



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207470593 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721604781.0

(22)申请日 2017.11.23

(73)专利权人 深圳远鹏装饰集团有限公司

地址 518048 广东省深圳市福田区福保街
道福田保税区红柳道1号A座

(72)发明人 程木林 冯照杰 袁慧 项祥启
陈辉

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 刘雯

(51)Int.Cl.

F16B 39/36(2006.01)

F16B 39/24(2006.01)

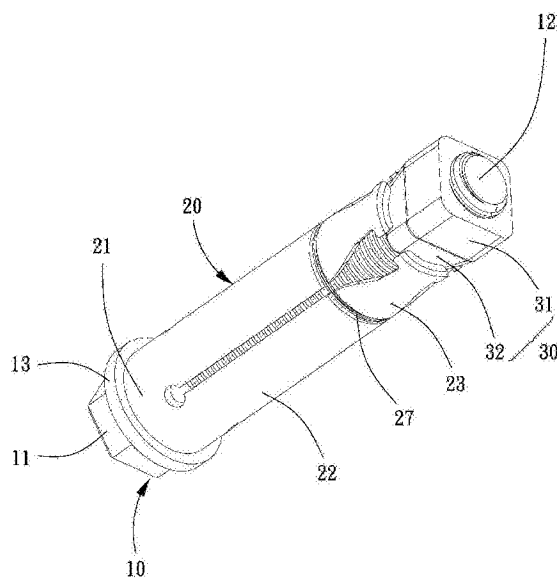
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

防松脱螺栓组件

(57)摘要

本实用新型涉及一种防松脱螺栓组件,包括螺栓、套设所述螺栓的套筒、及安装于所述螺栓一端的螺母;所述螺栓包括螺栓头及连接于所述螺栓头一端的螺栓杆;所述套筒包括套设所述螺栓杆的基部、自所述基部一端间隔延伸的若干固定部、自所述固定部延伸的抵接部、及所述抵接部相对两侧分别延伸的触角;所述螺母包括螺母主体、及自所述螺母主体朝向所述套筒方向延伸的螺母副体;所述触角抵接所述螺母副体的侧面。上述防松脱螺栓组件,通过设置套筒与箍紧件,套筒上的抵接部紧密抵接螺母副体的侧面,限制螺母发生相对转动,实现锁紧效果,可有效防止发生松动和脱落,防松脱效果好。



1. 一种防松脱螺栓组件, 其特征在于, 包括螺栓、套设所述螺栓的套筒、及安装于所述螺栓一端的螺母; 所述螺栓包括螺栓头及连接于所述螺栓头一端的螺栓杆; 所述套筒包括套设所述螺栓杆的基部、自所述基部一端间隔延伸的若干固定部、自所述固定部延伸的抵接部、及所述抵接部相对两侧分别延伸的触角; 所述螺母包括螺母主体、及自所述螺母主体朝向所述套筒方向延伸的螺母副体; 所述触角抵接所述螺母副体的侧面。

2. 根据权利要求1所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 所述螺母还设有通槽, 所述通槽贯穿所述螺母主体与所述螺母副体; 所述通槽的内壁设有内螺纹, 所述螺栓杆远离所述螺栓头一端的外表面设有外螺纹; 所述内螺纹对应啮合所述外螺纹。

3. 根据权利要求2所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 所述螺母背向所述套筒一端的端面面积大于所述螺母朝向所述套筒一端的端面面积。

4. 根据权利要求1所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 所述固定部与所述抵接部的连接处还设有凹槽, 所述凹槽用于容纳安装箍紧件。

5. 根据权利要求4所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 所述箍紧件为金属线绑带或喉箍。

6. 根据权利要求1所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 相邻所述固定部之间形成间隔槽。

7. 根据权利要求1所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 所述螺栓还包括套设所述螺栓杆的垫圈; 所述垫圈夹设于所述螺栓头与所述套筒之间。

8. 根据权利要求7所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 所述套筒的内径大于所述垫圈的内径, 所述套筒的外径小于所述垫圈的外径。

9. 根据权利要求7所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 所述垫圈为金属材质制成。

10. 根据权利要求1所述的防松脱螺栓组件, 其特征在于, 所述螺栓头背向所述螺栓杆的一端设有若干过渡倒角。

防松脱螺栓组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及紧固件技术领域,特别是涉及一种防松脱螺栓组件。

背景技术

[0002] 目前的装饰板干挂装置,大多采用螺纹连接。螺纹连接一般由螺母和螺栓两部分组成,属于可拆卸连接,通过螺栓、螺母的旋入旋出实现两个带有通孔机械零件的连接与分离。

[0003] 装饰板经过长久使用后,引起螺纹磨损,导致螺纹连接晃动,使得紧固效果变差,甚至可能导致螺母旋出引起连接失效,影响装饰板的可靠性。在关键位置的连接失效,可能直接或间接的威胁到人的生命。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型提供一种防松脱螺栓组件,安装简单,可有效防止发生松动和脱落,防松脱效果好。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种防松脱螺栓组件,包括螺栓、套设所述螺栓的套筒、及安装于所述螺栓一端的螺母;所述螺栓包括螺栓头及连接于所述螺栓头一端的螺栓杆;所述套筒包括套设所述螺栓杆的基部、自所述基部一端间隔延伸的若干固定部、自所述固定部延伸的抵接部、及所述抵接部相对两侧分别延伸的触角;所述螺母包括螺母主体、及自所述螺母主体朝向所述套筒方向延伸的螺母副体;所述触角抵接所述螺母副体的侧面。

[0007] 上述防松脱螺栓组件,通过设置套筒与箍紧件,套筒上的抵接部紧密抵接螺母副体的侧面,限制螺母发生相对转动,实现锁紧效果,可有效防止发生松动和脱落,防松脱效果好。

[0008] 在其中一个实施例中,所述螺母还设有通槽,所述通槽贯穿所述螺母主体与所述螺母副体;所述通槽的内壁设有内螺纹,所述螺栓杆远离所述螺栓头一端的外表面设有外螺纹;所述内螺纹对应啮合所述外螺纹。

[0009] 在其中一个实施例中,所述螺母背向所述套筒一端的端面面积大于所述螺母朝向所述套筒一端的端面面积。

[0010] 在其中一个实施例中,所述固定部与所述抵接部的连接处还设有凹槽,所述凹槽用于容纳安装箍紧件。

[0011] 在其中一个实施例中,所述箍紧件为金属线绑带或喉箍。

[0012] 在其中一个实施例中,相邻所述固定部之间形成间隔槽。

[0013] 在其中一个实施例中,所述螺栓还包括套设所述螺栓杆的垫圈;所述垫圈夹设于所述螺栓头与所述套筒之间。

[0014] 在其中一个实施例中,所述套筒的内径大于所述垫圈的内径,所述套筒的外径小于所述垫圈的外径。

- [0015] 在其中一个实施例中,所述垫圈为金属材质制成。
- [0016] 在其中一个实施例中,所述螺栓头背向所述螺栓杆的一端设有若干过渡倒角。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型一较佳实施方式的防松脱螺栓组件的立体示意图;
- [0018] 图2为图1所示的防松脱螺栓组件的另一视角的立体示意图;
- [0019] 图3为图1所示的防松脱螺栓组件的分解示意图;
- [0020] 图4为图1所示的防松脱螺栓组件的剖视图;
- [0021] 附图标注说明:
- [0022] 10-螺栓,11-螺栓头,110-过渡倒角,12-螺栓杆,13-垫圈;
- [0023] 20-套筒,21-基部,22-固定部,23-抵接部,24-触角,25-间隔槽,26-凹槽,27-箍紧件;
- [0024] 30-螺母,31-螺母主体,32-螺母副体,33-通槽。

具体实施方式

[0025] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0026] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0028] 请参阅图1至图4,为本实用新型一较佳实施方式的防松脱螺栓组件,包括螺栓10、套设螺栓10的套筒20、及安装于螺栓10一端的螺母30。

[0029] 所述螺栓10包括螺栓头11、连接于螺栓头11一端的螺栓杆12、及套设螺栓杆12的垫圈13。在本实施例中,所述螺栓头11为外六角头。所述螺栓头11背向所述螺栓杆12的一端设有若干过渡倒角110,有效防止所述螺栓头11对人体、物体造成擦伤损坏,提高使用安全性。所述螺栓杆12远离所述螺栓头11一端的外表面设有外螺纹,用以对应连接所述螺母30。

[0030] 在本实施例中,所述垫圈13为金属材质制成。所述垫圈13呈圆环状设置,所述垫圈13的内径恰好对应所述螺栓杆12的直径。所述垫圈13套设所述螺栓杆12,且所述垫圈13夹设于所述螺栓头11与所述套筒20之间,所述垫圈13可增大所述螺栓头11与所述套筒20之间的接触面积,防止所述螺栓头11与所述套筒20之间的接触处发生磨损,保证使用寿命。进一步地,在其它的实施例中,所述垫圈13还可以是与螺栓头11呈一体成型设置。再进一步地,在其他实施例中,所述垫圈13还可以是硅胶等其它具有弹性设置的材料支撑,可实现防水效果。

[0031] 所述套筒20的一端紧密抵接所述垫圈13,所述套筒20的内径大于所述垫圈13的内

径,所述套筒20的外径小于所述垫圈13的外径。所述套筒20包括套设所述螺栓杆12的基部21、自所述基部21一端均匀间隔延伸的若干固定部22、自所述固定部22延伸的抵接部23、及自所述抵接部23相对两侧分别延伸的触角24。在本实施例中,固定部22与所述抵接部23的数量均为四。相邻所述固定部22之间形成间隔槽25。所述固定部22与所述抵接部23的连接处还设有凹槽26,所述凹槽26容纳安装箍紧件27,用于将所述抵接部23紧固收拢。在本实施例中,所述箍紧件27为金属线绑带。在其它的实施例中,所述箍紧件27还可以是喉箍等紧固件。

[0032] 所述螺母30包括螺母主体31、及自所述螺母主体31朝向所述套筒20方向延伸的螺母副体32。在本实施例中,所述螺母主体31大致呈长方体设置,所述螺母副体32大致呈梯形台设置,即所述螺母30背向所述套筒20一端的端面面积大于所述螺母30朝向所述套筒20一端的端面面积,所述螺母副体32具有四个倾斜面。所述螺母30还设有通槽33,以同时贯穿所述螺母主体31与所述螺母副体32。所述通槽33的内壁设有内螺纹,所述内螺纹对应啮合所述外螺纹,即所述螺母30与所述螺栓杆12相匹配。

[0033] 组装时,所述垫圈13、所述套筒20依次套设所述螺栓杆12,然后再所述螺栓杆12远离所述螺栓头11一端上安装所述螺母30,拧紧所述螺母30,使得所述螺母30、所述套筒20、所述垫圈13及所述螺栓头11紧密抵接。调整所述螺母30的位置,使得所述螺母副体32的四个倾斜面恰好分别对应所述抵接部23,所述触角24紧密抵接所述螺母副体32。此时,将所述箍紧件27对应安装于所述凹槽26,所述箍紧件27收拢所述抵接部23,限制所述螺母30发生转动,实现锁紧效果,可防止发生松动或者脱落。

[0034] 上述防松脱螺栓组件,通过设置套筒20与箍紧件27,套筒20上的抵接部23紧密抵接螺母副体32的侧面,限制螺母30发生相对转动,实现锁紧效果,可有效防止发生松动和脱落,防松脱效果好。

[0035] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

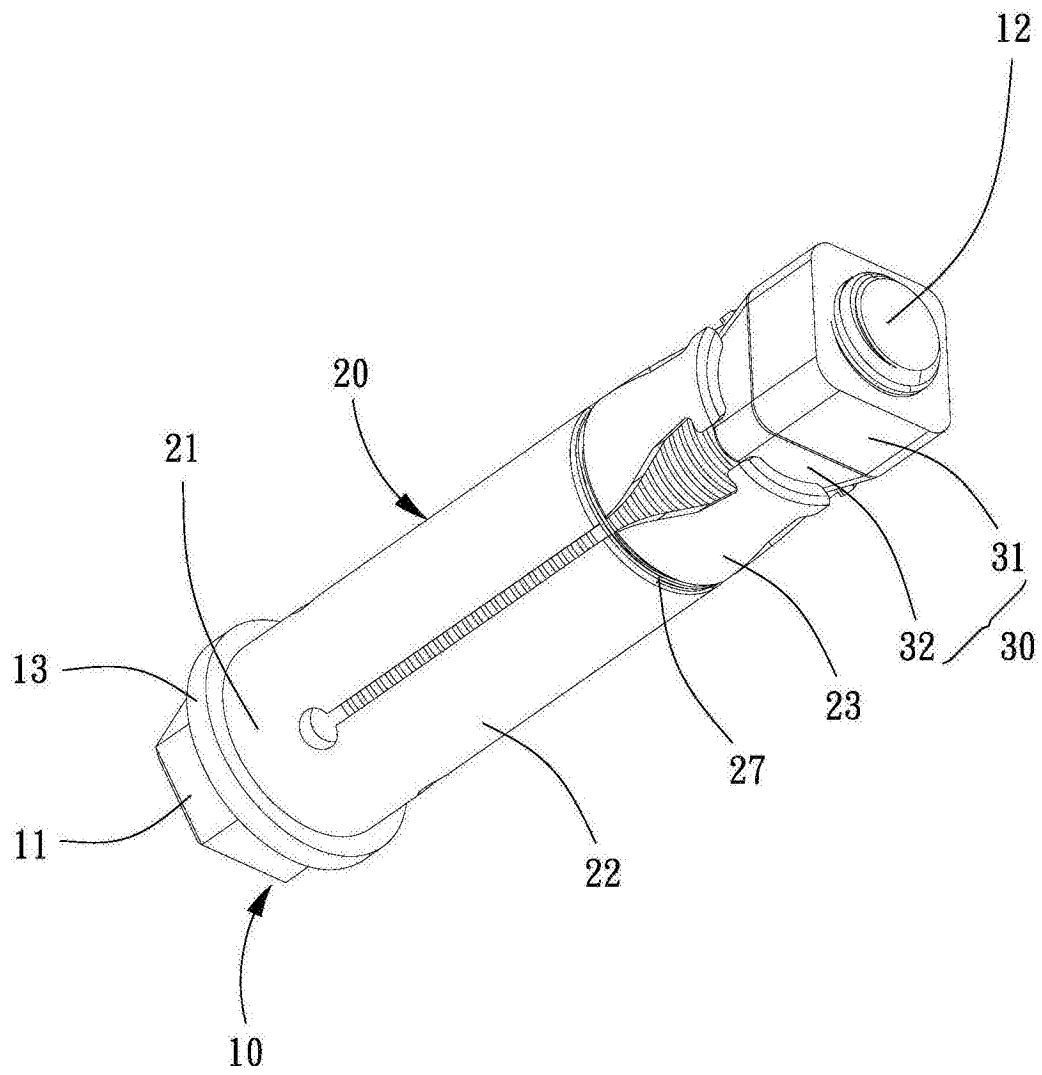


图1

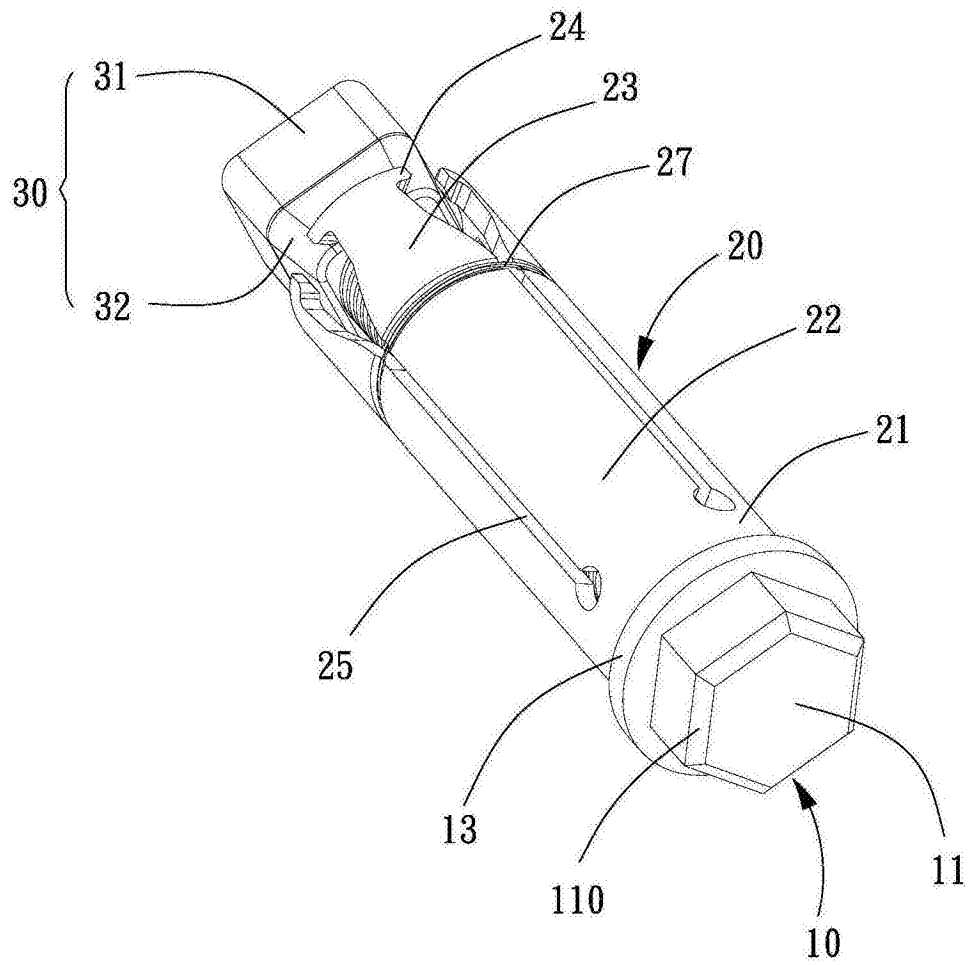


图2

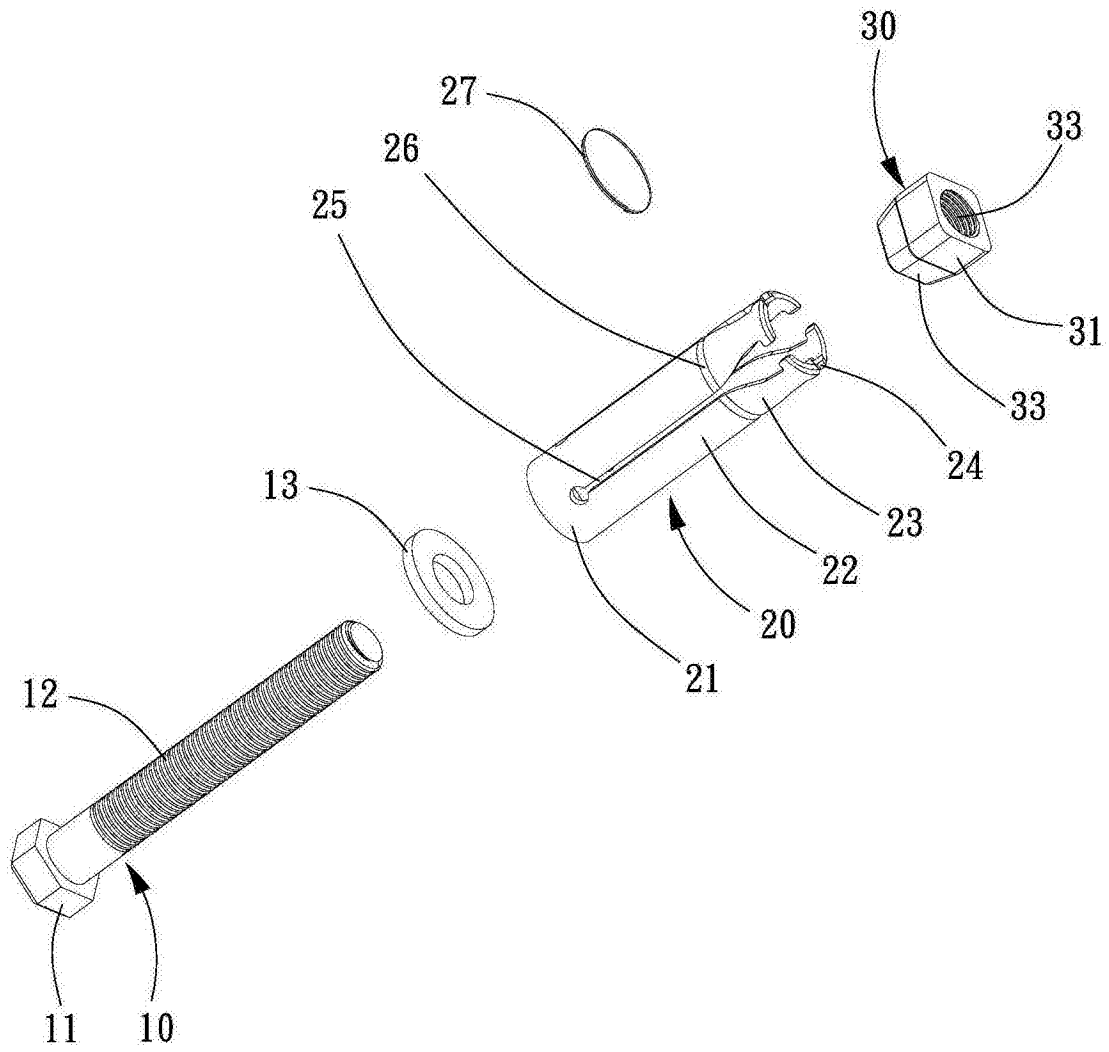


图3

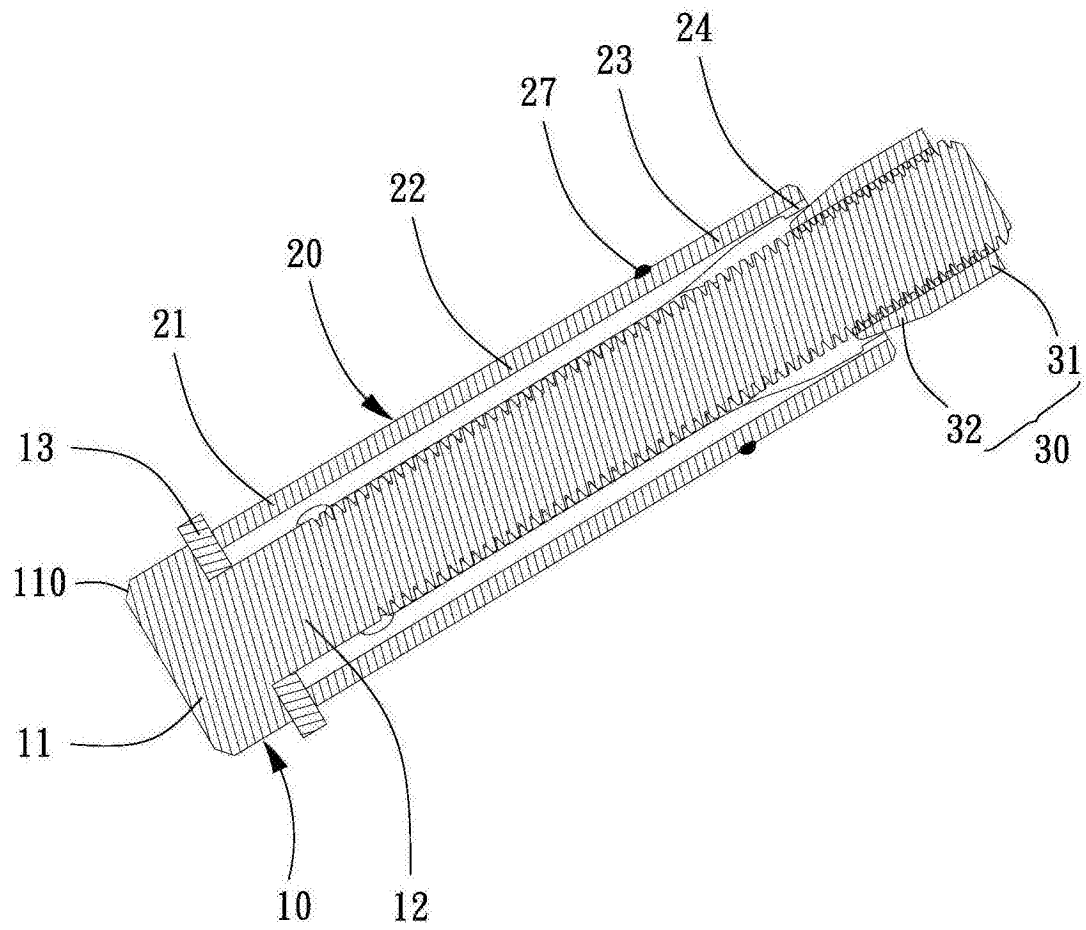


图4