



(21)申請案號：104203971

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 17 日

(51)Int. Cl. : **B62K19/00 (2006.01)**

(71)申請人：一馬國際有限公司(中華民國) (TW)

臺中市西屯區臺灣大道 4 段 1158 號 13 樓之 8

(72)新型創作人：馬煌坤 (TW)

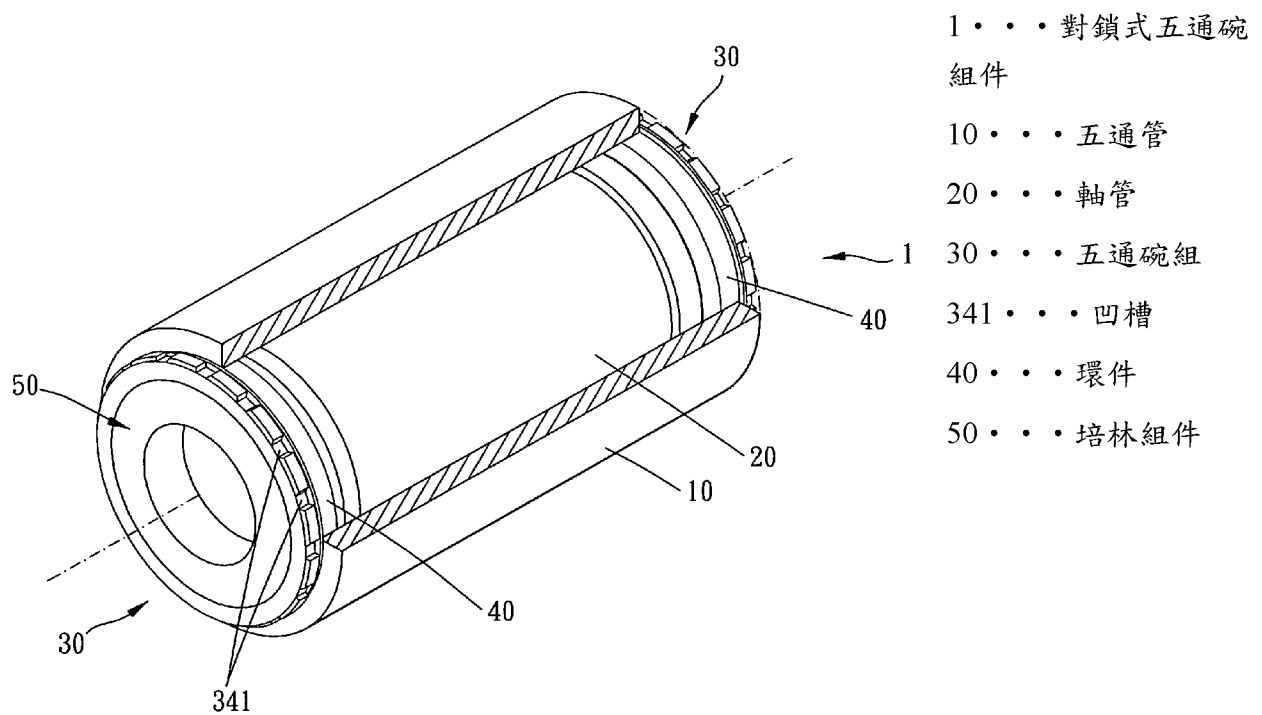
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 12 頁

(54)名稱

對鎖式五通碗組件

(57)摘要

本創作為關於一種對鎖式五通碗組件，係供組設於一自行車之五通管，該五通管包含有一內環面，該對鎖式五通碗組件係包含：一軸管，包括一第一端和一第二端，供穿設於該五通管中；二五通碗組，各包括一小徑段與一大徑段，該二五通碗組之小徑段分別組設於該軸管之第一及第二端，各該五通碗組之大徑段之一側係徑向環設有一凸緣；二環件，係分別套設於對應的五通碗組之大徑段，該環件與該凸緣彼此互相抵接；其中，當該二五通碗組分別組設於該軸管之第一及第二端而位於該五通管之相對二側時，該環件徑向地夾抵於該大徑段與該內環面之間，該環件並部分軸向地夾抵於該凸緣與該五通管之一側壁之間。



1 . . . 對鎖式五通碗組件

10 . . . 五通管

20 . . . 軸管

30 . . . 五通碗組

341 . . . 凹槽

40 . . . 環件

50 . . . 培林組件

圖 1

新型摘要

公告本

※ 申請案號： 104203971

※ 申請日： 104.3.17

※IPC 分類： B62K¹⁹/₀₀ (2006.01)

【新型名稱】 對鎖式五通碗組件

【中文】

本創作爲關於一種對鎖式五通碗組件，係供組設於一自行車之五通管，該五通管包含有一內環面，該對鎖式五通碗組件係包含：一軸管，包括一第一端和一第二端，供穿設於該五通管中；二五通碗組，各包括一小徑段與一大徑段，該二五通碗組之小徑段分別組設於該軸管之第一及第二端，各該五通碗組之大徑段之一側係徑向環設有一凸緣；二環件，係分別套設於對應的五通碗組之大徑段，該環件與該凸緣彼此互相抵接；其中，當該二五通碗組分別組設於該軸管之第一及第二端而位於該五通管之相對二側時，該環件徑向地夾抵於該大徑段與該內環面之間，該環件並部分軸向地夾抵於該凸緣與該五通管之一側壁之間。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|------------|---------|
| 1：對鎖式五通碗組件 | 341：凹槽 |
| 10：五通管 | 40：環件 |
| 20：軸管 | 50：培林組件 |
| 30：五通碗組 | |

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】 對鎖式五通碗組件

【技術領域】

【0001】 本創作與五通碗組有關，特別是有關於一種對鎖式五通碗組件。

【先前技術】

【0002】 按，在如專利 TWI310356 所揭露之五通碗結構中，其包含二承置座、二培林座及二培林，培林係設置於培林座之配合空間中，承置座係螺鎖組裝於五通管中，而心軸則配合穿設於五通管內部，心軸兩端並穿設通過培林且彼此結合。

【0003】 然而，如上述之五通碗結構係透過螺鎖之方式固定於五通管中，相反地，在未設有螺紋之五通管結構中，則無法使用如上述螺鎖之方式組裝，而必須透過例如緊配合之方式組裝，然而緊配合之組裝方法係具有一定之風險，例如物件與物件彼此間於組裝過程中產生間隙而導致組裝容易鬆脫，如上述之組裝風險係可能導致自行車使用者於騎乘過程中發生零件分離脫落而導致人員受傷等嚴重後果，因此如何進一步確保五通碗結構與五通管組裝之穩定性係為本創作努力研究之目標。

【0004】 因此，有必要提供一種新穎且具有進步性之對鎖式五通碗組件，以解決上述之問題。

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的在於提供一種對鎖式五通碗組件，係於五通碗組上設有可彈性變形之環件，供五通碗組與五通管組裝施力迫緊時可產生變形並緊密地固定於五通碗組與五通管之間，使五通管與五通碗組之間不具有間隙並提升組裝的牢固性，進一步地防止五通碗組鬆脫，提升自行車騎乘使用之安全性；另外，環件具有漸縮的導角部，可供於組裝過程中便利地導引組裝至五通管，提升組裝效率及組裝便利性。

【0006】 為達成上述目的，本創作提供一種對鎖式五通碗組件，係供組設於一自行車之五通管，該五通管包含有一內環面，該對鎖式五通碗組件係包含：一軸管，包括一第一端和一第二端，供穿設於該五通管中；二五通碗組，各包括一小徑段與一大徑段，該二五通碗組之小徑段分別組設於該軸管之第一及第二端，各該五通碗組之大徑段之一側係徑向環設有一凸緣；二環件，係分別套設於對應的五通碗組之大徑段，該環件與該凸緣彼此互相抵接；其中，當該二五通碗組分別組設於該軸管之第一及第二端而位於該五通管之相對二側時，該環件徑向地夾抵於該大徑段與該內環面之間，該環件並部分軸向地夾抵於該凸緣與該五通管之一側壁之間。

【圖式簡單說明】

【0007】

圖 1 為本創作一較佳實施例之示意圖。

圖 2 為本創作一較佳實施例之分解圖。

圖 3 為本創作一較佳實施例之剖面圖。

【實施方式】

【0008】 以下將藉由較佳實施例說明本創作之結構特徵及其預期達

成之功效，惟非用以限制本創作所欲保護之範疇，合先敘明。

【0009】 請參考圖 1 至圖 3，其顯示本創作之一較佳實施例，本創作之一種對鎖式五通碗組件 1，係供組設於一自行車之五通管 10，該五通管 10 包含有一內環面 11，該對鎖式五通碗組件 1 係包含一軸管 20、二五通碗組 30 及二環件 40。

【0010】 該軸管 20 供穿設於該五通管 10 中，該軸管 20 並包括一第一端 21 和一第二端 22，更仔細地說，該軸管 20 之第一端 21 與第二端 22 係可為互相貫穿連通。該二五通碗組 30 各包括一小徑段 31 與一大徑段 32，該二五通碗組 30 之小徑段 31 分別組設於該軸管 20 之第一及第二端 21, 22，舉例而言，於本實施例中該二五通碗組 30 之小徑段 31 係分別設有一外螺牙以供螺鎖於該軸管 20 之第一及第二端 21, 22 之內孔中。

【0011】 更進一步地說，各該五通碗組 30 之大徑段 32 之一側係徑向環設有一凸緣 33，該凸緣 33 係可設有一驅動部 34，該驅動部 34 供與一驅動工具互相卡接，舉例而言，該驅動部可包含有複數間隔地周設之凹槽 341，該等凹槽 341 例如可供與該驅動工具之凸部互相卡接，該驅動工具例如可為扳手等工具，可供施力迫使該五通碗組 30 與該軸管 20 互相緊固地彼此螺鎖在一起。

【0012】 該二環件 40 係分別套設於對應的五通碗組 30 之大徑段 32，更仔細地說，該環件 40 係整體地套設於該大徑段 32 之周面，該環件 40 與該凸緣 33 彼此互相抵接，該環件 40 之一端並可環設有一導角部 41，該導角部 41 係朝該小徑段 31 方向漸縮，其中該環件 40 係例如為聚丙烯、聚甲醛或聚氯乙烯等塑膠材質之彈性環件，使該環件 40 較佳地具有可伸縮與彈

性變形之特性。

【0013】 於實際使用中，該五通碗組 30 之大徑段 32 係包含有一培林組件 50，該培林組件 50 可包含有一培林環 51 與一防塵蓋 52，該培林組件 50 可供與一心軸互相組設。於組裝過程中，係將該二環件 40 分別預先套設於該二五通碗組 30 之大徑段 32，並將該軸管 20 與一該五通碗組 30 互相預鎖後穿設於該五通管 10 中，再將另一該五通碗組 30 螺鎖至該軸管 20 之另一端，使用工具固定一該五通碗組 30 後透過該驅動工具驅動另一該五通碗組 30 以施力迫緊該五通碗組 30，值得一提的是，該導角部 41 可供該環件 40 於組裝過程中便利地導引組裝至該五通管 10。

【0014】 當該二五通碗組 30 分別組設於該軸管 20 之第一及第二端 21, 22 而位於該五通管 10 之相對二側時，該環件 40 徑向地夾抵於該大徑段 32 與該內環面 11 之間，該環件 40 並部分軸向地夾抵於該凸緣 33 與該五通管 10 之一側壁之間，更仔細地說，該環件 40 係徑向凸設有一擋緣 42，該擋緣 42 夾抵於該五通管 10 之側壁與該凸緣 33 之間，該環件 40 之內周面及外周面係分別緊配合於該大徑段 32 之表面與該內環面 11。值得一提的是，該環件 40 係具有可伸縮與彈性變形之特性，當透過該驅動工具施力迫緊該五通碗組 30 時，該環件 40 係可產生變形並緊密地固定於該五通碗組 30 與該五通管 10 之間，較佳地，使該五通管 10 與該五通碗組 30 之間不具有間隙並提升該五通碗組 30 與該五通管 10 彼此間組裝的牢固性，可更進一步地防止五通碗組 30 於自行車騎乘之過程中鬆脫，提升自行車騎乘使用之安全性。

【0015】 綜上，本創作之一種對鎖式五通碗組件，係於五通碗組上設

有可彈性變形之環件，供五通碗組與五通管組裝施力迫緊時可產生變形並緊密地固定於五通碗組與五通管之間，使五通管與五通碗組之間不具有間隙並提升組裝的牢固性，進一步地防止五通碗組鬆脫，提升自行車騎乘使用之安全性；另外，環件具有漸縮的導角部，可供於組裝過程中便利地導引組裝至五通管，提升組裝效率及組裝便利性。

【0016】 綜上所述，本創作之整體結構設計、實用性及效益上，確實是完全符合產業上發展所需，且所揭露之結構創作亦是具有前所未有的創新構造，所以其具有「新穎性」應無疑慮，又本創作可較之習知結構更具功效之增進，因此亦具有「進步性」，其完全符合我國專利法有關新型專利之申請要件的規定，乃依法提起專利申請，並敬請 鈞局早日審查，並給予肯定。

【符號說明】

【0017】

1：對鎖式五通碗組件	33：凸緣
10：五通管	34：驅動部
11：內環面	341：凹槽
20：軸管	40：環件
21：第一端	41：導角部
22：第二端	42：擋緣
30：五通碗組	50：培林組件
31：小徑段	51：培林環
32：大徑段	52：防塵蓋

申請專利範圍

1. 一種對鎖式五通碗組件，係供組設於一自行車之五通管，該五通管包含有一內環面，該對鎖式五通碗組件係包含：
 - 一軸管，包括一第一端和一第二端，供穿設於該五通管中；
 - 二五通碗組，各包括一小徑段與一大徑段，該二五通碗組之小徑段分別組設於該軸管之第一及第二端，各該五通碗組之大徑段之一側係徑向環設有一凸緣；
 - 二環件，係分別套設於對應的五通碗組之大徑段，該環件與該凸緣彼此互相抵接；其中，當該二五通碗組分別組設於該軸管之第一及第二端而位於該五通管之相對二側時，該環件徑向地夾抵於該大徑段與該內環面之間，該環件並部分軸向地夾抵於該凸緣與該五通管之一側壁之間。
2. 如請求項 1 所述的對鎖式五通碗組件，其中該環件另徑向凸設有一擋緣，該擋緣夾抵於該五通管之側壁與該凸緣之間。
3. 如請求項 1 所述的對鎖式五通碗組件，其中該環件之內周面及外周面係分別緊配合於該大徑段之表面與該內環面。
4. 如請求項 1 所述的對鎖式五通碗組件，其中該環件之一端係環設有一導角部，該導角部係朝該小徑段方向漸縮。
5. 如請求項 1 所述的對鎖式五通碗組件，其中該二五通碗組之小徑段係分別螺鎖於該軸管之第一及第二端。
6. 如請求項 1 所述的對鎖式五通碗組件，其中該凸緣係設有一驅動部，該驅動部供與一驅動工具互相卡接。

7. 如請求項 6 所述的對鎖式五通碗組件，其中該驅動部包含有複數間隔地周設之凹槽。
8. 如請求項 1 所述的對鎖式五通碗組件，其中該環件係為可彈性變形之彈性環件。
9. 如請求項 8 所述的對鎖式五通碗組件，其中該環件係為聚丙烯、聚甲醛或聚氯乙烯之彈性環件。
10. 如請求項 1 所述的對鎖式五通碗組件，其中該環件係整體地套設於該大徑段之周面。

圖式

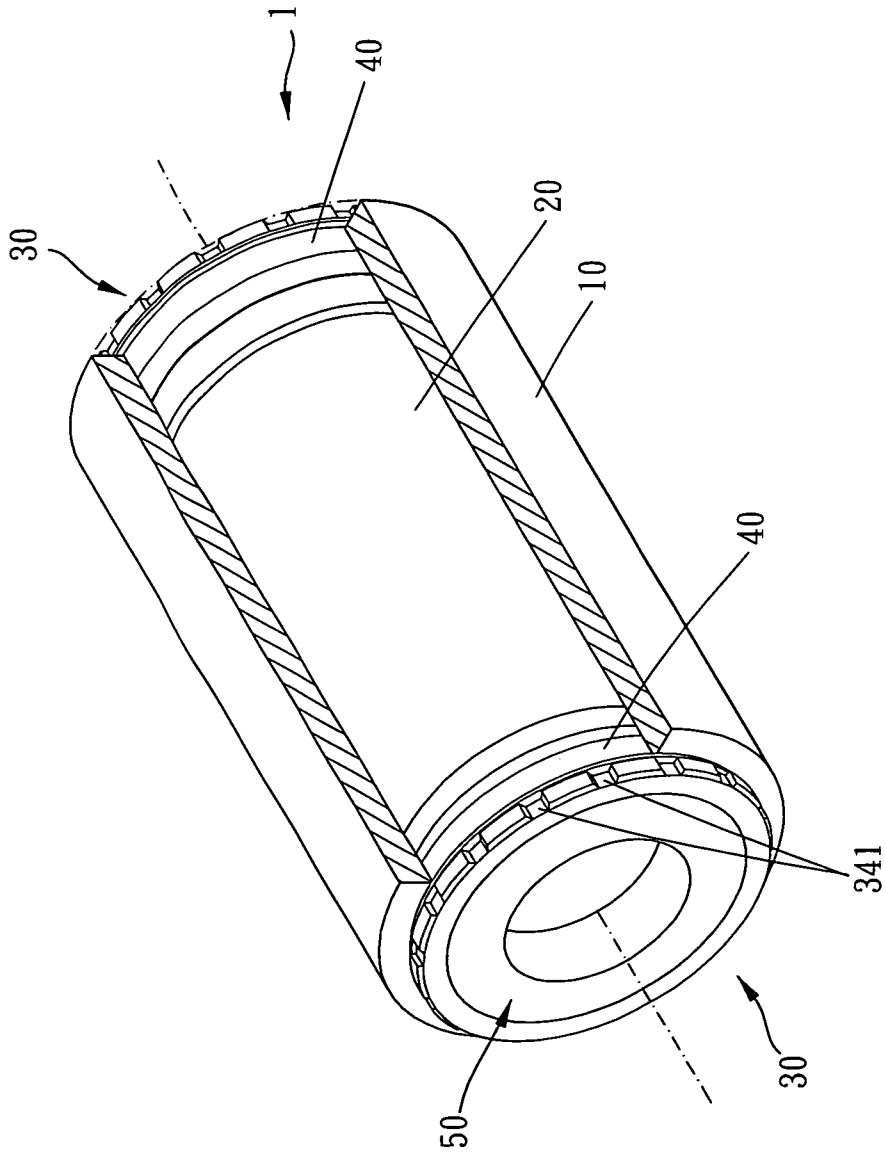


圖1

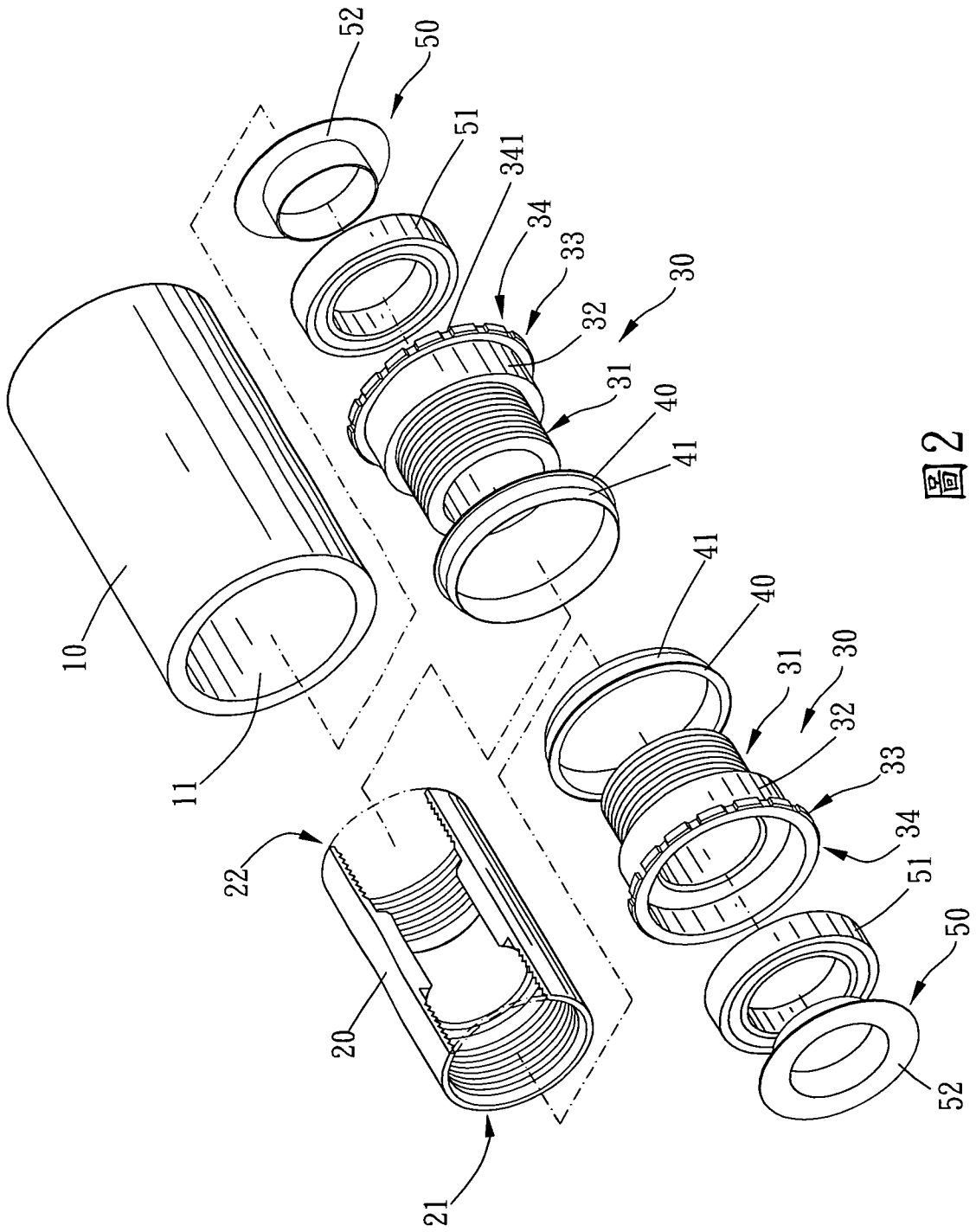


圖2

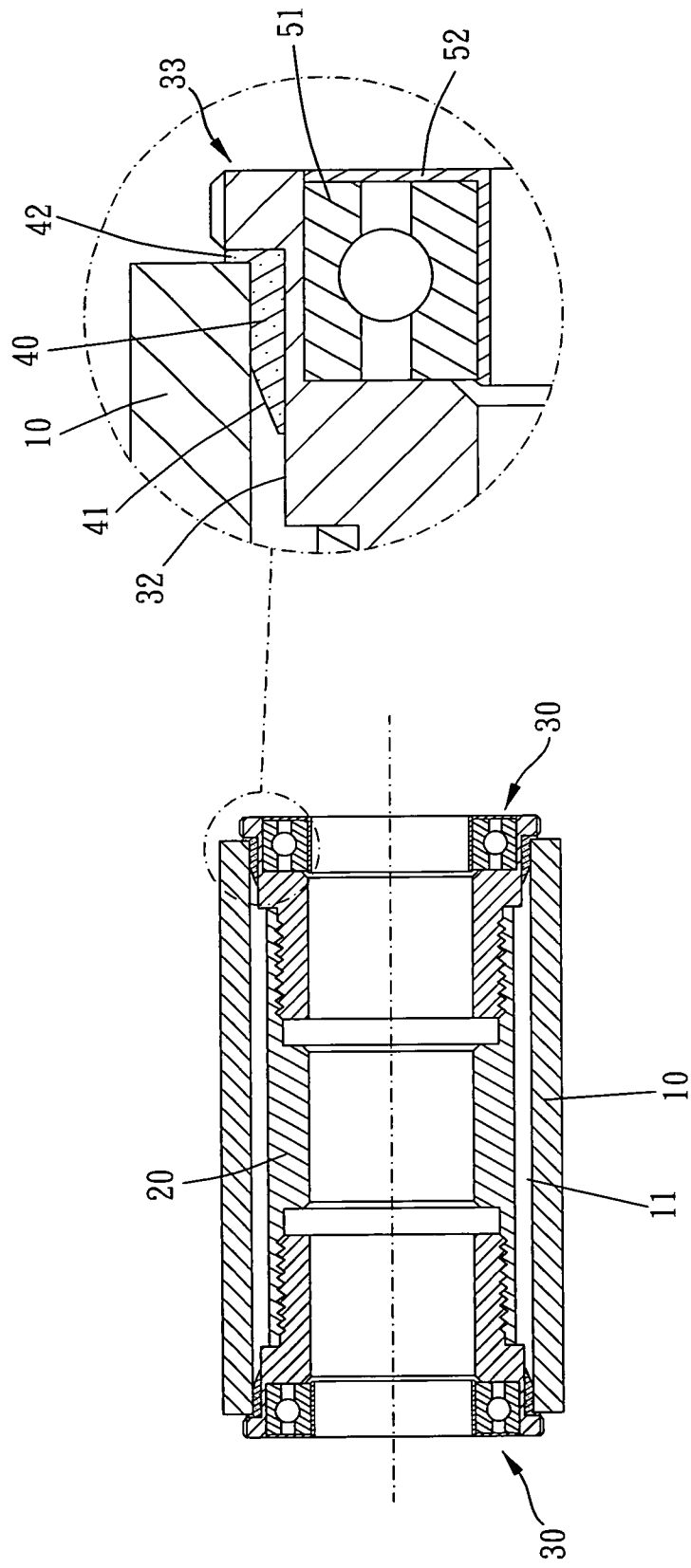


圖3