



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221566575 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420172927.2

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 宁波众方电器有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市观海卫
镇杜家桥村上包85号

(72) 发明人 郭琬 郭基念

(74) 专利代理机构 北京任方秉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16241

专利代理师 刘伟

(51) Int. Cl.

D06F 37/40 (2006.01)

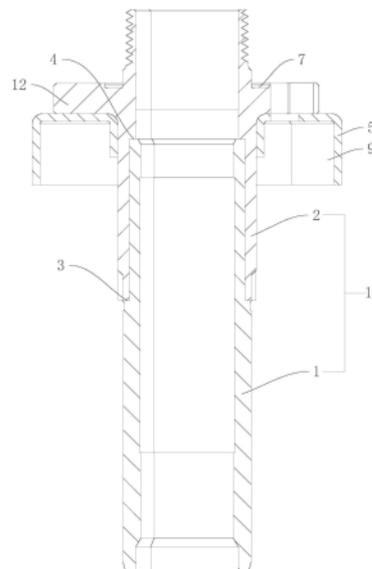
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种洗衣机用脱水轴总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗衣机用脱水轴总成,属于洗衣机技术领域,其技术方案要点是:包括脱水轴主体以及罩壳,罩壳上开设有定位孔,脱水轴主体穿设于轴孔,且脱水轴主体的外侧壁与轴孔的内侧壁紧密配合,罩壳与脱水轴主体同轴设置,罩壳内中空形成有容纳腔,脱水轴主体上设置有法兰部,罩壳的上端面与法兰部的下端面相抵靠,该脱水轴总成的罩壳安装方便,且可有效保证脱水轴主体与罩壳之间的稳定性以及密封性。



1. 一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:包括脱水轴主体(10)以及罩壳(5),所述罩壳(5)上开设有轴孔(16),所述脱水轴主体(10)穿设于所述轴孔(16),且所述脱水轴主体(10)的外侧壁与所述轴孔(16)的内侧壁紧密配合,所述罩壳(5)与所述脱水轴主体(10)同轴设置,所述罩壳(5)内中空形成有容纳腔(9),所述脱水轴主体(10)上设置有法兰部(12),所述罩壳(5)的上端面与所述法兰部(12)的下端面相抵靠。

2. 根据权利要求1所述的一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:所述脱水轴主体(10)包括轴体(1)以及外套体(2),所述外套体(2)中空设置,所述法兰部(12)设置在所述外套体(2)的外侧壁,且所述法兰部(12)与所述外套体(2)一体设置,所述轴体(1)的端部插入所述外套体(2)内,且所述轴体(1)的外侧壁与所述外套体(2)的内侧壁紧密配合。

3. 根据权利要求1所述的一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:所述脱水轴主体(10)包括上轴体(14)以及下轴体(15),所述下轴体(15)的上端与所述上轴体(14)的下端连接,所述法兰部(12)设置在所述上轴体(14)的外侧壁,且所述法兰部(12)与所述上轴体(14)一体设置。

4. 根据权利要求2所述的一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:所述轴体(1)的外侧壁设置有定位台阶一(3),所述外套体(2)的端部与所述定位台阶一(3)的台阶面相抵靠。

5. 根据权利要求2所述的一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:所述外套体(2)的内侧壁设置有定位台阶二(4),所述轴体(1)的端部与所述定位台阶二(4)的台阶面相抵靠。

6. 根据权利要求4所述的一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:所述罩壳(5)的上端面设置有定位凸起(6),所述法兰部(12)上开设有与所述定位凸起(6)相对应的定位孔(11),所述定位凸起(6)插入所述定位孔(11)内。

7. 根据权利要求1所述的一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:所述法兰部(12)的上端面开设有容纳槽(7),所述容纳槽(7)用于容纳密封圈。

8. 根据权利要求1所述的一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:所述法兰部(12)上设置有条形孔(17),所述罩壳(5)上开设与所述条形孔(17)相对应的安装孔(18)。

9. 根据权利要求2所述的一种洗衣机用脱水轴总成,其特征在于:所述外套体(2)采用不锈钢材料制成,所述轴体(1)采用铁材料制成。

一种洗衣机用脱水轴总成

技术领域

[0001] 本实用新型属于洗衣机技术领域,特别涉及一种洗衣机用脱水轴总成。

背景技术

[0002] 洗衣机脱水轴是洗衣机离合装置重要组成部件,主要用于使脱水桶能够高速旋转,实现衣物的快速脱水。

[0003] 公告号为CN203654007U的中国专利公开了一种洗衣机减速离合器防渗漏装置及其洗衣机,包括脱水轴、大水封,大水封通过软唇口与脱水轴相连接,大水封的外唇与外桶相连接,其特征在于:还包括防渗漏部件,所述的防渗漏部件与大水封之间形成一端开口的空气腔室;采用本实用新型技术方案,通过设置防渗漏部件,与大水封之间形成一端开口的空气腔室,洗衣机工作时,形成一个密封腔室,有效避免水或泥沙进入大水封内唇口。

[0004] 上述技术方案存在以下缺陷:防渗漏部件(罩壳)直接安装在脱水轴上,难以精准把控防渗漏部件在脱水轴上的位置,在安装时防渗漏部件在脱水轴上的位置容易出现偏差,导致防渗漏部件无法与大水封有效配合,容易出现渗漏的情况;而通过先将托垫安装在脱水轴上,再将防渗漏部件与托垫相连接,则安装过程较为复杂,不利于生产制造;而通过将防渗漏部件直接与内桶法兰盘连接,防渗漏部件为内桶法兰盘的材料延展形成,防渗漏部件出现损坏时则需要整体进行更换,成本高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术存在的上述问题,提出了一种洗衣机用脱水轴总成,其具有罩壳安装方便的优势。

[0006] 本实用新型的上述技术目的可通过以下技术方案得以实现:一种洗衣机用脱水轴总成,包括脱水轴主体以及罩壳,所述罩壳上开设有轴孔,所述脱水轴主体穿设于所述轴孔,且所述脱水轴主体的外侧壁与所述轴孔的内侧壁紧密配合,所述罩壳与所述脱水轴主体同轴设置,所述罩壳内中空形成有容纳腔,所述脱水轴主体上设置有法兰部,所述罩壳的上端面与所述法兰部的下端面相抵靠

[0007] 在上述的一种洗衣机用脱水轴总成中,所述脱水轴主体包括轴体以及外套体,所述外套体中空设置,所述法兰部设置在所述外套体的外侧壁,且所述法兰部与所述外套体一体设置,所述轴体的端部插入所述外套体内,且所述轴体的外侧壁与所述外套体的内侧壁紧密配合。

[0008] 在上述的一种洗衣机用脱水轴总成中,所述脱水轴主体包括上轴体以及下轴体,所述下轴体的上端与所述上轴体的下端连接,所述法兰部设置在所述上轴体的外侧壁,且所述法兰部与所述上轴体一体设置。

[0009] 在上述的一种洗衣机用脱水轴总成中,所述轴体的外侧壁设置有定位台阶一,所述外套体的端部与所述定位台阶一的台阶面相抵靠。

[0010] 在上述的一种洗衣机用脱水轴总成中,所述外套体的内侧壁设置有定位台阶二,

所述轴体的端部与所述定位台阶二的台阶面相抵靠。

[0011] 在上述的一种洗衣机用脱水轴总成中,所述罩壳的上端面设置有定位凸起,所述法兰部上开设有与所述定位凸起相对应的定位孔,所述定位凸起插入所述定位孔内。

[0012] 在上述的一种洗衣机用脱水轴总成中,所述法兰部的上端面开设有容纳槽,所述容纳槽用于容纳密封圈。

[0013] 在上述的一种洗衣机用脱水轴总成中,所述法兰部上设置有条形孔,所述罩壳上开设与所述条形孔相对应的安装孔。

[0014] 在上述的一种洗衣机用脱水轴总成中,所述外套体采用不锈钢材料制成,所述轴体采用铁材料制成。

[0015] 综上所述,本实用新型对比于现有技术的有益效果为:

[0016] 1. 通过将罩壳压到脱水轴主体上,脱水轴主体穿设于轴孔,直至罩壳的上端面与法兰部的下端面相抵靠,即完成罩壳的安装,操作简单,安装方便,且脱水轴主体的外侧壁与轴孔的内侧壁紧密配合,以此可有效保证脱水轴主体与罩壳之间的稳定性以及密封性;

[0017] 2. 脱水轴总成包括轴体以及外套体,轴体与外套体独立制造,再通过组装形成脱水轴总成,因此轴体与外套体可根据不同的需求采用不同的制造材料,从而有效地降低生产成本,并且可有效提高脱水轴总成对于不同工作环境的适应性。

附图说明

[0018] 图1为实施例一的部分剖视图;

[0019] 图2为实施例一的结构示意图;

[0020] 图3为实施例一罩壳的结构示意图;

[0021] 图4为实施例一的剖视图;

[0022] 图5为实施例二的部分剖视图;

[0023] 图6为实施例二的结构示意图;

[0024] 图7为实施例二的剖视图。

[0025] 附图标记:1、轴体;2、外套体;3、定位台阶一;4、定位台阶二;5、罩壳;6、定位凸起;7、容纳槽;9、容纳腔;10、脱水轴主体;11、定位孔;12、法兰部;14、上轴体;15、下轴体;16、轴孔;17、条形孔;18、安装孔;19、大水封。

具体实施方式

[0026] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0027] 实施例一:

[0028] 一种洗衣机用脱水轴总成,如图1至图4所示,包括脱水轴主体10以及罩壳5,罩壳5上开设有轴孔16,轴孔16沿罩壳5的轴线方向开设,脱水轴主体10穿设于轴孔16,且脱水轴主体10的外侧壁与轴孔16的内侧壁紧密配合,罩壳5与脱水轴主体10同轴设置,以此可有效保证罩壳5与脱水轴主体10之间的稳定性以及密封性,且可承受一定的传动扭矩。

[0029] 脱水轴主体10上设置有法兰部12,具体的,脱水轴主体10包括轴体1以及外套体2,法兰部12设置在外套体2的外侧壁,且法兰部12与外套体2一体设置,以此保证结构强度。

[0030] 在安装罩壳5时,通过将罩壳5压到脱水轴主体10上,脱水轴主体10穿设于轴孔16,直至罩壳5的上端面与法兰部12的下端面相抵靠,即可完成罩壳5的安装,操作简单,安装方便。

[0031] 罩壳5的上端面与法兰部12的下端面相抵靠,以此限制罩壳5的位置,提高罩壳5的稳定性,罩壳5在安装时也更容易确定位置,安装更加方便。

[0032] 罩壳5的上端面设置有定位凸起6,法兰部12上开设有与定位凸起6相对应的定位孔11,定位凸起6插入定位孔11内,通过定位凸起6与定位孔11的配合使得罩壳5与法兰部12的位置保持相对稳定,使得安装更加方便。

[0033] 需要说明的是,作为其他方案,脱水轴主体10的外侧壁与轴孔16的内侧壁紧密配合,传动扭矩足够的前提下,可不设置定位凸起6以及开设相应的定位孔11。

[0034] 法兰部12的上端面开设有容纳槽7,容纳槽7用于容纳密封圈,通过密封圈可有效提高密封性。

[0035] 外套体2中空设置,轴体1的端部插入外套体2内,且轴体1的外侧壁与外套体2的内侧壁紧密配合,以此确保轴体1与外套体2之间的稳定性和密封性。

[0036] 轴体1的外侧壁设置有定位台阶一3,外套体2的端部与定位台阶一3的台阶面相抵靠,以此可保证轴体1与外套体2的相对位置稳定,方便轴体1与外套体2的组装,而且可有效提高结构的稳定性和可靠性,且可承受一定的传动扭矩。

[0037] 外套体2的内侧壁设置有定位台阶二4,轴体1的端部与定位台阶二4的台阶面相抵靠,以此可保证轴体1与外套体2的相对位置稳定,方便轴体1与外套体2的组装,而且可有效提高结构的稳定性和可靠性,且可承受一定的传动扭矩。

[0038] 需要说明的是,由于轴体1与外套体2独立制造,再通过组装形成脱水轴主体10,因此轴体1与外套体2可根据不同的需求采用不同的制造材料,相较于现有技术当中一体式的脱水轴,可有效降低生产成本,并且有效提高脱水轴主体10对于不同工作环境的适应性,需要进一步说明的是,在本实施例当中,外套体2采用不锈钢材料制成,以此使得外套体2具有较好的耐腐蚀性和防锈性,不容易受到氧化或腐蚀的影响,轴体1采用铁材料制成,从而降低制造成本。

[0039] 罩壳5内中空形成有容纳腔9,需要说明的是,容纳腔9可作为一个容纳空间用于安装其他部件,在本实施例当中,容纳腔9可用于安装导电滑环,罩壳5的外侧壁可配合大水封19对容纳腔9内的部件进行保护,保护容纳腔9内的部件免受外部环境的影响,具体的,可免受来自灰尘以及液体的损害,保证容纳腔9内的部件稳定运行。

[0040] 法兰部12上设置有条形孔17,罩壳5上开设与条形孔17相对应的安装孔18,位于容纳腔9内的导电滑环,其电线可经安装孔18以及条形孔17引出。

[0041] 需要说明的是,罩壳5的外侧壁的粗糙度低,罩壳5相对大水封19转动时的摩擦阻力小,从而保证密封的可靠性。

[0042] 实施例二:

[0043] 实施例二与实施例一的区别在于,如图5至图7所示,脱水轴主体10包括上轴体14以及下轴体15,下轴体15的上端与上轴体14的下端连接,需要说明的是,下轴体15与上轴体14可通过焊接、摩擦焊接或是粘合剂实现连接,可根据下轴体15与上轴体14的材料选择采用不同的连接方式,由于上轴体14与下轴体15独立制造,再通过组装形成脱水轴主体10,因

此上轴体14与下轴体15可根据不同的需求采用不同的制造材料,从而有效地降低生产成本,并且有效提高脱水轴主体10对于不同工作环境的适应性。

[0044] 法兰部12设置在上轴体14的外侧壁,且法兰部12与上轴体14一体设置,以此保证结构强度。

[0045] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明;本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

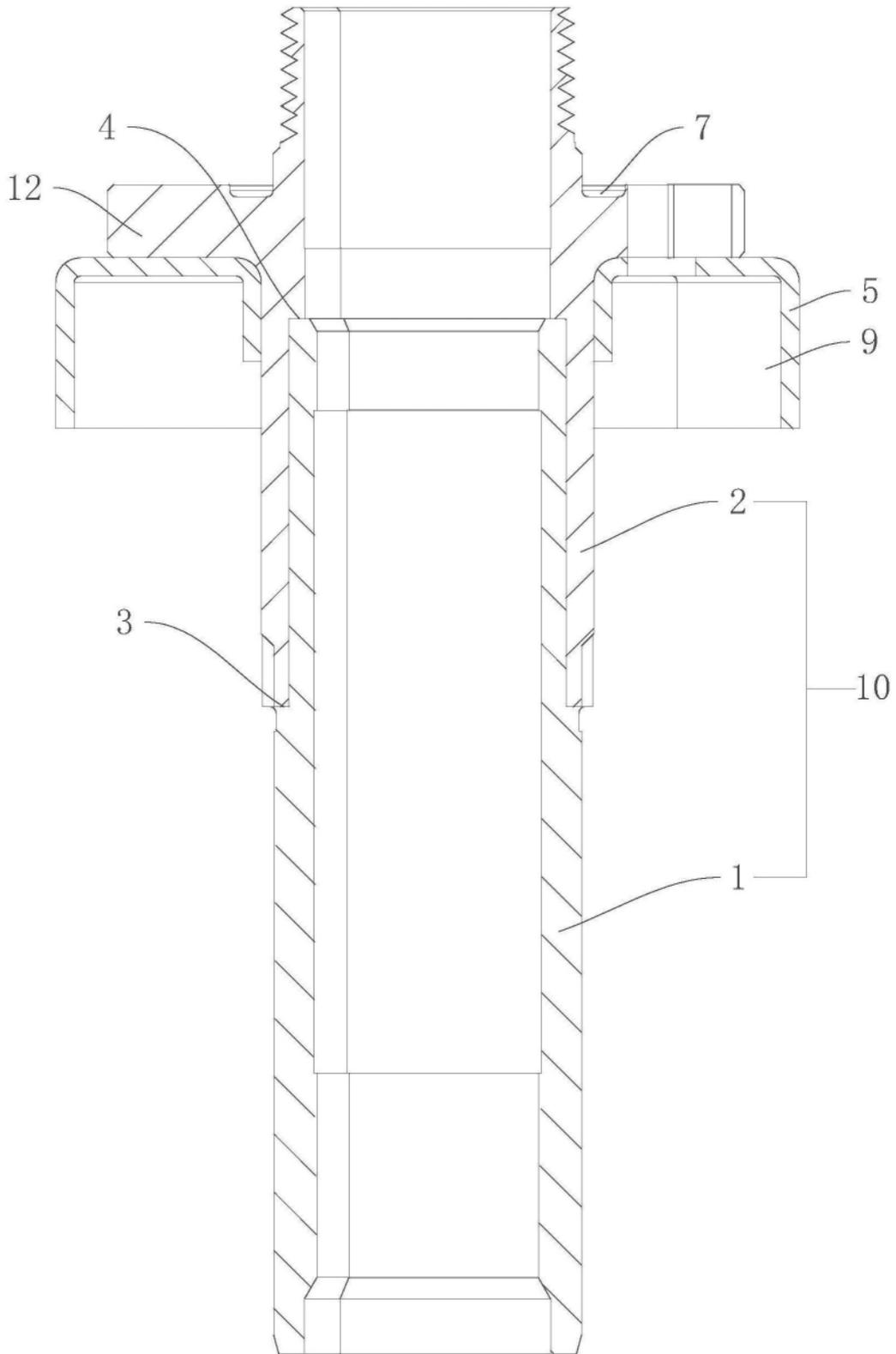


图1

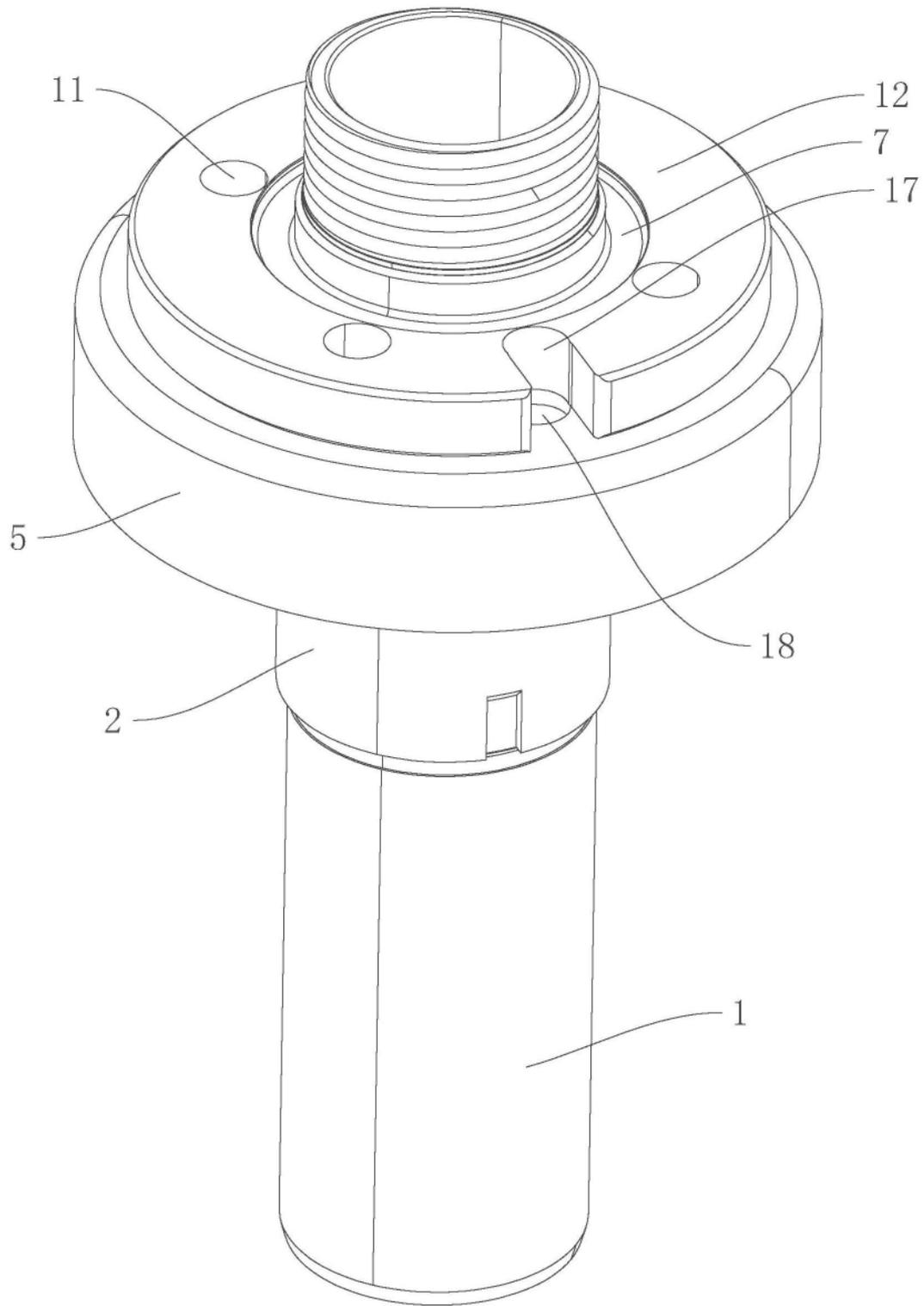


图2

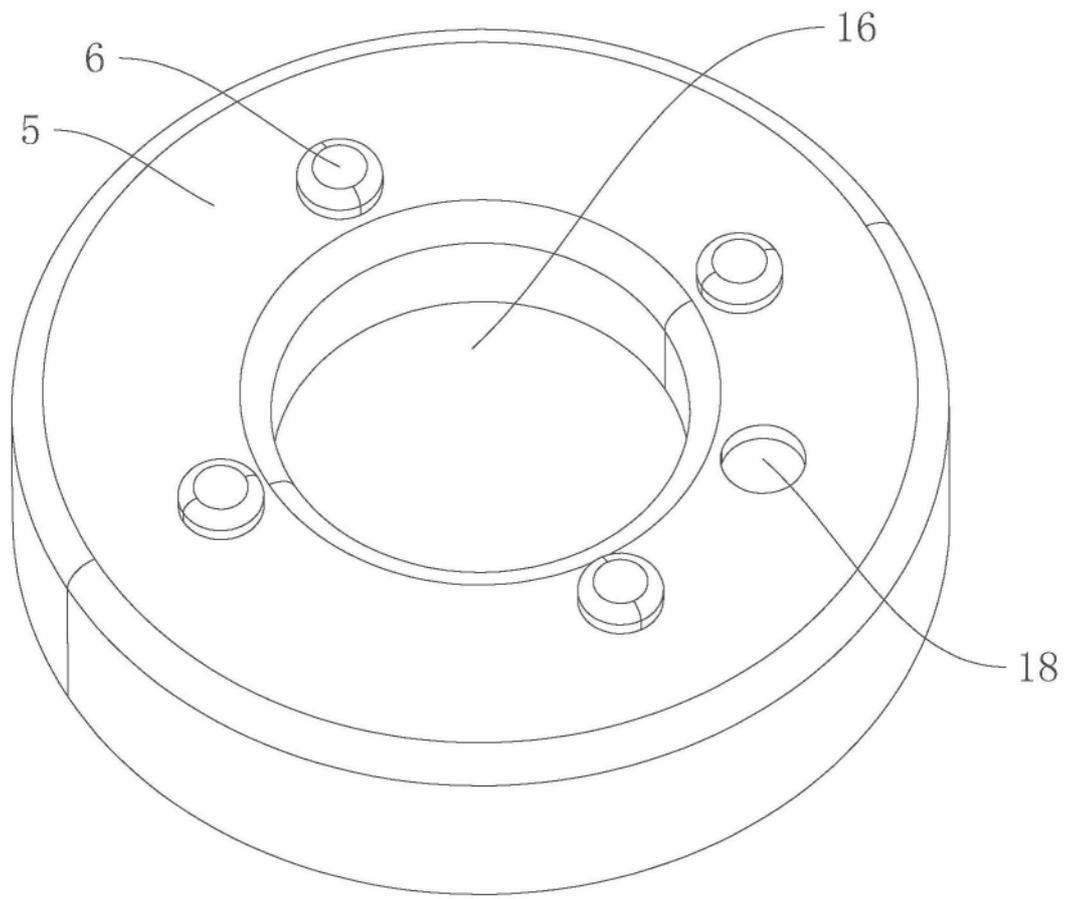


图3

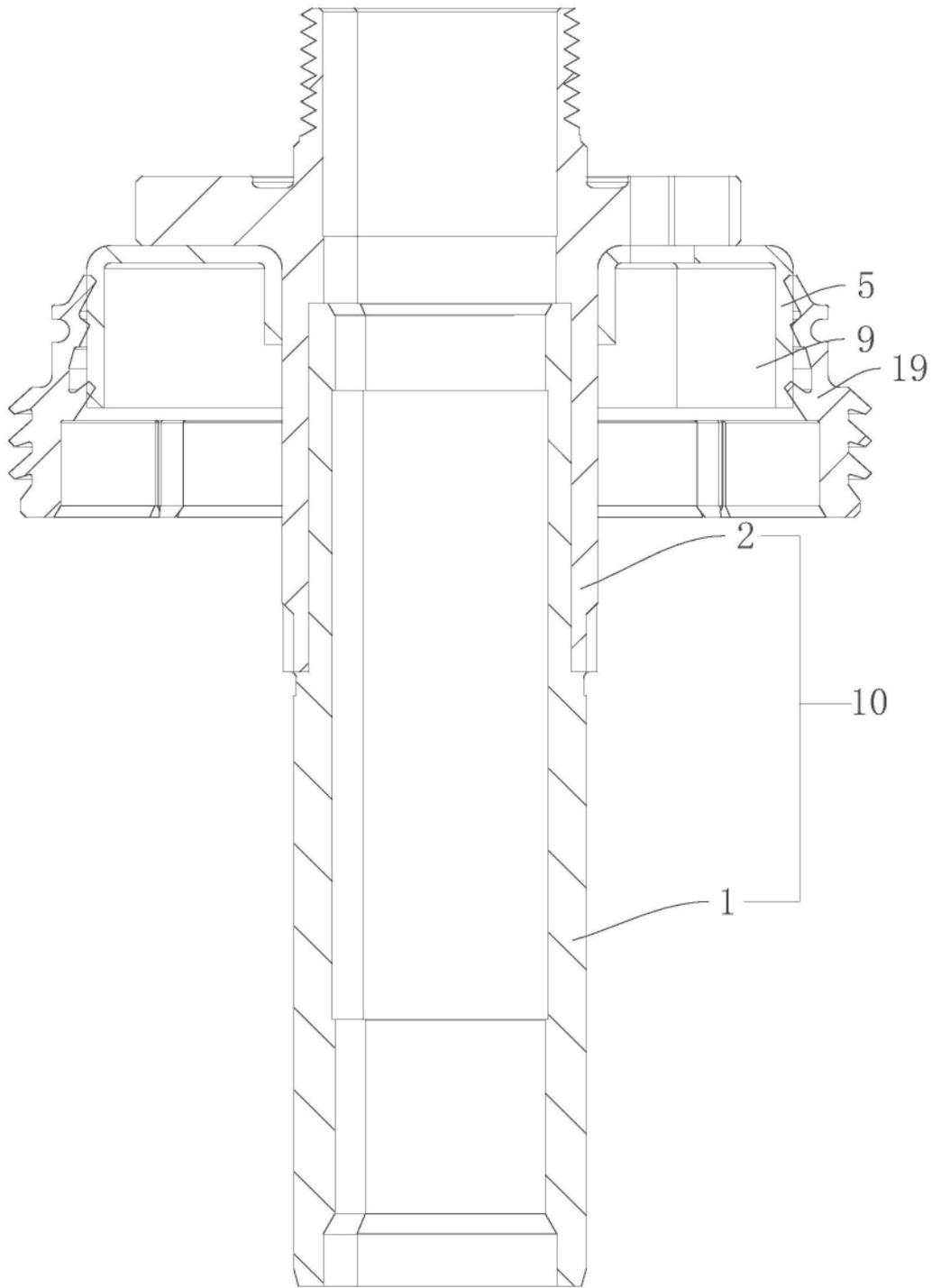


图4

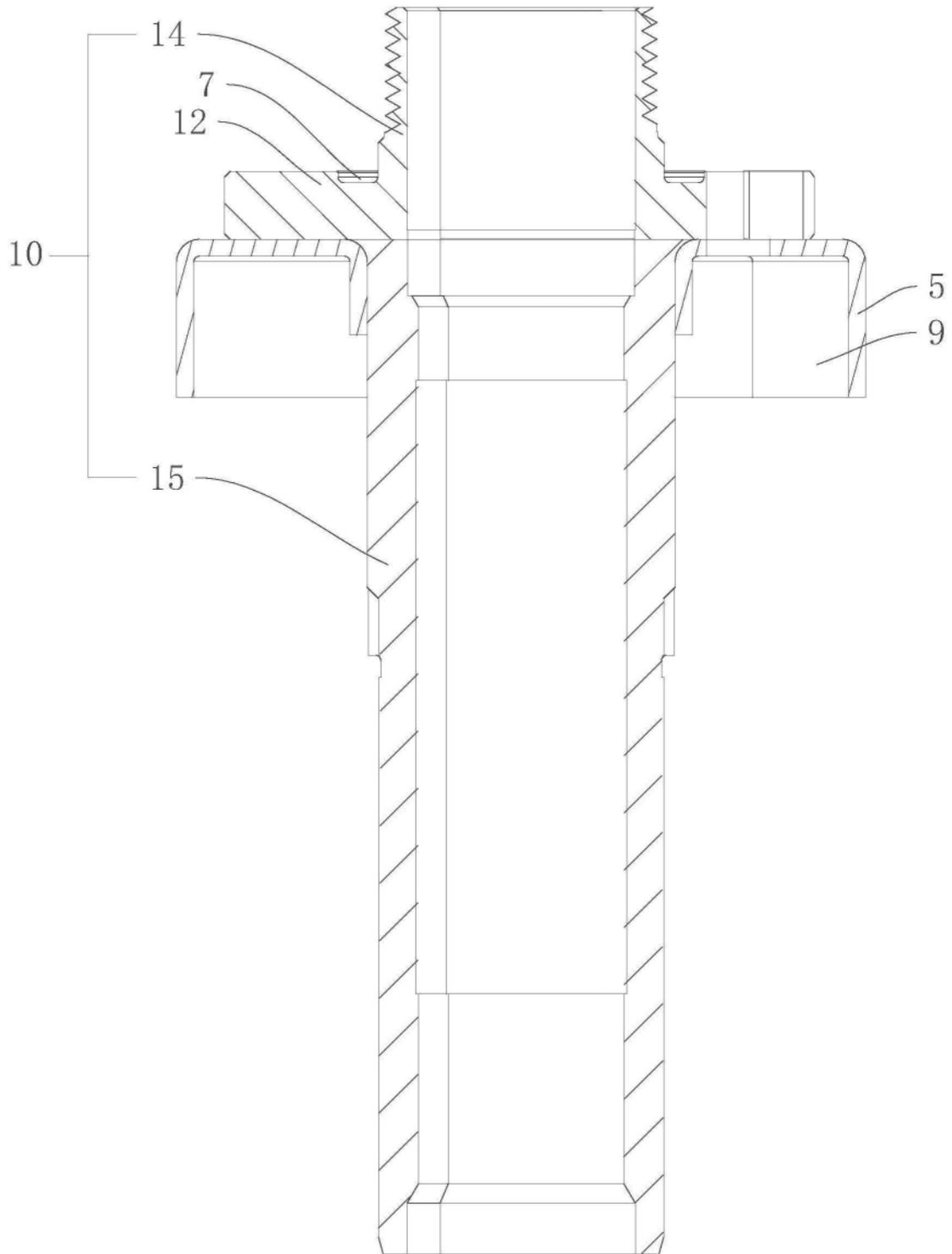


图5

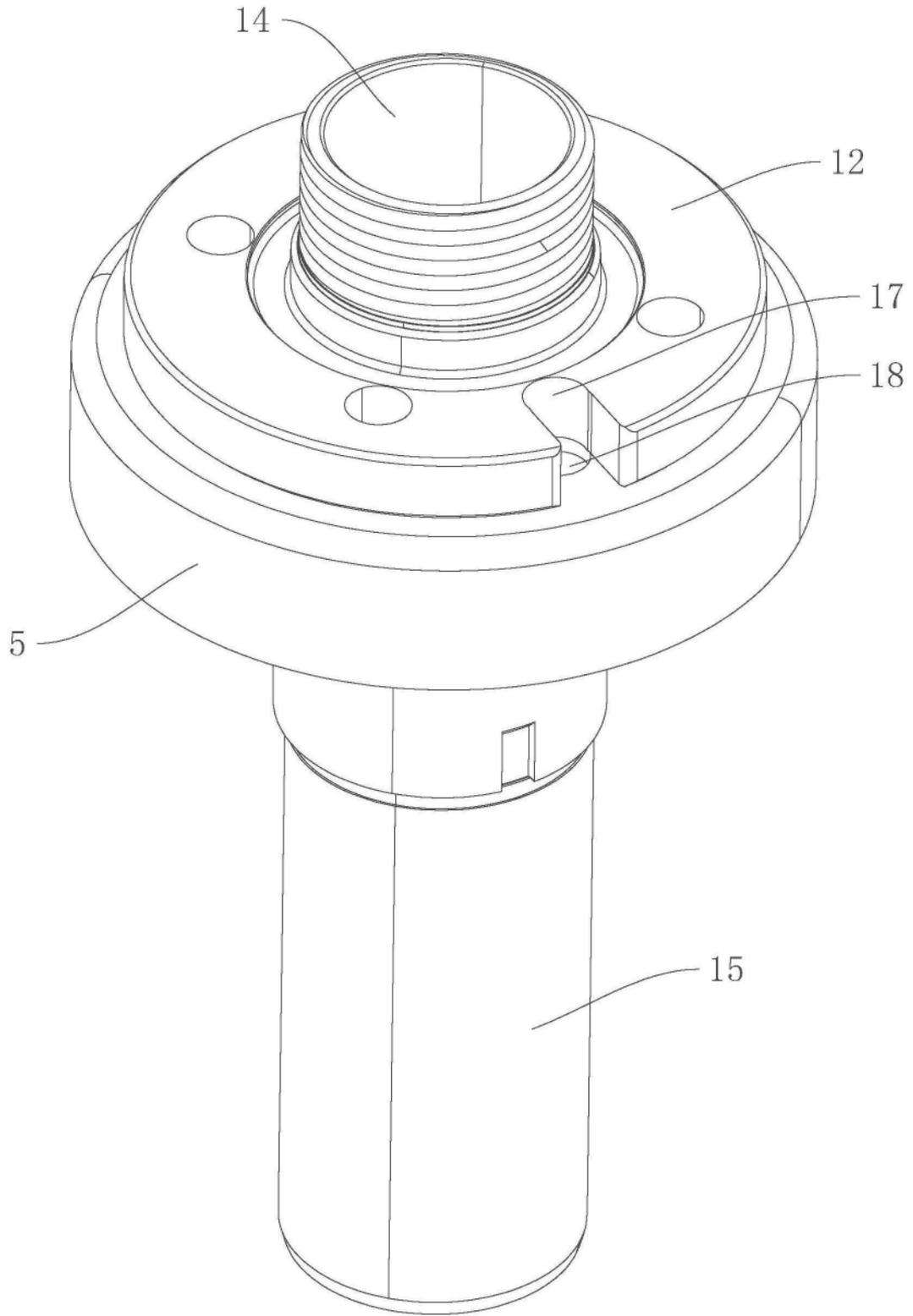


图6

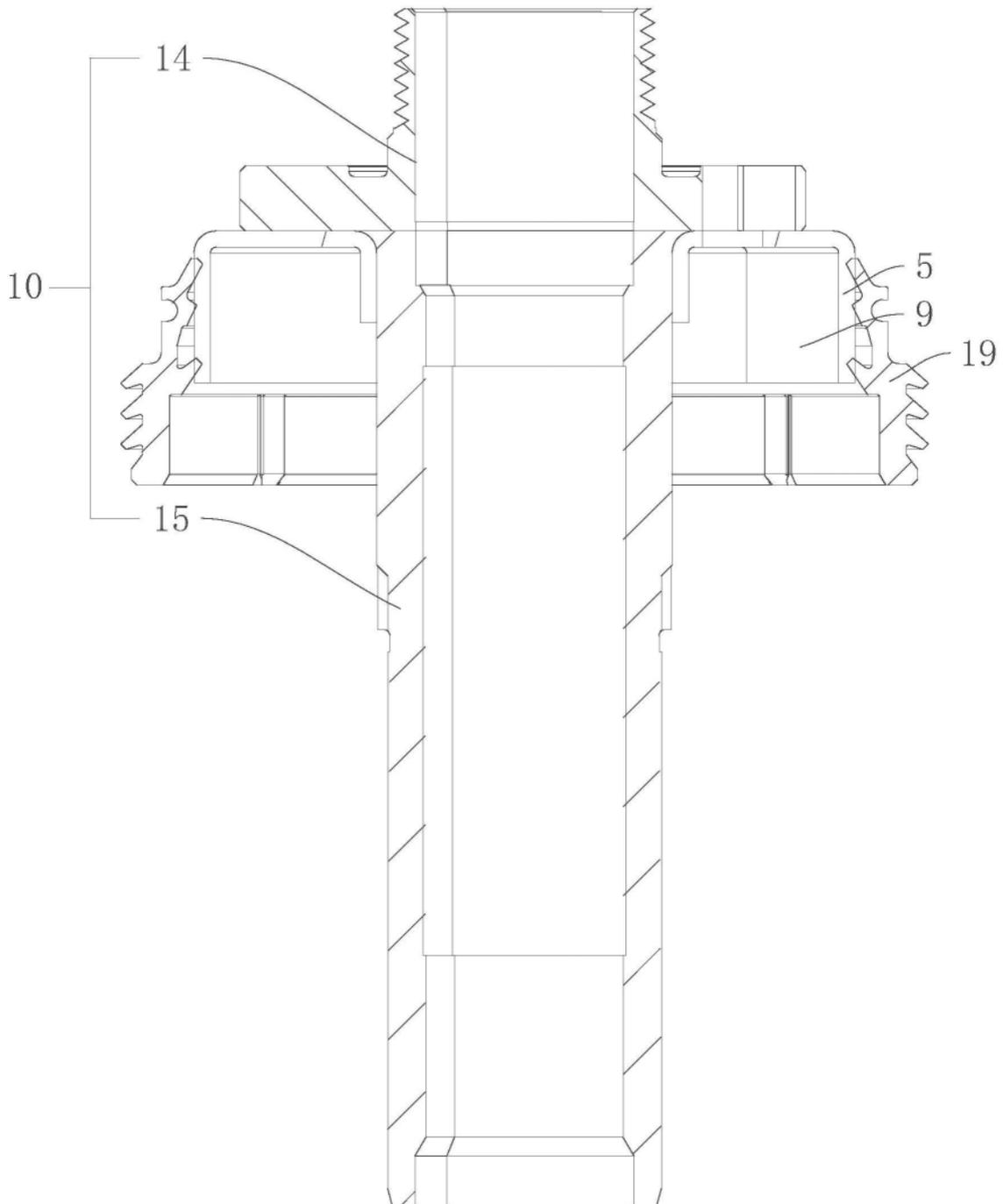


图7