



(21) 申请号 202422333952.7

(22) 申请日 2024.09.25

(73) 专利权人 河北国腾环保设备有限公司

地址 053100 河北省衡水市枣强县中小企
业创业园创业南路与兴园街交叉口南
行30米路东

(72) 发明人 刘琳琳 黄慎

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 翟纪林

(51) Int.Cl.

F16L 47/06 (2006.01)

F16L 47/08 (2006.01)

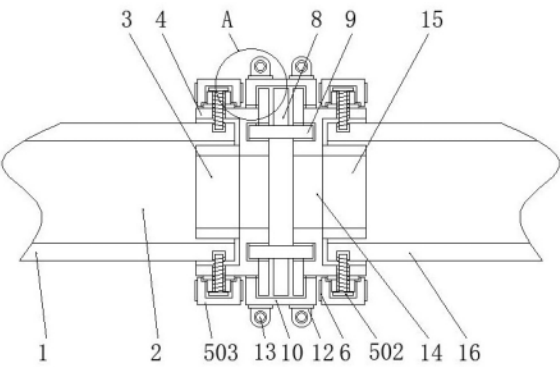
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种玻璃钢管道套接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃钢管道套接结构,包括有第一玻璃钢管,第一玻璃钢管的内部开设有玻璃钢管内腔,还包括设置在第一限位筒内侧的第一防护筒;防滑条,其设置在防护套的外侧,第一防护筒的右侧设置有连接板,衔接板的外侧设置有密封圈,第一定位块的前侧安装有第二定位块。该玻璃钢管道套接结构,通过加装连接组合件和防滑条,使得第一防护筒与第一玻璃钢管进行卡合后,通过在连接座的内部拧上连接栓,即可对第一防护筒、第一玻璃钢管和第一限位筒进行连接加固,相比传统技术,具备便于实现玻璃钢管道套接结构连接的稳定性,同时,加装密封圈和第一定位块,便于提高玻璃钢管道套接结构对玻璃钢管连接的密封性。



1. 一种玻璃钢管道套接结构,包括有第一玻璃钢管(1),所述第一玻璃钢管(1)的内部开设有玻璃钢管内腔(2),且第一玻璃钢管(1)的内侧设置有第一限位筒(3),其特征在于:还包括设置在第一限位筒(3)内侧的第一防护筒(4),且第一防护筒(4)的外侧设置有连接组合件(5),所述连接组合件(5)包括设置在第一防护筒(4)外侧的连接座(501),且连接座(501)的内侧设置有连接栓(502),并且连接栓(502)的外侧安装有防护套(503);

防滑条(6),其设置在防护套(503)的外侧,所述第一防护筒(4)的右侧设置有连接板(7),且连接板(7)的右侧安装有衔接板(8),所述衔接板(8)的外侧设置有密封圈(9),且衔接板(8)的外侧设置有第一定位块(10),所述第一定位块(10)的前侧安装有第二定位块(11),且第二定位块(11)的外侧设置有衔接块(12),并且衔接块(12)的内侧连接有衔接栓(13);

第二防护筒(14),其设置在衔接板(8)的右侧,且第二防护筒(14)的内侧设置有第二限位筒(15),并且第二限位筒(15)的外侧安装有第二玻璃钢管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道套接结构,其特征在于:所述第一限位筒(3)与第一玻璃钢管(1)相对卡合连接,且第一限位筒(3)的直径大小小于第一玻璃钢管(1)的直径大小。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道套接结构,其特征在于:所述第一防护筒(4)与第一玻璃钢管(1)相对卡合连接,且连接座(501)关于第一防护筒(4)的中心呈等角度设置。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道套接结构,其特征在于:所述连接栓(502)与连接座(501)、第一玻璃钢管(1)和第一限位筒(3)均相对螺纹连接,且连接栓(502)贯穿于连接座(501)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道套接结构,其特征在于:所述防护套(503)与连接座(501)相对卡合连接,且防滑条(6)关于防护套(503)的中心呈等角度设置。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道套接结构,其特征在于:所述密封圈(9)与连接板(7)和第二防护筒(14)均相对卡合连接,且密封圈(9)的直径大小大于第一防护筒(4)与第二防护筒(14)的内径大小。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢管道套接结构,其特征在于:所述第一定位块(10)与连接板(7)和第二防护筒(14)均相对卡合连接,且衔接块(12)关于第一定位块(10)的中心线呈上下对称设置,并且衔接栓(13)贯穿于衔接块(12)的内部。

一种玻璃钢管道套接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃钢管技术领域,具体为一种玻璃钢管道套接结构。

背景技术

[0002] 玻璃钢管道是一种轻质、高强、耐腐蚀的非金属管道,其管壁结构合理先进,能充分发挥材料的作用,在满足使用强度的前提下,提高了钢度,保证了产品的稳定性和可靠性,玻璃钢夹砂管以其优异的耐化学腐蚀、轻质高强,不结垢,抗震性强,与普通钢管比较使用寿命长,综合造价低,安装快捷,安全可靠等优点,被广大用户所接受,现有使用的玻璃钢管在进行套接组装时,很容易因密封不好导致其难以投入使用,因此,设计一种新型玻璃钢管道套接结构显得十分重要,比如:

[0003] 中国专利授权公开号为CN204573387U的一种玻璃钢管连接装置,包括连接管件的两个管接头,分别为第一管接头和第二管接头,两个管接头的管件连接部分别与待连接的玻璃钢管相套接,所述第一管接头的管件连接部其前端设有凸起的环状卡合部,所述环状卡合部上设有两个外置环形槽,所述外置环形槽内设置有密封胶圈,所述环状卡合部与第二管接头一端的卡合配合部连接,在所述管件连接部的内壁上设有多条内置环形槽,所述内置环形槽内设置弹性垫圈,优选的,所述弹性垫圈的厚度为10-15mm;所述管件连接部上还设置一紧固部件;所述紧固部件为卡箍;本实用新型的玻璃钢管连接装置安全可靠,适用范围广,防渗能力强,安装快捷,有利于提高生产效率。

[0004] 但是上述现有技术方案存在以下缺陷:其不便于提高玻璃钢管道套接结构对玻璃钢管连接的密封性,同时,不便于实现玻璃钢管道套接结构连接的稳定性,因此,本实用新型提供一种玻璃钢管道套接结构,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃钢管道套接结构,以解决上述背景技术中提出的其不便于提高玻璃钢管道套接结构对玻璃钢管连接的密封性,同时,不便于实现玻璃钢管道套接结构连接的稳定性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃钢管道套接结构,包括有第一玻璃钢管,所述第一玻璃钢管的内部开设有玻璃钢管内腔,且第一玻璃钢管的内侧设置有第一限位筒,还包括设置在第一限位筒内侧的第一防护筒,且第一防护筒的外侧设置有连接组合件,所述连接组合件包括设置在第一防护筒外侧的连接座,且连接座的内侧设置有连接栓,并且连接栓的外侧安装有防护套;

[0007] 防滑条,其设置在防护套的外侧,所述第一防护筒的右侧设置有连接板,且连接板的右侧安装有衔接板,所述衔接板的外侧设置有密封圈,且衔接板的外侧设置有第一定位块,所述第一定位块的前侧安装有第二定位块,且第二定位块的外侧设置有衔定块,并且衔定块的内侧连接有衔定栓;

[0008] 第二防护筒,其设置在衔接板的右侧,且第二防护筒的内侧设置有第二限位筒,并

且第二限位筒的外侧安装有第二玻璃钢管。

[0009] 优选的,所述第一限位筒与第一玻璃钢管相对卡合连接,且第一限位筒的直径大小小于第一玻璃钢管的直径大小。

[0010] 优选的,所述第一防护筒与第一玻璃钢管相对卡合连接,且连接座关于第一防护筒的中心呈等角度设置。

[0011] 优选的,所述连接栓与连接座、第一玻璃钢管和第一限位筒均相对螺纹连接,且连接栓贯穿于连接座的内部。

[0012] 优选的,所述防护套与连接座相对卡合连接,且防滑条关于防护套的中心呈等角度设置。

[0013] 优选的,所述密封圈与连接板和第二防护筒均相对卡合连接,且密封圈的直径大小大于第一防护筒与第二防护筒的内径大小。

[0014] 优选的,所述第一定位块与连接板和第二防护筒均相对卡合连接,且衔定块关于第一定位块的中心线呈上下对称设置,并且衔定栓贯穿于衔定块的内部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该玻璃钢管道套接结构,通过加装连接组合件和防滑条,使得第一防护筒与第一玻璃钢管进行卡合后,通过在连接座的内部拧上连接栓,即可对第一防护筒、第一玻璃钢管和第一限位筒进行连接加固,相比传统技术,具备便于实现玻璃钢管道套接结构连接的稳定性,同时,加装密封圈和第一定位块,便于提高玻璃钢管道套接结构对玻璃钢管连接的密封性,具体操作如下:

[0016] 1、设有第一防护筒和第一限位筒,通过第一防护筒的内壁与第一玻璃钢管的外壁进行接触,第一玻璃钢管右侧接头被防护在第一限位筒与第一防护筒组成的空腔内部,便于实现玻璃钢管道套接结构对玻璃钢管接头的防护作用;

[0017] 2、设有连接组合件和防滑条,通过连接栓贯穿于连接座的内部后,与第一限位筒进行螺纹连接,第一限位筒与第一玻璃钢管和第一防护筒之间的连接被加固,指腹与防滑条进行接触后,将防护套与连接座外侧进行卡合,便于实现玻璃钢管道套接结构连接的稳定性;

[0018] 3、设有密封圈和第一定位块,通过第一防护筒与第二防护筒的外侧前端与第二定位块进行卡合,在第一定位块与第二定位块接触的衔定块内拧上衔定栓,使得第一定位块与第二定位块之间通过衔定块和衔定栓进行连接紧密,便于提高玻璃钢管道套接结构对玻璃钢管连接的密封性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型第二定位块与第一定位块连接整体爆炸结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型第二定位块与衔定块连接正视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型衔接板与第一防护筒连接整体爆炸结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、第一玻璃钢管;2、玻璃钢管内腔;3、第一限位筒;4、第一防护筒;5、连接组合件;501、连接座;502、连接栓;503、防护套;6、防滑条;7、连接板;8、衔接板;9、密封圈;10、第一定位块;11、第二定位块;12、衔定块;13、衔定栓;14、第二防护筒;15、第二限位筒;16、

第二玻璃钢管。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种玻璃钢管道套接结构,包括有第一玻璃钢管1,第一玻璃钢管1的内部开设有玻璃钢管内腔2,且第一玻璃钢管1的内侧设置有第一限位筒3,还包括设置在第一限位筒3内侧的第一防护筒4,且第一防护筒4的外侧设置有连接组合件5,连接组合件5包括设置在第一防护筒4外侧的连接座501,且连接座501的内侧设置有连接栓502,并且连接栓502的外侧安装有防护套503;

[0027] 防滑条6,其设置在防护套503的外侧,第一防护筒4的右侧设置有连接板7,且连接板7的右侧安装有衔接板8,衔接板8的外侧设置有密封圈9,且衔接板8的外侧设置有第一定位块10,第一定位块10的前侧安装有第二定位块11,且第二定位块11的外侧设置有衔接块12,并且衔接块12的内侧连接有衔接栓13;

[0028] 第二防护筒14,其设置在衔接板8的右侧,且第二防护筒14的内侧设置有第二限位筒15,并且第二限位筒15的外侧安装有第二玻璃钢管16,组合构成一种玻璃钢管道套接结构。

[0029] 如图1和图4所示,第一限位筒3与第一玻璃钢管1相对卡合连接,且第一限位筒3的直径大小小于第一玻璃钢管1的直径大小,第一防护筒4与第一玻璃钢管1相对卡合连接,且连接座501关于第一防护筒4的中心呈等角度设置,将第一限位筒3伸入到第一玻璃钢管1内部的玻璃钢管内腔2中,使得第一限位筒3的外壁与第一玻璃钢管1的内壁进行卡合,此时第一防护筒4的内壁与第一玻璃钢管1的外壁进行接触,第一玻璃钢管1右侧接头被防护在第一限位筒3与第一防护筒4组成的空腔内部,便于实现玻璃钢管道套接结构对玻璃钢管接头的防护作用。

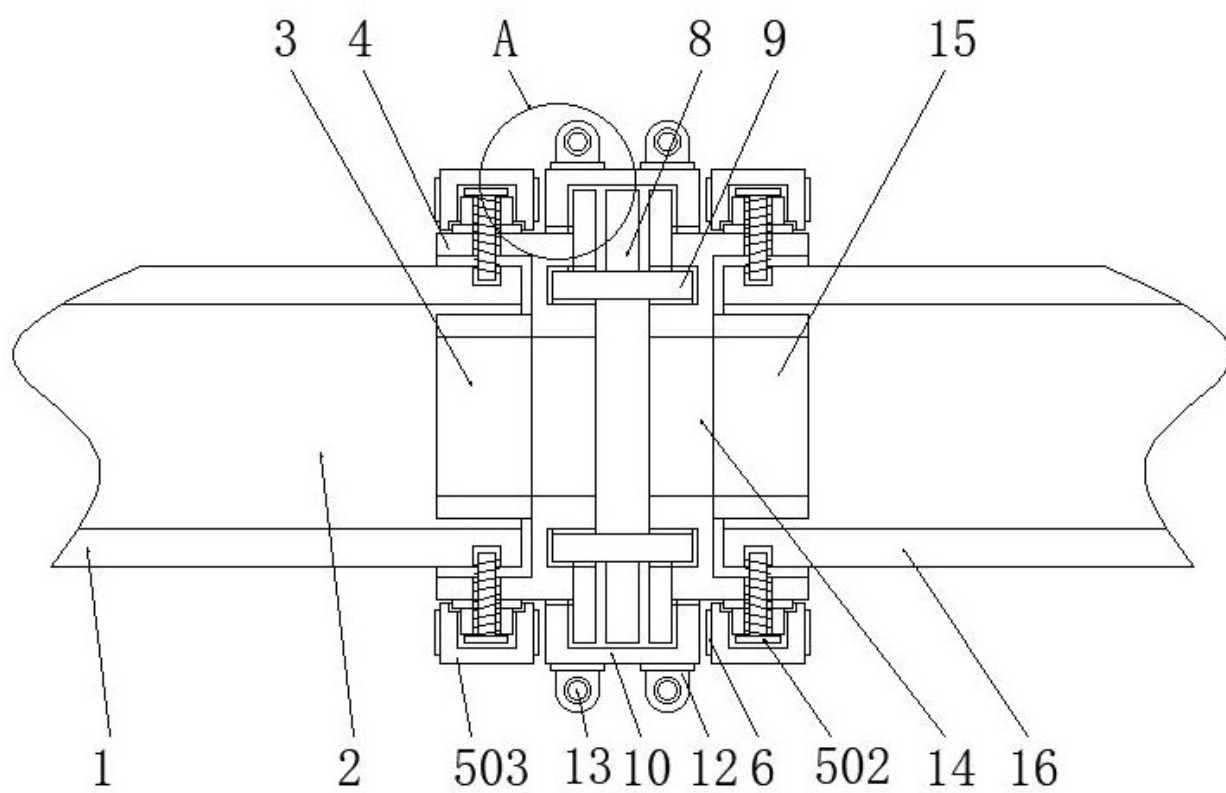
[0030] 如图1、图3和图5所示,连接栓502与连接座501、第一玻璃钢管1和第一限位筒3均相对螺纹连接,且连接栓502贯穿于连接座501的内部,防护套503与连接座501相对卡合连接,且防滑条6关于防护套503的中心呈等角度设置,当第一防护筒4与第一玻璃钢管1卡合后,在第一防护筒4外侧的连接座501内拧紧连接栓502,使得连接栓502贯穿于连接座501的内部后,与第一限位筒3进行螺纹连接,第一限位筒3与第一玻璃钢管1和第一防护筒4之间的连接被加固,指腹与防滑条6进行接触后,将防护套503与连接座501外侧进行卡合,便于实现玻璃钢管道套接结构连接的稳定性。

[0031] 如图1、图2、图3和图4所示,密封圈9与连接板7和第二防护筒14均相对卡合连接,且密封圈9的直径大小大于第一防护筒4与第二防护筒14的内径大小,第一定位块10与连接板7和第二防护筒14均相对卡合连接,且衔接块12关于第一定位块10的中心线呈上下对称设置,并且衔接栓13贯穿于衔接块12的内部,将衔接板8连接的密封圈9与第一防护筒4和第二防护筒14均进行卡合后,使得连接板7与第二防护筒14的外侧后端与第一定位块10进行卡合,连接板7与第二防护筒14的外侧前端与第二定位块11进行卡合,在第一定位块10与第

二定位块11接触的衔定块12内拧上衔定栓13,使得第一定位块10与第二定位块11之间通过衔定块12和衔定栓13进行连接紧密,便于提高玻璃钢管道套接结构对玻璃钢管连接的密封性,这就是该玻璃钢管道套接结构的使用方法。

[0032] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 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。



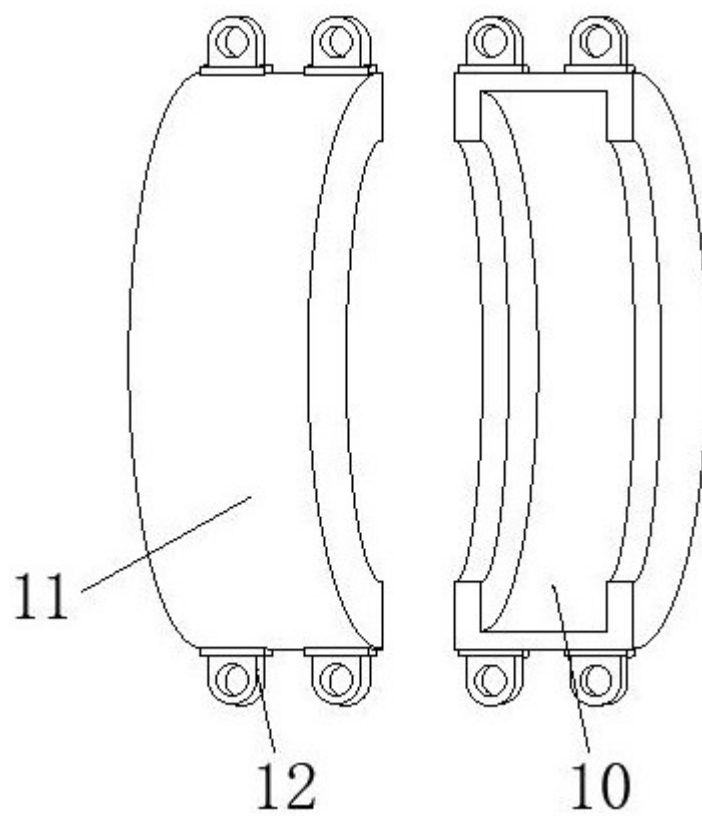


图 2

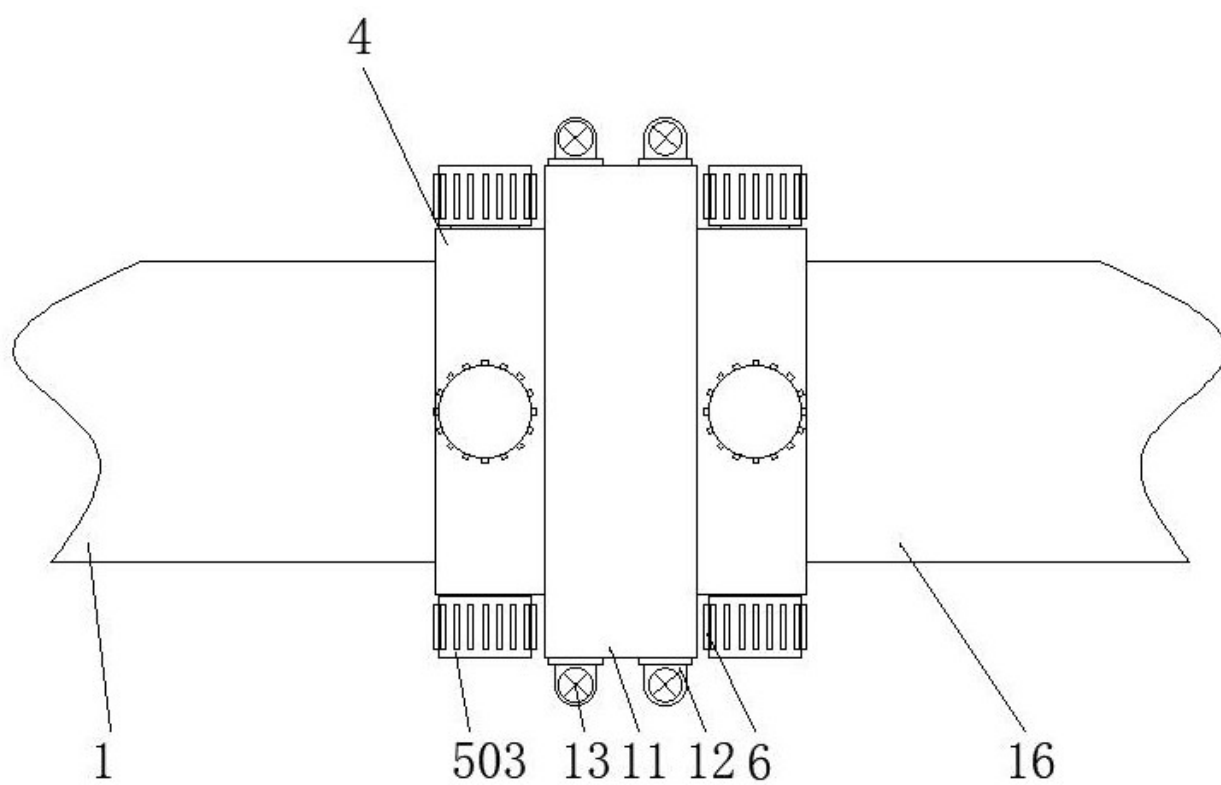


图 3

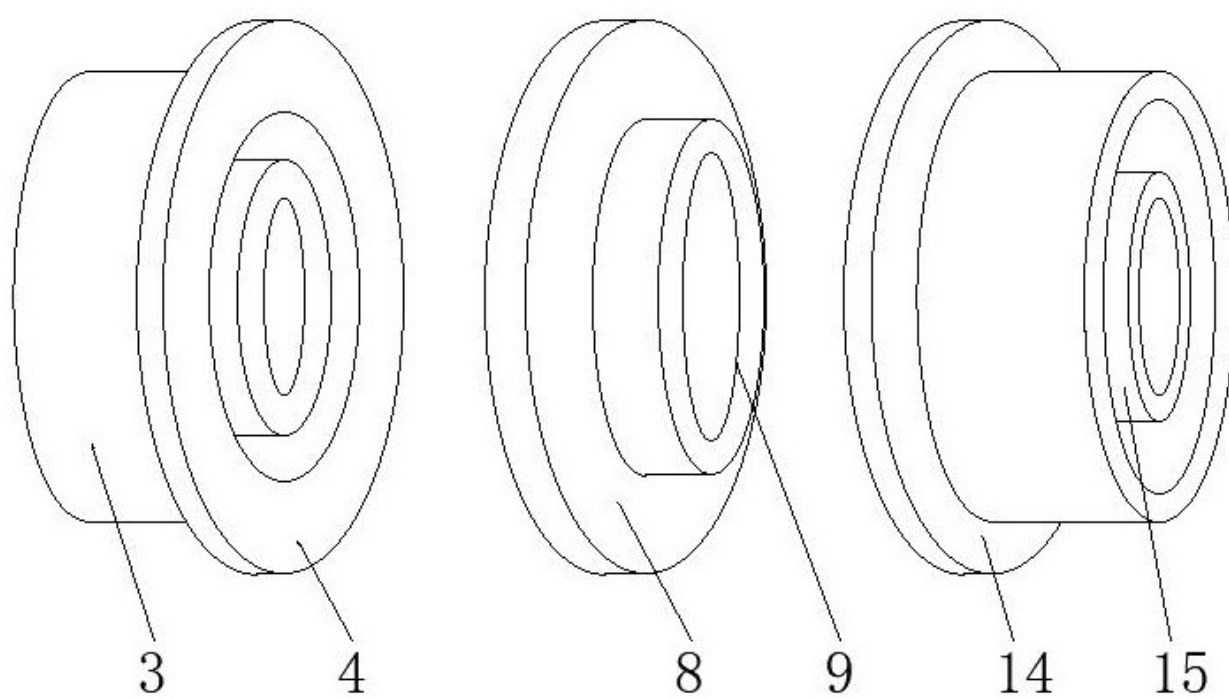


图 4

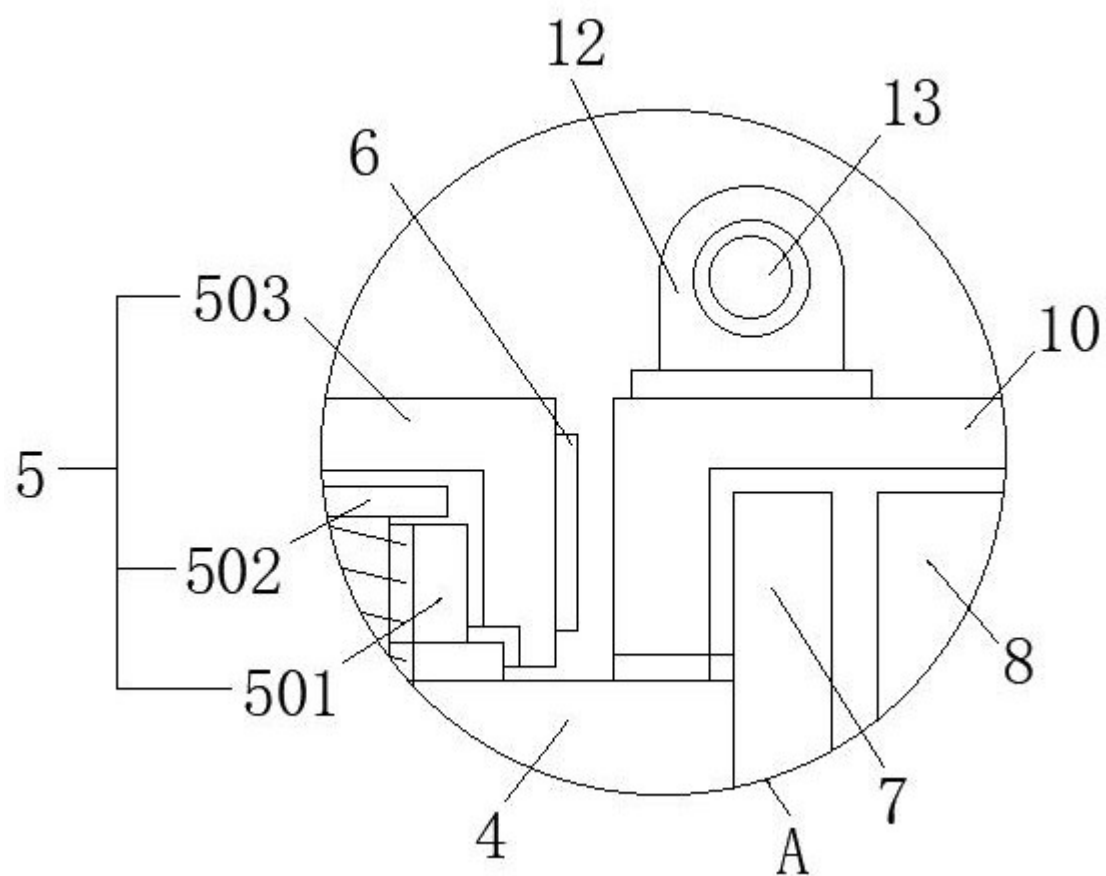


图 5