



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221639423 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202323636028.8

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 洪塞尔紧固件(无锡)有限公司
地址 213100 江苏省无锡市新吴区鸿山街
道鸿昌路55号

(72) 发明人 高存平 高飞

(74) 专利代理机构 哈尔滨市阳光惠远知识产权
代理有限公司 23211
专利代理师 于梦轩

(51) Int. Cl.

B21J 15/10 (2006.01)

B21J 15/30 (2006.01)

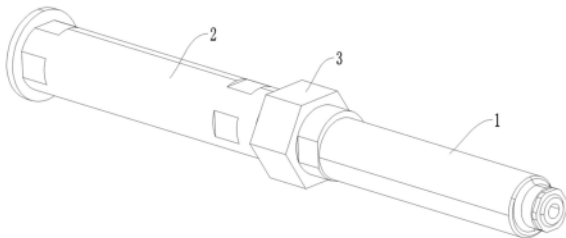
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种偏心拉铆枪枪头结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种偏心拉铆枪枪头结构,包括前套和连接套,前套与连接套通过螺母连接;前套包括前套本体,前套本体的一端延伸有与其固定连接的插入部,另一端延伸有与其固定连接的偏心部,偏心部沿轴向截面的形状为偏心圆环,所述前套本体套设有与其固定连接的台阶;所述连接套包括连接套本体,所述连接套本体的一端设置有与其固定连接的安装座,另一端的外周设置有外螺纹,所述插入部插入至所述连接套本体设置有外螺纹的一端。该偏心拉铆枪枪头结构在拉铆工作时,可将偏心部的薄壁的位置正对工件的干涉位置,通过偏心结构的偏心部的薄壁来弥补该枪头结构与工件之间的干涉距离,从而避免与工件产生干涉,能够实现对干涉位置工件的拉铆工作。



1. 一种偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,包括前套和连接套,所述前套与连接套通过螺母连接;所述前套包括前套本体,所述前套本体的一端延伸有与其固定连接的插入部,另一端延伸有与其固定连接的偏心部,所述偏心部沿轴向截面的形状为偏心圆环,所述前套本体套设有与其固定连接的台阶;所述连接套包括连接套本体,所述连接套本体的一端设置有与其固定连接的安装座,另一端的外周设置有外螺纹,所述插入部插入至所述连接套本体设置有外螺纹的一端。

2. 根据权利要求1所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述前套和连接套均为空心筒体结构且内孔同轴线。

3. 根据权利要求2所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述前套本体、台阶、插入部和连接套本体均为空心圆筒结构且内孔同轴线。

4. 根据权利要求3所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述插入部的外径小于所述前套本体的外径,所述前套本体的外径小于所述台阶的外径。

5. 根据权利要求4所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述连接套本体设置有外螺纹一端的内径小于所述台阶的外径且大于或等于所述插入部的外径。

6. 根据权利要求5所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述螺母与所述连接套本体的外螺纹通过螺纹连接,所述台阶靠近所述偏心部的一端与所述螺母之间设置有O型圈。

7. 根据权利要求1所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述安装座为空心圆筒结构,其外径大于所述连接套本体的外径,所述安装座与拉铆枪连接,所述连接套通过安装座安装在拉铆枪上。

8. 根据权利要求1所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述偏心部远离所述前套本体的一端延伸有与其固定连接的端头,所述端头为空心圆筒结构且与所述偏心部的内壁同轴线。

9. 根据权利要求1所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述前套本体的外周设置有若干个施力平面槽。

10. 根据权利要求1所述的偏心拉铆枪枪头结构,其特征在于,所述连接套本体的外周也设置有若干个施力平面槽。

一种偏心拉铆枪枪头结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种偏心拉铆枪枪头结构,属于拉铆设备技术领域。

背景技术

[0002] 拉铆枪,用于各类金属板材、管材等制造工业的紧固铆接,广泛地使用在汽车、航空、铁道、制冷、电梯、开关、仪器、家具、装饰等机电和轻工产品的铆接上。

[0003] 然而,对于一些特殊位置的工件,由于工件的铆接位置不够,在拉铆枪拉铆钉时,通用的拉铆枪枪头的结构与该位置的工件产生干涉,无法对工件进行拉铆。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种偏心拉铆枪枪头结构,该偏心拉铆枪枪头结构在拉铆工作时,可将偏心部的薄壁的位置正对工件的干涉位置,通过偏心结构的偏心部的薄壁来弥补该枪头结构与工件之间的干涉距离,从而避免与工件产生干涉,能够实现对干涉位置工件的拉铆工作。

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种偏心拉铆枪枪头结构,包括前套和连接套,所述前套与连接套通过螺母连接;所述前套包括前套本体,所述前套本体的一端延伸有与其固定连接的插入部,另一端延伸有与其固定连接的偏心部,所述偏心部沿轴向截面的形状为偏心圆环,所述前套本体套设有与其固定连接的台阶;所述连接套包括连接套本体,所述连接套本体的一端设置有与其固定连接的安装座,另一端的外周设置有外螺纹,所述插入部插入至所述连接套本体设置有外螺纹的一端。

[0006] 本实用新型的一种实施方式中,所述前套和连接套均为空心筒体结构且内孔同轴线。

[0007] 本实用新型的一种实施方式中,所述前套本体、台阶、插入部和连接套本体均为空心圆筒结构且内孔同轴线。

[0008] 本实用新型的一种实施方式中,所述插入部的外径小于所述前套本体的外径,所述前套本体的外径小于所述台阶的外径。

[0009] 本实用新型的一种实施方式中,所述连接套本体设置有外螺纹一端的内径小于所述台阶的外径且大于或等于所述插入部的外径。

[0010] 本实用新型的一种实施方式中,所述螺母与所述连接套本体的外螺纹通过螺纹连接,所述台阶靠近所述偏心部的一端与所述螺母之间设置有O型圈。

[0011] 本实用新型的一种实施方式中,所述安装座为空心圆筒结构,其外径大于所述连接套本体的外径,所述安装座与拉铆枪连接,所述连接套通过安装座安装在拉铆枪上。

[0012] 本实用新型的一种实施方式中,所述偏心部远离所述前套本体的一端延伸有与其固定连接的端头,所述端头为空心圆筒结构且与所述偏心部的内壁同轴线。

[0013] 本实用新型的一种实施方式中,所述前套本体的外周设置有若干个施力平面槽。

[0014] 本实用新型的一种实施方式中,所述连接套本体的外周也设置有若干个施力平面

槽。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供的偏心拉铆枪枪头结构的前套采用偏心结构,其偏心部沿轴向截面的形状为偏心圆环,从而使得偏心部的壁厚不一致。在拉铆工作时,可将偏心部的薄壁的位置正对工件的干涉位置,通过偏心结构的偏心部的薄壁来弥补该枪头结构与工件之间的干涉距离,从而避免与工件产生干涉,能够实现对干涉位置工件的拉铆工作。并且,该偏心拉铆枪枪头结构可以通过旋转前套来调整偏心套的薄壁装配方向,从而能够实现针对工件的干涉位置调整偏心套的薄壁装配方向,适配性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的偏心拉铆枪枪头结构的立体图。

[0018] 图2为本实用新型提供的偏心拉铆枪枪头结构的又一个视角的立体图。

[0019] 图3为本实用新型提供的偏心拉铆枪枪头结构的爆炸图。

[0020] 图4为本实用新型提供的前套的立体图。

[0021] 图5为本实用新型提供的前套的又一个视角的立体图。

[0022] 图6为本实用新型提供的前套的主视图。

[0023] 图7为图6中A-A向剖视图。

[0024] 图8为本实用新型提供的前套与连接套连接时的局部剖视图。

[0025] 图中:1、前套;11、前套本体;12、台阶;13、插入部;14、偏心部;15、施力平面槽;16、端头;2、连接套;21、连接套本体;22、安装座;23、外螺纹;3、螺母;4、O型圈。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 如图1-8所示,本实施例提供了一种偏心拉铆枪枪头结构,包括前套1和连接套2,所述前套1与连接套2通过螺母3连接;所述前套1包括前套本体11,所述前套本体11的一端

延伸有与其固定连接的插入部13,另一端延伸有与其固定连接的偏心部14,所述偏心部14沿轴向截面的形状为偏心圆环,所述前套本体11套设有与其固定连接的台阶12;所述连接套2包括连接套本体21,所述连接套本体21的一端设置有与其固定连接的安装座22,另一端的外周设置有外螺纹23,所述插入部13插入至所述连接套本体21设置有外螺纹23的一端。

[0030] 本实用新型该实施例提供的偏心拉铆枪枪头结构的前套1采用偏心结构,其偏心部14沿轴向截面的形状为偏心圆环,从而使得偏心部14的壁厚不一致。在拉铆工作时,可将偏心部14的薄壁的位置正对工件的干涉位置,通过偏心结构的偏心部14的薄壁来弥补该枪头结构与工件之间的干涉距离,从而避免与工件产生干涉,能够实现对干涉位置工件的拉铆工作。

[0031] 可选地,在一些实施方式中,所述前套1和连接套2均为空心筒体结构且内孔同轴线。

[0032] 在本实施例中,前套1和连接套2的内部装有拉铆枪的枪杆,通过旋转的枪杆进行拉铆工作。通过将前套1和连接套2的内孔设置成同轴线,使得拉铆枪的枪杆与偏心部14的内壁之间的距离相等,不会造成枪杆旋转时出现偏转的现象,保证了拉铆枪枪杆的正常工作。因此,本实用新型提供的偏心拉铆枪枪头结构的内壁同轴线,外壁在偏心部14处的壁厚不一致,从而既能够避免与工件产生干涉,又不影响拉铆枪拉铆时的旋转工作。

[0033] 可选地,在一些实施方式中,所述前套本体11、台阶12、插入部13和连接套本体21均为空心圆筒结构且内孔同轴线。

[0034] 可选地,在一些实施方式中,所述插入部13的外径小于所述前套本体11的外径,所述前套本体11的外径小于所述台阶12的外径。

[0035] 可选地,在一些实施方式中,所述连接套本体21设置有外螺纹23一端的内径小于所述台阶12的外径且大于或等于所述插入部13的外径。

[0036] 可选地,在一些实施方式中,所述螺母3与所述连接套本体21的外螺纹23通过螺纹连接,所述台阶12靠近所述偏心部14的一端与所述螺母3之间设置有O型圈4。

[0037] 在本实施例中,通过设置的台阶12能够与连接套本体21设置有外螺纹23一端的端面相对接。首先在前套本体11外套设O型圈4,将螺母3也套设在前套本体11外,然后将插入部13插入至连接套本体21设置有外螺纹23的一端,最后将螺母3旋拧在外螺纹23外,O型圈4被挤压在螺母3的内壁与台阶12之间。通过设置的O型圈4能够防止前套1自行旋转,避免偏心套14薄壁的位置与工件的干涉位置不对应。

[0038] 可选地,在一些实施方式中,所述安装座22为空心圆筒结构,其外径大于所述连接套本体21的外径,所述安装座22与拉铆枪连接,所述连接套2通过安装座22安装在拉铆枪上。

[0039] 可选地,在一些实施方式中,所述偏心部14远离所述前套本体11的一端延伸有与其固定连接的端头16,所述端头16为空心圆筒结构且与所述偏心部14的内壁同轴线。

[0040] 可选地,在一些实施方式中,所述前套本体11的外周设置有若干个施力平面槽15。可以使用扳手夹紧前套本体11的施力平面槽15来旋转前套1,以调整偏心套14的薄壁装配方向,从而能够实现针对工件的干涉位置调整偏心套14的薄壁装配方向,适配性强。

[0041] 可选地,在一些实施方式中,所述连接套本体21的外周也设置有若干个施力平面槽15。可以使用扳手夹紧连接套本体21的施力平面槽15,以将连接套2安装在拉铆枪上。

[0042] 安装时,首先在前套本体11外套设O型圈4,将螺母3也套设在前套本体11外,然后将插入部13插入至连接套本体21设置有外螺纹23的一端,最后将螺母3旋拧在外螺纹23外,O型圈4被挤压在螺母3的内壁与台阶12之间。

[0043] 使用时,由于该偏心拉铆枪枪头结构的前套1采用偏心结构,其偏心部14沿轴向截面的形状为偏心圆环,从而使得偏心部14的壁厚不一致。在拉铆工作时,可将偏心部14的薄壁的位置正对工件的干涉位置,通过偏心结构的偏心部14的薄壁来弥补该枪头结构与工件之间的干涉距离,从而避免与工件产生干涉,能够实现对干涉位置工件的拉铆工作。并且,该偏心拉铆枪枪头结构可以通过旋转前套1来调整偏心套14的薄壁装配方向,从而能够实现针对工件的干涉位置调整偏心套14的薄壁装配方向,适配性强。

[0044] 以上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。

[0045] 以上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发明专利范围的限制。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。

[0046] 本文中应用了具体的实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

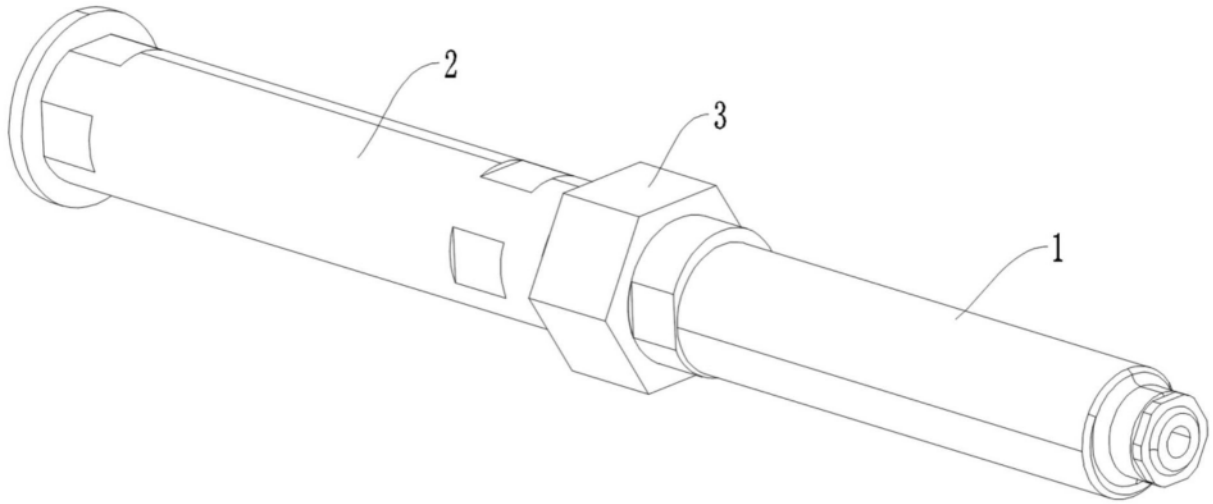


图1

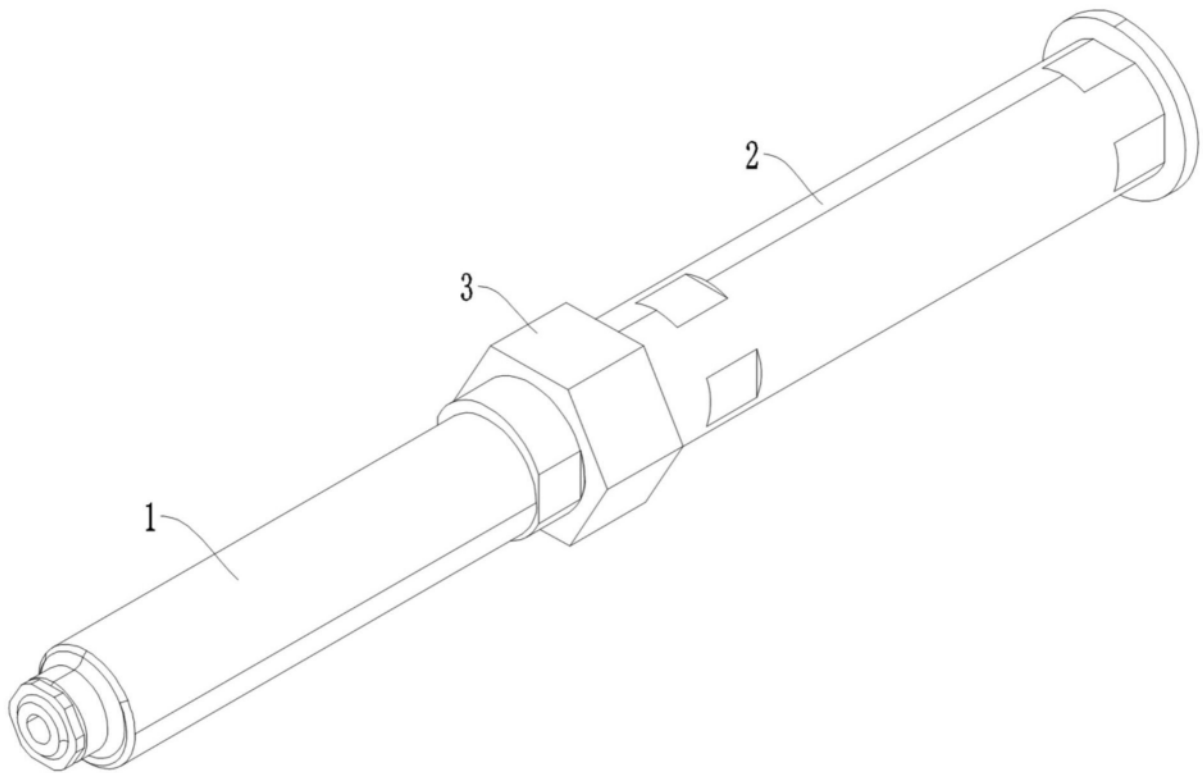


图2

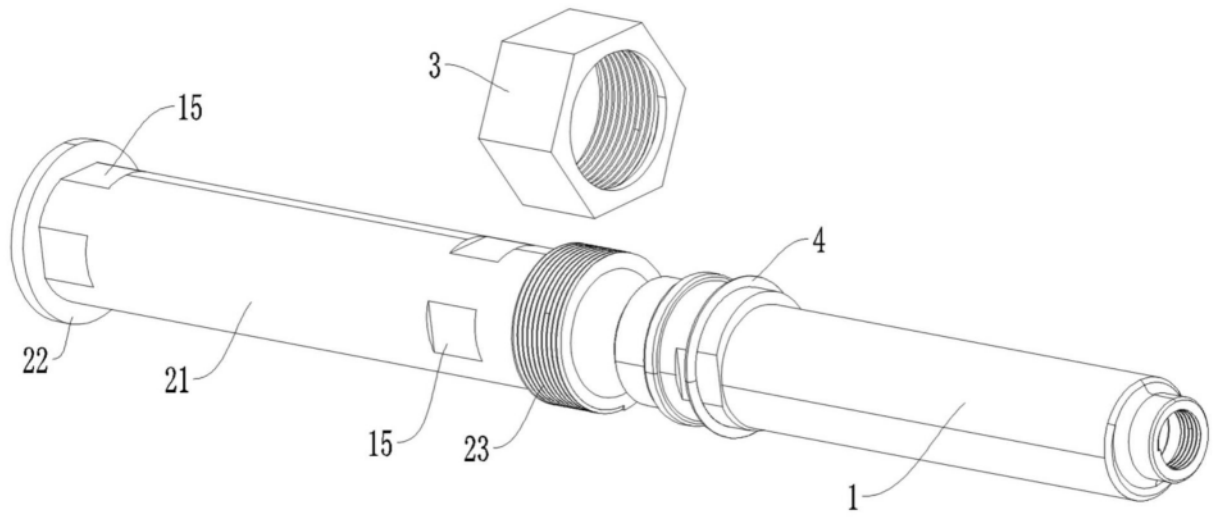


图3

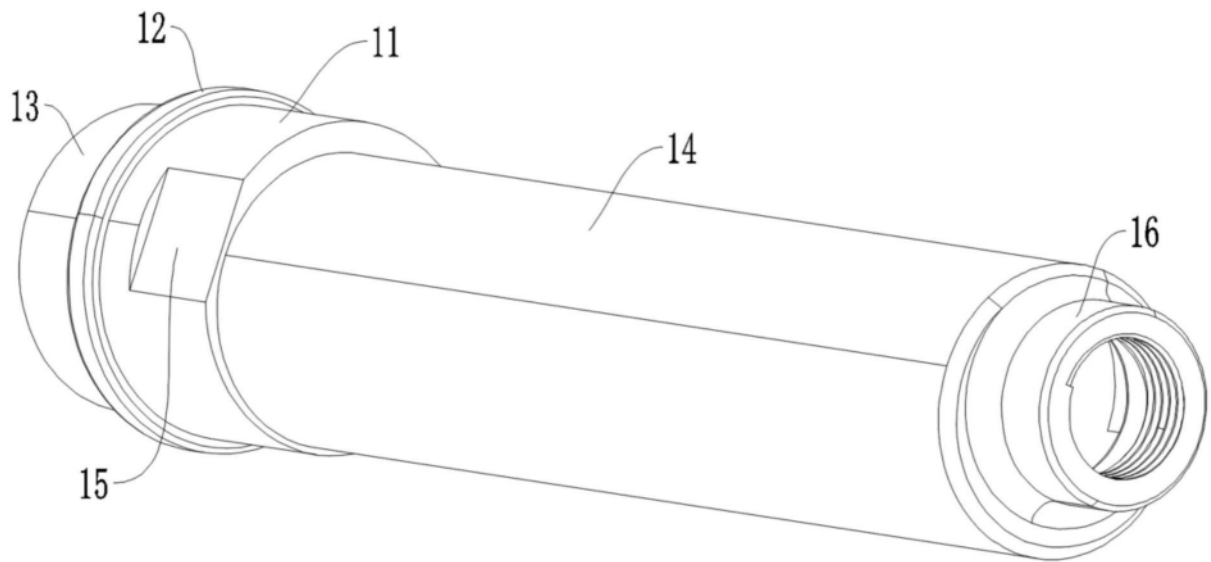


图4

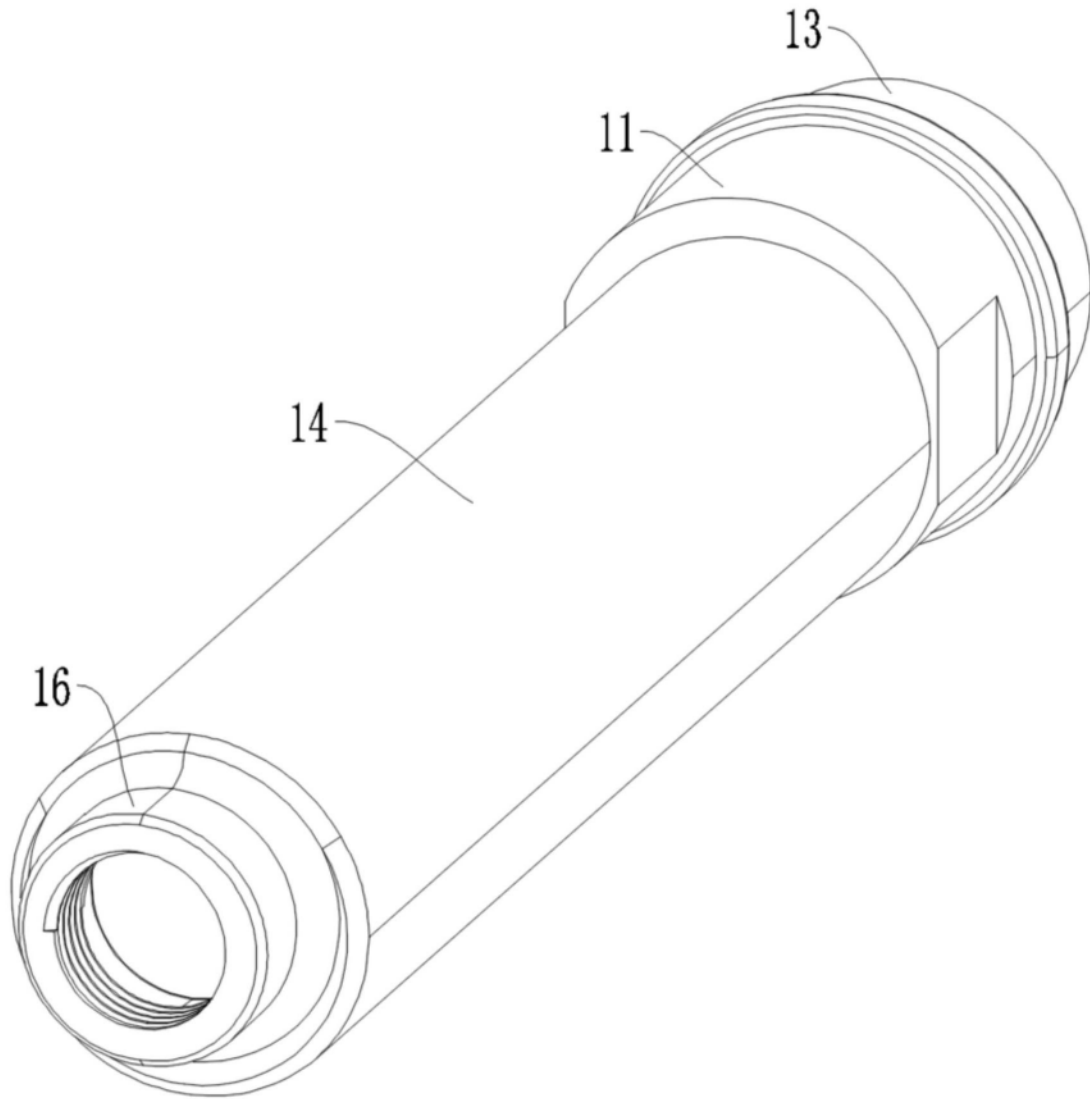


图5

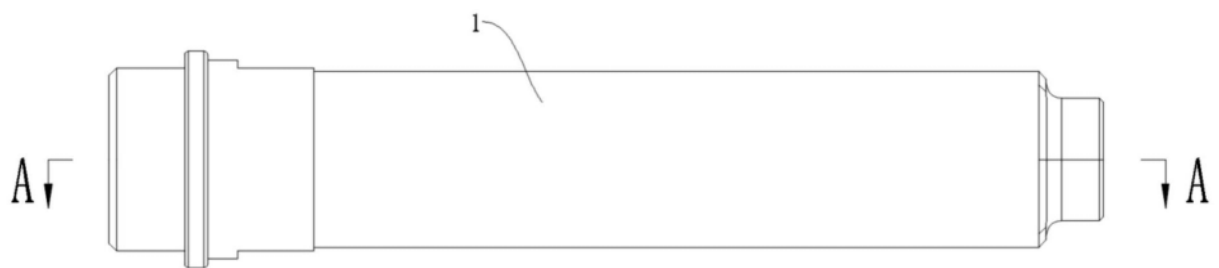


图6

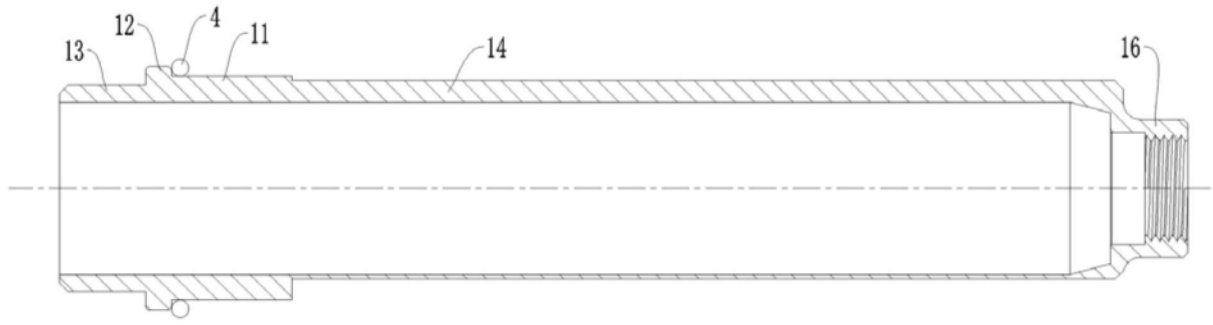


图7

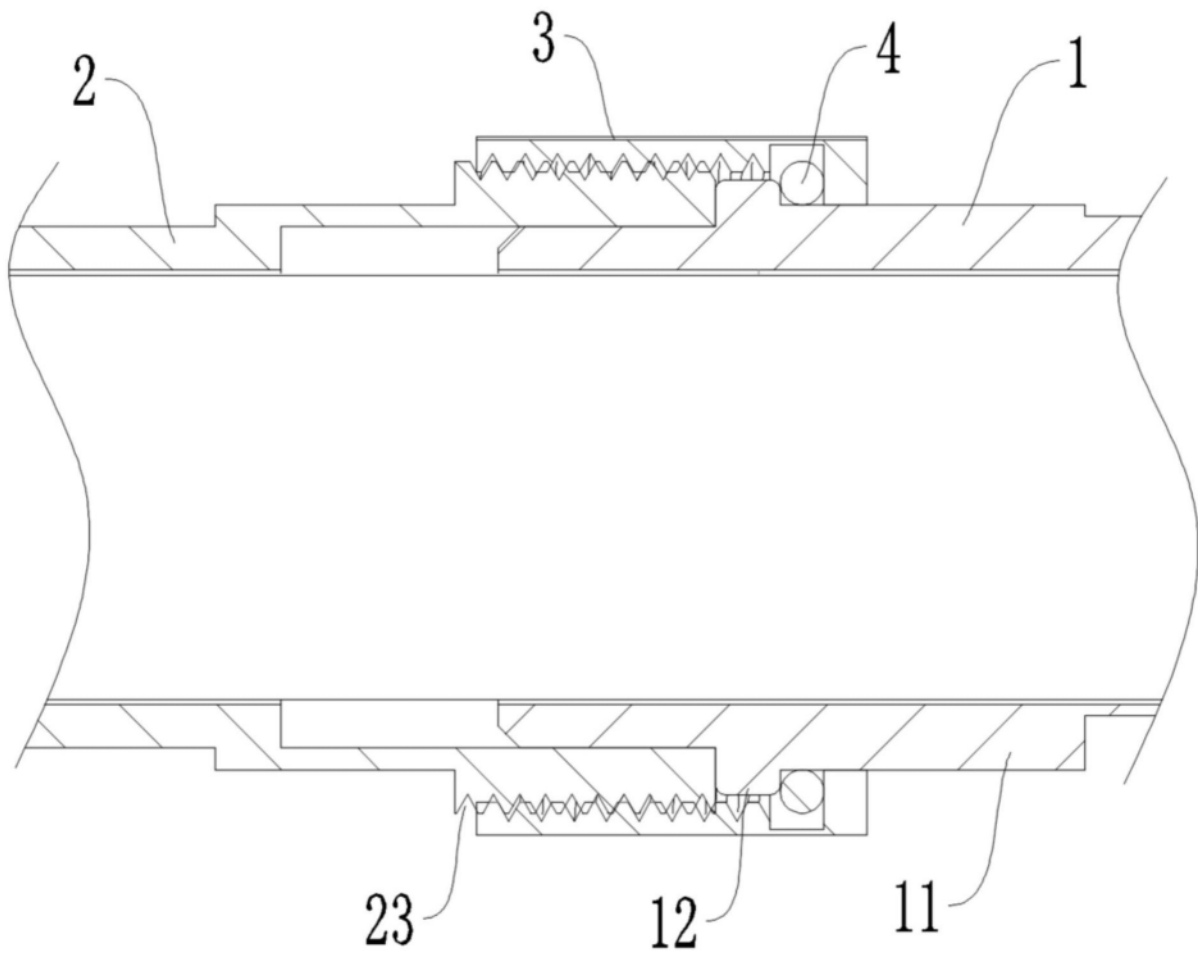


图8