



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218455041 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 07

(21) 申请号 202222354182.5

(22) 申请日 2022.09.05

(73) 专利权人 中铁十八局集团北京工程有限公司

地址 102600 北京市大兴区西红门镇

(72) 发明人 王小驹 黄哲棋

(74) 专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所  
(普通合伙) 34275

专利代理师 秦海中

(51) Int. Cl.

F16L 21/06 (2006.01)

F16L 21/08 (2006.01)

F16L 21/02 (2006.01)

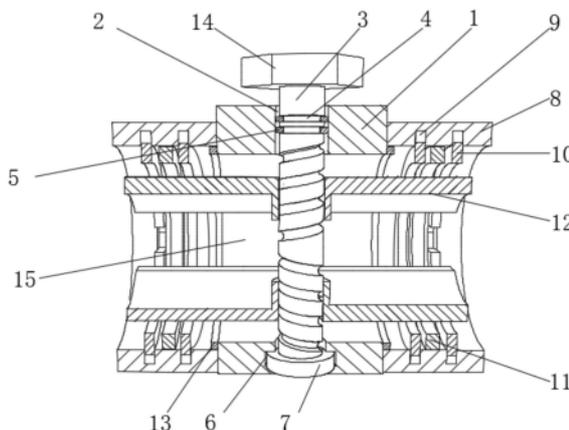
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种深基坑用排水管道防渗漏装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及排水管道技术领域,公开了一种深基坑用排水管道防渗漏装置,包括安装块,所述安装块的顶端内部设置有契合槽,所述契合槽的内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的上端内部设置有两个放置槽,所述放置槽的内部设置有密封环一,所述安装块的底端内部设置有转动槽,所述双向螺纹杆的底部固定连接转动块,所述契合槽的左右两侧均设置有结合管,所述结合管的内侧底部设置有容纳槽。本实用新型中,通过安装块、密封环一、密封环二、橡胶圈、密封圈等结构的组合,实现了密封性的提高,从而避免管道的接头处的渗水,进而阻止了由于长时间的漏水导致的管道损坏,因此避免了影响使用。



1. 一种深基坑用排水管道防渗漏装置,包括安装块(1),其特征在于:所述安装块(1)的顶端内部设置有契合槽(2),所述契合槽(2)的内部转动连接有双向螺纹杆(3),所述双向螺纹杆(3)的上端内部设置有两个放置槽(4),所述放置槽(4)的内部设置有密封环一(5),所述安装块(1)的底端内部设置有转动槽(6),所述双向螺纹杆(3)的底部固定连接转动块(7),所述契合槽(2)的左右两侧均设置有结合管(8),所述结合管(8)的内侧底部设置有容纳槽(9),所述容纳槽(9)的内部设置有密封环二(10),所述结合管(8)的内侧固定连接橡胶圈(11),所述双向螺纹杆(3)的外部上下两侧均螺纹连接有紧固板(12),所述安装块(1)的左右两侧均固定连接密封圈(13),所述安装块(1)的中部设置有过水槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种深基坑用排水管道防渗漏装置,其特征在于:所述橡胶圈(11)设置在两个密封环二(10)之间,所述密封圈(13)设置在结合管(8)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种深基坑用排水管道防渗漏装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(3)的顶部固定连接六角头(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种深基坑用排水管道防渗漏装置,其特征在于:所述密封环一(5)的外侧与契合槽(2)的内壁相贴合,所述紧固板(12)设置在结合管(8)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种深基坑用排水管道防渗漏装置,其特征在于:所述转动块(7)转动连接在转动槽(6)的内部,所述转动槽(6)与结合管(8)的内部相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种深基坑用排水管道防渗漏装置,其特征在于:所述容纳槽(9)与结合管(8)的内部相连,所述过水槽(15)与结合管(8)的内部相连。

7. 根据权利要求1所述的一种深基坑用排水管道防渗漏装置,其特征在于:所述转动块(7)的横截面形状为圆形,所述转动槽(6)的横截面形状为圆形。

## 一种深基坑用排水管道防渗漏装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水管道技术领域,尤其涉及一种深基坑用排水管道防渗漏装置。

### 背景技术

[0002] 深基坑是指开挖深度大于或者等于五米的,或深度虽未超过5米,但地质条件和周围环境及地下管线特别复杂的工程,一般深基坑的内部都是要铺设排水管的,方便用于排水,但现有技术中的排水管道的接口处在长时间使用后,由于连接处的密封没有做好很容易出现渗水的情况,长时间渗漏的情况下容易造成管道的损害,从而影响使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种深基坑用排水管道防渗漏装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种深基坑用排水管道防渗漏装置,包括安装块,所述安装块的顶端内部设置有契合槽,所述契合槽的内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的上端内部设置有两个放置槽,所述放置槽的内部设置有密封环一,所述安装块的底端内部设置有转动槽,所述双向螺纹杆的底部固定连接转动块,所述契合槽的左右两侧均设置有结合管,所述结合管的内侧底部设置有容纳槽,所述容纳槽的内部设置有密封环二,所述结合管的内侧固定连接橡胶圈,所述双向螺纹杆的外部上下两侧均螺纹连接有紧固板,所述安装块的左右两侧均固定连接密封圈,所述安装块的中部设置有过水槽。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述橡胶圈设置在两个密封环二之间,所述密封圈设置在结合管的内侧。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述双向螺纹杆的顶部固定连接六角头。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述密封环一的外侧与契合槽的内壁相贴合,所述紧固板设置在结合管的内部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述转动块转动连接在转动槽的内部,所述转动槽与结合管的内部相连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述容纳槽与结合管的内部相连,所述过水槽与结合管的内部相连。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述转动块的横截面形状为圆形,所述转动槽的横截面形状为圆形。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型中,通过安装块、密封环一、密封环二、橡胶圈、密封圈等结构的组合,实现了密封性的提高,从而避免管道的接头处的渗水,进而阻止了由于长时间的漏水导致

的管道损坏,因此避免了影响使用。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种深基坑用排水管道防渗漏装置的正视剖面图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种深基坑用排水管道防渗漏装置的立体图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种深基坑用排水管道防渗漏装置中密封环二的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种深基坑用排水管道防渗漏装置中密封环一的结构示意图

[0023] 图例说明:

[0024] 1、安装块;2、契合槽;3、双向螺纹杆;4、放置槽;5、密封环一;6、转动槽;7、转动块;8、结合管;9、容纳槽;10、密封环二;11、橡胶圈;12、紧固板;13、密封圈;14、六角头;15、过水槽。

### 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种深基坑用排水管道防渗漏装置,包括安装块1,安装块1的顶端内部设置有契合槽2,契合槽2的作用是安装双向螺纹杆3,契合槽2的内部转动连接有双向螺纹杆3,双向螺纹杆3的作用是带动紧固板12移动,从而将水管挤压住实现管道的拼接,双向螺纹杆3的上端内部设置有两个放置槽4,放置槽4的作用是安装密封环一5,放置槽4的内部设置有密封环一5,密封环一5的作用是防止水从契合槽2中漏出,安装块1的底端内部设置有转动槽6,转动槽6的作用是配合转动块7实现双向螺纹杆3的转动,双向螺纹杆3的底部固定连接转动块7,契合槽2的左右两侧均设置有结合管8,结合管8的作用是将管道进行拼接,结合管8的内侧底部设置有容纳槽9,容纳槽9的作用是安装密封环二10,防止密封环二10掉落,容纳槽9的内部设置有密封环二10,结合管8的内侧固定连接橡胶圈11,密封环二10、橡胶圈11和密封圈13配合实现了多重密封作用,进而能够实现管道接头处密封性的提高,从而防止管道接头处的渗漏,双向螺纹杆3的外部上下两侧均螺纹连接有紧固板12,紧固板12的作用是将管道进行挤压从而实现管道的拼接,安装块1的左右两侧均固定连接密封圈13,安装块1的中部设置有过水槽15,过水槽15的作用是使管道贯通。

[0027] 橡胶圈11设置在两个密封环二10之间,密封圈13设置在结合管8的内侧,所述双向螺纹杆3的顶部固定连接六角头14,六角头14的方便使用,密封环一5的外侧与契合槽2的内壁相贴合,密封环一5与契合槽2的内壁贴合才能实现装置的密封,紧固板12设置在结合管8的内部,紧固板12设置在结合管8的内部后才能实现对管道的内壁进行挤压从而实现固定,转动块7转动连接在转动槽6的内部,转动槽6与结合管8的内部相连接,容纳槽9与结合管8的内部相连,过水槽15与结合管8的内部相连,转动块7的横截面形状为圆形,转动槽6的

横截面形状为圆形,圆形方便进行转动。

[0028] 工作原理:在接管的时候,首先将四个密封环二10的缺口处错开,使其不会在同一方向,再将需要拼接的两个管道分别放在两个结合管8与紧固板12之间,并将两个管道靠近安装块1的一侧抵在密封圈13的外侧,此时拧动六角头14,六角头14转动带动双向螺纹杆3转动,双向螺纹杆3转动带动螺纹连接在其外部的紧固板12向外侧移动,进而紧紧地挤压住管道,此时密封环二10会紧紧地贴合在管道的外表面从而起到密封的作用,并且橡胶圈11也会进一步地起到密封的作用,同时密封圈13也会起到密封作用从而实现多重的密封作用,进而加强管道的密封,从而防止渗漏。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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说,其依然可以对前述各实施例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同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

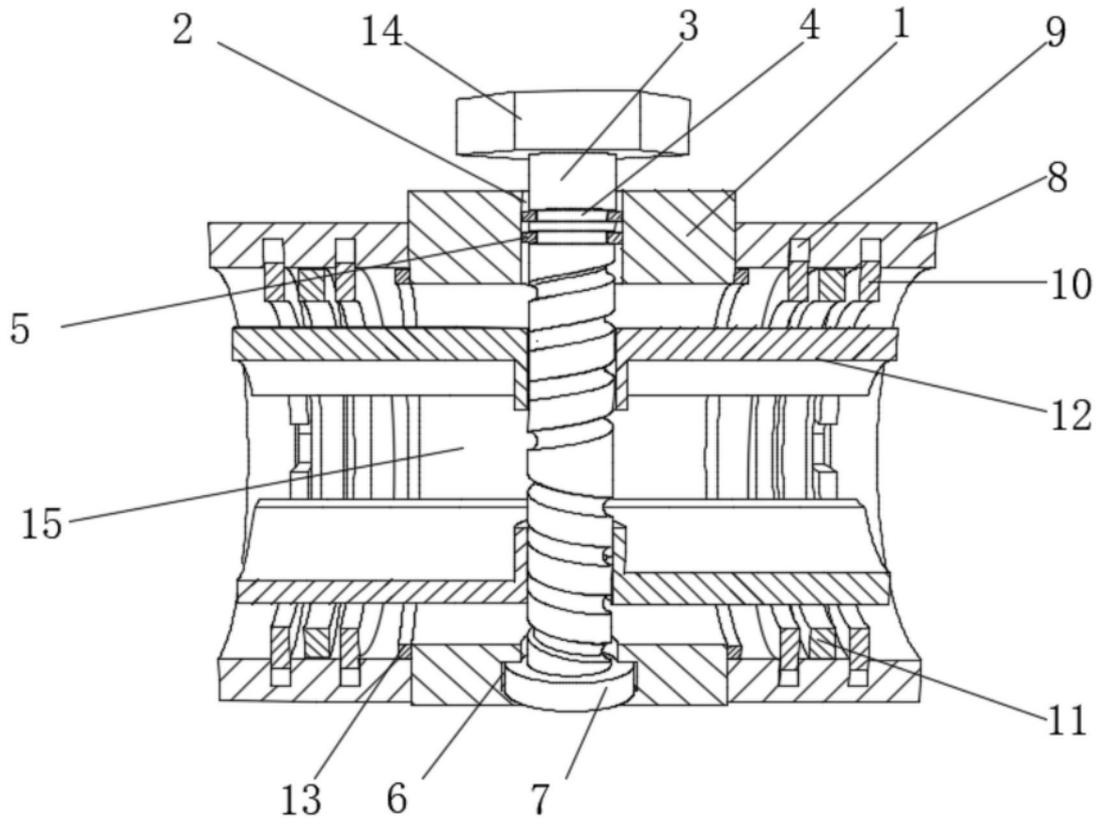


图1

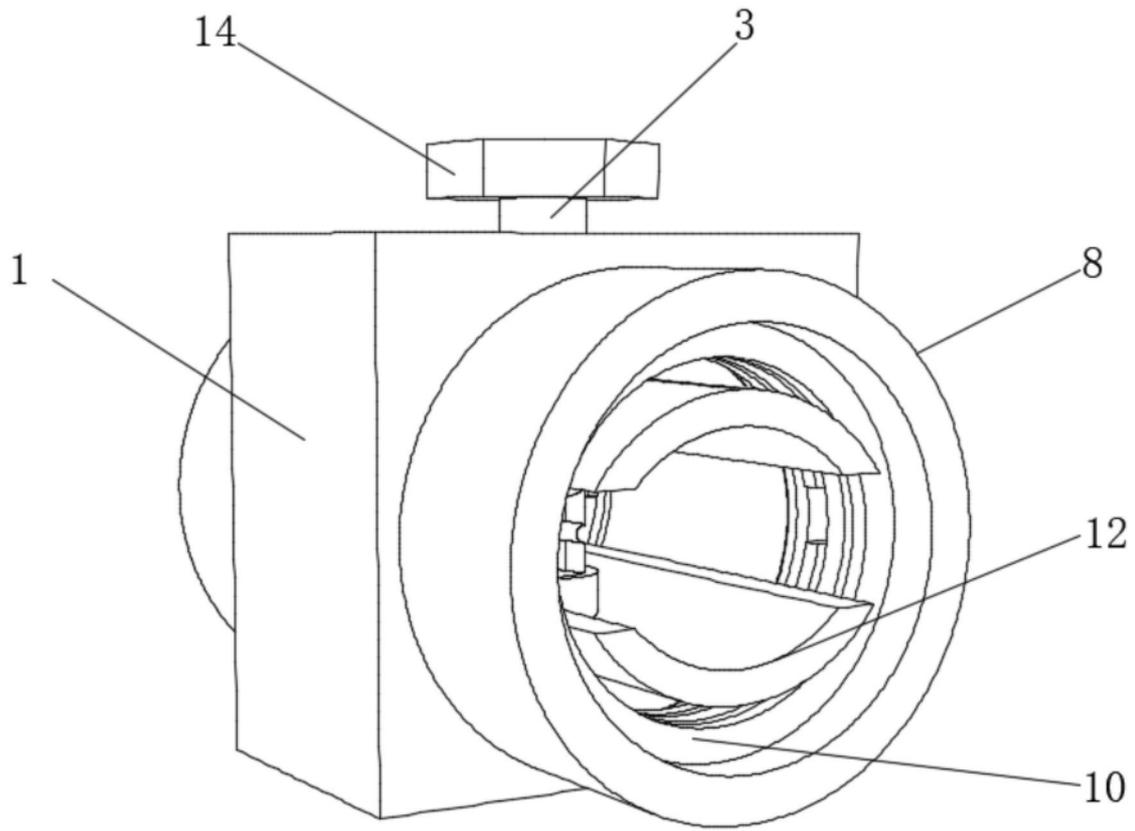


图2

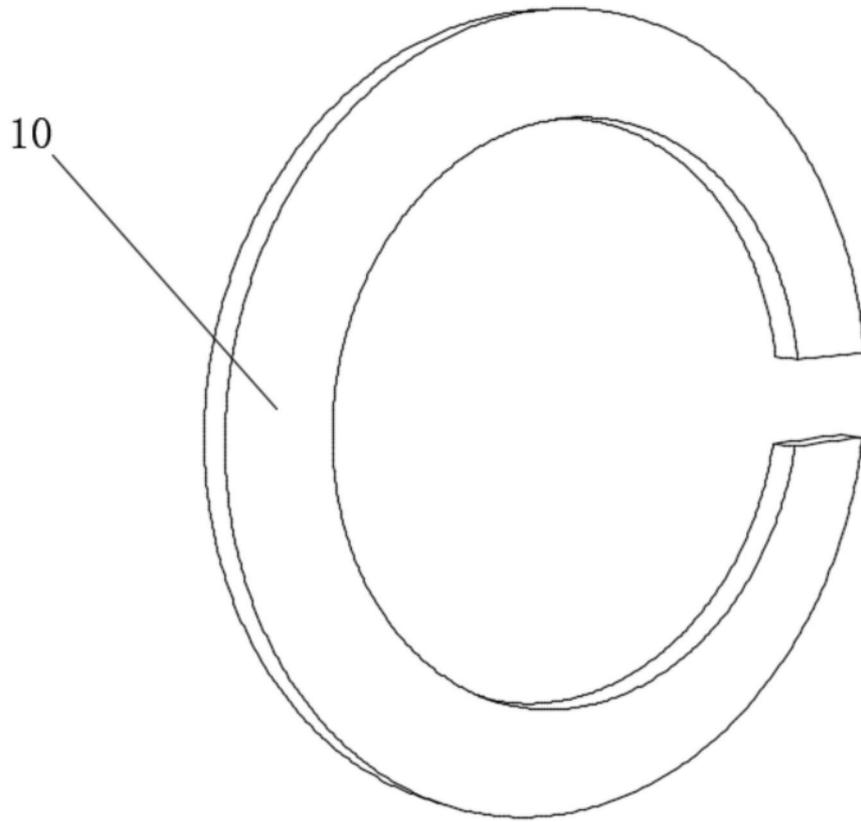


图3

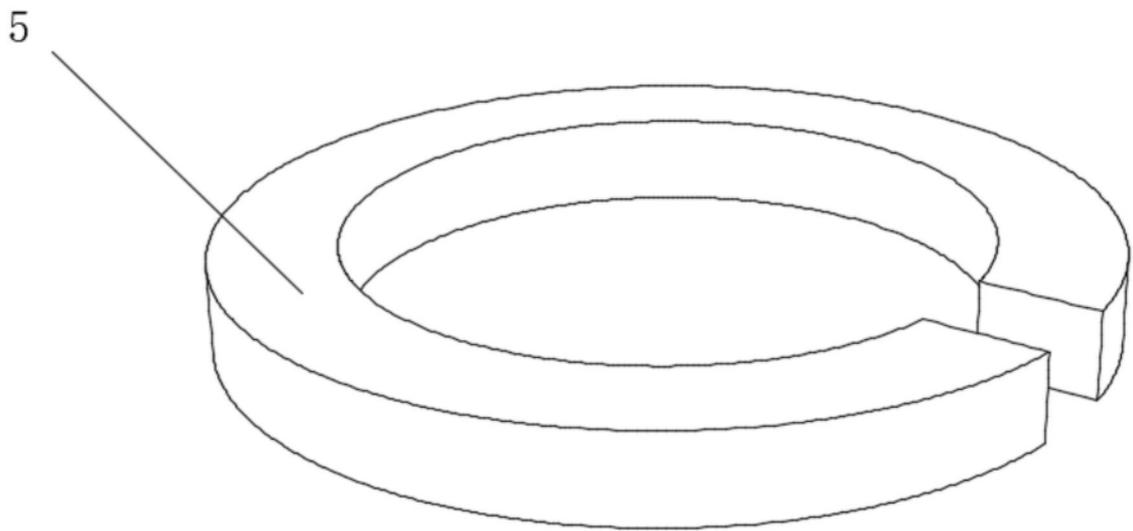


图4