



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211256802 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921694256.1

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 山东索瑞电气有限公司

地址 253700 山东省德州市庆云县经济开发
区南区(祥云大道以西,京博加油站以南)

(72)发明人 田文学 张国胜

(51)Int.Cl.

E01F 15/14(2006.01)

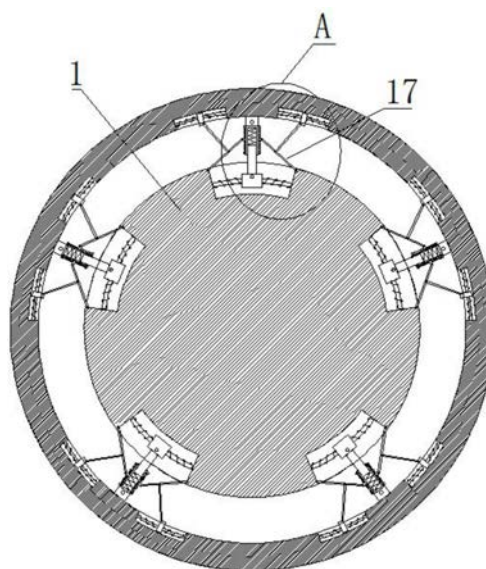
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型防撞墩

(57)摘要

本实用新型属于防撞墩技术领域,尤其是一种新型防撞墩,针对现有的防撞墩受外力撞击时,外力通过实心体传递到电线杆,致使电线杆受力而损坏的问题,现提出如下方案,其包括墩体,所述墩体上套设有缓冲护筒,墩体上均匀开设有多个缓冲槽,缓冲槽内滑动安装有缓冲块,缓冲块的两侧均固定安装有第一缓冲弹簧,第一缓冲弹簧的一端固定安装于对应的缓冲槽的内壁上,缓冲块上转动安装有转杆,缓冲护筒的一侧内壁上转动安装有缓冲座,缓冲座靠近对应的缓冲槽的一侧开设有伸缩槽,本实用新型结构简单,使用方便,能够对墩体进行缓冲保护,缓冲护筒能够及时进行复位,具有优良的防撞减震的功能。



1. 一种新型防撞墩,包括墩体(1),其特征在于,所述墩体(1)上套设有缓冲护筒(2),墩体(1)上均匀开设有多个缓冲槽(3),缓冲槽(3)内滑动安装有缓冲块(4),缓冲块(4)的两侧均固定安装有第一缓冲弹簧(5),第一缓冲弹簧(5)的一端固定安装于对应的缓冲槽(3)的内壁上,缓冲块(4)上转动安装有转杆(6),缓冲护筒(2)的一侧内壁上转动安装有缓冲座(7),缓冲座(7)靠近对应的缓冲槽(3)的一侧开设有伸缩槽(8),转杆(6)的一端延伸至对应的伸缩槽(8)内并固定安装有第二缓冲弹簧(9)的一端,第二缓冲弹簧(9)的另一端固定安装于伸缩槽(8)的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型防撞墩,其特征在于,所述缓冲座(7)的两侧均固定安装有两个固定块(10),两个固定块(10)相互靠近的一侧固定安装有同一个滑杆(11),滑杆(11)上滑动安装有复位块(12),复位块(12)的两侧均固定安装有第一复位弹簧(13)的一端,第一复位弹簧(13)的另一端固定安装于对应的固定块(10)上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型防撞墩,其特征在于,所述缓冲护筒(2)的内壁上均匀开设有多个复位槽(14),复位槽(14)内滑动安装有弹簧块(15),弹簧块(15)的两侧均固定安装有第二复位弹簧(16)的一端,第二复位弹簧(16)的另一端固定安装于对应的复位槽(14)的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型防撞墩,其特征在于,所述缓冲槽(3)的两侧内壁上均转动安装有拉杆(17),拉杆(17)的一端转动安装于对应的复位块(12)上。

5. 根据权利要求4所述的一种新型防撞墩,其特征在于,所述拉杆(17)上转动安装有连接杆(18)的一端,连接杆(18)的另一端转动安装于对应的弹簧块(15)上。

一种新型防撞墩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防撞墩技术领域,尤其涉及一种新型防撞墩。

背景技术

[0002] 防撞墩是预防线路外力事故的重要保护设施,目前的电杆防撞墩主要有砖砌的防撞墩和混凝土浇筑的防撞墩。

[0003] 现有的防撞墩每年被外力撞击造成倒杆断线形成的停电事故事件多起,传统防撞墩使用砖、水泥堆积而成的实心体,受外力撞击时,外力通过实心体传递到电线杆,致使电线杆受力而损坏,因此,我们提出一种新型防撞墩来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在防撞墩受外力撞击时,外力通过实心体传递到电线杆,致使电线杆受力而损坏的缺点,而提出的一种新型防撞墩。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型防撞墩,包括墩体,所述墩体上套设有缓冲护筒,墩体上均匀开设有多个缓冲槽,缓冲槽内滑动安装有缓冲块,缓冲块的两侧均固定安装有第一缓冲弹簧,第一缓冲弹簧的一端固定安装于对应的缓冲槽的内壁上,缓冲块上转动安装有转杆,缓冲护筒的一侧内壁上转动安装有缓冲座,缓冲座靠近对应的缓冲槽的一侧开设有伸缩槽,转杆的一端延伸至对应的伸缩槽内并固定安装有第二缓冲弹簧的一端,第二缓冲弹簧的另一端固定安装于伸缩槽的内壁上,缓冲护筒能够对墩体启动缓冲保护的作用,在缓冲护筒受到外力撞击时,首先缓冲护筒移动,缓冲护筒上的缓冲座转动移动,缓冲座带动转杆转动移动,转杆带动缓冲块滑动,第一缓冲弹簧和第二缓冲弹簧受力伸缩,能够对缓冲护筒在受到撞击时进行缓冲减震,从而对墩体进行保护。

[0007] 优选的,所述缓冲座的两侧均固定安装有两个固定块,两个固定块相互靠近的一侧固定安装有同一个滑杆,滑杆上滑动安装有复位块,复位块的两侧均固定安装有第一复位弹簧的一端,第一复位弹簧的另一端固定安装于对应的固定块上,同时在缓冲座移动时,缓冲座带动对应的两个复位块移动,复位块带动对应的第一复位弹簧受力伸缩。

[0008] 优选的,所述缓冲护筒的内壁上均匀开设有多个复位槽,复位槽内滑动安装有弹簧块,弹簧块的两侧均固定安装有第二复位弹簧的一端,第二复位弹簧的另一端固定安装于对应的复位槽的内壁上,同时缓冲护筒移动时,带动弹簧块移动,弹簧块带动第二复位弹簧受力伸缩。

[0009] 优选的,所述缓冲槽的两侧内壁上均转动安装有拉杆,拉杆的一端转动安装于对应的复位块上,拉杆拉动复位块移动,第一复位弹簧的弹力能够使得复位块滑动复位,拉杆的拉动能够拉动缓冲座滑动复位。

[0010] 优选的,所述拉杆上转动安装有连接杆的一端,连接杆的另一端转动安装于对应的弹簧块上,第二复位弹簧的弹力能够拉动弹簧块滑动复位,弹簧块带动连接杆移动复位,

连接杆拉动拉杆转动复位,从而实现缓冲座的转动复位。

[0011] 本实用新型中,所述一种新型防撞墩,缓冲护筒能够对墩体启动缓冲保护的作用,在缓冲护筒受到外力撞击时,第一缓冲弹簧和第二缓冲弹簧受力伸缩,能够对缓冲护筒在受到撞击时进行缓冲减震,从而对墩体进行保护;

[0012] 缓冲座带动对应的两个复位块移动,复位块带动对应的第一复位弹簧受力伸缩,拉杆拉动复位块移动,第一复位弹簧的弹力能够使得复位块滑动复位,拉杆的拉动能够拉动缓冲座滑动复位;

[0013] 本实用新型结构简单,使用方便,能够对墩体进行缓冲保护,缓冲护筒能够及时进行复位,具有优良的防撞减震的功能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种新型防撞墩的复位剖面结构示意图;

[0015] 图2为图1中的A部放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种新型防撞墩的侧视剖面结构示意图。

[0017] 图中:1墩体、2缓冲护筒、3缓冲槽、4缓冲块、5第一缓冲弹簧、6转杆、7缓冲座、8伸缩槽、9第二缓冲弹簧、10固定块、11滑杆、12复位块、13第一复位弹簧、14复位槽、15弹簧块、16第二复位弹簧、17拉杆、18连接杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3,一种新型防撞墩,包括墩体1,墩体1上套设有缓冲护筒2,墩体1上均匀开设有多个缓冲槽3,缓冲槽3内滑动安装有缓冲块4,缓冲块4的两侧均固定安装有第一缓冲弹簧5,第一缓冲弹簧5的一端固定安装于对应的缓冲槽3的内壁上,缓冲块4上转动安装有转杆6,缓冲护筒2的一侧内壁上转动安装有缓冲座7,缓冲座7靠近对应的缓冲槽3的一侧开设有伸缩槽8,转杆6的一端延伸至对应的伸缩槽8内并固定安装有第二缓冲弹簧9的一端,第二缓冲弹簧9的另一端固定安装于伸缩槽8的内壁上,缓冲护筒2能够对墩体1启动缓冲保护的作用,在缓冲护筒2受到外力撞击时,首先缓冲护筒2移动,缓冲护筒2上的缓冲座7转动移动,缓冲座7带动转杆6转动移动,转杆6带动缓冲块4滑动,第一缓冲弹簧5和第二缓冲弹簧9受力伸缩,能够对缓冲护筒2在受到撞击时进行缓冲减震,从而对墩体1进行保护。

[0021] 本实用新型中,缓冲座7的两侧均固定安装有两个固定块10,两个固定块10相互靠近的一侧固定安装有同一个滑杆11,滑杆11上滑动安装有复位块12,复位块12的两侧均固定安装有第一复位弹簧13的一端,第一复位弹簧13的另一端固定安装于对应的固定块10上,同时在缓冲座7移动时,缓冲座7带动对应的两个复位块12移动,复位块12带动对应的第一复位弹簧13受力伸缩。

[0022] 本实用新型中,缓冲护筒2的内壁上均匀开设有多个复位槽14,复位槽14内滑动安装有弹簧块15,弹簧块15的两侧均固定安装有第二复位弹簧16的一端,第二复位弹簧16的

另一端固定安装于对应的复位槽14的内壁上,同时缓冲护筒2移动时,带动弹簧块15移动,弹簧块15带动第二复位弹簧16受力伸缩。

[0023] 本实用新型中,缓冲槽3的两侧内壁上均转动安装有拉杆17,拉杆17的一端转动安装于对应的复位块12上,拉杆17拉动复位块12移动,第一复位弹簧13的弹力能够使得复位块12滑动复位,拉杆17的拉动能够拉动缓冲座7滑动复位。

[0024] 本实用新型中,拉杆17上转动安装有连接杆18的一端,连接杆18的另一端转动安装于对应的弹簧块15上,第二复位弹簧16的弹力能够拉动弹簧块15滑动复位,弹簧块15带动连接杆18移动复位,连接杆18拉动拉杆17转动复位,从而实现缓冲座7的转动复位。

[0025] 实施例二

[0026] 参照图1-3,一种新型防撞墩,包括墩体1,墩体1上套设有缓冲护筒2,墩体1上均匀开设有多个缓冲槽3,缓冲槽3内滑动安装有缓冲块4,缓冲块4的两侧均通过螺栓固定安装有第一缓冲弹簧5,第一缓冲弹簧5的一端通过螺栓固定安装于对应的缓冲槽3的内壁上,缓冲块4上转动安装有转杆6,缓冲护筒2的一侧内壁上转动安装有缓冲座7,缓冲座7靠近对应的缓冲槽3的一侧开设有伸缩槽8,转杆6的一端延伸至对应的伸缩槽8内并通过螺栓固定安装有第二缓冲弹簧9的一端,第二缓冲弹簧9的另一端通过螺栓固定安装于伸缩槽8的内壁上,缓冲护筒2能够对墩体1启动缓冲保护的作用,在缓冲护筒2受到外力撞击时,首先缓冲护筒2移动,缓冲护筒2上的缓冲座7转动移动,缓冲座7带动转杆6转动移动,转杆6带动缓冲块4滑动,第一缓冲弹簧5和第二缓冲弹簧9受力伸缩,能够对缓冲护筒2在受到撞击时进行缓冲减震,从而对墩体1进行保护。

[0027] 本实用新型中,缓冲座7的两侧均通过螺栓固定安装有两个固定块10,两个固定块10相互靠近的一侧通过螺栓固定安装有同一个滑杆11,滑杆11上滑动安装有复位块12,复位块12的两侧均通过螺栓固定安装有第一复位弹簧13的一端,第一复位弹簧13的另一端通过螺栓固定安装于对应的固定块10上,同时在缓冲座7移动时,缓冲座7带动对应的两个复位块12移动,复位块12带动对应的第一复位弹簧13受力伸缩。

[0028] 本实用新型中,缓冲护筒2的内壁上均匀开设有多个复位槽14,复位槽14内滑动安装有弹簧块15,弹簧块15的两侧均通过螺栓固定安装有第二复位弹簧16的一端,第二复位弹簧16的另一端通过螺栓固定安装于对应的复位槽14的内壁上,同时缓冲护筒2移动时,带动弹簧块15移动,弹簧块15带动第二复位弹簧16受力伸缩。

[0029] 本实用新型中,缓冲槽3的两侧内壁上均转动安装有拉杆17,拉杆17的一端转动安装于对应的复位块12上,拉杆17拉动复位块12移动,第一复位弹簧13的弹力能够使得复位块12滑动复位,拉杆17的拉动能够拉动缓冲座7滑动复位。

[0030] 本实用新型中,拉杆17上转动安装有连接杆18的一端,连接杆18的另一端转动安装于对应的弹簧块15上,第二复位弹簧16的弹力能够拉动弹簧块15滑动复位,弹簧块15带动连接杆18移动复位,连接杆18拉动拉杆17转动复位,从而实现缓冲座7的转动复位。

[0031] 工作原理:使用时,在缓冲护筒2受到外力撞击时,首先缓冲护筒2移动,缓冲护筒2上的缓冲座7转动移动,缓冲座7带动转杆6转动移动,转杆6带动缓冲块4滑动,第一缓冲弹簧5和第二缓冲弹簧9受力伸缩,能够对缓冲护筒2在受到撞击时进行缓冲减震,从而对墩体1进行保护,同时在缓冲座7移动时,缓冲座7带动对应的两个复位块12移动,复位块12带动对应的第一复位弹簧13受力伸缩,拉杆17拉动复位块12移动,第一复位弹簧13的弹力能够

使得复位块12滑动复位,拉杆17的拉动能够拉动缓冲座7滑动复位,缓冲护筒2移动的同时,带动弹簧块15移动,弹簧块15带动第二复位弹簧16受力伸缩,弹簧块15带动连接杆18移动复位,连接杆18拉动拉杆17转动复位,对缓冲座7进行转动复位,从而实现缓冲护筒2及时进行复位,具有优良的防撞减震的功能。

[0032] 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。

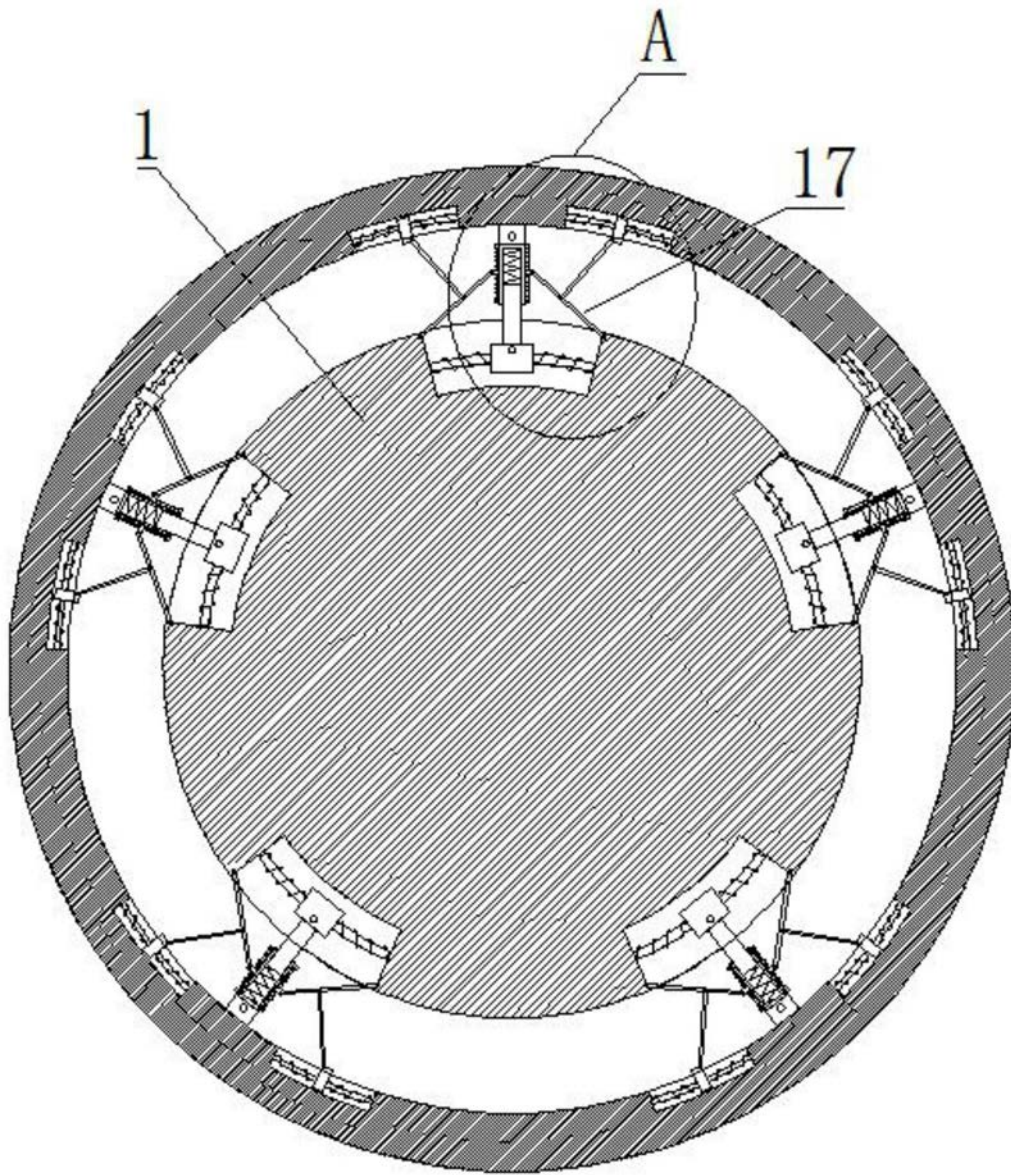


图1

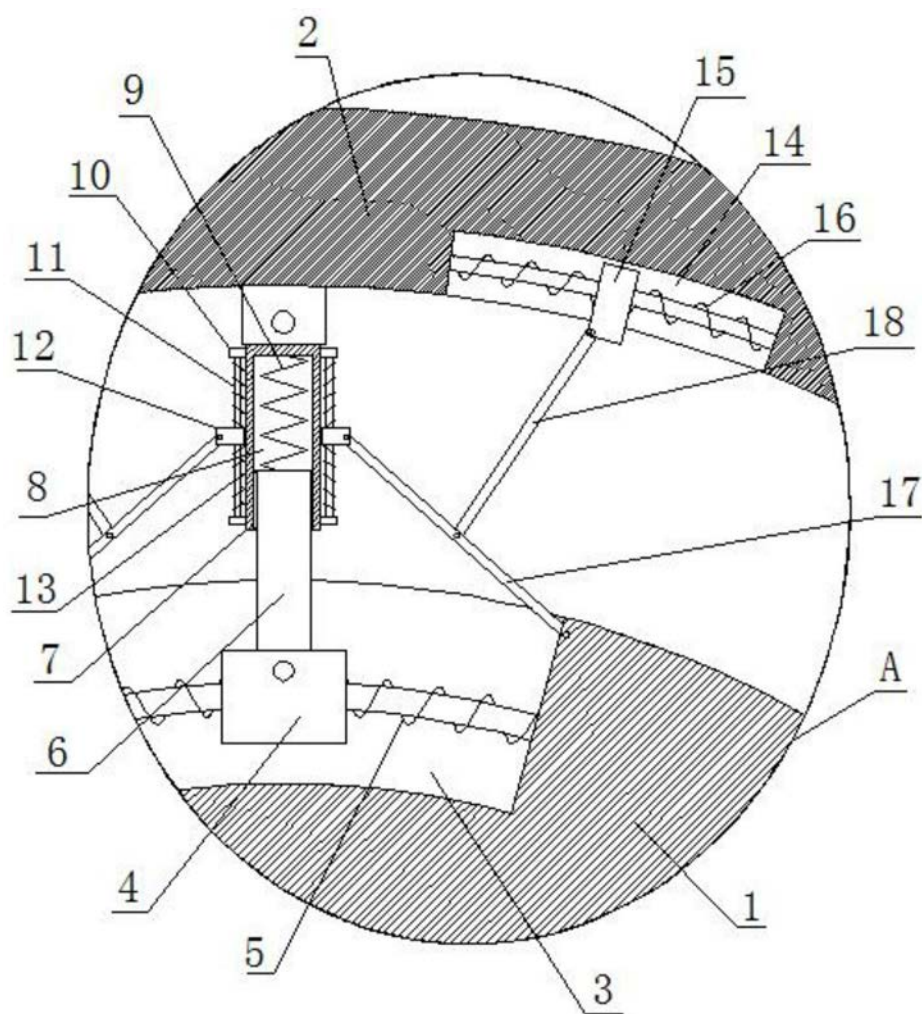


图2

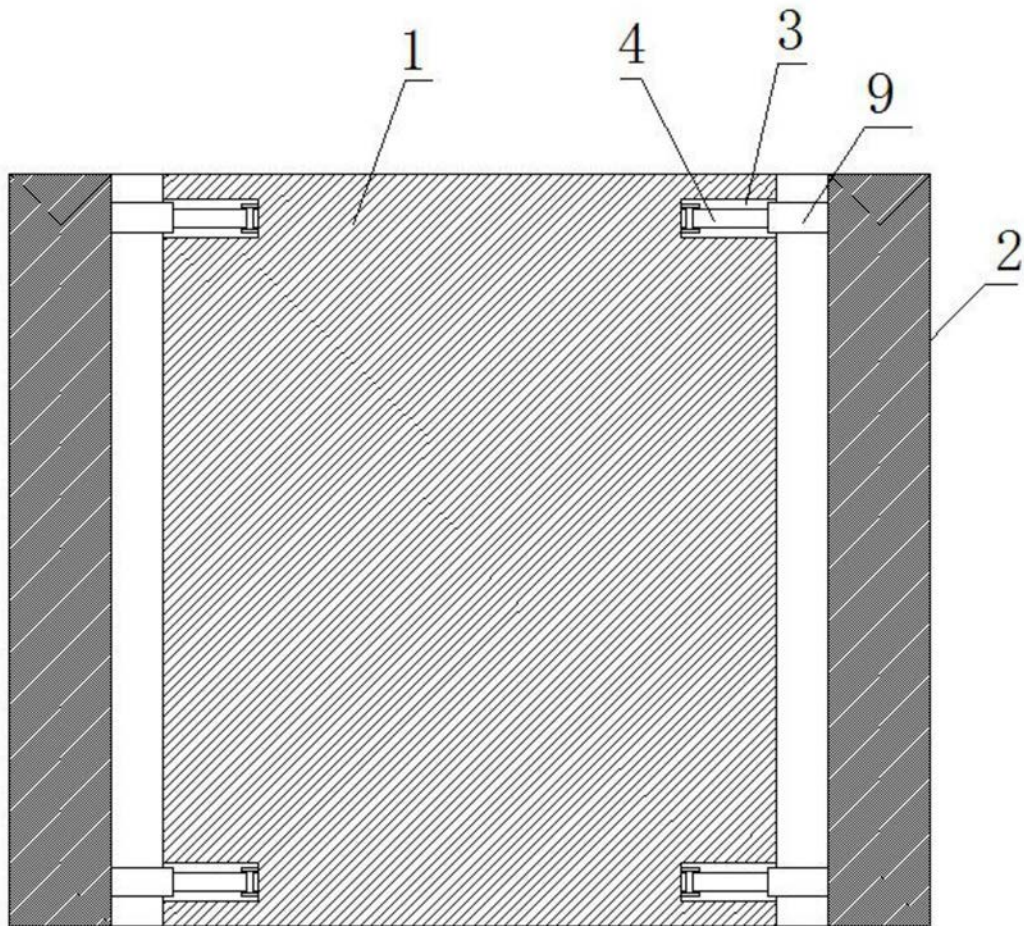


图3