

(21) 申請案號：102124853

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 11 日

(51) Int. Cl. : A63C17/02 (2006.01)

B62M1/00 (2010.01)

(71) 申請人：蘇郁哲 (中華民國) (TW)

臺北市松山區民權東路 3 段 142 號 703 室

(72) 發明人：蘇郁哲 (TW)

(74) 代理人：林衍鋒

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：5 項 圖式數：4 共 14 頁

(54) 名稱

滑板之輪軸固定結構

(57) 摘要

一種滑板之輪軸固定結構，用以改善習用滑板之支撐架、滑板輪軸組接結構之缺失，係包含有一支撐架、一輪軸、一固定套，其中支撐架之輪軸孔中具有二個螺紋方向互相相反之內螺紋部（如正牙、反牙），而輪軸具有一輪軸外螺紋部且套設該具有一固定套外螺紋部之固定套，使該輪軸外螺紋部、固定套外螺紋部分別螺接於該二個螺紋方向互相相反之內螺紋部；令輪軸藉由二個螺接處其螺紋方向互相相反可產生相對旋緊作用（即反作用旋緊），即一螺接處鬆掉會使另一個螺接處更加旋緊，以使輪軸一端螺鎖固定於輪軸孔且不會軸向移動；據此，具有使滑板的穩定性更佳、速度更快、使用上更安全及精準度高、製造成本低、滑板輪軸不會脫落、外觀更美觀等功效。

10 . . . 支撐架

11 . . . 輪軸孔

20 . . . 輪軸

21 . . . 輪軸外螺紋部

22 . . . 抵靠緣

23 . . . 滑板輪

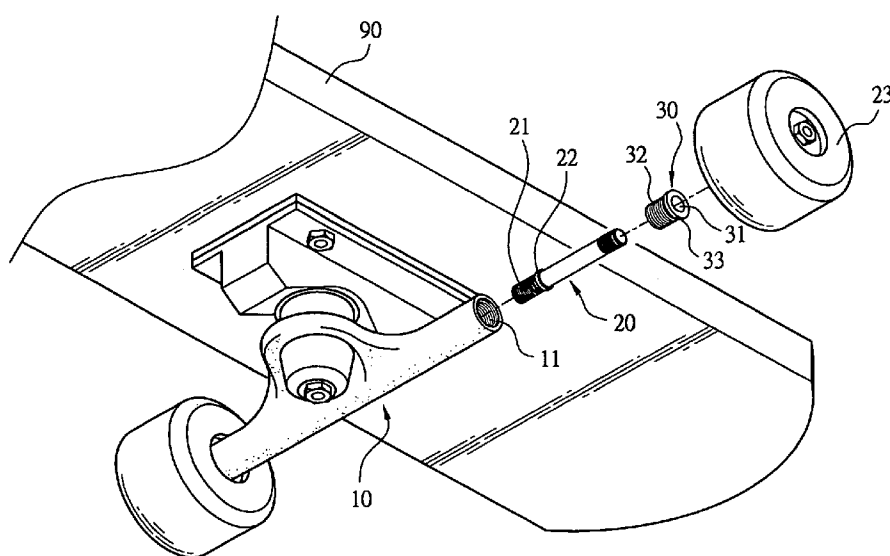
30 . . . 固定套

31 . . . 穿孔

32 . . . 固定套外螺紋部

33 . . . 突緣

90 . . . 滑板



第 2 圖

201501754

發明摘要

※ 申請案號：102124853

※ 申請日：102. 7. 1. 1

※IPC 分類：A63c 17/02 (2006.01)

B62M 1/00 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

滑板之輪軸固定結構

【中文】

一種滑板之輪軸固定結構，用以改善習用滑板之支撐架、滑板輪輪軸組接結構之缺失，係包含有一支撐架、一輪軸、一固定套，其中支撐架之輪軸孔中具有二個螺紋方向互相相反之內螺紋部(如正牙、反牙)，而輪軸具有一輪軸外螺紋部且套設該具有一固定套外螺紋部之固定套，使該輪軸外螺紋部、固定套外螺紋部分別螺接於該二個螺紋方向互相相反之內螺紋部；令輪軸藉由二個螺接處其螺紋方向互相相反可產生相對旋緊作用(即反作用旋緊)，即一螺接處鬆掉會使另一個螺接處更加旋緊，以使輪軸一端螺鎖固定於輪軸孔且不會軸向移動；據此，具有使滑板的穩定性更佳、速度更快、使用上更安全及精準度高、製造成本低、滑板輪輪軸不會脫落、外觀更美觀等功效。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

支撐架..10	輪軸孔..11
輪軸20	輪軸外螺紋部21
抵靠緣22	滑板輪23
固定套30	穿孔31
固定套外螺紋部32	突緣33
滑板90	

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

滑板之輪軸固定結構

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種滑板之技術領域，特別是指其為一種滑板輪軸可螺鎖固定於滑板支撐架且不會軸向移動，而具有使滑板的穩定性更佳、速度更快、使用上更安全及精準度高、製造成本低、滑板輪軸不會脫落、外觀更美觀等功效之滑板之輪軸固定結構。

【先前技術】

【0002】 按，滑板是一種可提供使用者立站並運用使用者之雙腳推進而達到運動性之承載結構，又由於滑板在使用上能利用身體之傾斜、擺動，甚至助跑而可達到滑行之效果，因此能以滑行作為代步工具或休閒工具，同時也發展出以表演或比賽為性質之高空翻轉等各式困難動作，因此滑板相關運動已在歐美地區各年齡層使用者甚為風行，而隨著國外滑板運動逐漸廣泛流傳至全世界，使國內滑板運動的人口也大量增加。

【0003】 目前，不論是國外或國內一般常見之滑板構造，主要係於滑板下方之前、後兩側分別設置一支撐架，而支撐架藉由螺桿(即滑板輪軸)而設有左、右對稱之滑板輪；但上述之滑板構造，雖然可以提供使用者立站並運用使用者之雙腳推進而達到運動之目的，但該支撐架、螺桿仍存在有許多缺失。

【0004】 首先說明支撐架之缺失：目前常見滑板構造之其中一種，其

支撐架主要是中間穿插一螺桿，螺桿兩端再鎖上滑板輪上去，但因為螺桿太長產生不夠直、偏擺之現象，而導致滑板輪磨損加快，會使得滑板滑行速度降低。

【0005】 再來說明螺桿之缺失：

- 1.目前常見滑板構造之其中一種，其係先將支撐架加熱而使其膨脹，再分別於支撐架之兩端插入一螺桿，利用熱脹冷縮的原理，冷卻後就可以把螺桿加以鎖固；但是此種組接加工技術，會產生成本高之問題。
- 2.承 1.所述，於支撐架之兩端若是以上膠的方式來組接螺桿，因為上膠的固結性不佳，所以螺桿容易產生脫落、掉出之情形，進而影響滑板的安全性。
- 3.目前常見滑板構造之其中一種，有藉由插入插梢的方式來組接支撐架、螺桿，但是此種方式會影響到美觀性，且容易產生脫落、掉出之情形，進而影響滑板的安全性。

【0006】 因此習用滑板之支撐架、螺桿(即滑板輪輪軸)之組接結構仍未臻至於理想，實有待加以改善。

【0007】 爰是，本發明人基於產品不斷改良創新之理念，乃本著多年從事該項產品設計開發之實務經驗，以及積極潛心研發思考，經由無數次之實際設計實驗，致有本發明之產生。

【發明內容】

【0008】 本發明之目的，係在提供一種滑板輪軸、支撐架間藉由應用二個螺紋方向互相相反(如正牙、反牙)之螺接處而相互組接，即一螺接處鬆掉會使另一個螺接處更加旋緊之相對旋緊作用(即反作用旋緊)，以使輪軸可

螺鎖固定於輪軸孔且不會軸向移動之滑板之輪軸固定結構。

為達上述之目的，本發明係包含有一支撐架、一輪軸、一固定套，其中支撐架用以裝設於滑板下方，具有至少一輪軸孔，該輪軸孔中具有一第一內螺紋部及一第二內螺紋部，該第一內螺紋、第二螺紋部之螺紋方向係為互相相反；而輪軸一端具有一輪軸外螺紋部，於輪軸外螺紋部之一側設一抵靠緣，輪軸另一端用以裝設一滑板輪；而固定套具有一穿孔，以及具有一固定套外螺紋部，該固定套外螺紋部與輪軸外螺紋部之螺紋方向係為互相相反；其中，將該輪軸外螺紋部螺接於該輪軸孔中之第一內螺紋部，且固定套藉穿孔套設於輪軸外部且抵靠該抵靠緣，並使固定套外螺紋部螺接於第二內螺紋部，使輪軸固定於輪軸孔且不會軸向移動。據此，具有使滑板的穩定性更佳、速度更快、使用上更安全及精準度高、製造成本低、滑板輪輪軸不會脫落、外觀更美觀等功效。

【0009】 以下僅藉由具體實施例，且佐以圖式作詳細之說明，俾使貴審查委員能對於本發明之各項功能、特點，有更進一步之了解與認識。

【圖式簡單說明】

【0010】

第1圖係本發明之立體圖。

第2圖係本發明之立體分解圖。

第3圖係本發明之組合示意剖面圖。

第4圖係本發明之組合剖面圖。

【實施方式】

【0011】 請參閱第1圖、第2圖、第3圖所示，本發明較佳實施例係包

含有一支撐架10、一輪軸20、一固定套30，其中固定套30套設於輪軸20，該支撐架10、輪軸20間應用二個螺紋方向互相相反(如正牙、反牙)之螺接處而相互組接，即一螺接處鬆掉會使另一個螺接處旋緊所產生之相對旋緊作用(即反作用旋緊)，以使輪軸可螺鎖固定於輪軸孔且不會軸向移動；據此，具有使滑板的穩定性更佳、速度更快、使用上更安全及精準度高、製造成本低、滑板輪軸不會脫落、外觀更美觀等功效。

【0012】 請參閱第2圖、第3圖所示，本發明之支撐架10於二側具有二相對應之輪軸孔11，該輪軸孔11中具有一第一內螺紋部12及一第二內螺紋部13，該第一內螺紋部12、第二內螺紋部13之螺紋方向係為互相相反，支撐架10用以裝設於滑板90下方。

【0013】 於本實施例第一內螺紋部12 為正牙，而第二內螺紋部13為反牙。

【0014】 因為滑板90與支撐架10之組接結構為習用技術與本發明無關，在此不再詳加敘述，另外，因為支撐架10二側所設之輪軸20可為相同之組接構造，所以於以下所述之實施例係僅以支撐架10一側組接輪軸20來作說明，在此先予以陳明。

【0015】 該輪軸20一端具有一輪軸外螺紋部21，於輪軸外螺紋部21之一側設一抵靠緣22，輪軸30另一端用以裝設一滑板輪23。

【0016】 該固定套30具有一穿孔31，以及具有一固定套外螺紋部32，該固定套外螺紋部32與輪軸外螺紋部21之螺紋方向係為互相相反。

【0017】 於本實施例該輪軸外螺紋部21 為正牙，而固定套外螺紋部32為反牙。

【0018】 上述為本發明之各部構件之介紹，接著再將各部構件之組接操作、原理、作用特點介紹如下：

【0019】 請參閱第3圖、第4圖所示，其中，將該輪軸外螺紋部21螺接於該輪軸孔11中之第一內螺紋部12，且固定套30一側藉穿孔31套設於輪軸20外部且移動直到抵靠到該抵靠緣22，固定套30另一側則被滑板輪23抵靠以限制固定套30於輪軸20上預定位置，另外使固定套外螺紋部32螺接於第二內螺紋部13。

【0020】 據此，輪軸20藉由二個螺接處，即該輪軸外螺紋部21、第一內螺紋部12螺接處及該固定套外螺紋部32、第二內螺紋部13螺接處其螺紋方向互相相反(正牙、反牙)可產生相對旋緊作用(即反作用旋緊)，即一螺接處鬆掉會使另一個螺接處更加旋緊，如正牙的輪軸外螺紋部21有反牙的固定套外螺紋部32可反作用旋緊，以使輪軸20一端螺鎖固定於輪軸孔11且不會軸向移動，亦即輪軸20不會脫落，且支撐架10、輪軸20組接的結構完全隱藏在輪軸孔11而不會外露。

【0021】 綜合以上所述，本發明可具有使滑板的穩定性更佳、速度更快、使用上更安全及精準度高、製造成本低、滑板輪軸不會脫落、外觀更美觀等功效；可改善習用滑板之支撐架、滑板輪軸組接結構之缺失。

【0022】 請再參閱第3圖、第4圖所示，本發明之滑板輪23係藉一軸承24而套設於輪軸20上，且於輪軸20上再套設一貼靠在軸承24之墊片(Washer)25及鎖上一螺帽26；據此，使滑板輪23可固設於輪軸20。

【0023】 上述之螺帽26可為尼龍耐落尼帽；據此，使得反牙螺紋部也就是固定套外螺紋部32不會鬆脫，以確保本發明的安全性。

【0024】 承上所述，要說明的是滑板之習用技術中其滑板輪軸是"套上"有墊片(Washer)，而"套上"墊片的用意是避免滑板輪軸上之軸承(培林)的磨損或者是幫助軸承順利地轉動。

【0025】 在此要強調的是，本發明固定套30一側設有一突緣33，並使固定套30螺接於該輪軸孔11時，使突緣33透出一部份於輪軸孔11外並接觸貼靠軸承24。

【0026】 據此，突緣33即可替代習用滑板輪軸所"套上"之墊片，但本發明利用固定套30與墊片一體成型的方式，除了可維持習用墊片的防磨、輔助軸承轉動之效果，也可於生產時減少墊片的成本，組裝時可節省套上墊片的時間(可降低生產成本)。

【0027】 請再參閱第3圖、第4圖所示，本發明組裝前，該輪軸外螺紋部21及該固定套外螺紋部31預先施以點膠加工。

【0028】 據此，該輪軸20的二個螺接處，即該輪軸外螺紋部21、第一內螺紋部12螺接處及該固定套外螺紋部31、第二內螺紋部13螺接處藉由點膠而可加強結合固定力。

【0029】 以上為本案所舉之實施例，僅為便於說明而設，當不能以此限制本案之意義，即大凡依所列申請專利範圍所為之各種變換設計，均應包含在本案之專利範圍中。

【符號說明】

【0030】

支撐架..10

輪軸孔..11

第一內螺紋部12

第二內螺紋部13

輪軸20	輪軸外螺紋部21
抵靠緣22	滑板輪23
軸承24	墊片25
螺帽26	
固定套30	穿孔31
固定套外螺紋部32	突緣33
滑板90	

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

【序列表】(請換頁單獨記載)

申請專利範圍

1.一種滑板之輪軸固定結構，係包含有：

一支撐架，用以裝設於滑板下方，具有至少一輪軸孔，該輪軸孔中具有一第一內螺紋部及一第二內螺紋部，該第一內螺紋、第二螺紋部之螺紋方向係為互相相反；

一輪軸，一端具有一輪軸外螺紋部，於輪軸外螺紋部之一側設一抵靠緣，輪軸另一端用以裝設一滑板輪；

一固定套，具有一穿孔，以及具有一固定套外螺紋部，該固定套外螺紋部與輪軸外螺紋部之螺紋方向係為互相相反；

其中，將該輪軸外螺紋部螺接於該輪軸孔中之第一內螺紋部，且固定套藉穿孔套設於輪軸外部且抵靠該抵靠緣，並使固定套外螺紋部螺接於第二內螺紋部，使輪軸固定於輪軸孔且不會軸向移動。

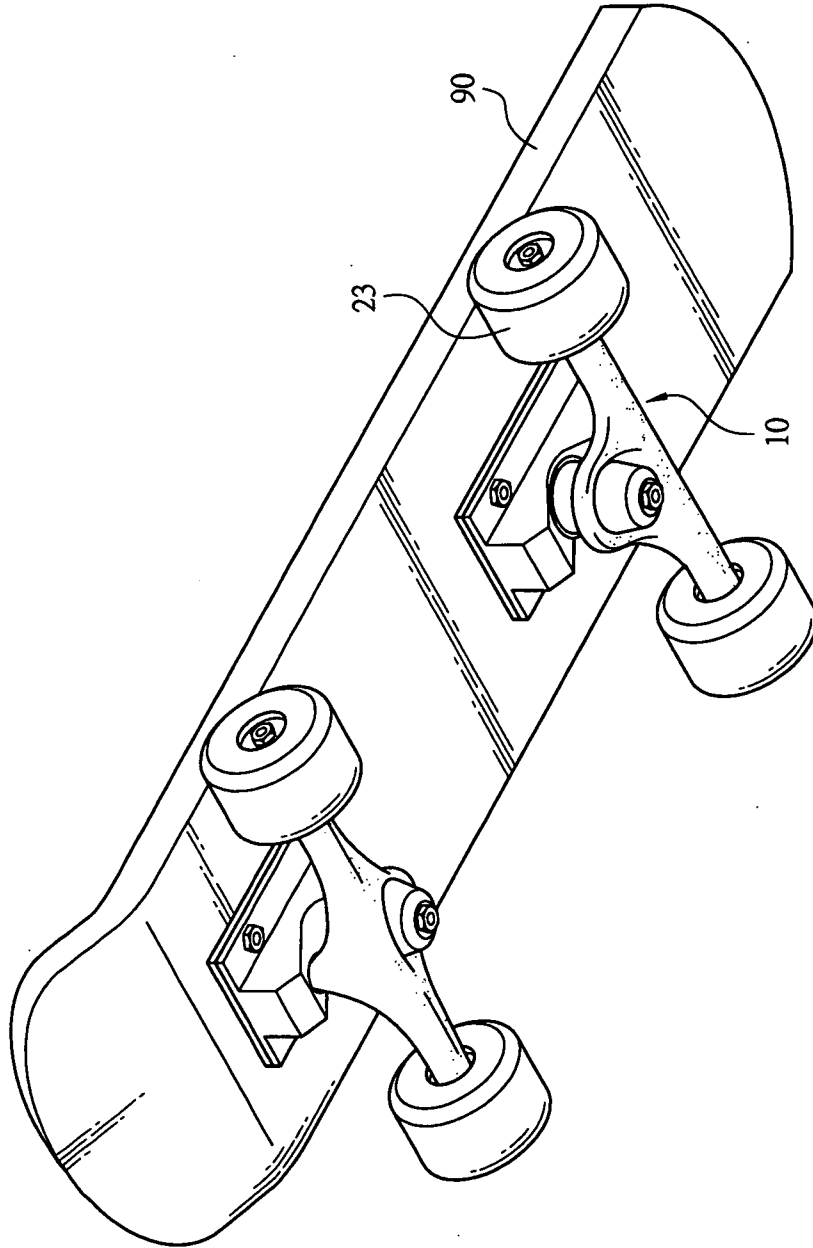
2.如申請專利範圍第1項所述之滑板之輪軸固定結構，其中，固定套一側設有一突緣，並使突緣至少透出一部份於輪軸孔外並接觸貼靠滑板輪所設之一軸承。

3.如申請專利範圍第1項所述之滑板之輪軸固定結構，其中，輪軸外螺紋部及該固定套外螺紋部施以點膠加工。

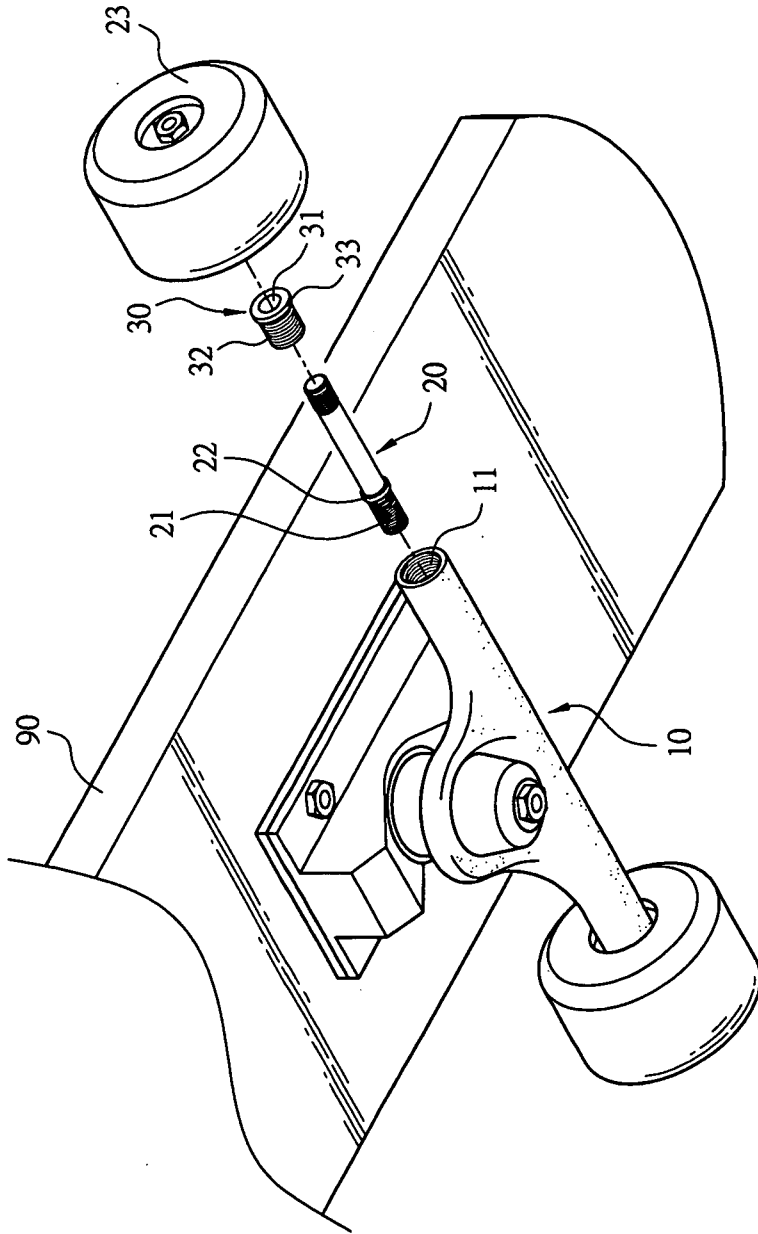
4.如申請專利範圍第1項所述之滑板之輪軸固定結構，其中，第一內螺紋部為正牙，而第二內螺紋部為反牙。

5.如申請專利範圍第1項所述之滑板之輪軸固定結構，其中，輪軸外螺紋部為正牙，而固定套外螺紋部為反牙。

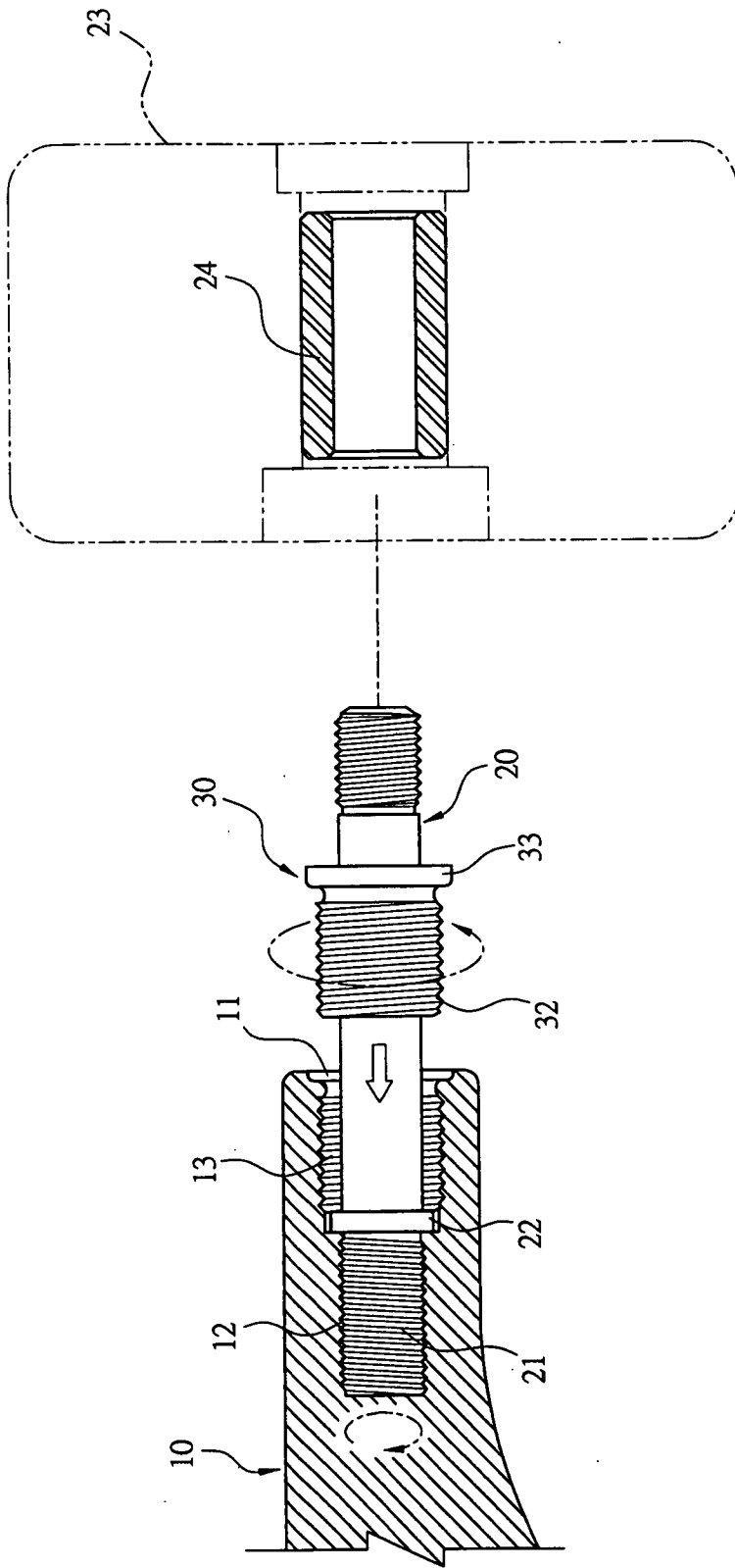
圖式



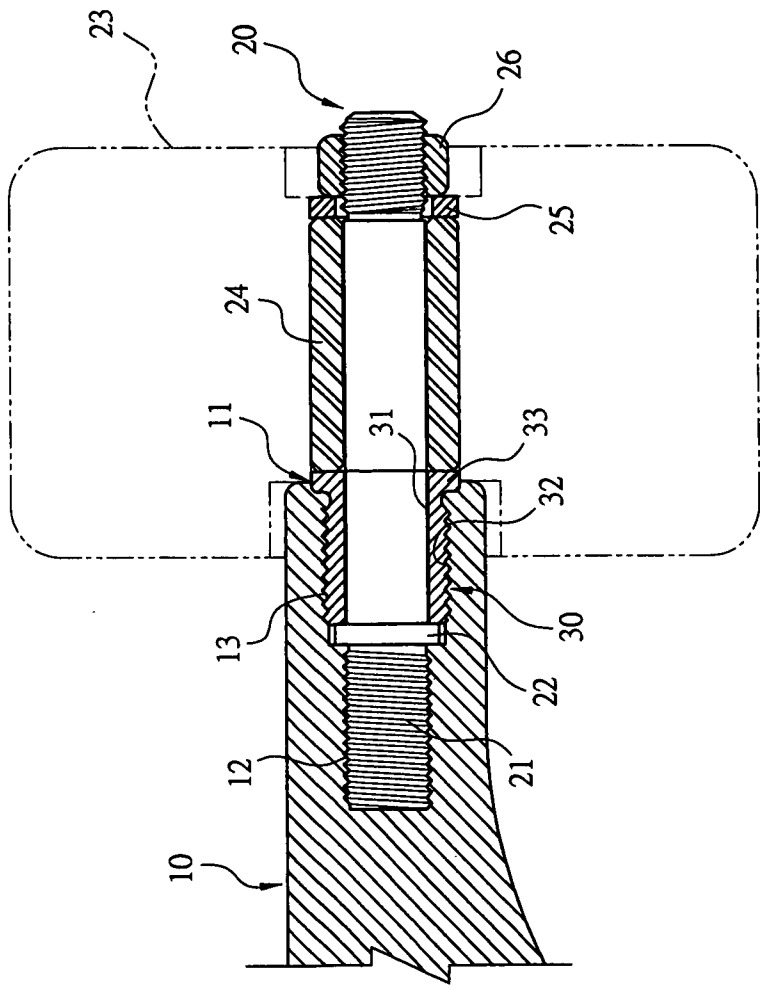
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖