



(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 I786677 B

(45) 公告日：中華民國 111 (2022) 年 12 月 11 日

(21) 申請案號：110121540

(22) 申請日：中華民國 110 (2021) 年 06 月 11 日

(51) Int. Cl. : G06F1/18 (2006.01)

G11B23/023 (2006.01)

G11B33/02 (2006.01)

(30) 優先權：2021/06/01

中國大陸

202110609240.1

(71) 申請人：緯創資通股份有限公司 (中華民國) WISTRON CORPORATION (TW)

新北市汐止區新台五路一段 88 號 21 樓

(72) 發明人：王俊浩 WANG, JUN-HAO (CN) ; 陳奕生 CHEN, YISHENG (CN) ; 譚斯允 TAN, SIYUN (CN) ; 柯莉 KE, LI (CN)

(74) 代理人：許世正

(56) 參考文獻：

TW M284023U

TW M491924U

TW 200425089A

TW 201929330A

CN 101331550A

CN 108874071A

CN 208538045U

CN 212513294U

審查人員：林坤隆

申請專利範圍項數：22 項 圖式數：6 共 27 頁

(54) 名稱

托盤組件與包含其之電子裝置

(57) 摘要

本發明實施例涉及一種托盤組件與包含其之電子裝置，其中托盤組件包含一盤體、至少一齒輪組、一把手以及至少一側蓋。盤體適於容置於電子裝置之一機箱內。齒輪組設置於盤體之一側且設有一第一卡合部。第一卡合部適於與機箱卡合。把手經由齒輪組可轉動地連接於盤體。側蓋固定於盤體而覆蓋齒輪組。

The disclosure relates to a tray assembly and an electronic device having the same, where the tray assembly includes a tray body, at least one gear set, a handle, and at least one side cover. The tray body is adapted to be accommodated within a casing of the electronic device. The gear set is disposed on one side of the tray body and has a first engagement portion configured to be engaged with the casing. The handle is rotatably connected to the tray body via the gear set. The side cover is fixed to the tray body so as to cover the gear set.

指定代表圖：

符號簡單說明：

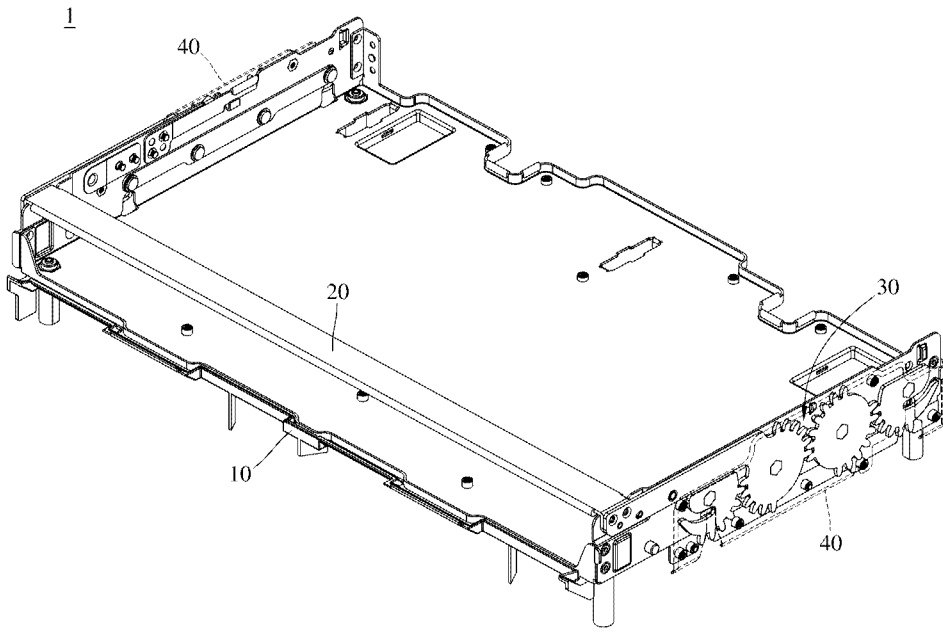
1:托盤組件

10:盤體

20:把手

30:齒輪組

40:側蓋



【圖2】



I786677

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 托盤組件與包含其之電子裝置

【英文發明名稱】 TRAY ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE HAVING  
THE SAME

## 【中文】

本發明實施例涉及一種托盤組件與包含其之電子裝置，其中托盤組件包含一盤體、至少一齒輪組、一把手以及至少一側蓋。盤體適於容置於電子裝置之一機箱內。齒輪組設置於盤體之一側且設有一第一卡合部。第一卡合部適於與機箱卡合。把手經由齒輪組可轉動地連接於盤體。側蓋固定於盤體而覆蓋齒輪組。

## 【英文】

The disclosure relates to a tray assembly and an electronic device having the same, where the tray assembly includes a tray body, at least one gear set, a handle, and at least one side cover. The tray body is adapted to be accommodated within a casing of the electronic device. The gear set is disposed on one side of the tray body and has a first engagement portion configured to be engaged with the casing. The handle is rotatably connected to the tray body via the gear set. The side cover is fixed to the tray body so as to cover the gear set.

【指定代表圖】：圖 2。

【代表圖之符號簡單說明】

1 托盤組件

10	盤體
20	把手
30	齒輪組
40	側蓋

【特徵化學式】

無

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 托盤組件與包含其之電子裝置

【英文發明名稱】 TRAY ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE HAVING  
THE SAME

### 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種托盤組件，特別是係關於一種具有齒輪組的托盤組件與包含其之電子裝置。

### 【先前技術】

【0002】 伺服器，可用於儲存、分析、計算大量資料，因而在雲端服務中扮演關鍵的角色。為了在支援不同應用的同時能有效地利用伺服器主機的有限空間，各種電子元件與裝置採用可拆卸式設計安裝於伺服器。

【0003】 例如一些伺服器將擴充卡、供其插接的主機板及相關連的電子元件集合於一盤體上，成為一個能疊置於伺服器機箱內的組件，以便於讓使用者能快速且一次性地完成多張擴充卡的安裝與拆卸。有些伺服器僅是將前述的組件浮動地擺放於機箱中後再仰賴機箱外蓋予以限位，但這樣的限位效果不足，常使得所述組件因外力影響而脫離預定位置。為此，也有利用螺絲鎖固的方式將所述組件的盤體螺鎖於機箱，但這卻又涉及繁瑣的組裝與拆列流程。

### 【發明內容】

【0004】 有鑑於此，本發明之其中一目的在於提供一種托盤組件與包含其之電子裝置，以解決前述的問題。

【0005】 根據本發明之一實施例所揭露的一種托盤組件，適於可拆卸地設置於一機箱且包含一盤體、至少一齒輪組、一把手以及至少一側蓋。盤體適於容置於機箱內。齒輪組設置於盤體之一側且設有一第一卡合部。第一卡合部適於與機箱卡合。把手經由齒輪組可轉動地連接於盤體。側蓋

固定於盤體而覆蓋齒輪組。

**【0006】** 根據本發明之一實施例所揭露的一種電子裝置，包含一機箱以及一托盤組件。機箱設有至少一導引柱。托盤組件包含一盤體、至少一齒輪組、一把手以及至少一側蓋。齒輪組設置於盤體之一側且設有一第一卡合部。把手經由齒輪組可轉動地連接於盤體。側蓋固定於盤體而覆蓋齒輪組。齒輪組的第一卡合部適於機箱的導引柱配合，使托盤組件可拆卸地設置於機箱。

**【0007】** 根據本發明之一實施例所揭露的一種托盤組件，包含一盤體、至少一齒輪組、一把手以及至少一側蓋。齒輪組設置於盤體之一側且包含彼此相嚙合且樞接於該盤體地一第一齒件及一第二齒件。把手經由齒輪組之第二齒件可轉動地連接於盤體以及連動第一齒件。側蓋固定於盤體而覆蓋齒輪組。

**【0008】** 根據本發明前述實施例所揭露的托盤組件與包含其之電子裝置，由於把手經由適於卡合機箱之齒輪組而可轉動地連接於其盤體，因此，使用者得以僅藉由轉動、提取把手等免工具的簡單步驟即可實現與機箱之間的卡合，從而能快速地完成托盤組件的安裝。在托盤組件應用於承載多張擴充卡的應用中，使用者得以快速且免工具地一次安裝多個擴充卡於機箱中，有助於提升相關的維修、替換、檢測等作業的效率。

**【0009】** 並且，托盤組件之側蓋覆蓋齒輪組，從而有助於避免使用者在操作過程中手指不慎被齒輪組所夾傷。

**【0010】** 以上之關於本發明揭露內容之說明及以下之實施方式之說明，係用以示範與解釋本發明之精神與原理，並且提供本發明之專利申請範圍更進一步之解釋。

#### **【圖式簡單說明】**

##### **【0011】**

圖 1A 係為依據本發明之一實施例之電子裝置的立體示意圖。

圖 1B 係為圖 1A 之電子裝置的托盤組件取出時的立體示意圖。

圖 2 係為依據本發明之一實施例之托盤組件的立體示意圖。

圖 3 係為依據本發明之一實施例之托盤組件的分解示意圖。

圖 4 係為依據本發明之一實施例之托盤組件的側視示意圖。

圖 5A~5C 係為依據本發明之一實施例之托盤組件的操作示意圖。

圖 6A~6B 係為將托盤組件安裝於機箱的操作示意圖。

### 【實施方式】

【0012】 以下將以實施方式詳細敘述本發明之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何熟習相關技藝者瞭解本發明之技術內容並據以實施，但非以任何觀點限制本發明之範疇。

【0013】 以下實施例將搭配圖式進行說明，為達圖面整潔之目的，一些習知慣用的結構與元件在圖式可能會以簡單示意的方式繪示之。並且，圖式中部份的特徵可能會略為放大或改變其比例或尺寸，以達到便於理解與觀看本發明之技術特徵的目的，但這並非用於限定本發明。

【0014】 此外，下文中可能會使用「端」、「部」、「部分」、「區域」、「處」等術語來描述特定元件與結構或是其上或其之間的特定技術特徵，但這些元件與結構並不受這些術語所限制。以下文中也可能使用諸如「實質上」、「約」及「大致上」等術語，用於描述所修飾之情況或事件可能存在的合理或可接受的偏差量，但仍可達到所預期的結果。

【0015】 另外，下文中可能使用「至少一」來描述所指元件的數量，但除非另有明確說明，其不應僅限於數量為「僅有一」的情況。下文中也可能使用「及/或」的術語，其應被理解為包括所列出項目中之任一者及一或多者之所有組合。

【0016】 首先，請參閱圖 1A~1B，本發明之一實施例提出了一種電子裝置 9，其可以但不限於是一種電腦主機或伺服器主機，但本發明並非

以此為限。於此需說明的是，為使圖面簡潔以利於說明，於此或後續圖式可省略而未繪示與本發明較無直接關聯之構件。

【0017】 於本實施例中，電子裝置 9 大致上可包含一機箱 90 以及一托盤組件 1，所述的機箱 90 適於承載並容置托盤組件 1 以及用於實現其他功能的電子元件、組件或殼件等，例如圖示之主板 MB。所述的托盤組件 1 可拆卸地安裝於機箱 90 內，且適於承載並容置用於實現所需功能的合適電子元件或模組，例如圖示之電路板 CB。此電路板 CB 適於供一或多張擴充卡或其他電子元件(未繪示)插設。所述擴充卡例如可為顯示卡。藉由托盤組件 1，其所容置的一或多張擴充得以一併快速地安裝於機箱 90 或自機箱 90 中取出。但需聲明的是，前述之機箱 90、主板 MB、電路板 CB、擴充卡等僅是為描述托盤組件 1 之功能為目的，本發明並非以這些構件及其種類、規格與數量為限。

【0018】 以下，將針對托盤組件 1 進行說明。請接續參閱圖 2~4，其中圖 2 係為托盤組件 1 的立體示意圖，圖 3 係為托盤組件 1 的分解示意圖，而圖 4 係為托盤組件 1 的側視示意圖。於本實施例中，托盤組件 1 可包含一盤體 10、一把手 20、至少一齒輪組 30 以及至少一側蓋 40。所述之盤體 10 可用於承載前述之電路板 CB 與插設於電路板 CB 上之擴充卡，但為達圖面簡潔之目的，於此省略繪示電路板 CB。齒輪組 30 可分別設置於盤體 10 的相對兩側。把手 20 之相對兩端可經由齒輪組 30 而可轉動地連接於盤體 10，藉此，把手 20 可相對盤體 10 轉動而具有一平躺位置(如圖 2 或後續圖 6B 所示)與一豎直位置(如後續圖 5A 所示)。側蓋 40 可分別覆蓋於齒輪組 30 的外側，或者說，側蓋 40 可設置於齒輪組 30 相對於盤體 10 之一側。於此需說明的是，盤體 10 之相對兩側的齒輪組 30 實質上具有相同的構型，而側蓋 40 實質上彼此為鏡像，因此，以下僅以盤體 10 之其中一側的齒輪組 30 與側蓋 40 為例來說明。

【0019】 於本實施例中，齒輪組 30 可包含一第一齒件 31、一第二齒

件 32、一第三齒件 33 以及一第四齒件 34，其可經由任何合適的方式樞設於盤體 10 上，第一齒件 31 與第三齒件 33 分別嚙合於第二齒件 32 的相對兩側，第二齒件 32 與第四齒件 34 分別嚙合於第三齒件 33 的相對兩側，換句話說，第一齒件 31、第二齒件 32、第三齒件 33 與第四齒件 34 相連動地依序排列於盤體 10 之一側。

**【0020】** 進一步來看，於本實施例中，第一齒件 31 可設有一第一卡合部 311，第一卡合部 311 例如為以第一齒件 31 之樞轉軸為中心的弧形溝槽，弧形溝槽具有一開口，開口設於第一齒件 31 之一端緣(edge)，弧形溝槽由開口向內凹陷。於此所述之向內凹陷，是指第一卡合部 311 往相對遠離第一齒件 31 之端緣的任意方向凹陷。因此，第一卡合部 311 的弧形溝槽具有位於第一齒件 31 之端緣的開口(opening)及相對遠離此開口的一封閉端(closed end)。

**【0021】** 第二齒件 32 可包含一齒部 321 以及一銜接臂 322，齒部 321 為第二齒件 32 嚙合於第一齒件 31 與第三齒件 33 的部分，銜接臂 322 自齒部 321 遠離第二齒件 32 之樞轉軸的方向延伸，把手 20 可經由固定於銜接臂 322 之一端而固定於第二齒件 32，從而可帶動第二齒件 32 轉動，進而經由第二齒件 32 去連動齒輪組 30 的其他齒件。於此需說明的是，第一齒件 31 之一側可設有切平部 312，藉以避免與第二齒件 32 之銜接臂 322 產生干涉(如後續圖 6B 所示)。

**【0022】** 第三齒件 33 可實質上相同或類似於第二齒件 32 之齒部 321，故於此不再贅述。第四齒件 34 可實質上相同或類似於第一齒件 31，也就是說，第一齒件 31 與第四齒件 34 可共用同一種設計，從而有助於降低設計開發成本。因此，相似地，第四齒件 34 可具有一第二卡合部 341，第二卡合部 341 例如為以第四齒件 34 之樞轉軸為中心的弧形溝槽，弧形溝槽具有一開口，開口設於第四齒件 34 之一端緣，弧形溝槽由開口向內凹陷，因而弧形溝槽具有位於第四齒件 34 之端緣的開口及相對遠離此開口的封閉

端。

**【0023】** 於本實施例中，側蓋 40 可透過任何合適的方式連接於盤體 10 而位於齒輪組 30 外側，以使第一齒件 31、第二齒件 32、第三齒件 33 以及第四齒件 34 之大部分或是全部的齒(teeth)都介於側蓋 40 與盤體 10 之間，從而有助於避免使用者手指不慎被齒輪組 30 夾傷。所述之外側，是指齒輪組 30 相對遠離盤體 10 之一側。此外，相應於第一齒件 31 之第一卡合部 311 與第四齒件 34 之第二卡合部 341，側蓋 40 可設有二導引破孔 41，導引破孔 41 為自側蓋 40 之下緣向內凹陷的溝槽，其具有位於側蓋 40 之下緣的開口及相對遠離此開口的封閉端，且可至少暴露局部的第一卡合部 311 與第二卡合部 341。

**【0024】** 接著，請參閱圖 5A~5C，將透過托盤組件 1 的操作說明以使前述內容更為清楚。首先，如圖 5A~5B，把手 20 可如箭頭所示方向轉動至豎直位置，以相對於盤體 10 呈豎直的狀態而得以讓使用者可透過抓握把手 20 的方式拿取托盤組件 1。於把手 20 轉動至豎直位置的過程中，把手 20 帶動第二齒件 32 之銜接臂 322 與齒部 321 往相同方向轉動，從而連動第一齒件 31、第三齒件 33 與第四齒件 34(如箭頭所示)。藉此操作，第二齒件 32 可將第一齒件 31 與第四齒件 34 轉動至使其第一卡合部 311 與第二卡合部 341 之開口分別對應於側蓋 40 之導引破孔 41 的位置。

**【0025】** 此外，如圖 5C，於本實施例中，盤體 10 之側牆上可突設有一彈性止擋結構 11。當把手 20 自平躺位置轉至豎直位置的過程中，銜接臂 322 可擠壓變形彈性止擋結構 11 以滑過彈性止擋結構 11。當把手 20 至豎直位置時，彈性止擋結構 11 回彈而止擋於銜接臂 322 之一側，以避免把手 20 放鬆時往平躺方向轉動。

**【0026】** 另一方面，如圖 3 與圖 5B，盤體 10 還突設有一止擋突塊 13，可於把手 20 至豎直位置時止擋於銜接臂 322 之另一側，以將把手 20 止擋於豎直位置並防止把手 20 過度轉動，還有利於在使用者以把手 20 提

取托盤組件 1 的過程充穩定把手 20 與盤體 10 之間的相對位置關係。

【0027】 此外，如圖 3 與圖 5B，盤體 10 還突設有一止擋突塊 14，可於把手 20 至豎直位置時，將所連動之第四齒件 34 止擋於當下的位置，也有助於間接地具有將把手 20 止擋於豎直位置並防止把手 20 過度轉動的效果。但於此需說明的是，前述之彈性止擋結構 11 及止擋突塊 13 與 14 可為選用，而非用於限制本發明。

【0028】 接著，請接續參閱圖 6A~6B，係為將托盤組件 1 安裝於機箱 90 的操作示意圖，需說明的是，為達圖面簡潔，圖式中的機箱 90 以簡化的虛線表示。首先，如圖 6A，使用者可藉由握持把手 20 的方式將托盤組件 1 放入機箱 90(如箭頭所示)中。過程中，可將側蓋 40 之導引破孔 41 對準突設於機箱 90 的導引柱 P。可理解地，由於第一齒件 31 之第一卡合部 311 與第四齒件 34 之第二卡合部 341 的開口此時對應於導引破孔 41，因此在托盤組件 1 沿箭頭方向放入機箱 90 的過程中，導引柱 P 可順勢經由這些開口進入第一卡合部 311 與第二卡合部 341。

【0029】 並且，藉由導引柱 P 與第一卡合部 311 與第二卡合部 341 的搭配，有助於使托盤組件 1 沿著預定的方向與路徑安裝於機箱 90 內，從而有助於使盤體 10 上之電路板 CB 之連接器(未繪示)準確地對接於機箱 90 內之主板 MB 上的連接器(未標號)。當然，為了更進一步加強托盤組件 1 與機箱 90 之間的對位，托盤組件 1 與機箱 90 之間當然還可設置凹凸相匹配的結構，但本發明並非以此為限。

【0030】 接著，如圖 6B 所示，使用者可將把手 20 往盤體 10 的方向傾倒(如箭頭所示)而至平躺位置，過程中，把手 20 可驅使第二齒件 32 往相同方向轉動，從而經由第二齒件 32 連動第一齒件 31、第三齒件 33 與第四齒件 34(如箭頭所示)。藉此操作，第一齒件 31 與第四齒件 34 轉動使導引柱 P 自第一卡合部 311 與第二卡合部 341 之開口相對移動至第一卡合部 311 與第二卡合部 341 的封閉端。藉此操作，齒輪組 30 將藉由第一齒件

31 與第四齒件 34 勾住機箱 90 上之導引柱 P 的方式將托盤組件 1 穩定地固定於機箱 90，從而可確保電路板 CB 與主板 MB 之間的電性連接關係。

【0031】 由此可知，藉由本實施例之托盤組件 1，使用者得以藉由轉動、提取把手 20 等免工具的簡單步驟即可實現多個擴充卡的一次性安裝，有助於提升相關的維修、替換、檢測等作業的效率。

【0032】 並且，整體來看，兩組齒輪組 30 共可在盤體 10 兩側提供四個固定點以卡合於機箱 90，從而可提高托盤組件 1 的安裝可靠度。但本發明並非以此為限；例如於其他實施例中，托盤組件也可基於不同的需求而僅於單側設置齒輪組，從而在其盤體之一側提供兩個固定點的方式安裝於機箱，而側蓋的數量也可相應調整為一個；又例如於另一實施例中，托盤組件之齒輪組也可依據實際需求省略第三與第四齒件，從而僅在盤體之一側提出單一固定點的方式安裝於機箱，而側蓋上之導引破孔的數量也可相應調為一個。

【0033】 此外，補充說明的是，為了避免齒輪組 30 因操作不慎而撞擊機箱 90，如圖 2 或圖 4 所示，側蓋 40 相對於盤體 10 底面的突出程度大於齒輪組 30 相對於盤體 10 底面的突出程度，換句話說，側蓋 40 較齒輪組 30 更突出於盤體 10 的底部。除此之外，側蓋 40 還可具有一彎曲下緣 42，其往盤體 10 的方向彎折而略為包覆或覆蓋齒輪組 30 的側緣或下方。藉此配置，側蓋 40 可避免齒輪組 30 的下方在托盤組件 1 放入機箱 90 的過程中撞擊到機箱 90 的上緣。並且，彎曲下緣 42 的輪廓還有助於使托盤組件 1 導引回預定的插入路徑。但側蓋 40 相對於盤體 10 的突出程度可依據需求調整而非用於限制本發明，且其彎曲下緣 42 可為選用，亦非用於限制本發明。

【0034】 另外，為使把手 20 維持於平躺位置，如圖 3 與 6B，第二齒件 32 之銜接臂 322 可設有一第一卡合結構 3221，盤體 10 上可相應設有一第二卡合結構 12，第一卡合結構 3221 與第二卡合結構 12 之其中一者為凹

陷或孔，而另一者為匹配此凹陷或孔的凸起，換句話說，第一卡合結構 3221 與第二卡合結構 12 為凹凸相匹配的結構，藉以在把手 20 至平躺位置時相互卡合以將把手 20 維持於當下的位置，但所述之第一卡合結構 3221 與第二卡合結構 12 為選用，本發明並非以為限。

【0035】 再者，本發明並非以前述之齒輪組內之齒件的排列順序為限；例如於其他實施例之齒輪組中，第二齒件也可與第四齒件的位置對調或依據其他需求將第一至第四齒件進形其他順序的排列。

【0036】 根據本發明前述實施例所揭露的托盤組件與包含其之電子裝置，由於把手切換於平躺位置時可連動齒輪組以使第一卡合部卡合於機箱，把手切換至豎直位置時又可連動齒輪組以解除第一卡合部與機箱的卡合關係，因此，讓使用者得以僅藉由轉動、提取把手等免工具的簡單步驟即可實現托盤組件的安裝。在托盤組件應用於承載多張擴充卡的應用中，使用者得以快速且免工具地一次安裝多個擴充卡於機箱中，有助於提升相關的維修、替換、檢測等作業的效率。

【0037】 並且，托盤組件之側蓋覆蓋齒輪組，從而有助於避免使用者在操作過程中手指不慎被齒輪組所夾傷。

【0038】 雖然本發明以前述之實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明。在不脫離本發明之精神和範圍內，所為之更動與潤飾，均屬本發明之專利保護範圍。關於本發明所界定之保護範圍請參考所附之申請專利範圍。

#### 【符號說明】

##### 【0039】

1	托盤組件
9	電子裝置
10	盤體
11	彈性止擋結構

12	第二卡合結構
13、14	止擋突塊
20	把手
30	齒輪組
31	第一齒件
32	第二齒件
33	第三齒件
34	第四齒件
40	側蓋
41	導引破孔
42	彎曲下緣
90	機箱
311	第一卡合部
312	切平部
321	齒部
322	銜接臂
341	第二卡合部
3221	第一卡合結構
CB	電路板
MB	主板
P	導引柱

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種托盤組件，可拆卸地設置於一機箱，該托盤組件包含：

一盤體，適於容置於該機箱內；

至少一齒輪組，設置於該盤體之一側，且該至少一齒輪組設有一第一卡合部，該第一卡合部適於與該機箱卡合；

一把手，經由該至少一齒輪組可轉動地連接於該盤體；以及  
至少一側蓋，固定於該盤體而覆蓋該至少一齒輪組。

【請求項2】 如請求項1所述之托盤組件，其中該機箱設有至少一導引柱，且該把手具有一平躺位置與一豎直位置，當該把手於該平躺位置時，該至少一齒輪組之該第一卡合部卡合於該機箱之該至少一導引柱之其中之一者，當該把手自該平躺位置轉向該豎直位置時，該第一卡合部脫離於該機箱的該至少一導引柱。

【請求項3】 如請求項1所述之托盤組件，其中該至少一側蓋較該至少一齒輪組更突出於該盤體的底面。

【請求項4】 如請求項3所述之托盤組件，其中該至少一側蓋具有一彎曲下緣，往該盤體的方向彎折而位於該至少一齒輪組的下緣。

【請求項5】 如請求項2所述之托盤組件，該至少一齒輪組包含彼此相嚙合且樞接於該盤體的一第一齒件以及一第二齒件，該把手經由該第二齒件連接於該盤體及連動該第一齒件，該第一齒件設有該第一卡合部，當該把手自該豎直位置轉向該平躺位置時，該把手經由該第二齒件轉動該第一

齒件，以使該機箱之該至少一導引柱之其中一者卡合該第一卡合部，從而將該盤體固定於該機箱。

**【請求項6】** 如請求項2所述之托盤組件，其中該至少一側蓋設有至少一導引破孔，自該至少一側蓋之端緣向內凹陷，以用於導引該機箱之該至少一導引柱之其中一者以卡合於該第一卡合部。

**【請求項7】** 如請求項5所述之托盤組件，其中該第一齒件設有一切平部，該第二齒件包含一銜接臂以及一齒部，該銜接臂自該齒部向外延伸，該第二齒件經由該齒部嚙合於該第一齒件，該把手經由該銜接臂連接該齒部，當該把手位於該平躺位置時，該銜接臂鄰近於該切平部。

**【請求項8】** 如請求項5所述之托盤組件，其中該至少一齒輪組更包含彼此相嚙合且樞接於該盤體的一第三齒件以及一第四齒件，該第一齒件與該第三齒件分別嚙合於該第二齒件的相對兩側，該第二齒件與該第四齒件分別嚙合於該第三齒件的相對兩側，該第四齒件設有一第二卡合部，當該把手自該豎直位置轉向該平躺位置時，該把手經由該第二齒件、該第三齒件轉動該第四齒件，以使該機箱之該至少一導引柱之另一者卡合於該第二卡合部，從而將該盤體固定於該機箱。

**【請求項9】** 如請求項8所述之托盤組件，其中該至少一側蓋包含二導引破孔，分別以用於導引該至少一導引柱以卡合該第一卡合部與該第二卡合部。

**【請求項10】** 如請求項1所述之托盤組件，其中該至少一齒輪組包含二齒輪組，分別設置於該盤體的相對兩側，該把手之相對兩端分別經由該二齒輪組連接於該盤體。

【請求項11】 如請求項2所述之托盤組件，其中該盤體突設有至少一彈性止擋結構，以防止該把手脫離該豎直位置。

【請求項12】 一種電子裝置，包含：

一機箱，設有至少一導引柱；以及

一托盤組件，包含：

一盤體；

至少一齒輪組，設置於該盤體之一側，且該至少一齒輪組設有一第一卡合部；

一把手，經由該至少一齒輪組可轉動地連接於該盤體；以及

至少一側蓋，固定於該盤體而覆蓋該至少一齒輪組；

其中，該齒輪組的該第一卡合部適於與該機箱的該至少一導引柱配合，使該托盤組件可拆卸地設置於該機箱。

【請求項13】 如請求項12所述之電子裝置，其中該把手具有一平躺位置與一豎直位置，當該把手於該平躺位置時，該至少一齒輪組之該第一卡合部卡合於該機箱之該至少一導引柱，當該把手自該平躺位置轉向該豎直位置時，該把手連動該至少一齒輪組以使該第一卡合部脫離於該機箱的該至少一導引柱。

【請求項14】 如請求項12所述之電子裝置，其中該至少一側蓋較該至少一齒輪組更突出於該盤體的底面。

【請求項15】 如請求項14所述之電子裝置，其中該至少一側蓋具有一彎曲下緣，往該盤體的方向彎折而位於該至少一齒輪組的下緣。

【請求項16】 如請求項13所述之電子裝置，其中該至少一齒輪組包含彼此相嚙合且樞接於該盤體的一第一齒件以及一第二齒件，該把手經由該第二齒件連接於該盤體及連動該第一齒件，該第一齒件設有該第一卡合部，當該把手自該豎直位置轉向該平躺位置時，該把手經由該第二齒件轉動該第一齒件，以使該機箱之該至少一導引柱之其中一者卡合該第一卡合部，從而將該盤體固定於該機箱。

【請求項17】 如請求項16所述之電子裝置，其中該第一齒件設有一切平部，該第二齒件包含一銜接臂以及一齒部，該銜接臂自該齒部向外延伸，該第二齒件經由該齒部嚙合於該第一齒件，該把手經由該銜接臂連接該齒部，當該把手位於該平躺位置時，該銜接臂鄰近於該切平部旁。

【請求項18】 如請求項16所述之電子裝置，其中該至少一側蓋設有至少一導引破孔，自該至少一側蓋之端緣向內凹陷，以用於導引該機箱之該至少一導引柱之其中一者以卡合該第一卡合部。

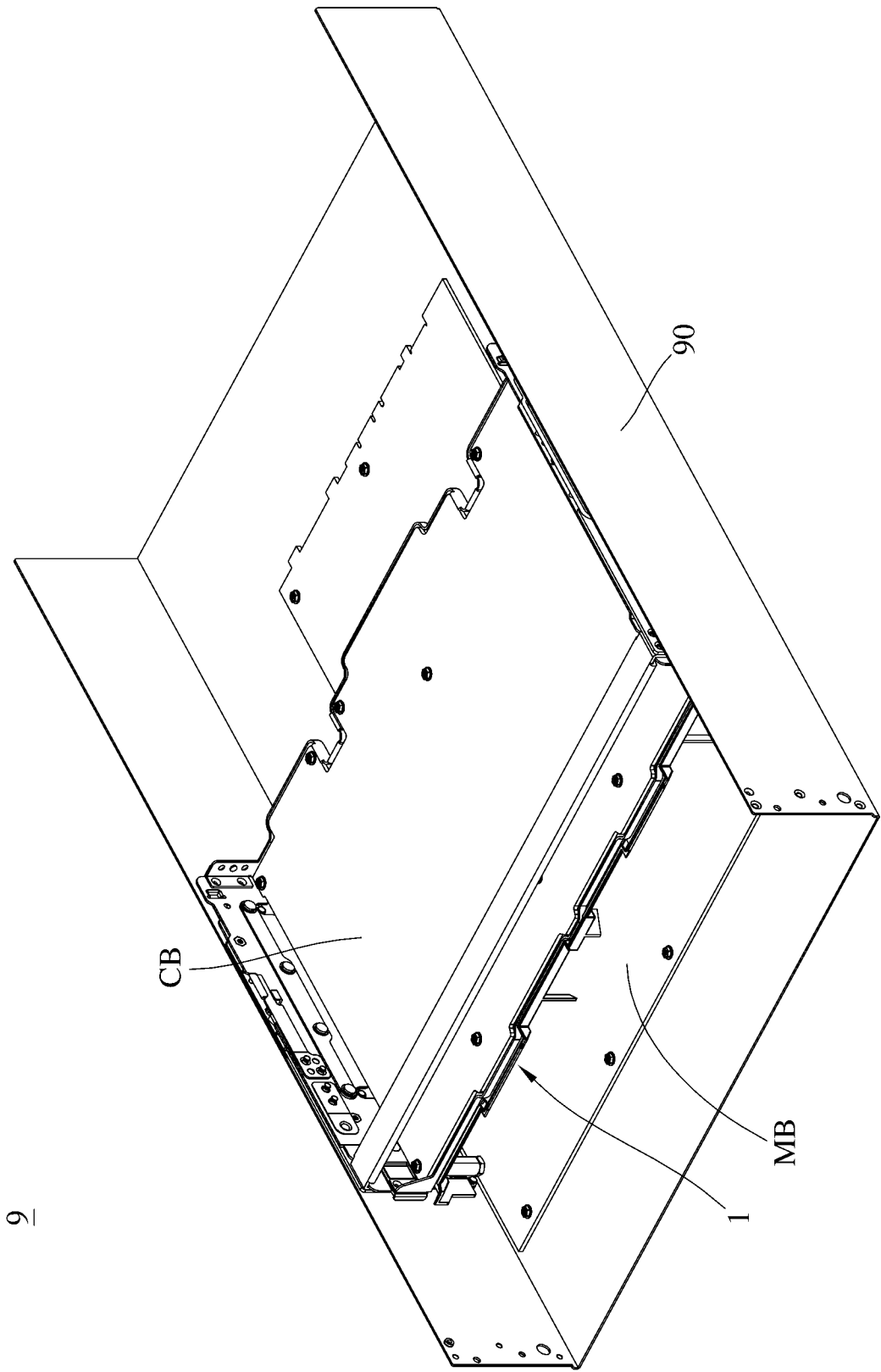
【請求項19】 如請求項16所述之電子裝置，該至少一齒輪組更包含彼此相嚙合且樞接於該盤體的一第三齒件以及一第四齒件，該第一齒件與該第三齒件分別嚙合於該第二齒件的相對兩側，該第二齒件與該第四齒件分別嚙合於該第三齒件的相對兩側，該第四齒件設有一第二卡合部，當該把手自該豎直位置轉向該平躺位置時，該把手經由該第二齒件、該第三齒件轉動該第四齒件，以使該機箱之該至少一導引柱之另一者卡合於該第二卡合部，從而將該盤體固定於該機箱。

【請求項20】 如請求項19所述之電子裝置，其中該至少一側蓋設有至少二導引破孔，分別以用於導引該至少一導引柱以卡合該第一卡合部與該第二卡合部。

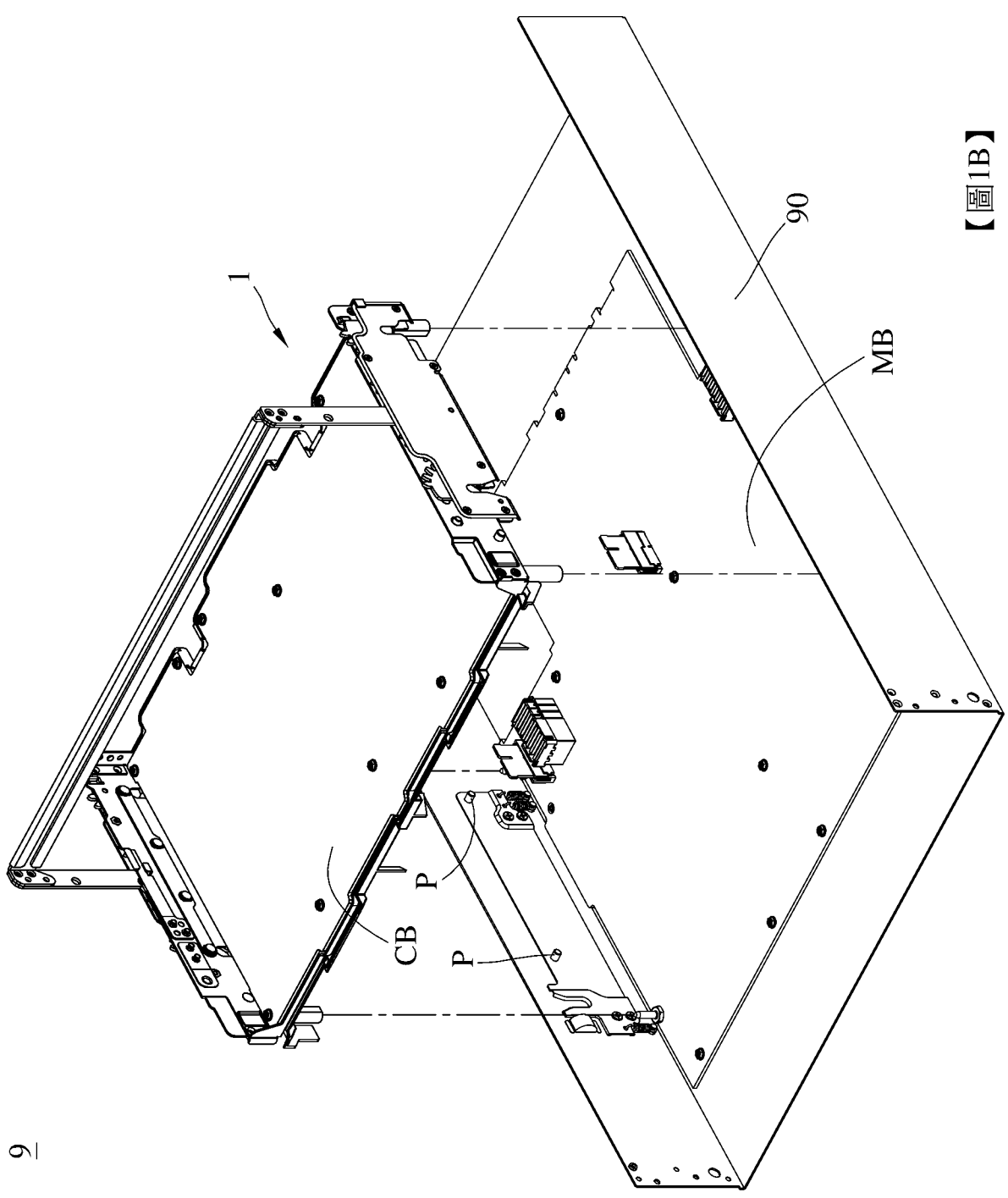
【請求項21】 如請求項13所述之電子裝置，其中該盤體突設有至少一彈性止擋結構，以防止該把手脫離該豎直位置。

【請求項22】 如請求項17所述之電子裝置，其中該銜接臂設有一第一卡合結構，該盤體設有一第二卡合結構，該第一卡合結構與該第二卡合結構為凹凸相匹配的結構，當該把手位於該平躺位置時，該第一卡合結構卡合於該第二卡合結構。

【發明圖式】

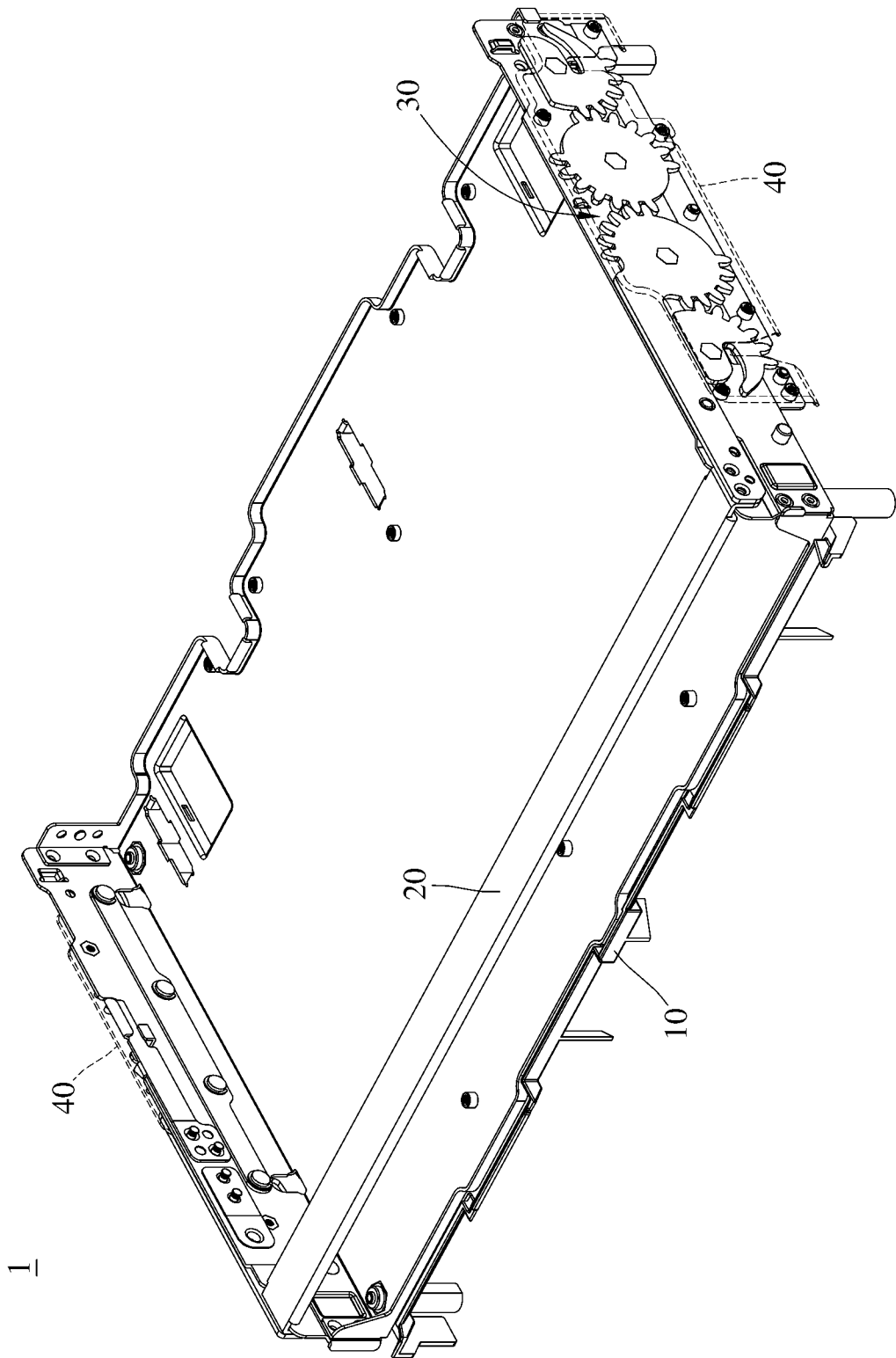


【圖1A】

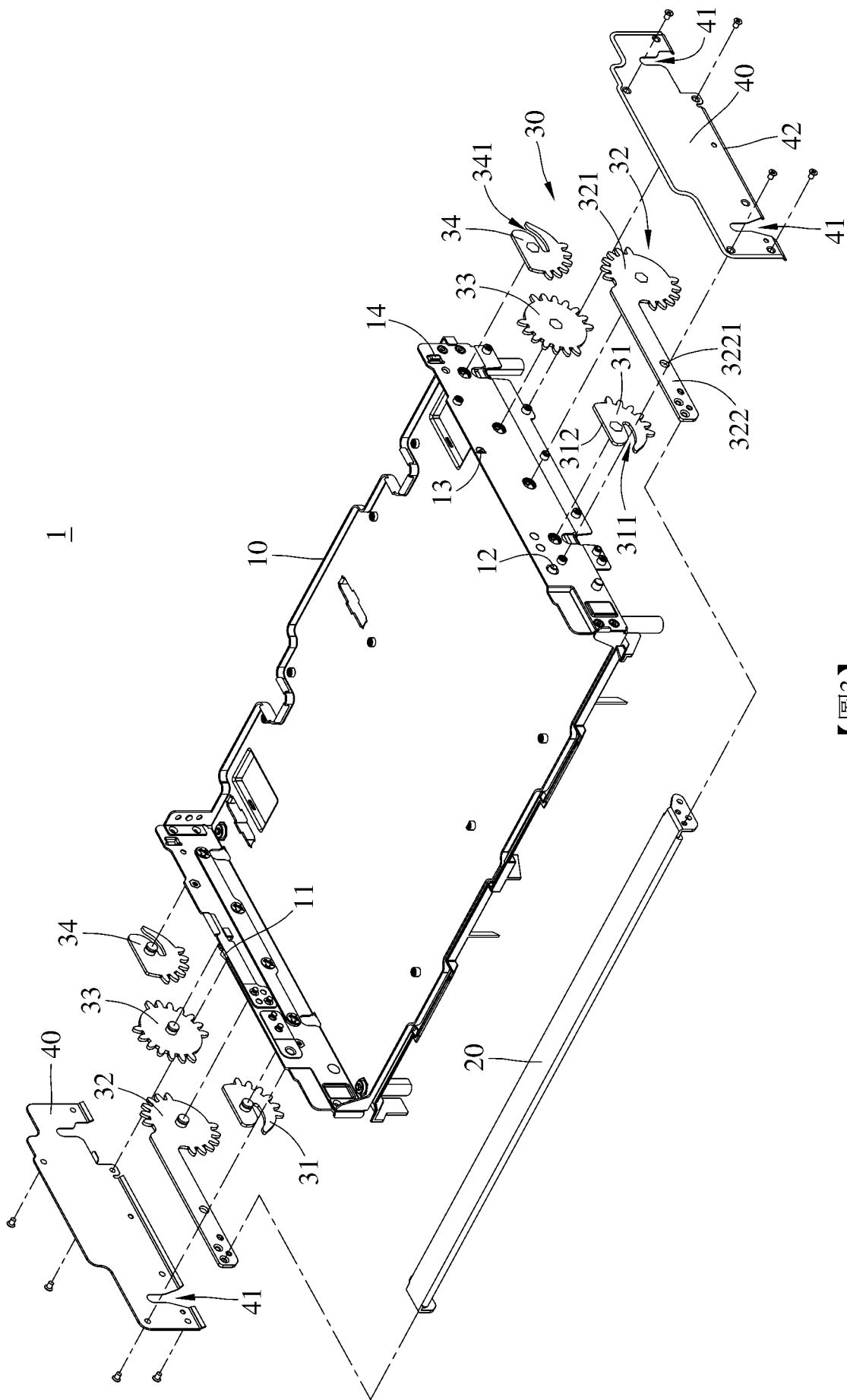


【圖1B】

91

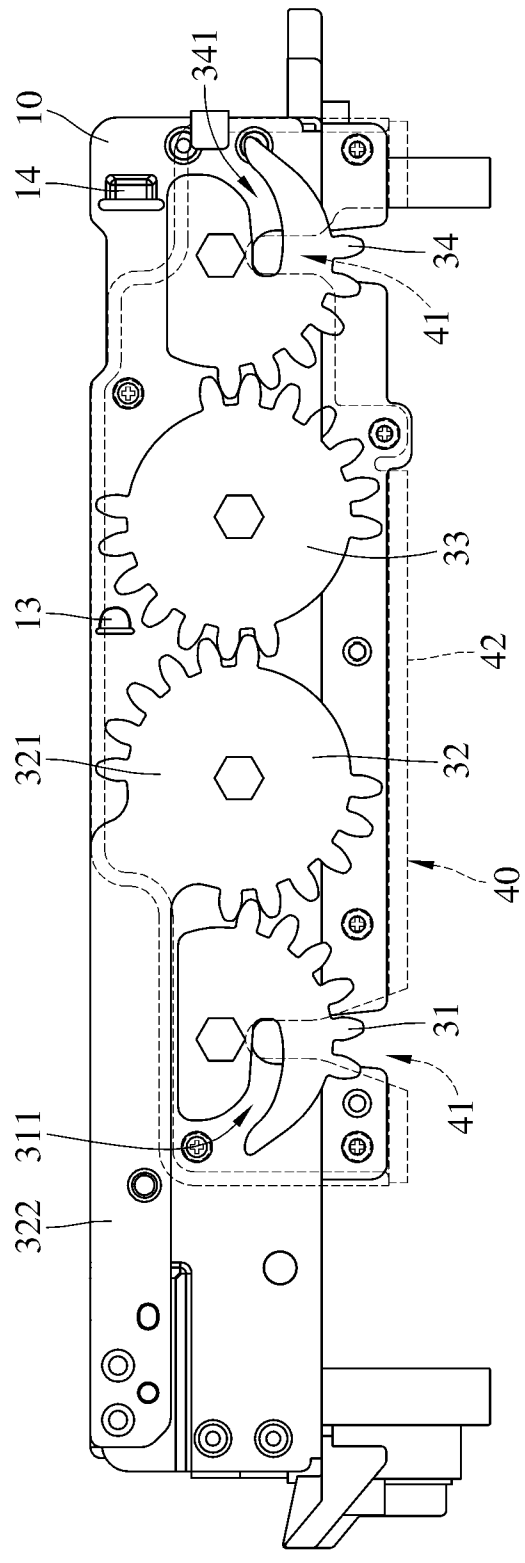


【圖2】

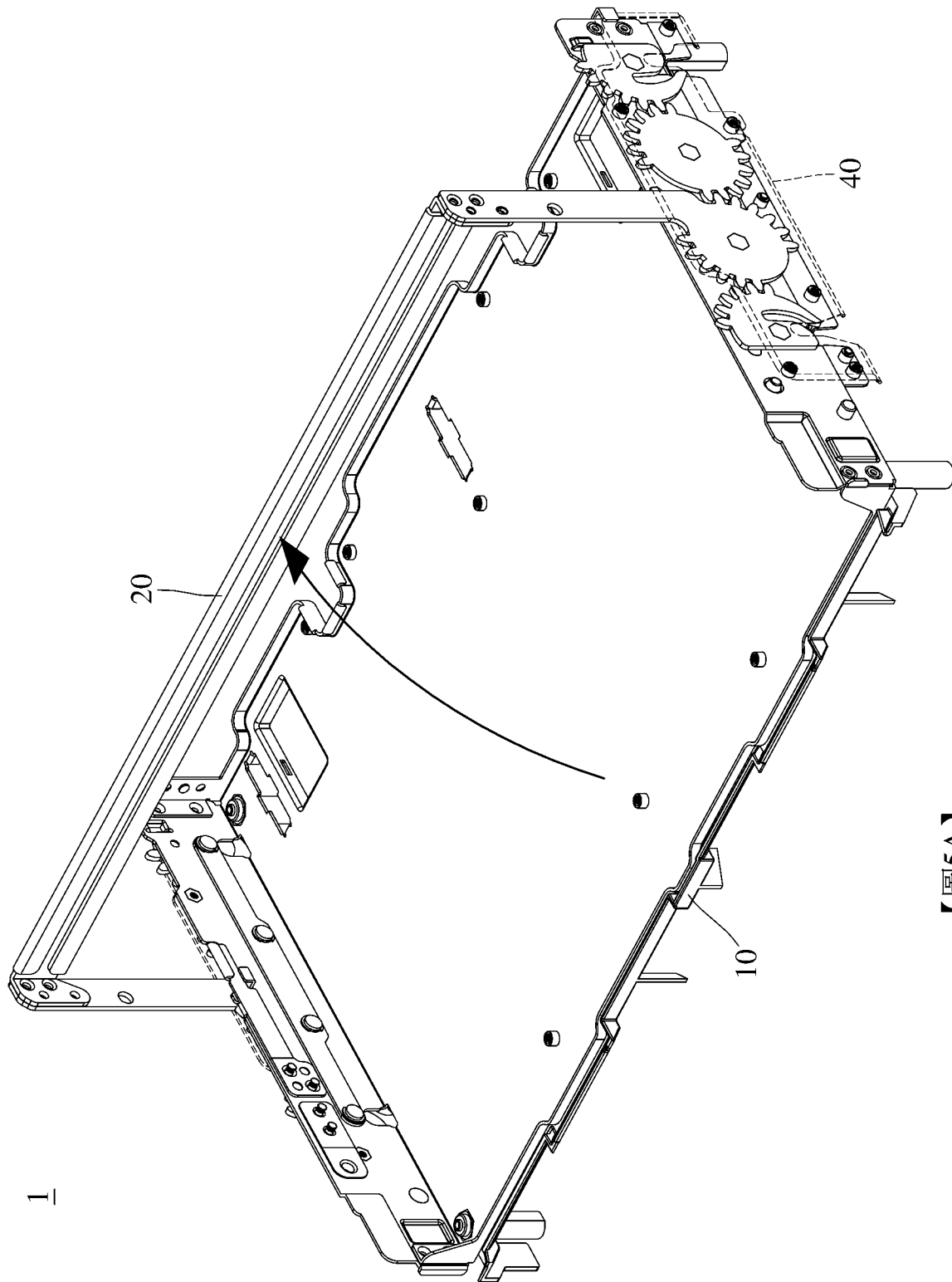


【圖3】

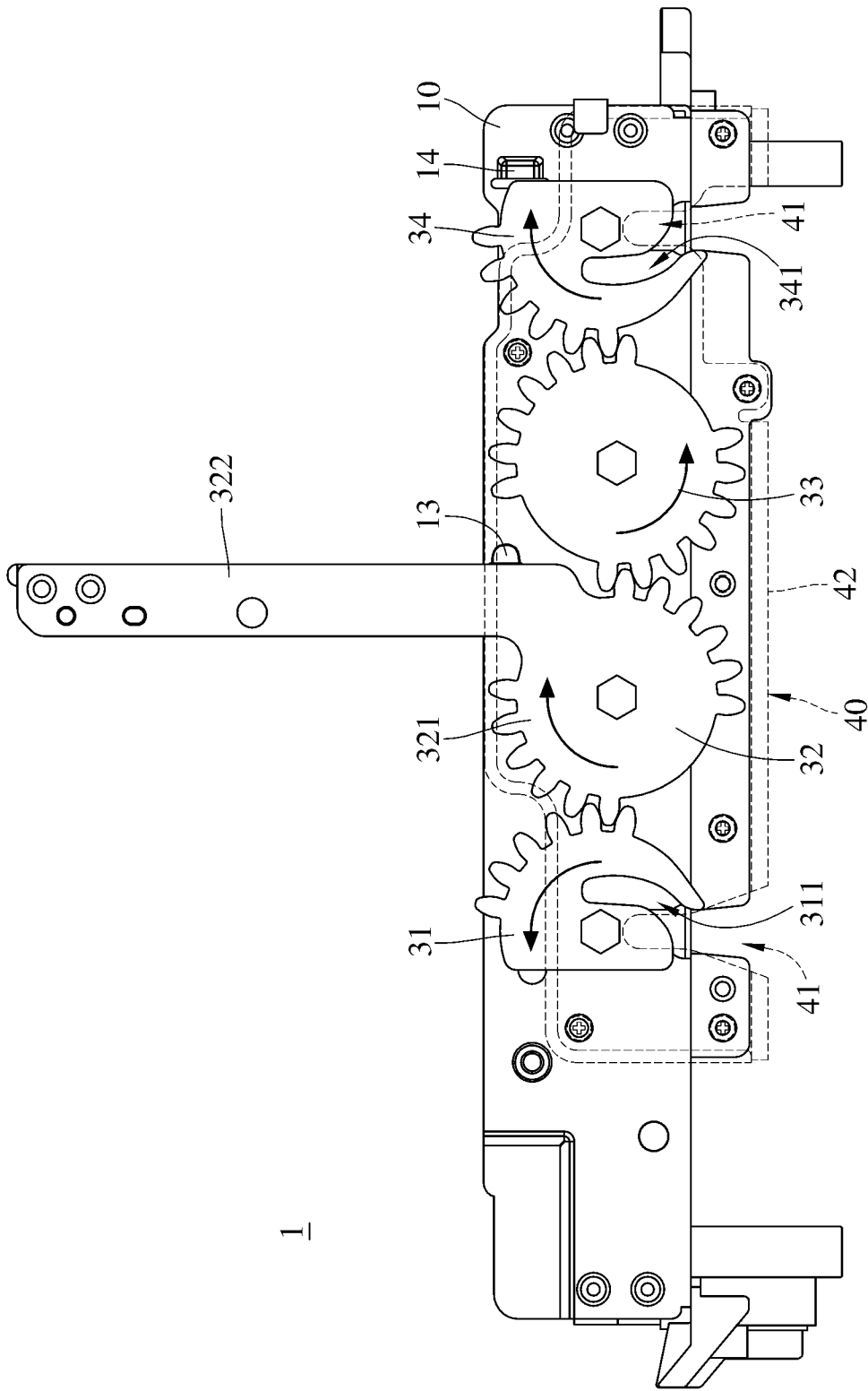
1



【圖4】

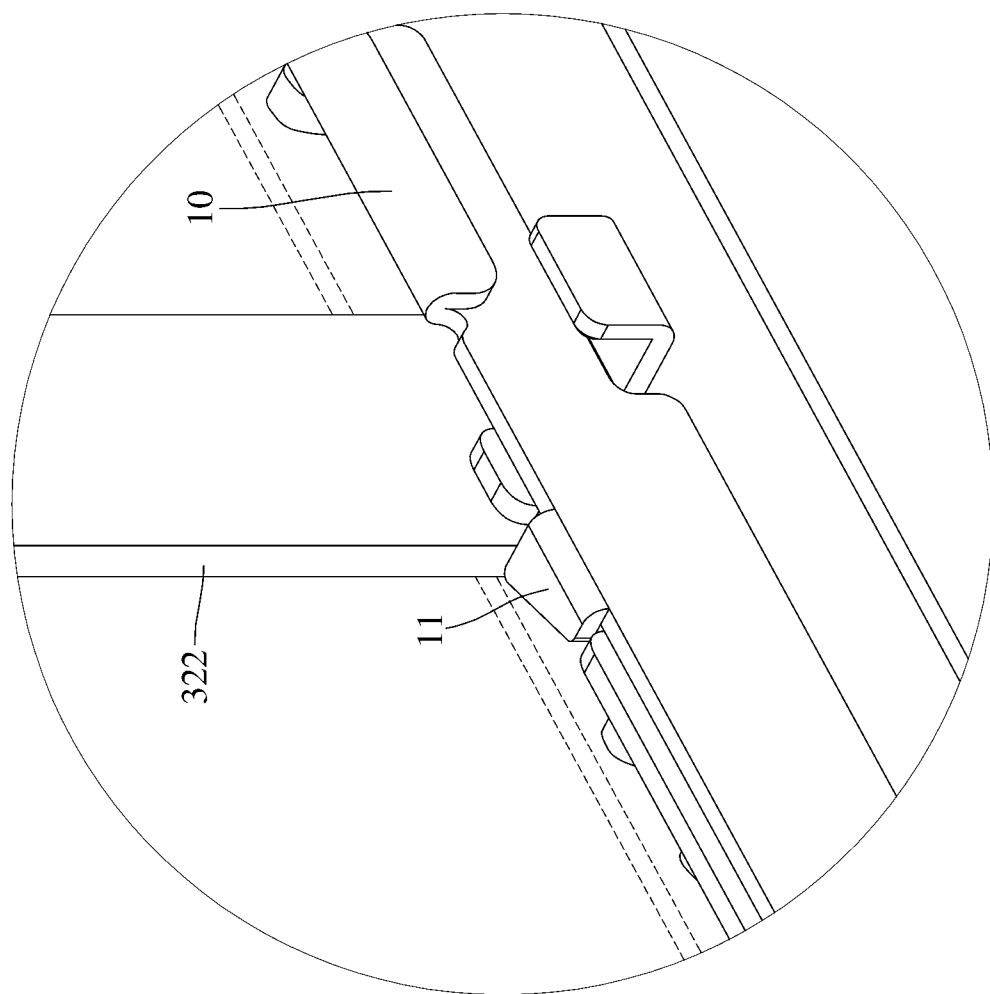


【圖5A】

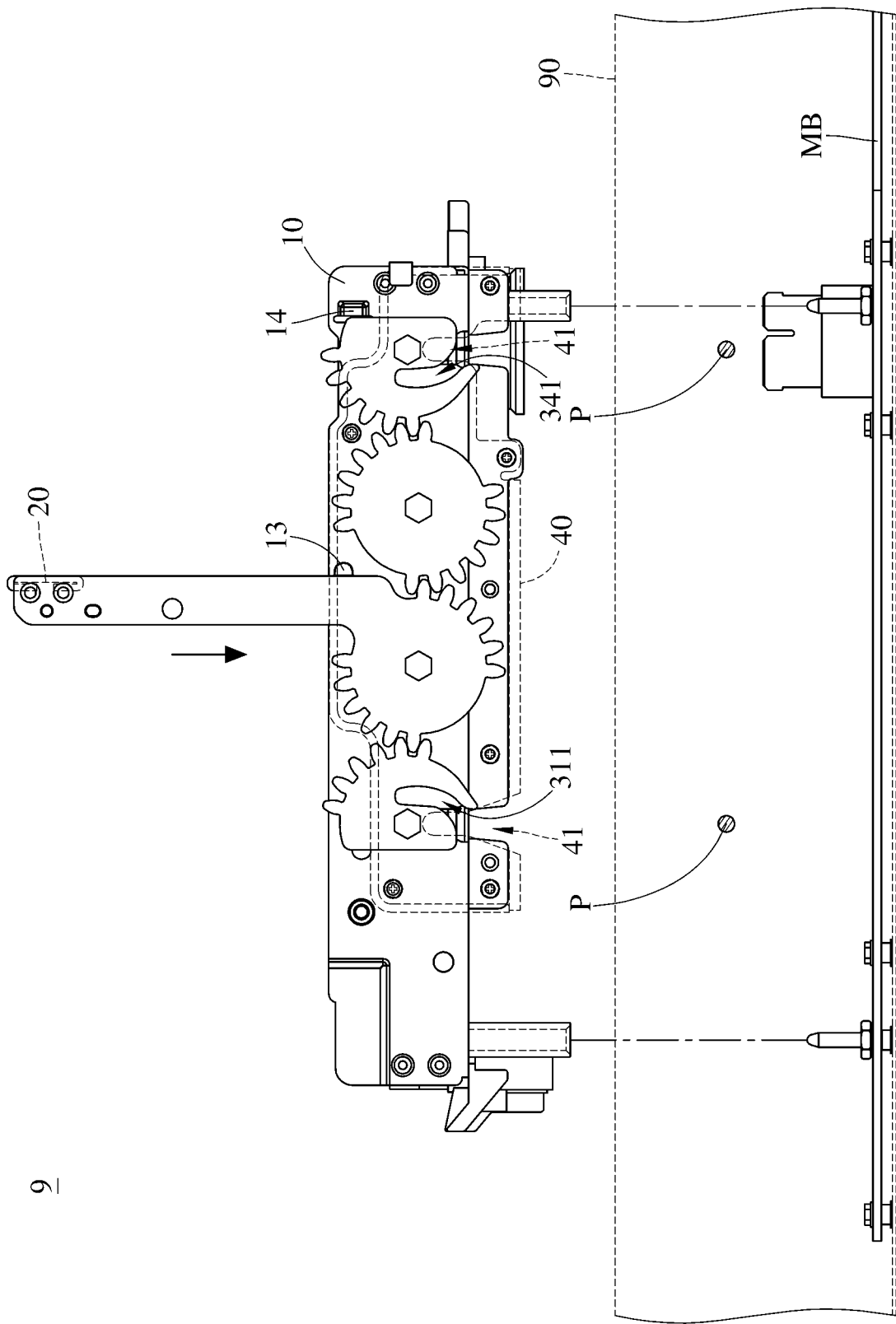


1

【圖5B】



【圖5C】



【圖6A】

9

