(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109185585 A
(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811281475.7

(22)申请日 2018.10.23

(71)申请人 江苏青阳管业有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区学富工业园开创路1号

(72)发明人 戴一凡

(74)专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210
代理人 赵登高

(51)Int.Cl.
F16L 37/244(2006.01)
F16L 37/23(2006.01)

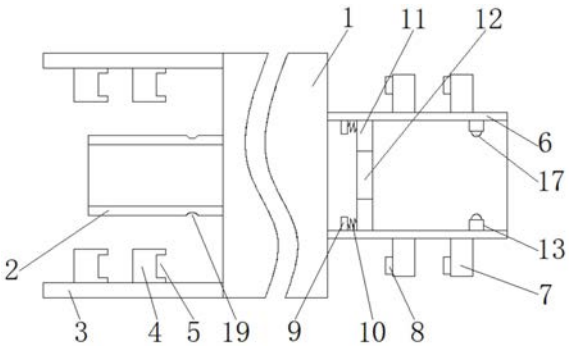
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置

(57)摘要

本发明公开了一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置，包括复合管本体，所述复合管本体的左侧连通有输送管，所述复合管本体的左侧固定连接有连接板，所述连接板的一侧固定连接有固定板，所述固定板的一侧开设有凹槽，所述复合管本体的右侧连通有接受管，所述接受管的两侧均固定连接有固定卡块，所述固定卡块的一侧固定连接有与凹槽相适配的凸块，本发明涉及不锈钢复合管技术领域。该卡套式内衬不锈钢复合管连接装置，通过固定板、凹槽、凸块与固定卡块的设置，使得连接操作快捷便利，方便工作人员使用，有效的减少了操作时间，通过防漏拉伸垫和防漏弹簧的设置，使得装置可以有效的减少渗漏，增加了装置的可靠性。



CN 109185585 A

1.一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置,包括复合管本体(1),其特征在于:所述复合管本体(1)的左侧连通有输送管(2),所述复合管本体(1)的左侧固定连接有连接板(3),所述连接板(3)的一侧固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的一侧开设有凹槽(5),所述复合管本体(1)的右侧连通有接受管(6),所述接受管(6)的两侧均固定连接有固定卡块(7),所述固定卡块(7)的一侧固定连接有与凹槽(5)相适配的凸块(8),所述接受管(6)内壁的底部固定连接有挡块(9),所述挡块(9)的一侧固定连接有防漏弹簧(10),所述防漏弹簧(10)的一端固定连接有接触垫板(11),所述接触垫板(11)的中间开设有通过槽(12),所述接受管(6)的内壁固定连接有稳定盒(13)。

2.根据权利要求1所述的一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置,其特征在于:所述稳定盒(13)内壁的底部固定连接有缓冲弹簧(14)。

3.根据权利要求2所述的一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置,其特征在于:所述缓冲弹簧(14)远离稳定盒(13)内壁的一端固定连接有移动板(15),所述移动板(15)的一侧固定连接有支撑杆(16)。

4.根据权利要求1所述的一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置,其特征在于:所述稳定盒(13)的一侧贯穿有稳定圆球(17)。

5.根据权利要求4所述的一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置,其特征在于:所述稳定圆球(17)的表面开设有与支撑杆(16)相适配的球槽(18)。

6.根据权利要求1所述的一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置,其特征在于:所述输送管(2)的表面开设有与稳定圆球(17)相适配的圆槽(19)。

一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及不锈钢复合管技术领域，具体为一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置。

背景技术

[0002] 内衬不锈钢复合钢管是在钢管内壁复合薄壁不锈钢管，这种双金属复合钢管大大提高钢管在输水、输热水、输煤气、输天然气、输油过程中的耐腐蚀性能，表面光滑，流体阻力小，又保留了钢管机械强度高，可采用焊接、沟槽、螺纹连接，密封性好的优点，克服了镀锌钢管易腐蚀，采用热熔连接的塑料管易漏水和老化的缺陷，是输气、输水、输油钢管的升级换代的理想产品。管道是指用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。通常，流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后，从管道的高压处流向低压处，也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛，主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 传统的内衬不锈钢复合管连接装置在连接时往往费时费力，而且存在渗透的隐患，这种做法不利于使用者对于内衬不锈钢复合管连接装置的快速操作，使用繁琐不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置，解决了内衬不锈钢复合管连接装置连接时费时费力，存在渗漏隐患的问题。

[0005] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置，包括复合管本体，所述复合管本体的左侧连通有输送管，所述复合管本体的左侧固定连接有连接板，所述连接板的一侧固定连接有固定板，所述固定板的一侧开设有凹槽，所述复合管本体的右侧连通有接受管，所述接受管的两侧均固定连接有固定卡块，所述固定卡块的一侧固定连接有与凹槽相适配的凸块，所述接受管内壁的底部固定连接有挡块，所述挡块的一侧固定连接有防漏弹簧，所述防漏弹簧的一端固定连接有接触垫板，所述接触垫板的中间开设有通过槽，所述接受管的内壁固定连接有稳定盒。

[0006] 优选的，所述稳定盒内壁的底部固定连接有缓冲弹簧。

[0007] 优选的，所述缓冲弹簧远离稳定盒内壁的一端固定连接有移动板，所述移动板的一侧固定连接有支撑杆。

[0008] 优选的，所述稳定盒的一侧贯穿有稳定圆球。

[0009] 优选的，所述稳定圆球的表面开设有与支撑杆相适配的球槽。

[0010] 优选的，所述输送管的表面开设有与稳定圆球相适配的圆槽。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该卡套式内衬不锈钢复合管连接装置，通过连接板的一侧固定连接有固定

板，固定板的一侧开设有凹槽，复合管本体的右侧连通有接受管，接受管的两侧均固定连接有固定卡块，固定卡块的一侧固定连接有与凹槽相适配的凸块，接受管内壁的底部固定连接有挡块，挡块的一侧固定连接有防漏弹簧，防漏弹簧的一端固定连接有接触垫板，接触垫板的中间开设有通过槽，通过固定板、凹槽、凸块与固定卡块的设置，使得连接操作快捷便利，方便工作人员使用，有效的减少了操作时间，通过接触垫板和防漏弹簧的设置，使得装置可以有效的减少渗漏，增加了装置的可靠性。

[0014] (2)、该卡套式内衬不锈钢复合管连接装置，通过稳定盒内壁的底部固定连接有缓冲弹簧，缓冲弹簧远离稳定盒内壁的一端固定连接有移动板，移动板的一侧固定连接有支撑杆，稳定盒的一侧贯穿有稳定圆球，输送管的表面开设有与稳定圆球相适配的圆槽，通过缓冲弹簧、圆球和圆槽的设置使得工作人员在安装时，可以通过圆球是否与圆槽卡合，非常容易的判断复合管结合操作是否完成，并且装置结构整体简单，便于维护。

附图说明

[0015] 图1为本发明内部的结构示意图；

[0016] 图2为本发明稳定盒结构示意图；

[0017] 图3为本发明整体连接结构示意图；

[0018] 图4为本发明固定板结构的剖视图；

[0019] 图5为本发明固定卡块结构的剖视图。

[0020] 图中：1-复合管本体、2-输送管、3-连接板、4-固定板、5-凹槽、6-接受管、7-固定卡块、8-凸块、9-挡块、10-防漏弹簧、11-接触垫板、12-通过槽、13-稳定盒、14-缓冲弹簧、15-移动板、16-支撑杆、17-稳定圆球、18-球槽、19-圆槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种卡套式内衬不锈钢复合管连接装置，包括复合管本体1，使用时，复合管本体1的数量为若干个，左右两端互相卡合，复合管本体1的左侧连通有输送管2，复合管本体1的左侧固定连接有连接板3，连接板3围绕复合管本体1左侧环形分布，连接板3的一侧固定连接有固定板4，固定板4的一侧开设有凹槽5，固定板4的凹槽5均为磁性材料，复合管本体1的右侧连通有接受管6，接受管6的两侧均固定连接有固定卡块7，固定卡块7围绕接受管6呈环形分布，与连接板3相适配，固定卡块7的一侧固定连接有与凹槽5相适配的凸块8，凸块8为磁性材料与凹槽5相互吸引，接受管6内壁的底部固定连接有挡块9，挡块9的一侧固定连接有防漏弹簧10，防漏弹簧10的一端固定连接有接触垫板11，接触垫板11的中间开设有通过槽12，接触垫板11与输送管2接触，接受管6的内壁固定连接有稳定盒13，稳定盒13内壁的底部固定连接有缓冲弹簧14，缓冲弹簧14远离稳定盒13内壁的一端固定连接有移动板15，移动板15的一侧固定连接有支撑杆16，稳定盒13的一侧贯穿有稳定圆球17，稳定圆球17的表面开设有与支撑杆16相适配的球槽18，输送管2的

表面开设有与稳定圆球17相适配的圆槽19。

[0023] 工作时，将第二根复合管本体1的右侧与第一根复合管本体1的左侧交错对准，插入后旋转，使得固定卡块7表面的凸块8与固定板4表面的凹槽5卡合，同时稳定圆球17与圆槽19卡紧，稳定圆球17滚动挤压球槽18内的支撑杆16，使得支撑杆16通过移动板15挤压稳定盒13内的缓冲弹簧14，接受管6表面的接触垫板11与输送管2紧密结合挤压防漏弹簧10和挡块9，并且通过通过槽12流过液体，保证了管道密封性。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

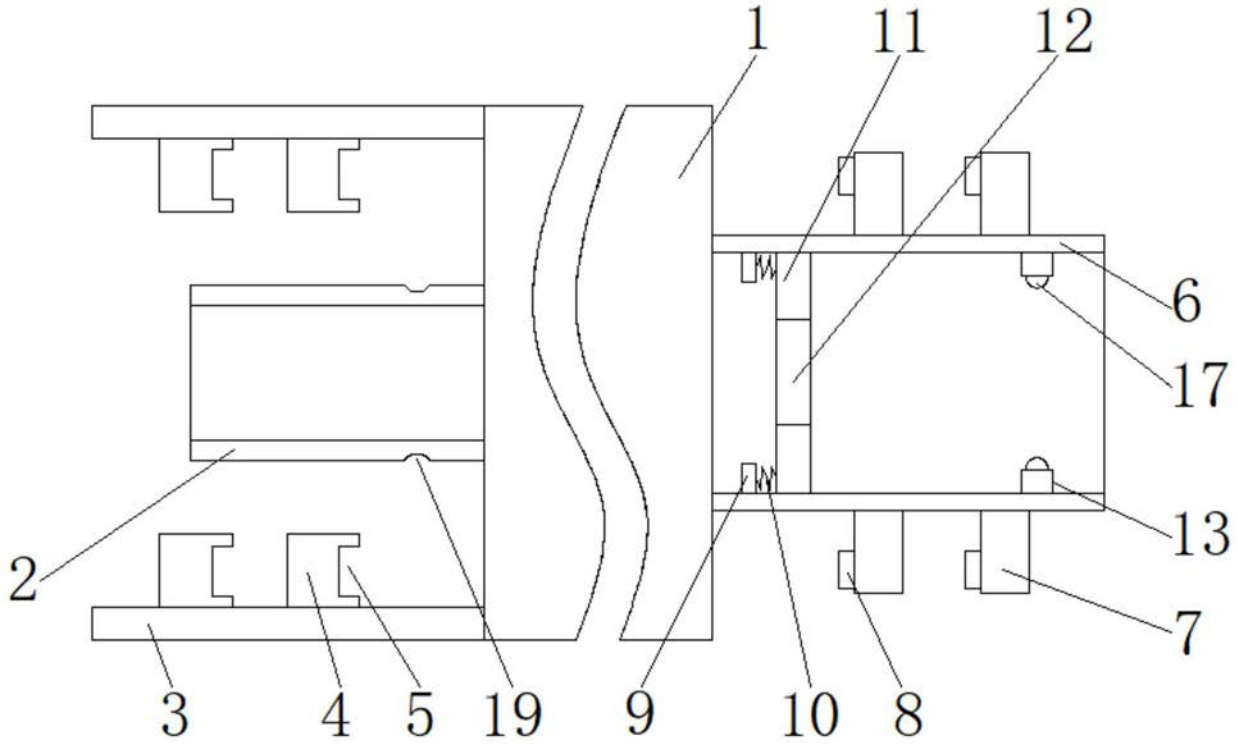


图1

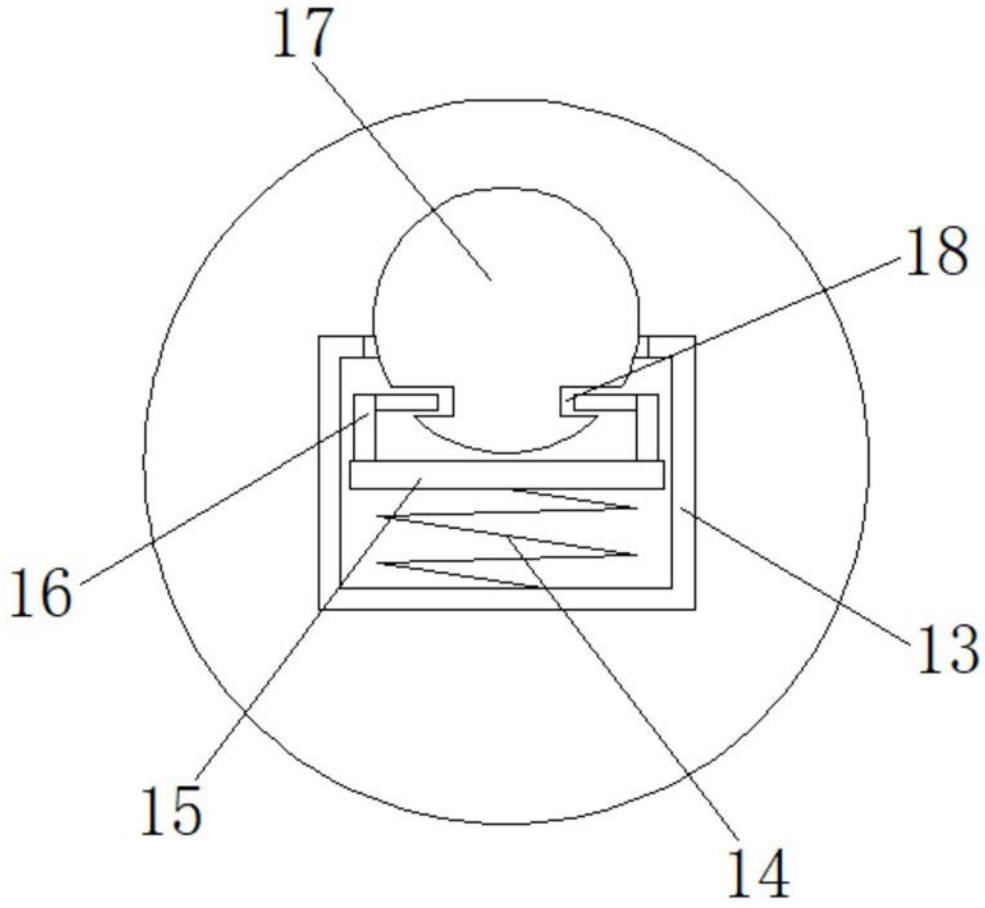


图2

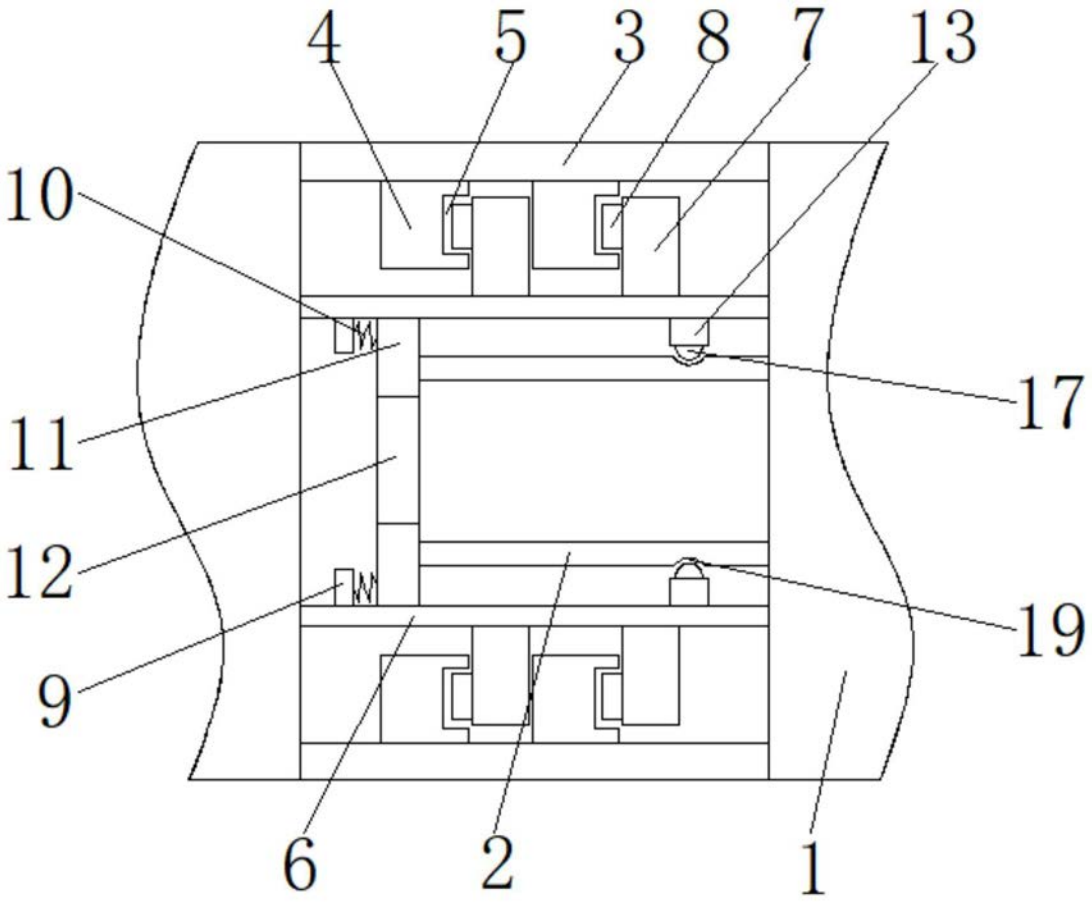


图3

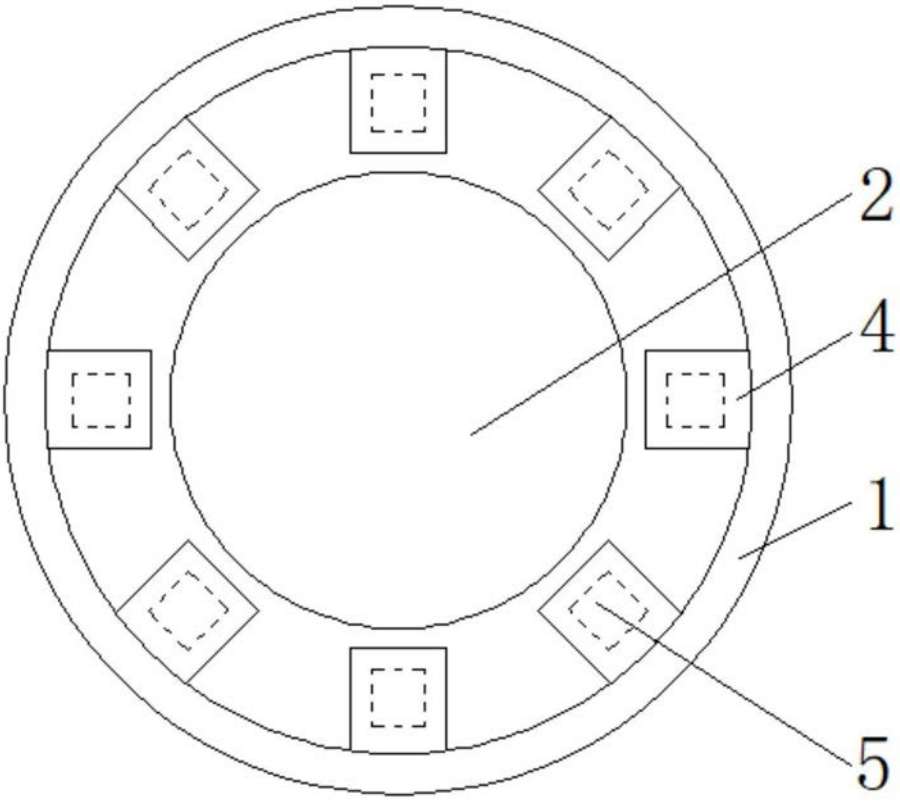


图4

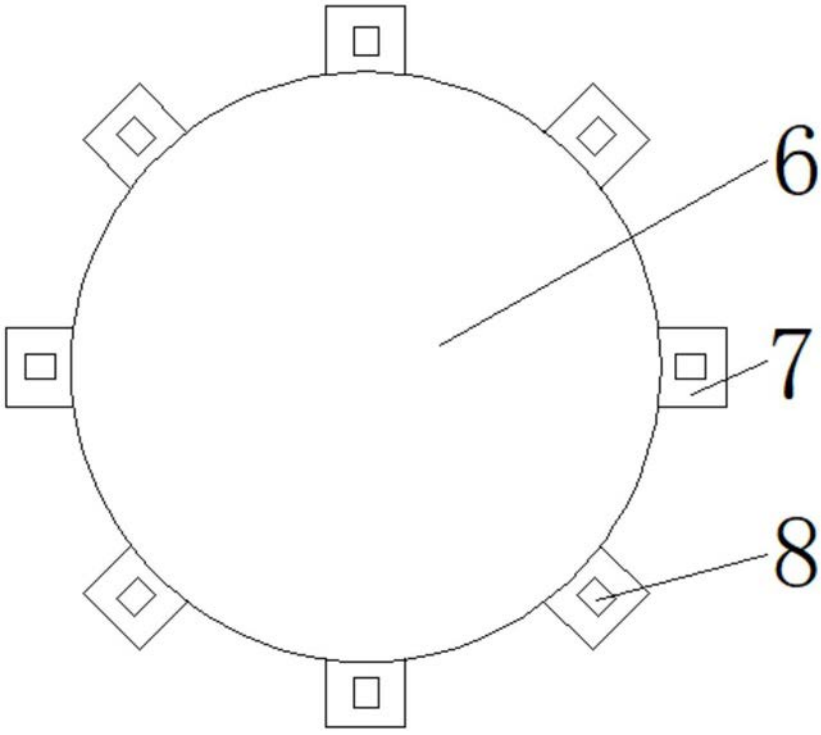


图5