(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222126982 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420631811.0

(22)申请日 2024.03.29

(73)专利权人 常州蓝江电子科技有限公司
地址 213161 江苏省常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路126号三幢二楼

(72)发明人 赖战军

(74)专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782
专利代理师 武丹聘

(51)Int.Cl.
H01R 4/48(2006.01)

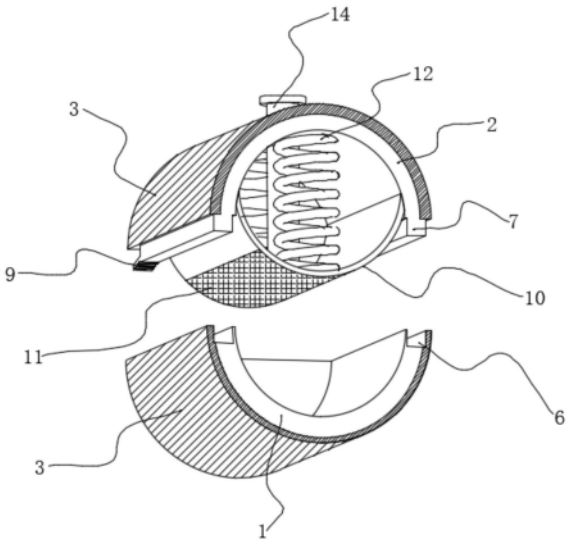
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种易拆卸的绝缘端子

(57)摘要

本实用新型公开了一种易拆卸的绝缘端子，涉及绝缘端子相关技术领域，包括下壳体，所述下壳体顶部滑动连接又上壳体，且下壳体和上壳体均设置为金属材质，所述上壳体内固定连接有弹性块，且弹性块的底部设置有金属块，所述弹性块和上壳体之间通过一组弹簧进行连接。本实用新型通过把剥离绝缘皮的电线或线缆放入下壳体内部，然后在使用下壳体和上壳体进行连接，从而位于下壳体内部的电线或线缆会对弹性块产生向上的挤压，从而使其发生形变，同时弹性块顶部的弹簧由于自身的弹簧也对会弹性块产生向下的挤压，故使得弹性块顶部金属块可以紧密的与电线或线缆进行接触，从而可以使得与下壳体和上壳体内部的金属层进行导电，有利于完成对电气的连接。



CN 222126982 U

1.一种易拆卸的绝缘端子,包括下壳体(1),所述下壳体(1)顶部滑动连接又上壳体(2),且下壳体(1)和上壳体(2)均设置为金属材质,其特征在于:所述上壳体(2)内固定连接有弹性块(10),且弹性块(10)的底部设置有金属块(11),所述弹性块(10)和上壳体(2)之间通过一组弹簧(12)进行连接,所述弹性块(10)的顶部固定连接有固定杆(13),且固定杆(13)的外表面滑动连接有滑杆(14),所述滑杆(14)的一端贯穿上壳体(2)的顶部并延伸至外侧。

2.根据权利要求1所述的易拆卸的绝缘端子,其特征在于:所述下壳体(1)的顶部设置有一组滑槽(6),且滑槽(6)内均滑动连接有与滑槽(6)尺寸、位置相契合的滑块(7),所述滑块(7)固定连接在上壳体(2)的顶部,每个所述滑槽(6)一端均设置有卡槽(8),且卡槽(8)内活动连接有卡块(9)。

3.根据权利要求1所述的易拆卸的绝缘端子,其特征在于:所述滑杆(14)内设置有一组限位槽(15),且限位槽(15)内滑动连接有与限位槽(15)尺寸、位置相契合的限位块(16),所述限位块(16)固定连接在固定杆(13)的外表面,且限位块(16)设置为“T”字型结构。

4.根据权利要求1所述的易拆卸的绝缘端子,其特征在于:所述下壳体(1)的一端固定连接有连接件(4),所述下壳体(1)和上壳体(2)的另一端螺纹连接有密封盖(5)。

5.根据权利要求2所述的易拆卸的绝缘端子,其特征在于:所述卡块(9)设置为弹性材料,且卡块(9)的底部设置为凹凸不平。

6.根据权利要求1所述的易拆卸的绝缘端子,其特征在于:所述下壳体(1)和上壳体(2)的外表面均设置有绝缘层(3)。

一种易拆卸的绝缘端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘端子相关技术领域,具体为一种易拆卸的绝缘端子。

背景技术

[0002] 绝缘端子是一种金属连接件,其特点是有一段金属被封装在绝缘塑料中,两端都有孔,可以插入导线,并且配备有螺丝用于紧固或松开导线,这种设计使得绝缘端子能够方便地连接或断开两根导线,而无需进行焊接或缠绕,它在电气连接中起着重要的作用,特别适用于需要频繁更改连接或断开的场合。

[0003] 绝缘端子是电气连接中至关重要的组件,广泛应用于各种电气设备和系统中,通过绝缘端子的使用,可以实现电路的可靠传导、电气隔离和安全保护,提高电气系统的稳定性和安全性,绝缘端子的种类繁多,按照不同的分类标准,可以分为多种类型,如按材质分类的塑料绝缘端子、橡胶绝缘端子等,按形状分类的U型端子、Y型端子等,以及按用途分类的插头式端子、卡式端子等。

[0004] 目前使用绝缘端子对电气进行连接时,通常需要人工先对电线或电缆外表面的绝缘层进行剥离,然后把剥离后的电线或电缆一端插入绝缘端子内,再通过使用外部工具对绝缘端子进行挤压,是的其与拆入的电线或电缆连接紧密,便于更好的对电气进行连接。

[0005] 在使用绝缘端子对电气进行连接时,由于长时间使用会造成绝缘端子损坏,故需要对其进行拆卸后更换,但因在对电气进行连接时会使用的外部工具使绝缘端子与电线或电缆紧密连接,故导致在对其进行后会对电线或电缆造成损坏,从而影响对绝缘端子的更换。

实用新型内容

[0006] 基于此,本实用新型的目的是提供一种易拆卸的绝缘端子,以解决在对电气进行连接时会使用的外部工具使绝缘端子与电线或电缆紧密连接,故导致在对其进行后会对电线或电缆造成损坏,从而影响对绝缘端子的更换的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易拆卸的绝缘端子,包括下壳体,所述下壳体顶部滑动连接又上壳体,且下壳体和上壳体均设置为金属材质,所述上壳体内固定连接有弹性块,且弹性块的底部设置有金属块,所述弹性块和上壳体之间通过一组弹簧进行连接,所述弹性块的顶部固定连接有固定杆,且固定杆的外表面滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端贯穿上壳体的顶部并延伸至外侧。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过在上壳体内部设置有弹性块,则可以对下壳体和上壳体内安装电线或电缆时,可以先把其放置在下壳体的内部,然后再在下壳体的顶部划入上壳体,此时因弹性块本身的弹性和弹簧的作用下,使得弹性块保持不便,在其安装到下壳体的顶部时,弹性块会受到电线或电缆的挤压,使得其向上发生形变从而挤压弹簧,由于弹簧具有的弹力会使得弹性块与电线或电缆之间紧密连接,有利于使得弹性块底部的金属块与电线或电缆紧密连接,便于起到导电作用,从而完成对电气的连接。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述下壳体的顶部设置有一组滑槽,且滑槽内均滑动连接有与滑槽尺寸、位置相契合的滑块,所述滑块固定连接在上壳体的顶部,每个所述滑槽一端均设置有卡槽,且卡槽内活动连接有卡块。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过滑槽和滑块的设置,使得下壳体和上壳体之间为滑动连接,便于对上壳体和下壳体进行安装和拆卸,同时卡槽和卡块的设置可以增加下壳体和上壳体之间连接,便于更好的完成下壳体和上壳体的安装。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述滑杆内设置有一组限位槽,且限位槽内滑动连接有与限位槽尺寸、位置相契合的限位块,所述限位块固定连接在固定杆的外表面,且限位块设置为“T”字型结构。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过限位槽和限位块的作用,可以对滑杆在固定杆外表面滑动的范围进行限位,也可以增加弹簧带动弹性块运动时的稳定性。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述下壳体的一端固定连接有连接件,所述下壳体和上壳体的另一端螺纹连接有密封盖。

[0014] 通过采用上述技术方案,有利于通过连接件的安装完成对绝缘端子的连接,便于通过绝缘端子完成对电气连接,同时通过螺纹连接的方式使得下壳体和上壳体进行连接,故可以增加上壳体和下壳体内部的密封性,便于对其内部的电线等进行保护,从而可以更好的进行使用。

[0015] 本实用新型进一步设置为,所述卡块设置为弹性材料,且卡块的底部设置为凹凸不平。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过把卡块设置为弹性材料,有利于在滑块带动卡块进行滑槽时,使得卡块受到滑槽的挤压与卡槽齐平,直至其到底卡槽时,卡块由于弹性力的作用进行复位,便于使得卡块与卡槽进行连接,同时因卡槽底部凹槽不平的结构,可以增加卡块和卡槽连接时的摩擦力,便于使得下壳体和上壳体更好的进行连接。

[0017] 本实用新型进一步设置为,所述下壳体和上壳体的外表面均设置有绝缘层。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过在下壳体和上壳体的外表面均设置有绝缘层,使得在通过绝缘端子对电气进行连接时,可以避免绝缘端子漏电,有利于增加对绝缘端子使用时的安全性,便于更好的对绝缘端子进行使用。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 本实用新型通过把剥离绝缘皮的电线或线缆放入下壳体内部,然后在使用下壳体和上壳体进行连接,从而位于下壳体内部的电线或线缆会对弹性块产生向上的挤压,从而使其发生形变,同时弹性块顶部的弹簧由于自身的弹簧也对会弹性块产生向下的挤压,故使得弹性块顶部金属块可以紧密的与电线或线缆进行接触,从而可以使得与下壳体和上壳体内部的金属层进行导电,有利于完成对电气的连接。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的立体结构内部细节图;

[0023] 图3为本实用新型的立体结构剖面图;

[0024] 图4为本实用新型的连接结构细节图。

[0025] 图中:1、下壳体;2、上壳体;3、绝缘层;4、连接件;5、密封盖;6、滑槽;7、滑块;8、卡槽;9、卡块;10、弹性块;11、金属块;12、弹簧;13、固定杆;14、滑杆;15、限位槽;16、限位块。

具体实施方式

[0026] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0028] 一种易拆卸的绝缘端子,如图1-4所示,包括下壳体1,在下壳体1顶部滑动连接又上壳体2,便于下壳体1和上壳体2进行连接,在下壳体1和上壳体2均设置为金属材质,可以使得电线或电缆在绝缘端子内部的进行导电,从而可以完成电气之间的连接,且下壳体1和上壳体2的外表面均设置有绝缘层3,在使用绝缘端子对电气进行连接,可以通过绝缘层3避免绝缘端子外表面漏电,有利于增加对绝缘端子使用时的安全性,便于更好的对绝缘端子进行使用。

[0029] 继而在上壳体2内固定连接有弹性块10,且弹性块10的底部设置有金属块11,弹性块10和上壳体2之间通过一组弹簧12进行连接,此处弹簧12内设置有阻尼,当需要使得电气进行连接时,可以先把电缆或电线外表面的绝缘进行剥离,然后使得剥离后的电线或电缆位于下壳体1内部,此时把上壳体2和下壳体1进行连接,使得上壳体2内部的弹性块10受到其挤压向上发生形变从而挤压弹簧12,此时由于弹簧12自身的弹力同时也在对弹性块10进行挤压,则使得电线或线缆可以与下壳体1紧密连接,便于完成对其的安装,从而可以更好的对绝缘端子进行使用,在弹性块10的顶部固定连接有固定杆13,且固定杆13的外表面滑动连接有滑杆14,滑杆14的一端贯穿上壳体2的顶部并延伸至外侧,通过固定杆13在滑杆14内滑动,从而可以增加弹簧12带动弹性块10运动的稳定性,便于使得弹性块10底部的金属块11可以与电线或电缆紧密连接,故可以更好的对绝缘端子进行使用。

[0030] 同时在下壳体1的顶部设置有一组滑槽6,且滑槽6内均滑动连接有与滑槽6尺寸、位置相契合的滑块7,滑块7固定连接在上壳体2的顶部,通过滑槽6和滑块7的设置,便于完成对下壳体1和上壳体2进行安装和拆卸,在每个滑槽6一端均设置有卡槽8,且卡槽8内活动连接有卡块9,则可以通过卡槽8和卡块9增加下壳体1和上壳体2之间的连接性,从而可以更好的对下壳体1和上壳体2进行安装。

[0031] 其中把卡块9设置为弹性材料,有利于在滑块7带动卡块9进行滑槽6时,使得卡块9受到滑槽6的挤压与滑槽6齐平,直至其到卡槽8时,卡块9由于弹性力的作用进行复位,便于使得卡块9与卡槽8进行连接,且卡块9的底部设置为凹凸不平,则可以增加卡块9和卡槽8连接时的摩擦力,便于使得下壳体1和上壳体2更好的进行连接。

[0032] 进一步在滑杆14内设置有一组限位槽15,且限位槽15内滑动连接有与限位槽15尺寸、位置相契合的限位块16,限位块16固定连接在固定杆13的外表面,有利于通过限位槽15和限位块16对固定杆13在滑杆14内的运动范围进行限位,且限位块16设置为“T”字型结构,则可以增加限位块16在限位槽15内运动的稳定性。

[0033] 在本实施例中,在下壳体1的一端固定连接有连接件4,有利于对连接件4完成对电气之间的安装,在下壳体1和上壳体2的另一端螺纹连接有密封盖5,则可以通过螺纹连接的

方式增加下壳体1和上壳体2之间连接紧密性,便于增加下壳体1和上壳体2内部的密封性,从而可以对其内部零件进行保护,便于延长其使用寿命。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

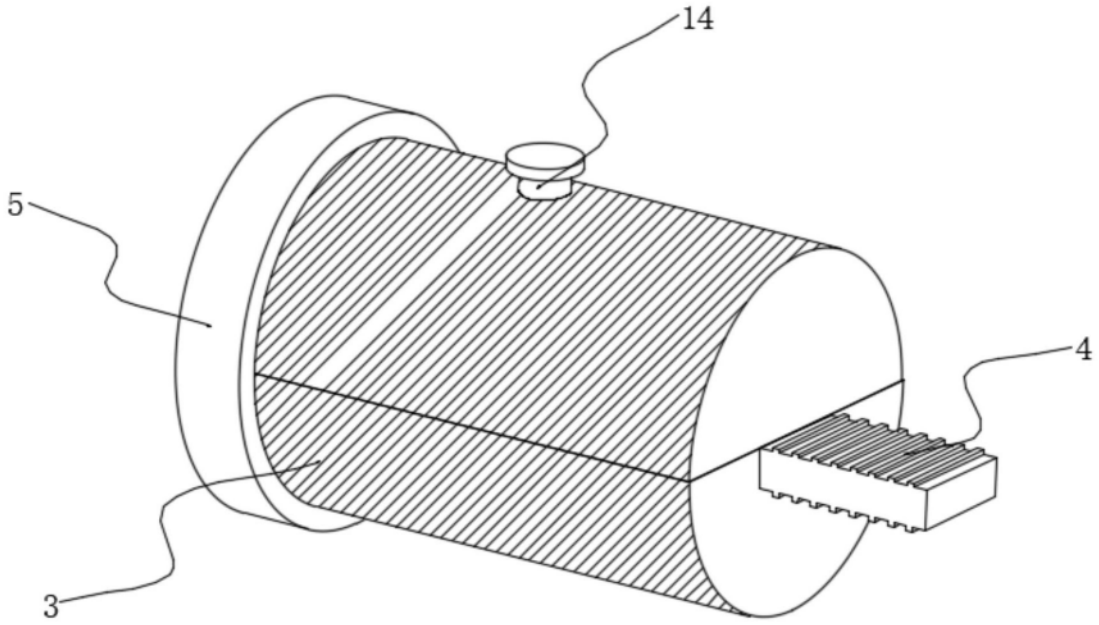


图1

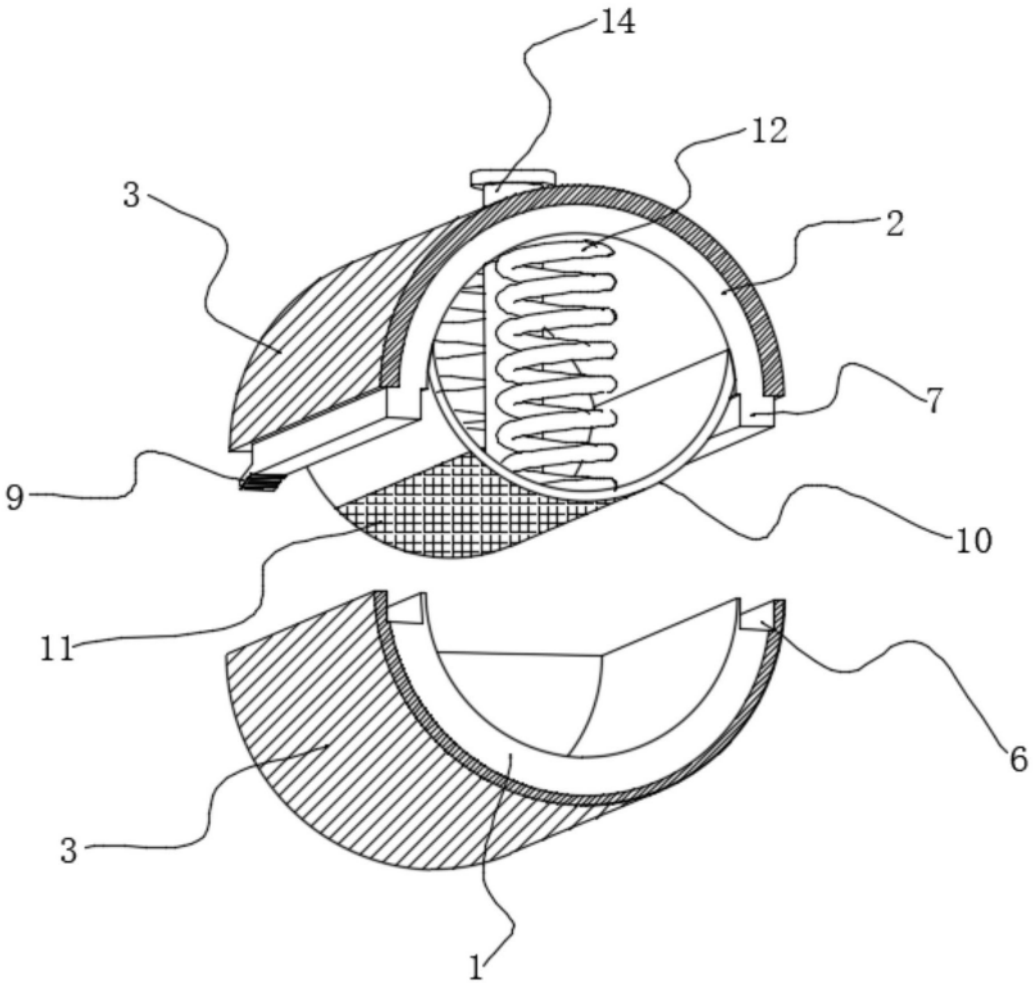


图2

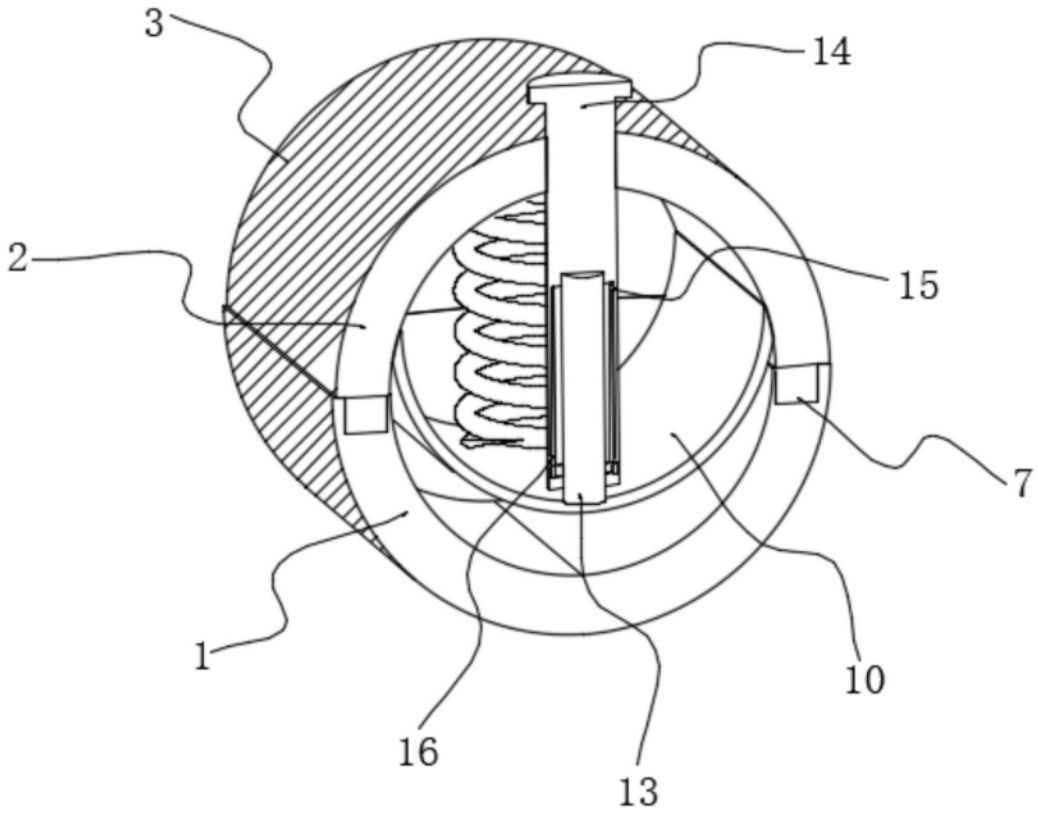


图3

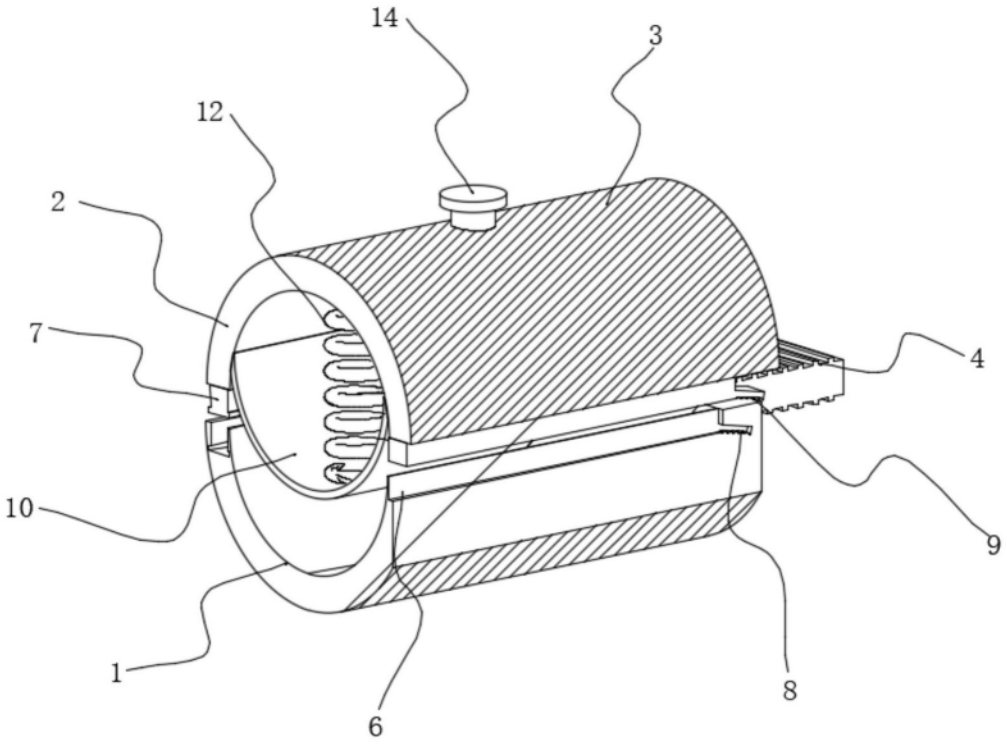


图4