(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216131529 U
(45)授权公告日 2022.03.25

(21)申请号 202122763859.6

(22)申请日 2021.11.12

(73)专利权人 山东舜博金属制品有限公司
地址 262700 山东省潍坊市寿光市科技工业园东环北路和元丰街交叉口往西180米路南

(72)发明人 汪昆蕾 汪兴龙

(51)Int.Cl.
*F16L 19/02*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

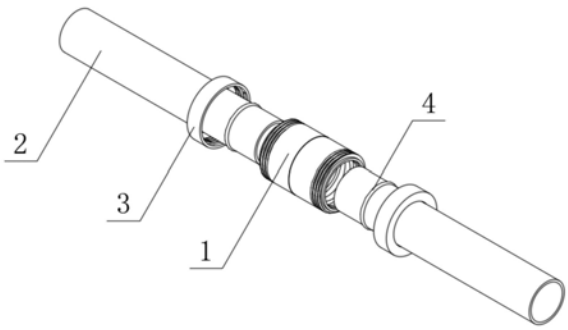
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种卡扣快接加装工装水管件

(57)摘要

本实用新型公开了一种卡扣快接加装工装水管件，包括快接工装、水管管体、快接卡环和卡簧，所述快接工装的一端连接安装有水管管体，所述水管管体的外壁一端外侧设置有快接卡环，所述水管管体的外壁一端位于快接卡环的内侧套接安装有卡簧；所述快接工装的内壁两侧均开设有密封槽，且密封槽的内部套接安装有O型橡胶圈；所述快接工装的一端外侧设置有外径螺纹槽，所述快接卡环的内壁设置有内径螺纹槽，且外径螺纹槽与内径螺纹槽螺接固定；该卡扣快接加装工装水管件，结构简单，便于安装连接，能够有效提高管件安装效率；能够对管道的端头具有良好的防护效果，连接紧固，具有良好的密封效果，能够有效避免发生渗水、滴水的情况。




CN 216131529 U

1.一种卡扣快接加装工装水管件,其特征在于,包括快接工装(1)、水管管体(2)、快接卡环(3)和卡簧(4),所述快接工装(1)的一端连接安装有水管管体(2),所述水管管体(2)的外壁一端外侧设置有快接卡环(3),所述水管管体(2)的外壁一端位于快接卡环(3)的内侧套接安装有卡簧(4)。

2.根据权利要求1所述的卡扣快接加装工装水管件,其特征在于,所述快接工装(1)的内壁两侧均开设有密封槽,且密封槽的内部套接安装有O型橡胶圈。

3.根据权利要求1所述的卡扣快接加装工装水管件,其特征在于,所述快接工装(1)的一端外侧设置有外径螺纹槽,所述快接卡环(3)的内壁设置有内径螺纹槽,且外径螺纹槽与内径螺纹槽螺接固定。

4.根据权利要求1所述的卡扣快接加装工装水管件,其特征在于,所述快接工装(1)的内部一端设置有限位端,且限位端的端面贴合安装有防撞垫,所述水管管体(2)的一端插接安装在快接工装(1)的内部与限位端一侧的防撞垫贴合连接。

5.根据权利要求1所述的卡扣快接加装工装水管件,其特征在于,所述水管管体(2)的外壁一端开设有卡槽,且卡簧(4)套接安装在卡槽的内部;所述卡簧(4)的内径D1＞卡槽的直径D3,且卡簧(4)的外径D2≥水管管体(2)的外径D4。

6.根据权利要求1所述的卡扣快接加装工装水管件,其特征在于,所述卡簧(4)的外径D2＞快接卡环(3)的内径D7。

7.根据权利要求1所述的卡扣快接加装工装水管件,其特征在于,所述快接工装(1)的一端设置有阶梯孔,所述阶梯孔的内径D5≥卡簧(4)的外径D2,所述快接工装(1)的内径D6＜卡簧(4)的外径D2。

8.根据权利要求1所述的卡扣快接加装工装水管件,其特征在于,所述快接卡环(3)的内径D9≥快接工装(1)的外径D8。

# 一种卡扣快接加装工装水管件

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接件技术领域，尤其涉及一种卡扣快接加装工装水管件。

## 背景技术

[0002] 工装水管作为供水的管道被广泛应用于人们的日常生活中；工程水管在进行施工安装时，需要使用到卡扣快接来实现工装水管的安装和拆卸。

[0003] 现有技术中的工装水管件，在安装时，部分水管件，结构复杂，操作较为繁琐，安装效率较低；部分水管件，结构简陋，易于安装，却存在封效果较差，容易发生渗水的问题；而且，对水管的端头的防护效果较差，导致水管端头容易受损，因此，设计一种卡扣快接加装工装水管件是很有必要的。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的问题在于提供一种卡扣快接加装工装水管件，结构简单，便于安装连接，能够有效提高管件安装效率；能够对管道的端头具有良好的防护效果，连接紧固，具有良好的密封效果，能够有效避免发生渗水、滴水的情况。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种卡扣快接加装工装水管件，包括快接工装、水管管体、快接卡环和卡簧，所述快接工装的一端连接安装有水管管体，所述水管管体的外壁一端外侧设置有快接卡环，所述水管管体的外壁一端位于快接卡环的内侧套接安装有卡簧。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述快接工装的内壁两侧均开设有密封槽，且密封槽的内部套接安装有O型橡胶圈。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述快接工装的一端外侧设置有外径螺纹槽，所述快接卡环的内壁设置有内径螺纹槽，且外径螺纹槽与内径螺纹槽螺接固定。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述快接工装的内部一端设置有限位端，且限位端的端面贴合安装有防撞垫，所述水管管体的一端插接安装在快接工装的内部与限位端一侧的防撞垫贴合连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述水管管体的外壁一端开设有卡槽，且卡簧套接安装在卡槽的内部；所述卡簧的内径D1＞卡槽的直径D3，且卡簧的外径D2≥水管管体的外径D4。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述卡簧的外径D2＞快接卡环的内径D7。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述快接工装的一端设置有阶梯孔，所述阶梯孔的内径D5≥卡簧的外径D2，所述快接工装的内径D6 ＜卡簧的外径D2。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案：所述快接卡环的内径D9≥快接工装的外径D8。

[0014] 本实用新型的有益效果是：该卡扣快接加装工装水管件，在使用时，将快接卡环套接安装在水管管体的外侧，将快接卡环滑动到卡簧的一侧，将水管管体靠近卡簧的一端插接进入到快接工装的内部，拧动快接工装，使得快接工装通过外径螺纹槽与快接卡环的内

径螺纹槽进行螺接，随着快接工装与快接卡环进行螺接，使得快接工装与快接卡环进行相向移动，从而使得快接工装一端的阶梯孔与卡簧接近，快接工装顶部一端和快接卡环的内侧底部一端会对卡簧进行挤压，直到快接工装与快接卡环拧紧后，此时，快接工装与卡簧、快接卡环与卡簧之间具有良好的密封接触状态，卡簧的底端能够位于阶梯孔的内部，并无法通过快接工装的内部，使得卡簧能够对快接工装的顶部进行限位，水管管体的一端与快接工装内部限位端的防撞垫贴合，能够对水管件的一端具有良好的防护效果；整体结构简单，便于安装连接，能够有效提高管件安装效率；能够对管道的端头具有良好的防护效果，连接紧固，具有良好的密封效果，能够有效避免发生渗水、滴水的情况。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的整体主视图；

[0017] 图3为本实用新型的整体剖视图；

[0018] 图4为本实用新型的半剖示意图；

[0019] 图5为本实用新型的图4的主视图；

[0020] 图6为本实用新型的局部剖视图；

[0021] 图例说明：1、快接工装；2、水管管体；3、快接卡环；4、卡簧。

## 具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面给出具体实施例。

[0024] 参见图1-6，一种卡扣快接加装工装水管件，包括快接工装1、水管管体2、快接卡环3和卡簧4，快接工装1的一端连接安装有水管管体2，水管管体2的外壁一端外侧设置有快接卡环3，水管管体 2的外壁一端位于快接卡环3的内侧套接安装有卡簧4。

[0025] 快接工装1的内壁两侧均开设有密封槽，且密封槽的内部套接安装有0型橡胶圈，提高密封效果。

[0026] 快接工装1的一端外侧设置有外径螺纹槽，快接卡环3的内壁设置有内径螺纹槽，且外径螺纹槽与内径螺纹槽螺接固定，便于将快接工装1与快接卡环3进行固定，安装方便，便于连接，具有良好的结构紧固性。

[0027] 快接工装1的内部一端设置有限位端，且限位端的端面贴合安装有防撞垫，水管管体2的一端插接安装在快接工装1的内部与限位端一侧的防撞垫贴合连接，通过防撞垫能够对水管管体2的一端进行防护，避免水管管体2的一端与限位端发生碰撞。

[0028] 水管管体2的外壁一端开设有卡槽，且卡簧4套接安装在卡槽的内部；卡簧4的内径D1＞卡槽的直径D3，且卡簧4的外径D2≥水管管体2的外径D4，从而使得卡簧4能够方便从水管管体2的外侧进行安装，从而将卡簧4套接安装在卡槽的外侧。

[0029] 卡簧4的外径D2＞快接卡环3的内径D7；由于D7＜D2，使得快接卡环3无法通过卡簧

4,通过卡簧4对快接卡环3进行限位。

[0030] 快接工装1的一端设置有阶梯孔,阶梯孔的内径D5≥卡簧4的外径D2,快接工装1的内径D6＜卡簧4的外径D2;由于D5≥D2＞D6,使得卡簧4的底端能够位于阶梯孔的内部,并无法通过快接工装1的内部,使得卡簧4能够对快接工装1的顶部进行限位。

[0031] 快接卡环3的内径D9≥快接工装1的外径D8,便于将快接工装 1的一端插接安装在快接卡环3的内部,随着快接工装1与快接卡环 3进行螺接,使得快接工装1与快接卡环3进行相向移动,快接工装 1顶部一端和快接卡环3的内侧底部一端会对卡簧4进行挤压,使得快接工装1与卡簧4、快接卡环3与卡簧4之间具有良好的密封接触状态,从而提高防渗效果。

[0032] 本实用新型的工作原理:使用时,将快接卡环3套接安装在水管管体2的外侧,将快接卡环3滑动到卡簧4的一侧,将水管管体2靠近卡簧4的一端插接进入到快接工装1的内部,拧动快接工装1,使得快接工装1通过外径螺纹槽与快接卡环3的内径螺纹槽进行螺接,随着快接工装1与快接卡环3进行螺接,使得快接工装1与快接卡环 3进行相向移动,从而使得快接工装1一端的阶梯孔与卡簧4接近,快接工装1顶部一端和快接卡环3的内侧底部一端会对卡簧4进行挤压,直到快接工装1与快接卡环3拧紧后,此时,快接工装1与卡簧 4、快接卡环3与卡簧4之间具有良好的密封接触状态,卡簧4的底端能够位于阶梯孔的内部,并无法通过快接工装1的内部,使得卡簧 4能够对快接工装1的顶部进行限位,水管管体2的一端与快接工装 1内部限位端的防撞垫贴合。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

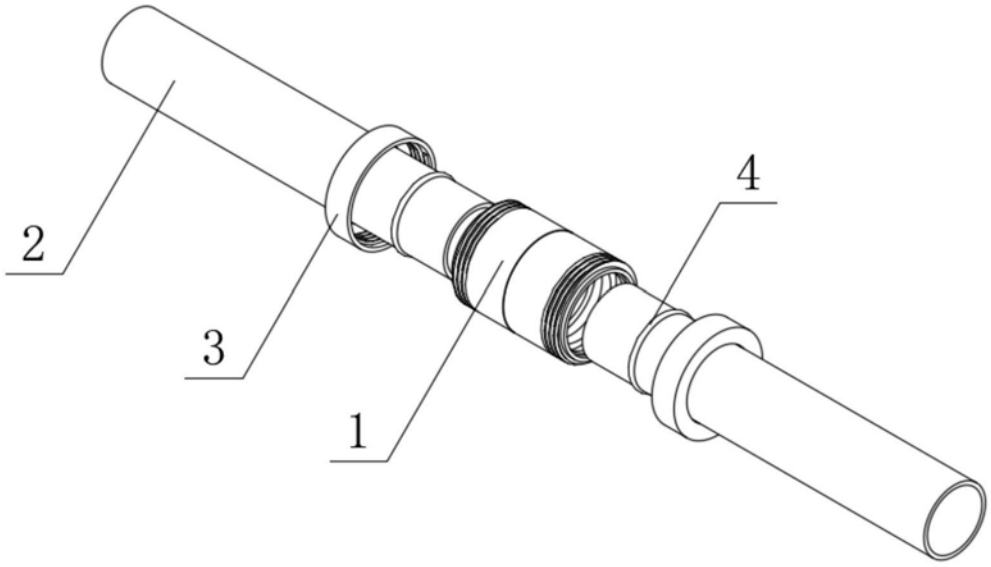



图1

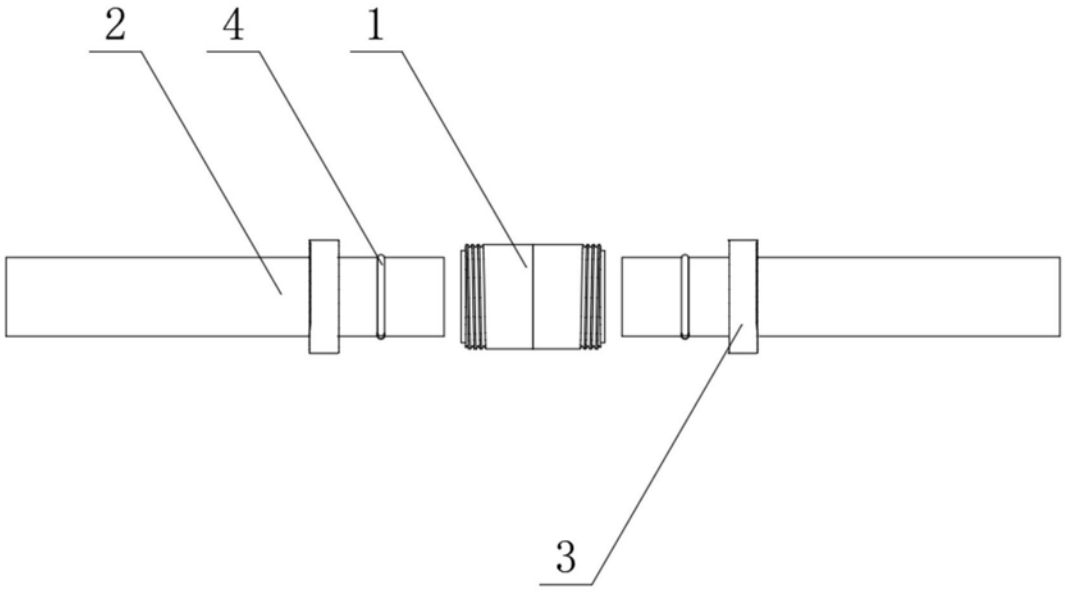



图2

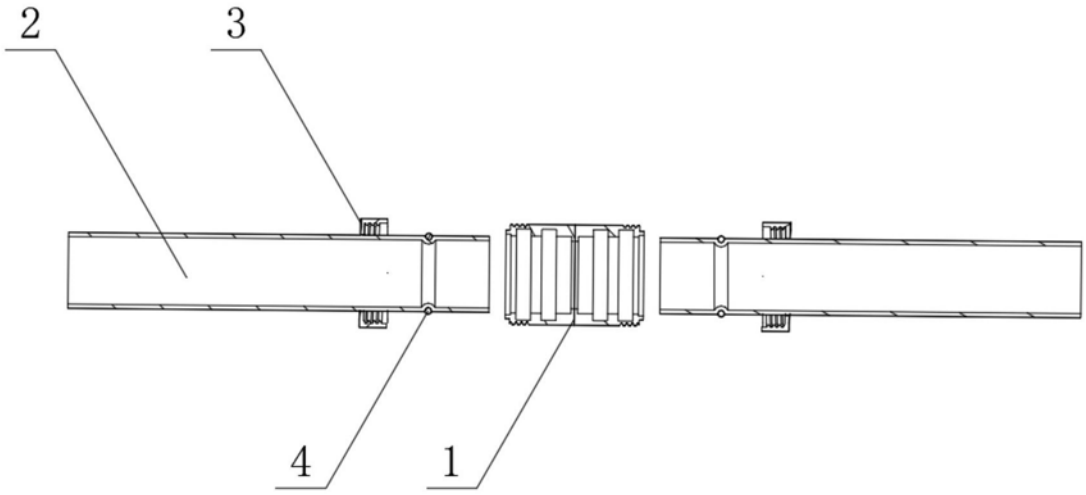



图3

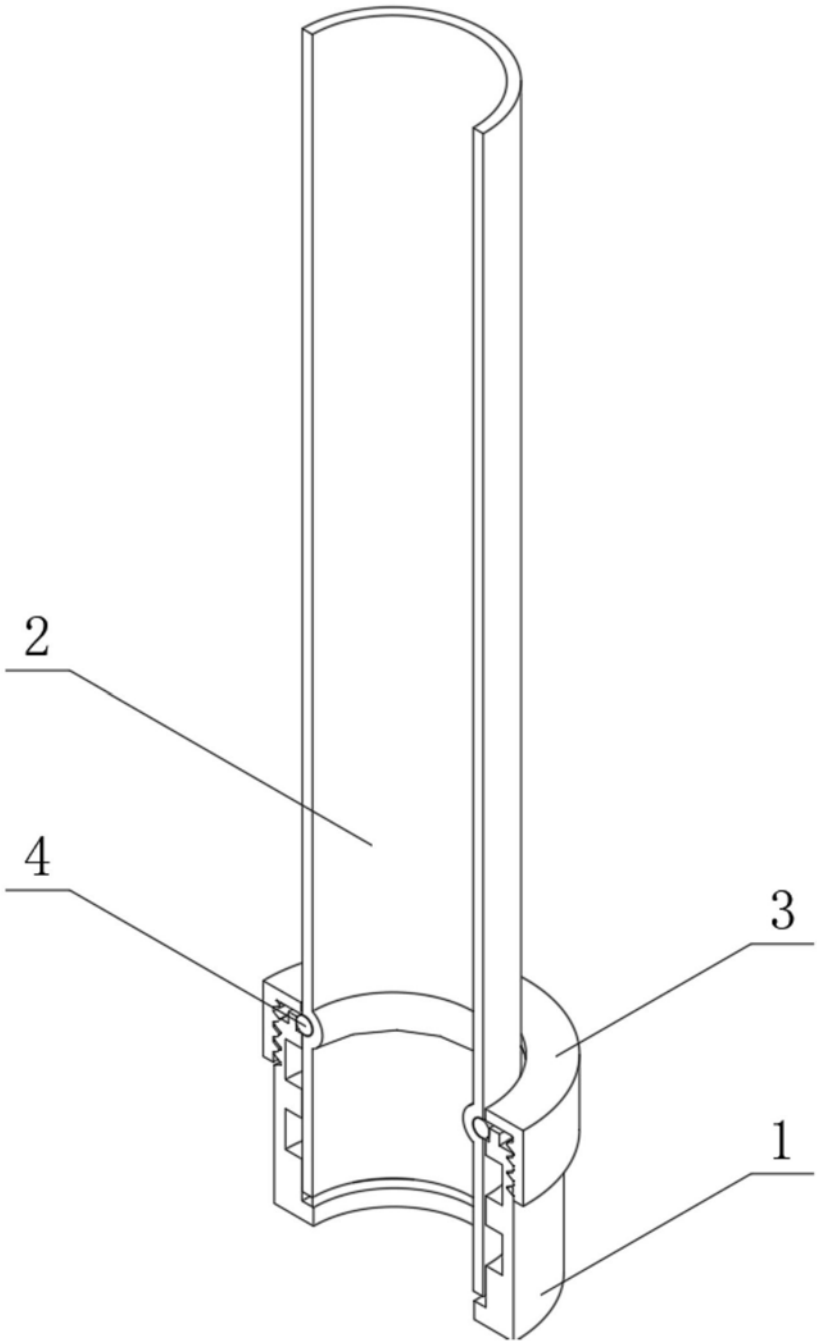



图4

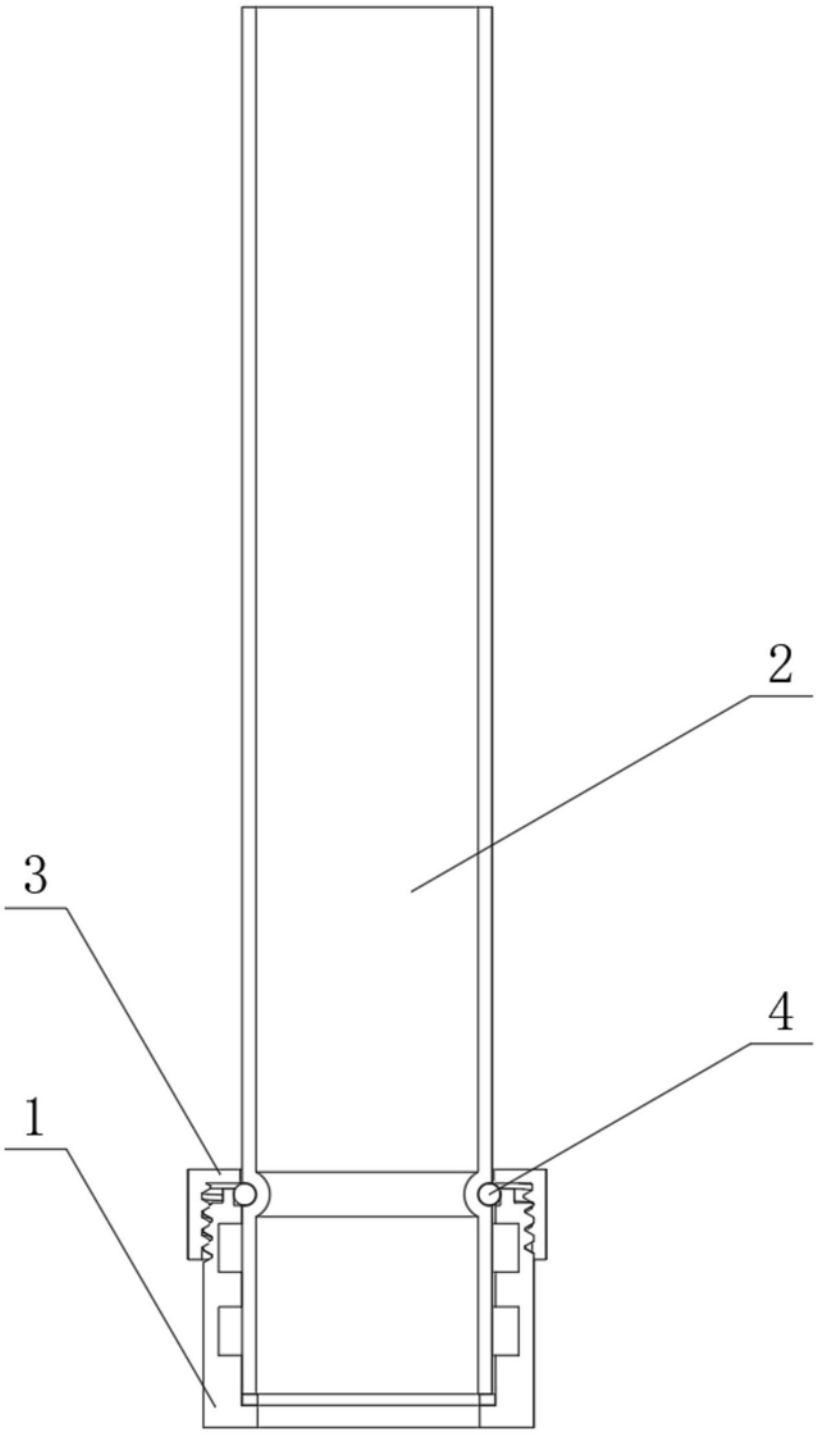



图5

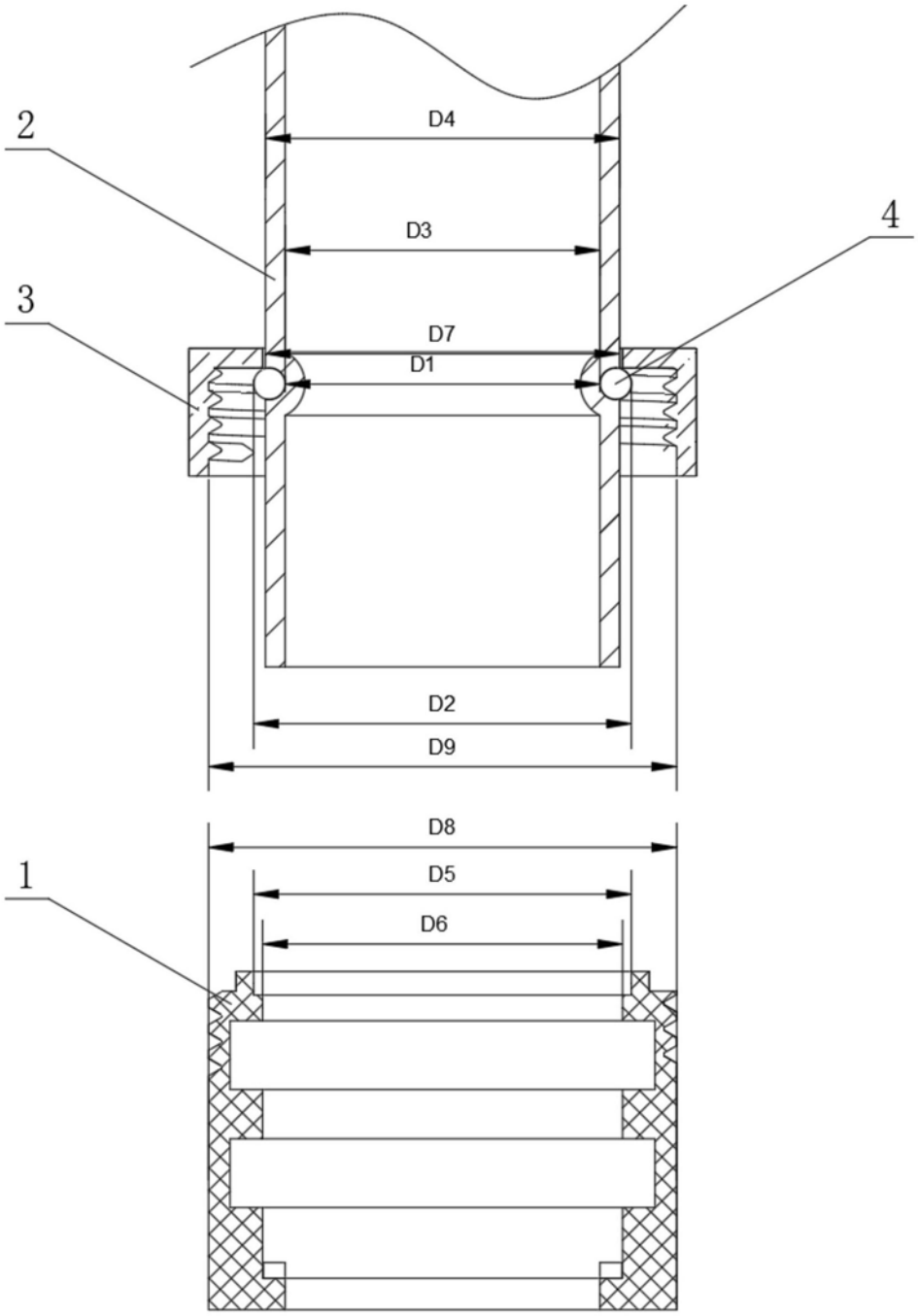



图6