



(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 I856492 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：112102581

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 01 月 19 日

(51)Int. Cl. : **B62B9/08 (2006.01)****B62B9/16 (2006.01)****B62B9/10 (2006.01)**

(30)優先權：2022/03/03 中國大陸

202210203098.5

(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：易小龍 YI, XIAOLONG (CN)

(74)代理人：徐頌雅

(56)參考文獻：

TW 160301U

TW 201509705A

CN 101445123A

DE 29612579U1

審查人員：張策宇

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：14 共 28 頁

(54)名稱

腳輪剎車機構、移動車架及兒童載具

(57)摘要

本發明涉及一種腳輪剎車機構、移動車架及兒童載具。腳輪剎車機構包括輪座殼體組件、安裝至所述輪座殼體組件中的剎車組件、與所述剎車組件連接的剎車銷；所述輪座殼體組件的側壁設置有供所述剎車銷穿過的滑動孔，所述剎車銷適于沿所述滑動孔滑動到鎖定位置或解鎖位置；所述腳輪剎車機構還包括防塵擋板，所述防塵擋板與所述剎車銷接合，並且所述防塵擋板保持遮擋所述滑動孔，以避免外界雜物經過所述滑動孔進入所述輪座殼體組件的內部。

The present invention relates to a caster braking mechanism, a mobile frame and a child carrier. The caster braking mechanism includes a wheel base housing assembly, a braking assembly mounted in the wheel base housing assembly, and a braking pin connected to the braking assembly. A side wall of the wheel base housing assembly is provided with a sliding hole configured to allow the braking pin extending through. The brake pin is configured to slide along the sliding hole to a locking position or an unlocking position. The caster braking mechanism further includes a dust-proof baffle. The dust-proof baffle is engaged with the braking pin and keeps covering the sliding hole, so as to prevent outside debris from entering an interior of the wheel base housing assembly through the sliding hole.

指定代表圖：

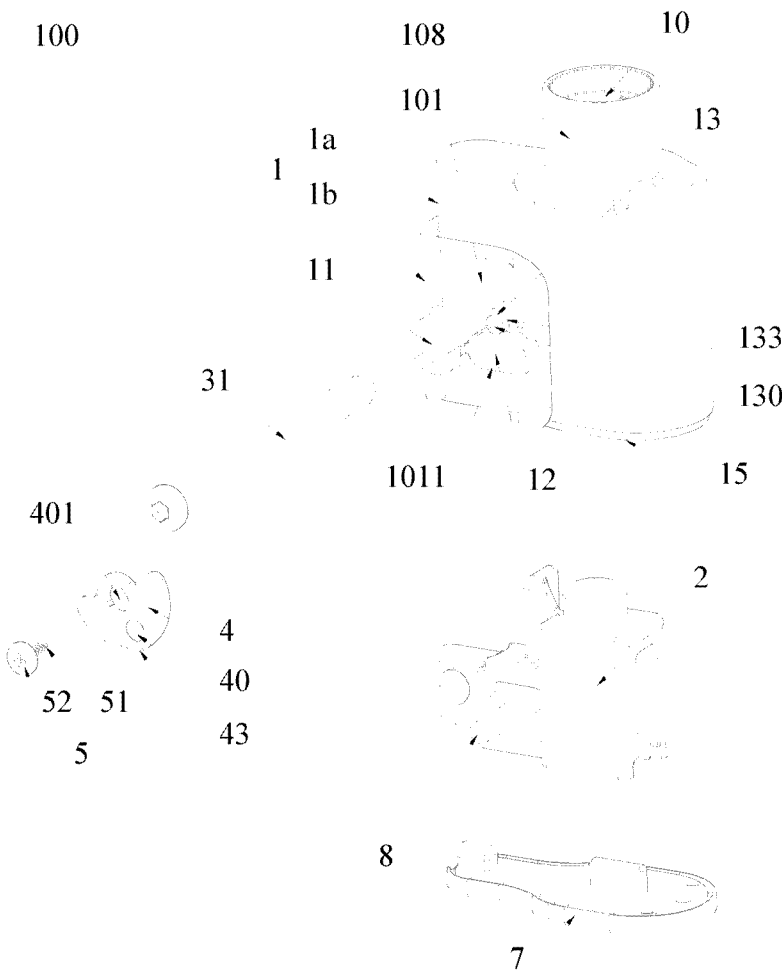


圖 5

- 符號簡單說明：
- 100:腳輪剎車機構
 - 1:輪座殼體組件
 - 1a:主殼體
 - 1b:側部護套
 - 10:通道
 - 101:側壁
 - 1011:平面台
 - 108:安裝柱
 - 11:安裝孔
 - 12:滑動孔
 - 13:樞轉軸
 - 130:螺紋孔
 - 133:台階部
 - 15:安裝口
 - 2:剎車組件
 - 31:輪軸
 - 4:防塵擋板
 - 40:通孔
 - 401:調節孔
 - 43:弧形外緣
 - 5:緊固件
 - 51:尾部
 - 52:頭部
 - 7:防塵蓋體
 - 8:剎車銷



I856492

【發明摘要】

【中文發明名稱】 腳輪剎車機構、移動車架及兒童載具

【英文發明名稱】 CASTER BRAKING MECHANISM, MOBILE FRAME
AND CHILD CARRIER

【中文】

本發明涉及一種腳輪剎車機構、移動車架及兒童載具。腳輪剎車機構包括輪座殼體組件、安裝至所述輪座殼體組件中的剎車組件、與所述剎車組件連接的剎車銷；所述輪座殼體組件的側壁設置有供所述剎車銷穿過的滑動孔，所述剎車銷適于沿所述滑動孔滑動到鎖定位置或解鎖位置；所述腳輪剎車機構還包括防塵擋板，所述防塵擋板與所述剎車銷接合，並且所述防塵擋板保持遮擋所述滑動孔，以避免外界雜物經過所述滑動孔進入所述輪座殼體組件的內部。

【英文】

The present invention relates to a caster braking mechanism, a mobile frame and a child carrier. The caster braking mechanism includes a wheel base housing assembly, a braking assembly mounted in the wheel base housing assembly, and a braking pin connected to the braking assembly. A side wall of the wheel base housing assembly is provided with a sliding hole configured to allow the braking pin extending through. The brake pin is configured to slide along the sliding hole to a locking position or an unlocking position. The caster braking mechanism further includes a dust-proof baffle. The dust-proof baffle is engaged with the braking pin and keeps covering the sliding hole, so as to prevent outside debris from entering an interior of the wheel base housing assembly through the sliding hole.

【指定代表圖】 圖5

【代表圖之符號簡單說明】

100:腳輪剎車機構

1:輪座殼體組件

1a:主殼體

1b:側部護套

10:通道

101:側壁

1011:平面台

108:安裝柱

11:安裝孔

12:滑動孔

13:樞轉軸

130:螺紋孔

133:台階部

15:安裝口

2:剎車組件

31:輪軸

4:防塵擋板

40:通孔

401:調節孔

43:弧形外緣

5:緊固件

51:尾部

52:頭部

7:防塵蓋體

8:剎車銷

【發明說明書】

【中文發明名稱】 腳輪剎車機構、移動車架及兒童載具

【英文發明名稱】 CASTER BRAKING MECHANISM, MOBILE FRAME AND CHILD CARRIER

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種腳輪剎車機構、移動車架及兒童載具。

【先前技術】

【0002】 圖1繪示一種嬰兒車的移動車架之局部結構。移動車架的腳架32配置有腳輪剎車機構100，用戶用腳踩下腳輪剎車機構100的驅動件107，腳輪剎車機構100的剎車銷（圖中未示）即可移動到鎖定嬰兒車的腳輪33之鎖定位置，從而防止嬰兒車發生意外移動，提高嬰兒車的使用安全性。當用戶抬起腳輪剎車機構100的驅動件107時，腳輪剎車機構100的剎車銷即可以移動到解鎖腳輪33之解鎖位置，嬰兒車即可被推動。

【0003】 腳輪剎車機構100一般包括輪座殼體組件1、剎車組件（圖中未示）和剎車銷（圖中未示）。輪座殼體組件1安裝於腳架32的底部，剎車組件安裝在輪座殼體組件1內，剎車銷與剎車組件連接並從輪座殼體組件1穿出，剎車銷通常布置成與腳輪33的輪軸彼此平行。腳輪33的輪軸由輪座殼體組件1支撐，腳輪33的輪轂沿周向設置有多個鎖定槽（圖中未示）。在輪座殼體組件1的側壁上設置有滑動孔，剎車銷與滑動孔滑動配合，剎車組件用於驅動剎車銷沿著滑動孔移動，使得剎車銷能夠切換到鎖定位置或者解鎖位置。通常，當剎車銷移動到滑動孔的一端時，剎車銷處於與一鎖定槽卡接之鎖定位置，反之，當剎車銷移動到滑動孔的另一端時，剎車銷處於與所有鎖定槽脫離之解鎖位

置。剎車銷的移動方向通常是在腳輪33的徑向方向上，滑動孔一般設計成長槽孔。

【0004】 嬰兒推車在使用過程中，塵土、砂粒、小石子、水等外界雜物容易通過滑動孔進入輪座殼體組件1的內部，為便於排出雜物，輪座殼體組件1的底部設置有排出孔109。然而，受到排出孔109的位置以及口徑的限制，進入輪座殼體組件1的內部之雜物可能無法及時排出，這些雜物在輪座殼體組件1的內部積存到一定程度時，會影響剎車組件的正常剎車功能。

【發明內容】

【0005】 本發明旨在提供一種腳輪剎車機構，能夠有效避免外界雜物進入其輪座殼體組件的內部。本發明還提供了一種移動車架及兒童載具。

【0006】 本發明一方面提供一種腳輪剎車機構，包括輪座殼體組件、安裝至所述輪座殼體組件中的剎車組件、與所述剎車組件連接的剎車銷；所述輪座殼體組件的側壁設置有供所述剎車銷穿過的滑動孔，所述剎車銷適於沿所述滑動孔滑動到鎖定位置或解鎖位置；所述腳輪剎車機構還包括防塵擋板，所述防塵擋板與所述剎車銷接合，並且所述防塵擋板保持遮擋所述滑動孔。

【0007】 根據一實施例，所述防塵擋板與所述輪座殼體組件活動地連接，且所述防塵擋板在所述側壁的外部遮擋所述滑動孔。

【0008】 根據一實施例，所述防塵擋板設置有通孔，所述剎車銷穿設過所述通孔；所述防塵擋板通過樞轉軸與所述側壁樞轉連接，所述防塵擋板和所述側壁中之一者具有與所述樞轉軸滑動配合的調節孔。

【0009】 根據一實施例，所述滑動孔和所述調節孔均為長槽孔。

【0010】 根據一實施例，所述樞轉軸由自所述側壁向外凸出的凸柱形成，所述樞轉軸的端面上設置有螺紋孔；所述防塵擋板設置有所述調節孔，所

述調節孔套設在所述樞轉軸上；所述腳輪剎車機構還包括緊固件，所述緊固件的尾部與所述螺紋孔螺接，所述緊固件的頭部限制所述防塵擋板從所述樞轉軸脫落。

【0011】 根據一實施例，當所述樞轉軸與所述調節孔發生相對滑動時，所述緊固件的頭部保持遮擋所述調節孔。

【0012】 根據一實施例，所述防塵擋板大致呈扇形，所述調節孔和所述通孔位於所述防塵擋板的中央，並且所述通孔相對於所述調節孔更靠近所述防塵擋板的弧形外緣。

【0013】 根據一實施例，所述側壁和所述防塵擋板中之一者具有所述調節孔，另一者具有連接孔，所述樞轉軸由穿設在所述調節孔和所述連接孔中的螺栓形成。

【0014】 根據一實施例，所述防塵擋板包括所述調節孔，所述側壁包括所述連接孔，所述樞轉軸的尾部穿設過所述調節孔後與所述連接孔螺接。

【0015】 根據一實施例，當所述樞轉軸與所述調節孔發生相對滑動時，所述樞轉軸的頭部保持遮擋所述調節孔。

【0016】 根據一實施例，所述側壁包括所述調節孔，所述防塵擋板包括所述連接孔，所述樞轉軸的尾部從所述輪座殼體組件的內部依次穿過所述調節孔和所述連接孔後與螺母連接。

【0017】 根據一實施例，當所述樞轉軸與所述調節孔發生相對滑動時，所述防塵擋板保持遮擋所述調節孔。

【0018】 根據一實施例，所述調節孔的延伸方向與所述滑動孔的延伸方向彼此垂直。

【0019】 根據一實施例，所述輪座殼體組件的底部具有敞開的安裝口，所述腳輪剎車機構還包括封閉所述安裝口的防塵蓋體。

【0020】 本發明提供的腳輪剎車機構設置了與剎車銷接合的防塵擋板，隨著剎車銷在滑動孔中移動，防塵擋板的位置能夠相應發生改變以保持對滑動孔的遮擋，使得外界雜物不易直接通過滑動孔進入輪座殼體組件的內部，從而避免在輪座殼體組件的內部的剎車組件因受到雜物的影響而不能正常工作。

【0021】 另一方面，本發明提供一種移動車架，所述移動車架包括腳架、腳輪、以及上述的腳輪剎車機構；其中，所述腳架與所述輪座殼體組件連接；所述腳輪的輪轂沿周向設置有多個鎖定槽；當所述剎車銷切換到所述鎖定位置時，所述剎車銷卡入任一所述鎖定槽；當所述剎車銷切換到所述解鎖位置時，所述剎車銷從所述鎖定槽退出。

【0022】 根據一實施例，所述輪座殼體組件的頂部設置有向上凸起的安裝柱，所述安裝柱具有中空的通道；所述腳架具有內孔，所述安裝柱插入所述內孔中。

【0023】 本發明又另一方面還提供一種兒童載具，所述兒童載具包括上述的移動車架以及由所述移動車架支撐的乘坐艙。

【圖式簡單說明】

【0024】 圖1繪示現有技術的一種嬰兒推車的移動車架及其腳輪之局部結構。

【0025】 圖2繪示根據本發明實施例所提供之一種移動車架及其腳輪局部結構。

【0026】 圖3繪示圖2中的腳輪之立體圖。

【0027】 圖4繪示根據本發明第一實施例的腳輪剎車機構和腳輪之立體圖。

【0028】 圖5繪示根據本發明第一實施例的腳輪剎車機構之分解圖。

【0029】 圖6繪示根據本發明第一實施例的腳輪剎車機構和腳輪之側視圖，其中剎車銷滑動至鎖定位置，為便於說明，圖中省略了防塵擋板。

【0030】 圖7繪示根據本發明第一實施例的腳輪剎車機構和腳輪之側視圖，其中剎車銷滑動至鎖定位置。

【0031】 圖8繪示根據本發明第一實施例的腳輪剎車機構和腳輪之側視圖，其中剎車銷滑動至解鎖位置，為便於說明，圖中省略了防塵擋板。

【0032】 圖9繪示根據本發明第一實施例的腳輪剎車機構和腳輪之側視圖，其中剎車銷滑動至解鎖位置。

【0033】 圖10繪示根據本發明第二實施例的腳輪剎車機構和腳輪之側視圖。

【0034】 圖11繪示圖10中部分結構之E-E剖視圖。

【0035】 圖12繪示根據本發明第三實施例的腳輪剎車機構和腳輪之側視圖。

【0036】 圖13繪示圖12中部分結構之F-F剖視圖。

【0037】 圖14繪示根據本發明第三實施例的腳輪剎車機構中的防塵擋板之立體圖。

【實施方式】

【0038】 圖4至圖9繪示根據本發明第一實施例所提供的腳輪剎車機構100之結構，圖2繪示應用有腳輪剎車機構100的移動車架之部分結構，而圖3繪示移動車架上的一個腳輪33之結構。

【0039】 參見圖2，移動車架可為帶有腳輪的支撐架，其可包括腳架32、腳輪33、以及腳輪剎車機構100。由圖2中可看出，該移動車架配置了一踩雙剎系統，兩個腳輪剎車機構100分別安裝在腳架32的左右兩側的底部，每個腳輪

剎車機構100的兩側對稱安裝有兩個腳輪33。結合有關技術可知，腳架32可由中空の管體製成，一踩雙剎系統の驅動件35例如通過設置於腳架32の內孔（圖中未示）中の兩個牽引鋼絲分別與兩個腳輪剎車機構100の剎車銷8（圖4）驅動連接。當驅動件35被踩下時，驅動件35通過各個牽引鋼絲同時驅動各個腳輪剎車機構100の剎車銷8作動，以同時鎖定各個腳輪剎車機構100所對應の腳輪33。本實施例中，各個腳輪剎車機構100の剎車銷8用於鎖定其對應の兩個腳輪33，然可理解，在其它實施例中，各個腳輪剎車機構100可僅用於鎖定對應の兩個腳輪33中之一個腳輪。另外，在另一些替代實施例中，各個腳輪剎車機構100上可僅安裝一個腳輪33，各個腳輪剎車機構100の剎車銷8用於鎖定對應の該一個腳輪33。

【0040】 圖4繪示腳輪剎車機構100和安裝在腳輪剎車機構100上的一個腳輪33之立體圖。參考圖4和圖5，腳輪剎車機構100可包括輪座殼體組件1、剎車組件2和上述の剎車銷8。

【0041】 本實施例中輪座殼體組件1包括主殼體1a和附接至主殼體1a上の側部護套1b。當然，在其它實施例中，輪座殼體組件1還可具有其它の組成形式。結合參考圖2和圖4，輪座殼體組件1與腳架32連接，在一些實施例中，輪座殼體組件1の頂部可設置有向上凸起的安裝柱108，安裝柱108具有中空の通道10，安裝柱108可豎直地插入腳架32の內孔中，一踩雙剎系統の牽引鋼絲經過通道10進入輪座殼體組件1の內部。由於安裝柱108插入腳架32の內孔中，故通道10の上端伸入到腳架32の內孔中，這樣，外界の雜物不能夠經過通道10進入輪座殼體組件1の內部。

【0042】 剎車組件2安裝至輪座殼體組件1の內部，參見下文中的描述，剎車組件2與剎車銷8可操作地連接，剎車銷8の端部從輪座殼體組件1の側壁101穿出，剎車銷8の端部可與腳輪33の鎖定槽331（如圖3所示）卡合以鎖定腳

輪33，或者與鎖定槽331脫離卡合以解鎖腳輪33。進入輪座殼體組件1的內部的牽引鋼絲通過剎車組件2與剎車銷8可操作地連接，以通過剎車組件2驅動剎車銷8，使剎車銷8移動至鎖定腳輪33的鎖定位置。當不需要鎖定腳輪33時，剎車銷8可在剎車組件2的驅動下回復至解鎖腳輪33的解鎖位置。牽引鋼絲與剎車組件2的可操作性連接實施方式、剎車組件2與剎車銷8的可操作連接實施方式、以及剎車組件2的實施方式在現有技術中多有涉及，在此不再贅述。

【0043】 結合參考圖2和圖5，本實施例中，輪座殼體組件1的相對兩個側壁101均具有安裝孔11和滑動孔12。安裝孔11可為圓孔，輪軸31安裝在安裝孔11中，輪軸31的兩端從對應的安裝孔11穿出後與兩個腳輪33分別連接。滑動孔12例如為長槽孔並供剎車銷8的對應端部穿出，剎車銷8與輪軸31彼此平行。當踩下驅動件35時，一踩雙剎系統的牽引鋼絲可驅動剎車銷8沿滑動孔12滑動到鎖定位置，當抬起驅動件35時，剎車銷8可沿著滑動孔12滑動以回復到解鎖位置。優選地，剎車銷8沿著滑動孔12滑動的方向例如為腳輪33的徑向方向。

【0044】 圖3繪示從腳輪剎車機構100取下的另一個腳輪33之立體圖，位於腳輪剎車機構100兩側的兩個腳輪33可以具有彼此對稱的結構。腳輪33的輪轂設置有用於安裝輪軸31的孔330，腳輪33的輪轂沿周向設置有多個鎖定槽331。在本實施例中，多個鎖定槽331靠近腳輪33的徑向中心布置。結合參考圖3、圖5和圖6，剎車銷8例如移動到滑動孔12的靠近安裝孔11的一端時，剎車銷8到達鎖定位置並卡入任一鎖定槽331。結合參考圖3、圖5和圖8，當剎車銷8移動到滑動孔12的遠離安裝孔11的一端時，剎車銷8到達解鎖位置並從鎖定槽331退出。應理解，在替代實施例中，多個鎖定槽331例如可遠離腳輪33的徑向中心布置，此時，剎車銷8徑向向外移動時卡入任一鎖定槽331中，剎車銷8徑向向內移動時從鎖定槽331中退出。

【0045】 輪座殼體組件1的底部具有敞開的安裝口15，剎車組件2可通過安裝口15安裝入輪座殼體組件1的內部。為避免雜物從安裝口15進入輪座殼體組件1的內部，腳輪剎車機構100還可以包括用於封閉安裝口15的防塵蓋體7，防塵蓋體7例如通過螺絲71或是其它可能的方式固定於輪座殼體組件1的底部。

【0046】 為避免雜物從滑動孔12進入輪座殼體組件1的內部，腳輪剎車機構100還包括防塵擋板4，防塵擋板4與剎車銷8直接或者間接地接合，且防塵擋板4保持遮擋（也可以稱為遮蓋、覆蓋）滑動孔12。應理解，隨著剎車銷8在滑動孔12中的移動，防塵擋板4的位置會相應改變，通過合理設置防塵擋板4的結構，防塵擋板4可保持始終遮擋滑動孔12（優選地，防塵擋板4至少保持遮擋滑動孔12與剎車銷8之間的空隙），從而避免外界雜物經過滑動孔12進入輪座殼體組件1的內部。在一些實施例中，防塵擋板4可在側壁101的外部遮擋滑動孔12，在另外一些實施例中，防塵擋板4可以在側壁101的內部遮擋滑動孔12。防塵擋板4優選地與輪座殼體組件1活動連接（例如樞接和/或滑動連接），以允許防塵擋板4發生位置改變。

【0047】 參見圖4、圖5、圖7和圖9，本實施例中，優選地，防塵擋板4在側壁101的外部遮擋滑動孔12。結合上文可知，本實施例中，兩個腳輪33具有大致對稱的結構，各腳輪33的輪轂上均設置有多個鎖定槽331，輪座殼體組件1的相對兩個側壁101分別具有滑動孔12，剎車銷8的兩端分別從兩個側壁101的滑動孔12中伸出，以與對應的腳輪33上的鎖定槽331配合。因此，防塵擋板4相應地可設置成兩個（圖4中僅顯示其中一個），以分別遮擋兩個側壁101上的滑動孔12。在一些替代實施例中，一個腳輪剎車機構100可僅對應一個具有鎖定槽331的腳輪33，此時，輪座殼體組件1可僅在一個側壁101上設置一個滑動孔12，剎車銷8的一端從該一個滑動孔12伸出以與腳輪33上的鎖定槽331配合，此時防塵擋板4相應地也僅設置一個。當然，再另外一些替代實施例中，一個腳

輪剎車機構100例如配置兩個均設置有鎖定槽331的腳輪33，此時輪座殼體組件1仍可僅在一個側壁101上設置一個滑動孔12，剎車銷8的一端從該一個滑動孔12伸出以與對應的腳輪33上的鎖定槽331配合，此時防塵擋板4相應地僅設置一個。

【0048】 參見圖5，防塵擋板4可具有調節孔401和通孔40，防塵擋板4通過穿設過調節孔401的樞轉軸13與側壁101樞轉連接，調節孔401例如是長槽孔，剎車銷8從通孔40穿過，通孔40例如是圓孔。當剎車銷8沿著滑動孔12滑動以移動到鎖定位置或者解鎖位置時，防塵擋板4被剎車銷8驅動而繞樞轉軸13轉動，防塵擋板4的調節孔401和樞轉軸13之間可發生相對滑動，以不干涉剎車銷8的滑動。防塵擋板4可設計成任何合適的形狀，以在剎車銷8沿著滑動孔12滑動時，防塵擋板4始終保持遮擋滑動孔12。應理解，當剎車銷8滑動到鎖止位置和解鎖位置時，防塵擋板4仍遮擋滑動孔12。由於防塵擋板4始終遮擋在滑動孔12上，外界雜物不易直接通過滑動孔12進入輪座殼體組件1的內部，從而可避免剎車組件2因受到雜物的影響而不能正常驅動剎車銷8。應理解，防塵擋板4和側壁101的表面優選地相貼合，以達到較好的防塵防雜物效果。優選地，側壁101對應滑動孔12的端部可設置有平面台1011，平面台1011用於和防塵擋板4彼此相貼合地接觸。

【0049】 優選地，防塵擋板4大致呈扇形（類似於扇形），調節孔401與通孔40位於防塵擋板4的中央，並且通孔40相對於調節孔401更靠近防塵擋板的弧形外緣43。這樣，防塵擋板4可藉由較小的面積實現對滑動孔12的遮擋。在實際應用中，防塵擋板4可具有對稱的或不對稱的結構，也可根據實際需要設計成其它合適的形狀。

【0050】 參見圖5，本實施例中，樞轉軸13可由自側壁101向外凸出的凸柱形成，防塵擋板4通過調節孔401套設在樞轉軸13上。樞轉軸13的端面上設置

第9頁，共 14 頁(發明說明書)

有螺紋孔130，腳輪剎車機構100還包括緊固件5，緊固件5的尾部51與螺紋孔130螺接，緊固件5的頭部52限制防塵擋板4從樞轉軸13脫落。優選地，樞轉軸13上可設置有台階部133，防塵擋板4夾在台階部133和緊固件5的頭部52之間。本實施例中，雖然調節孔401為長槽孔，但由於樞轉軸13自側壁101伸出，且樞轉軸13上的螺紋孔130與緊固件5的尾部51螺接，因此外界雜物不容易通過調節孔401進入到輪座殼體組件1的內部。

【0051】 優選地，通過合理設計緊固件5的頭部52之尺寸，當樞轉軸13與調節孔401發生相對滑動時，緊固件5的頭部52保持遮擋調節孔401。這樣，可避免外界雜物進入調節孔401後，因雜物不易從調節孔401排出而導致樞轉軸13在調節孔401中的滑動受阻。

【0052】 需要說明的是，雖然本實施例中，滑動孔12和調節孔401均為長槽孔。但在一些替代實施例中，在不影響剎車銷8對腳輪33的鎖定和解鎖動作以及不影響防塵擋板4對滑動孔12的遮擋效果的情況下，滑動孔12和調節孔401可具有任何合適的形狀。例如，滑動孔12和調節孔401可採用弧形孔。

【0053】 圖10和圖11繪示根據本發明第二實施例所提供的腳輪剎車機構100之結構。本實施例是上述第一實施例的變型，下面主要描述本實施例與上述第一實施例的不同之處。

【0054】 參見圖10和圖11，本實施例中，防塵擋板4的結構可與上述第一實施例中的防塵擋板4之結構大致相同，防塵擋板4具有調節孔401和通孔40。側壁101上設置有連接孔102，連接孔102例如為螺紋孔。樞轉軸13可由穿設在防塵擋板4的調節孔401和側壁101的連接孔102中的螺栓形成。本實施例中，優選地，樞轉軸13的尾部131穿設過調節孔401後與連接孔102螺接，螺栓的頭部132限制防塵擋板4從樞轉軸13脫落。

【0055】 參見圖10和圖11，以及結合上述第一實施例的描述可知，剎車銷8穿設在通孔40和滑動孔12中，當剎車銷8沿著滑動孔12移動至鎖定位置或解鎖位置時，防塵擋板4被剎車銷8驅動而繞樞轉軸13轉動，防塵擋板4的調節孔401和樞轉軸13之間可發生相對滑動，以不干涉剎車銷8的滑動。在剎車銷8沿著滑動孔12滑動時，防塵擋板4保持遮擋滑動孔12。這樣，外界雜物既不容易通過滑動孔12進入輪座殼體組件1的內部，也不容易通過調節孔401和連接孔102進入輪座殼體組件1的內部。

【0056】 參見圖11，通過合理設計樞轉軸13的頭部132之尺寸，當樞轉軸13與調節孔401發生相對滑動時，樞轉軸13的頭部132保持遮擋調節孔401。這樣，可避免外界雜物進入調節孔401後，因雜物不易從調節孔401排出而導致樞轉軸13在調節孔401中的滑動受阻。

【0057】 圖12至圖14繪示根據本發明第三實施例所提供的腳輪剎車機構100之結構。本實施例是上述第二實施例的變型，下面主要描述本實施例與上述第二實施例的不同之處。

【0058】 參見圖14，本實施例中，防塵擋板4大致呈扇形（類似於扇形），防塵擋板4上設置有通孔40和連接孔403。通孔40供剎車銷8穿過，通孔40和連接孔403可為圓形孔，通孔40相對於連接孔403更靠近防塵擋板的弧形外緣43。在輪座殼體組件1的側壁101上可設置有調節孔103，調節孔103例如為長槽孔，調節孔103的延伸方向例如與滑動孔12的延伸方向彼此垂直，以便於製造。樞轉軸13由穿設在調節孔103和連接孔403中的的螺栓形成。本實施例中，優選地，樞轉軸13的尾部131可從輪座殼體組件1的內部依次穿過調節孔103和連接孔403後與螺母6連接，螺母6限制防塵擋板4從樞轉軸13脫落。

【0059】 參見圖12至圖14，以及結合上述第一實施例和第二實施例的描述可知，剎車銷8穿設在通孔40和滑動孔12中，當剎車銷8沿著滑動孔12移動至

鎖定位置或解鎖位置時，防塵擋板4被剎車銷8驅動而繞樞轉軸13轉動，樞轉軸13和側壁101的調節孔103之間可發生相對滑動，以不干涉剎車銷8的滑動。在剎車銷8沿著滑動孔12滑動時，防塵擋板4保持遮擋滑動孔12。這樣，外界雜物不容易通過位置靠下的滑動孔12進入輪座殼體組件1的內部。

【0060】 參見圖12和圖13，通過合理設計防塵擋板4的尺寸，當樞轉軸13與調節孔103發生相對滑動時，防塵擋板4保持遮擋調節孔103。這樣，外界雜物也不易通過調節孔103進入輪座殼體組件1的內部。

【0061】 參見圖13，優選地，調節孔103中可形成有台階部1031，樞轉軸13的頭部132可抵靠在台階部1031上。優選地，樞轉軸13的頭部132不相對於側壁101的表面向輪座殼體組件1的內部突出，這樣可降低樞轉軸13的頭部132對輪座殼體組件1的內部空間的影響。

【0062】 本發明實施例還提供一種移動車架，該移動車架可配置有上述任一實施例的腳輪剎車機構。

【0063】 本發明實施例還提供一種兒童載具，該兒童載具可包括本發明實施例的移動車架以及由該移動車架支撐的乘坐艙，乘坐艙用於為兒童提供乘坐空間。該兒童載具例如為兒童推車、可移動兒童餐椅等。

【0064】 以上實施例的各技術特徵可進行任意的組合，為使描述簡潔，未對上述實施例中的各個技術特徵所有可能的組合都進行描述，然而，只要這些技術特徵的組合不存在矛盾，都應當認為是本說明書記載的範圍。

【0065】 以上所述實施例僅表達了本發明的幾種實施方式，其描述較為具體和詳細，但並不能因此而理解為對發明專利範圍的限制。應當指出的是，對於本領域的普通技術人員來說，在不脫離本發明構思的前提下，還可做出若干變形和改進，這些都屬於本發明的保護範圍。因此，本發明專利的保護範圍應以所附請求項為準。

【符號說明】

100:腳輪剎車機構

1:輪座殼體組件

1a:主殼體

1b:側部護套

10:通道

101:側壁

1011:平面台

102:連接孔

103:調節孔

1031:台階部

108:安裝柱

11:安裝孔

12:滑動孔

13:樞轉軸

130:螺紋孔

131:尾部

132:頭部

133:台階部

15:安裝口

2:剎車組件

330:孔

331:鎖定槽

31:輪軸

32:腳架

33:腳輪

35:驅動件

4:防塵擋板

40:通孔

401:調節孔

403:連接孔

43:弧形外緣

5:緊固件

51:尾部

52:頭部

6:螺母

7:防塵蓋體

71:螺絲

8:剎車銷

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種腳輪剎車機構，包括輪座殼體組件、安裝至所述輪座殼體組件中的剎車組件、與所述剎車組件連接的剎車銷；其中：

所述輪座殼體組件的側壁設置有供所述剎車銷穿過的滑動孔，所述剎車銷適於沿所述滑動孔滑動到鎖定位置或解鎖位置；

所述腳輪剎車機構還包括防塵擋板，所述剎車銷穿設過所述防塵擋板，所述防塵擋板通過樞轉軸與所述側壁樞轉連接，所述防塵擋板和所述側壁中之一者具有與所述樞轉軸滑動配合的調節孔，當所述剎車銷沿所述滑動孔滑動以切換到所述鎖定位置或所述解鎖位置時，所述調節孔和所述樞轉軸之間發生相對滑動，所述防塵擋板保持遮擋所述滑動孔。

【請求項2】 如請求項1所述的腳輪剎車機構，其中：

所述防塵擋板設置有通孔，所述剎車銷穿設過所述通孔。

【請求項3】 如請求項1所述的腳輪剎車機構，其中，所述滑動孔和所述調節孔均為長槽孔。

【請求項4】 如請求項1所述的腳輪剎車機構，其中：

所述防塵擋板設置有所述調節孔，所述調節孔套設在所述樞轉軸上。

【請求項5】 如請求項4所述的腳輪剎車機構，其中：

所述樞轉軸由自所述側壁向外凸出的凸柱形成；

所述腳輪剎車機構還包括緊固件，所述緊固件的尾部與所述樞轉軸連接，當所述樞轉軸與所述調節孔發生相對滑動時，所述緊固件的頭部保持遮擋所述調節孔。

【請求項6】 如請求項4所述的腳輪剎車機構，其中，所述防塵擋板大致呈扇形，所述調節孔和所述通孔位於所述防塵擋板的中央，並且所述通孔相對於所述調節孔更靠近所述防塵擋板的弧形外緣。

【請求項7】 如請求項1所述的腳輪剎車機構，其中，所述側壁和所述防塵擋板中之一者具有所述調節孔，另一者具有連接孔，所述樞轉軸穿設在所述調節孔和所述連接孔中。

【請求項8】 如請求項7所述的腳輪剎車機構，其中，所述防塵擋板包括所述調節孔，所述側壁包括所述連接孔，所述樞轉軸的尾部穿設過所述調節孔後與所述連接孔螺接。

【請求項9】 如請求項8所述的腳輪剎車機構，其中，當所述樞轉軸與所述調節孔發生相對滑動時，所述樞轉軸的頭部保持遮擋所述調節孔。

【請求項10】 如請求項7所述的腳輪剎車機構，其中，所述側壁包括所述調節孔，所述防塵擋板包括所述連接孔，所述樞轉軸的尾部從所述輪座殼體組件的內部依次穿過所述調節孔和所述連接孔後與螺母連接。

【請求項11】 如請求項10所述的腳輪剎車機構，其中，當所述樞轉軸與所述調節孔發生相對滑動時，所述防塵擋板保持遮擋所述調節孔。

【請求項12】 如請求項10所述的腳輪剎車機構，其中，所述調節孔的延伸方向與所述滑動孔的延伸方向彼此垂直。

【請求項13】 一種移動車架，包括腳架、腳輪、以及如請求項1至12中任一項所述的腳輪剎車機構，其中：

所述腳架與所述輪座殼體組件連接；

所述腳輪的輪轂沿周向設置有多個鎖定槽；

當所述剎車銷切換到所述鎖定位置時，所述剎車銷卡入任一所述鎖定槽；

當所述剎車銷切換到所述解鎖位置時，所述剎車銷從所述鎖定槽退出。

【發明圖式】

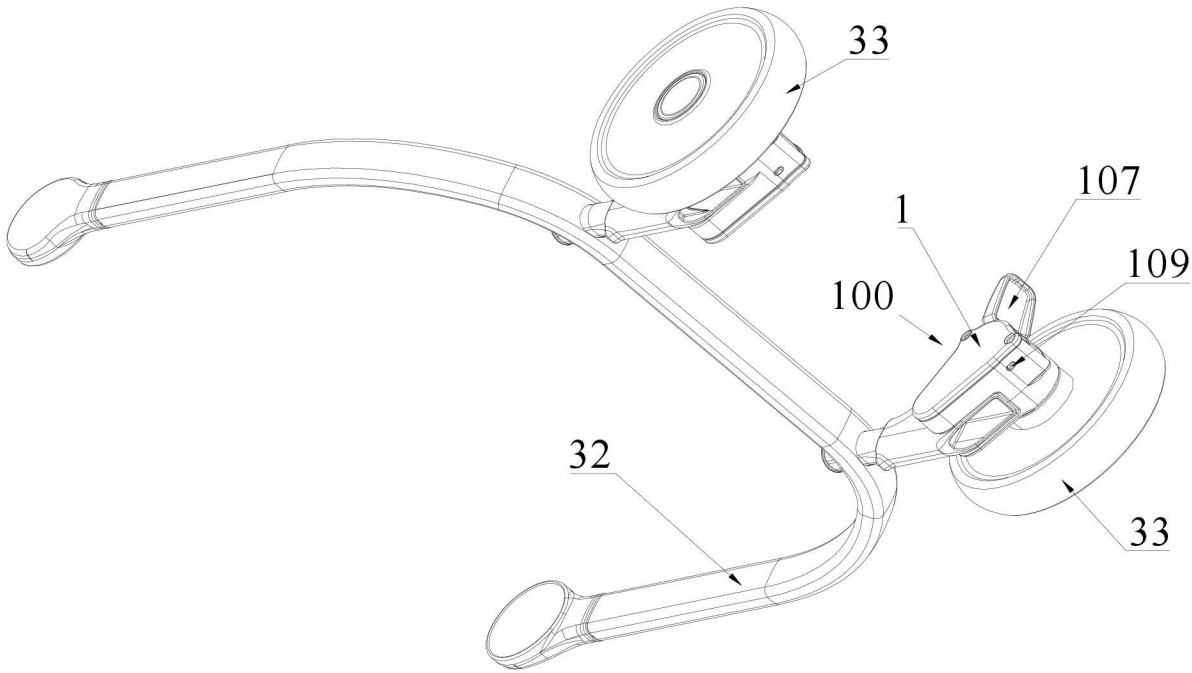


圖 1

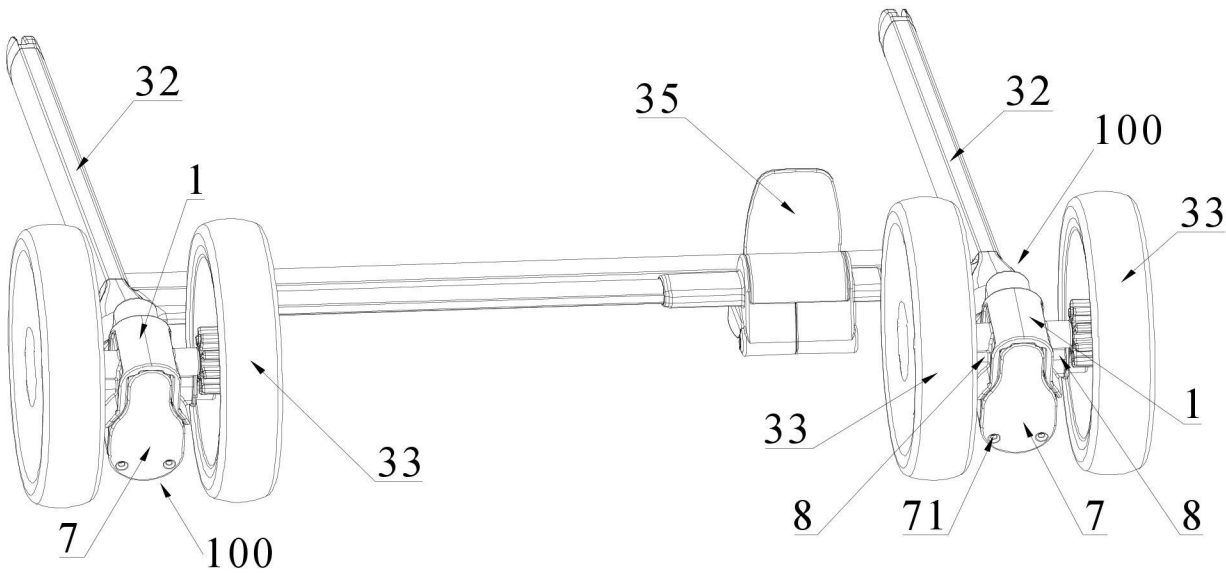
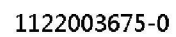


圖 2



第2頁，共8頁(發明圖式)



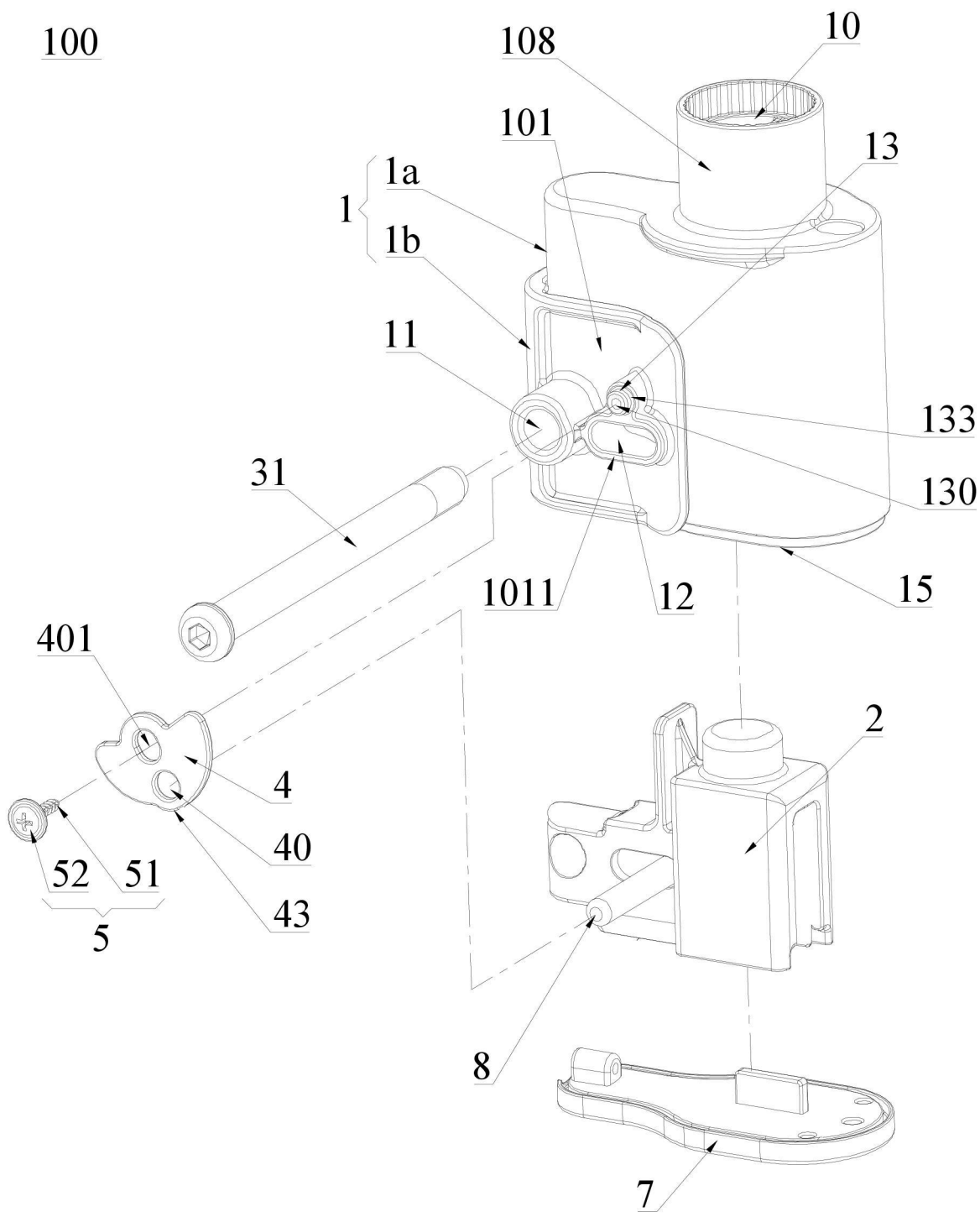


圖 5

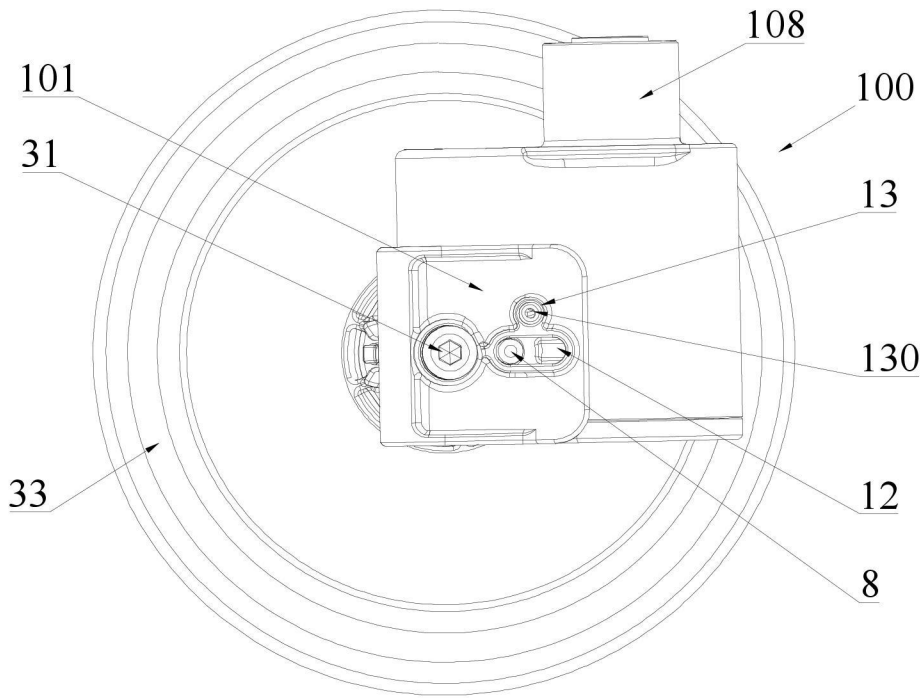


圖 6

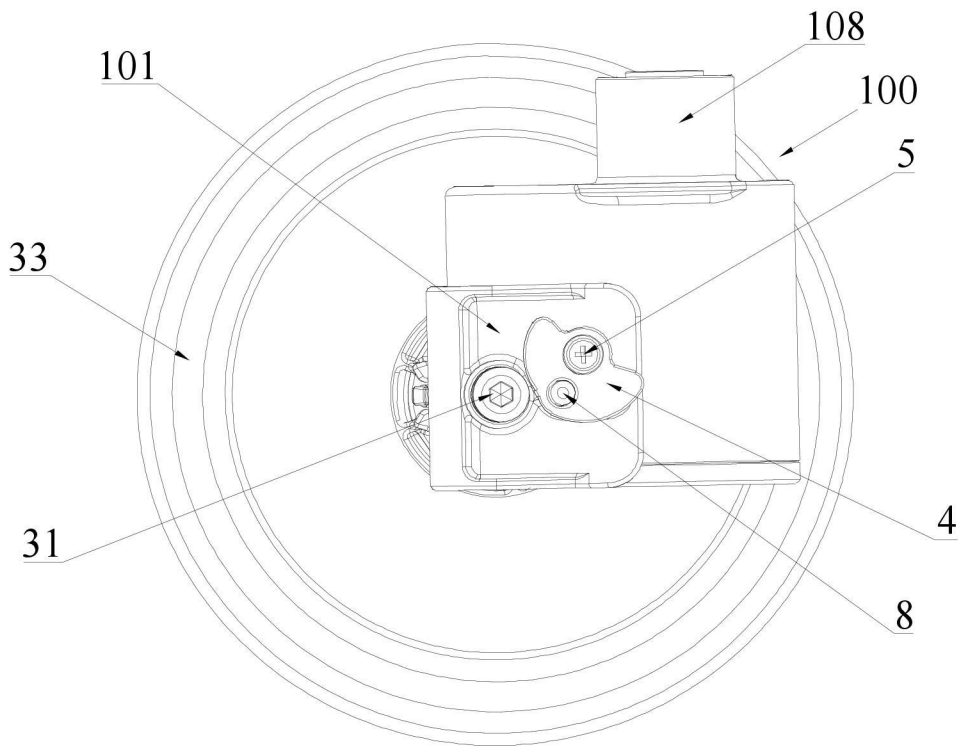


圖 7

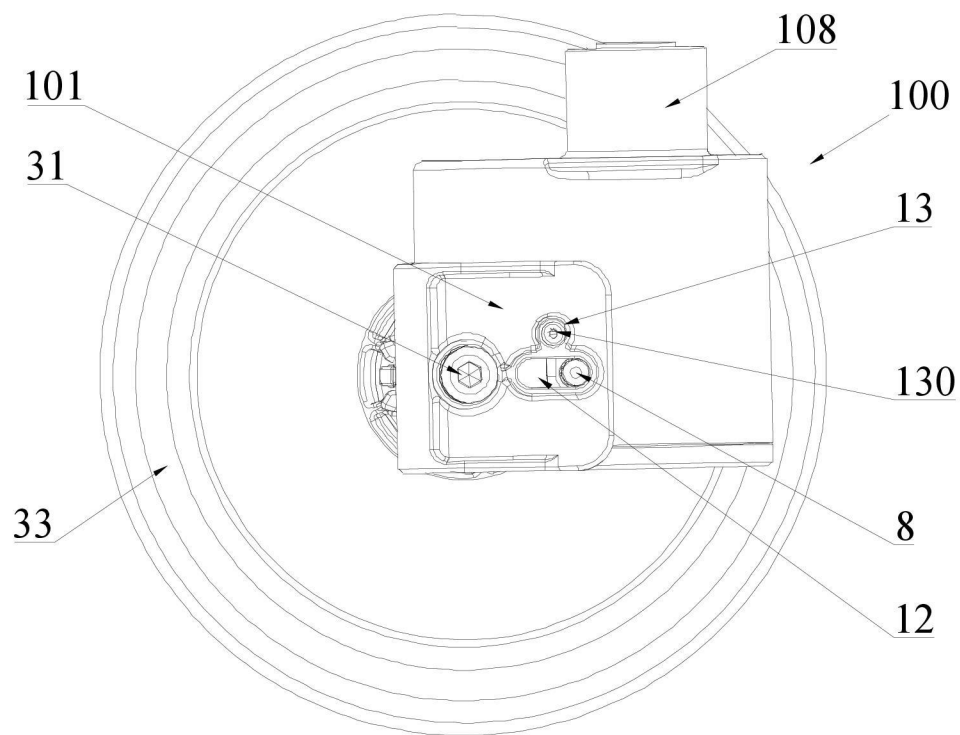


圖 8

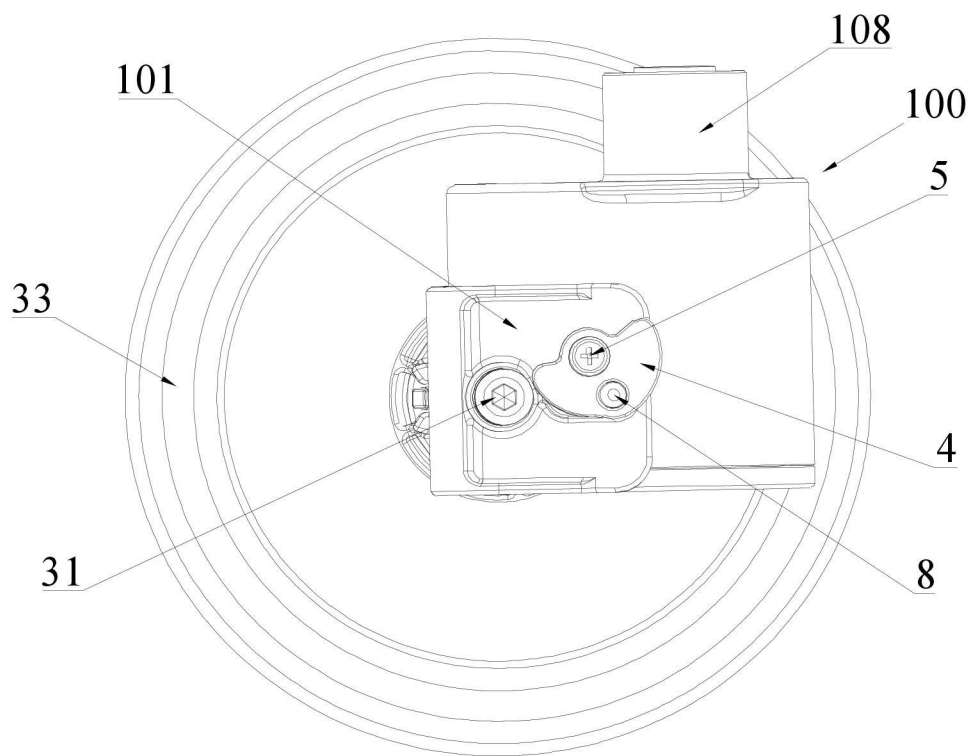


圖 9

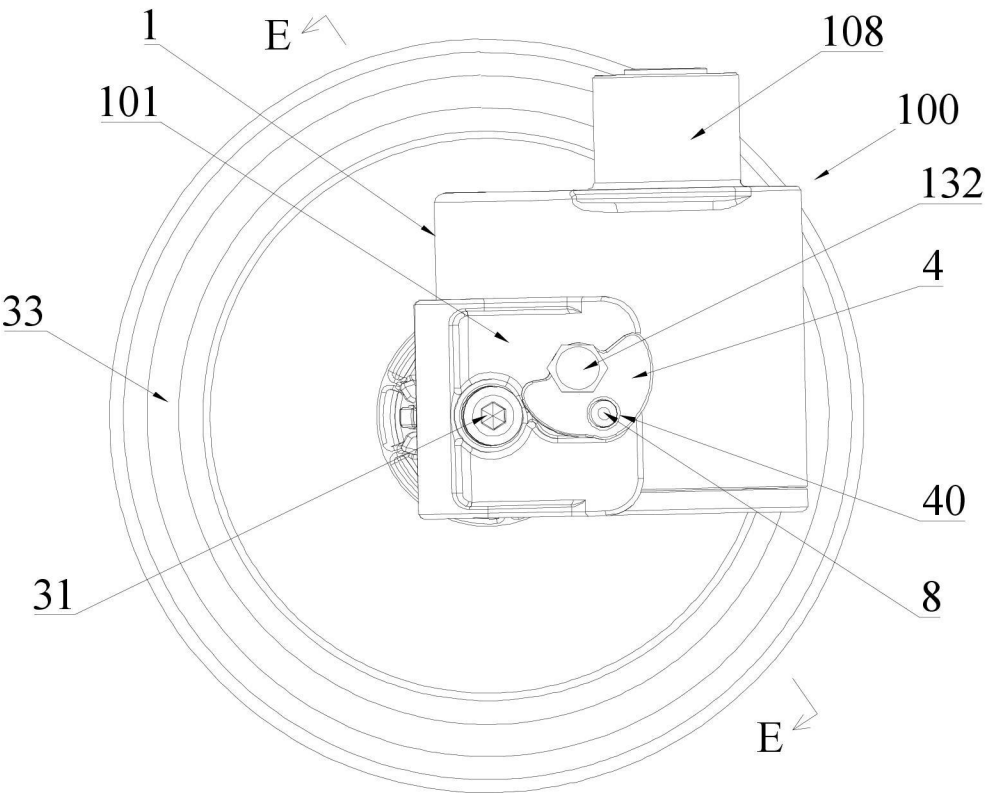


圖 10

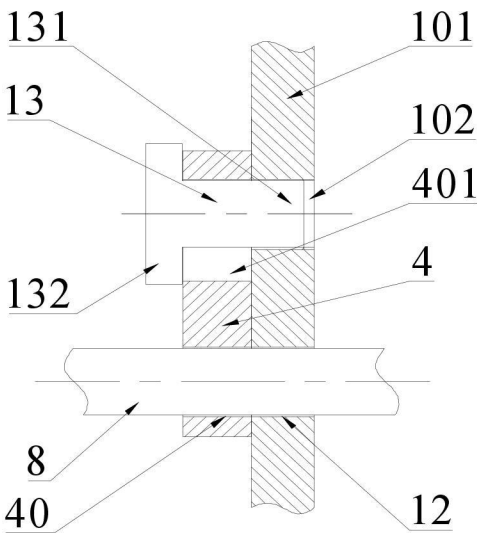


圖 11

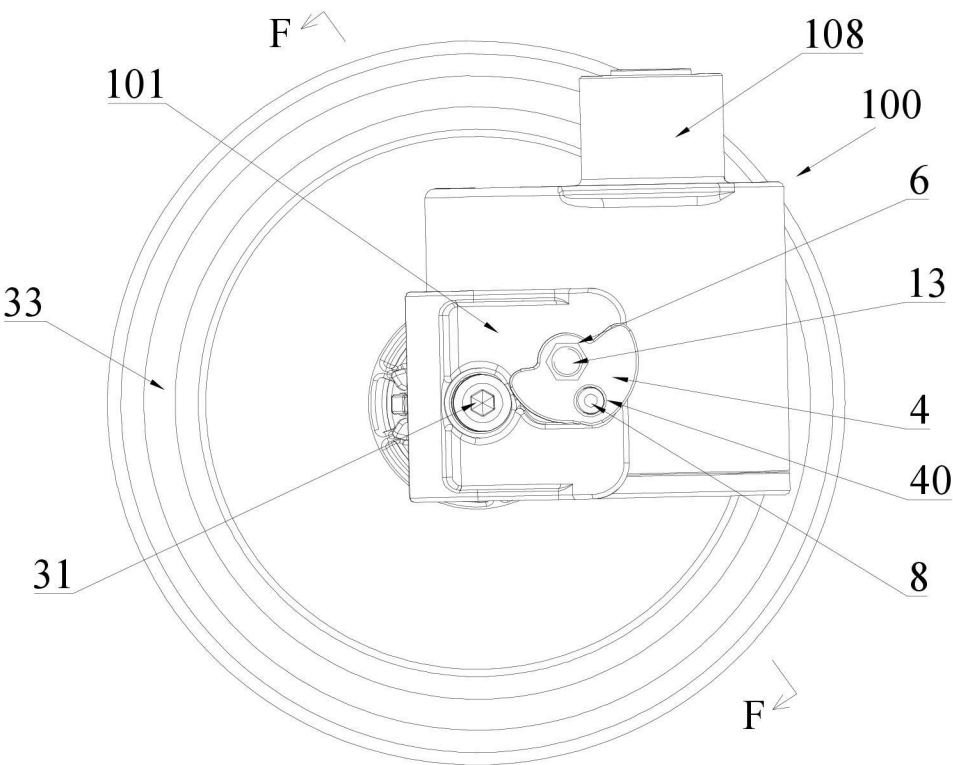


圖 12

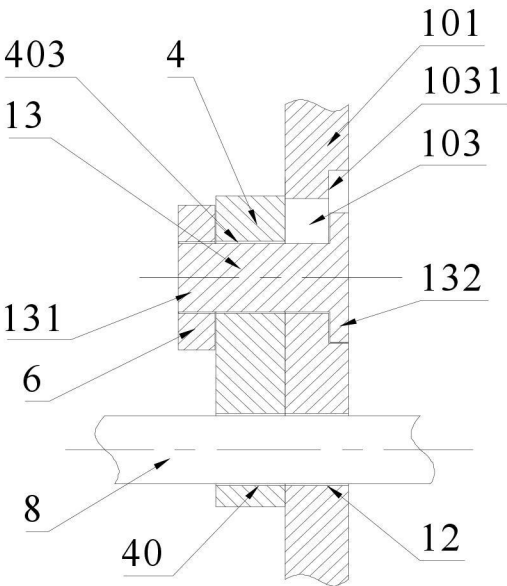


圖 13

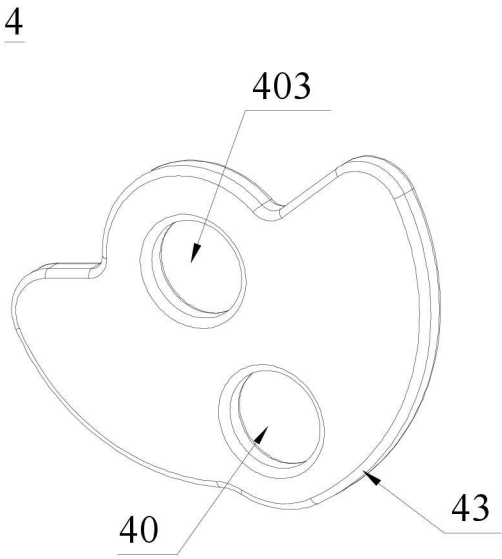


圖 14