



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212203453 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020771445.0

(22) 申请日 2020.05.12

(73) 专利权人 徐海燕

地址 262500 山东省潍坊市青州市玲珑山
南路125号

(72) 发明人 徐海燕

(51) Int. Cl.

F16L 19/02 (2006.01)

F16L 19/03 (2006.01)

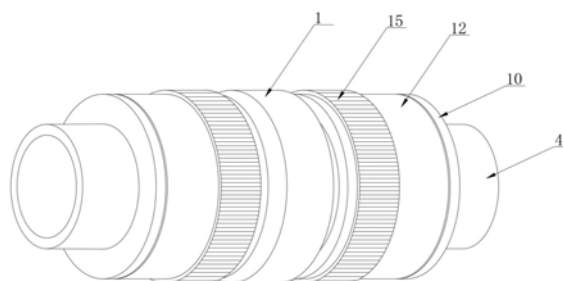
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑给排水工程用管道连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑给排水工程用管道连接装置,包括连接圈,所述连接圈两侧均设有固定机构,所述固定机构包括外固定圈和内固定圈,所述内固定圈的直径小于外固定圈的直径,所述内固定圈设在外固定圈的内侧,所述外固定圈的内壁与内固定圈的外壁之间插接有管体。本实用新型通过设置外固定圈和内固定圈,将管体插接进外固定圈和内固定圈之间,并通过第一固定块和第二固定块对管体进行固定,提高了管体的稳定性,并通过第一固定块和第二固定块分别对外密封垫和内密封垫的挤压作用,提高了连接处缝隙的密封性,并通过转动调节圈带动密封环塞紧在外固定圈与管体之间,有效的避免了漏水的情况产生。



1. 一种建筑给排水工程用管道连接装置,包括连接圈(1),其特征在于:所述连接圈(1)两侧均设有固定机构;

所述固定机构包括外固定圈(2)和内固定圈(3),所述内固定圈(3)的直径小于外固定圈(2)的直径,所述内固定圈(3)设在外固定圈(2)的内侧,所述外固定圈(2)的内壁与内固定圈(3)的外壁之间插接有管体(4),所述外固定圈(2)的顶端和底端内壁表面均开设有第一活动槽(5),所述第一活动槽(5)内部设有第一固定块(6),所述第一活动槽(5)的内侧与第一固定块(6)匹配,所述内固定圈(3)的顶端和底端外壁表面均开设有第二活动槽(7),所述第二活动槽(7)内部设有第二固定块(8),所述第二活动槽(7)内侧与第二固定块(8)匹配,所述第一固定块(6)内部螺纹连接有紧固螺钉(9),所述紧固螺钉(9)底端贯穿管体(4)并与第二固定块(8)螺纹连接;

所述外固定圈(2)和内固定圈(3)一端均与连接圈(1)固定连接,所述外固定圈(2)远离连接圈(1)的一端设有密封机构。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述密封机构包括连接片(10),所述连接片(10)套接在管体(4)的外侧,所述连接片(10)靠近外固定圈(2)的一侧固定连接有密封环(11),所述密封环(11)由橡胶材料制成,所述密封环(11)远离连接片(10)的一侧插接进外固定圈(2)与管体(4)之间,所述外固定圈(2)的外侧套接有调节圈(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑给排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述外固定圈(2)的外壁设有外螺纹,所述调节圈(12)的内壁设有内螺纹,所述调节圈(12)的内侧与外固定圈(2)螺纹连接,所述调节圈(12)靠近连接片(10)的一侧表面开设有滑槽(14),所述滑槽(14)内部设有滑块(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑给排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述滑槽(14)内侧与滑块(13)滑动连接,所述连接片(10)靠近外固定圈(2)的一侧与滑块(13)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑给排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述调节圈(12)的外侧固定连接有凸环(15),所述凸环(15)的外壁表面设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述外固定圈(2)的内壁固定连接有外密封垫(16),所述外密封垫(16)远离外固定圈(2)的一侧与管体(4)的外壁表面贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑给排水工程用管道连接装置,其特征在于:所述内固定圈(3)的外壁固定连接有内密封垫(17),所述内密封垫(17)远离内固定圈(3)的一侧与管体(4)的内壁表面贴合。

一种建筑给排水工程用管道连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,具体涉及一种建筑给排水工程用管道连接装置。

背景技术

[0002] 给排水管道工程是输送和分配工业给水和生活饮用水及收集、输送和排放工业废水、生活污水和雨水的管道系统工程,给排水管道工程是建筑给排水系统不可分割的一部分,对整个给排水系统起着重要作用,管道连接装置可将给排水管道固定连接在一起。

[0003] 现有的给排水管道一般使用法兰将两个管道对接安装在一起,但是在长期使用后,法兰连接位置因密封不严,易产生漏水问题,影响给排水管道的正常使用,增加了后期的维护费用。

[0004] 因此,发明一种建筑给排水工程用管道连接装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种建筑给排水工程用管道连接装置,通过设置外固定圈和内固定圈,将管体插接进外固定圈和内固定圈之间,并通过第一固定块和第二固定块对管体进行固定,提高了管体的稳定性,并通过第一固定块和第二固定块分别对外密封垫和内密封垫的挤压作用,提高了连接处缝隙的密封性,并通过转动调节圈带动密封环塞紧在外固定圈与管体之间,有效的避免了漏水的情况产生,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑给排水工程用管道连接装置,包括连接圈,所述连接圈两侧均设有固定机构;

[0007] 所述固定机构包括外固定圈和内固定圈,所述内固定圈的直径小于外固定圈的直径,所述内固定圈设在外固定圈的内侧,所述外固定圈的内壁与内固定圈的外壁之间插接有管体,所述外固定圈的顶端和底端内壁表面均开设有第一活动槽,所述第一活动槽内部设有第一固定块,所述第一活动槽的内侧与第一固定块匹配,所述内固定圈的顶端和底端外壁表面均开设有第二活动槽,所述第二活动槽内部设有第二固定块,所述第二活动槽内侧与第二固定块匹配,所述第一固定块内部螺纹连接有紧固螺钉,所述紧固螺钉底端贯穿管体并与第二固定块螺纹连接;

[0008] 所述外固定圈和内固定圈一端均与连接圈固定连接,所述外固定圈远离连接圈的一端设有密封机构。

[0009] 优选的,所述密封机构包括连接片,所述连接片套接在管体的外侧,所述连接片靠近外固定圈的一侧固定连接有密封环,所述密封环由橡胶材料制成,所述密封环远离连接片的一侧插接进外固定圈与管体之间,所述外固定圈的外侧套接有调节圈。

[0010] 优选的,所述外固定圈的外壁设有外螺纹,所述调节圈的内壁设有内螺纹,所述调节圈的内侧与外固定圈螺纹连接,所述调节圈靠近连接片的一侧表面开设有滑槽,所述滑槽内部设有滑块。

[0011] 优选的,所述滑槽内侧与滑块滑动连接,所述连接片靠近外固定圈的一侧与滑块固定连接。

[0012] 优选的,所述调节圈的外侧固定连接有凸环,所述凸环的外壁表面设有防滑纹。

[0013] 优选的,所述外固定圈的内壁固定连接有外密封垫,所述外密封垫远离外固定圈的一侧与管体的外壁表面贴合。

[0014] 优选的,所述内固定圈的外壁固定连接有内密封垫,所述内密封垫远离内固定圈的一侧与管体的内壁表面贴合。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0016] 通过设置外固定圈和内固定圈,将管体插接进外固定圈和内固定圈之间,并通过第一固定块和第二固定块对管体进行固定,提高了管体的稳定性,并通过第一固定块和第二固定块分别对外密封垫和内密封垫的挤压作用,提高了连接处缝隙的密封性,并通过转动调节圈带动密封环塞紧在外固定圈与管体之间,操作简单方便,提高了本装置连接管体的密封性,有效的避免了漏水的情况产生。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0020] 图3为本实用新型的密封环整体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2的A部结构放大图;

[0022] 图5为本实用新型图2的B部结构放大图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1连接圈、2外固定圈、3内固定圈、4管体、5第一活动槽、6第一固定块、7第二活动槽、8第二固定块、9紧固螺钉、10连接片、11密封环、12调节圈、13滑块、14滑槽、15凸环、16外密封垫、17内密封垫。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种建筑给排水工程用管道连接装置,包括连接圈1,所述连接圈1两侧均设有固定机构;

[0027] 所述固定机构包括外固定圈2和内固定圈3,所述内固定圈3的直径小于外固定圈2的直径,所述内固定圈3设在外固定圈2的内侧,所述外固定圈2的内壁与内固定圈3的外壁之间插接有管体4,所述外固定圈2的顶端和底端内壁表面均开设有第一活动槽5,所述第一活动槽5内部设有第一固定块6,所述第一活动槽5的内侧与第一固定块6匹配,所述内固定圈3的顶端和底端外壁表面均开设有第二活动槽7,所述第二活动槽7内部设有第二固定块8,所述第二活动槽7内侧与第二固定块8匹配,所述第一固定块6内部螺纹连接有紧固螺钉

9,所述紧固螺钉9底端贯穿管体4并与第二固定块8螺纹连接;

[0028] 所述外固定圈2和内固定圈3一端均与连接圈1固定连接,所述外固定圈2远离连接圈1的一端设有密封机构。

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,所述外固定圈2的内壁固定连接有外密封垫16,所述外密封垫16远离外固定圈2的一侧与管体4的外壁表面贴合,通过在外固定圈2的内壁上设置外密封垫16,可提高外固定圈2与管体4之间的密封性。

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述内固定圈3的外壁固定连接有内密封垫17,所述内密封垫17远离内固定圈3的一侧与管体4的内壁表面贴合,在内固定圈3的外壁上设置内密封垫17,提高了内固定圈3与管体4之间的密封性。

[0031] 实施方式具体为:在将两个管体4连接安装在一起时,通过设置连接圈1,在连接圈1的两侧均设置外固定圈2和内固定圈3,首先将管体4插接进外固定圈2和内固定圈3之间的间隙内,通过在外固定圈2的内壁上设置第一固定块6,第一固定块6可在第一活动槽5的内部滑动,在内固定圈3的外壁上设置第二固定块8,第二固定块8可在第二活动槽7的内侧滑动,将紧固螺钉9贯穿第一固定块6和管体4并与第二固定块8螺纹连接在一起,进而通过紧固螺钉9可分别将第一固定块6和第二固定块8牢固的固定在管体4的内壁和外壁上,通过第一固定块6和第二固定块8对管体4的固定作用,可使管体4稳定牢固的固定在外固定圈2与内固定圈3之间,提高了固定的稳定性,并通过在外固定圈2的内壁上设置外密封垫16,可提高外固定圈2与管体4之间的密封性,并且第一固定块6可挤压外密封垫16牢固的贴合在紧固螺钉9与管体4的连接处,在内固定圈3的外壁上设置内密封垫17,提高了内固定圈3与管体4之间的密封性,第二固定块8可挤压内密封垫17牢固的贴合在紧固螺钉9与管体4的连接处,进而有效的提高了紧固螺钉9与管体4连接处的密封性,在对管体4固定连接的同时,提高了连接处缝隙的密封性,该实施方式具体解决了现有技术中因法兰连接位置密封不严,易产生漏水问题。

[0032] 如图1-5所示:所述密封机构包括连接片10,所述连接片10套接在管体4的外侧,所述连接片10靠近外固定圈2的一侧固定连接有密封环11,所述密封环11由橡胶材料制成,所述密封环11远离连接片10的一侧插接进外固定圈2与管体4之间,所述外固定圈2的外侧套接有调节圈12,密封环11塞紧在外固定圈2与管体4之间,提高了外固定圈2与管体4之间的密封性。

[0033] 进一步的,在上述技术方案中,所述外固定圈2的外壁设有外螺纹,所述调节圈12的内壁设有内螺纹,所述调节圈12的内侧与外固定圈2螺纹连接,所述调节圈12靠近连接片10的一侧表面开设有滑槽14,所述滑槽14内部设有滑块13,调节圈12转动时,可在外固定圈2上移动。

[0034] 进一步的,在上述技术方案中,所述滑槽14内侧与滑块13滑动连接,所述连接片10靠近外固定圈2的一侧与滑块13固定连接,调节圈12转动时,滑块13在滑槽14的内侧滑动。

[0035] 进一步的,在上述技术方案中,所述调节圈12的外侧固定连接有凸环15,所述凸环15的外壁表面设有防滑纹,通过设置凸环15,转动凸环15可带动调节圈12转动,方便了对调节圈12的转动操作。

[0036] 实施方式具体为:在将管体4通过第一固定块6和第二固定块8固定完成后,通过设置调节圈12螺纹套接在外固定圈2的外侧,转动调节圈12并使调节圈12向连接圈1的方向移

动,调节圈12转动时滑块13在滑槽14内部滑动,调节圈12可通过滑块13拉动连接片10向连接圈1的方向移动,连接片10可带动密封环11移动,进而通过转动调节圈12可带动密封环11塞紧在外固定圈2与管体4之间,操作安装简单方便,大大提高了外固定圈2与管体4之间的密封性,进而提高了本装置连接管体4的密封性,有效的避免连接处产生漏水的情况。

[0037] 本实用工作原理:

[0038] 参照说明书附图1-5,在将两个管体4连接安装在一起时,通过设置连接圈1,在连接圈1的两侧均设置外固定圈2和内固定圈3,首先将管体4插接进外固定圈2和内固定圈3之间的间隙内,通过在外固定圈2的内壁上设置第一固定块6,第一固定块6可在第一活动槽5的内部滑动,在内固定圈3的外壁上设置第二固定块8,第二固定块8可在第二活动槽7的内侧滑动,将紧固螺钉9贯穿第一固定块6和管体4并与第二固定块8螺纹连接在一起,进而通过紧固螺钉9可分别将第一固定块6和第二固定块8牢固的固定在管体4的内壁和外壁上,通过第一固定块6和第二固定块8对管体4的固定作用,可使管体4稳定牢固的固定在外固定圈2与内固定圈3之间,并通过在外固定圈2的内壁上设置外密封垫16,可提高外固定圈2与管体4之间的密封性,并且第一固定块6可挤压外密封垫16牢固的贴合在紧固螺钉9与管体4的连接处,在内固定圈3的外壁上设置内密封垫17,提高了内固定圈3与管体4之间的密封性,第二固定块8可挤压内密封垫17牢固的贴合在紧固螺钉9与管体4的连接处,通过设置调节圈12螺纹套接在外固定圈2的外侧,转动调节圈12并使调节圈12向连接圈1的方向移动,调节圈12转动时滑块13在滑槽14内部滑动,调节圈12可通过滑块13拉动连接片10向连接圈1的方向移动,连接片10可带动密封环11移动,进而通过转动调节圈12可带动密封环11塞紧在外固定圈2与管体4之间。

[0039] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

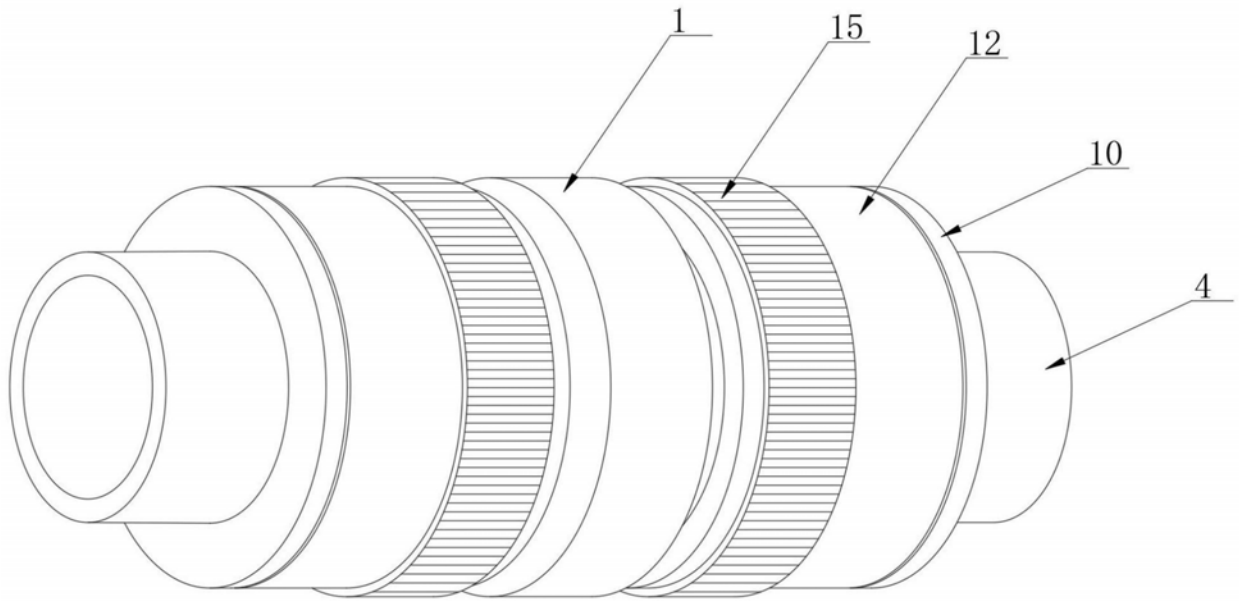


图1

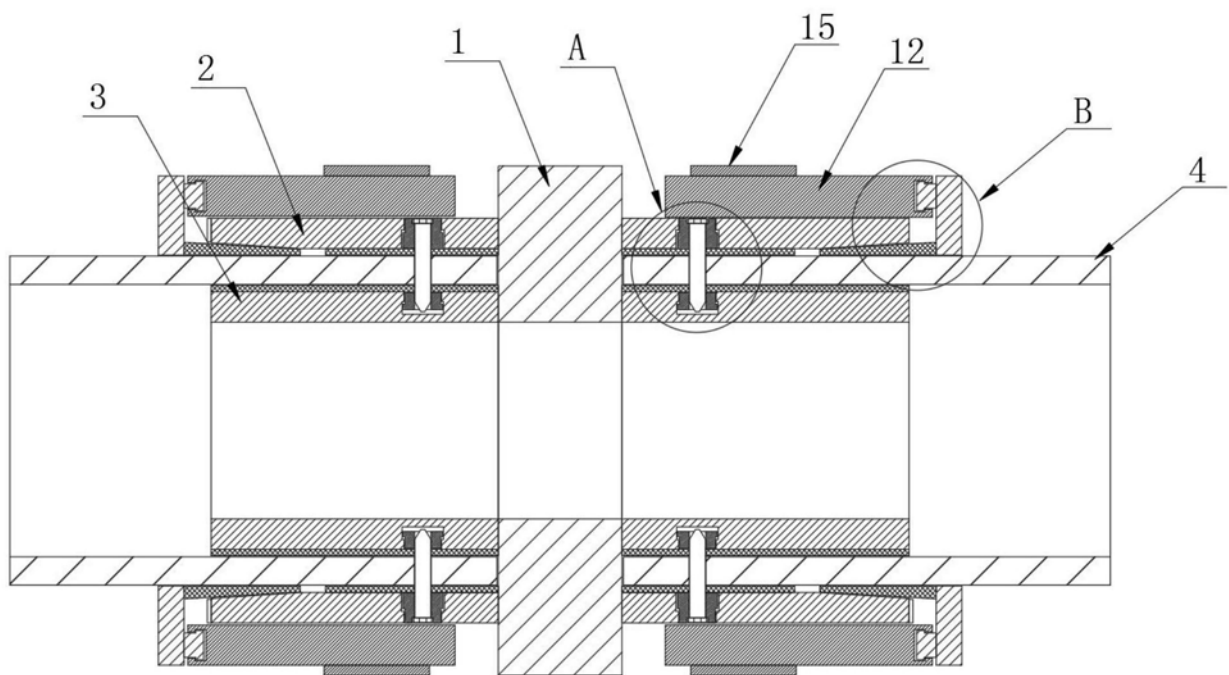


图2

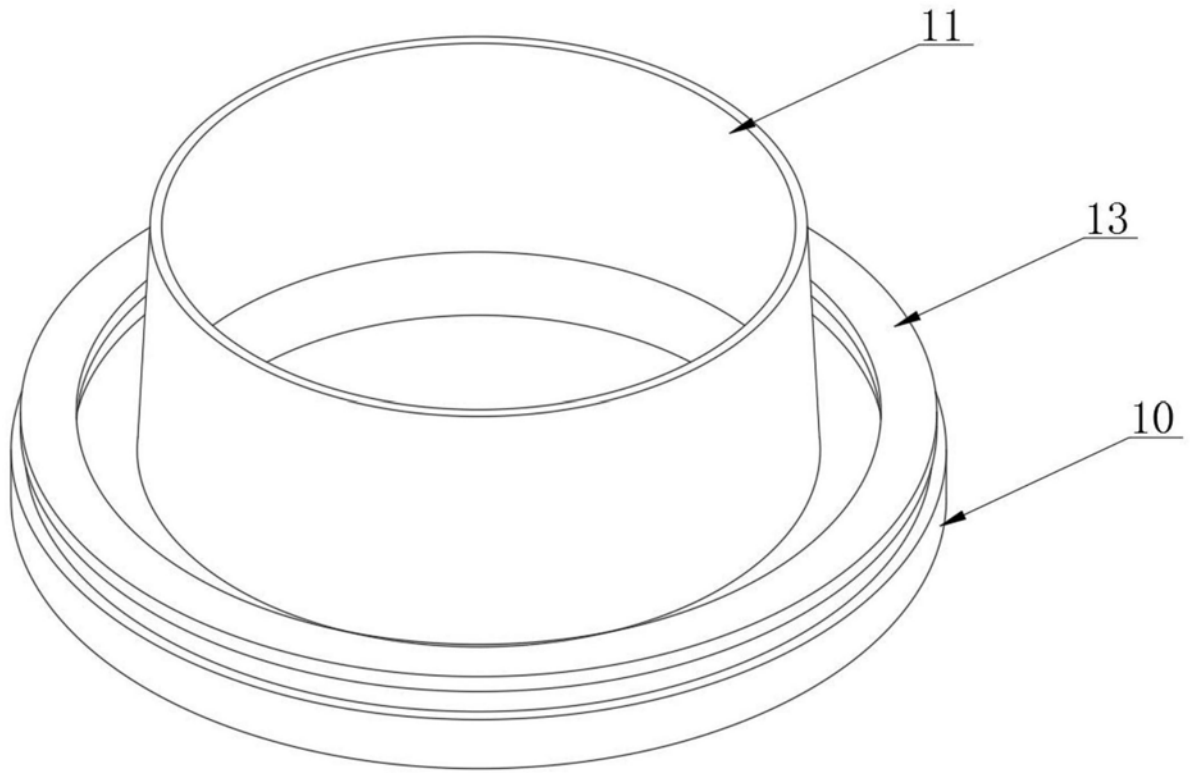


图3

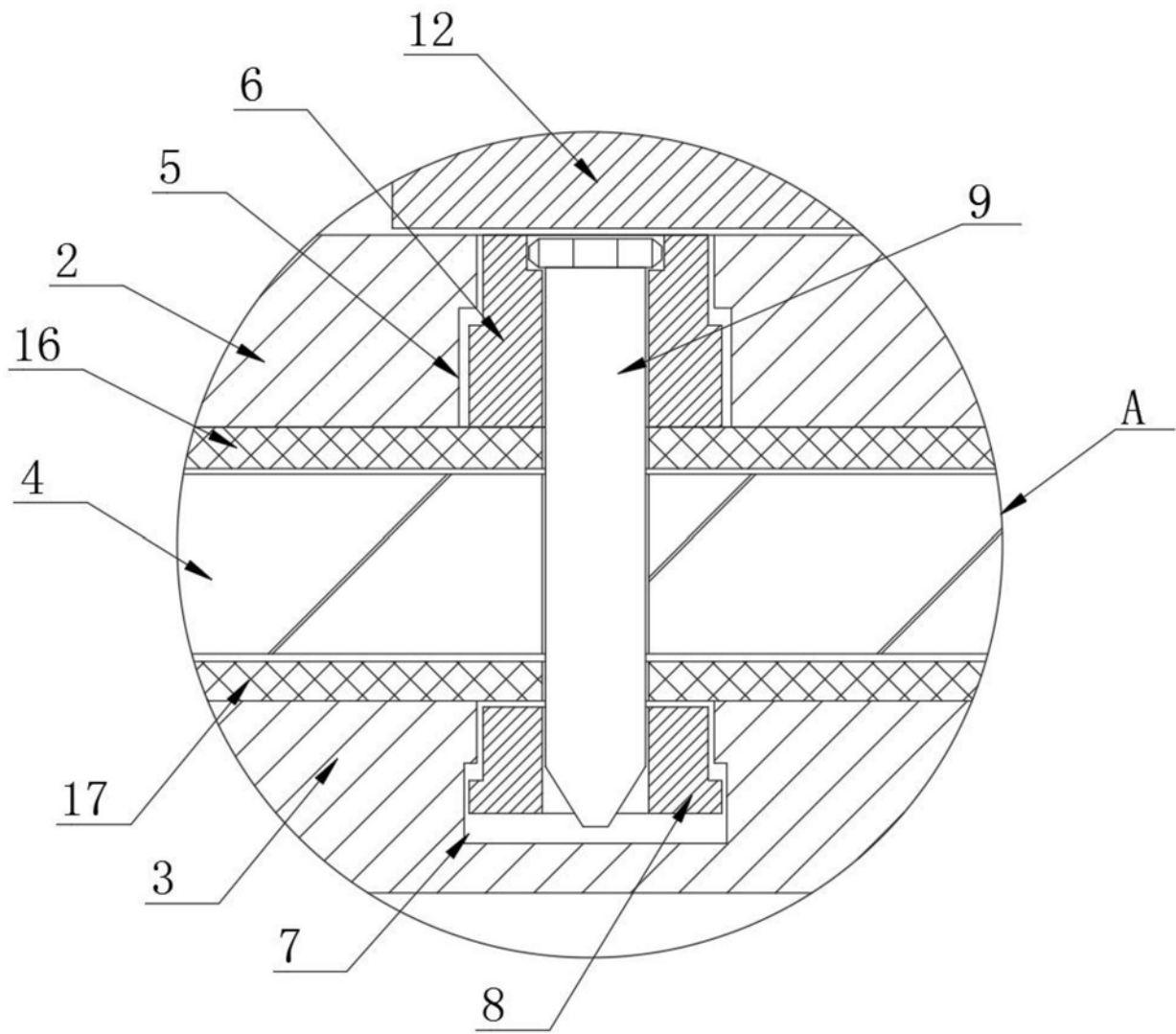


图4

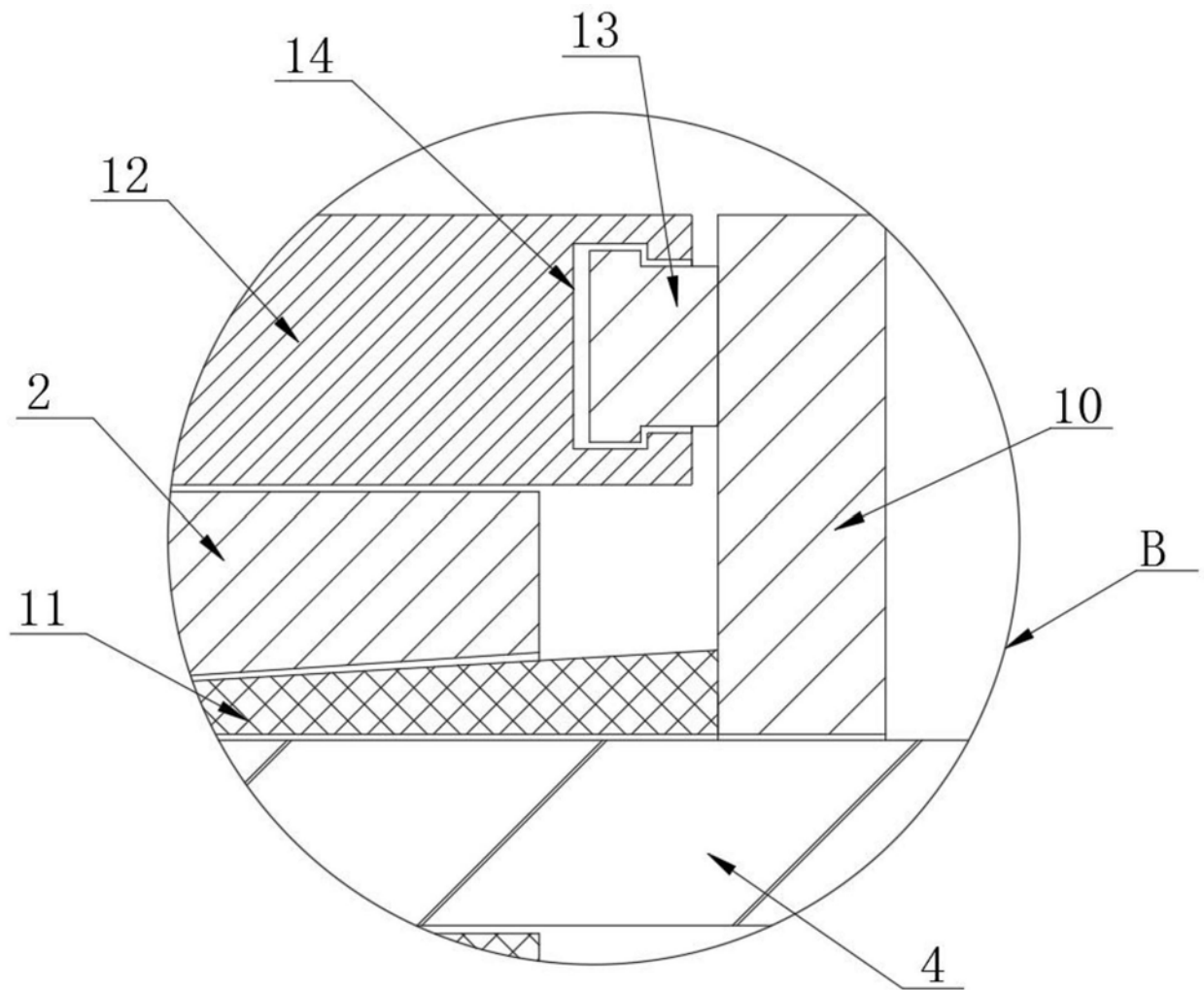


图5