



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M563970 U

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：107205105

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 04 月 19 日

(51)Int. Cl. : **B60B21/00 (2006.01)**(71)申請人：台灣固而美工業股份有限公司(中華民國) GOURMET EQUIPMENT (TAIWAN)
CORPORATION (TW)

臺北市中山北路2段39巷6號6樓

(72)新型創作人：張振海 CHANG, J.H. PETER (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：21 共 26 頁

(54)名稱

鎖固件

(57)摘要

一種鎖固件，適用於將一輪圈鎖固於一輪轂，該輪圈具有多個安裝孔，每一安裝孔由一孔壁界定，該鎖固件對應其中一安裝孔設置，該鎖固件包含：一本體及一襯套。該本體呈柱狀且具有設有一螺紋的一鎖接部，及形狀配合界定該安裝孔的該孔壁的一抵靠部。該襯套緊貼地套覆於該抵靠部的外表面並具有適用於接觸該孔壁的一接觸面。

指定代表圖：

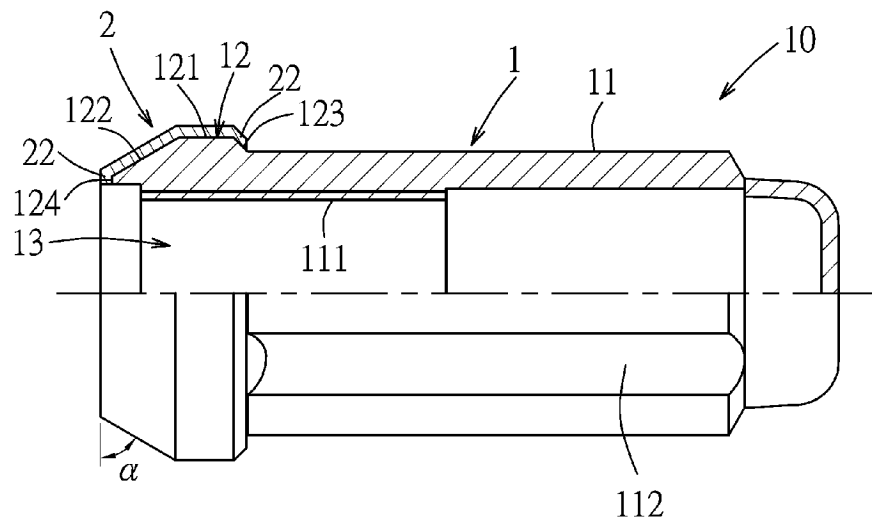


圖 3

符號簡單說明：

10 . . . 鎖固件

1 . . . 本體

11 . . . 鎖接部

111 . . . 螺紋

112 . . . 溝槽

12 . . . 抵靠部

121 . . . 環形段

122 . . . 錐形段

123 . . . 第一端緣

124 . . . 第二端緣

13 . . . 螺孔

2 . . . 襯套

22 . . . 凸緣

【新型說明書】

【中文新型名稱】 鎖固件

【技術領域】

【0001】 本新型是有關於一種鎖固件，特別是指一種用於固定輪圈的鎖固件。

【先前技術】

【0002】 一般車輛的車輪具有輪圈，並藉由多個鎖固件將輪圈與輪轂鎖接固定。通常輪轂是設置螺孔或螺柱以與鎖固件鎖接，所以鎖固件的形式可以是配合螺孔的螺栓或是配合螺柱的螺帽。

【0003】 現有一種鎖固件，在該鎖固件的整個表面鍍有鋅層，藉由鋅層材質較軟能夠較佳地貼合輪圈表面以使鎖接的扭力夾持 (torque retention) 能夠維持較長時間，以能較安全穩固地固定輪圈，然而，鋅層若長期暴露在自然界中容易造成氧化鏽蝕，使得該鎖固件外露在輪圈外的鍍鋅表面容易氧化鏽蝕而影響美觀。此外，現有另一種鎖固件是在整個表面鍍有鉻層，由於鉻層可以具有色彩且相較於鋅層的抗蝕性較佳，可使鎖固件的外觀較為絢麗。然而，由於鉻層的硬度較大，表面鍍鉻的鎖固件在鎖固輪圈時，容易將輪圈上與鎖固件接觸的表面刮傷，而且鉻層與輪圈表面的貼合性較

差，在車輛行駛中鎖固件容易相對輪圈表面滑動而使鎖接的扭力夾持降低，需要定期再鎖緊，由於鎖接的扭力夾持容易降低，亦造成輪圈可能脫離輪轂的風險。除了前述鍍鉻的表面處理之外，亦有其它的表面處理以使鎖固件的外觀較為美觀，但是以美觀為目的的表面處理，較容易降低安全性。

【新型內容】

【0004】 因此，本新型之其中一目的，即在提供一種可以解決前述至少一問題的鎖固件。

【0005】 於是，本新型鎖固件在一些實施態樣中，是適用於將一輪圈鎖固於一輪轂，該輪圈具有多個安裝孔，每一安裝孔由一孔壁界定，該鎖固件對應其中一安裝孔設置，該鎖固件包含：一本體及一襯套。該本體呈柱狀且具有設有一螺紋的一鎖接部，及形狀配合界定該安裝孔的該孔壁的一抵靠部。該襯套緊貼地套覆於該抵靠部的外表面並具有適用於接觸該孔壁的一接觸面。

【0006】 在一些實施態樣中，該襯套表面鍍鋅。

【0007】 在一些實施態樣中，該本體表面鍍鉻。

【0008】 在一些實施態樣中，該抵靠部具有外徑大於該鎖接部的一環形段、由該環形段延伸且往遠離該環形段的方向外徑漸減而呈截頭圓錐狀的一錐形段，及位於相反兩側且分別形成於該環形段和該錐形段的一第一端緣和一第二端緣，該襯套的形狀與該抵靠部

相配合且具有分別壓抵於該第一端緣與第二端緣的兩個凸緣，以使該襯套與該抵靠部在該本體的軸向上相對固定。

【0009】 在一些實施態樣中，該錐形段介於該環形段與該第二端緣之間的表面為斜面或弧面。

【0010】 在一些實施態樣中，該本體為螺帽形式，該鎖接部具有形成該螺紋的一螺孔，該抵靠部的錐形段末端相鄰該螺孔的入口。

【0011】 在一些實施態樣中，該本體為螺栓形式，且還具有與該鎖接部連接的一頭部，該鎖接部呈螺桿狀，該抵靠部形成於該鎖接部連接該頭部的一端，且該環形段相鄰該頭部。

【0012】 在一些實施態樣中，該襯套可相對於該抵靠部繞該本體的軸心轉動。

【0013】 本新型具有以下功效：藉由該襯套緊貼地套覆於該本體的抵靠部以與該輪圈接觸，使該本體與該襯套可以個別進行表面處理，或採用不同材質，以符合各自所要達到的功能，使該鎖固件能滿足兼具美觀及使用安全性的需求。

【圖式簡單說明】

【0014】 本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是說明本新型鎖固件的一第一實施例與一輪圈及一輪轂的組裝關係的一立體圖；

圖 2 是該第一實施例的一立體圖；

圖 3 是該第一實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 4 是本新型鎖固件的一第二實施例的一立體圖；

圖 5 是該第二實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 6 是本新型鎖固件的一第三實施例的一立體圖；

圖 7 是該第三實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 8 是本新型鎖固件的一第四實施例的一立體圖；

圖 9 是該第四實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 10 是本新型鎖固件的一第五實施例的一立體圖；

圖 11 是該第五實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 12 是本新型鎖固件的一第六實施例的一立體圖；

圖 13 是該第六實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 14 是本新型鎖固件的一第七實施例的一立體圖；

圖 15 是該第七實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 16 是本新型鎖固件的一第八實施例的一立體圖；

圖 17 是該第八實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 18 是本新型鎖固件的一第九實施例的一立體圖；

圖 19 是該第九實施例之一局部的剖視示意圖；

圖 20 是本新型鎖固件的一第十實施例的一立體圖；及

圖 21 是該第十實施例之一局部的剖視示意圖。

【實施方式】

【0015】 在本新型被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0016】 參閱圖1至圖3，本新型鎖固件10之一第一實施例，適用於將一輪圈3鎖固於一輪轂4，該輪圈3具有多個安裝孔31，每一安裝孔31由一孔壁32界定，該輪轂4具有一盤體41及多個分布於該盤體41的螺鎖部42，該等螺鎖部42與該等安裝孔31相對應，該鎖固件10對應其中一安裝孔31設置。在圖1中示出多個鎖固件10以分別通過該等安裝孔31與該等螺鎖部42鎖接固定。每一鎖固件10包含一本體1及一襯套2。

【0017】 該本體1呈柱狀且具有設有一螺紋111的一鎖接部11，及形狀配合界定該安裝孔31的該孔壁32的一抵靠部12。該襯套2緊貼地套覆於該抵靠部12的外表面並具有適用於接觸該孔壁32的一接觸面21。具體而言，該抵靠部12具有外徑大於該鎖接部11的一環形段121、由該環形段121延伸且往遠離該環形段121的方向外徑漸減而呈截頭圓錐狀的一錐形段122，及位於相反兩側且分別形成於該環形段121和該錐形段122的一第一端緣123和一第

二端緣124。該襯套2的形狀與該抵靠部12相配合且具有分別壓抵於該第一端緣123與第二端緣124的兩個凸緣22，以使該襯套2與該抵靠部12在該本體1的軸向上相對固定。該襯套2組裝於該抵靠部12時，可以藉由控制該兩凸緣22相對迫緊的程度，使該襯套2完全固定於該抵靠部12或者可相對於該抵靠部12繞該本體1的軸心轉動。也就是說，當該兩凸緣22相對迫緊的程度較高時，該襯套2完全固定於該抵靠部12而不會相對於該抵靠部12轉動，當該兩凸緣22相對迫緊的程度較低時，該襯套2可相對於該抵靠部12繞該本體1的軸心轉動。藉由該襯套2可相對於該抵靠部12繞該本體1的軸心轉動，可以在該鎖固件10與該輪轂4的螺鎖部42鎖接時，只有旋轉該本體1，而該襯套2不會隨該本體1轉動，如此該襯套2接觸該輪圈3的孔壁32但不會相對於該孔壁32轉動，可以避免刮傷該孔壁32。

【0018】 由於該本體1與該襯套2分開製作後再組裝在一起，該本體1與該襯套2可以個別進行表面處理，例如該本體1表面可以鍍鉻，而該襯套2表面可以鍍鋅，藉此當該鎖固件10與該輪轂4的螺鎖部42鎖接時，該襯套2被夾置於該本體1的抵靠部12與該輪圈3的孔壁32之間，亦即該鎖固件10與該輪圈3接觸的部分是該襯套2的接觸面21，而該接觸面21為鍍鋅表面，能夠使該鎖固件10較為牢固地壓抵於該輪圈3而不易相對於該輪圈3滑動，以使鎖接的扭力夾持較持久，藉此降低該輪圈3脫離該輪轂4的風險，從而提高安全性。

而且，該鎖固件10露出於該輪圈3外的部分為該本體1的表面，亦即為鍍鉻表面，可以具有較佳的抗蝕性使外觀較為美觀，以滿足使用者的需求。當然，在變化的實施例該本體1表面亦可以為鍍鉻以外的其它表面處理，或者該本體1與該襯套2可以採用不同的金屬材質，使該本體1與該襯套2能夠符合各自所要達到的功能。

【0019】 在本第一實施例中，該輪轂4的螺鎖部42是以螺柱為例說明，在變化的實施例，螺鎖部42亦可以為螺孔13。而且，在本第一實施例中，該本體1為螺帽形式以配合該輪轂4為螺柱形式的螺鎖部42，該鎖接部11具有形成該螺紋111的一螺孔13，也就是說，該螺紋111為內螺紋，該抵靠部12的錐形段122末端相鄰該螺孔13的入口。該錐形段122介於該環形段121與該第二端緣124之間的面可以依據使用需求設計為斜面或弧面，在第一實施例中是以斜面為例說明，如圖3所示方向，該錐形段122的斜面與該第二端緣124側之垂直面呈60度夾角 α 。此外，該鎖接部11的外周形狀可以依據使用需求設計以方便施力，在第一實施例中，是以該鎖接部11的外周形成多個在軸向延伸的溝槽112為例，其不同的實施態樣可參考以下實施例。

【0020】 參閱圖4與圖5，本新型鎖固件10之一第二實施例，與第一實施例的差異在於整體尺寸較小。

【0021】 參閱圖6與圖7，本新型鎖固件10之一第三實施例，與

第一實施例的差異在於尺寸及本體1的鎖接部11外形不同。

【0022】 參閱圖8與圖9，本新型鎖固件10之一第四實施例，與第一實施例的差異在於尺寸及本體1的鎖接部11外形不同。

【0023】 參閱圖10與圖11，本新型鎖固件10之一第五實施例，與第一實施例的差異在於，在第五實施例中，該錐形段122介於該環形段121與該第二端緣124之間的表面為弧面，弧面的曲率半徑可以依據使用需求調整，例如曲率半徑可為12mm、13mm或14mm等。

【0024】 參閱圖12與圖13，本新型鎖固件10之一第六實施例，與第一實施例的差異在於尺寸及本體1的鎖接部11外形不同，且在第六實施例中，該錐形段122介於該環形段121與該第二端緣124之間的表面為弧面，同樣地，弧面的曲率半徑可以依據使用需求調整。

【0025】 參閱圖14與圖15，本新型鎖固件10之一第七實施例，與第一實施例的差異在於，在第七實施例中，該本體1為螺栓形式，且還具有與該鎖接部11連接的一頭部14，該鎖接部11呈螺桿狀，亦即，形成於該鎖接部11的螺紋111為外螺紋，該抵靠部12形成於該鎖接部11連接該頭部14的一端，且該環形段121相鄰該頭部14。

【0026】 參閱圖16與圖17，本新型鎖固件10之一第八實施例，與第七實施例的差異在於尺寸及頭部14的外形不同。

【0027】 參閱圖18與圖19，本新型鎖固件10之一第九實施例，與第七實施例的差異在於尺寸及頭部14的外形不同，而且在第九實施例中，該錐形段122介於該環形段121與該第二端緣124之間的表面為弧面，同樣地，弧面的曲率半徑可以依據使用需求調整。

【0028】 參閱圖20與圖21，本新型鎖固件10之一第十實施例，與第七實施例的差異在於尺寸及頭部14的外形不同，而且在第十實施例中，該錐形段122介於該環形段121與該第二端緣124之間的表面為弧面，同樣地，弧面的曲率半徑可以依據使用需求調整。

【0029】 如前述多個實施例所例示的，該鎖固件10的外形及尺寸可以依據使用需求調整，在變化的實施態樣亦可以設計特殊形狀以供特定的輔助工具才能旋動，藉此達到防盜的功能。

【0030】 綜上所述，藉由該襯套2緊貼地套覆於該本體1的抵靠部12以與該輪圈3接觸，使該本體1與該襯套2可以個別進行表面處理，或採用不同材質，以符合各自所要達到的功能，使該鎖固件10能滿足兼具美觀及使用安全性的需求。

【0031】 惟以上所述者，僅為本新型之實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，凡是依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0032】

- 10……鎖固件
- 1……本體
- 11……鎖接部
- 111……螺紋
- 112……溝槽
- 12……抵靠部
- 121……環形段
- 122……錐形段
- 123……第一端緣
- 124……第二端緣
- 13……螺孔
- 14……頭部
- 2……襯套
- 21……接觸面
- 22……凸緣
- 3……輪圈
- 31……安裝孔
- 32……孔壁
- 4……輪轂
- 41……盤體
- 42……螺鎖部



M563970

【新型摘要】

【中文新型名稱】 鎖固件

【中文】

一種鎖固件，適用於將一輪圈鎖固於一輪轂，該輪圈具有多個安裝孔，每一安裝孔由一孔壁界定，該鎖固件對應其中一安裝孔設置，該鎖固件包含：一本體及一襯套。該本體呈柱狀且具有設有一螺紋的一鎖接部，及形狀配合界定該安裝孔的該孔壁的一抵靠部。該襯套緊貼地套覆於該抵靠部的外表面並具有適用於接觸該孔壁的一接觸面。

【指定代表圖】：圖（3）。

【代表圖之符號簡單說明】

10……鎖固件

1……本體

11……鎖接部

111……螺紋

112……溝槽

12……抵靠部

121……環形段

122……錐形段

123……第一端緣

124……第二端緣

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種鎖固件，適用於將一輪圈鎖固於一輪轂，該輪圈具有多個安裝孔，每一安裝孔由一孔壁界定，該鎖固件對應其中一安裝孔設置，該鎖固件包含：

一本體，呈柱狀且具有設有一螺紋的一鎖接部，及形狀配合界定該安裝孔的該孔壁的一抵靠部；及

一襯套，緊貼地套覆於該抵靠部的外表面並具有適用於接觸該孔壁的一接觸面。

【第2項】 如請求項1所述鎖固件，其中，該襯套表面鍍鋅。

【第3項】 如請求項2所述鎖固件，其中，該本體表面鍍鉻。

【第4項】 如請求項1所述鎖固件，其中，該抵靠部具有外徑大於該鎖接部的一環形段、由該環形段延伸且往遠離該環形段的方向外徑漸減而呈截頭圓錐狀的一錐形段，及位於相反兩側且分別形成於該環形段和該錐形段的一第一端緣和第二端緣，該襯套的形狀與該抵靠部相配合且具有分別壓抵於該第一端緣與第二端緣的兩個凸緣，以使該襯套與該抵靠部在該本體的軸向上相對固定。

【第5項】 如請求項4所述鎖固件，其中，該錐形段介於該環形段與該第二端緣之間的表面為斜面或弧面。

【第6項】 如請求項4所述鎖固件，其中，該本體為螺帽形式，該鎖接部具有形成該螺紋的一螺孔，該抵靠部的錐形段末端相鄰該螺孔的入口。

【第7項】 如請求項4所述鎖固件，其中，該本體為螺栓形式，且還具有與該鎖接部連接的一頭部，該鎖接部呈螺桿狀，該抵

靠部形成於該鎖接部連接該頭部的一端，且該環形段相鄰該頭部。

【第8項】 如請求項4所述鎖固件，其中，該襯套可相對於該抵靠部繞該本體的軸心轉動。

【新型圖式】

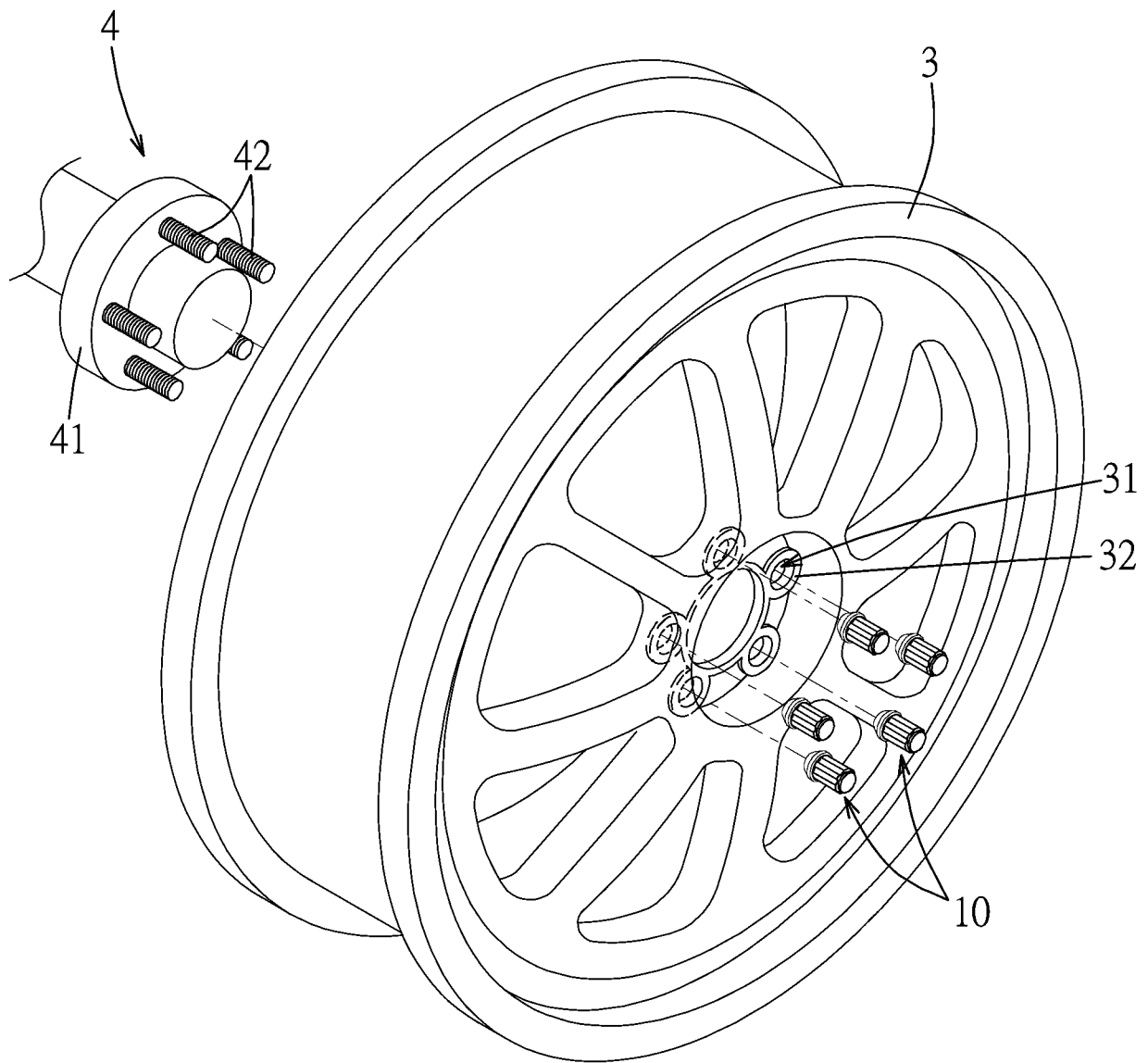


圖 1

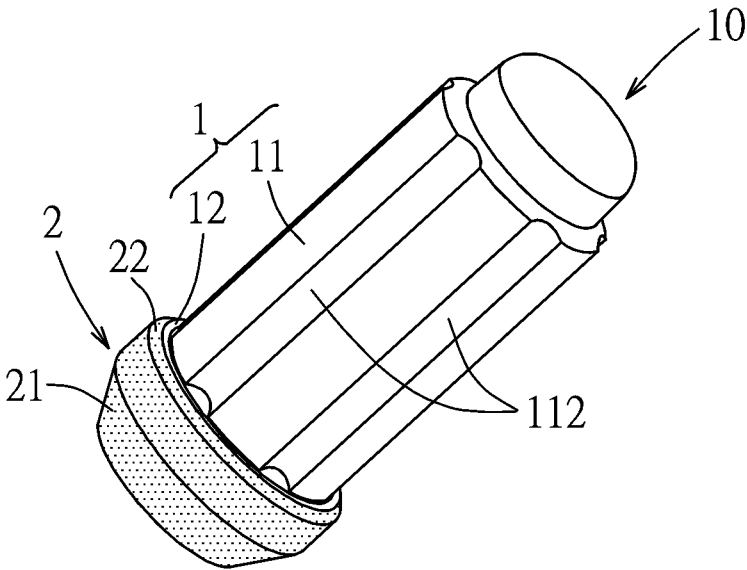


圖 2

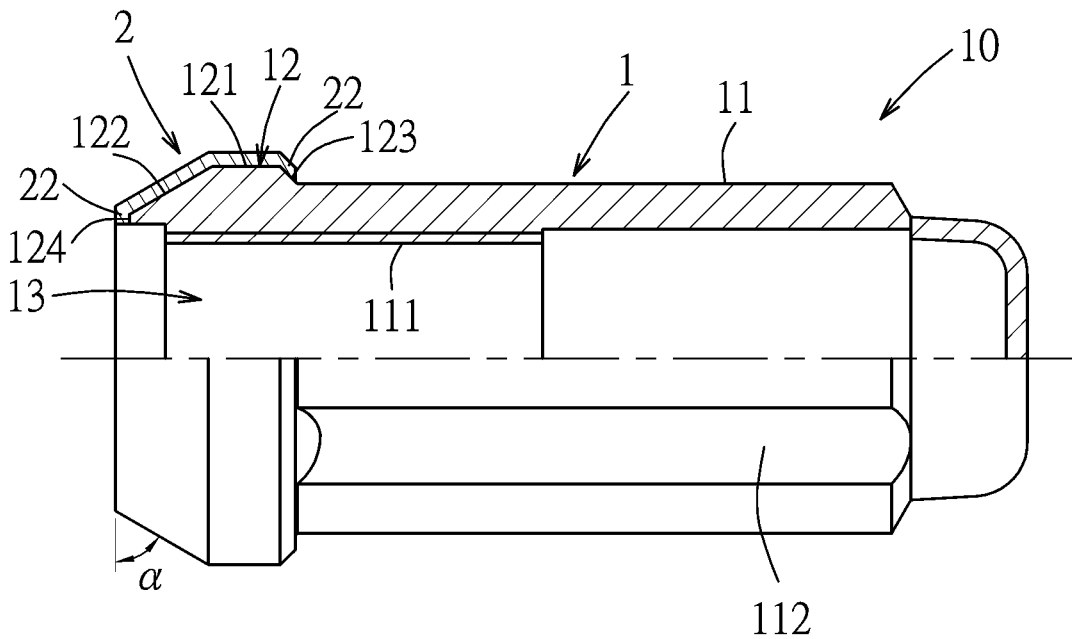


圖 3

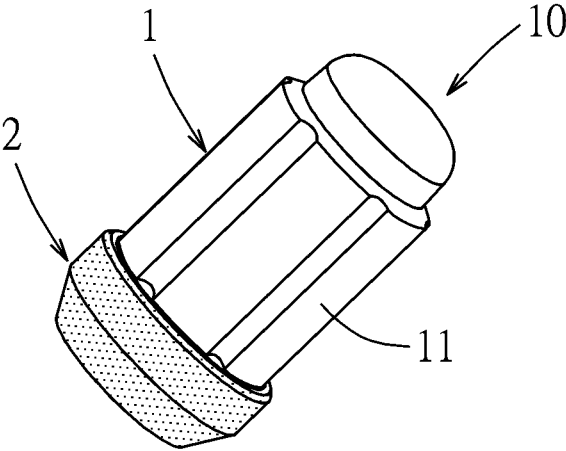


圖 4

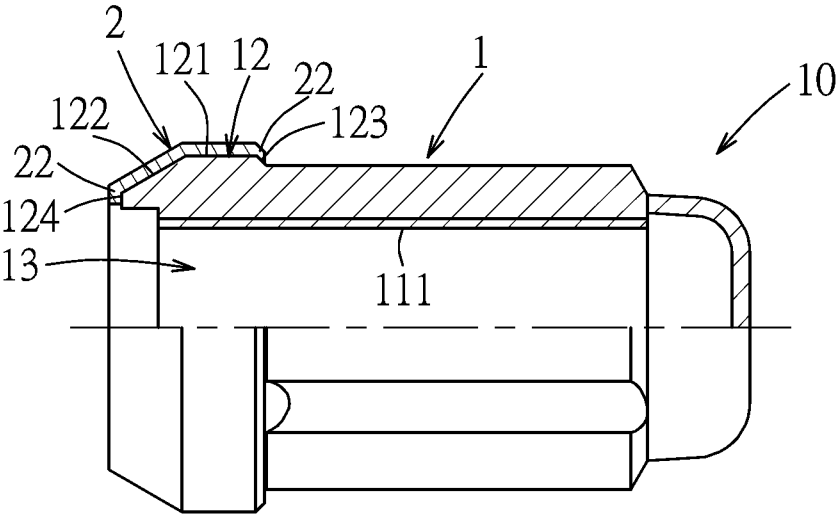


圖 5

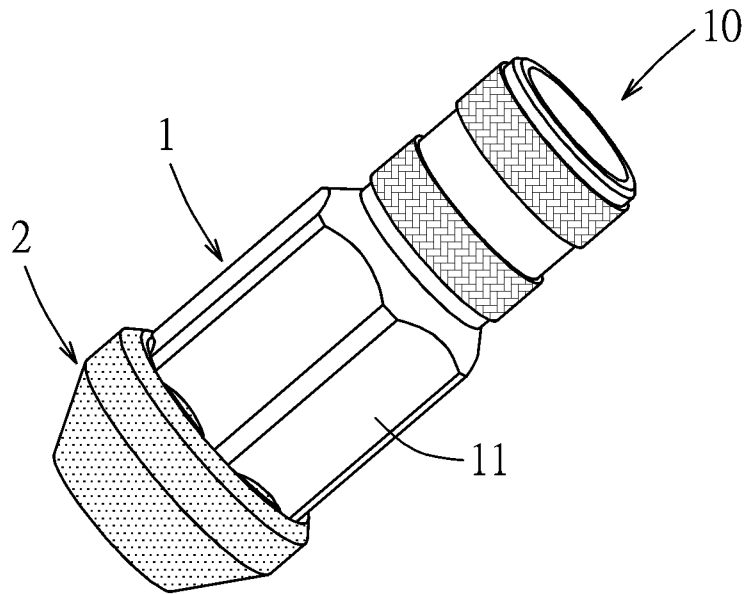


圖 6

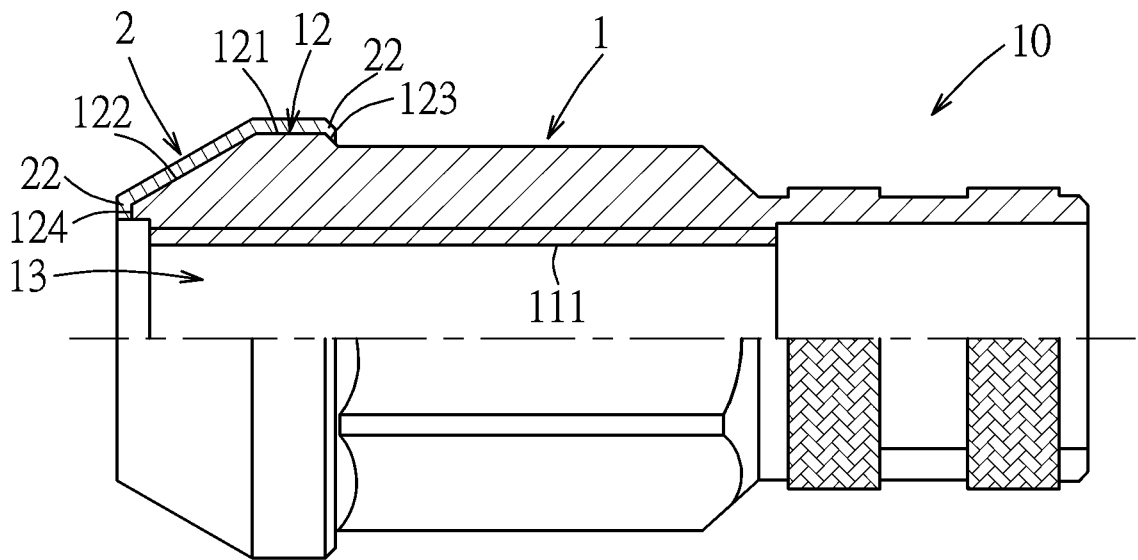


圖 7

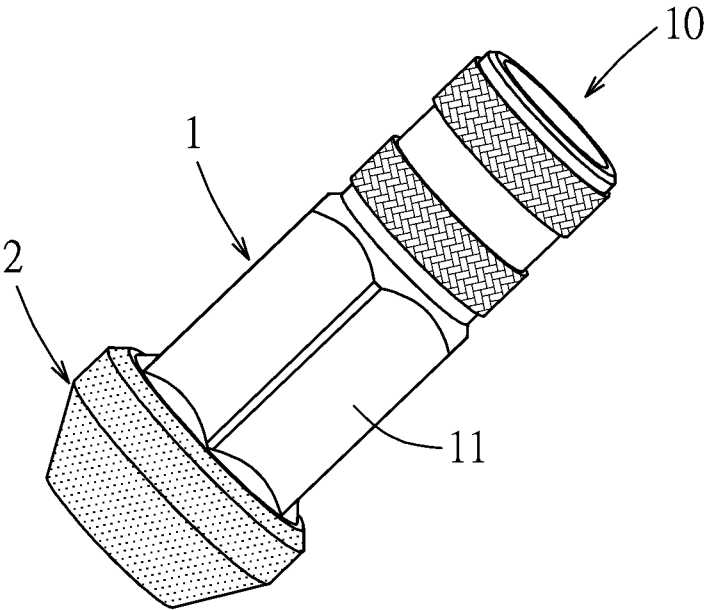


圖 8

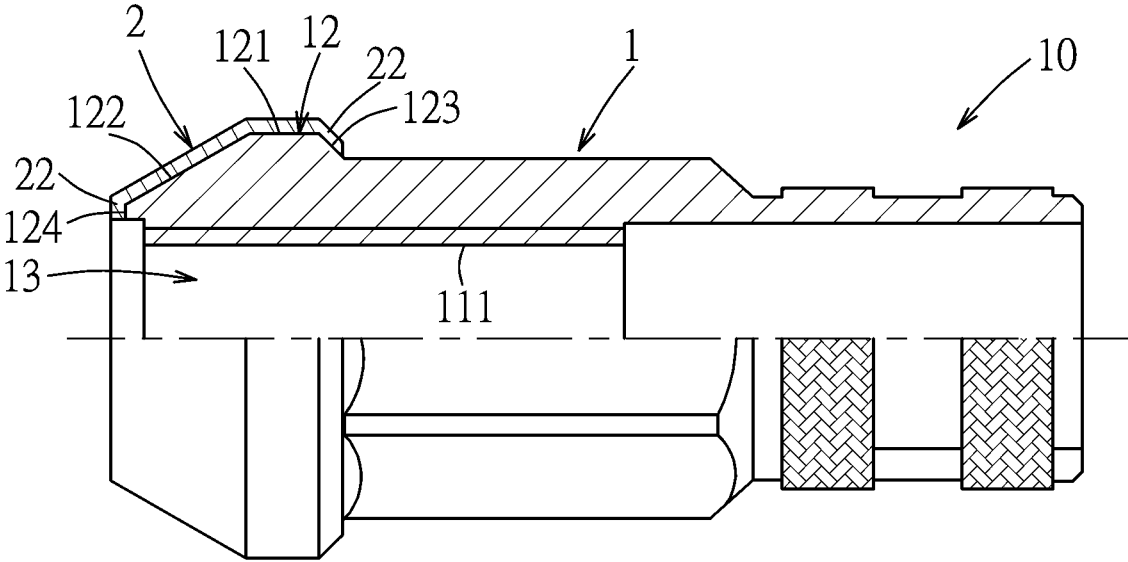


圖 9

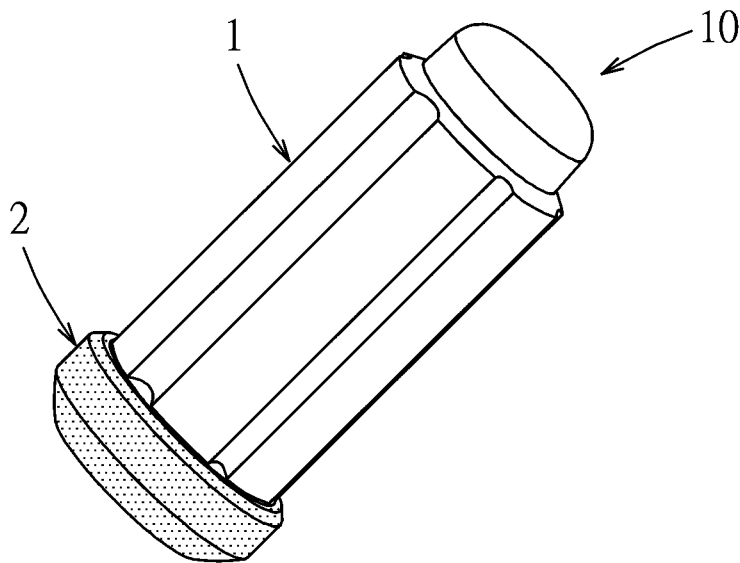


圖 10

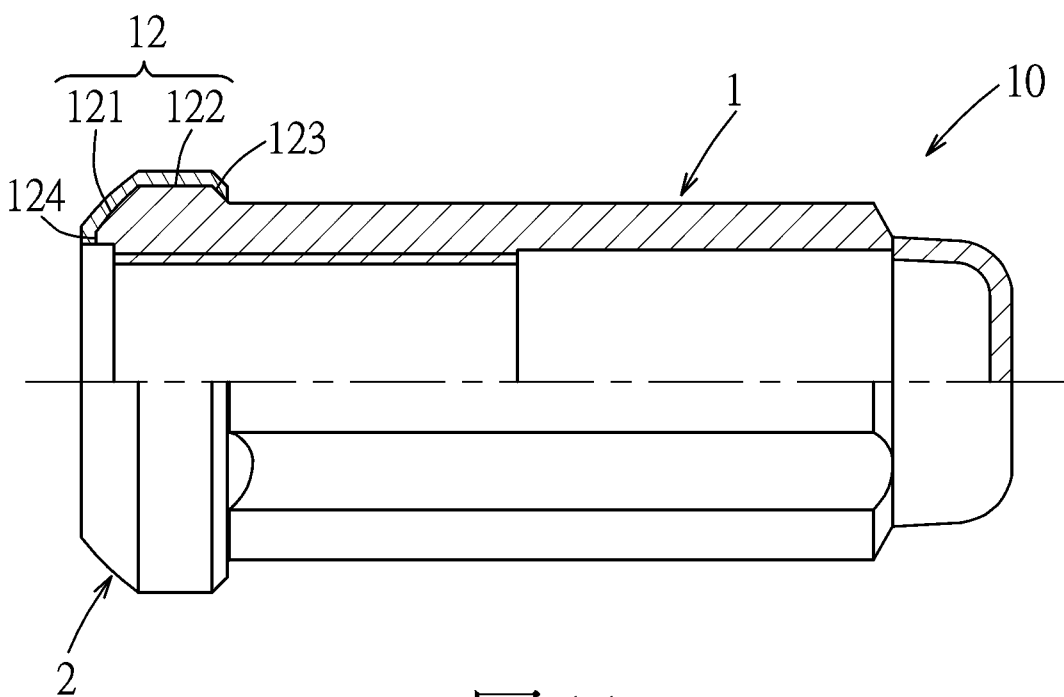


圖 11

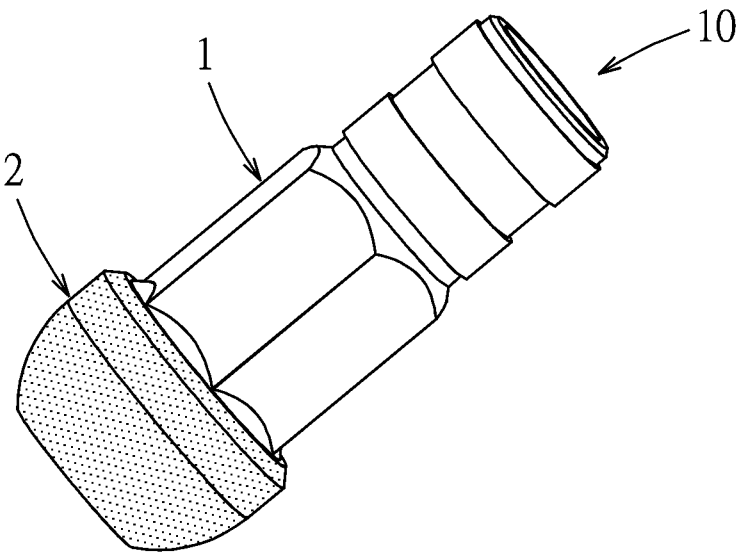


圖 12

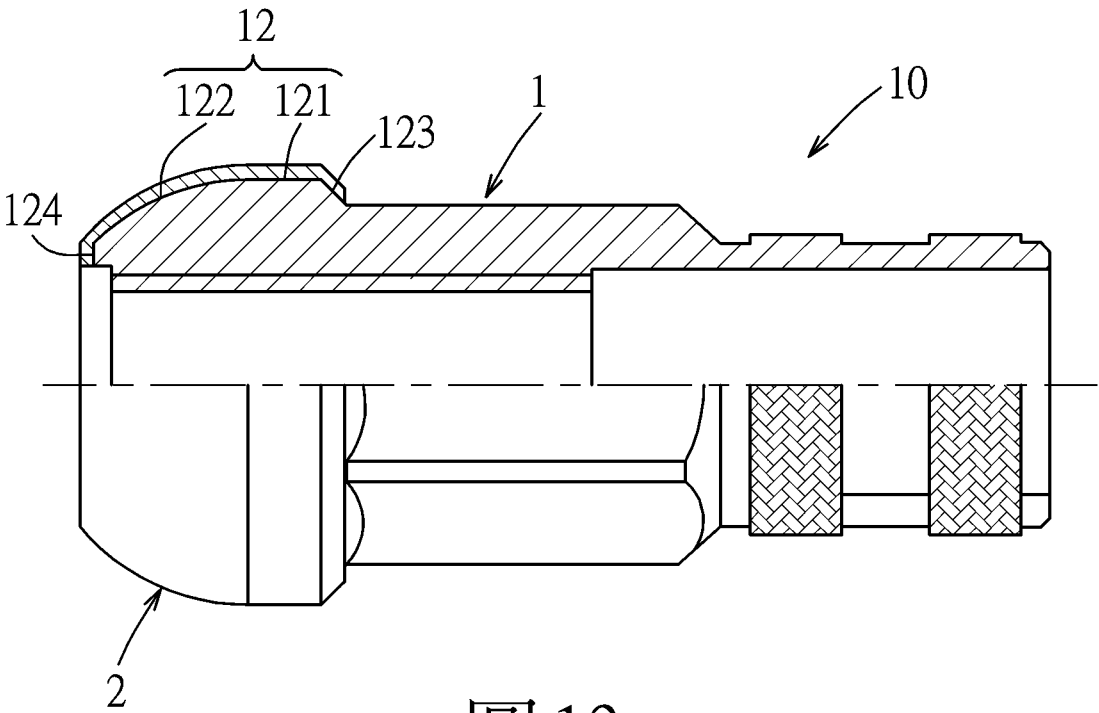


圖 13

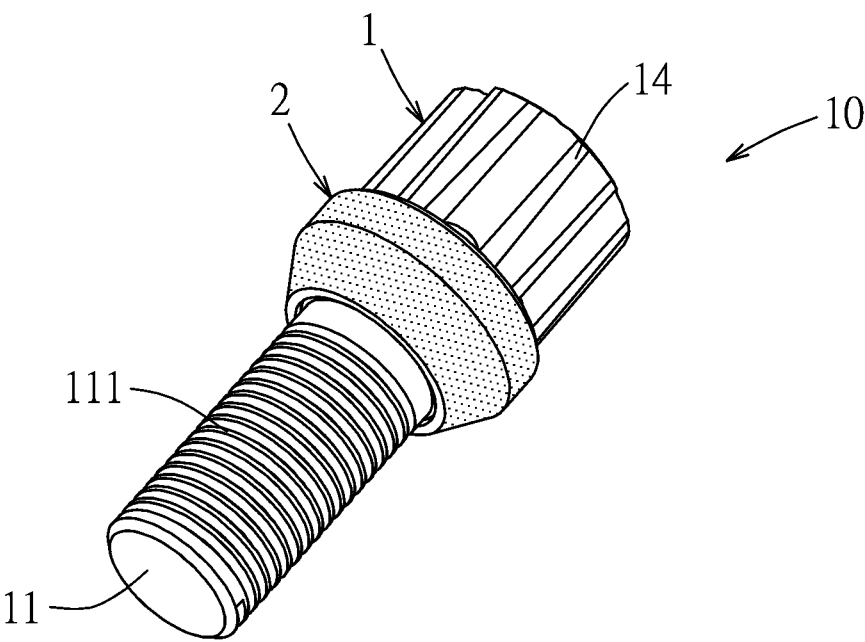


圖 14

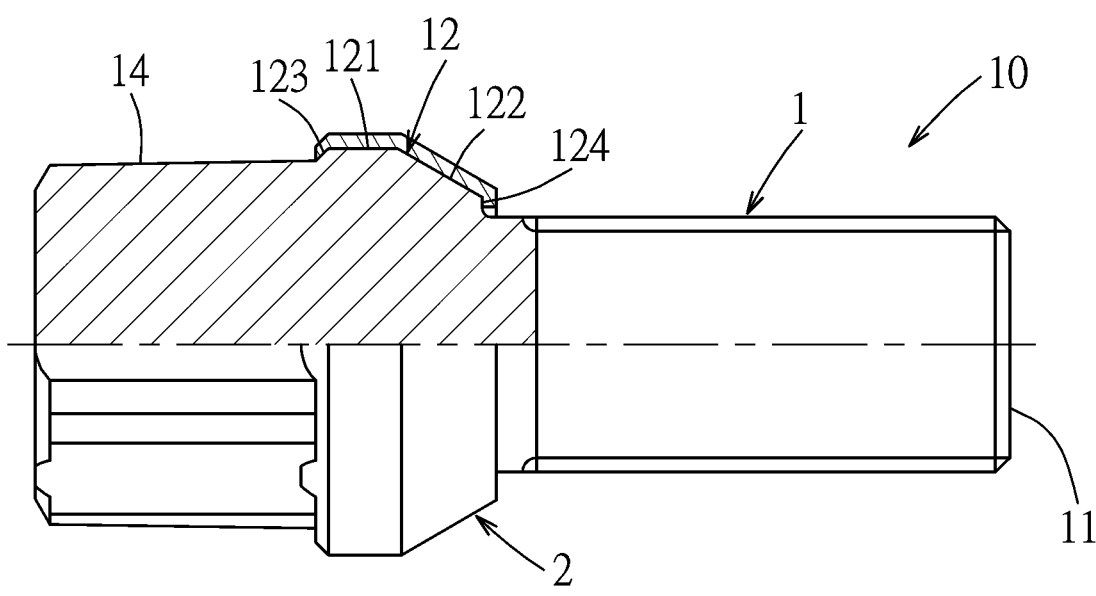


圖 15

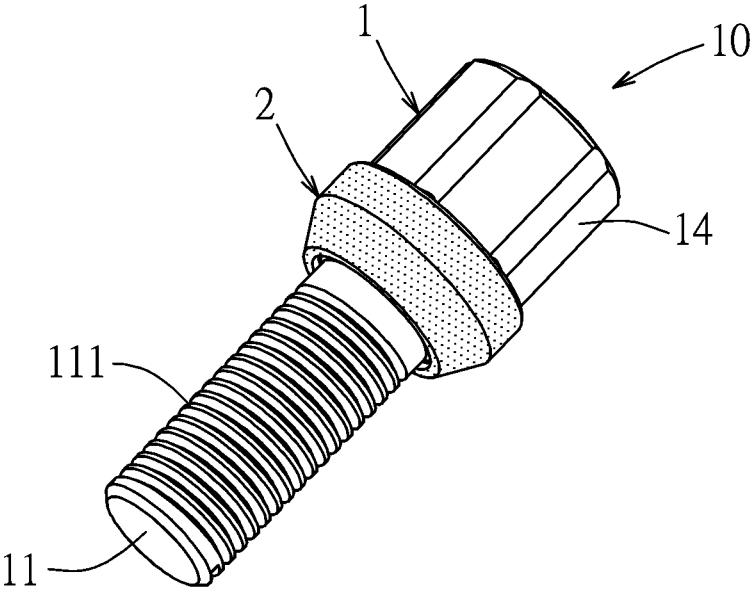


圖 16

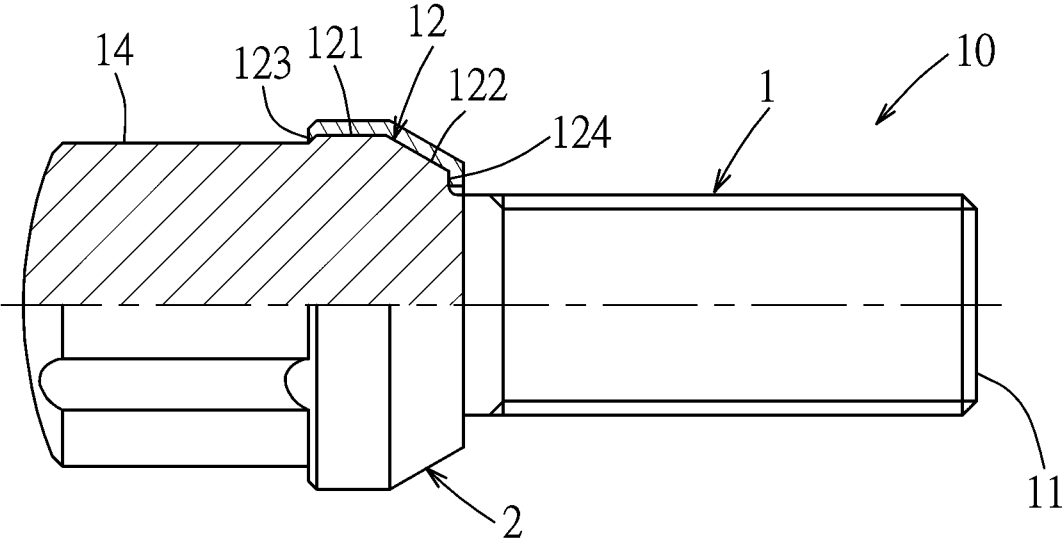


圖 17

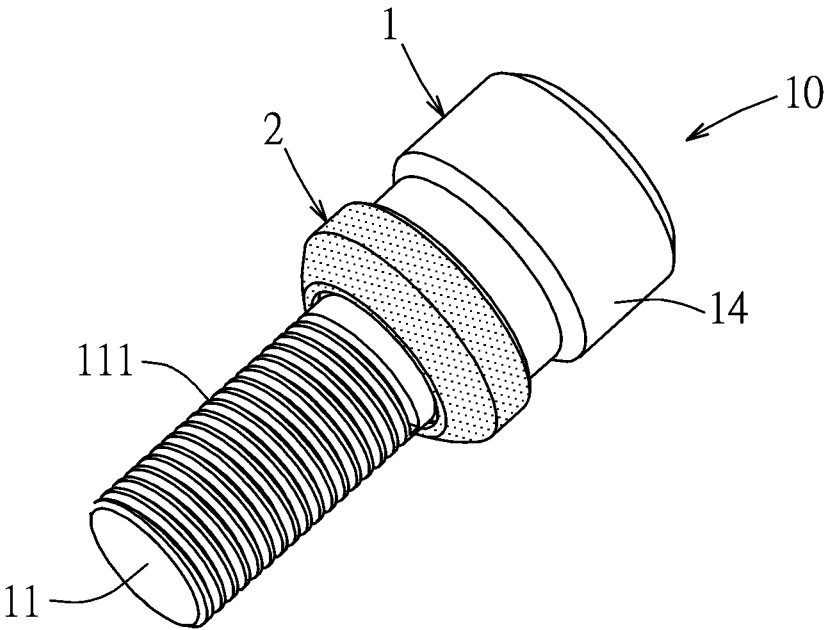


圖 18

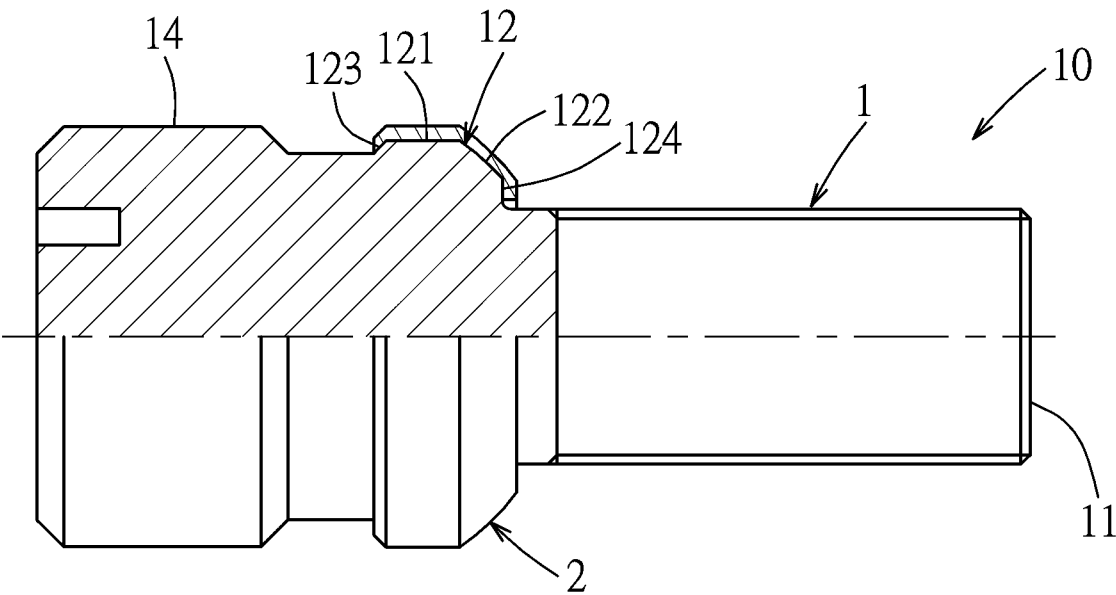


圖 19

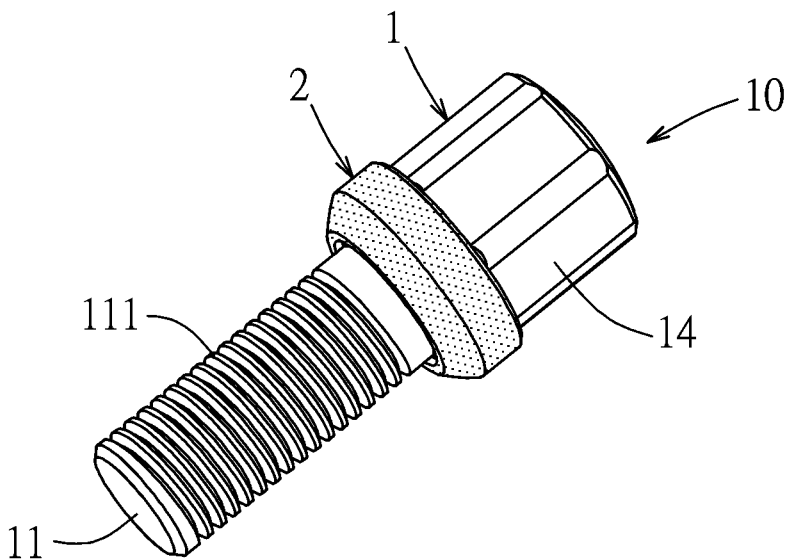


圖 20

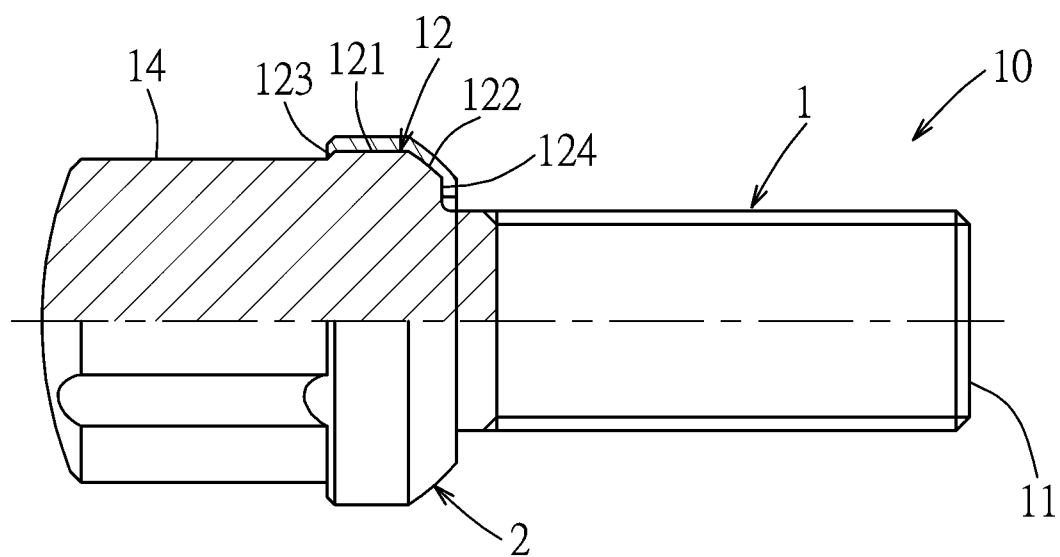


圖 21



【新型摘要】

【中文新型名稱】 鎖固件

【中文】

一種鎖固件，適用於將一輪圈鎖固於一輪轂，該輪圈具有多個安裝孔，每一安裝孔由一孔壁界定，該鎖固件對應其中一安裝孔設置，該鎖固件包含：一本體及一襯套。該本體呈柱狀且具有設有一螺紋的一鎖接部，及形狀配合界定該安裝孔的該孔壁的一抵靠部。該襯套緊貼地套覆於該抵靠部的外表面並具有適用於接觸該孔壁的一接觸面。

【指定代表圖】：圖（3）。

【代表圖之符號簡單說明】

10……鎖固件

1……本體

11……鎖接部

111……螺紋

112……溝槽

12……抵靠部

121……環形段

122……錐形段

123……第一端緣

124……第二端緣

13.....螺孔

2.....襯套

22.....凸緣