



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219673278 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202322157786.5

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 崇州市岷江塑胶有限公司

地址 611230 四川省成都市崇州经济开发区晨曦大道中段11号

专利权人 成都市美源建材有限公司

(72) 发明人 赵蓉 闵鑫 宿利

(51) Int. Cl.

F16J 15/10 (2006.01)

F16L 25/10 (2006.01)

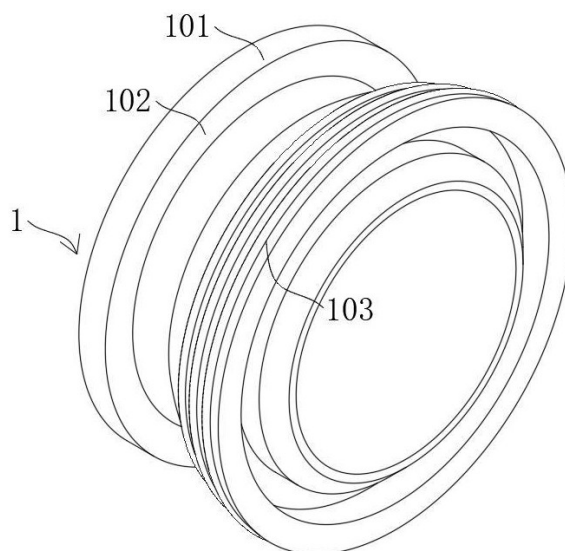
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

胶圈及给排水用承插管

(57) 摘要

本申请提供了胶圈及给排水用承插管,涉及管道技术领域。本申请通过在密封主体上设置限位部,限位部能够在密封主体安装于承插管中后对密封主体部进行限位,以实现密封主体的防偏移,从而能够提高承插口处的密封效果,利于后续使用。



1. 胶圈,其特征在於,包括胶圈结构(1),所述胶圈结构(1)包括密封主体,密封主体上设置有限位部,限位部用于密封主体安装于承插管中后的限位,以实现密封主体的防偏移,密封主体外周侧还设置用辅助密封件;

密封主体和辅助密封件配合用于实现两个承插管插接处的密封;

密封主体为胶圈主体(101),限位部为开设在胶圈主体(101)外周侧的限位槽(102)。

2. 根据权利要求1所述的胶圈,其特征在於,辅助密封件由若干个密封圈(103)组成,若干个所述密封圈(103)均固定安装在胶圈主体(101)的外周侧。

3. 给排水用承插管,使用如权利要求2所述的胶圈,其特征在於,包括管道(3)以及固定连接在管道(3)一端处的承头(2),所述胶圈主体(101)放置在承头(2)中;

所述承头(2)中设置有定位部,定位部用于和限位槽(102)配合实现对胶圈主体(101)的限位;

定位部为设置在承头(2)内侧壁的环状凸起(201),所述环状凸起(201)与限位槽(102)插接。

4. 根据权利要求3所述的给排水用承插管,其特征在於,所述管道(3)的外表面固定套设有定位盘(403),所述定位盘(403)远离承头(2)的一侧固定连接有密封垫(405)。

5. 根据权利要求4所述的给排水用承插管,其特征在於,所述承头(2)与定位盘(403)之间还设置有多限位件,限位件用于两个排水用承插管插接后的限位。

6. 根据权利要求5所述的给排水用承插管,其特征在於,所述限位件包括固定安装在承头(2)侧面的连接座(401),所述连接座(401)铰接有卡杆(402)。

7. 根据权利要求6所述的给排水用承插管,其特征在於,限位件还包括固定安装在定位盘(403)侧面的卡座(404),所述卡座(404)远离定位盘(403)的一侧开设有与卡杆(402)配合的卡槽。

胶圈及给排水用承插管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域,具体而言,涉及胶圈及给排水用承插管。

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(渠)道系统工程,给排水管道工程是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,它包括管(渠)道系统本身及管(渠)道系统上的各种构筑物工程(如泵站、蓄水池、管桥、闸门井、污水检查井、雨水口等)。

[0003] 给排水管连接方式有很多,其中承插连接是常用的连接方式,连接处常采用胶圈进行密封,现有技术中胶圈多缺乏限位,在插接的过程中胶圈受力可能发生偏移,导致承插口处的密封效果差,影响后续使用。

[0004] 例如:中国实用新型专利:CN215568638U,所公开的“一种钢筋混凝土承插管”,其说明书公开:目前管道施工中B型接头承插管较为常见,这种承插管接头靠胶圈及外侧三角抹带进行防漏。一方面三角抹带外边缘与插口斜交,容易与三角抹带与管体出现缝隙,另一方面管道纵向无固定约束,容易松动。进而承插口往往因密闭效果不好,地下水内渗后容易造成雨、污水外漏,长期作用后会严重影响管道的基础结构;上述专利可以佐证现有技术存在的缺陷。

[0005] 因此我们对此做出改进,提出胶圈及给排水用承插管。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:针对目前存在的胶圈多缺乏限位,在插接的过程中胶圈受力可能发生偏移,导致承插口处的密封效果差,影响后续使用的问题。

[0007] 为了实现上述发明目的,本实用新型提供了胶圈及给排水用承插管,以改善上述问题。

[0008] 本申请具体是这样的:

[0009] 胶圈,包括胶圈结构,所述胶圈结构包括密封主体,密封主体上设置有限位部,限位部用于密封主体安装于承插管中后的限位,以实现密封主体的防偏移,密封主体外周侧还设置用辅助密封件;

[0010] 密封主体和辅助密封件配合用于实现两个承插管插接处的密封;

[0011] 密封主体为胶圈主体,限位部为开设在胶圈主体外周侧的限位槽。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,辅助密封件由若干个密封圈组成,若干个所述密封圈均固定安装在胶圈主体的外周侧。

[0013] 给排水用承插管,使用胶圈,包括管道以及固定连接在管道一端处的承头,所述胶圈主体放置在承头中;

[0014] 所述承头中设置有定位部,定位部用于和限位槽配合实现对胶圈主体的限位;

[0015] 定位部为设置在承头内侧壁的环状凸起,所述环状凸起与限位槽插接。

[0016] 作为本申请优选的技术方案,所述管道的外表面固定套设有定位盘,所述定位盘远离承头的一侧固定连接有密封垫。

[0017] 作为本申请优选的技术方案,所述承头与定位盘之间还设置有多个限位件,限位件用于两个排水用承插管插接后的限位。

[0018] 作为本申请优选的技术方案,所述限位件包括固定安装在承头侧面的连接座,所述连接座铰接有卡杆。

[0019] 作为本申请优选的技术方案,限位件还包括固定安装在定位盘侧面的卡座,所述卡座远离定位盘的一侧开设有与卡杆配合的卡槽。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0021] 在本申请的方案中:

[0022] 为了解决现有技术中胶圈多缺乏限位,在插接的过程中胶圈受力可能发生偏移,导致承插口处的密封效果差,影响后续使用的问题,本申请通过在密封主体上设置限位部,限位部能够在密封主体安装于承插管中后对密封主体部进行限位,以实现密封主体的防偏移,从而能够提高承插口处的密封效果,利于后续使用。

附图说明

[0023] 图1为本申请提供的胶圈的结构示意图;

[0024] 图2为本申请提供的胶圈正视结构示意图;

[0025] 图3为本申请提供的胶圈剖视的立体结构示意图;

[0026] 图4为本申请提供的胶圈剖视的平面结构示意图;

[0027] 图5为本申请提供的给排水用承插管的结构示意图;

[0028] 图6为本申请提供的给排水用承插管的剖视结构示意图;

[0029] 图7为本申请提供的两个给排水用承插管连接时的结构示意图;

[0030] 图8为本申请提供的环状凸起的结构示意图;

[0031] 图9为本申请提供的两个给排水用承插管连接时的结构示意图;

[0032] 图10为本申请提供的图9中A处放大结构示意图。

[0033] 图中标示:

[0034] 1、胶圈结构;101、胶圈主体;102、限位槽;103、密封圈;

[0035] 2、承头;201、环状凸起;

[0036] 3、管道;

[0037] 401、连接座;402、卡杆;403、定位盘;404、卡座;405、密封垫。

具体实施方式

[0038] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0039] 如背景技术所述的,给排水管连接方式有很多,其中承插连接是常用的连接方式,

连接处常采用胶圈进行密封,现有技术中胶圈多缺乏限位,在插接的过程中胶圈受力可能发生偏移,导致承插口处的密封效果差,影响后续使用。

[0040] 为了解决此技术问题,本实用新型提供了胶圈及给排水用承插管,其应用于提高承插口的密封性。

[0041] 具体地,请参考图1-图4,胶圈及给排水用承插管具体包括:

[0042] 胶圈结构1,胶圈结构1包括密封主体,密封主体上设置有限位部,限位部用于密封主体安装于承插管中后的限位,以实现密封主体的防偏移,密封主体外周侧还设置用辅助密封件。

[0043] 本实用新型提供的胶圈及给排水用承插管,本申请通过在密封主体上设置限位部,限位部能够在密封主体安装于承插管中后对密封主体部进行限位,以实现密封主体的防偏移,从而能够提高承插口处的密封效果,利于后续使用。

[0044] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0045] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征和技术方案可以相互组合。

[0046] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0047] 实施例1,请参考图1-图4,胶圈,包括胶圈结构1,胶圈结构1包括密封主体,密封主体上设置有限位部,限位部用于密封主体安装于承插管中后的限位,以实现密封主体的防偏移,密封主体外周侧还设置用辅助密封件,从而能够提高承插口处的密封效果,利于后续使用。

[0048] 进一步的,如图1-图4所示,密封主体和辅助密封件配合用于实现两个承插管插接处的密封,即能够提高两个承插管连接的密封效果;

[0049] 密封主体为胶圈主体101,限位部为开设在胶圈主体101外周侧的限位槽102胶圈主体101可采用橡胶制作而成。

[0050] 进一步的,如图1-4所示,辅助密封件由若干个密封圈103组成,若干个密封圈103均固定安装在胶圈主体101的外周侧,密封圈103为与胶圈主体101一体成型设置,通过密封圈103和胶圈主体101的相互配合能够对两个承插管的连接处进行密封。

[0051] 实施例2,请参考图5-图8,给排水用承插管,使用胶圈,包括管道3以及固定连接在管道3一端处的承头2,胶圈主体101放置在承头2中,当两个排水用承插管插接在一起时,胶圈主体101两个排水用承插管的承插处进行密封。

[0052] 排水用承插管采用镇静钢钢板(镇静钢是指完全脱的钢,即氧的质量分数不超过0.01%,收缩率低,组织致密,偏析小,质量均匀)为原材料,经常温挤压成型,以自动双丝面埋弧焊工艺焊接而成的高强度韧性优良易连接的螺旋缝焊钢管或直缝焊钢管,经内外抛丸除锈,恒温炉加热内外滚涂后自然冷却而成;

[0053] 排水用承插管内外壁平整光滑、色泽均匀,涂覆材料颜色亮丽,管体设置防腐涂层固,耐敲击,不易脱落、流阻小、无毒、无味、无污染;质量轻、承压高、环境适应性强。

[0054] 采用改性环氧粉末(EP)进行内外涂覆或热塑性聚乙烯粉末(PE)热浸塑,具有优良的耐腐蚀性能,涂层本身具有良好的电气绝缘性能,不会产生电蚀,吸水率低,机械强度高,

摩擦系数小,能够达到长期使用的目的,还能有效的防止植物根系及土壤环境应力的破坏等。

[0055] 进一步的,如图6和图8所示,承头2中设置有定位部,定位部用于和限位槽102配合实现对胶圈主体101的限位,即定位部和限位槽102配合能够减少胶圈主体101在承插过程中发生偏移的情况。

[0056] 进一步的,如图8所示,定位部为设置在承头2内侧壁的环状凸起201,环状凸起201与限位槽102插接,通过环状凸起201和限位槽102的相互配合能够实现对胶圈主体101位置的限位。

[0057] 实施例3,对实施例2提供的给排水用承插管进一步优化,具体地,如图9-图10所示,管道3的外表面固定套设有定位盘403,定位盘403远离承头2的一侧固定连接密封垫405,定位盘403的设置能够确认插入的深度,确保插接到位,参照图9,当一个排水用承插管中的管道3插入另一排水用承插管中的承头2内时,密封垫405能够对定位盘403和承头2之间进行密封,进一步提高密封效果。

[0058] 进一步的,承头2与定位盘403之间还设置有多限位件,限位件用于两个排水用承插管插接后的限位,即能够提高两个排水用承插管连接的稳定性。

[0059] 进一步的,如图10所示,限位件包括固定安装在承头2侧面的连接座401,连接座401铰接有卡杆402,卡杆402上开设有通孔,通孔的设置便于绳索处穿入,从便于对承头2进行拉动。

[0060] 进一步的,如图9-图10所示,限位件还包括固定安装在定位盘403侧面的卡座404,卡座404远离定位盘403的一侧开设有与卡杆402配合的卡槽,参照图10,当一个排水用承插管中的管道3插入另一排水用承插管中的承头2内时,将卡杆402卡入卡槽中,通过卡杆402和卡座404配合能够提高两个给排水用承插管连接的牢固性,卡杆402卡入卡槽中时依靠卡杆402和卡槽之间的摩擦力能够对卡杆402进行限位。

[0061] 本实用新型提供的胶圈及给排水用承插管的使用过程如下:

[0062] 从外侧挤压胶圈主体101,然后将胶圈主体101塞入承头2中,并使环状凸起201卡入限位槽102中,然后将一个给排水用承插管中的管道3插入另一个给排水用承插管中的承头2以及胶圈主体101中,当定位盘403与承头2接触时,转动卡杆402使得卡杆402卡入定位盘403上的卡槽中即可。

[0063] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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,也可以是电连接或彼此可通讯;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,除非另有明确的限定。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。

[0064] 显然,以上所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,附图中给出了本实用新型的较佳实施例,但并不限制本实用新型的专利范围。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,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。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本实用新型说明书及附图内容所做

的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均在本实用新型专利保护范围之内。

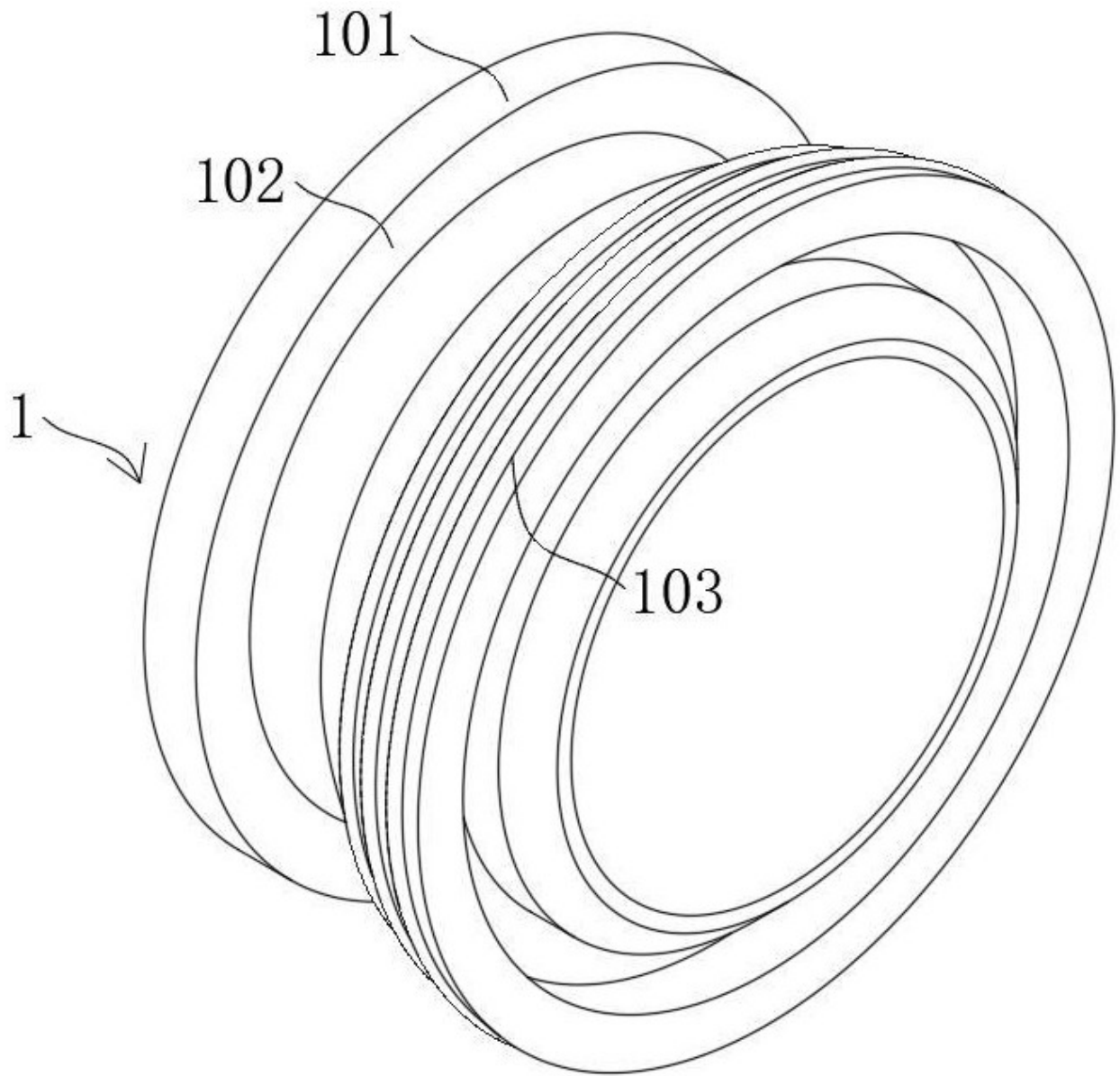


图 1

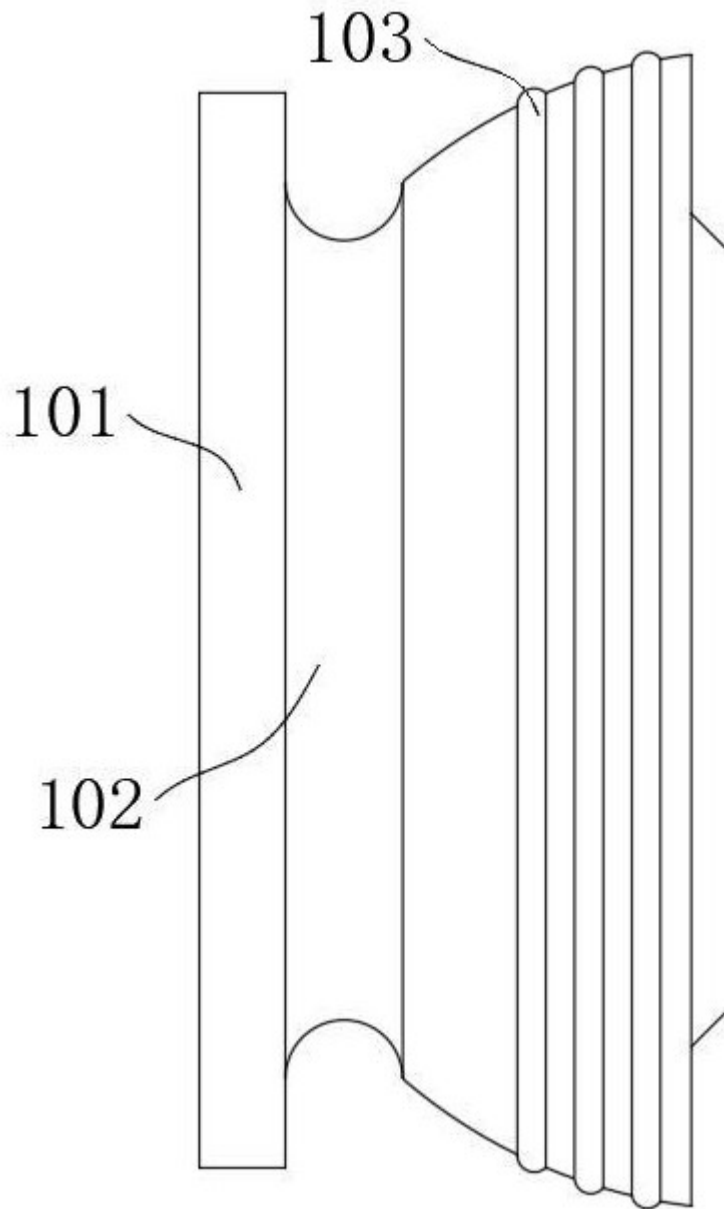


图 2

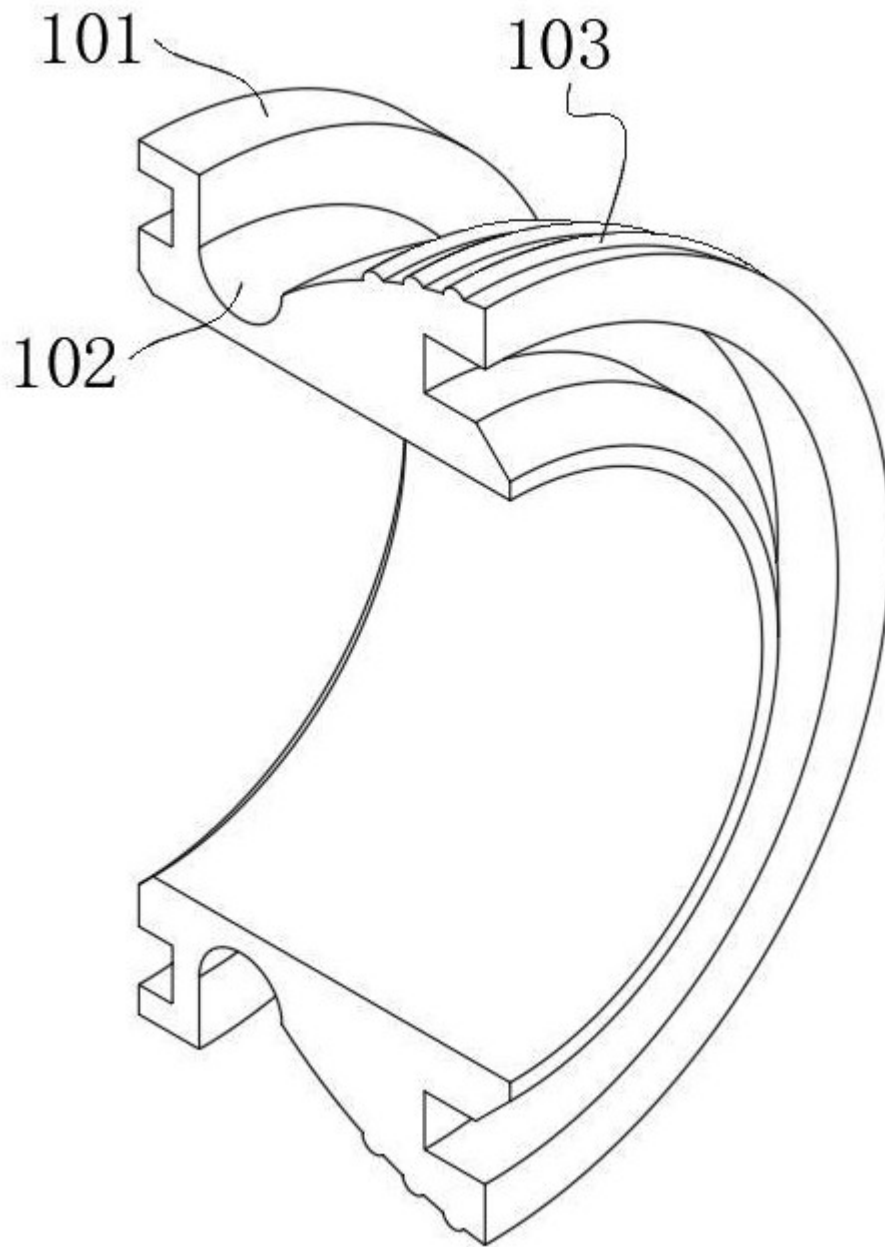


图 3

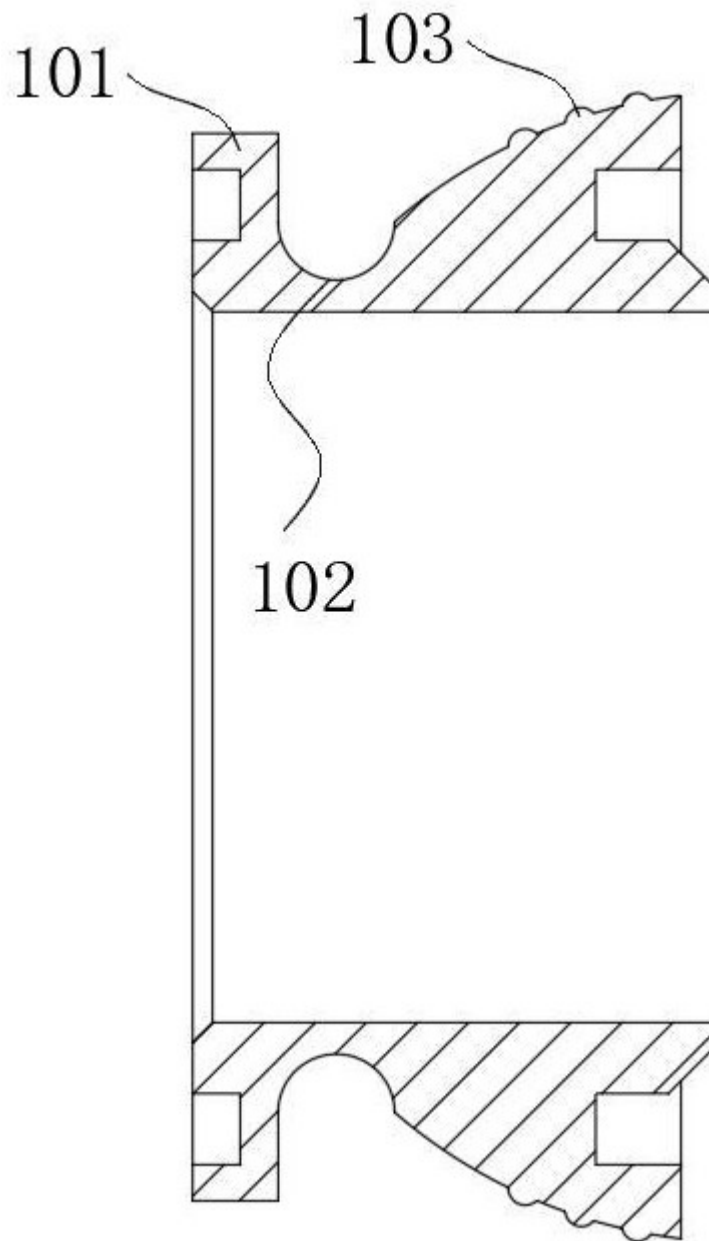


图 4

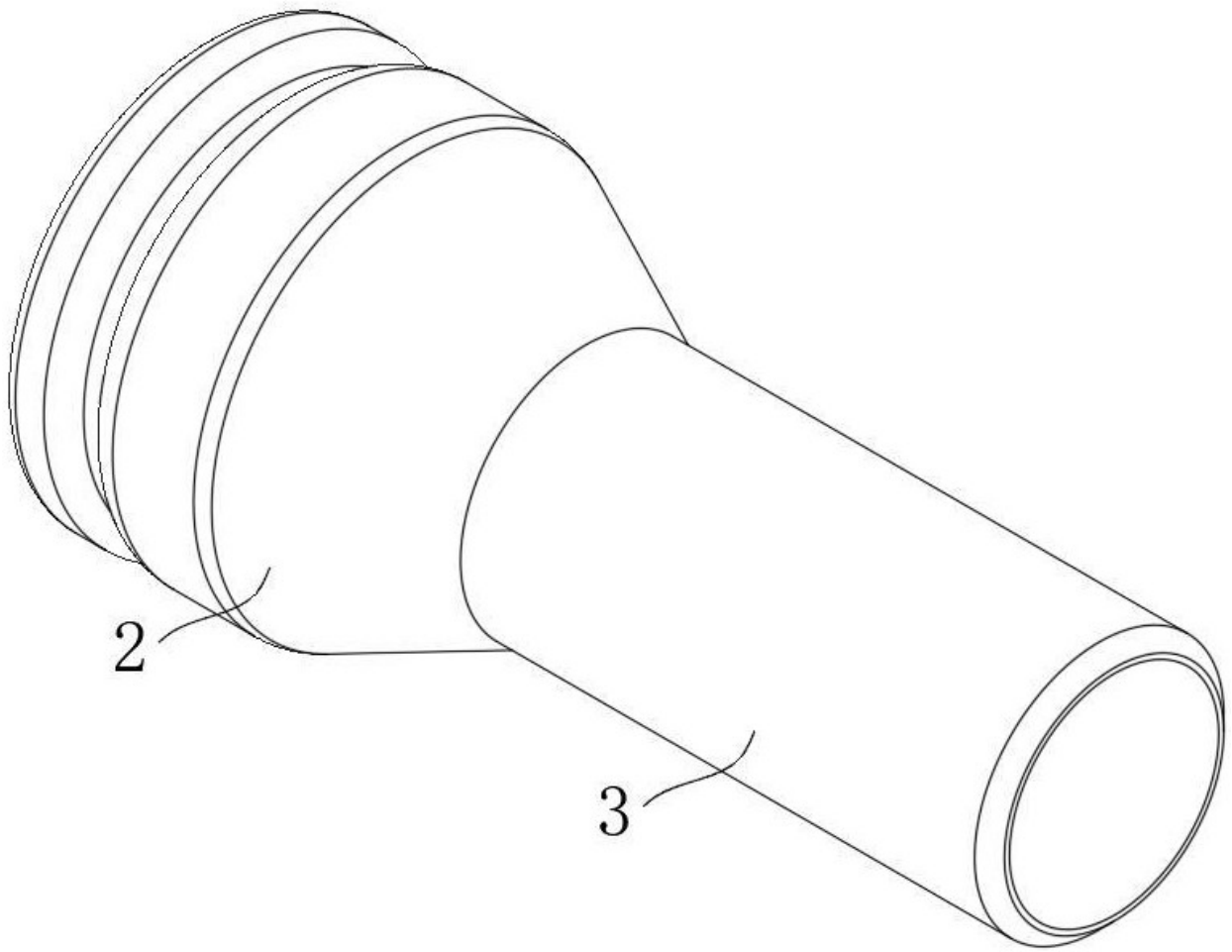


图 5

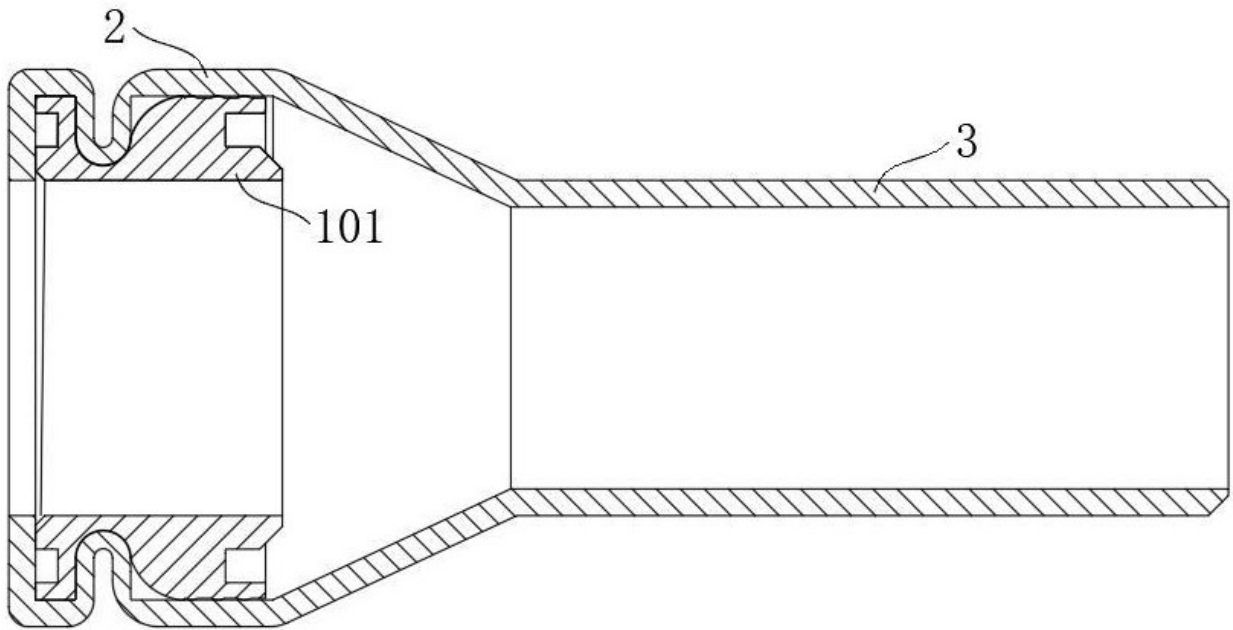


图 6

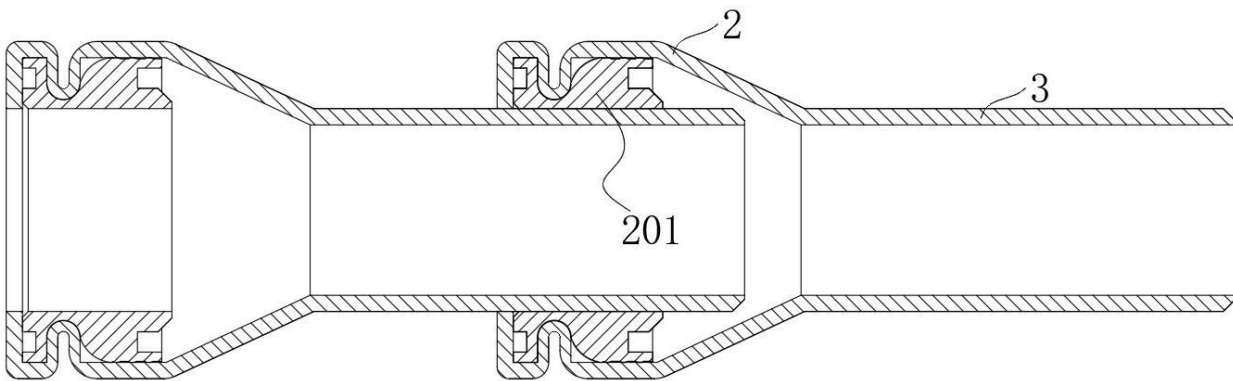


图 7

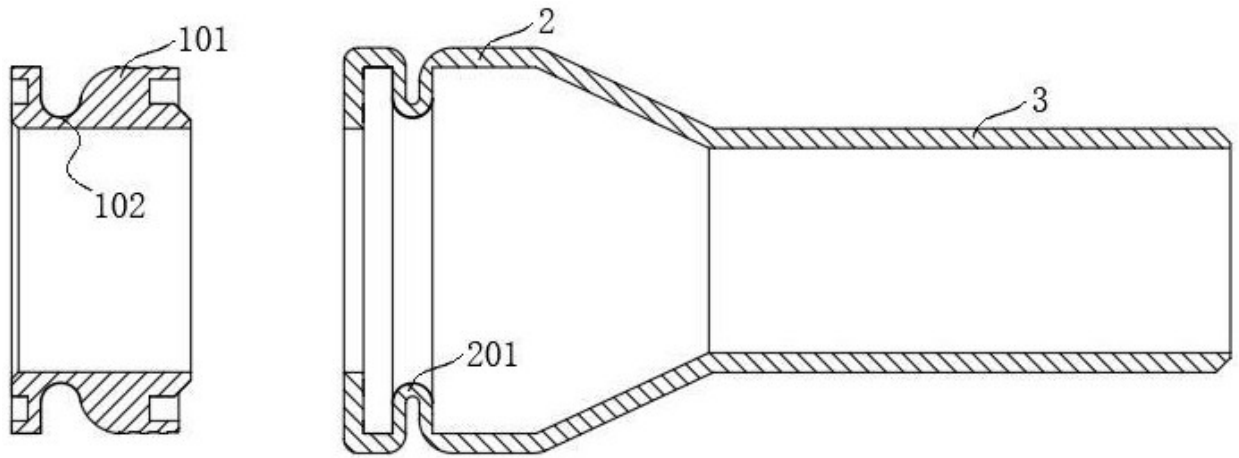


图 8

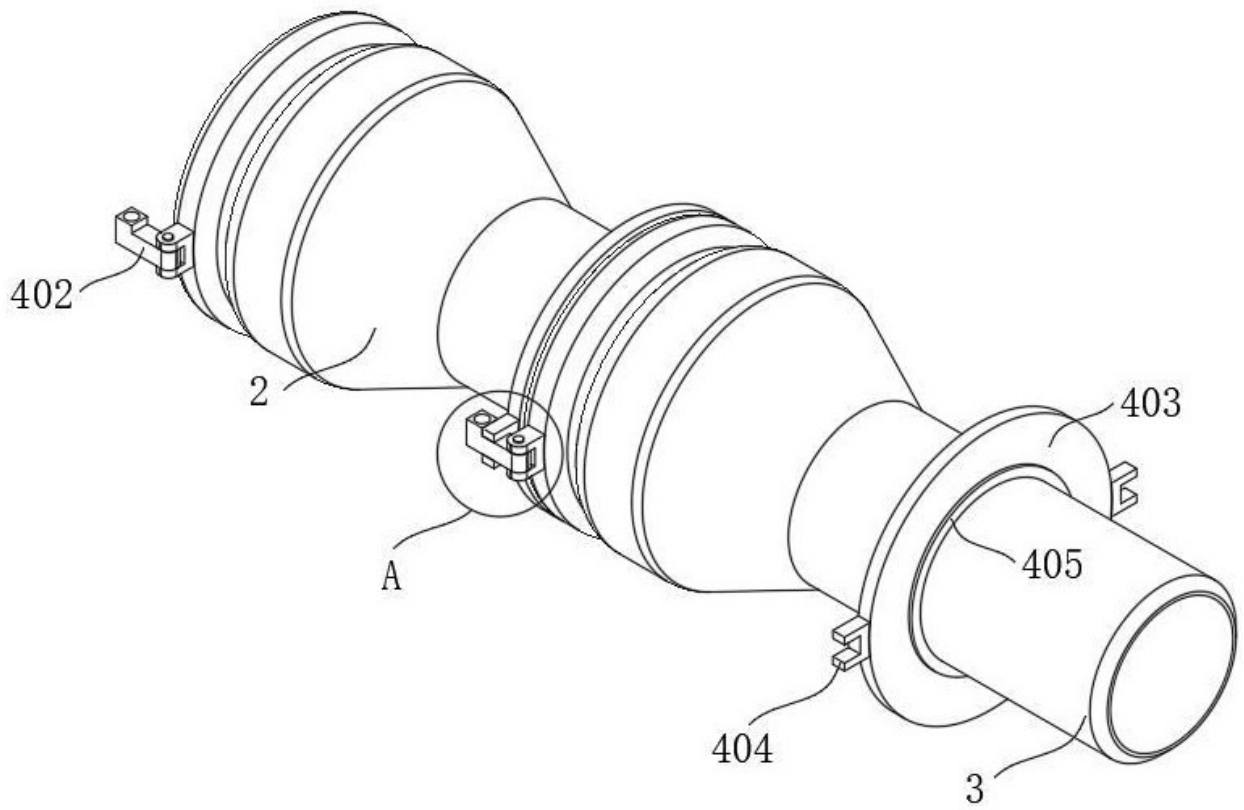


图 9

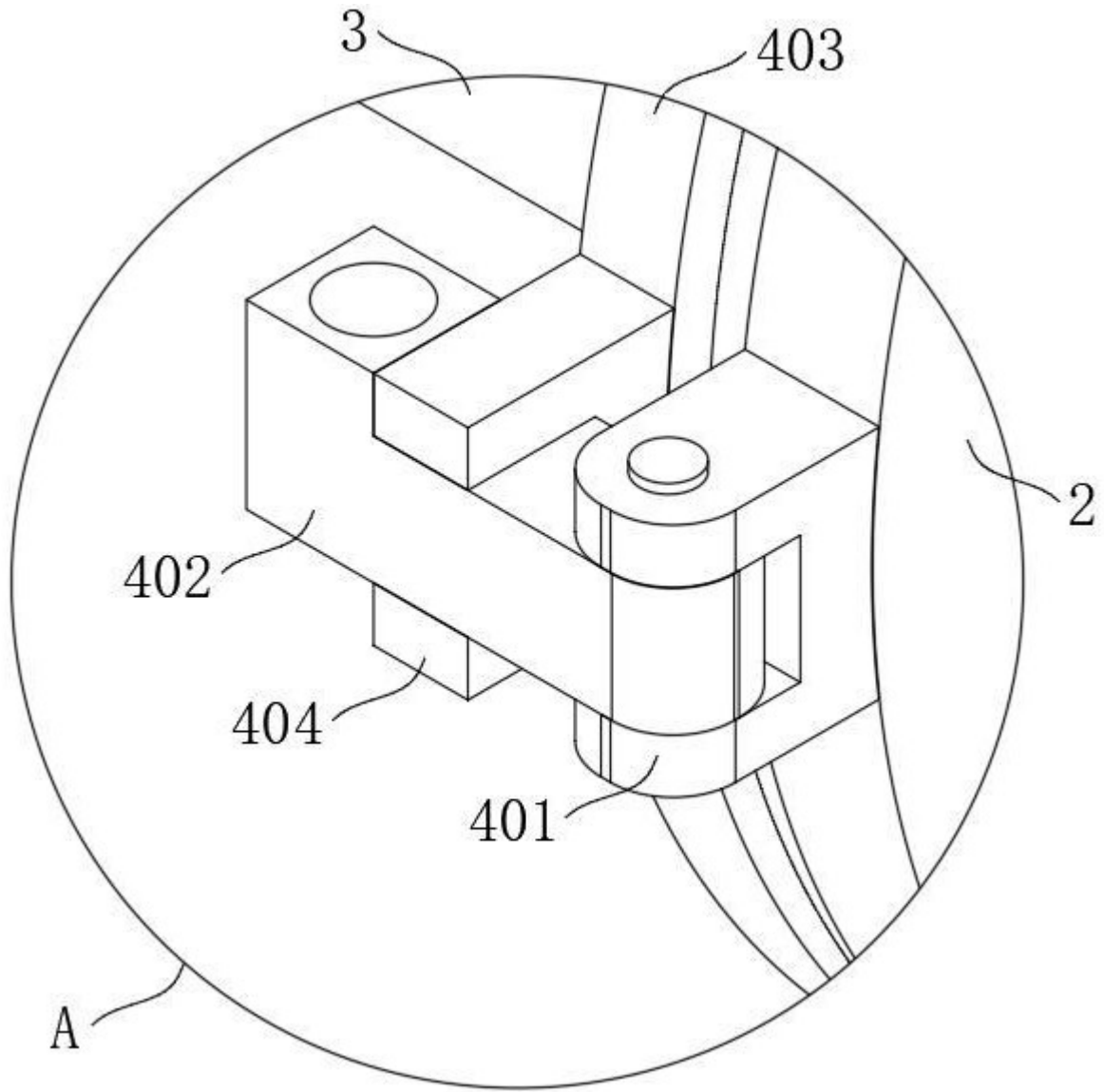


图 10