



(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 I856477 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 21 日

---

(21)申請案號：112100768 (22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 01 月 07 日  
(51)Int. Cl. : **B60N2/26 (2006.01)** **B60N2/28 (2006.01)**  
(30)優先權：2022/01/07 中國大陸 202210015401.9  
2022/06/20 中國大陸 202210699166.1  
(71)申請人：瑞士商明門瑞士股份有限公司 (瑞士) WONDERLAND SWITZERLAND AG (CH)  
瑞士  
(72)發明人：莫小龍 MO, XIAOLONG (CN)  
(74)代理人：徐頌雅  
(56)參考文獻：  
TW 255866B CN 113246821A  
CN 203237080U CN 203267824U  
CN 209938384U CN 211731131U  
審查人員：周永泰  
申請專利範圍項數：36 項 圖式數：33 共 66 頁

---

## (54)名稱

底座組件以及兒童汽車安全座椅

## (57)摘要

本發明涉及一種底座組件以及兒童汽車安全座椅。底座組件包括：底座，包括底座支架；支撐腳；滑動件，包括滑動支架，滑動支架能滑動地設於底座支架，且支撐腳樞接於滑動件並隨滑動件伸縮；以及鎖定件，將滑動支架與底座支架鎖定。本發明所提供的底座組件以及兒童汽車安全座椅能夠簡化用戶的操作，使得操作簡便，且用戶體驗好。

The application discloses a base assembly and a child vehicle safety seat. The base assembly includes: a base including a base bracket; a supporting foot; a slider including a slider bracket, the slider bracket being disposed slidably on the base bracket, and the supporting foot being pivotably connected to the slider and telescoped together with the slider; and a locking member for locking the slider bracket to the base bracket. The base assembly and the child vehicle safety seat provided by the application simplify the operation of the user, so that the operation is simple and convenient, and the user experience is improved.

指定代表圖：

符號簡單說明：

20:支撐腳

30:滑動件

160:底座支架

210:第一階段

220:第二階段

340:滑動支架

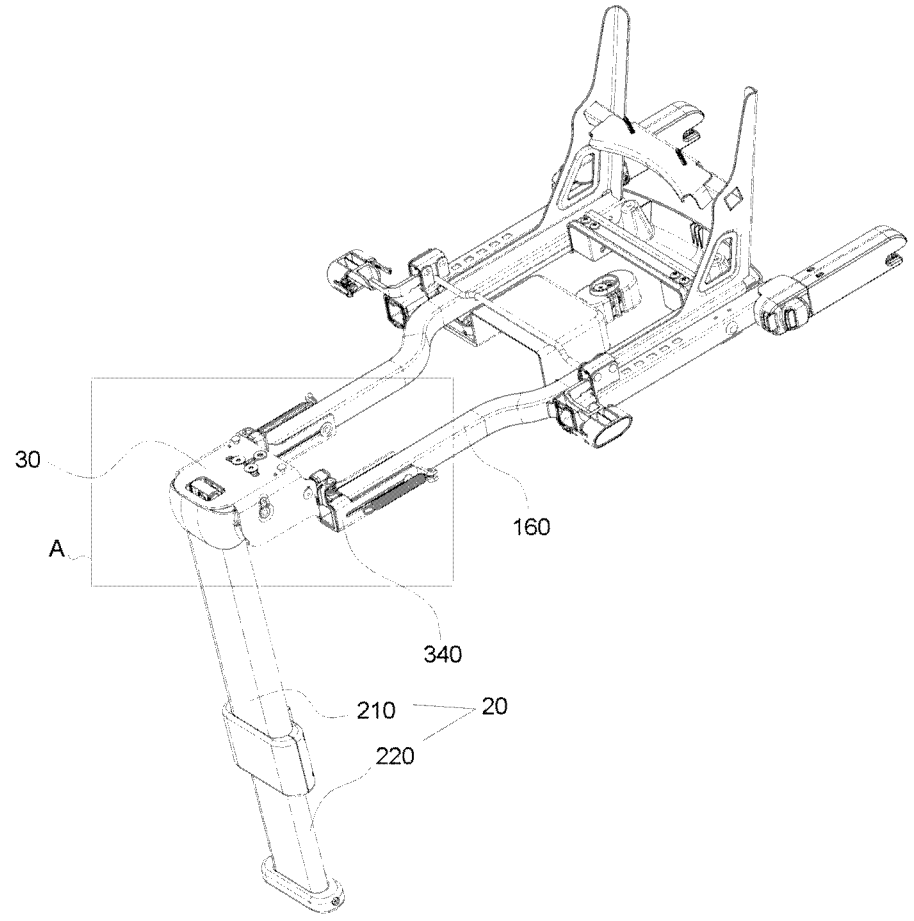


圖 2



I856477

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 底座組件以及兒童汽車安全座椅

【英文發明名稱】 BASE ASSEMBLY AND CHILD VEHICLE SAFETY SEAT

## 【中文】

本發明涉及一種底座組件以及兒童汽車安全座椅。底座組件包括：底座，包括底座支架；支撐腳；滑動件，包括滑動支架，滑動支架能滑動地設於底座支架，且支撐腳樞接於滑動件並隨滑動件伸縮；以及鎖定件，將滑動支架與底座支架鎖定。本發明所提供的底座組件以及兒童汽車安全座椅能夠簡化用戶的操作，使得操作簡便，且用戶體驗好。

## 【英文】

The application discloses a base assembly and a child vehicle safety seat. The base assembly includes: a base including a base bracket; a supporting foot; a slider including a slider bracket, the slider bracket being disposed slidably on the base bracket, and the supporting foot being pivotably connected to the slider and telescoped together with the slider; and a locking member for locking the slider bracket to the base bracket. The base assembly and the child vehicle safety seat provided by the application simplify the operation of the user, so that the operation is simple and convenient, and the user experience is improved.

【指定代表圖】 圖2

【代表圖之符號簡單說明】

20:支撐腳

30:滑動件

160:底座支架

210:第一階段

220:第二階段

340:滑動支架

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 底座組件以及兒童汽車安全座椅

【英文發明名稱】 BASE ASSEMBLY AND CHILD VEHICLE SAFETY SEAT

【技術領域】

【0001】 本發明涉及兒童汽車安全座椅之技術領域，尤其涉及一種底座組件及兒童汽車安全座椅。

【先前技術】

【0002】 兒童安全座椅已成為兒童出行必不可少的載具，現有的兒童安全座椅，為了提升其穩定性和使用安全性，會在底座上設置支撐腳結構。在使用時，將支撐腳結構展開並觸地，藉此對兒童安全座椅進行支撐，以防止兒童安全座椅翻覆，而在不使用時，可將支撐腳結構收折於底座底部，以減小包裝體積。

【0003】 為了減小包裝體積，支撐腳會設置成相對底座可樞轉及可滑動的，且為更方便操作，支撐腳樞轉同時需要釋鎖支撐腳的滑動，但目前的支撐腳的樞轉和滑動結構均較複雜，用戶體驗不佳。

【發明內容】

【0004】 本發明提供一種底座組件，其包括：底座；支撐腳；滑動件，滑動地設於所述底座，且所述支撐腳樞接於所述滑動件並隨所述滑動件伸縮；以及鎖定件，將所述滑動件與所述底座鎖定。

【0005】 本發明還提供一種底座組件，其包括：底座；支撐腳；滑動件，滑動地設於所述底座，且所述支撐腳樞接於所述滑動件並隨所述滑動件相對於所述底座伸縮運動；驅動件；以及鎖定結構，響應於所述支撐腳的樞轉，所述驅動件與所述支撐腳連接，且所述滑動件與所述底座鎖定或解鎖。

第1頁，共 26 頁(發明說明書)

【0006】 在另一方面，本發明提供一種兒童汽車安全座椅，其包括以上所述的底座組件及設於所述底座組件上的座椅。

【圖式簡單說明】

【0007】 通過結合附圖考慮以下對本發明的優選實施方式的詳細說明，本發明的各種目標、特徵和優點將變得更加顯而易見。附圖僅為本發明的示範性圖解，並非一定是按比例繪示。在附圖中，同樣的元件符號始終表示相同或類似的部件。

【0008】 圖1繪示本發明一實施例的底座組件之立體圖。

【0009】 圖2繪示本發明一實施例的底座組件之立體圖，其中部分部件被省略以更清楚顯示內部結構。

【0010】 圖3繪示圖2中的A部分之局部放大圖。

【0011】 圖4繪示本發明一實施例的底座組件之局部俯視圖，其中部分部件被省略以更清楚顯示內部結構。

【0012】 圖5繪示沿圖4的C-C截面之剖視圖，其中滑動件處於鎖定狀態。

【0013】 圖6繪示沿圖4的C-C截面之剖視圖，其中滑動件處於解鎖狀態。

【0014】 圖7繪示沿圖4的B-B截面之剖視圖，其中滑動件處於鎖定狀態。

【0015】 圖8繪示沿圖4的B-B截面之剖視圖，其中滑動件處於解鎖狀態。

【0016】 圖9繪示本發明一實施例的底座組件之局部剖視圖，其中釋鎖件未被繪示。

【0017】 圖10繪示本發明一實施例的底座組件的兩個鎖定件之立體圖。

【0018】 圖11繪示本發明一實施例的底座組件之仰視立體圖。

【0019】 圖12繪示本發明另一實施例的底座組件之局部立體圖，其中部分部件被省略以更清楚顯示內部結構。

【0020】 圖13繪示本發明另一實施例的底座組件之局部剖視圖。

【0021】 圖14繪示本發明又一實施例的底座組件之局部剖視圖。

【0022】 圖15繪示本發明又一實施例的底座組件之局部剖視圖。

【0023】 圖16繪示本發明另一實施例的底座組件之局部立體圖。

【0024】 圖17繪示本發明又另一實施例的底座組件之局部剖視圖，其中滑動件處於鎖定狀態。

【0025】 圖18繪示本發明又另一實施例的底座組件之局部剖視圖，其中滑動件處於解鎖狀態。

【0026】 圖19繪示本發明的底座組件之立體圖，其中支撐腳處於展開位置。

【0027】 圖20繪示本發明的底座組件之立體圖，其中支撐腳處於收折位置。

【0028】 圖21繪示本發明的底座組件之立體圖，其中部分部件被省略以更清楚顯示底座組件的內部結構。

【0029】 圖22繪示本發明的底座組件的內部結構之局部立體圖，其中鎖定件覆蓋鎖定孔。

【0030】 圖23繪示本發明的底座組件的內部結構的另一角度之局部立體圖，其中鎖定件偏離鎖定孔。

【0031】 圖24繪示本發明的底座組件的內部結構的另一角度之局部立體圖，其中鎖定件覆蓋鎖定孔。

【0032】 圖25繪示本發明的底座組件之局部剖視圖，其中支撐腳靠近展開位置。

【0033】 圖26繪示本發明的底座組件之局部剖視圖，其中支撐腳靠近收折位置。

【0034】 圖27繪示本發明的底座組件之局部剖視圖，其中鎖定件未插入所述鎖定孔。

【0035】 圖28繪示本發明的底座組件之局部剖視圖，其中鎖定件插入所述鎖定孔。

【0036】 圖29繪示本發明的底座組件的內部結構之局部立體圖。

【0037】 圖30繪示本發明的底座組件的內部結構之局部立體圖。

【0038】 圖31繪示本發明的底座組件的內部結構之局部立體圖。

【0039】 圖32繪示本發明的底座組件的襯套之立體圖。

【0040】 圖33繪示本發明的底座組件的襯套之部分立體圖。

#### 【實施方式】

【0041】 以下將結合附圖以示例的方式進行詳細說明本發明的實施例。

【0042】 需說明，在下面的描述中闡述了多數具體細節以便於充分理解本發明，然本發明還可採用不同於在此描述的其他方式來實施，因此，本發明的保護範圍並不受限於所揭露的具體實施例。

【0043】 另外，在本發明實施例的描述中，術語“中心”、“上”、“下”、“前”、“後”、“左”、“右”、“豎直”、“水平”、“頂”、“底”、“內”、“外”、“軸向”、“徑向”、“周向”等指示的方位或位置關係為基於附圖所示的方位或位置關係，僅是為了便於描述本發明和簡化描

述，而不是指示或暗示所指的裝置或組件必須具有特定的方位、以特定的方位構造和操作，因此不能理解為對本發明的限制。

**【0044】** 在本文的描述中，除非另有明確的規定和限定，術語“安裝”、“相連”、“連接”、“固定”等術語應做廣義解釋，例如，可以是固定連接，也可以是可拆卸連接，或成一體；可以是直接相連，也可以通過中間媒介間接相連，可以是兩個組件內部的連通或兩個組件的相互作用關係。但注明直接連接則說明連接地兩個主體之間並不通過中間結構構建連接關係，只通過連接結構相連形成一個整體。對於本領域的普通技術人員而言，可以根據具體情況理解上述術語在本文中的具體含義。

**【0045】** 在本文的描述中，除非另有明確的規定和限定，第一特徵在第二特徵“上”或“下”可以是第一和第二特徵直接接觸，或第一和第二特徵通過中間媒介間接接觸。在本說明書的描述中，參考術語“一個實施例”、“一些實施例”、“示例”、“具體示例”、或“一些示例”等描述意指結合該實施例或示例描述的具體特徵、結構、材料或者特點包含於本發明的至少一個實施例或示例中。在本說明書中，對上述術語的示意性表述不必針對的是相同的實施例或示例。而且，描述的具體特徵、結構、材料或者特點可以在任一個或多個實施例或示例中以合適的方式結合。

**【0046】** 本發明提供一種底座組件1和包括底座組件1的兒童汽車安全座椅。該兒童汽車安全座椅可安裝在汽車的座椅上以供嬰兒或兒童乘坐，並確保乘坐者的安全。

**【0047】** 以下將描述本發明的第一實施例。

**【0048】** 圖1繪示本發明一實施例的底座組件之立體圖。圖2繪示本發明一實施例的底座組件之立體圖，其中部分部件被省略以更清楚顯示內部結構。圖3繪示圖2的A部分之局部放大圖。

【0049】 參見圖1-3，兒童汽車安全座椅可具有底座組件1和座椅（圖中未示）。底座組件1可具有底座10、支撐腳20、滑動件30和鎖定件90。座椅可旋轉地設於底座10上且至少具有前向位置及後向位置。前向位置為座椅面向汽車前方，而後向位置為座椅面向汽車後方。前向位置例如可適用於年齡較大的兒童，後向位置例如可適用於年齡較小的嬰兒，但本發明並不受限於此。

【0050】 支撐腳20可旋轉且可伸縮地連接於底座10。例如，支撐腳20可藉由樞軸230可樞轉地連接到滑動件30。當使用支撐腳20時，支撐腳20可伸出於底座10且轉出觸地，這樣，可防止兒童汽車安全座椅在撞擊過程翻覆。不需要使用支撐腳20時，支撐腳20可同步旋轉且收縮至底座10的底部。這樣，可減小兒童汽車安全座椅的整體尺寸，方便收納及使用。

【0051】 底座10可包括底座支架160。滑動件30可包括滑動支架340。滑動支架340可滑動地設於底座支架160，且支撐腳20可樞接於滑動件30並隨滑動件30伸縮。鎖定件90可將滑動支架340與底座支架160鎖定。

【0052】 支撐腳20可包括第一部位210和第二部位220。第一部位210和第二部位220可形成為套筒式結構，第二部位220可設置在第一部位210內側，且可相對於第一部位210移動，以使支撐腳20伸長或縮短。

【0053】 底座支架160可用作承載件，以承受底座組件1的主要重量。滑動支架340可套設在底座支架160上。底座支架160和滑動支架340可在底座組件1的兩側對稱地形成，但本發明並不以此為限。滑動支架340上可設有滑動槽341以通過例如銷釘來限制滑動支架340相對於底座支架160的移動距離。可選地，滑動槽341也可形成在底座支架160上。底座支架160和滑動支架340之間可形成有回復件350。回復件350可對滑動支架340施力，以趨向於使滑動支架340朝向伸出於底座組件1的方向移動。

【0054】 底座支架160和滑動支架340之間可設有襯套910。襯套910可以使底座支架160與滑動支架340之間的滑動更順暢。襯套910可附接在滑動支架340上以與滑動支架340一起運動。

【0055】 圖4繪示本發明的底座組件之局部俯視圖，其中部分部件被省略以顯示內部結構。圖5繪示沿圖4的C-C截面之剖視圖，其中滑動件處於鎖定狀態。圖6繪示沿圖4的C-C截面之剖視圖，其中滑動件處於解鎖狀態。圖7繪示沿圖4的B-B截面之剖視圖，其中滑動件處於鎖定狀態。圖8繪示沿圖4的B-B截面之剖視圖，其中滑動件處於解鎖狀態。圖9繪示本發明一實施例的底座組件之局部剖視圖，其中釋鎖件被省略。圖10繪示本發明一實施例的底座組件的兩個鎖定件之立體圖。

【0056】 底座組件1還可包括釋鎖件80（如圖7和圖8所示）。釋鎖件80可響應於支撐腳20沿第一方向相對於滑動件30樞轉而解除鎖定件90對滑動支架和所述底座支架的鎖定。第一方向可以是順時針方向和逆時針方向中之一者。如圖5所示，第一方向可以是逆時針方向。可以理解，當從圖5所示觀察方向的另一側觀察時，第一方向相應地為順時針方向。

【0057】 如圖6到圖8所示，鎖定件90和釋鎖件80均可設置於滑動件30上。支撐腳20可連接到釋鎖件80。例如，釋鎖件80可被焊接到支撐腳20的上端，並且隨著支撐腳20一起轉動。釋鎖件80可與支撐腳20具有相同的樞轉軸線。

【0058】 參見圖5和圖6，鎖定件90可包括鎖定銷930。滑動支架340可形成有鎖定孔342。鎖定孔342例如可形成在滑動支架340的上表面。底座支架160可形成有鎖定孔161。鎖定孔161例如可形成在底座支架160的上表面。襯套910也可形成有對應的孔。當鎖定孔342、鎖定孔161和襯套910的孔對齊時，鎖定

銷930可穿過鎖定孔342、鎖定孔161和襯套910的孔而將滑動支架340與底座支架160鎖定。

【0059】 襯套910可具有定位臂911。定位臂911從襯套910的本體基本豎直地向上延伸，並且在末端彎折成基本水平的部分。彈性件920可固定到定位臂911的該末端的下方，以持續向鎖定銷930施加一定的推力。

【0060】 鎖定件90還可包括彈性件920。彈性件920可設置在鎖定銷930與鎖定件90的另一部分之間，以對鎖定銷930施加朝向鎖定孔342的力。也就是說，如圖5所示，彈性件920對鎖定銷930施加向下的推力，當鎖定孔342、鎖定孔161和襯套910的孔彼此對齊時，鎖定銷930可自動向下移動而穿過鎖定孔342、鎖定孔161和襯套910的孔。可選地，在襯套910並不覆蓋鎖定孔342周圍的區域的情況下，襯套910也可不設有孔。

【0061】 參見圖7-10，鎖定件90可包括臂部940。臂部940可從鎖定件90彎曲地伸出。如圖4所示，滑動支架340在前部（圖4中的左側）形成為一體，並且在後部（圖4中的右側）分叉為兩個平行的管狀部，以與底座支架160相配合。臂部940的第一端（例如圖9中的右端）是鎖定銷930，而臂部940的第二端（例如圖9中的左端）可樞接於滑動支架340的前部，從而使得整個鎖定件90可繞該第二端樞轉。也就是說，上述第一端和第二端可以是臂部940的相對兩端。臂部940在第一端與第二端之間形成有凸部941。凸部941可以是垂直於臂部940凸出的圓柱形的凸起。

【0062】 參見圖7，釋鎖件80可包括凸輪810。凸輪810上可形成有從凸輪810徑向凸出的頂推凸起811。凸輪810在頂推凸起811的上部可具有較小的半徑，使得凸輪810旋轉時，凸輪810的上部不會頂推凸部941。凸輪810在頂推凸起811的下部可具有較大的半徑，使得凸輪810旋轉時，凸輪810的下部會頂推凸部941。

【0063】 當支撐腳20沿第一方向相對於滑動件30樞轉時，頂推凸起811可致動所述凸部，使得鎖定件90相對於第二端沿第一方向樞轉，進而解除滑動支架340與底座支架160的鎖定。

【0064】 具體來說，如圖6到圖8所示，當支撐腳20和釋鎖件80一起沿逆時針旋轉到頂推凸起811接觸凸部941時，頂推凸起811致動凸部941以使釋鎖件80圍繞其左端逆時針旋轉，使得鎖定銷930向上移動而使滑動支架340與底座支架160解鎖。也就是說，當支撐腳20旋轉到一定角度（對應於頂推凸起811）之後，鎖定銷930將會保持離開鎖定孔342和161的位置，以使滑動支架340可相對於底座支架160移動。

【0065】 底座組件1還可包括轉換結構60（參見圖12和圖13）。轉換結構60具體結構和操作過程將在以下詳述。

【0066】 參見圖9和圖10，臂部940的兩端之間可形成有限位部943。限位部943相對於滑動支架340的移動距離可被限制。例如，參見圖5和圖9，滑動支架340上可形成有弧形槽344，限位部943處形成有孔。一銷釘穿過限位部943處的孔和滑動支架340上弧形槽344，從而使得該銷釘能在弧形槽344的範圍內運動（本發明並不以此為限，也可使用其他限制運動的方式）。

【0067】 如圖5和圖10所示，鎖定件90在臂部940的第一端的部分可形成為彎折的形狀，從而可以繞過滑動支架340的一部分，同時能夠提高鎖定件90的結構強度。由此，凸部941和鎖定銷930可位於臂部940的相對兩側。

【0068】 如圖5和圖8所示，可以通過設計凸部941到第二端的距離來改變凸輪810頂推凸部941的力臂，從而調整解鎖滑動支架340和底座支架160所需的力的大小。

【0069】 為實現支撐腳20使用位置時的伸縮鎖定，可以在滑動件30的上蓋設置定位凸起/凹陷，並且在底座10上設置對應的定位凹陷/凸起，從而進行

凹凸配合。這樣，當滑動件30伸出時，上述凸起與凹陷配合，以便提示操作者滑動件30已經伸出到位，並且阻止滑動件30進一步伸出。

【0070】 圖11繪示本發明一實施例的底座組件之仰視立體圖。參見圖11，底座10還可包括容納槽170。當支撐腳20收折時，可被容納在容納槽170內，使得收折狀態的支撐腳20不凸出於底座10的底表面，或者較少地凸出於底座10的底表面。底座10還可包括鎖定件180。鎖定件180可以是推鈕的形式，其可移動地設置在底座10的底表面，且可卡合而鎖定收折於容納槽170中的支撐腳20的一端。鎖定件180可防止支撐腳20意外地轉出到展開位置。

【0071】 圖12繪示本發明另一實施例的底座組件之局部立體圖，其中部分部件被省略以更清楚顯示內部結構。圖13繪示本發明另一實施例的底座組件之局部剖視圖。為了避免重復，以下將僅描述本實施例與上一實施例的不同之處。

【0072】 參見圖12和圖13，底座組件1還可包括轉換結構60。轉換結構60可在兩端分別連接底座10和滑動件30，並且轉換結構60響應於支撐腳20沿第一方向相對於滑動件30樞轉而對滑動件30施加朝向底座10的力。轉換結構60可直接地或間接地連接到底座10和滑動件30。轉換結構60可以具有可伸縮結構，例如由多個桿彼此樞軸連接以形成多個“X”形狀單元的可伸縮結構（如圖12所示）。轉換結構60可經由連動件630連接到支撐腳20。連動件630可以是柔性的繩或線，並且繞過釋鎖件80（或者可以繞過另一驅動件）。當支撐腳20沿第一方向樞轉時，連動件630由於纏繞釋鎖件80而致動轉換結構60使得轉換結構60縮短，從而將滑動件30和支撐腳20一起向底座致動，以縮短底座組件1在前後方向的尺寸。當支撐腳20沿第一方向樞轉時，連動件630致動滑動件30的力大於鎖定銷930從凹陷部162脫離所需要的力（參見圖5和圖6），從而使得滑動支架340與底座支架160解鎖。

【0073】 上述轉換結構60縮短的過程可以這樣實現：如圖12所示，轉換結構60上可形成有兩個末端610和一個樞軸部620。兩個末端610和一個樞軸部620均可滑動地連接到滑動支架340的前部。具體地，兩個末端610可大致沿左右方向滑動，而沿前後方向被約束；樞軸部620可沿前後方向滑動，而沿左右方向被約束。連動件630連接到樞軸部620。當支撐腳20沿第一方向樞轉時，連動件630向前（向圖13中的左側）拉動樞軸部620，從而使樞軸部620向前移動。由於兩個末端610被約束而不能向前移動，因此樞軸部620與兩個末端610之間的距離縮短，從而使轉換結構60整體上縮短。

【0074】 當支撐腳20沿與第一方向相反的第二方向（例如圖13中的順時針方向）樞轉時，連動件630不再對轉換結構60施力，柔性的連動件630將處於鬆弛狀態。在回復件350的作用下，滑動支架340朝向伸出於底座組件1的方向相對於底座支架160移動。在該過程中，滑動支架340帶動轉換結構60的前端一起移動，而轉換結構60的後端直接或間接地固定到底座支架160，這引起轉換結構60的伸長。

【0075】 這樣，在本實施例中，僅需要樞轉支撐腳20，就可同時實現收折或展開支撐腳20、平移滑動件30，以通過滑動支架340與底座支架160固定或解除固定等作用。也就是說，僅需要一個操作步驟就可完成整個底座組件1的收折或展開。轉換結構60可具有多種形式，其並不局限於圖12和圖13中所示的形式。

【0076】 圖14繪示本發明又一實施例的底座組件之局部剖視圖，圖15繪示本發明又一實施例的底座組件之局部剖視圖。為了避免重復，以下將僅描述本實施例與上一實施例的不同之處。

【0077】 參見圖14和圖15，在本實施例中，底座組件1不具有釋鎖件80。鎖定件90可包括鎖定銷930。本實施例的鎖定件90可不具有凸部941。鎖定件90

可固定到滑動支架340上。滑動支架340上可形成有鎖定孔342。底座支架160上可形成有凹陷部162。鎖定銷930可穿過鎖定孔342並進入凹陷部162而將滑動支架340與底座支架160鎖定。

【0078】 凹陷部162可形成為，以超過一閾值的力相對於底座支架160推動滑動支架340時，鎖定銷930可以脫離凹陷部162，從而實現對滑動支架340與底座支架160的解鎖。

【0079】 凹陷部162可形成為球形凹槽，鎖定銷930的一端可形成有與該球形凹槽匹配的形狀，使得鎖定銷930被推動時，球形凹槽可以起到一定的導向作用。可以理解，凹陷部162還可形成為其他形狀，本發明並不以此為限。

【0080】 圖16繪示本發明另一實施例的底座組件之局部立體圖。圖17繪示本發明另一實施例的底座組件之局部剖視圖，其中滑動件處於鎖定狀態。圖18繪示本發明另一實施例的底座組件之局部剖視圖，其中滑動件處於解鎖狀態。為了避免重復，以下將僅描述本實施例與上一實施例的不同之處。

【0081】 參見圖16-18，在本實施例中，底座組件1不具有釋鎖件80。本實施例的鎖定件90可不包括臂部940，而是包括彈性件920、鎖定銷930、固定罩950和固定座960。本實施例的襯套910可不包括定位臂911。

【0082】 固定罩950的內部可形成為腔室951，以在其中容納彈性件920和鎖定銷930。固定罩950的下方可形成有開口以允許鎖定銷930部分地伸出。固定罩950內部的腔室951可形成大致圓柱形，但本發明並不以此為限。固定罩950內部的腔室951也可形成稜柱形。

【0083】 鎖定銷930的形狀可與固定罩950內部的腔室951相匹配，從而可被腔室951引導而向下線性運動。鎖定銷930的上部之尺寸可大於固定罩950下方的開口，而鎖定銷930的下部之尺寸可小於固定罩950下方的開口，使得鎖定銷930僅能部分地突出於該開口，而不會完全脫離固定罩950。

【0084】 固定座960可形成為從固定罩950的底部橫向地延伸的板狀構件。固定座960可以與固定罩950一體形成。可選地，固定座960可以與固定罩950分別形成，並且彼此相連接。固定座960可形成為矩形，但本發明並不以此為限。滑動支架340可包括固定部343。固定部343在滑動支架340的上方從兩側分別向上延伸，然後向內彎折，從而形成一定的空間（滑槽）。固定座960可沿水平方向插入並固定在該空間（滑槽）內，使得鎖定件90被固定在滑動支架340的上方。固定座960也可通過沿水平方向移動而從滑動支架340被移除。可以理解，固定座960還可以通過其他已知的方式固定到滑動支架340。由於滑動支架340在後部（圖17中的右側）分叉為兩個平行的管狀部，兩個鎖定件90可分別固定在兩個平行的管狀部上（如圖16所示）。

【0085】 彈性件920可設置在腔室951內，並抵接鎖定銷930的上部，從而對鎖定銷930保持施加向下的推力。

【0086】 底座組件1還可包括轉換結構60。轉換結構60可在兩端分別連接底座10和滑動件30，並且轉換結構60響應於支撐腳20沿第一方向（例如圖13中的逆時針方向）相對於滑動件30樞轉而對滑動件30施加朝向底座10的力。轉換結構60可直接地或間接地連接到底座10和滑動件30。轉換結構60可以具有可伸縮結構，例如由多個桿彼此樞軸連接以形成多個“X”形狀單元的可伸縮結構（如圖12所示）。轉換結構60可經由連動件630連接到支撐腳20。連動件630可以是柔性的繩或線，並且繞過釋鎖件80（或者可以繞過另一驅動件）。當支撐腳20沿第一方向樞轉時，連動件630由於纏繞釋鎖件80而致動轉換結構60使得轉換結構60縮短，從而將滑動件30和支撐腳20一起向底座致動，以縮短底座組件1在前後方向的尺寸（轉換結構60的伸縮過程可參見上一實施例）。當支撐腳20沿第一方向樞轉時，連動件630致動滑動件30的力大於鎖定銷930從凹陷部162脫離所需要的力，從而使得滑動支架340與底座支架160解鎖。

【0087】 當支撐腳20沿與第一方向相反的第二方向（例如圖13中的順時針方向）樞轉時，連動件630不再對轉換結構60施力，柔性的連動件630將處於鬆弛狀態。在回復件350的作用下，滑動支架340朝向伸出於底座組件1的方向相對於底座支架160移動。在該過程中，滑動支架340帶動轉換結構60的前端一起移動，而轉換結構60的後端直接或間接地固定到底座支架160，這引起轉換結構60的伸長。

【0088】 這樣，在本實施例中，僅需要樞轉支撐腳20，就可同時實現收折或展開支撐腳20、平移滑動件30，以通過滑動支架340與底座支架160固定或解除固定等作用。也就是說，僅需要一個操作步驟就可完成整個底座組件1的收折或展開。

【0089】 當支撐腳20樞轉時，連動件630拉動轉換結構60使得轉換結構60縮短，從而將滑動件30和支撐腳20一起拉向底座，以縮短底座組件1在前後方向的尺寸。支撐腳20樞轉時，連動件630拉動滑動件30的力大於鎖定銷930從凹陷部162脫離所需要的力。也就是說，在本實施例中，僅需要樞轉支撐腳20，就可同時實現收折支撐腳20、平移滑動件30以解除滑動支架340與底座支架160等作用。這樣，僅需要一個操作步驟就可完成整個底座組件1的收折。

【0090】 本發明還提供一種底座組件，其支撐腳的鎖定效果可靠並且展開和收折方便的底座組件及兒童安全座椅。本發明提供一種底座組件1和包括底座組件1的兒童安全座椅。該兒童安全座椅可安裝在汽車的座椅上以供嬰兒或兒童乘坐，並確保乘坐者的安全。

【0091】 圖19繪示本發明的底座組件之立體圖，其中支撐腳處於展開位置，圖20繪示本發明的底座組件之立體圖，其中支撐腳處於收折位置，圖21繪示本發明的底座組件之立體圖，其中部分部件被省略以更清楚顯示底座組件的

內部結構，且圖22繪示本發明的底座組件的內部結構之局部立體圖，其中鎖定件覆蓋鎖定孔。

**【0092】** 參見圖19-22，兒童安全座椅可具有底座組件1和座椅（圖未顯示）。底座組件1可具有底座10、支撐腳20、滑動件30、驅動件360和鎖定結構。座椅可旋轉設於底座10上且至少具有一前向位置及一後向位置。前向位置為座椅面向汽車前方，而後向位置為座椅面向汽車後方。前向位置例如適用於年齡較大的兒童，後向位置例如適用於年齡較小的嬰兒，但本發明並不限於此。

**【0093】** 支撐腳20可樞轉且可伸縮地設於底座10。滑動件30可滑動地設於底座10。支撐腳20可藉由樞軸230樞接於滑動件30，並隨滑動件30一起相對於底座10伸縮運動。樞軸230可設置在滑動件30的前部，並可隨著滑動件30一起移動。當使用支撐腳20時，支撐腳20可伸出於底座10且轉出觸地（如圖19所示），這樣，可防止兒童安全座椅在撞擊過程中翻覆。不需要使用支撐腳20時，支撐腳20可同步旋轉且收縮至底座10的底部（如圖20所示）。這樣，可減小兒童安全座椅的整體尺寸，方便收納及使用。

**【0094】** 底座10可包括底座上蓋11、底座下蓋12和裝飾蓋13。底座上蓋11和底座下蓋12從上方和下方彼此結合，以限定出底座10的內部空間。彼此結合的底座上蓋11和底座下蓋12的前方形成有缺口，該缺口允許滑動件30相對於底座10伸縮運動。裝飾蓋13設置在缺口處，並隨滑動件30一起運動。裝飾蓋13可遮擋缺口，而不會直接暴露底座10的內部結構。

**【0095】** 底座10還可包括底座支架160。底座支架160可位於底座上蓋11和底座下蓋12限定的內部空間。滑動件30可包括滑動支架340和彈性件350a。可選地，彈性件350a是回復件。滑動支架340可具有對稱的結構。滑動支架340的前部可設置在裝飾蓋內部。滑動支架340的後部可滑動地套設於底座支架

160。滑動支架340的後部可從滑動支架340的前部向後延伸，以形成兩個臂結構。鎖定結構可響應於支撐腳20的樞轉，所述驅動件與所述支撐腳連接，以選擇性地將滑動支架340與底座支架160鎖定或解鎖。

**【0096】** 底座支架160可用作承載件，以承受底座組件1的主要重量。滑動支架340可套設在底座支架160上。底座支架160和滑動支架340可在底座組件1的兩側對稱地形成，但本發明並不以此為限。滑動支架340上可設有滑動槽341以通過例如滑動桿342a（參見圖31和圖32）來限制滑動支架340相對於底座支架160的移動距離。滑動桿342a可為銷釘。可選地，滑動槽341也可形成在底座支架160上。彈性件350a的兩端可連接到底座10與滑動支架340，用於在其間施加彈力。具體地，彈性件350a的兩端可連接到底座下蓋12上的固定軸122與滑動支架340之間。可選地，彈性件350a可形成在底座上蓋11與滑動支架340之間。彈性件350a可對滑動支架340施力，以趨向於使滑動支架340朝向伸出於底座組件1的方向移動，從而實現滑動支架340的自動彈出。

**【0097】** 底座10和滑動件30之間可設有襯套910。在一個實施例中，底座支架160和滑動支架340之間可設有襯套910。襯套910可以使底座支架160與滑動支架340之間的滑動更順暢。襯套910可附接於滑動支架340以與滑動支架340一起運動。襯套910可由兩個塑料塊對接形成，但本發明不限於此。

**【0098】** 圖23繪示本發明的底座組件的內部結構的另一角度之局部立體圖，其中鎖定件偏離鎖定孔，圖24繪示本發明的底座組件的內部結構的另一角度之局部立體圖，其中鎖定件覆蓋鎖定孔，圖25繪示本發明的底座組件之局部剖視圖，其中支撐腳靠近展開位置，圖26繪示本發明的底座組件之局部剖視圖，其中支撐腳靠近收折位置，圖27繪示本發明的底座組件之局部剖視圖，其中鎖定件未插入所述鎖定孔，且圖28繪示本發明的底座組件之局部剖視圖，其中鎖定件插入所述鎖定孔。

【0099】 參見圖25到圖27，鎖定結構可包括鎖定件930a。可選地，鎖定結構可形成為鎖定件930a。鎖定件930a可設於滑動件30（如圖21所示）。在另一實施例中，鎖定件930a可設置在其他位置，例如，可設置在與所述滑動件30樞轉地連接的臂部（圖未顯示）上。可選地，鎖定件930a是鎖定銷（具體可見圖27）。鎖定件930a可形成為銷釘。底座10可包括鎖定孔161（具體可見圖27）。鎖定孔161可設置在底座支架160的上表面。鎖定結構可通過鎖定件930a插入鎖定孔161而將滑動件30與底座10鎖定。底座支架160的上表面可設有安裝座950a，用來容納鎖定件930a。可選地，安裝座950a是固定罩。安裝座950a可限制鎖定件930a以使鎖定件930a僅能沿上下方向移動。

【0100】 參見圖22，滑動支架340可包括固定部343。固定部343在滑動支架340的上方從前後兩側分別向上延伸，然後向內彎折，從而形成一定的空間（滑槽）。該空間可用來容納安裝座950a。

【0101】 鎖定件930a的下方可設有復位件920a（如圖27所示）。可選地，復位件920a是彈性件。復位件920a的下端可抵接安裝座950a，且復位件920a的上端可抵接鎖定件930a。復位件920a可沿著使鎖定件930a離開鎖定孔161的方向（即，圖27中的向上方向）對鎖定件930a施加壓力。復位件920a保持對鎖定件930a施加壓力，以實現自動解鎖的功能。復位件920a可為螺旋彈簧，但本發明並不以此為限。

【0102】 請一並參見圖23和圖24，鎖定結構可包括驅動件360。驅動件360位於底座上蓋11（如圖20所示）與底座支架160之間。驅動件360可為扭簧，且設於滑動件30的前部。具體地，驅動件360可套設於樞軸230上。驅動件360可包括：第一端361和第二端362。第一端361可與鎖定件930a連接。第二端362可抵靠支撐腳20。支撐腳20可具有轉動支撐件210a。轉動支撐件210a的一端

套設在樞軸230上，且可繞樞軸230樞轉。支撐腳20彈出時，轉動支撐件210a會抵壓在第二端362上，以形成緩衝。

**【0103】** 第一端361延伸並穿過安裝座950a和鎖定件930a。鎖定件930a上可形成有通孔931（如圖26和圖27所示），第一端361穿過通孔931。通孔931可形成為長形，即，通孔931在豎直方向延伸一定長度。第一端361可形成有彈性倒鉤，該彈性倒鉤的豎直方向的尺寸可略大於通孔931。進一步地說，當第一端361穿過通孔931時，被反折以形成U字形結構的彈性倒鉤，或者在第一端361穿過通孔931前，先形成彈性倒鉤，接著按壓該彈性倒鉤，使彈性倒鉤發生彈性變形，而能穿過通孔931，接著鬆開彈性倒鉤，如此彈性倒鉤無法脫離通孔931。當第一端361穿過通孔931之後，彈性倒鉤被通孔931阻擋而無法從通孔931中脫離。第一端361也可形成為防止從通孔931中脫離的其他結構。

**【0104】** 在樞轉支撐腳20時，通過轉動支撐件210a來抵壓第二端362，進而推動第二端362以使第一端偏壓鎖定件930a。轉動支撐件210a可在支撐腳20從收折位置向展開位置轉動一定角度時抵壓第二端362。該角度例如可以是與收折位置之間呈60度夾角。該角度可以是與收折位置之間呈45度、50度、55度、60度、65度、70度、75度、80度、85度、90度的夾角，等等。本發明並不限制該角度的具體數值。當支撐腳20完全打開時，即，在支撐腳20從收折位置向展開位置轉動87度到90度的範圍內的一個角度時，鎖定件930a插入鎖定孔161。

**【0105】** 在支撐腳20從收折位置向展開位置轉動的過程中，轉動支撐件210a向上推動第二端362，第一端361相應地向下移動。當第一端361對鎖定件930a施加的壓力大於復位件920a對鎖定件930a施加的壓力時，鎖定件930a趨於向下（即，向插入鎖定孔161的方向）移動。此時，如果鎖定件930a未對准鎖定孔161（如圖23所示），則鎖定件930a抵接底座支架160的上表面。當支撐腳20進一步轉動同時滑動件30繼續向前移動到鎖定件930a對准鎖定孔161（如圖

第18頁，共 26 頁(發明說明書)

24所示)時,鎖定件930a向下運動穿過鎖定孔161,從而將滑動支架340與底座支架160鎖定(如圖28所示)。

**【0106】** 支撐腳20可設置為當被解鎖之後可以自動展開。支撐腳20也可設置為被手動地展開。驅動件360既可以在支撐腳20展開時對支撐腳20提供緩衝,又可以響應於支撐腳20的樞轉對鎖定件930a施加壓力,以實現鎖定功能。

**【0107】** 在支撐腳20從展開位置向收折位置轉動的過程中,轉動支撐件210a對第二端362施加的壓力逐漸減小。相應地,第一端361對鎖定件930a施加的壓力也逐漸減小。當第一端361對鎖定件930a施加的壓力小於復位件920a對鎖定件930a施加的壓力時,鎖定件930a向上(即,向離開鎖定孔161的方向)移動,從而將滑動支架340與底座支架160解鎖。在滑動支架340與底座支架160解鎖之後,滑動支架340可相對於底座支架160移動。

**【0108】** 如圖23和圖24所示,驅動件360可為對稱的,且具有兩個第一端361和一個第二端362。兩個第一端361可分別連接到兩個鎖定件930a。然而,在其他實施例中,驅動件360可具有一個第一端361和一個第二端362。例如,底座組件1可具有對稱地設置的兩個驅動件360。底座組件1也可具有一個鎖定件930a和一個驅動件360。

**【0109】** 底座組件1還可包括轉換結構60。轉換結構60可在兩端分別連接底座10和滑動件30,並且轉換結構60響應於支撐腳20從收折位置向展開位置樞轉而對滑動件30施加朝向前方(圖25中的右側)的力。轉換結構60可直接地或間接地連接到底座10和滑動件30。轉換結構60可以具有可伸縮結構,例如由多個桿彼此樞軸連接以形成多個“X”形狀單元的可伸縮結構(如圖23和圖24所示)。轉換結構60可經由連動件(圖未顯示)連接到支撐腳20。連動件可為柔性的繩或線。

【0110】 上述轉換結構60縮短的過程可以這樣實現：轉換結構60上可形成有兩個末端610和一個樞軸部620。兩個末端610和一個樞軸部620均可滑動地固定到滑動支架340的前部。具體地，兩個末端610可大致沿左右方向滑動，而沿前後方向被約束；樞軸部620可沿前後方向滑動，而沿左右方向被約束。連動件連接到樞軸部620。當支撐腳20從收折位置向展開位置樞轉時，連動件向前（圖25中的右側）拉動樞軸部620，從而使樞軸部620向前移動。由於兩個末端610被約束而不能向底座10的前方移動，因此樞軸部620與兩個末端610之間的距離縮短，從而使轉換結構60整體上縮短。

【0111】 當支撐腳20從展開位置向收折位置樞轉時，連動件不再對轉換結構60施力，柔性的連動件將處於鬆弛狀態。在彈性件350a的作用下，滑動支架340相對於底座支架160向後移動。在該過程中，滑動支架340帶動轉換結構60的前端一起移動，而轉換結構60的後端直接或間接地固定到底座支架160，這引起轉換結構60的縮短。

【0112】 圖29繪示本發明的底座組件的內部結構之局部立體圖；以及圖30繪示本發明的底座組件的內部結構之局部立體圖。

【0113】 底座下蓋12上可設有緩衝件121。緩衝件121可形成為緩衝凸肋。緩衝件121也可形成為具有緩衝功能的其他形式。緩衝件121可由軟膠、泡棉等材料形成。該緩衝凸肋具有彈性並且可懸空地設置在底座下蓋12上。滑動件30朝向底座10運動時可抵接緩衝件121，從而被緩衝。這避免了支撐腳20展開時滑動支架340和/或襯套910撞擊底座下蓋12而發出噪音。

【0114】 本發明通過在樞軸230上套設驅動件360，用於偏壓鎖定件930a以與底座支架160上的鎖定孔161鎖定配合，其第一端361與鎖定件930a連接，第二端362抵壓於支撐腳20上，並設有用於將鎖定件930a向上頂推的復位件920a。如此，在支撐腳20伸出但未樞轉支撐腳20時，由於復位件920a的彈力，

第20頁，共 26 頁(發明說明書)

使得鎖定件930a不插入鎖定孔161內。在向外樞轉支撐腳20時，支撐腳20會抵壓驅動件360的第二端362，以使第一端361克服復位件920a的彈力並插入鎖定孔161內，以將滑動支架340與底座支架160鎖定。同時，在將支撐腳20收折時，向內樞轉支撐腳20，會釋放驅動件360的第一端361的扭力。鎖定件930a在復位件920a作用下脫出鎖定孔161，以解除滑動支架340與底座支架160的鎖定。

【0115】 圖31繪示本發明的底座組件的內部結構之局部立體圖，圖32繪示本發明的底座組件的襯套之立體圖，圖33繪示本發明的底座組件的襯套之部分立體圖。

【0116】 襯套910可由耐磨且光滑的塑料材質製成。襯套910可形成有環形凸肋911a和卡鉤912。環形凸肋911a可設於襯套910的側邊。環形凸肋911a可伸入滑動槽341（如圖22所示）內，以避免滑動桿342a與滑動支架340直接摩擦。卡鉤912可形成在襯套910的前端和後端。卡鉤912可通過其形變卡合或者過盈卡合在滑動支架340上。同時，前端的卡鉤912與底座10上的緩衝件121作用又可起到緩衝的作用。

【0117】 襯套910可包括兩個襯套半體910'。兩個襯套半體910'彼此對稱。每個襯套半體910'可分別具有如上所述的凸肋911和卡鉤912。

【0118】 如圖32所示，由於襯套910由耐磨且光滑的塑料、陶瓷、金屬或其他光滑且耐磨的材質製成，且由兩片對接形成，並分別通過前後的卡鉤912過盈卡合於滑動支架340上。這樣襯套910與底座支架160的滑動間隙能很好的確保，且能確保滑動的順暢性及低噪音。同時，在裝配時，通過卡鉤912的形變可快速完成組裝，方便生產裝配。

【0119】 本發明具有如下優點中的至少一個：

【0120】 1、於本發明中，通過鎖定件能夠鎖定滑動件與底座，使得支撐腳在展開時起到穩定的支撐作用，尤其是在使用狀態時，兒童的腳會有意無意的踢到滑動件，如踢的力量過大，可能會導致滑動件縮回底座內，而在鎖定件的作用下，可防止滑動件縮回底座內而導致支撐腳起不到支撐作用，從而確保支撐腳的支撐穩定性，進而確保兒童汽車安全座椅的使用安全性。

【0121】 2、滑動支架和底座支架使得滑動件與底座之間的滑動穩定且順暢，同時提高了兒童汽車安全座椅的結構強度。

【0122】 3、通過釋鎖件可在樞轉支撐腳的同時，解鎖滑動支架與底座支架，使得支撐腳的樞轉和平移能夠同時進行，以達到通過一個動作來收折支撐腳的目的。

【0123】 4、由於鎖定件和釋鎖件均設置於滑動件上，故可選擇性地不額外提供單獨的支撐結構來支撐鎖定件和釋鎖件。

【0124】 5、通過設置襯套可以使滑動支架與底座支架相對於彼此更加順暢地滑動。

【0125】 6、鎖定銷或鎖定件能夠方便且可靠地控制滑動支架與底座支架的鎖定和解鎖。

【0126】 7、襯套既能夠在滑動支架與底座支架促進滑動，同時襯套上的孔並使得鎖定銷或鎖定件能夠穿過襯套，以實現鎖定和解鎖。

【0127】 8、通過在底座支架上設置凹陷部，能夠通過施加超過一閾值的力來將滑動支架與底座支架直接解鎖，省略了其他解鎖結構，使得結構更加簡單。

【0128】 9、通過凸輪與凸部的配合可以使滑動支架與底座支架的解鎖和鎖定過程運行穩定，解鎖和鎖定過程不會對支撐腳的樞轉施加過大的阻力，並且可以根據需要來設定解鎖和鎖定的具體位置。

【0129】 10、通過設置限位部，鎖定件的移動範圍被限制，從而使滑動支架與底座支架的解鎖和鎖定過程更加穩定，避免鎖定件晃動。

【0130】 11、彈性件或復位件使得鎖定銷或鎖定件能夠自發地朝向鎖定位置移動，從而在鎖定過程中不需要額外地操作鎖定銷或鎖定件。

【0131】 12、通過設置容納槽，可以使支撐腳在被收折之後，不凸出於底座之外，從而節省空間。

【0132】 13、通過設置轉換結構，可以使得支撐腳的樞轉、平移以及鎖定件的釋鎖等三個過程集成為一個過程，最大程度地節省操作步驟。

【0133】 14、本發明的支撐腳在伸出並向外樞轉（展開）到位時能很好地進行鎖定，同時在收縮和收折支撐腳時，又能方便且快速地將支撐腳收縮並收折。

【0134】 15、通過設置本發明的鎖定結構，在支撐腳伸出並樞轉到位時，能很好地將支撐腳鎖定，防止因外力碰撞導致支撐腳鎖定失效而意外縮回，以確保支撐腳的支撐效果及穩定性，並且在收縮收折支撐腳時，無需其他動作，僅通過樞轉支撐腳即可將支撐腳縮回，以提升兒童安全座椅的操作便利性。支撐腳的收折和展開的操作便利，可靠性好。

【0135】 16、驅動件既能夠對支撐腳的展開實現緩衝功能，避免支撐腳彈出過快而打到用戶或形成撞擊而損壞，又能夠將滑動支架與底座支架進行鎖定和解鎖。

【0136】 17、緩衝件可以減小支撐腳的展開導致的噪音和震動。

【0137】 本領域技術人員在考慮說明書及實踐這所揭露的發明後，將容易想到本發明的其它實施方案。本發明旨在涵蓋本發明的任何變型、用途或者適應性變化，這些變型、用途或者適應性變化遵循一般性原理並包括本發明未

揭露的本技術領域中的公知常識或慣用技術手段。說明書和實施例僅被視為示例性的，本發明的保護範圍和精神由請求項所界定。

【0138】 雖然已參見典型實施例列舉描述了本發明，但所用的術語是說明和示例性的，而非限制性術語。由於本發明能夠以多種形式具體實施而不脫離本發明的精神和實質，所以應當理解，上述實施例不限於任何前述的細節，而應在請求項所界定的範圍內進行最廣泛的解釋，因此落入請求項或其等效範圍內的全部變化都應為請求項所涵蓋。

### 【符號說明】

1:底座組件

10:底座

11:底座上蓋

12:底座下蓋

121:緩衝件

122:固定軸

13:裝飾蓋

160:底座支架

161:鎖定孔

162:凹陷部

170:容納槽

180:鎖定件

20:支撐腳

210:第一部位

210a:轉動支撐件  
220:第二部段  
230:樞軸  
30:滑動件  
340:滑動支架  
341:滑動槽  
342:鎖定孔  
342a:滑動桿  
343:固定部  
344:弧形槽  
350:回復件  
350a:彈性件  
360:驅動件  
361:第一端  
362:第二端  
60:轉換結構  
610:末端  
620:樞軸部  
630:連動件  
80:釋鎖件  
810:凸輪  
811:頂推凸起

90:鎖定件

910:襯套

910':襯套半體

911:定位臂

911a:環形凸肋

912:卡鉤

920:彈性件

920a:復位件

930:鎖定銷

930a:鎖定件

931:通孔

940:臂部

941:凸部

942:鎖定部

943:限位部

950:固定罩

950a:安裝座

951:腔室

960:固定座

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種底座組件，包括：

底座；

支撐腳；

滑動件，滑動地設於所述底座，且所述支撐腳樞接於所述滑動件並隨所述滑動件伸縮；

鎖定件，將所述滑動件與所述底座鎖定；以及

轉換結構，所述轉換結構連接所述底座和所述滑動件，並且所述轉換結構響應於所述支撐腳沿第一方向相對於所述滑動件樞轉而對所述滑動件施加朝向所述底座的力。

【請求項2】 如請求項1所述的底座組件，其中，所述滑動件包括滑動支架，所述底座包括底座支架，所述滑動支架套設在所述底座支架上，且能相對於所述底座支架滑動。

【請求項3】 如請求項2所述的底座組件，其中，所述底座組件還包括釋鎖件，所述釋鎖件響應於所述支撐腳沿第一方向相對於所述滑動件樞轉而解除所述鎖定件對所述滑動件和所述底座的鎖定。

【請求項4】 如請求項3所述的底座組件，其中，所述鎖定件和所述釋鎖件均設置於所述滑動件上，且所述釋鎖件連接到所述支撐腳。

【請求項5】 如請求項2所述的底座組件，其中，所述滑動支架與所述底座支架之間設有襯套。

【請求項6】 如請求項5所述的底座組件，其中，所述襯套由兩個塑料塊對接形成。

【請求項7】如請求項5所述的底座組件，其中，所述襯套形成有環形凸肋，所述滑動件形成有滑動槽，所述環形凸肋位於所述襯套的側邊，所述環形凸肋伸入所述滑動槽內。

【請求項8】如請求項5所述的底座組件，其中，所述襯套形成有卡鉤，所述卡鉤位於所述襯套的前端和後端，所述卡鉤卡合於所述滑動件。

【請求項9】如請求項5所述的底座組件，其中，所述鎖定件包括鎖定銷，所述滑動支架形成有鎖定孔，所述底座支架形成有另一鎖定孔，所述鎖定銷穿過所述鎖定孔與所述另一鎖定孔而將所述滑動支架與所述底座支架鎖定。

【請求項10】如請求項9所述的底座組件，其中，所述襯套附接在所述滑動支架上以與所述滑動支架一起運動，所述襯套形成有孔，以允許所述鎖定銷穿過所述孔。

【請求項11】如請求項9所述的底座組件，其中，所述底座組件包括復位件，所述復位件沿著使所述鎖定件離開所述鎖定孔的方向對所述鎖定件施加壓力。

【請求項12】如請求項2所述的底座組件，其中，所述鎖定件包括鎖定銷，所述滑動支架上形成有鎖定孔，所述底座支架形成有凹陷部，所述鎖定銷穿過所述鎖定孔並進入所述凹陷部而將所述滑動支架與所述底座支架鎖定。

【請求項13】如請求項9所述的底座組件，其中，所述鎖定件包括臂部，所述臂部的第一端形成有所述鎖定銷，所述臂部的第二端樞接於所述滑動支架，並且所述臂部在所述第一端與所述第二端之間形成有凸部。

【請求項14】如請求項13所述的底座組件，其中，當所述支撐腳從收折位置向展開位置樞轉時，所述支撐腳推動所述第二端。

【請求項15】 如請求項13所述的底座組件，其中，所述鎖定件具有通孔，所述第一端穿過所述通孔並且形成有彈性倒鉤，所述彈性倒鉤用於防止所述第一端脫離所述鎖定件。

【請求項16】 如請求項13所述的底座組件，其中，所述釋鎖件包括凸輪，所述凸輪上形成有從所述凸輪徑向凸出的頂推凸起，其中當所述支撐腳沿所述第一方向相對於所述滑動件樞轉時，所述頂推凸起致動所述凸部，使得所述鎖定件相對於所述第二端沿所述第一方向樞轉，進而解除所述滑動支架與所述底座支架的鎖定。

【請求項17】 如請求項13所述的底座組件，其中，所述臂部的所述第一端與所述第二端之間形成有限位部，所述限位部相對於所述滑動支架的移動距離被限制。

【請求項18】 如請求項17所述的底座組件，其中，所述滑動支架上形成有弧形槽，所述限位部形成有孔，一銷釘穿過所述限位部和所述弧形槽，從而使得所述銷釘能在所述弧形槽的範圍內運動。

【請求項19】 如請求項9或12所述的底座組件，其中，所述鎖定件包括彈性件，所述彈性件對所述鎖定銷施加朝向所述鎖定孔的力。

【請求項20】 如請求項3所述的底座組件，其中，所述第一方向為順時針方向和逆時針方向中之一者，所述釋鎖件與所述支撐腳具有相同的樞轉軸線，所述底座還包括容納槽，所述支撐腳通過沿所述第一方向樞轉且與所述滑動件一起朝向所述底座滑動而被容納在容納槽中。

【請求項21】 如請求項1所述的底座組件，其中，所述轉換結構包括彼此樞軸連接的多個“X”形狀單元。

【請求項22】如請求項12所述的底座組件，其中，所述鎖定件包括固定罩、固定座和彈性件，所述固定罩的內部形成腔室，所述彈性件設置在所述腔室內，所述鎖定銷至少部分地設置在所述腔室內。

【請求項23】如請求項22所述的底座組件，其中，所述滑動支架包括固定部，所述固定座能拆卸地固定到所述固定部。

【請求項24】如請求項22所述的底座組件，其中，所述固定罩的下端形成有開口，所述彈性件向所述鎖定銷施加推力，以趨於將所述鎖定銷部分地推出所述開口。

【請求項25】如請求項22所述的底座組件，其中，所述腔室形成為圓柱形。

【請求項26】如請求項1所述的底座組件，還包括驅動件，其中，所述鎖定件響應於所述支撐腳的樞轉，所述驅動件與所述支撐腳連接，且所述滑動件與所述底座鎖定或解鎖。

【請求項27】如請求項26所述的底座組件，其中，所述鎖定件設於所述滑動件，所述底座包括鎖定孔，所述鎖定件插入所述鎖定孔而將所述滑動件與所述底座鎖定，而所述驅動件包括：

第一端，與所述鎖定件連接；以及

第二端，在所述支撐腳旋轉到一角度時，抵靠所述支撐腳。

【請求項28】如請求項26所述的底座組件，其中，所述驅動件是扭簧，且設於所述滑動件。

【請求項29】如請求項26所述的底座組件，其中，所述滑動件包括樞軸，所述支撐腳繞所述樞軸樞轉，所述驅動件套設於所述樞軸上。

【請求項30】 如請求項1所述的底座組件，其中，所述底座包括底座上蓋和底座下蓋，所述底座下蓋上設有緩衝件，當所述滑動件朝向所述底座的前方運動時抵接所述緩衝件。

【請求項31】 如請求項30所述的底座組件，其中，所述緩衝件形成為緩衝凸肋，所述緩衝凸肋具有彈性並且懸空地設置在所述底座下蓋上。

【請求項32】 如請求項29所述的底座組件，其中，所述支撐腳具有轉動支撐件，所述轉動支撐件的一端能樞轉地套設在所述樞軸上。

【請求項33】 如請求項32所述的底座組件，其中，在所述支撐腳樞轉時，所述轉動支撐件抵壓所述第二端，進而推動所述第二端以使所述第一端偏壓所述鎖定件。

【請求項34】 如請求項33所述的底座組件，其中，當所述第一端對所述鎖定件施加的壓力大於所述復位件對所述鎖定件施加的壓力時，所述鎖定件趨於向插入所述鎖定孔的方向移動。

【請求項35】 如請求項33所述的底座組件，其中，當所述第一端對所述鎖定件施加的壓力小於所述復位件對所述鎖定件施加的壓力時，所述鎖定件趨於向離開所述鎖定孔的方向移動。

【請求項36】 一種兒童安全座椅，包括底座組件及設於底座組件上的座椅，其中，所述底座組件為請求項1至35中任一項所述的底座組件。

【發明圖式】

1

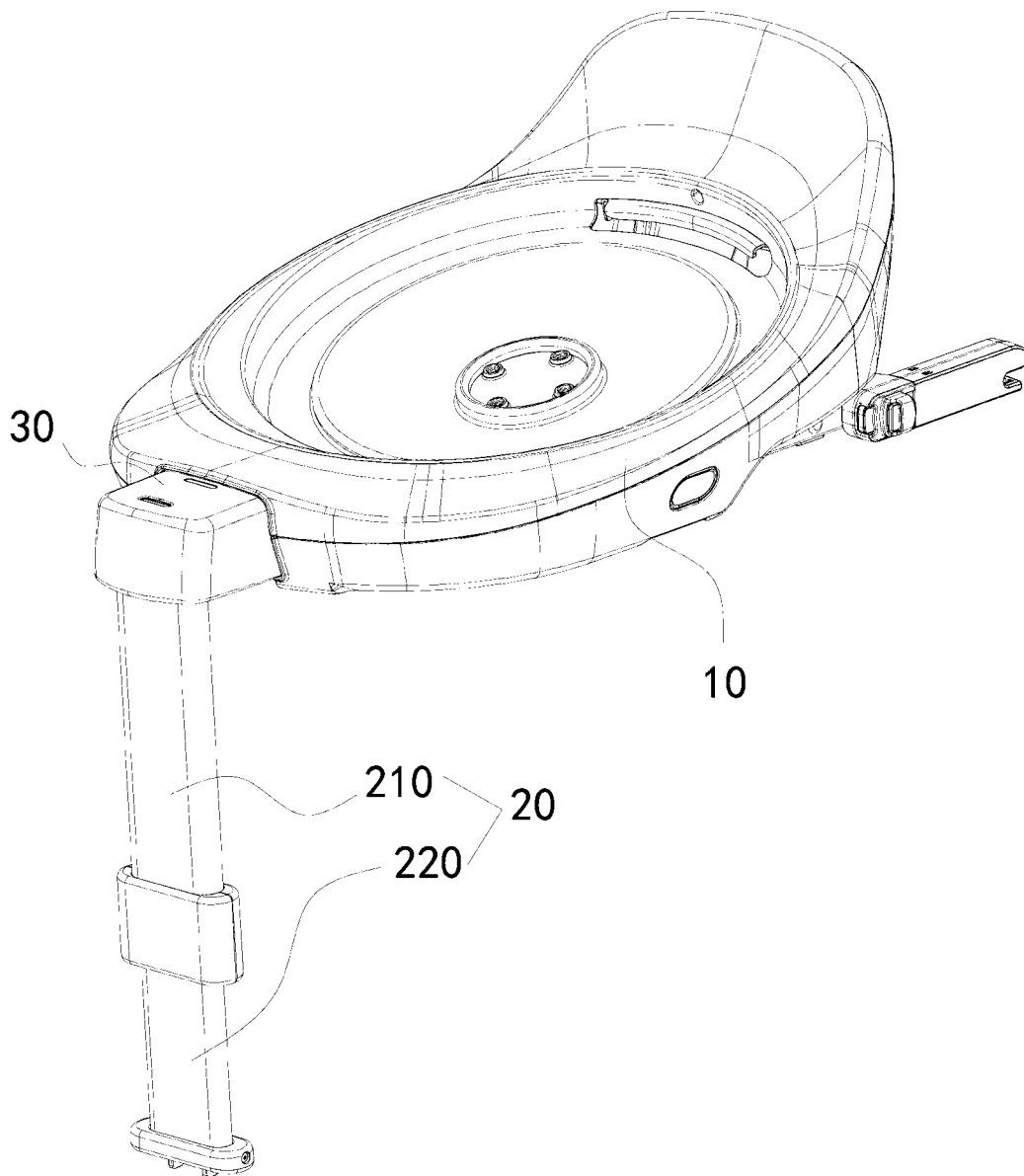


圖 1

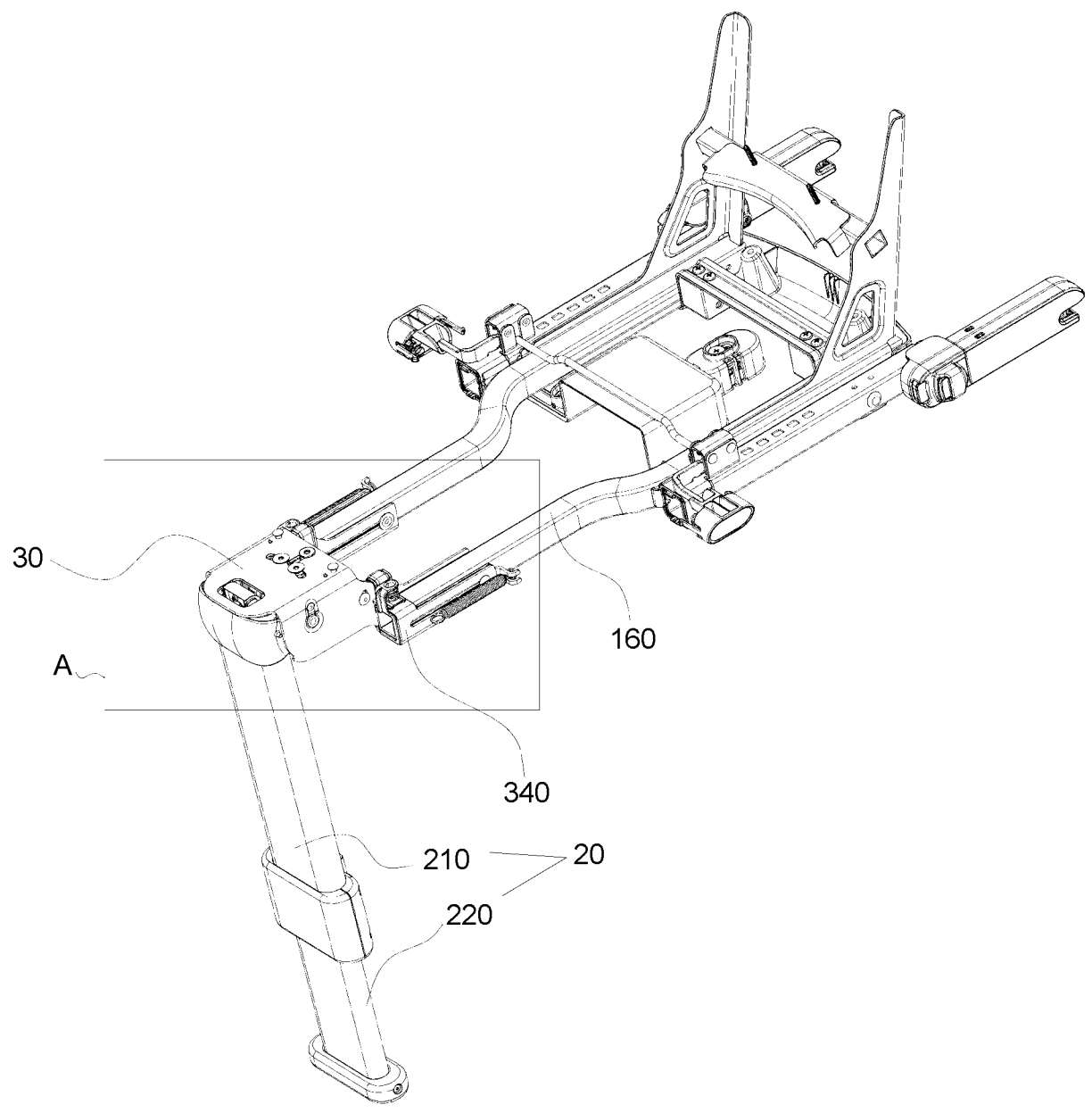


圖 2

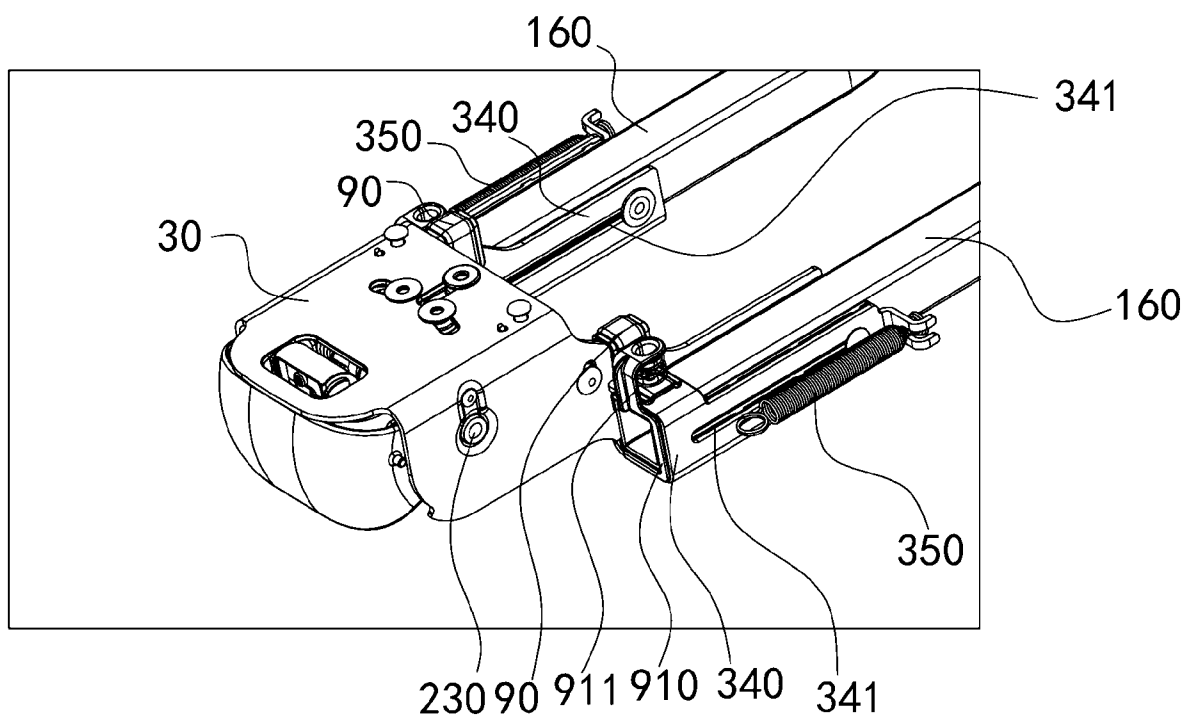


圖 3

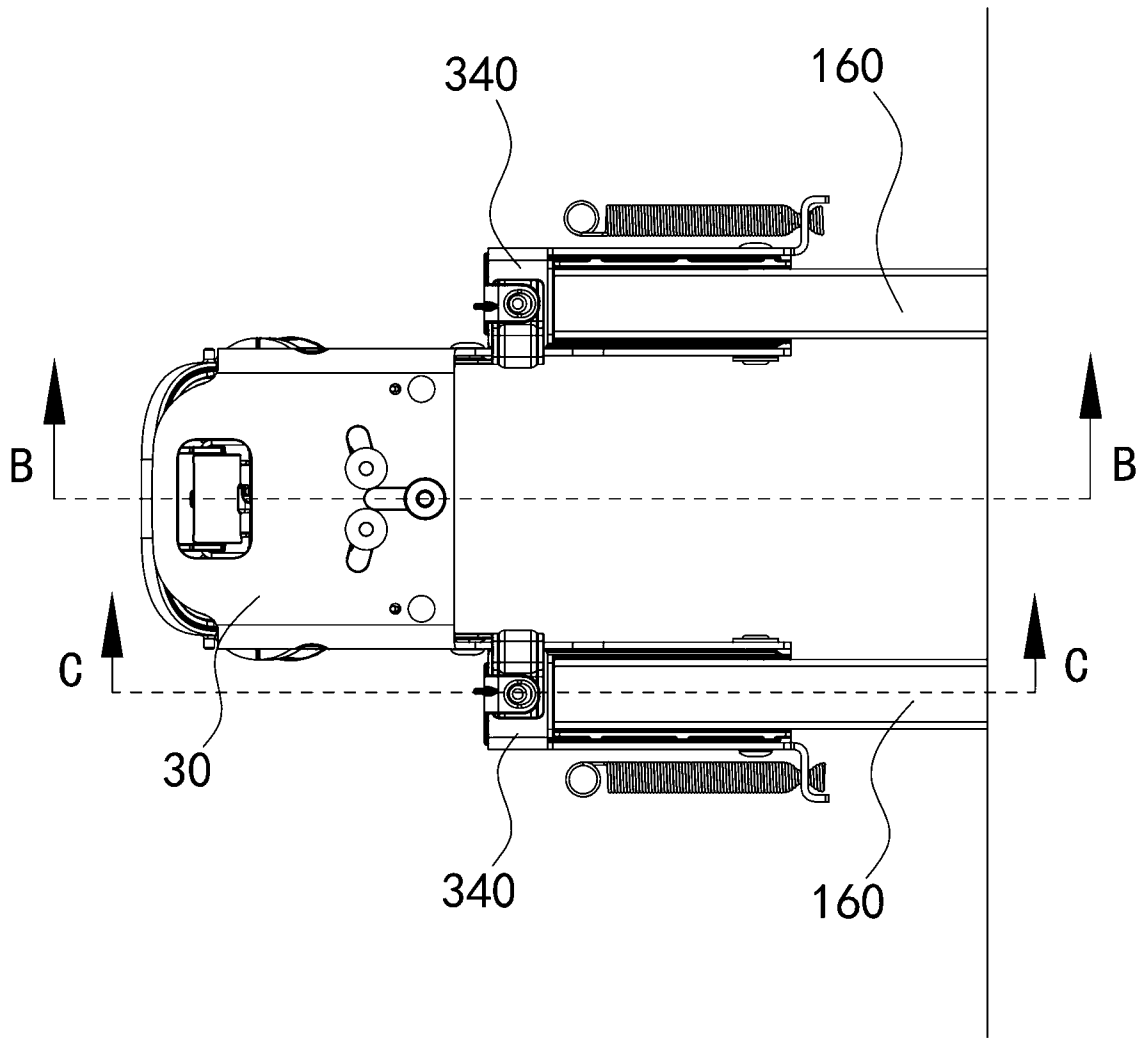


圖 4

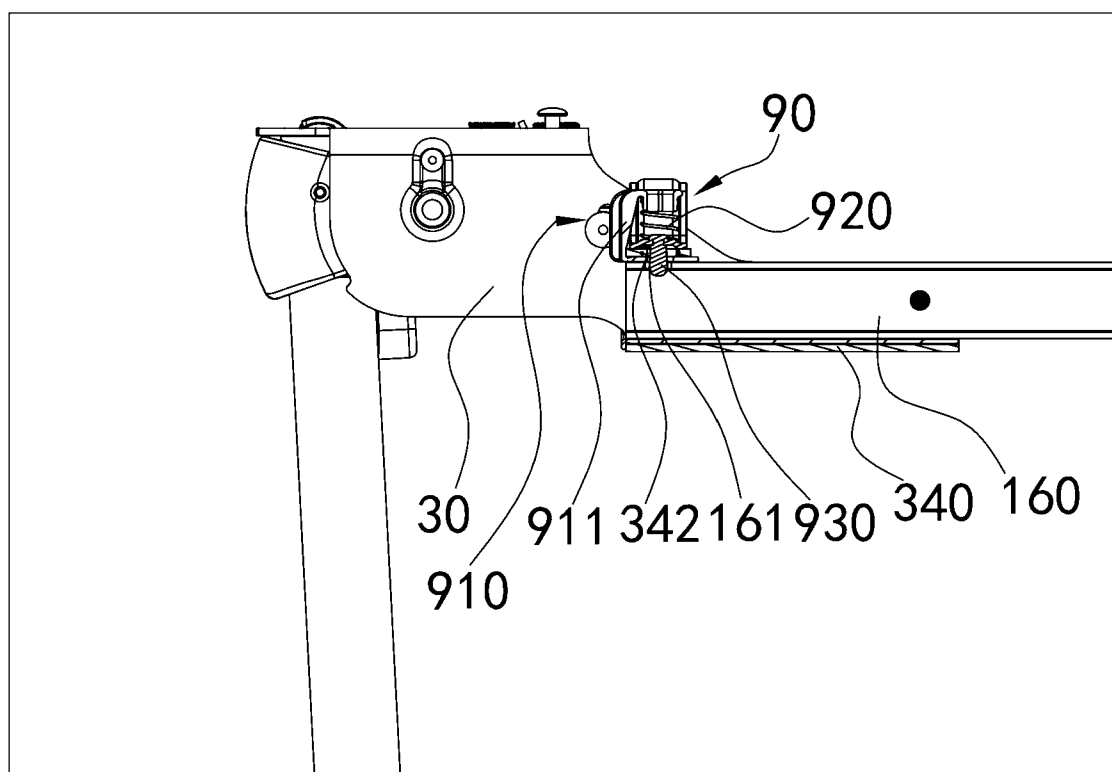


圖 5

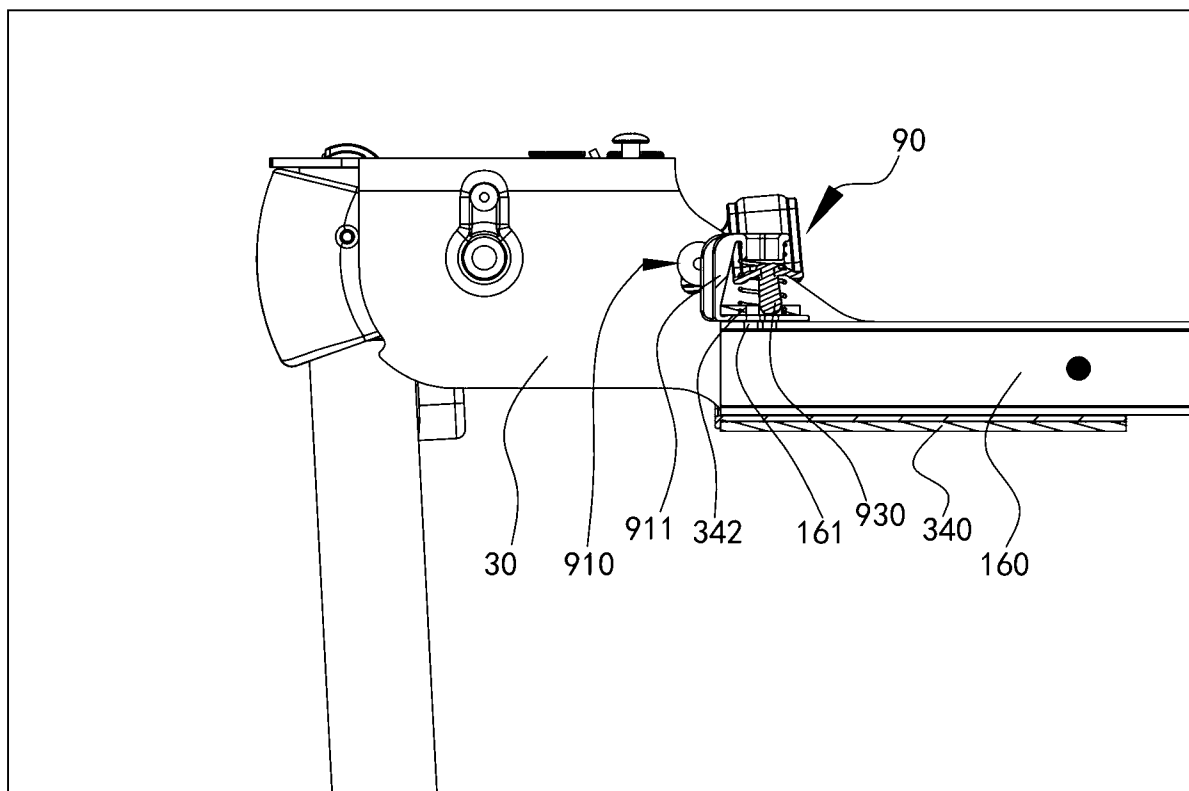


圖 6

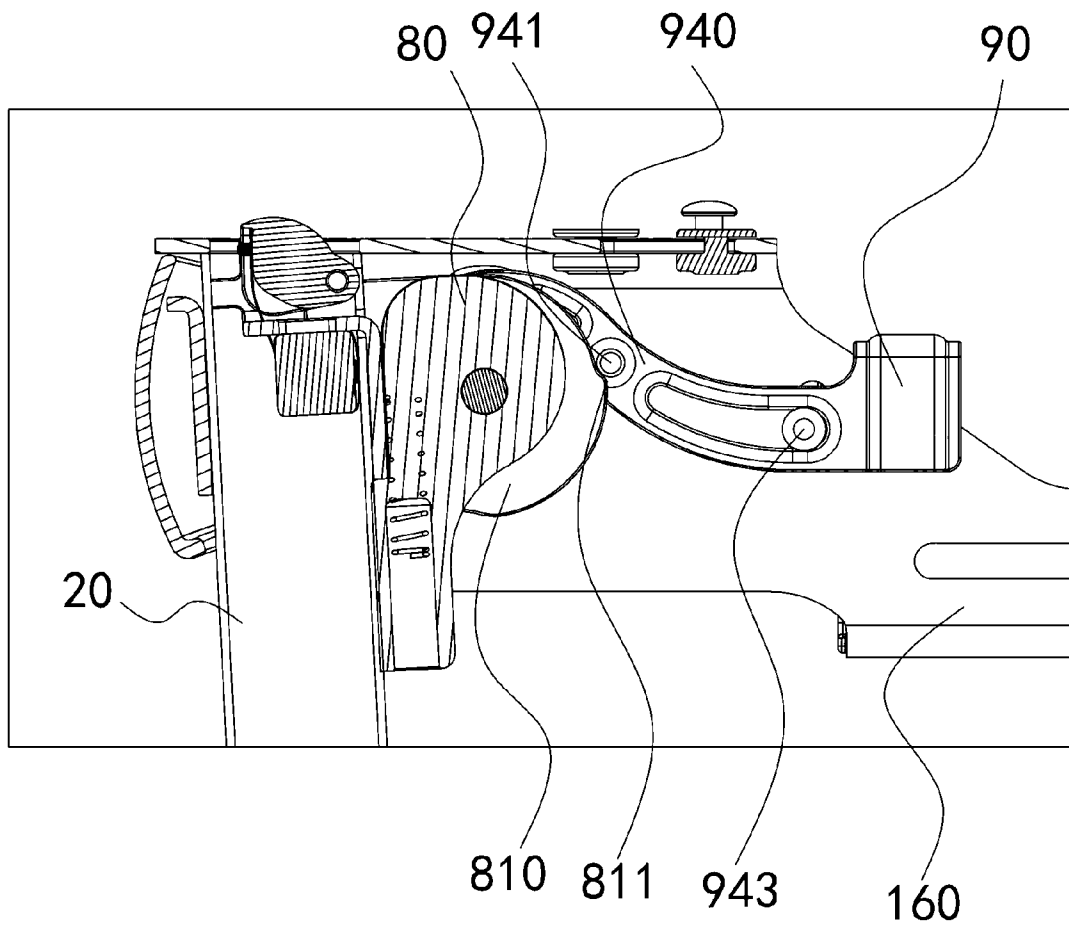


圖 7

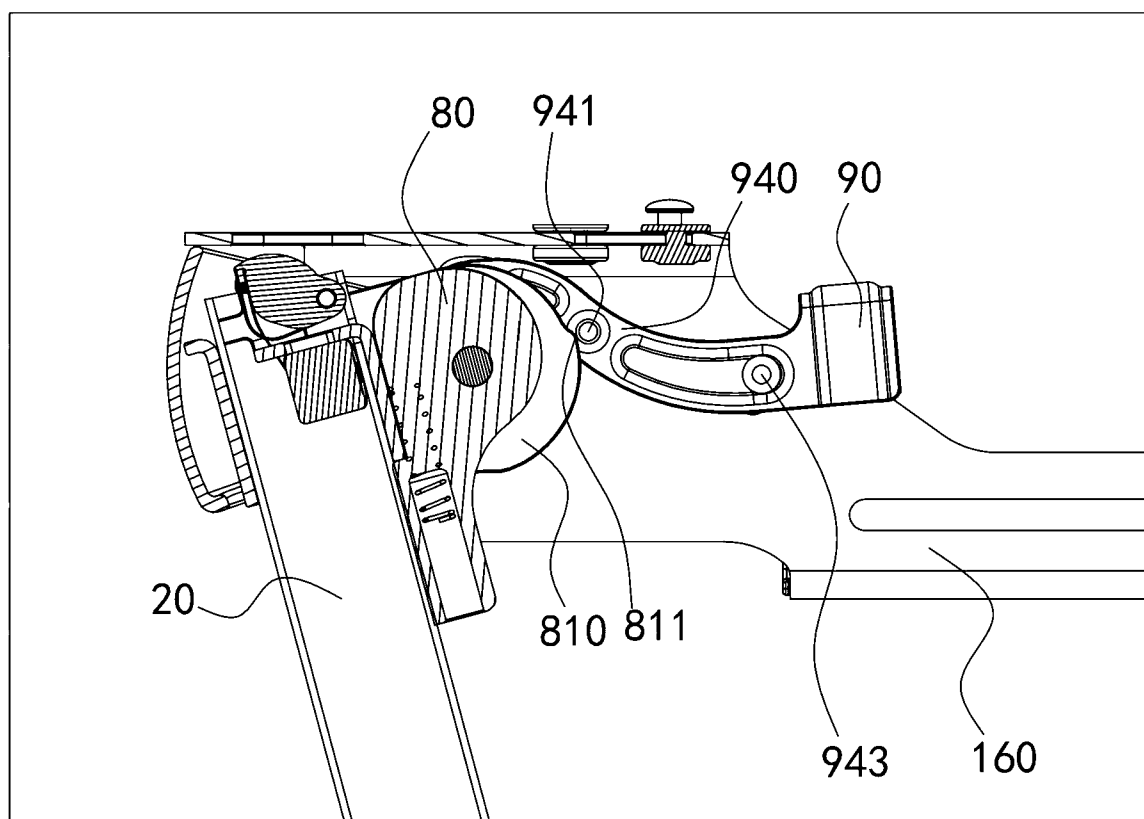


圖 8

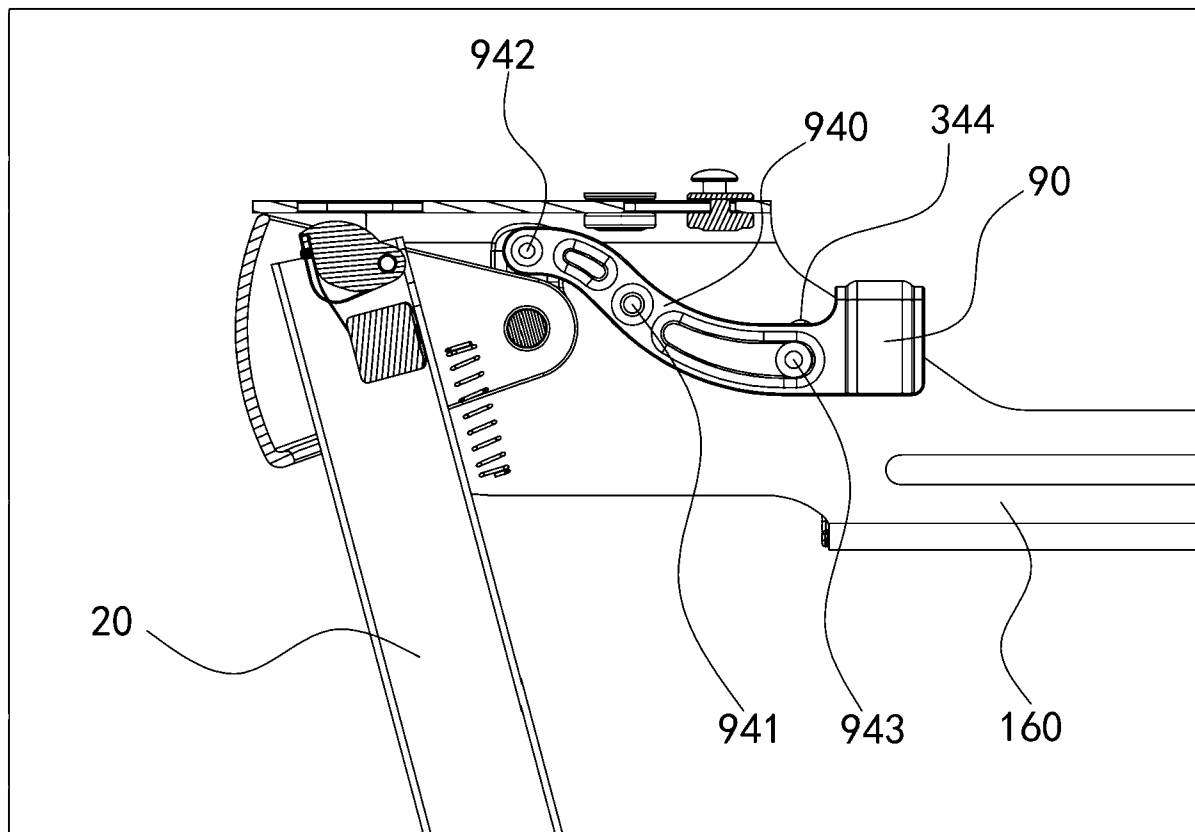


圖 9

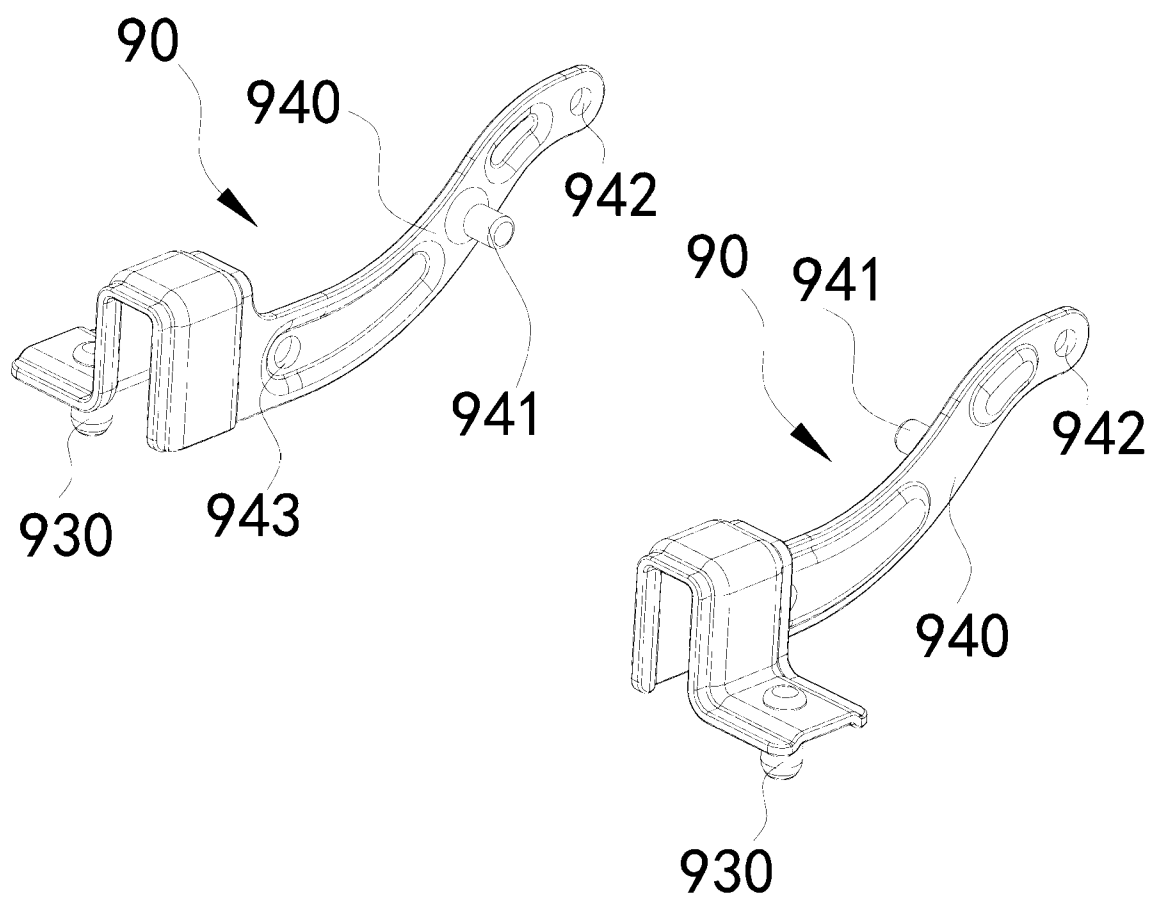


圖 10

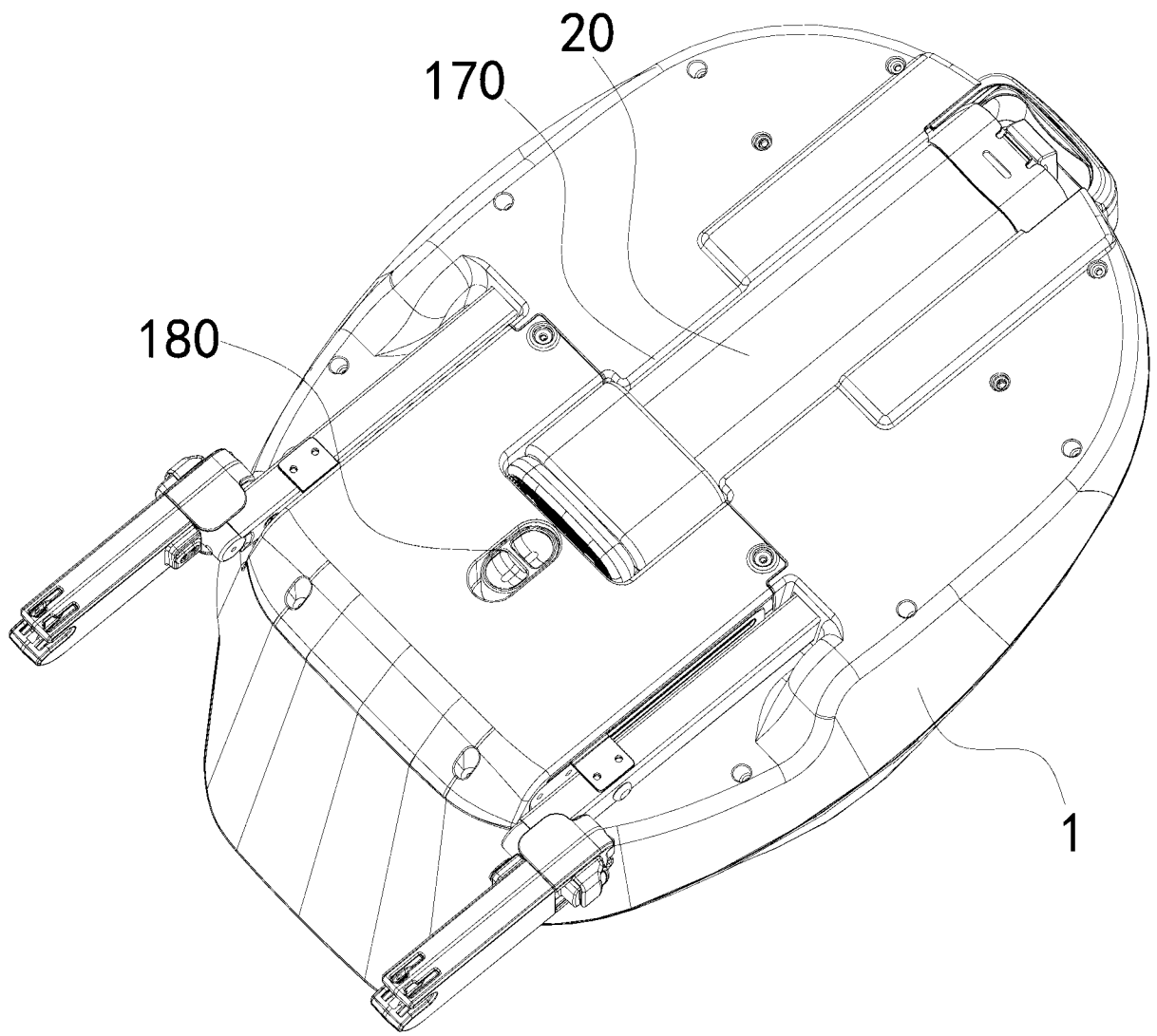


圖 11

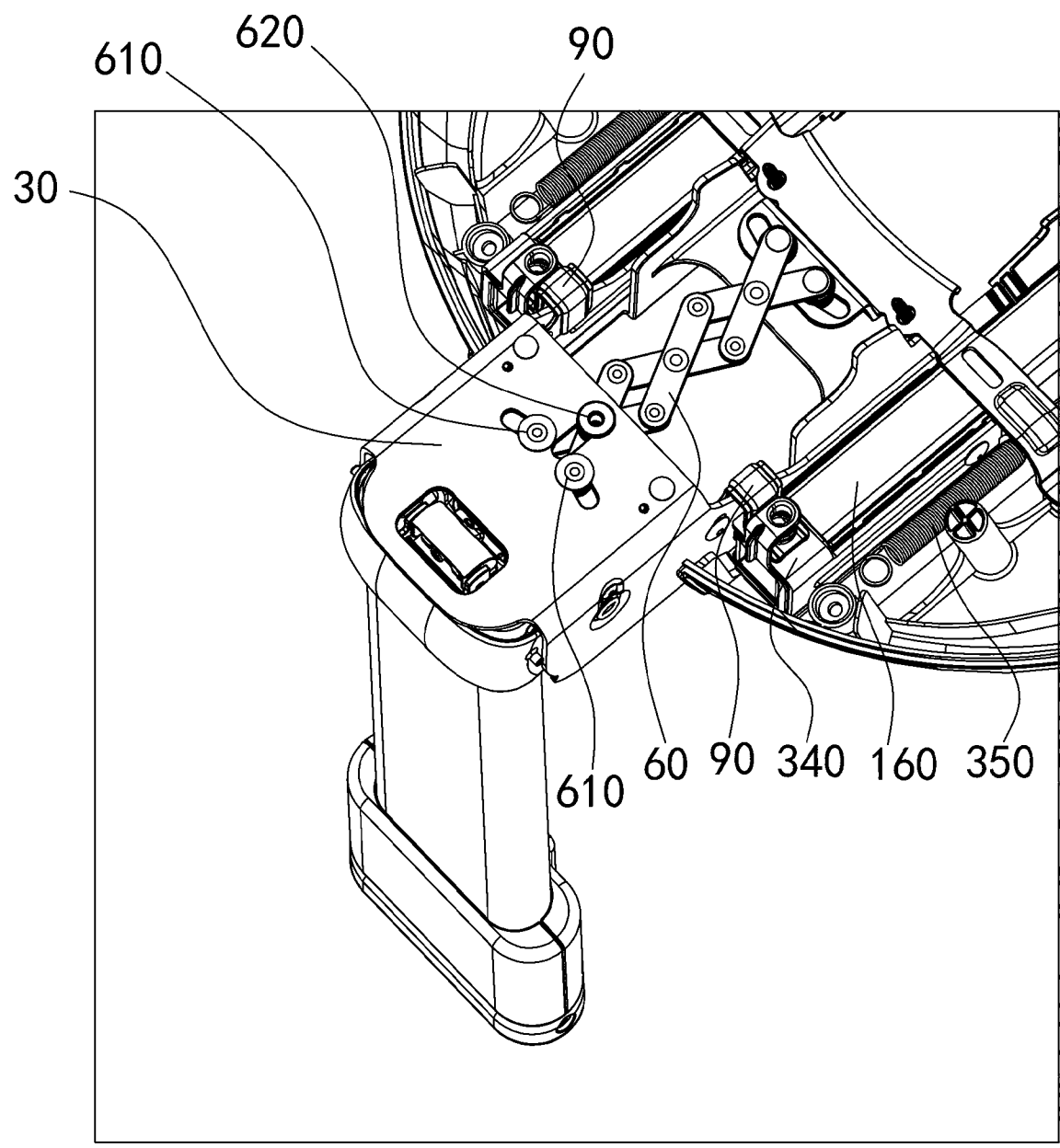


圖 12

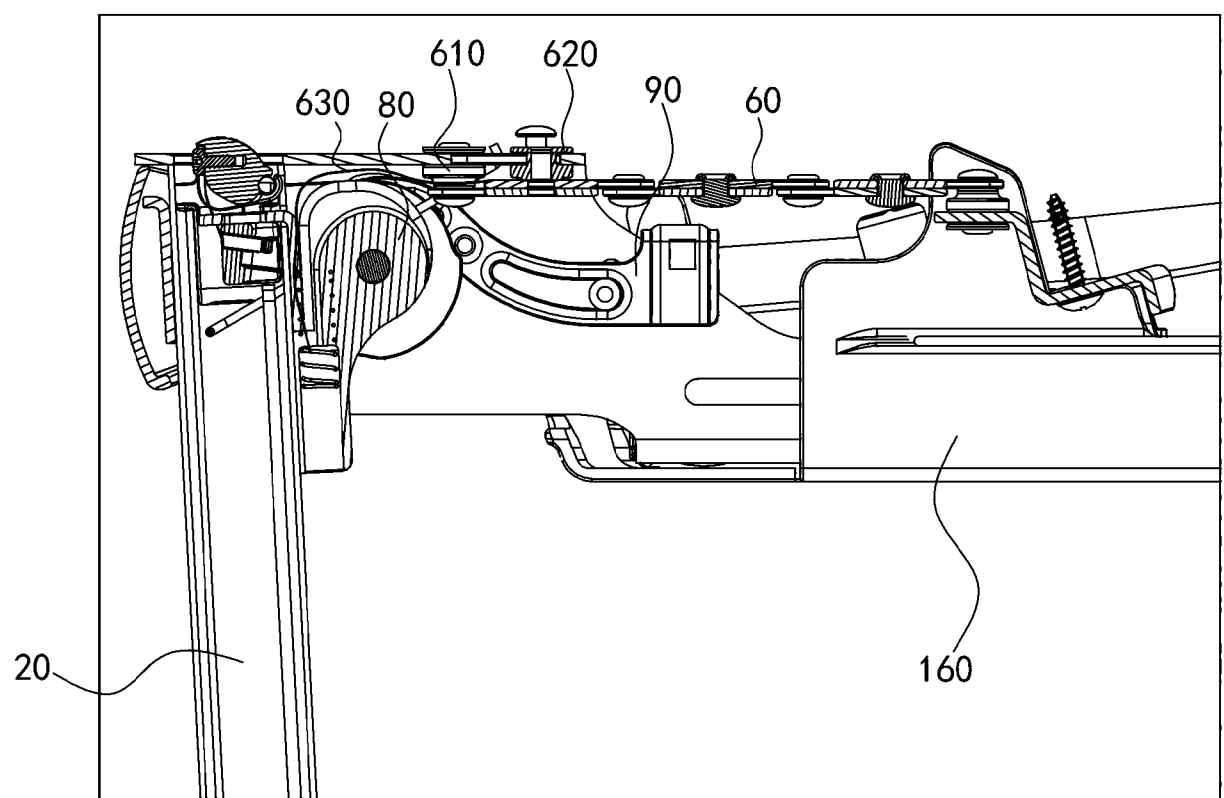


圖 13

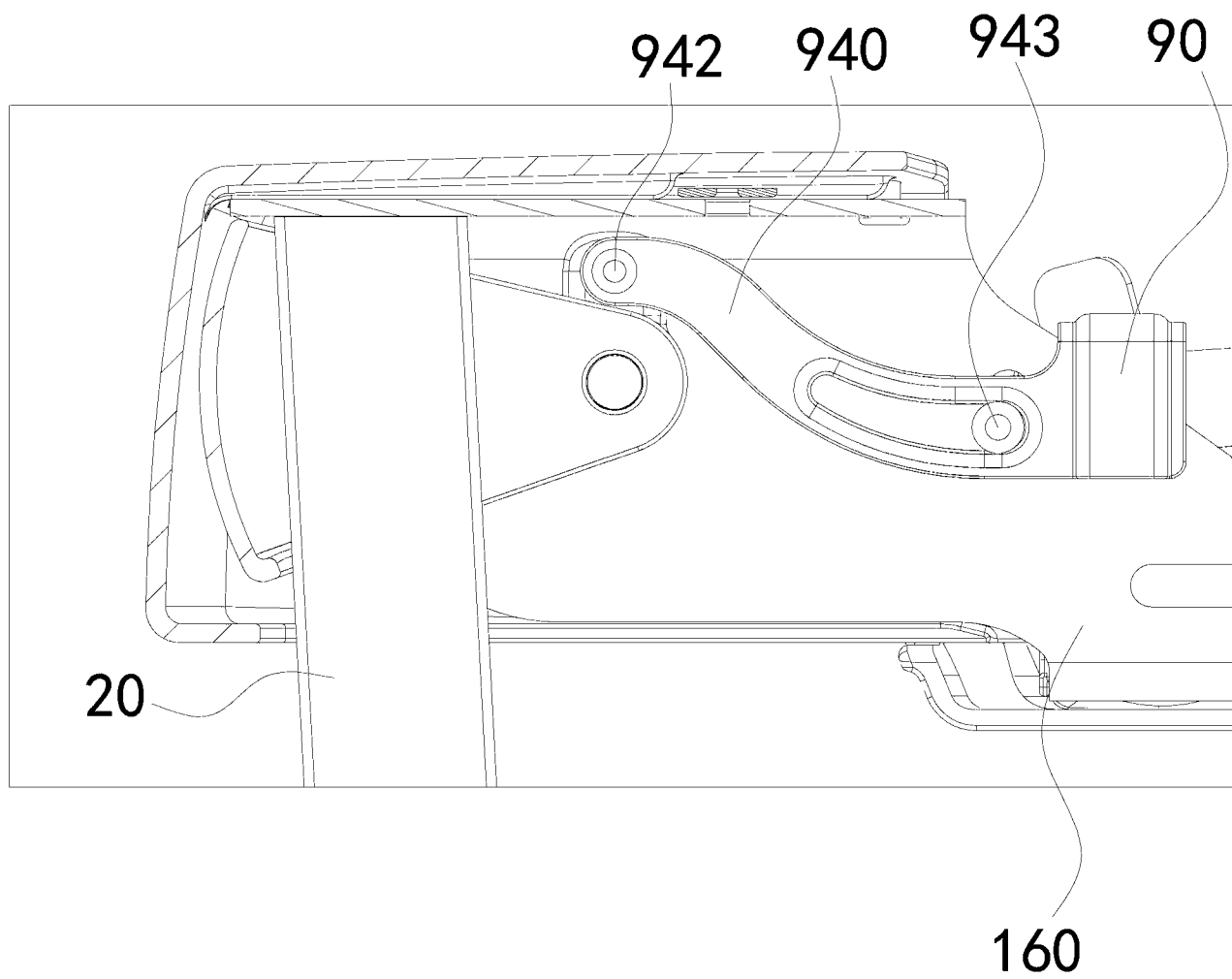


圖 14

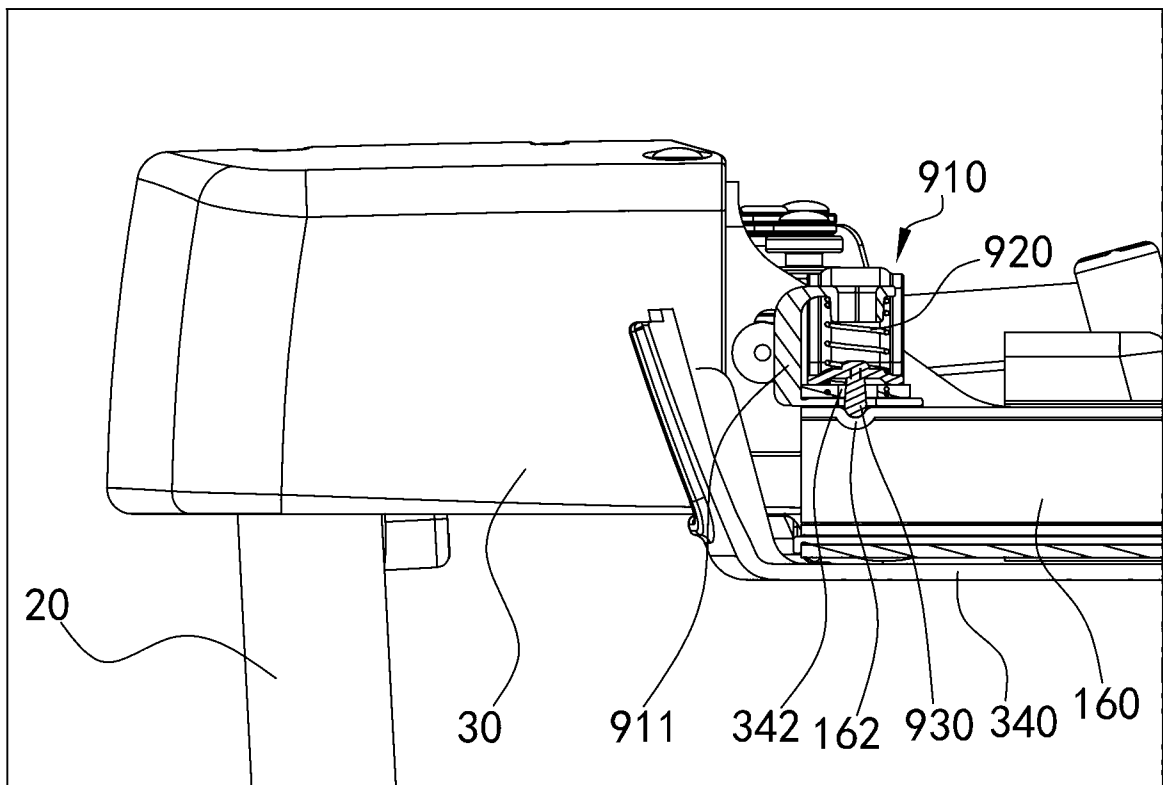


圖 15

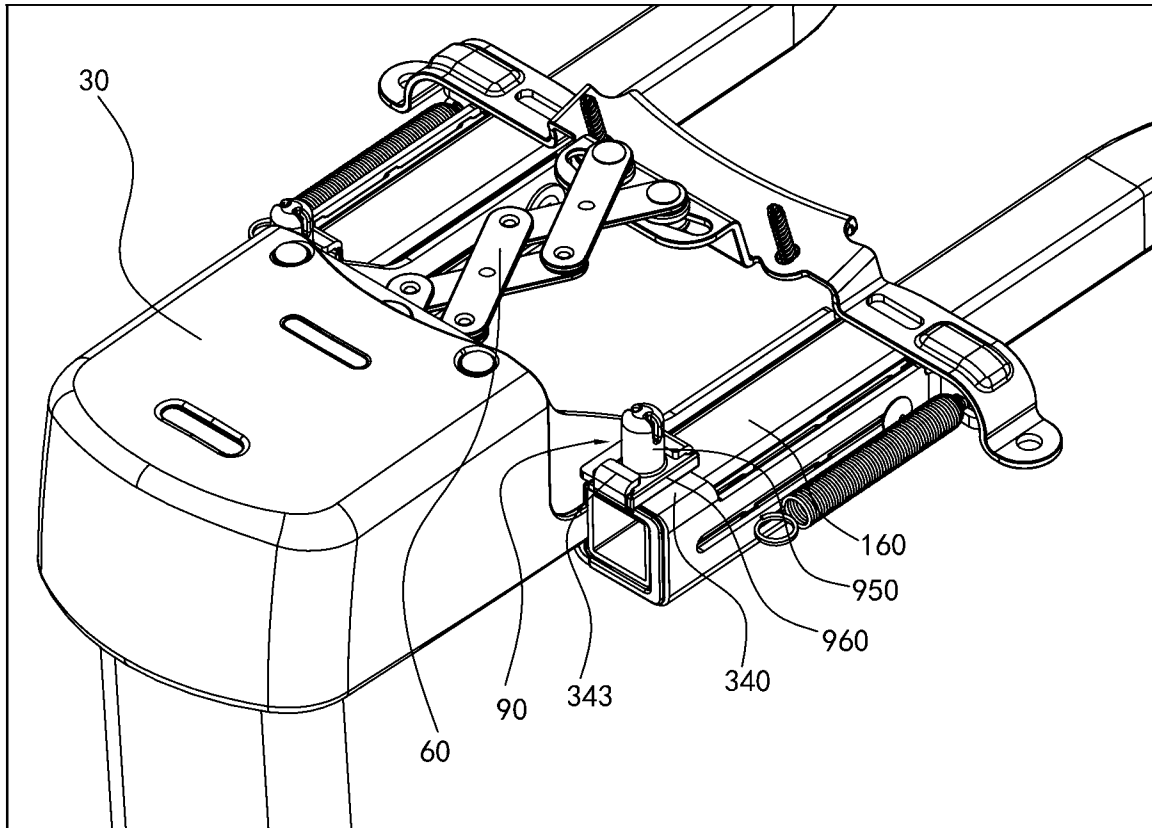


圖 16

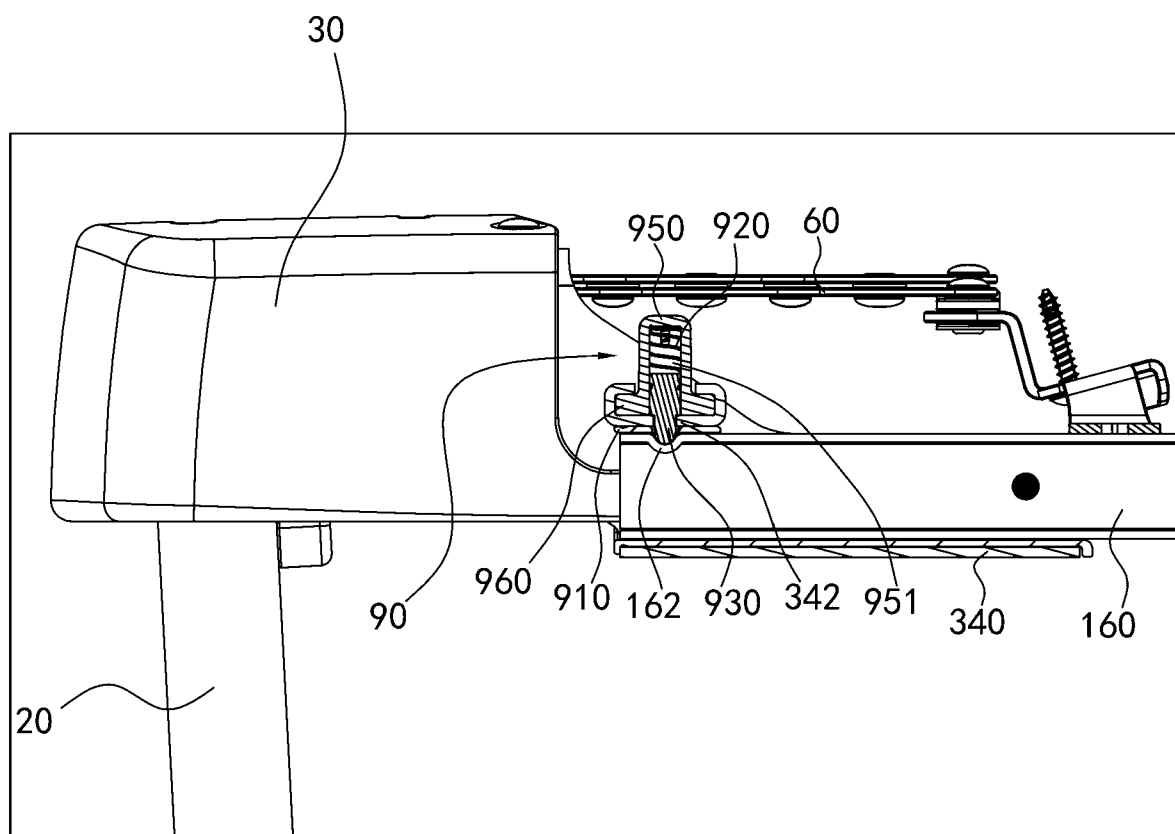


圖 17

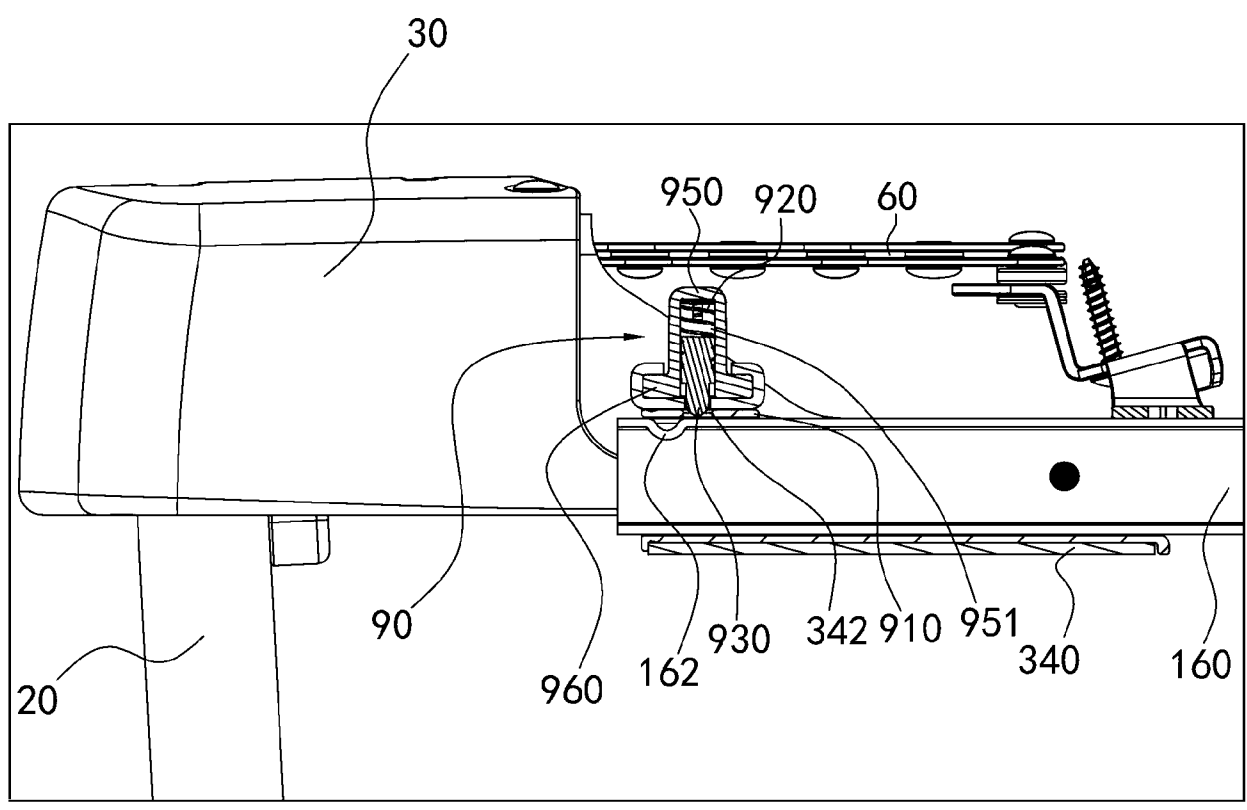


圖 18

1

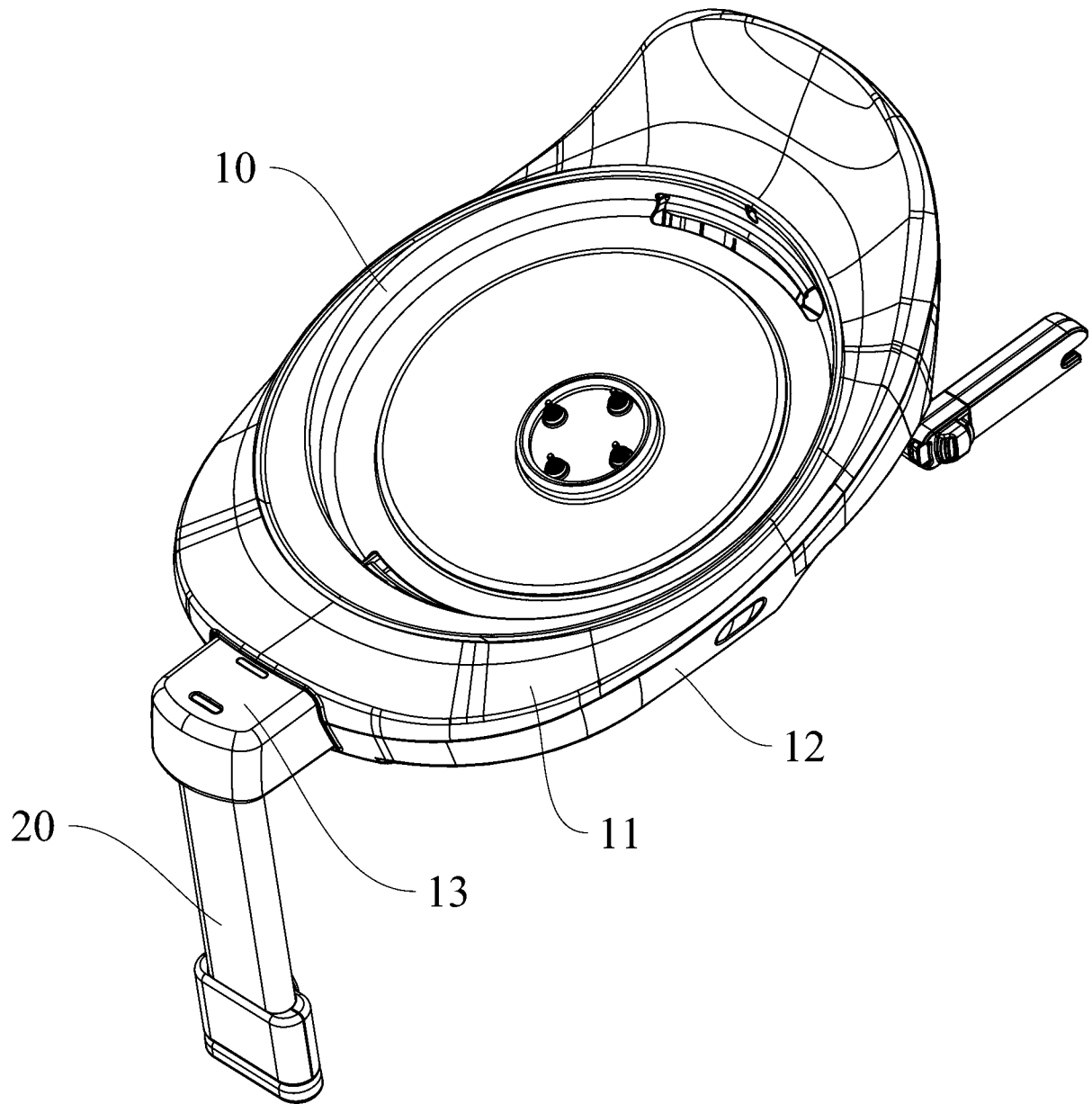


圖 19

1

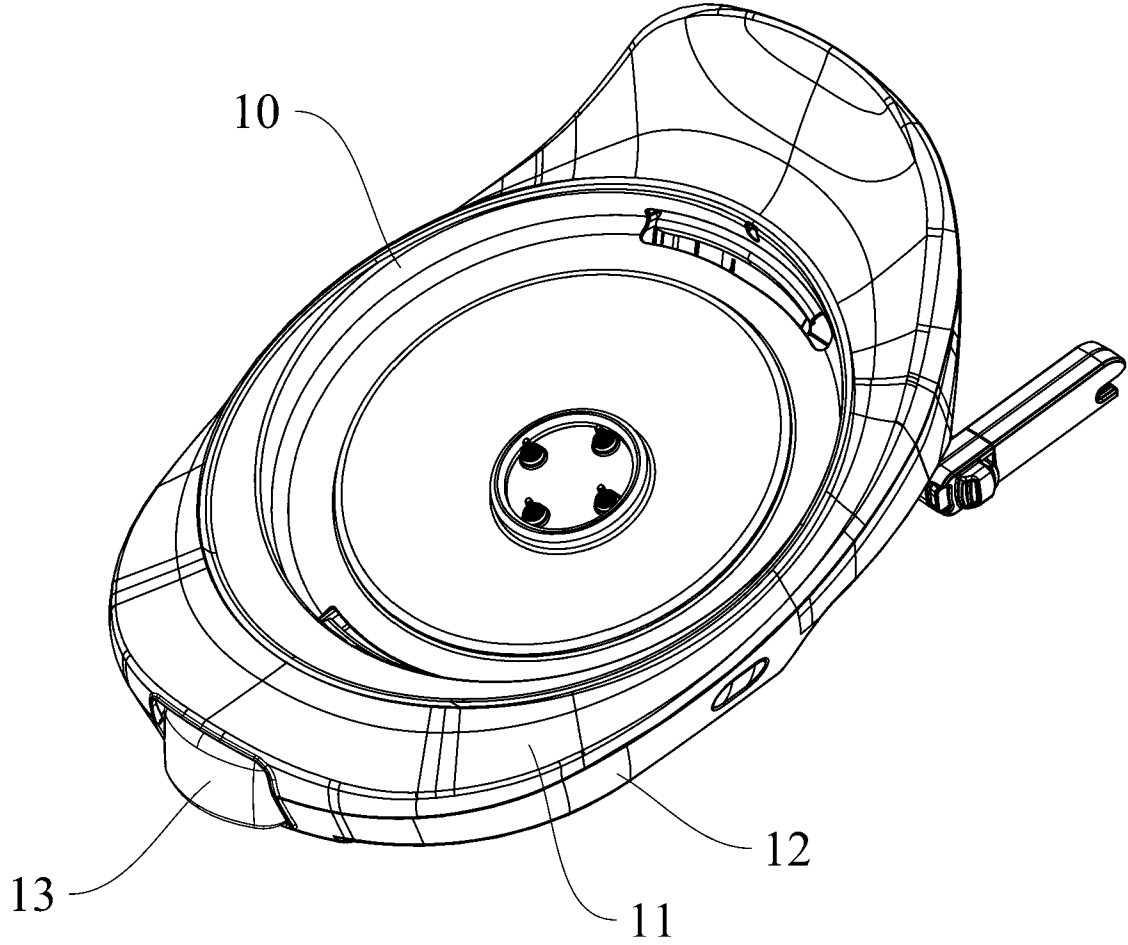


圖 20

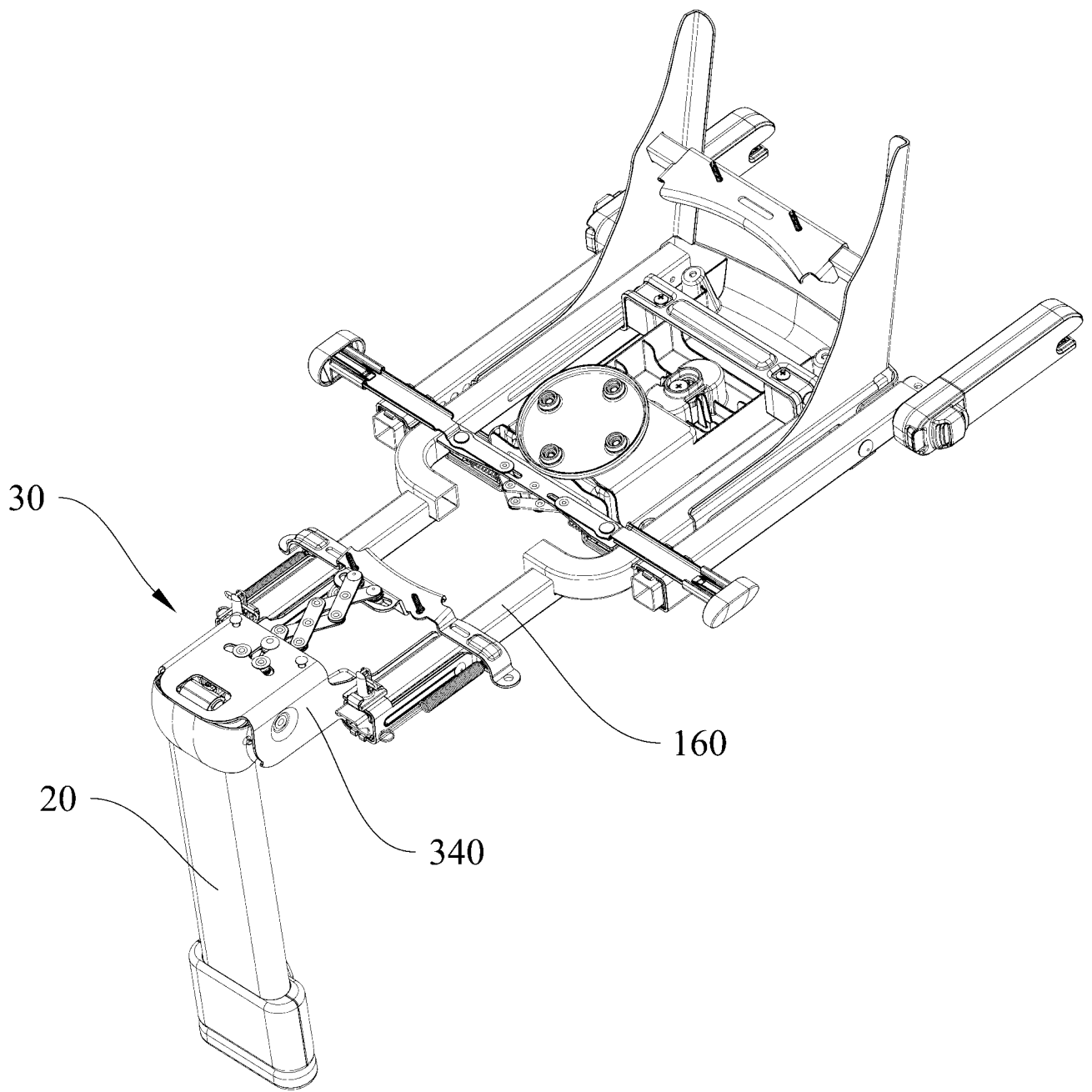


圖 21

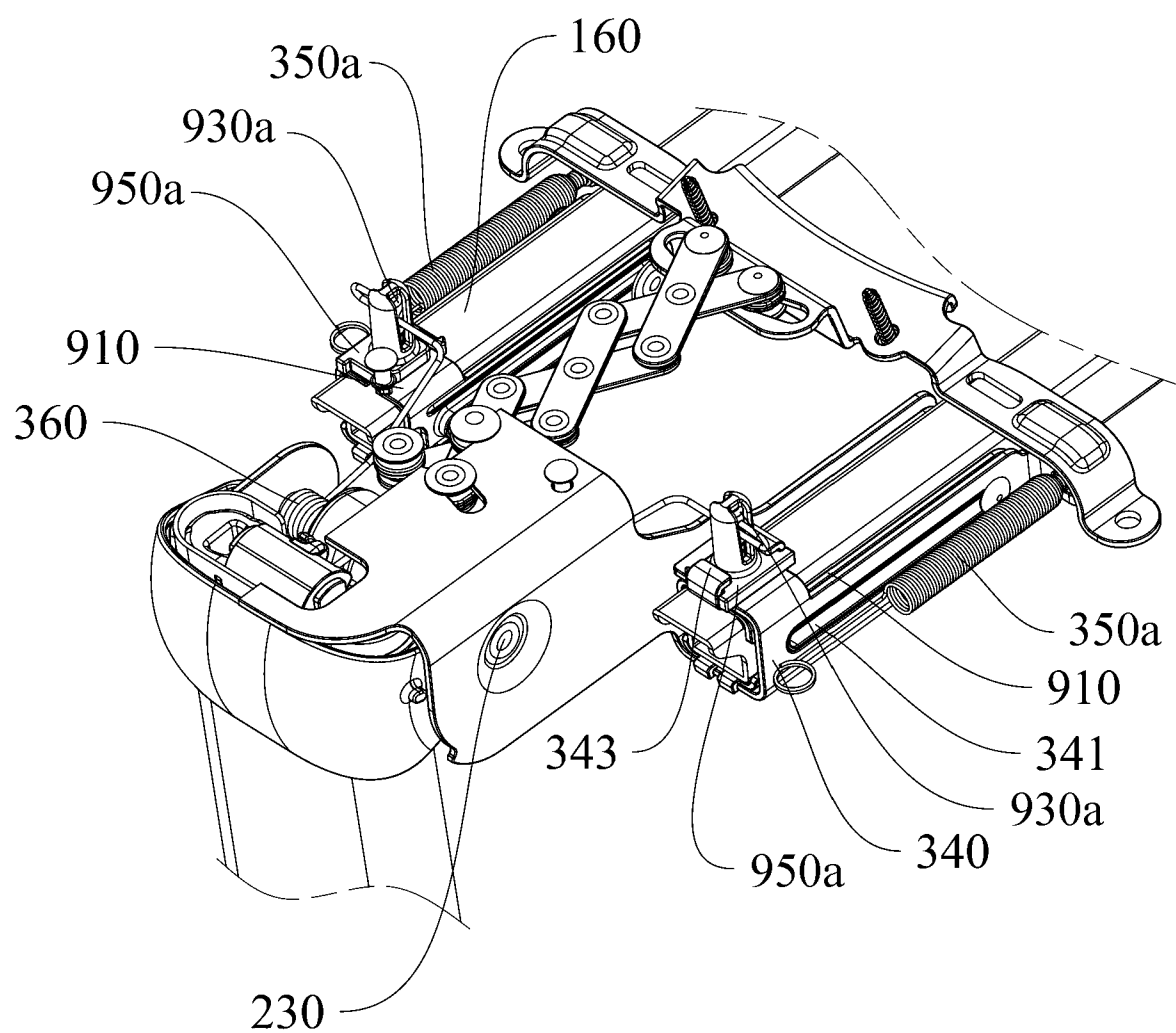


圖 22

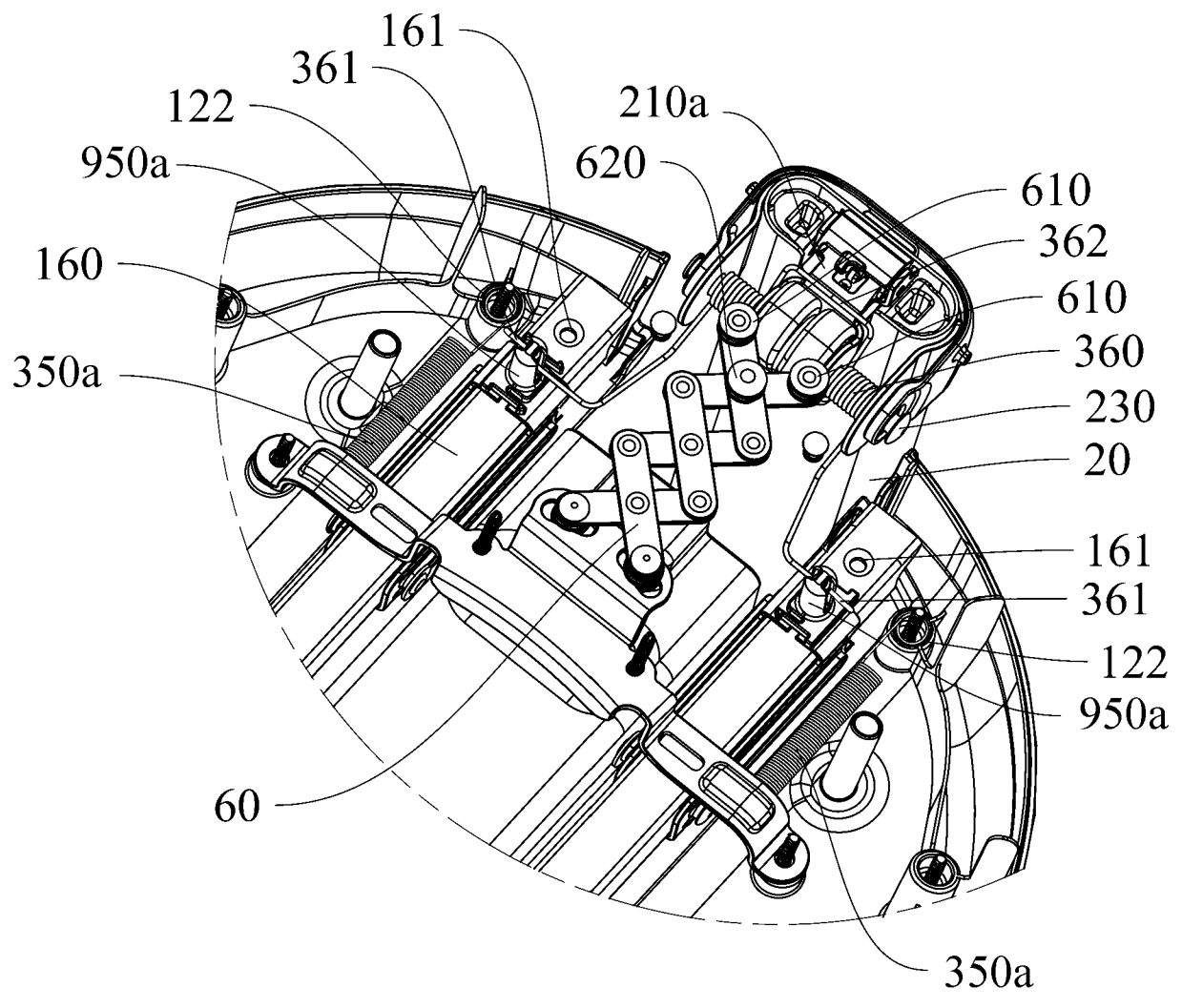


圖 23

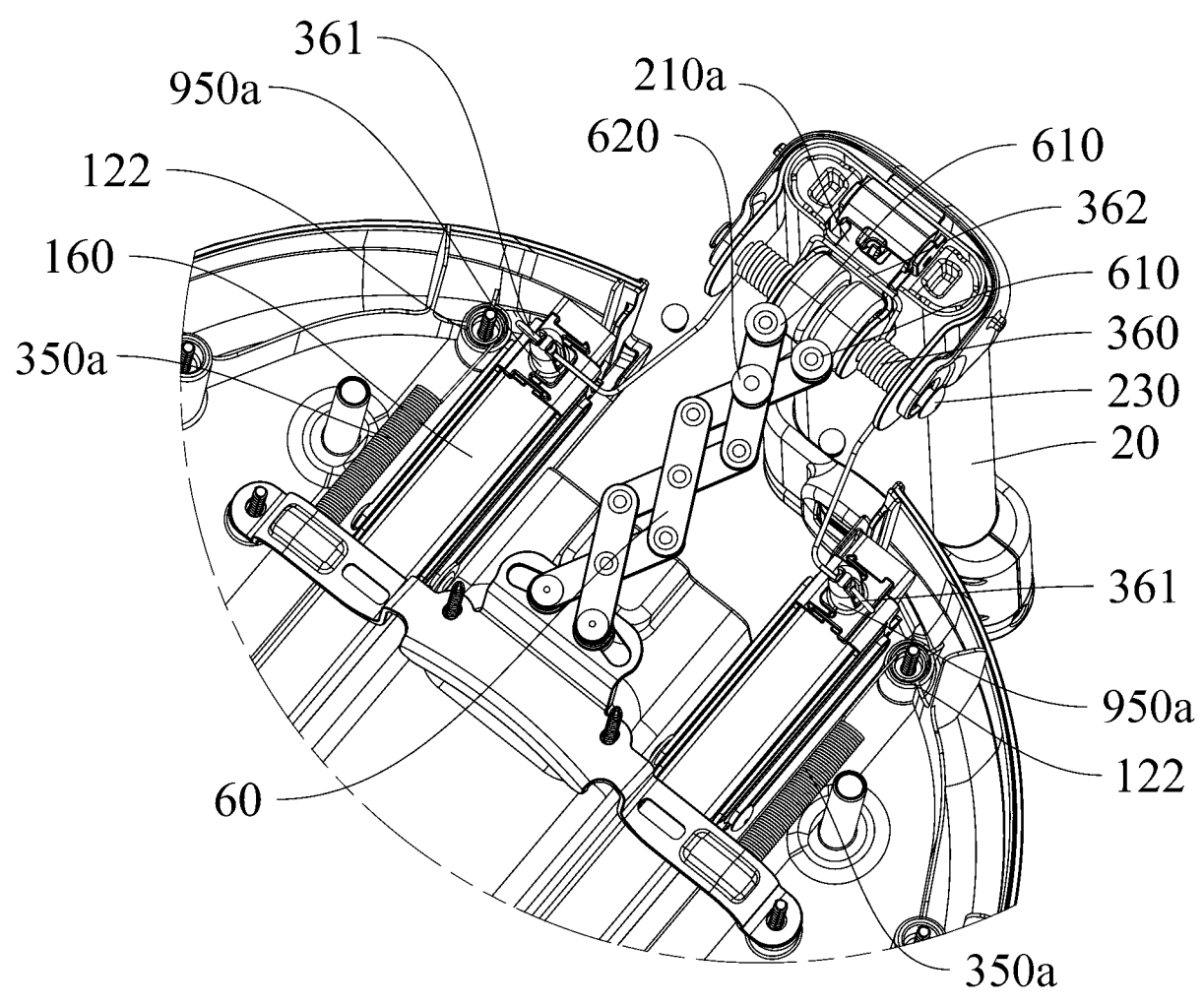


圖 24

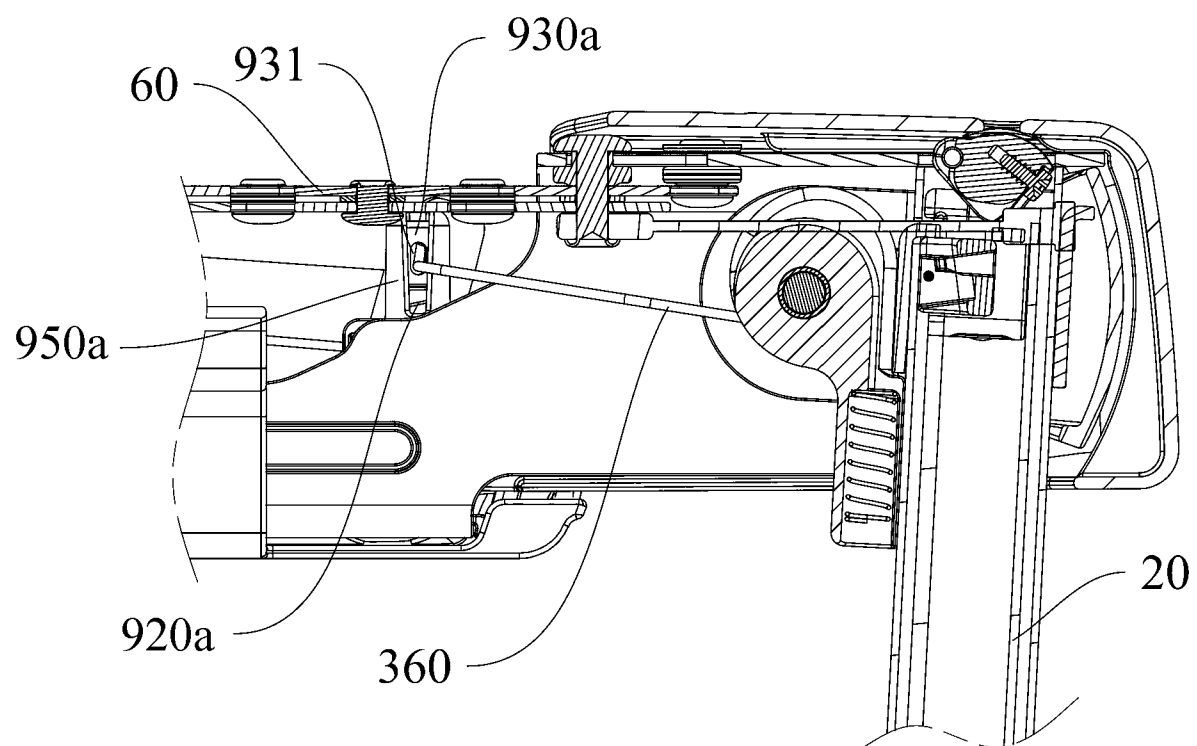


圖 25

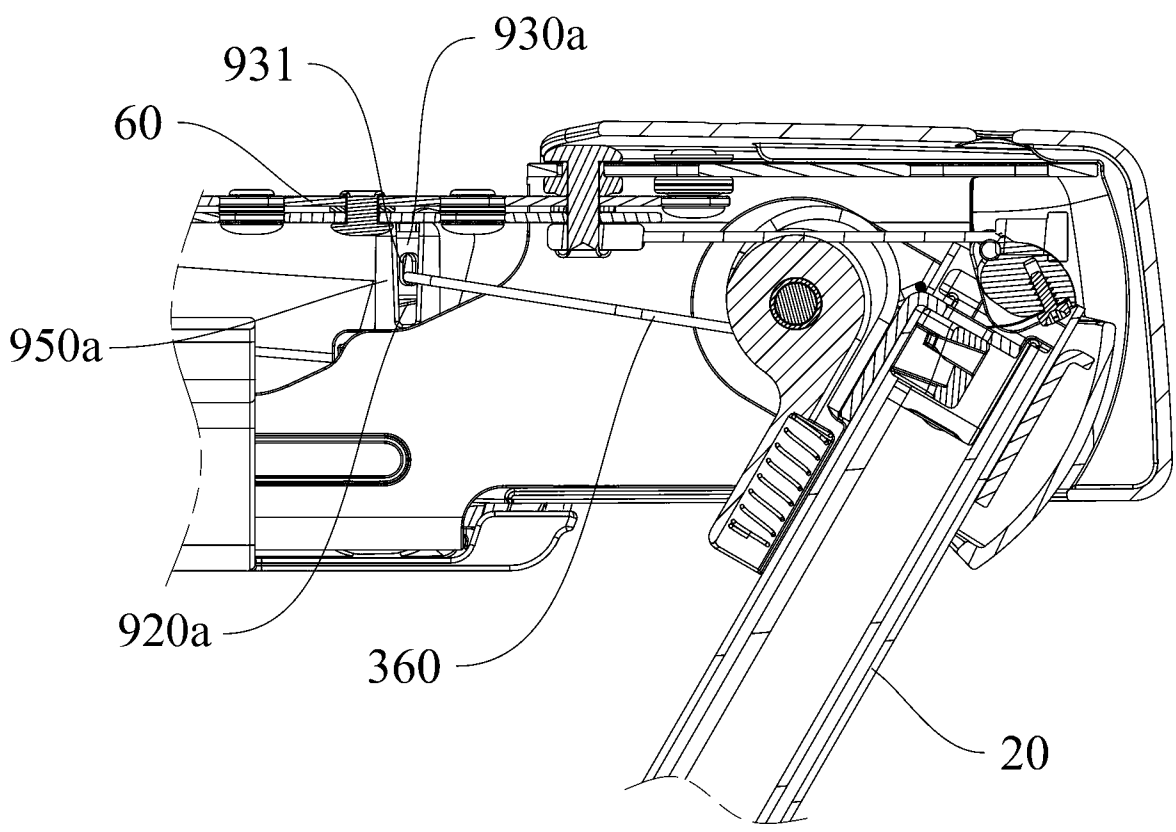


圖 26

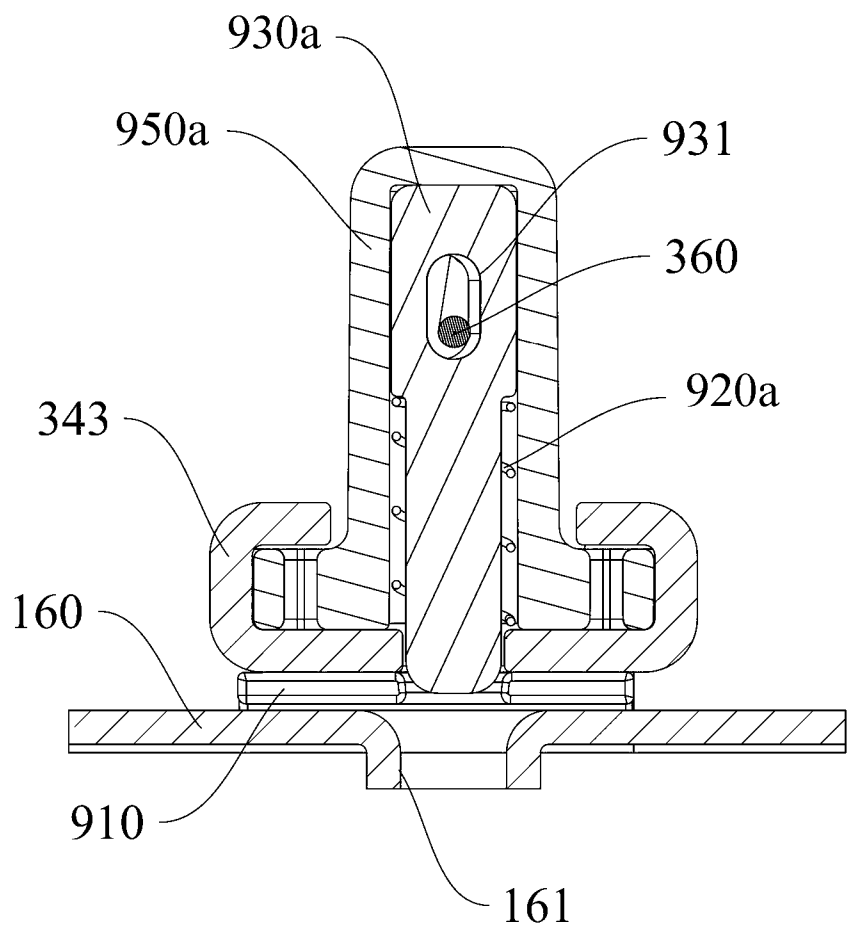


圖 27

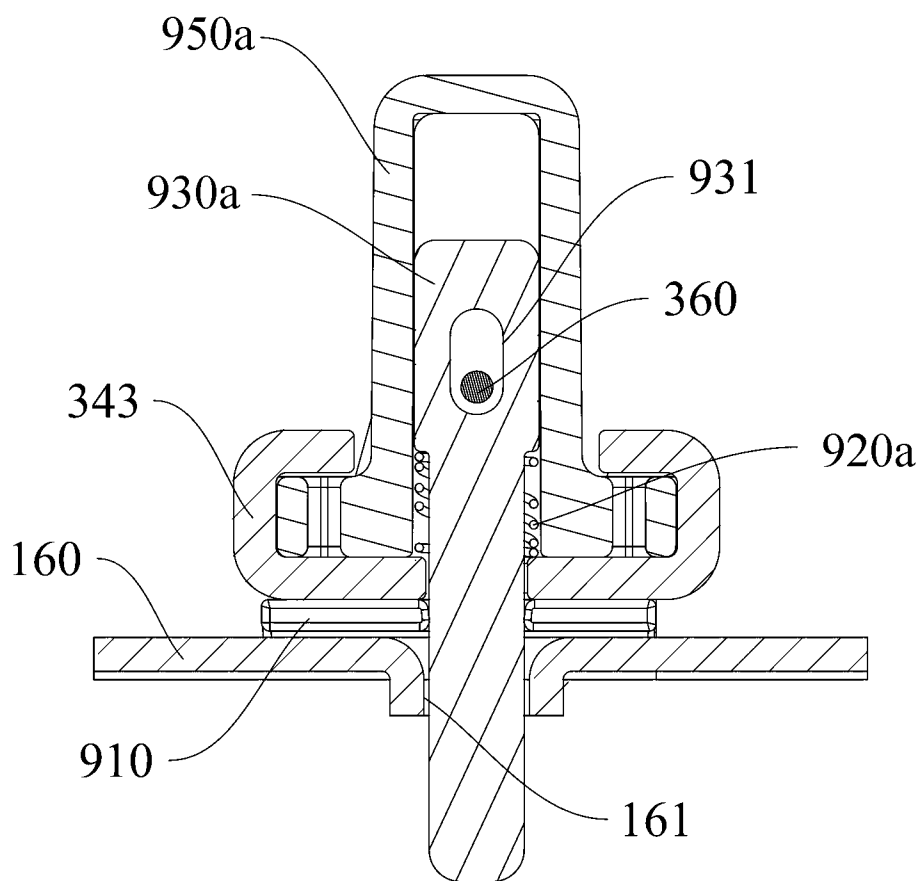


圖 28

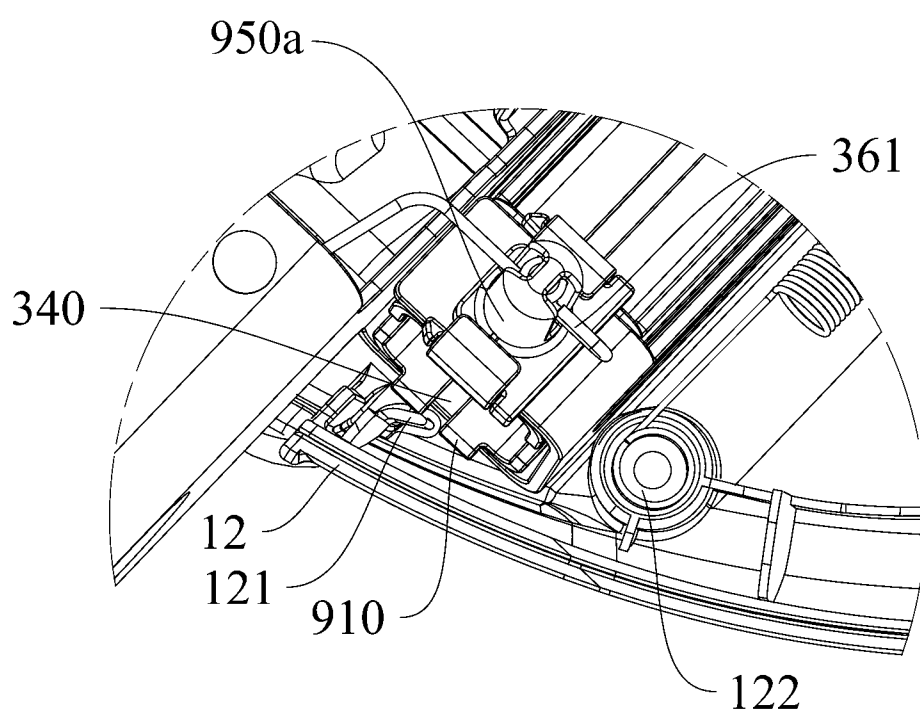


圖 29

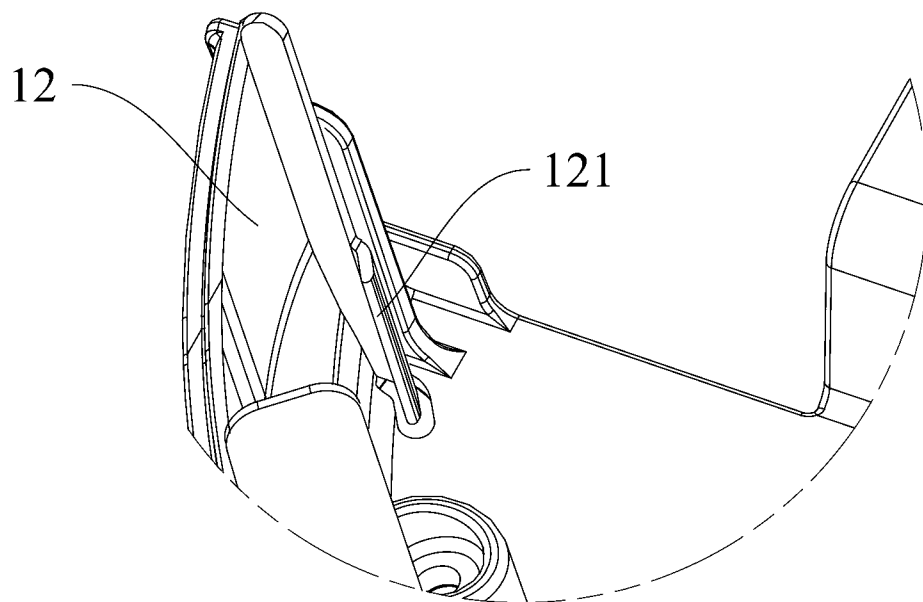


圖 30

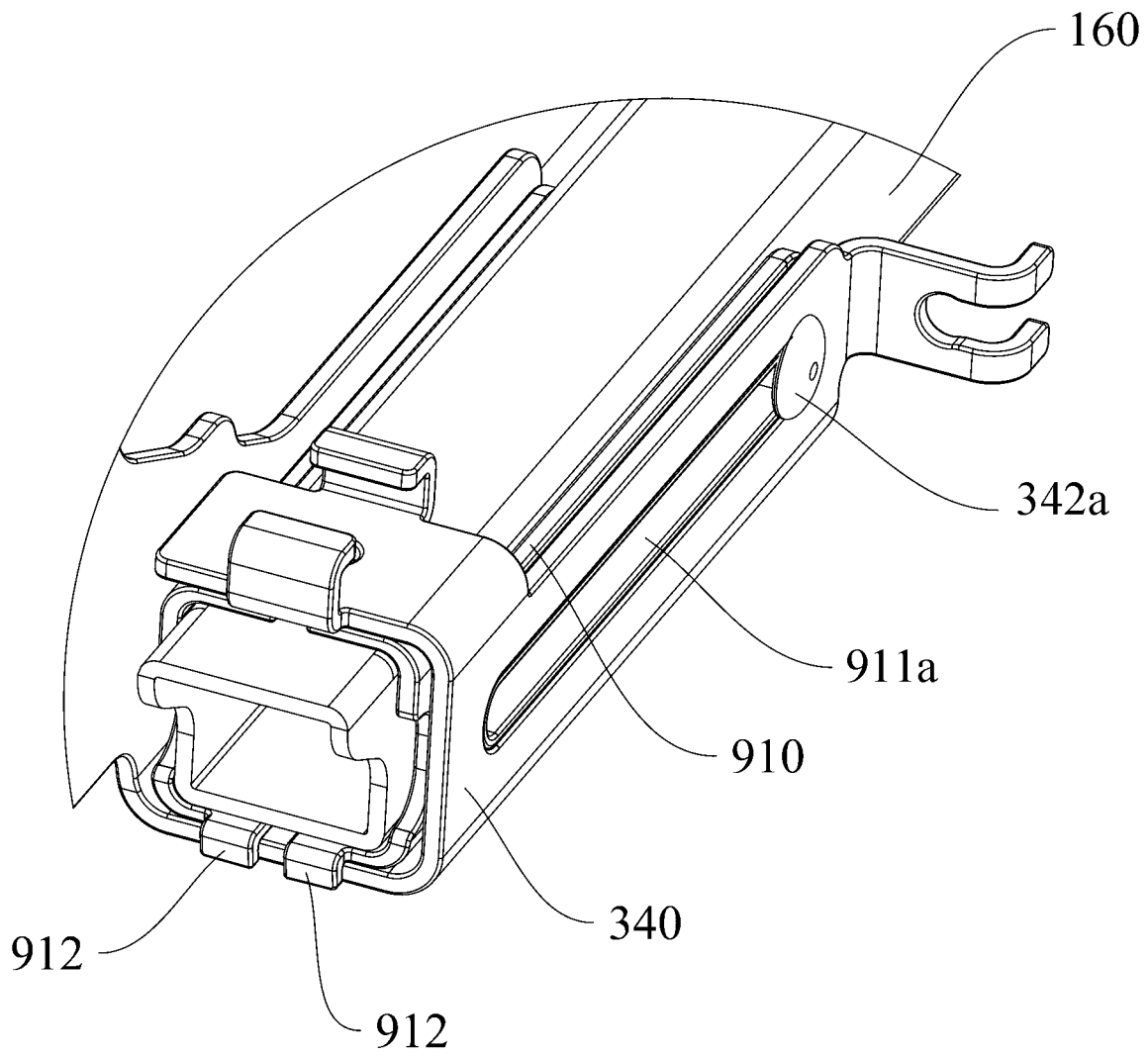


圖 31

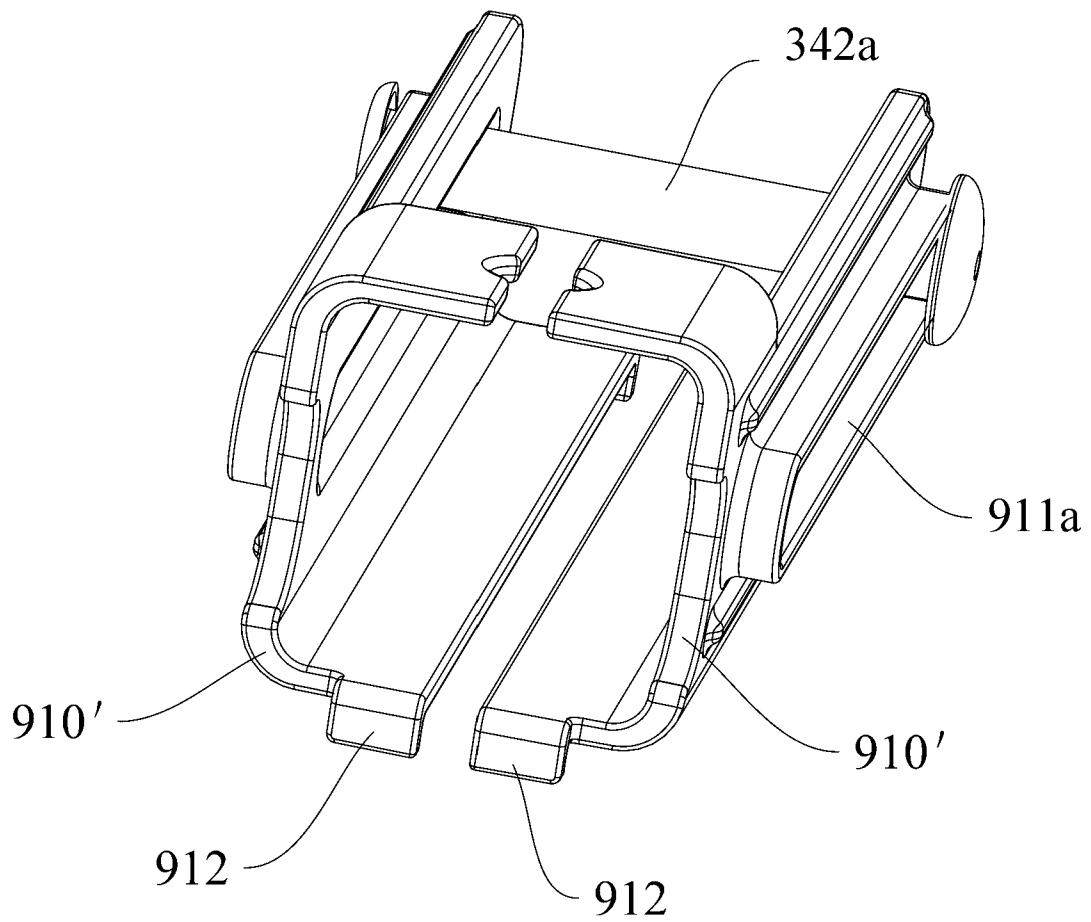


圖 32

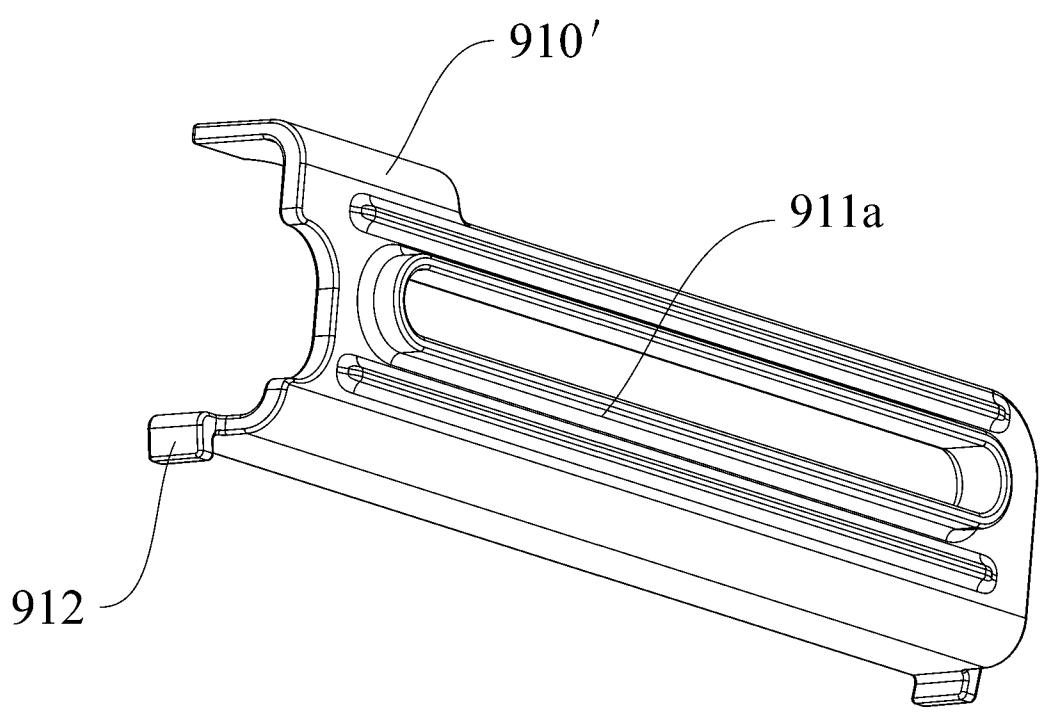


圖 33