 、 滑輪
- 5 、 不需電力之機械式停車設備
- 51 、 裝載平台
- 52 、 滾輪
- 521 、 滾輪容置空間
- 522 、 齒輪容置槽
- 53 、 第一齒輪
- 531 、 鏈條
- 54 、 第二齒輪
- 55 、 第三齒輪
- 56 、 第四齒輪
- 57 、 支架
- 58 、 柱體
- 59 、 軌道
- 6 、 不需電力之機械式停車設備
- 61 、 裝載平台
- 611 、 軌道
- 612 、 套筒組
- 613 、 齒輪孔道
- 614 、 套筒本體
- 615 、 滑輪組
- 616 、 滑輪支架

- 617 、 滑 輪
- 62 、 滾 輪
- 621 、 滾 輪 容 置 空 間
- 63 、 第 一 齒 輪
- 64 、 第 三 齒 輪
- 65 、 第 一 直 齒 傘 齒 輪
- 66 、 第 二 直 齒 傘 齒 輪
- 661 、 蝸 桿
- 67 、 第 二 齒 輪
- 68 、 支 架
- 69 、 柱 體
- 71 、 72 、 73 、 前 輪
- 、 74 、 75 、
- 76

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：PP 275022

※申請日：PP. 12. 24

※IPC 分類：E04H 6/06 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

不需電力之機械式停車設備

二、中文新型摘要：

本創作係提供一種不需電力之機械式停車設備，其包含一裝載平台，其為一平台結構，該裝載平台上係開設一滾輪容置空間；一滾輪，其係嵌設在該滾輪容置空間中，該滾輪上開設有一至少一齒輪容置槽，該齒輪容置槽係用以容納一至少一第一齒輪，且該第一齒輪係與該滾輪同軸設置固定在該滾輪容置空間中；一至少一柱體，其上固設有一至少一軌道，該至少一軌道外係係包設有一套筒組，該套筒組係與該裝載平台以一至少一支架連接；以及一至少一第二齒輪，其係與該第一齒輪互相連動並與該軌道互相嚙合；本創作僅藉由一欲搭載之車輛本身之動力，無需任何額外之電力，即可使該欲搭載之車輛上升（或下降），可有效解決習用之機械式停車設備所具有之相當耗電、容易因線路短路而故障且維護不易、成本高、以及停電即無法使用等缺點。

三、英文新型摘要：

(無)。

六、申請專利範圍：

- 1、一種不需電力之機械式停車設備，其包含：
 - 一裝載平台，其為一平台結構，該裝載平台上係開設一滾輪容置空間；
 - 一滾輪，其係嵌設在該滾輪容置空間中，該滾輪上開設有一至少一齒輪容置槽，該齒輪容置槽係用以容納一至少一第一齒輪，且該第一齒輪係與該滾輪同軸設置固定在該滾輪容置空間中；
 - 一至少一柱體，其上固設有一至少一軌道，該至少一軌道外係係包設有一套筒組，該套筒組係與該裝載平台以一至少一支架連接；以及
 - 一至少一第二齒輪，其係與該第一齒輪互相連動並與該軌道互相嚙合。
- 2、如請求項 1 所述之不需電力之機械式停車設備，其中該套筒組係包括一套筒本體及一至少一滑輪組。
- 3、如請求項 2 所述之不需電力之機械式停車設備，其中該滑輪組係由一滑輪支架及一滑輪所組成，該滑輪係固設於該滑輪支架上，而該滑輪組係固設於該套筒本體之內側上。
- 4、如請求項 3 所述之不需電力之機械式停車設備，其中該等滑輪組所圍成之空間恰可容納該柱體及該軌道。
- 5、如請求項 4 所述之不需電力之機械式停車設備，其中該套筒組可藉由該等滑輪組沿著該軌道滑動。
- 6、如請求項 5 所述之不需電力之機械式停車設備，其中

該第二齒輪係設置在該裝載平台之下方。

- 7、如請求項 5 所述之不需電力之機械式停車設備，其中該兩個第二齒輪亦分別設置在裝載平台之兩側。
- 8、如請求項 5 所述之不需電力之機械式停車設備，其另外包含兩個一鏈條，其中該鏈條係分別與該第一齒輪與該第二齒輪嚙合，連接該第一齒輪與該第二齒輪以相互連動。
- 9、如請求項 5 所述之不需電力之機械式停車設備，其另外包含兩個一第一直齒傘齒輪、兩個一蝸桿，其中該兩個第一齒輪分別與該滾輪同軸設置固定在該裝載平台之兩側，該第一直齒傘齒輪係與該蝸桿結合，並與該第一齒輪互相嚙合，該蝸桿係與該第二齒輪連接，該第二齒輪再與該軌道互相嚙合。
- 10、如請求項 5 所述之不需電力之機械式停車設備，其另外包含兩個一第四齒輪、兩個一第三齒輪，其中該齒輪容置槽係用以容納該第一齒輪、該第四齒輪、該第三齒輪、以及該第二齒輪，且該第一齒輪係與該滾輪同軸設置固定在該滾輪容置空間中，其中該第一齒輪、該第四齒輪、該第三齒輪、以及該第二齒輪係固設於該裝載平台上，且該第一齒輪係與該第四齒輪互相嚙合、該第三齒輪係與該第四齒輪互相嚙合、該第二齒輪係分別與該第三齒輪及該軌道互相嚙合。

四、指定代表圖：

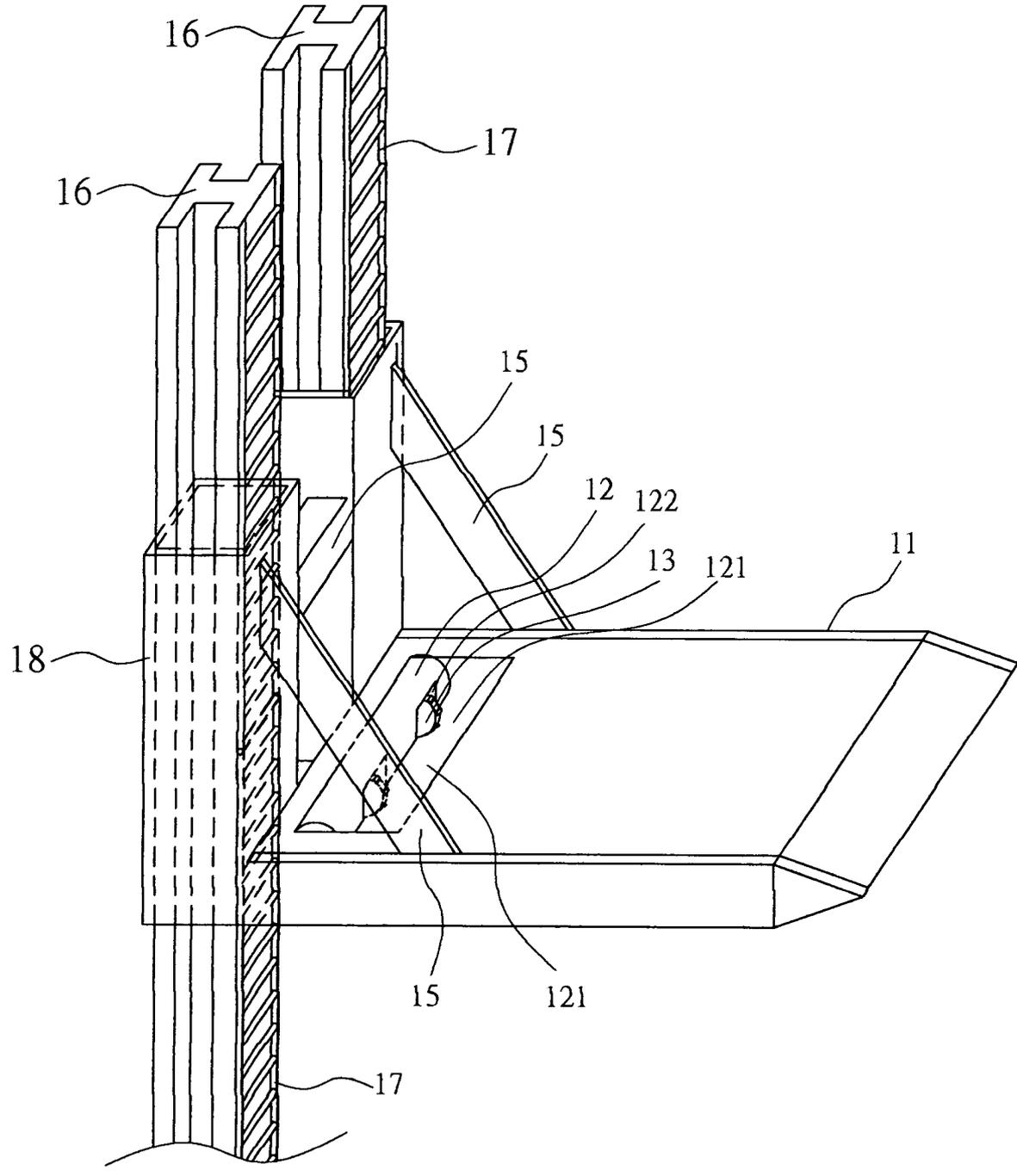
(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

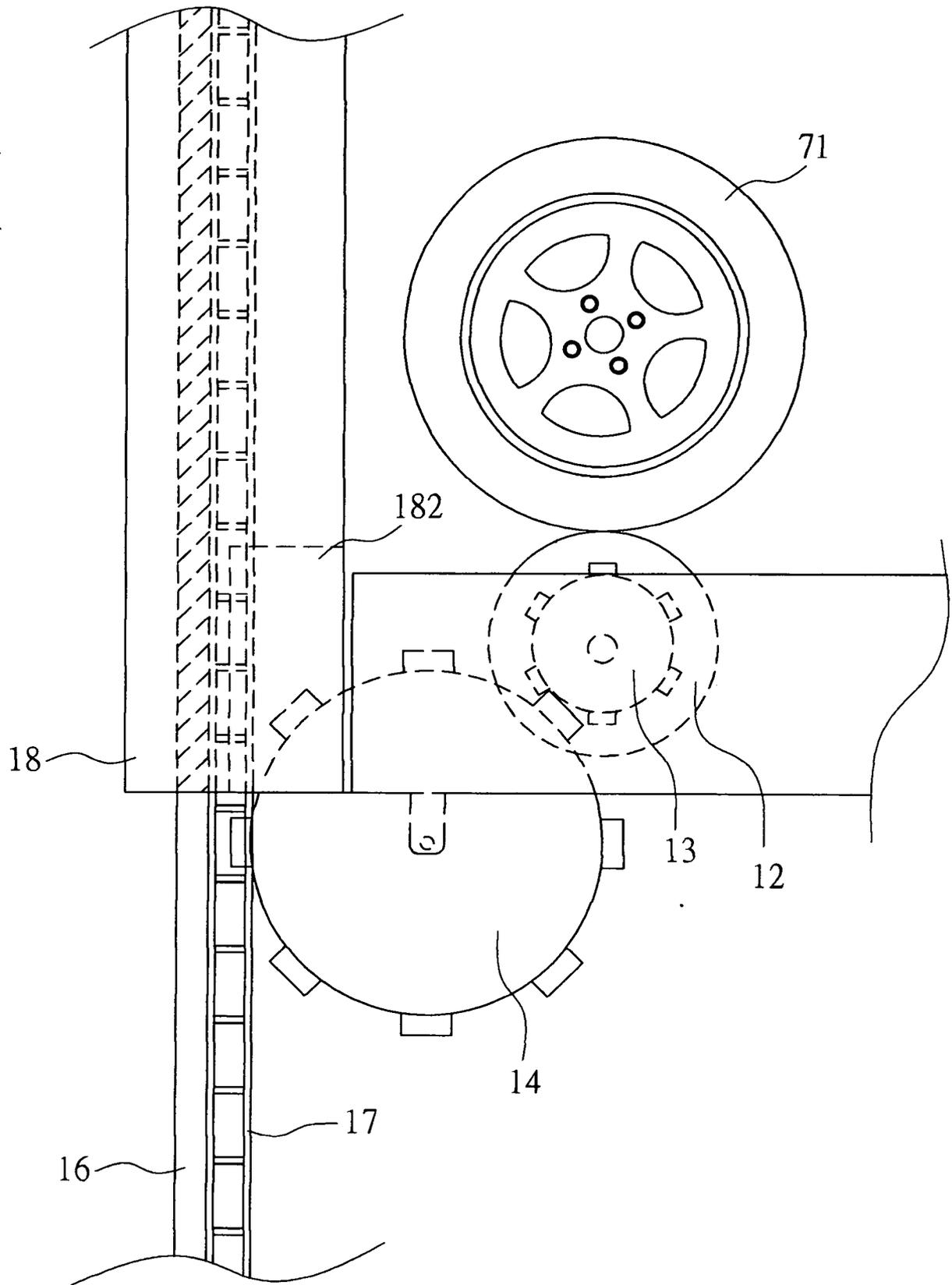
- 1 、 不需電力之機械式停車設備
- 11 、 裝載平台
- 12 、 滾輪
- 121 、 滾輪容置空間
- 122 、 齒輪容置槽
- 13 、 第一齒輪
- 15 、 支架
- 16 、 柱體
- 17 、 軌道
- 18 、 套筒組

修正
補充
1960年1月17日

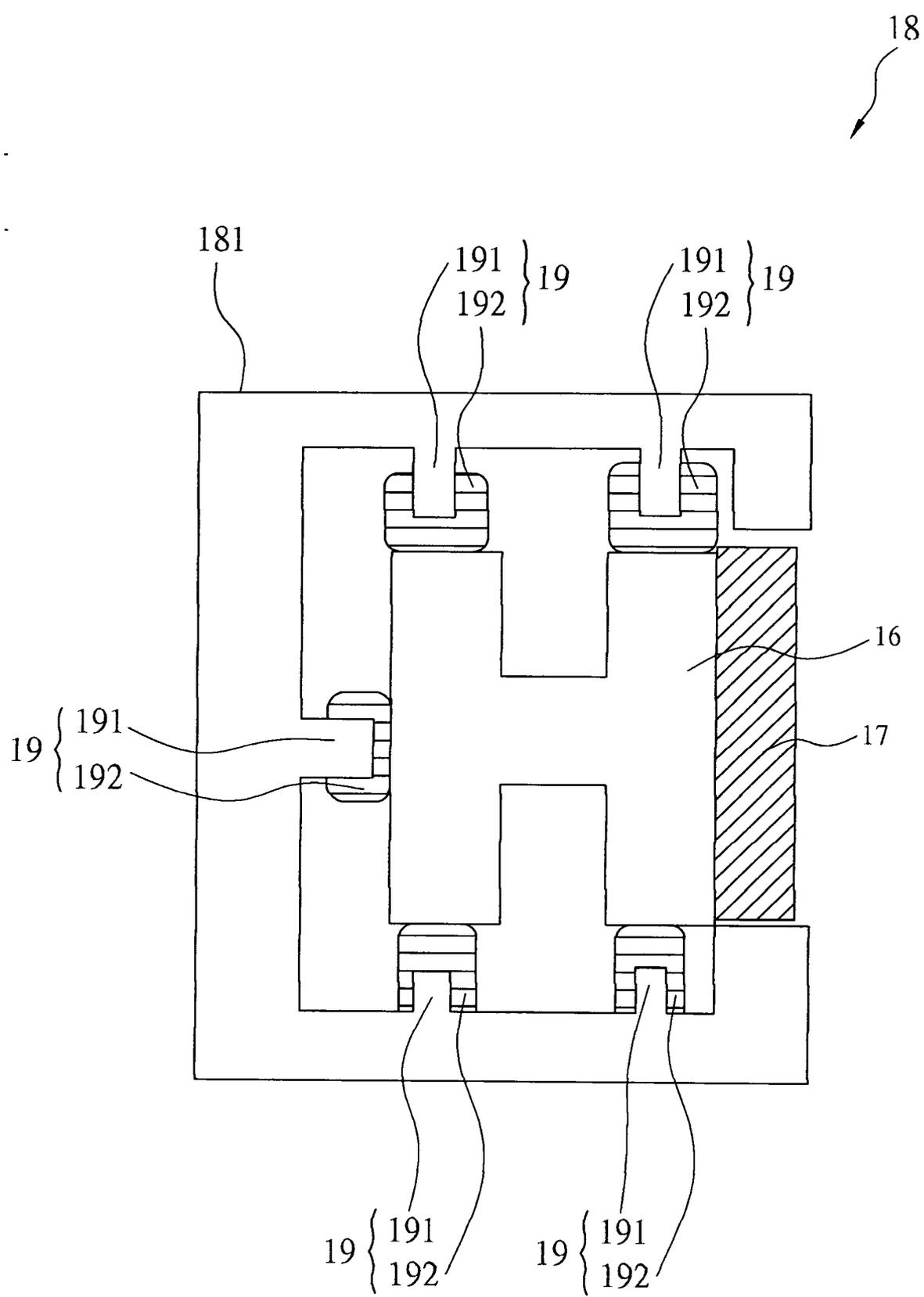
七、圖式：



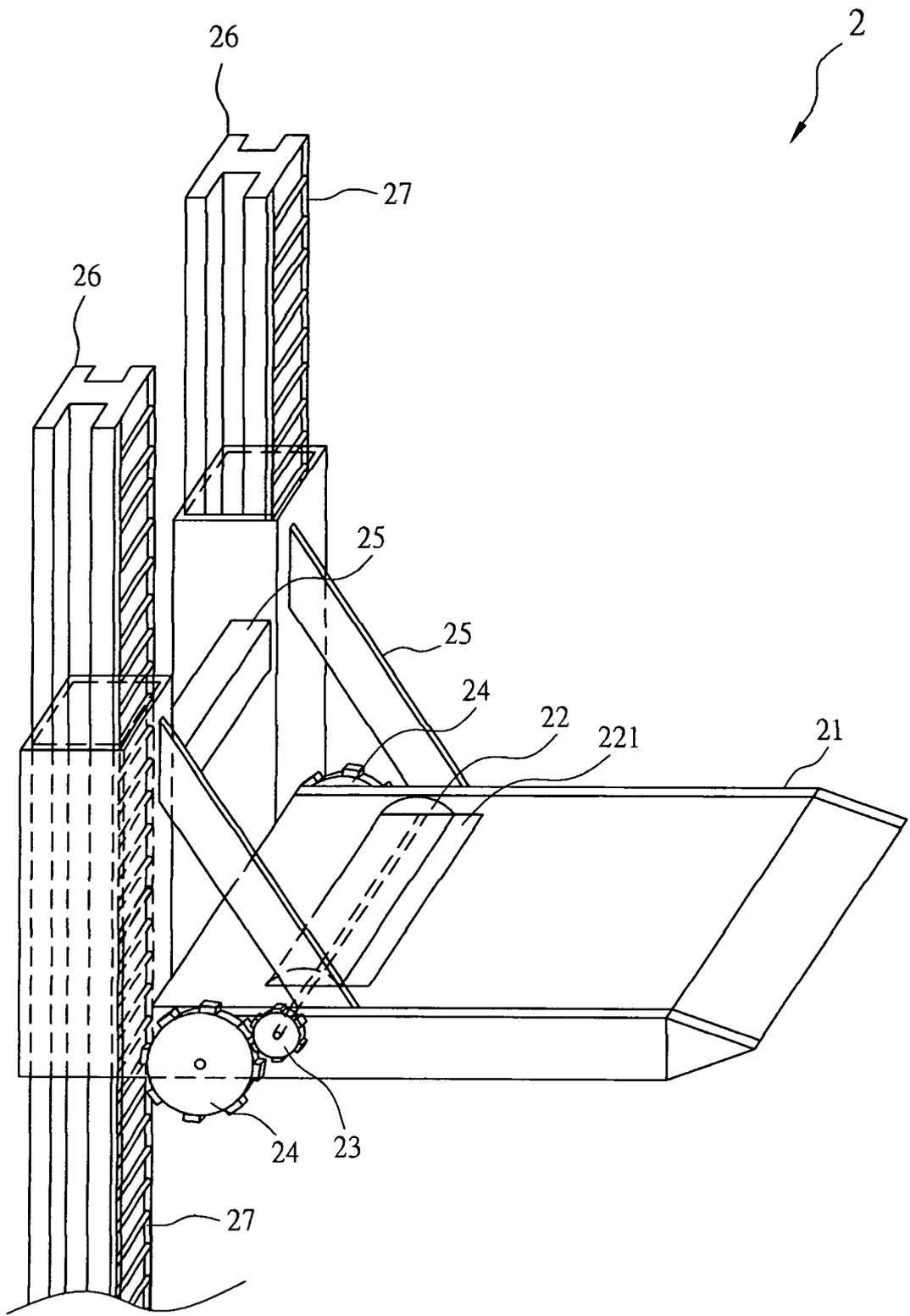
第一圖



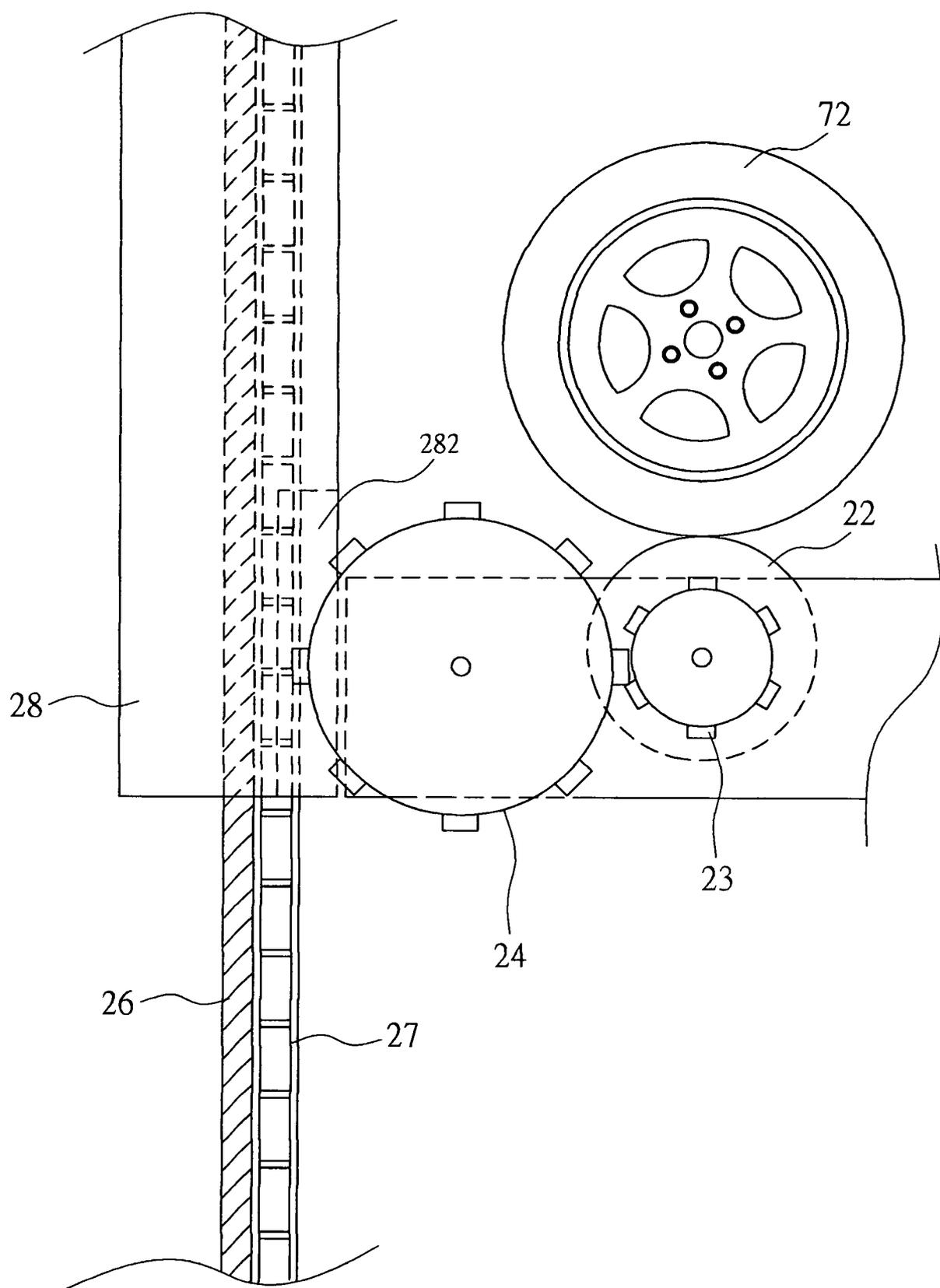
第二圖



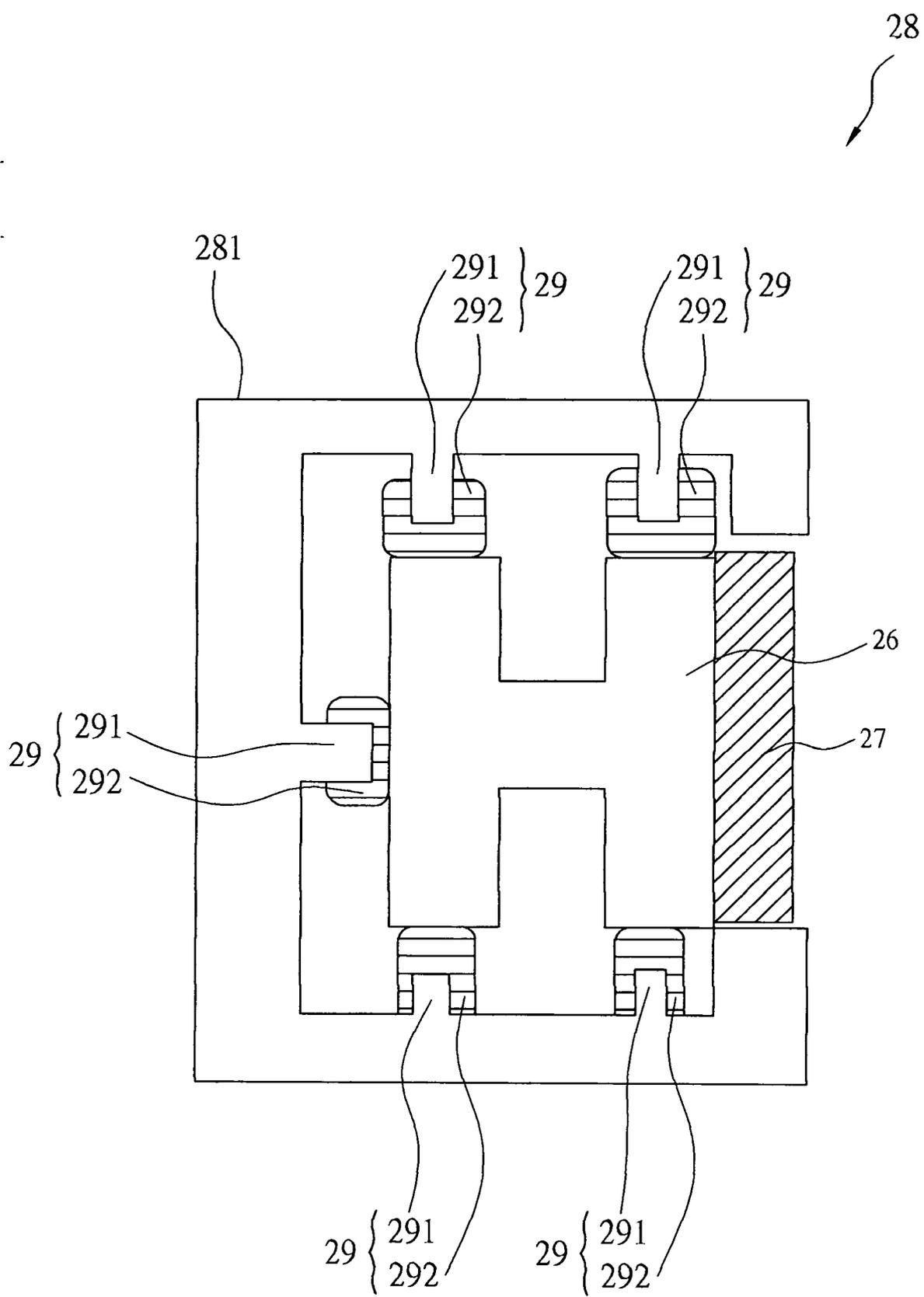
第三圖



第五圖

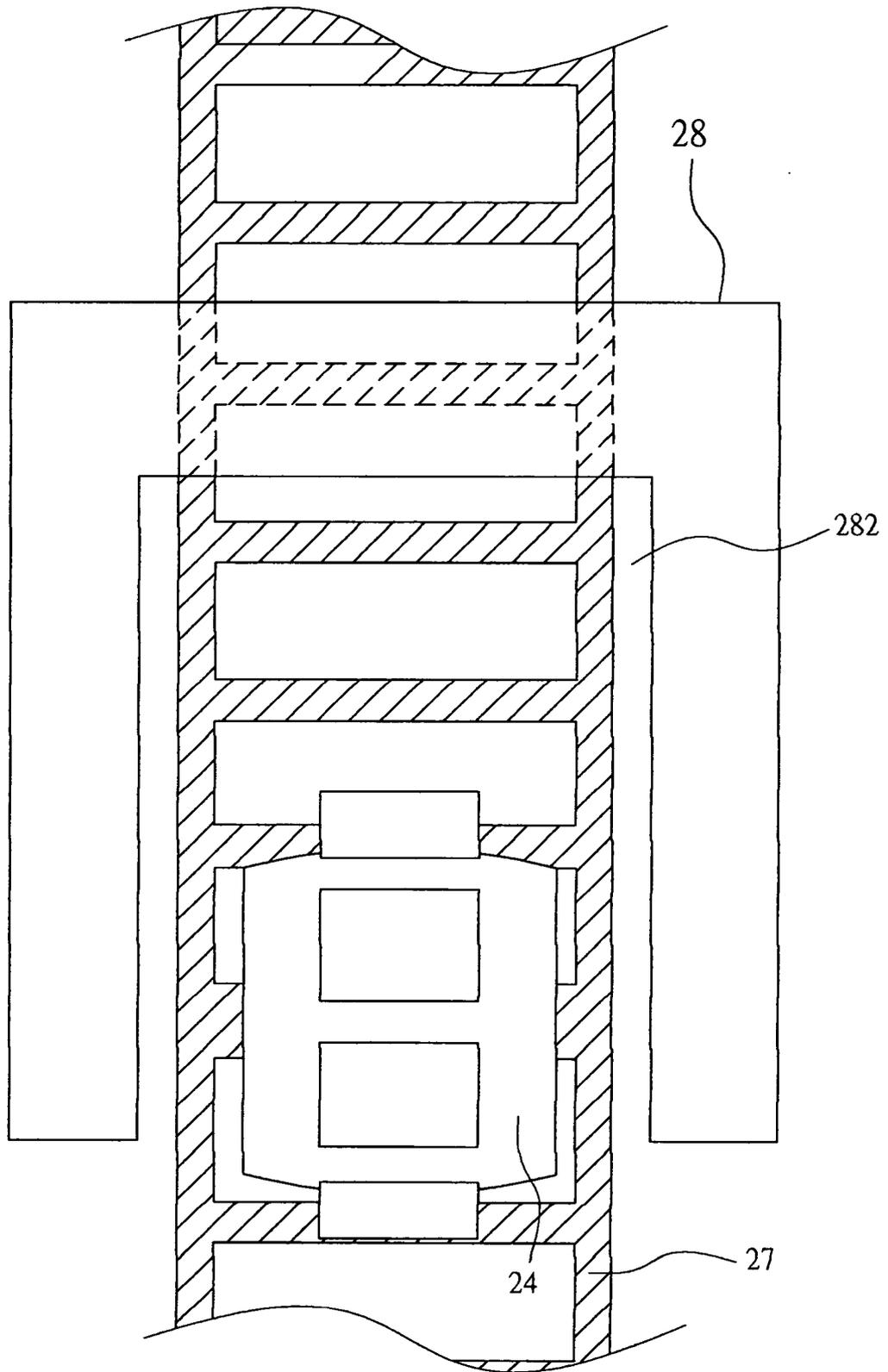


第六圖

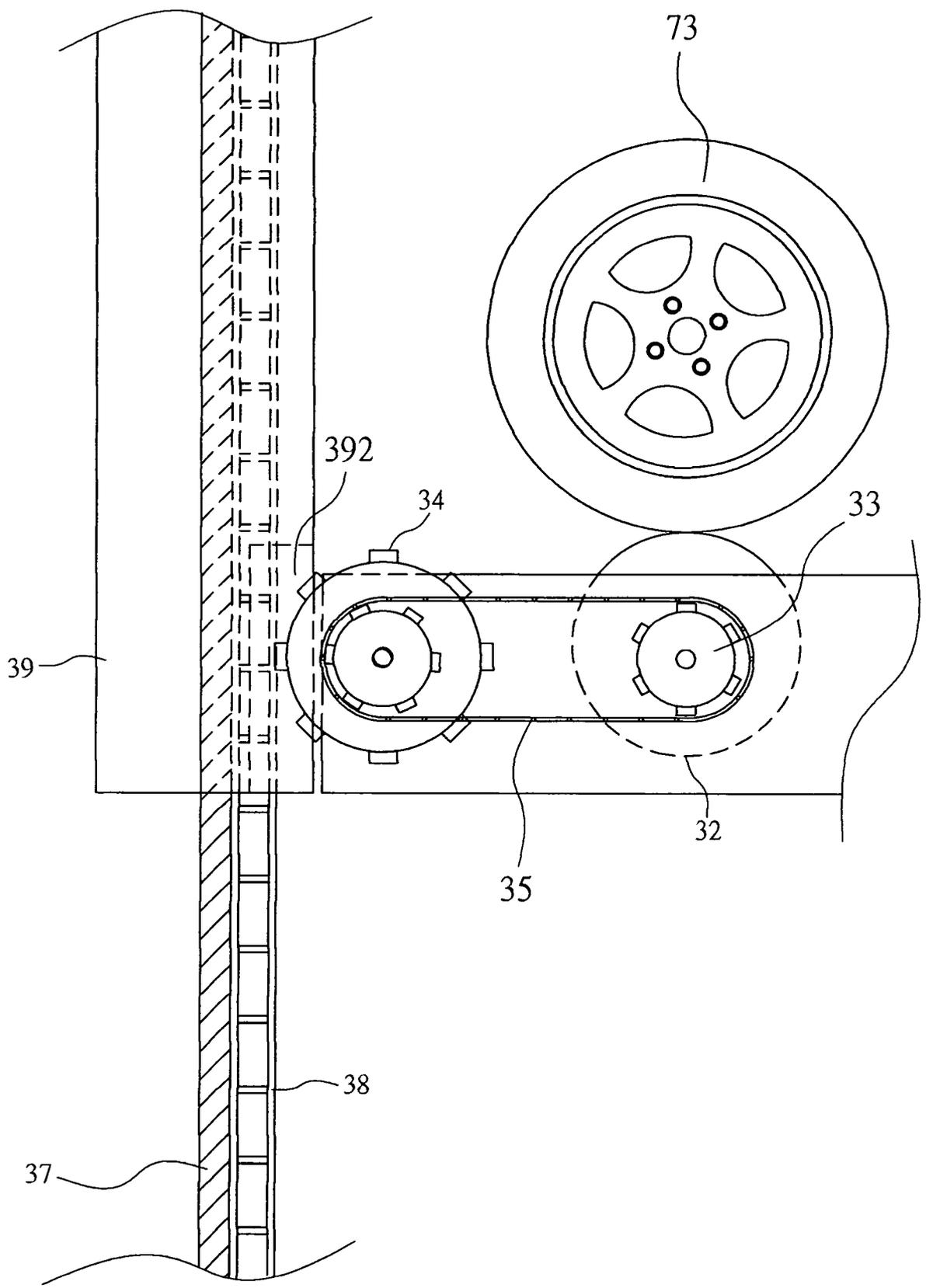


第七圖

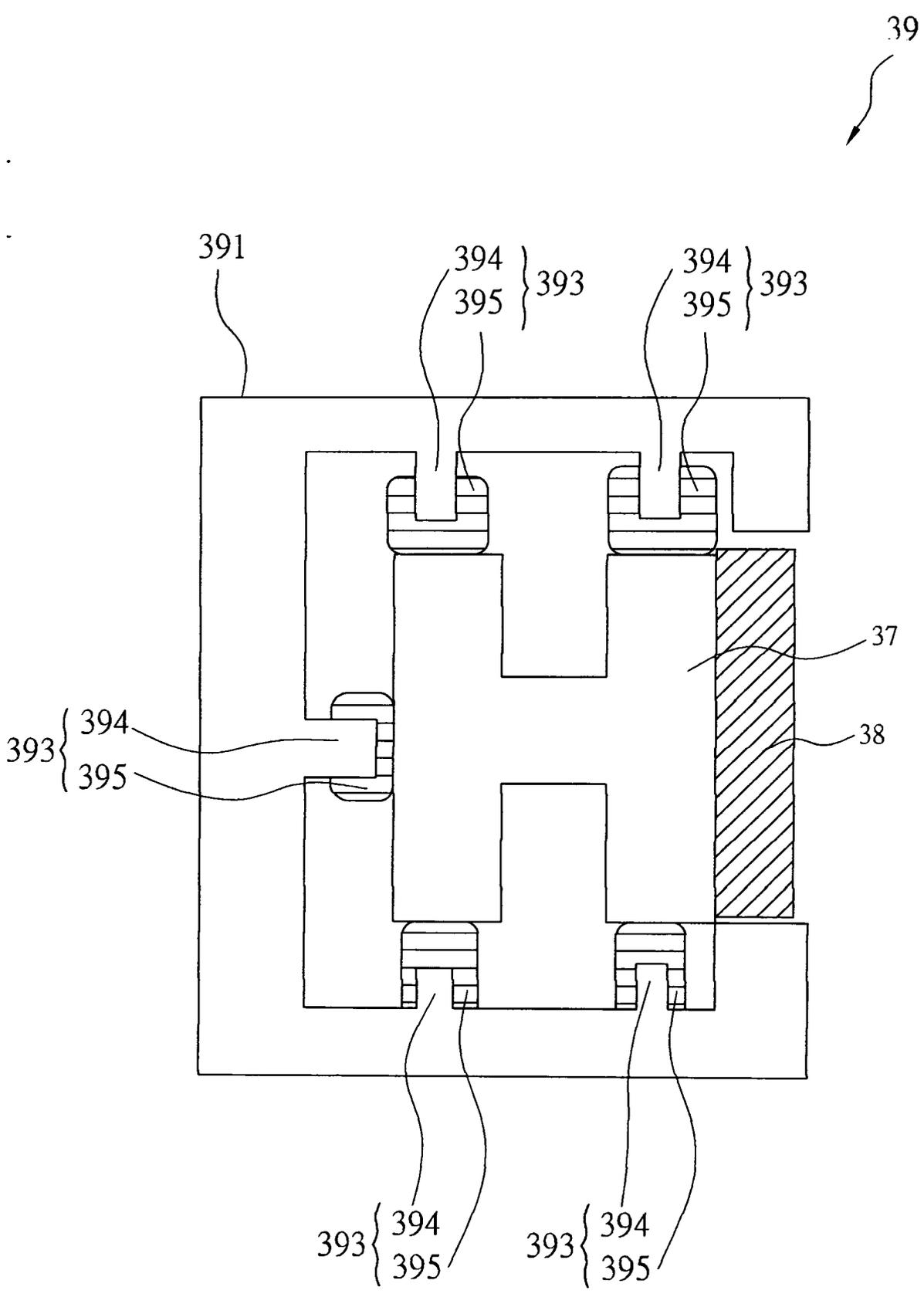
100 1 12 修正
年 月 日 補充



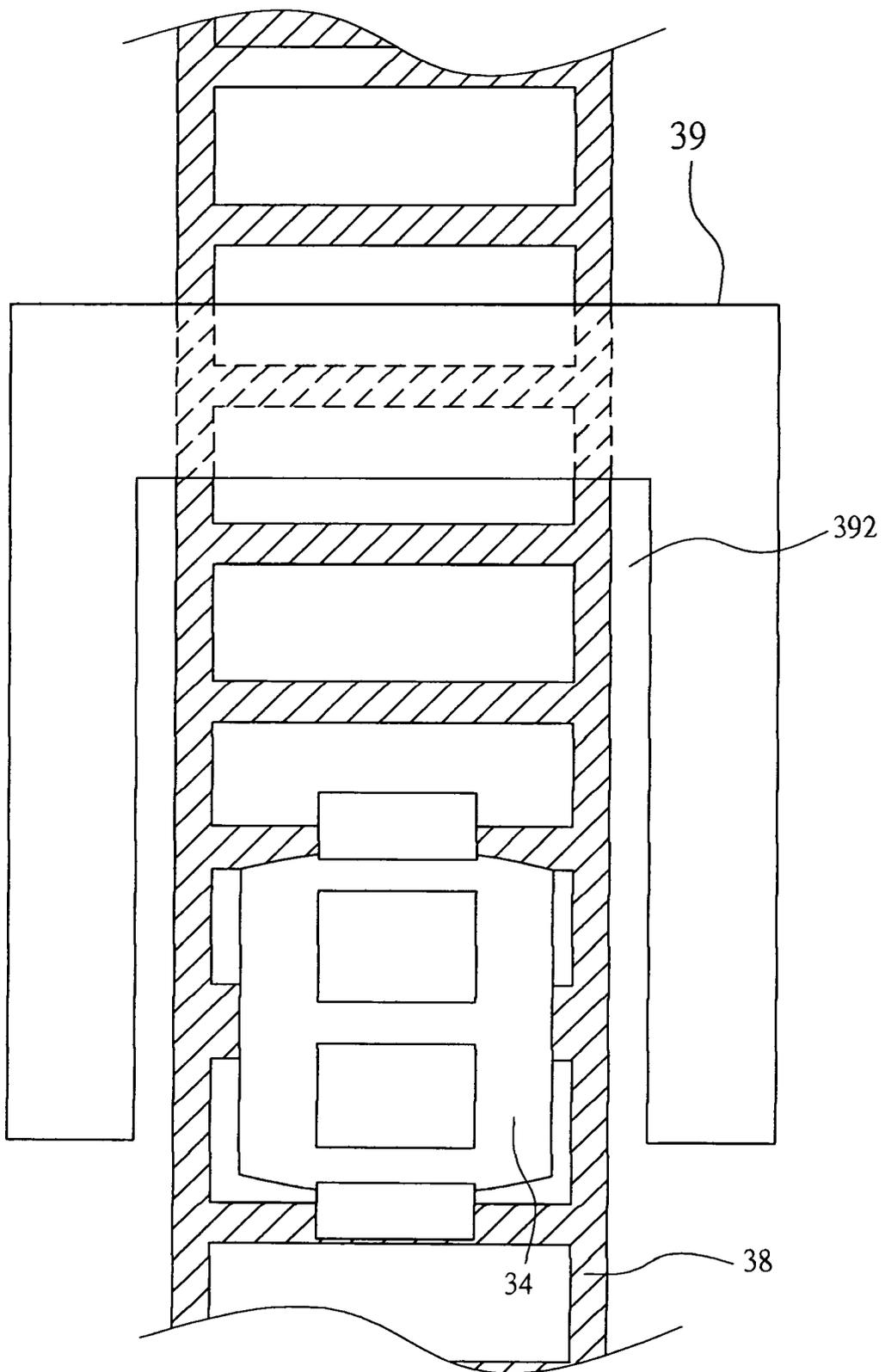
第八圖



第十圖

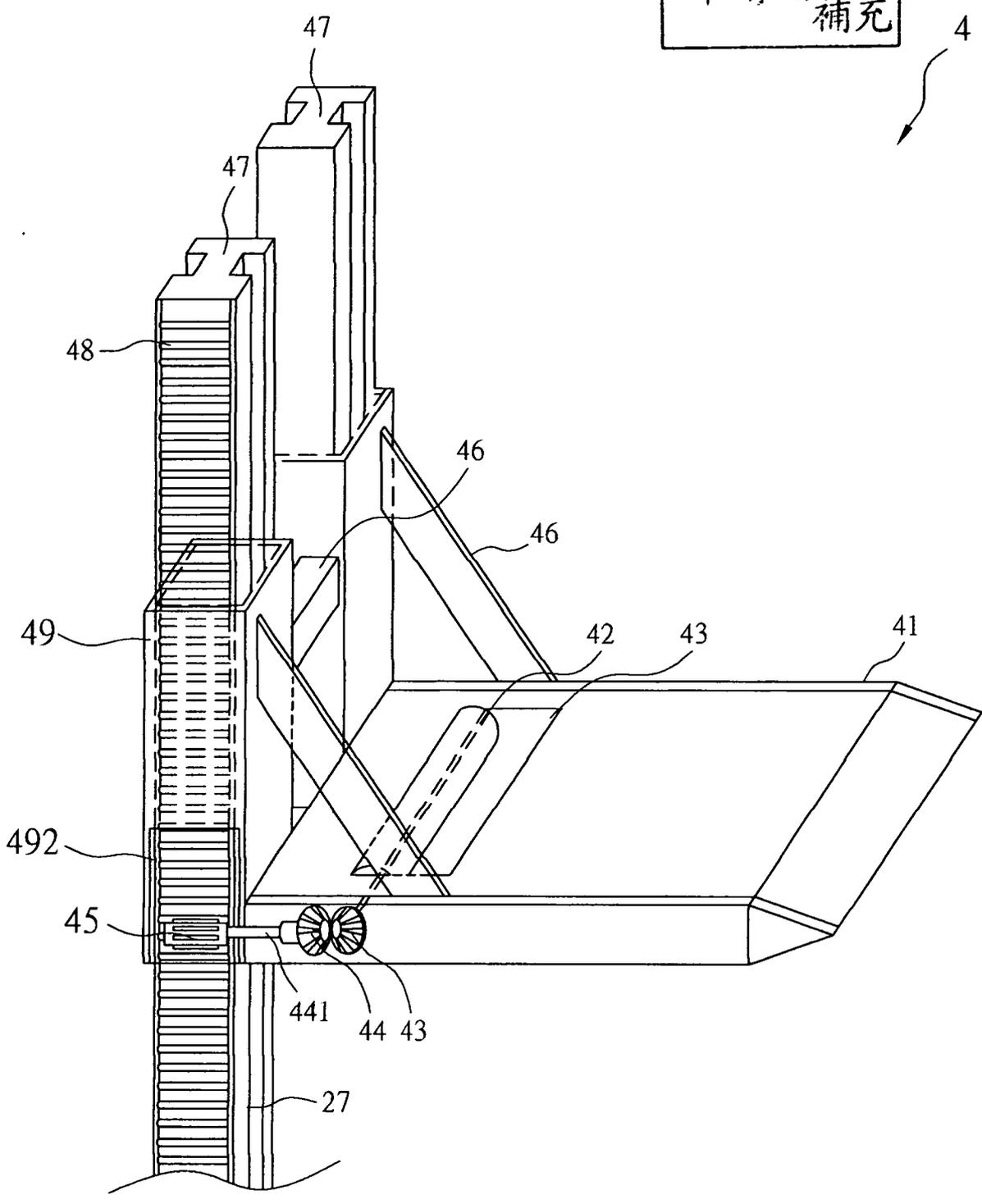


第十一圖



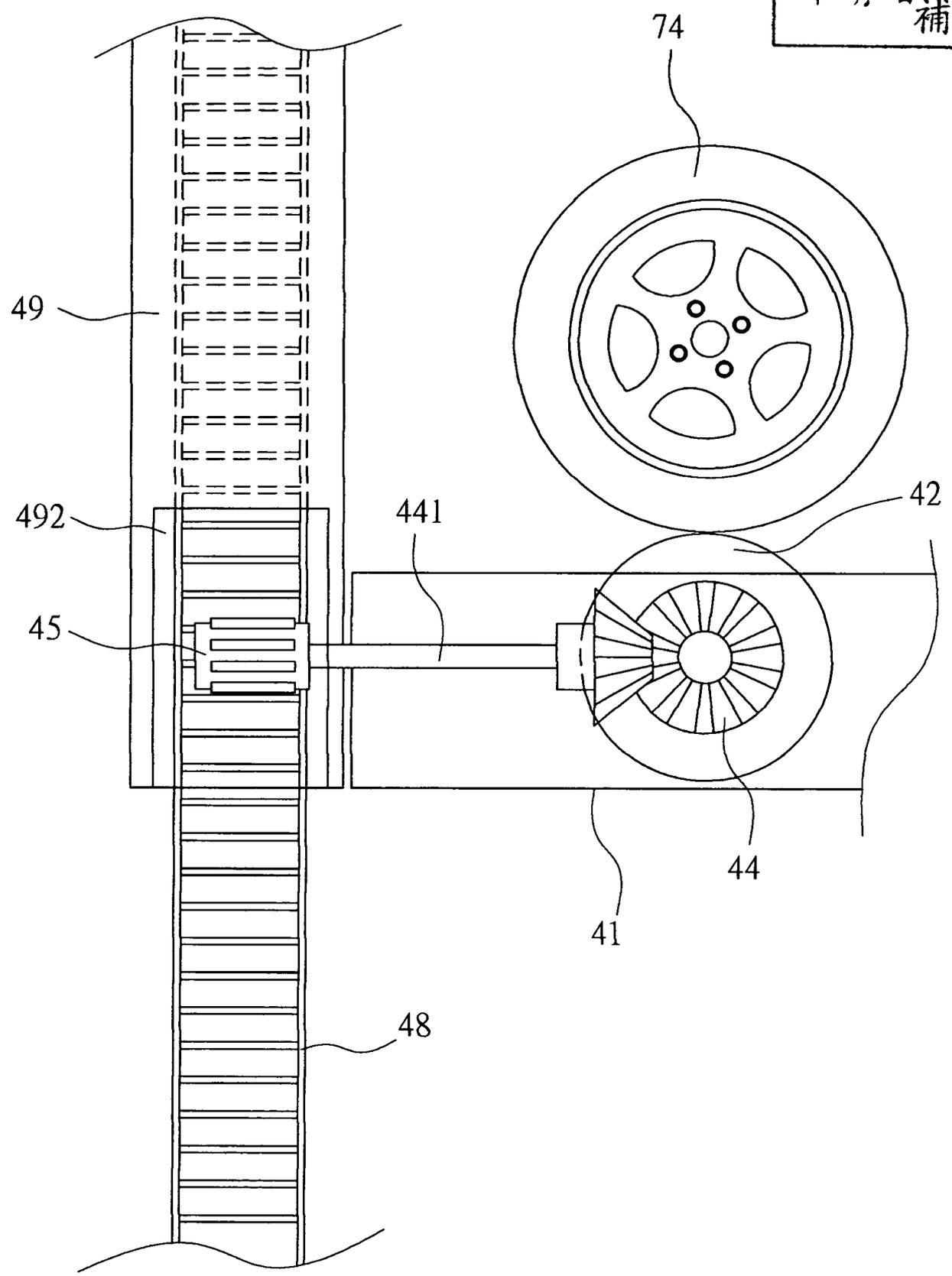
第十二圖

100 1 12 修正
年 月 日 補充

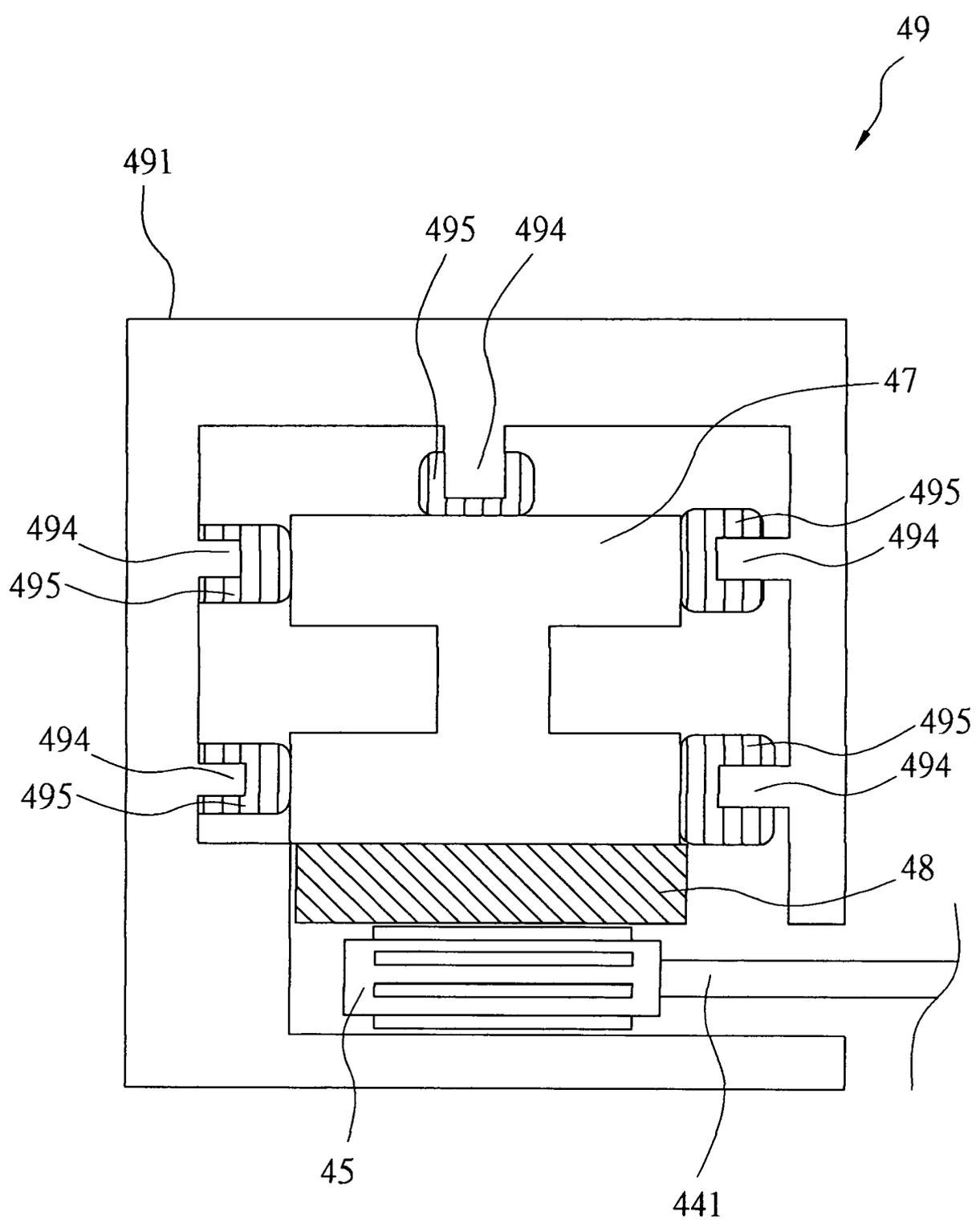


第十三圖

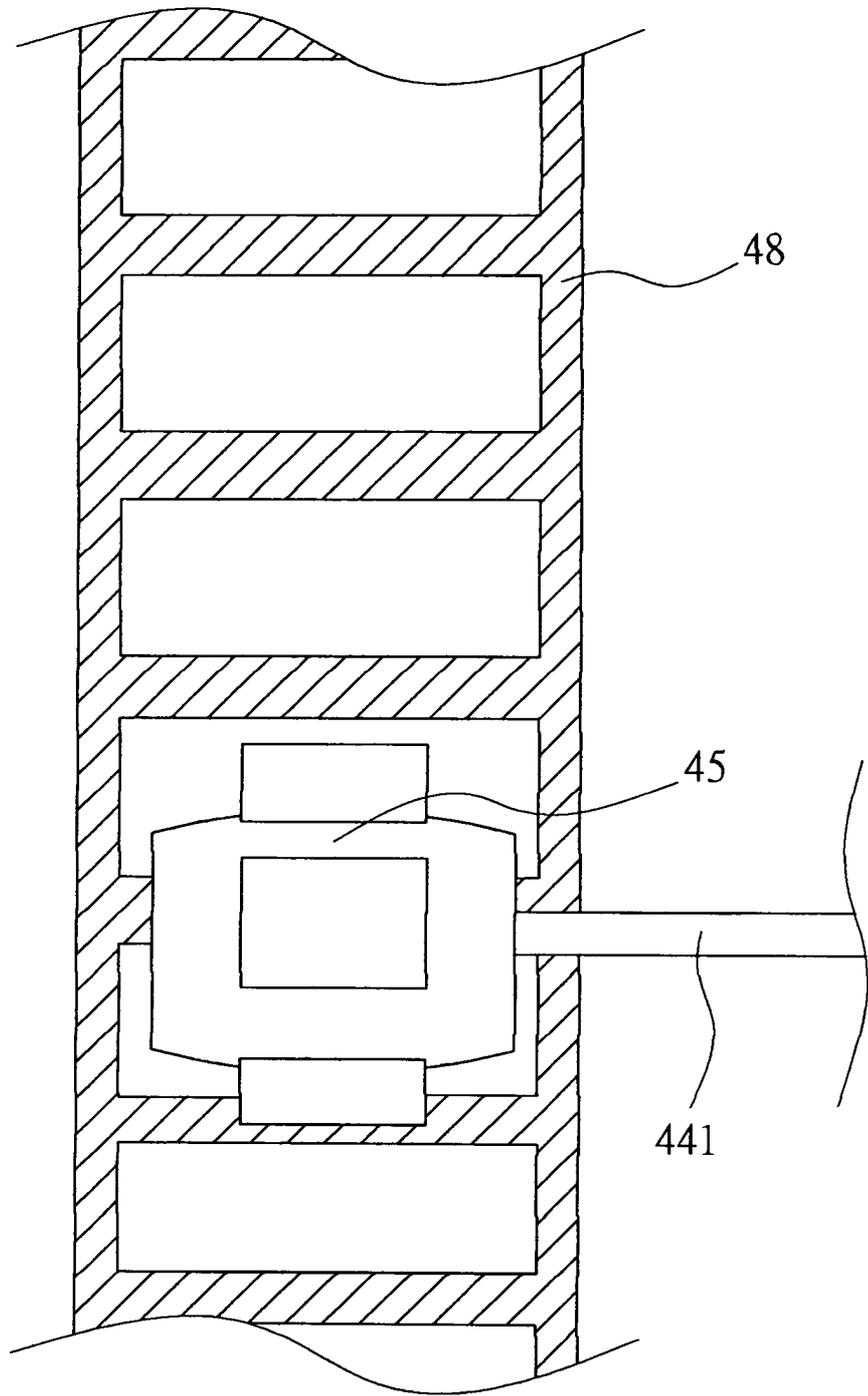
100112修正
年月日補充



第十四圖



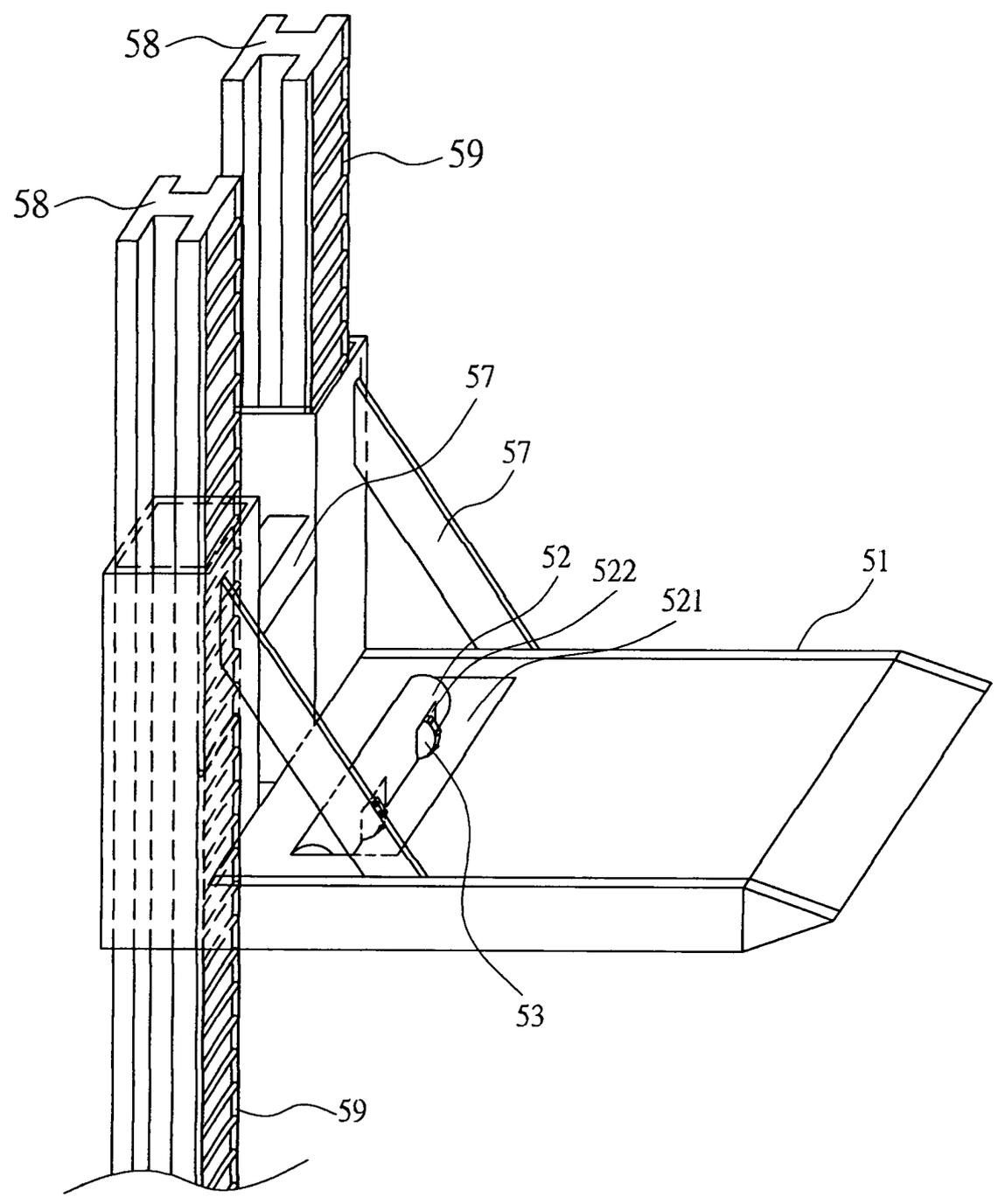
第十五圖



第十六圖

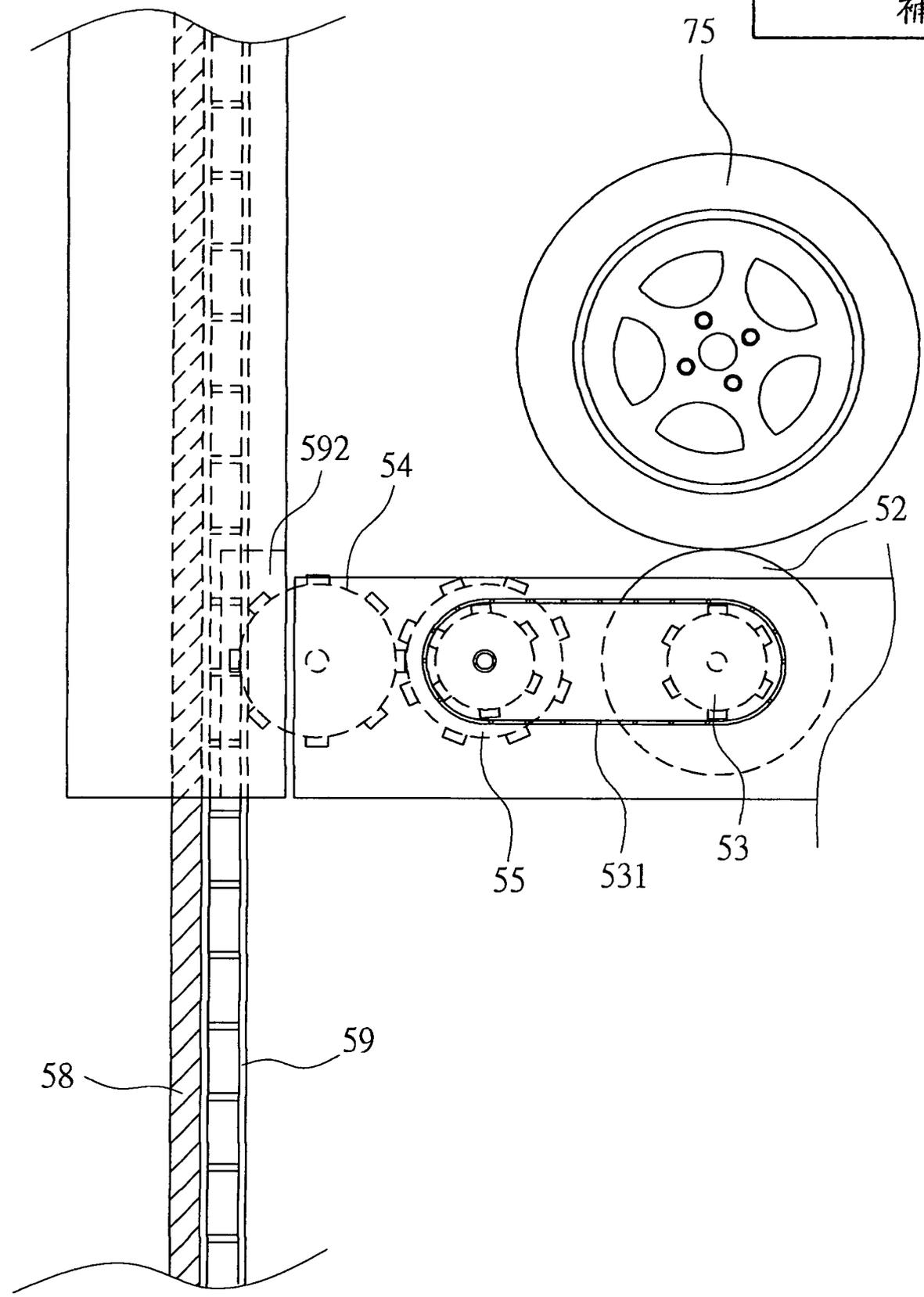
100 1 12 修正
年 月 日 補充

5

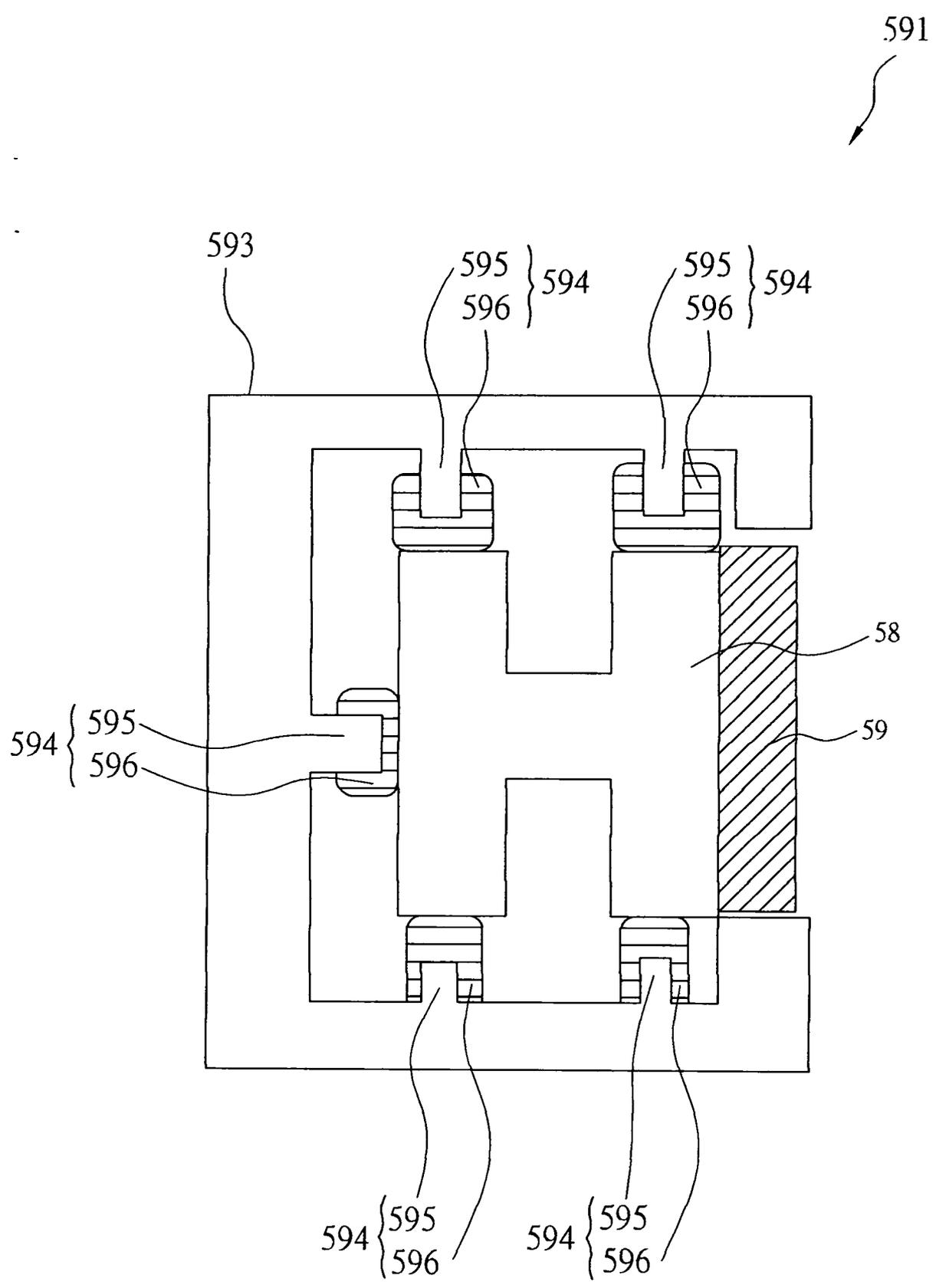


第十七圖

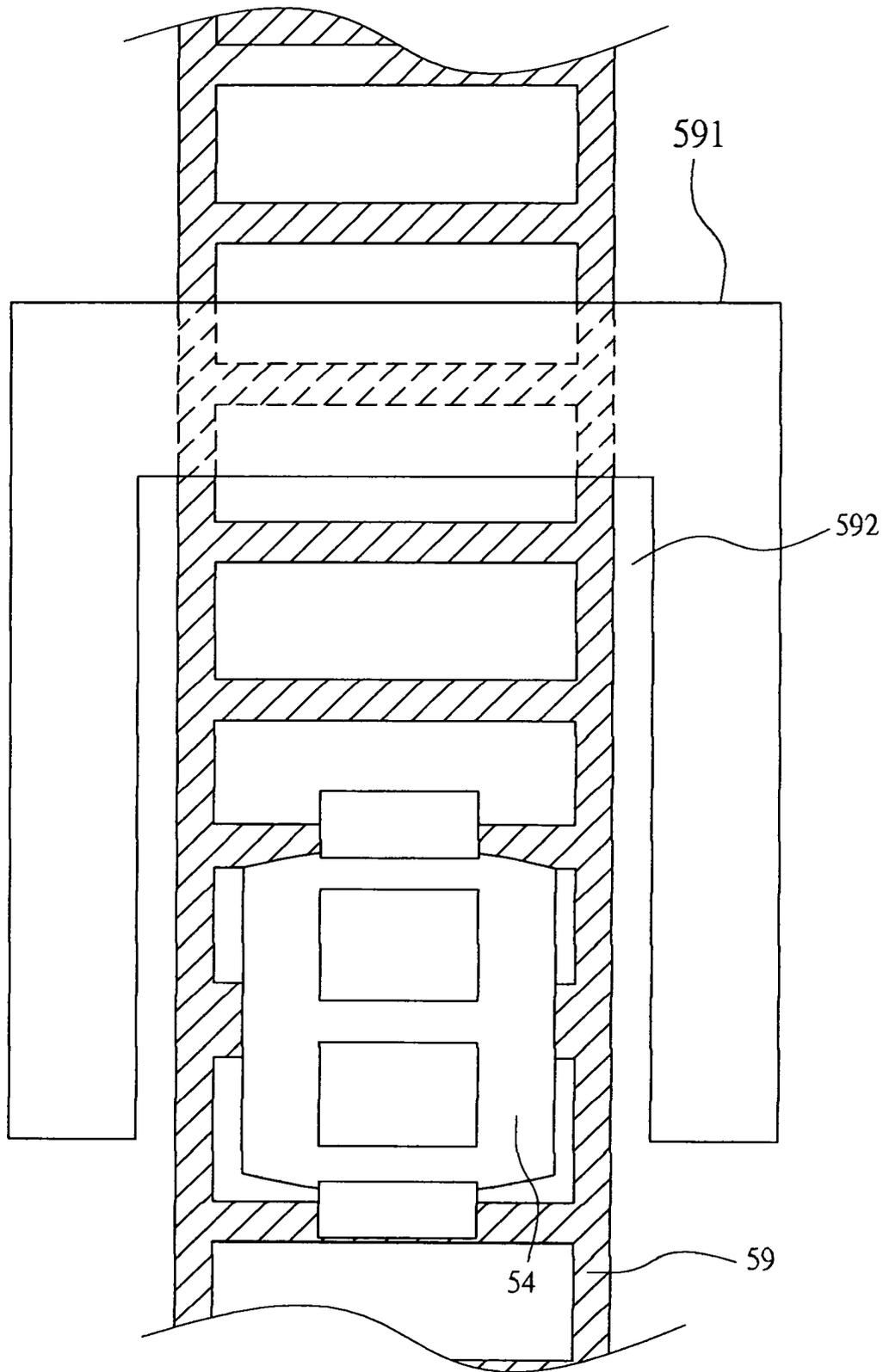
201112修正
年月日補充



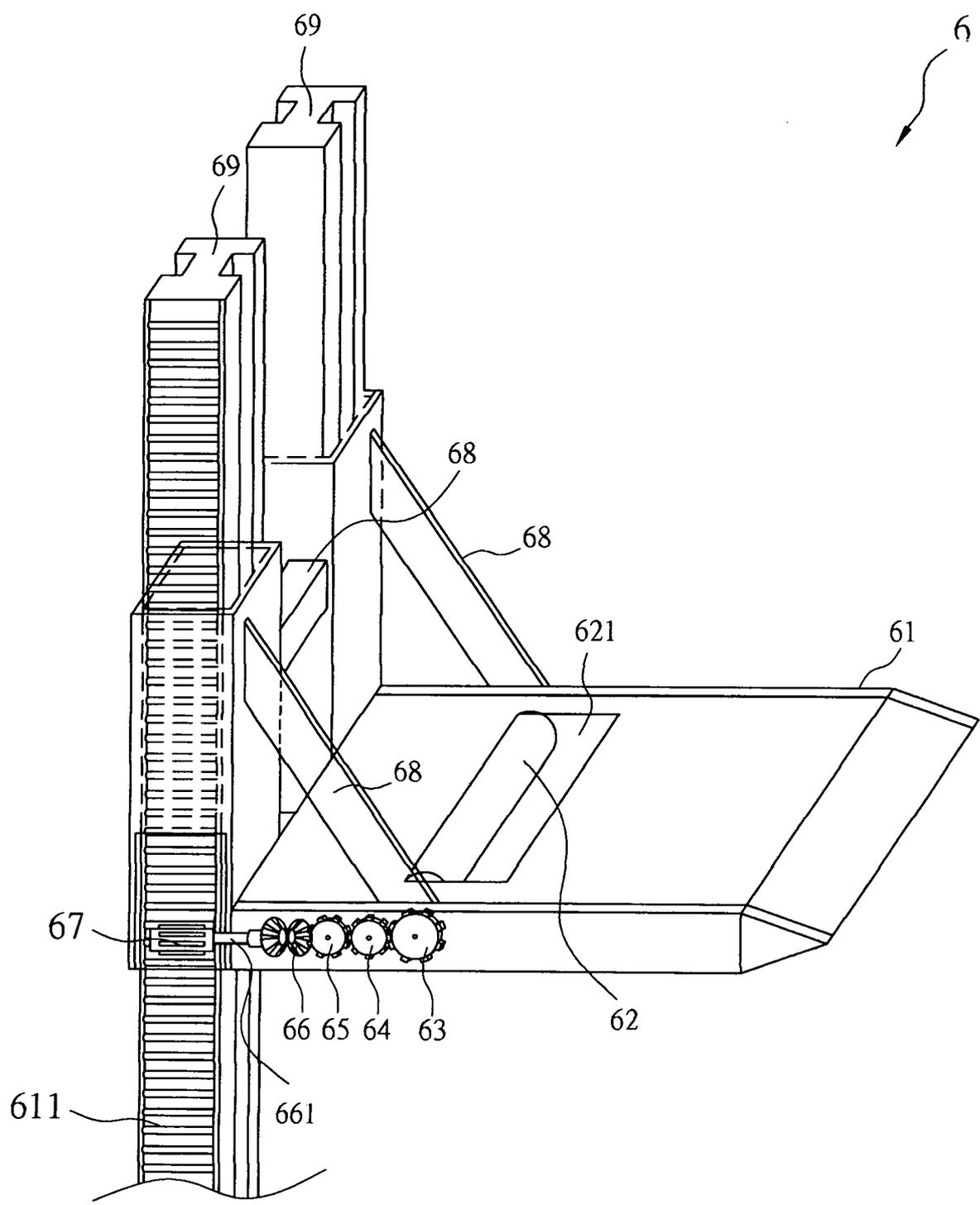
第十八圖



第十九圖

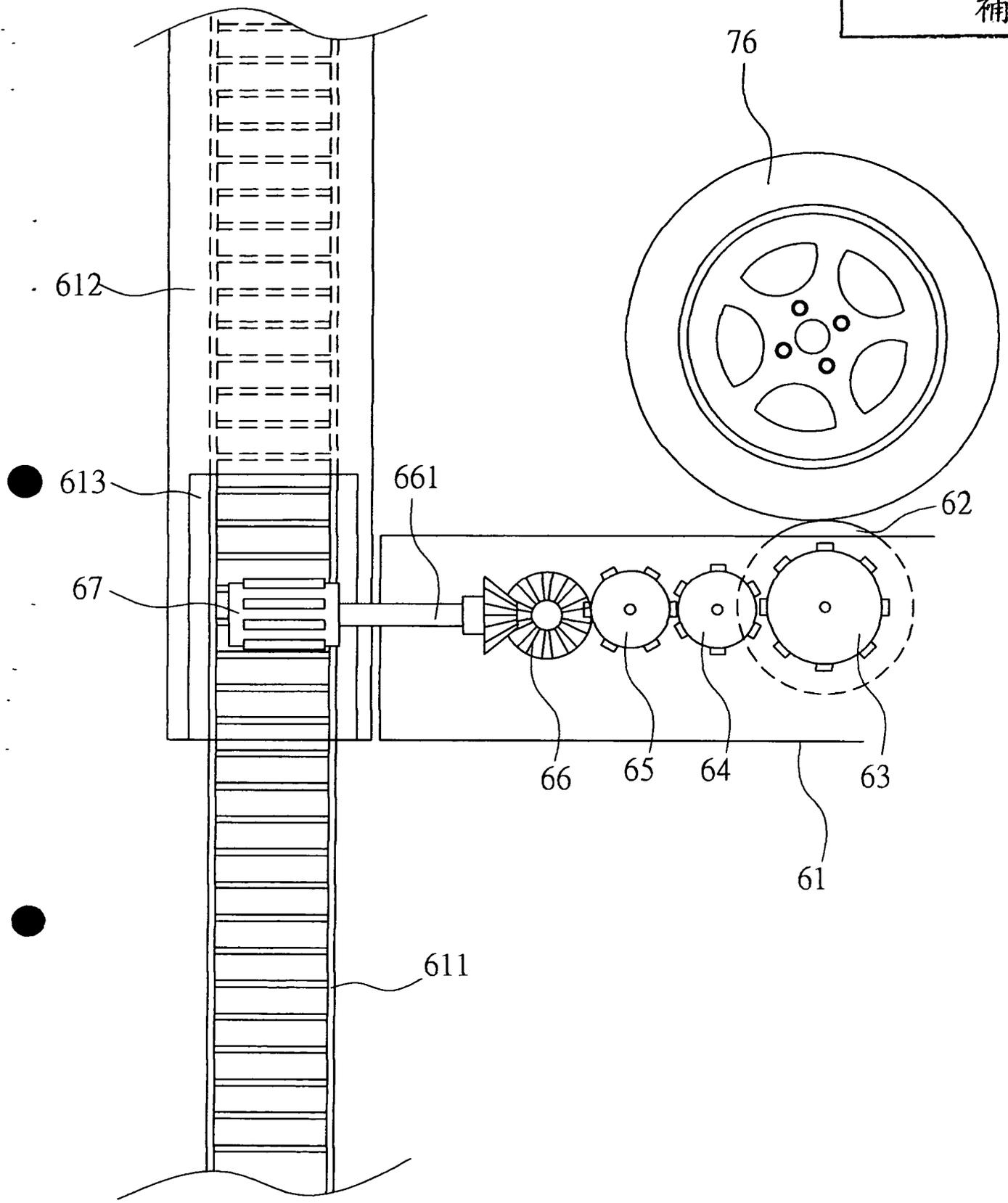


第二十圖

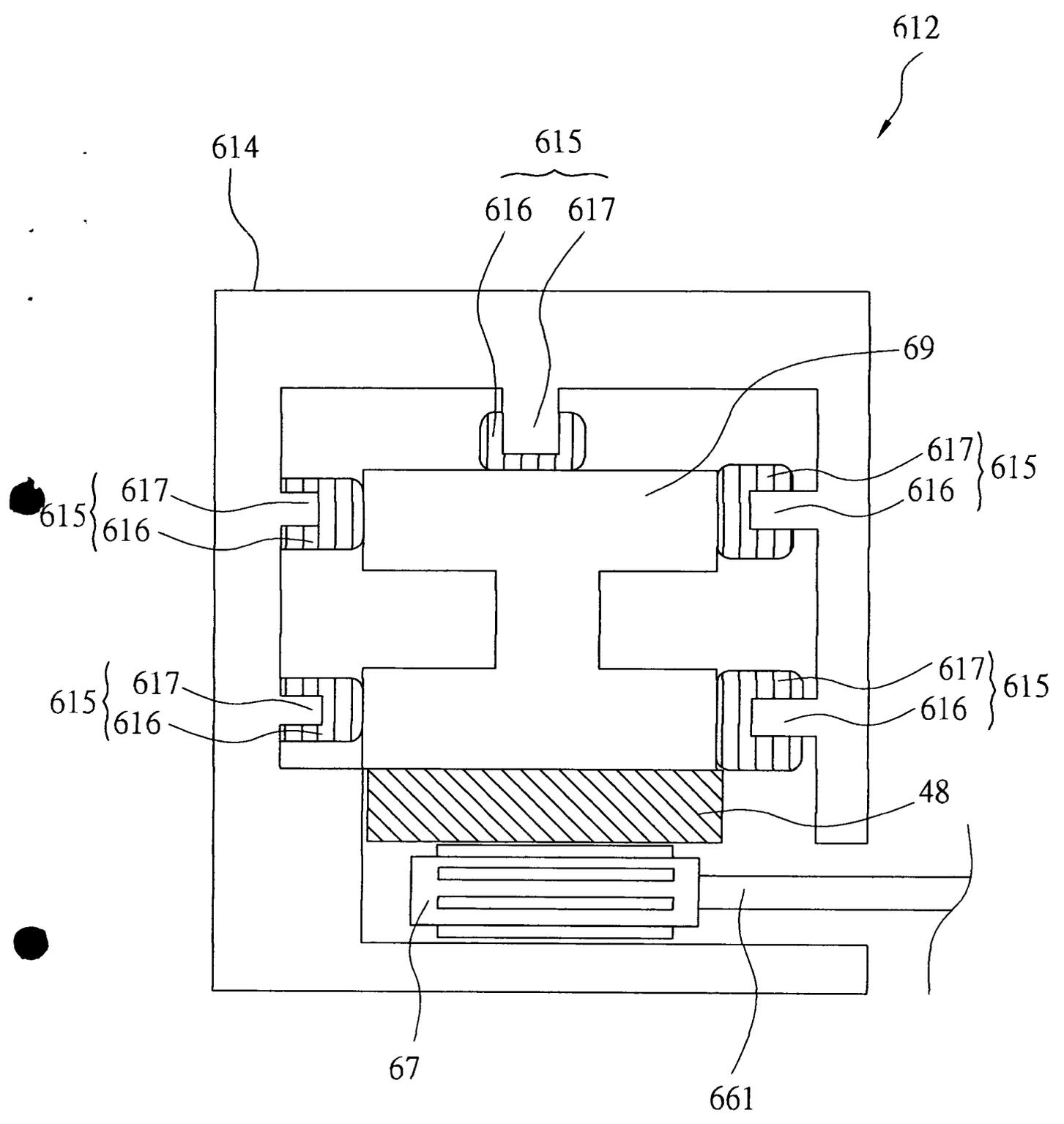


第二十一圖

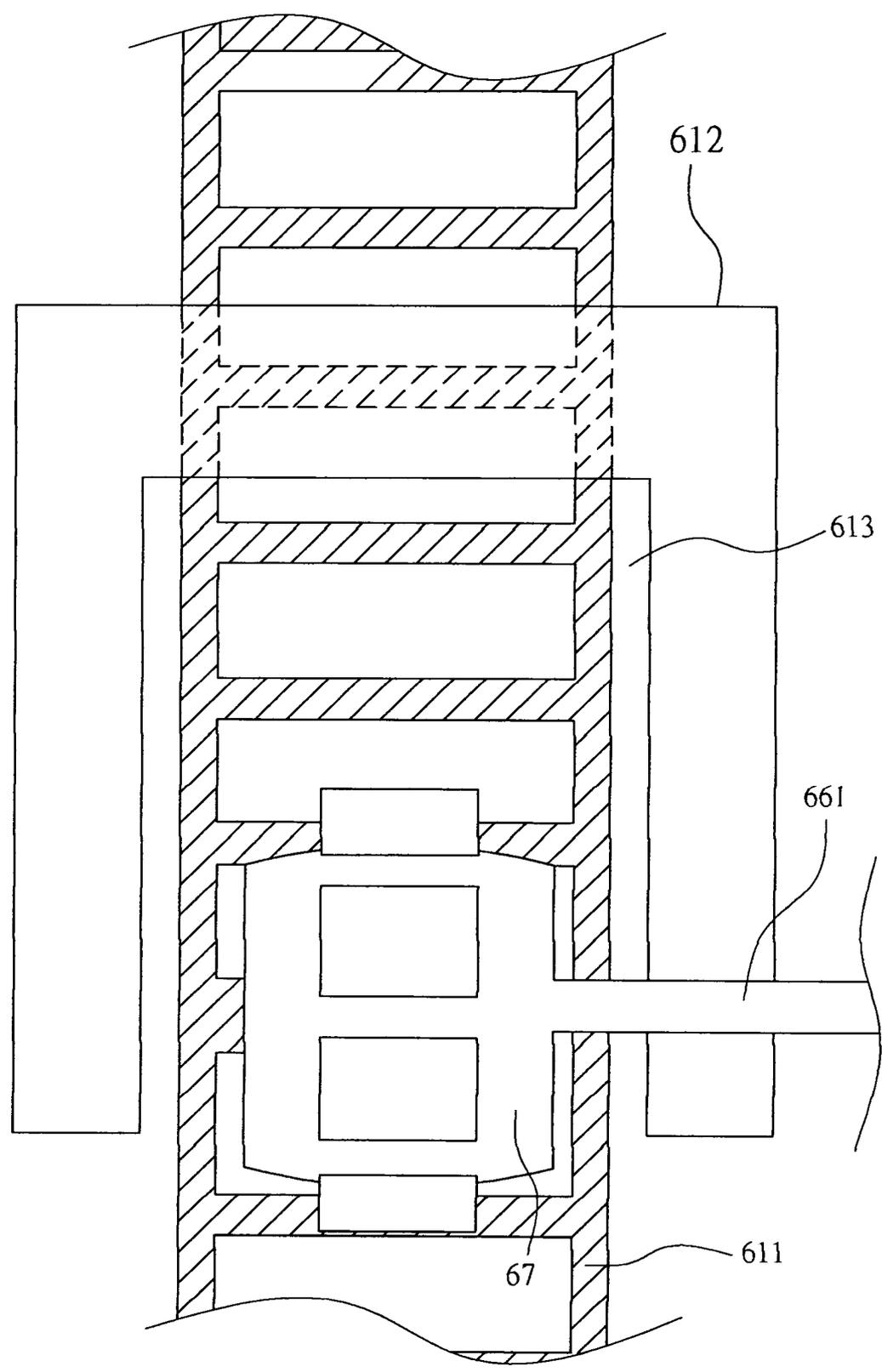
修正
補充
年 月 日



第二十二圖



第二十三圖



第二十四圖