



(21) 申请号 202220473290.1

(22) 申请日 2022.03.04

(73) 专利权人 创联(天津)工业技术有限公司
地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区
(空港经济区)中心大道与东五道交口
东北侧颐景公寓10-1-411

(72) 发明人 庞梅华 宋林 刘海娟 陈佳媛

(74) 专利代理机构 亳州匠桥谷专利代理有限公司 34240
专利代理师 陈思思

(51) Int.Cl.
B23B 51/00 (2006.01)
B23B 51/12 (2006.01)

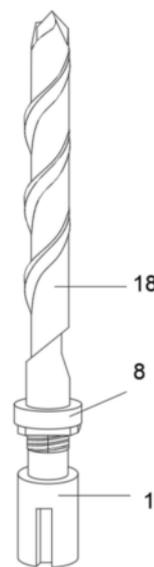
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种高强度型精密钻头

(57) 摘要

本实用新型提供一种高强度型精密钻头,涉及精密钻头技术领域,包括连接柄,连接柄的顶部设有连接柱,连接柱的顶部设有二号半螺杆,连接柱的上方设有与二号半螺杆配合的一号半螺杆,连接柱的外侧活动连接有与一号半螺杆和二号半螺杆配合的固定螺母,本实用新型的有益效果为:通过加入了固定机构,实现了金属弹片通过斜型卡块对卡槽进行固定处理,通过固定从而对固定筒和固定螺母固定后的位置进行稳定,防止固定后的固定螺母退位,防止连接的不稳定,通过配合块与固定槽进行配合,将一号半螺杆和二号半螺杆进行稳定固定处理,从而通过固定螺母与一号半螺杆和二号半螺杆进行固定处理,对钻头本体进行安装处理。



1. 一种高强度型精密钻头,包括连接柄(1),其特征在于:所述连接柄(1)的顶部设有连接柱(2),所述连接柱(2)的顶部设有二号半螺杆(7),所述连接柱(2)的上方设有与二号半螺杆(7)配合的一号半螺杆(6),所述连接柱(2)的外侧活动连接有与一号半螺杆(6)和二号半螺杆(7)配合的固定螺母(3),所述固定螺母(3)的顶部设有固定筒(4),所述固定筒(4)的外侧开设有卡槽(5),所述一号半螺杆(6)的顶部设有连接板(8),所述连接板(8)的顶部设有钻头本体(18),所述连接板(8)的底部开设有与固定筒(4)配合的安装槽(12),所述连接板(8)的一侧开设有开槽(10),所述开槽(10)的内部设有与卡槽(5)配合的固定机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的高强度型精密钻头,其特征在于:所述固定机构(9)包括金属弹片(91),所述开槽(10)的内部设有金属弹片(91),所述金属弹片(91)的一侧设有与卡槽(5)配合的斜型卡块(93),所述开槽(10)和安装槽(12)之间开设有与斜型卡块(93)配合的通槽(11)。

3. 根据权利要求2所述的高强度型精密钻头,其特征在于:所述金属弹片(91)远离斜型卡块(93)的一侧设有拉环(92)。

4. 根据权利要求2所述的高强度型精密钻头,其特征在于:所述金属弹片(91)的底部开设有固定孔(13),所述连接板(8)的底部螺纹连接有与固定孔(13)配合的固定螺栓(14)。

5. 根据权利要求1所述的高强度型精密钻头,其特征在于:所述二号半螺杆(7)的一侧设有配合块(15),所述一号半螺杆(6)的一侧开设有与配合块(15)配合的固定槽(16)。

6. 根据权利要求1所述的高强度型精密钻头,其特征在于:所述钻头本体(18)的外侧设有强度涂层(17)。

7. 根据权利要求6所述的高强度型精密钻头,其特征在于:所述强度涂层(17)为金刚石涂层。

一种高强度型精密钻头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精密钻头技术领域,尤其涉及一种高强度型精密钻头。

背景技术

[0002] 钻头是一般钻子或钻挖机器所采用的切割工具,以切割出圆形的孔洞。钻头的基本原理是使钻头切边旋转、切削工件、再由钻槽进行排除钻屑。常用的钻头主要有麻花钻、扁钻、中心钻、深孔钻和套料钻,扩孔钻和铰钻虽不能在实体材料上钻孔,但习惯上也将它们归入钻头一类。

[0003] 但是现有技术中,现有的精密钻头在更换时不够方便,现有的钻头损伤最快,不便于对钻头进行更换,需要同时对连接柄和钻枪进行拆卸。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的精密钻头在更换时不够方便,不便于对钻头进行更换,需要同时对连接柄和钻枪进行拆卸,而提供一种高强度型精密钻头,而提供一种高强度型精密钻头。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高强度型精密钻头,包括连接柄,所述连接柄的顶部设有连接柱,所述连接柱的顶部设有二号半螺杆,所述连接柱的上方设有与二号半螺杆配合的一号半螺杆,所述连接柱的外侧活动连接有与一号半螺杆和二号半螺杆配合的固定螺母,所述固定螺母的顶部设有固定筒,所述固定筒的外侧开设有卡槽,所述一号半螺杆的顶部设有连接板,所述连接板的顶部设有钻头本体,所述连接板的底部开设有与固定筒配合的安装槽,所述连接板的一侧开设有开槽,所述开槽的内部设有与卡槽配合的固定机构。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述固定机构包括金属弹片,所述开槽的内部设有金属弹片,所述金属弹片的一侧设有与卡槽配合的斜型卡块,所述开槽和安装槽之间开设有与斜型卡块配合的通槽。

[0007] 采用上述进一步方案的技术效果是:金属弹片带动斜型卡块对卡槽进行固定安装处理,防止固定螺母使用的退位,将固定筒通过安装槽与连接板之间进行配合,提高了安装效率。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述金属弹片远离斜型卡块的一侧设有拉环。

[0009] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过拉环拉动金属弹片,金属弹片带动斜型卡块离开卡槽进行拆卸。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述金属弹片的底部开设有固定孔,所述连接板的底部螺纹连接有与固定孔配合的固定螺栓。

[0011] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过固定螺栓对固定孔进行固定,通过固定孔对金属弹片进行固定处理,提高了固定的稳定性。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述二号半螺杆的一侧设有配合块,所述一号半螺杆

的一侧开设有与配合块配合的固定槽。

[0013] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过配合块与固定槽进行配合，将一号半螺杆和二号半螺杆进行稳定安装处理。

[0014] 作为一种优选的实施方式，所述钻头本体的外侧设有强度涂层。

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是：通过强度涂层对钻头本体进行强度提升。

[0016] 作为一种优选的实施方式，所述强度涂层为金刚石涂层。

[0017] 采用上述进一步方案的技术效果是：金刚石涂层对钻头本体的强度进行提升处理，提高了耐用度。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0019] 1、本实用新型中，通过加入了固定机构，实现了金属弹片通过斜型卡块对卡槽进行固定处理，通过固定从而对固定筒和固定螺母固定后的位置进行稳定，防止固定后的固定螺母退位，防止连接的不稳定。

[0020] 2、本实用新型中，通过配合块与固定槽进行配合，将一号半螺杆和二号半螺杆进行稳定固定处理，从而通过固定螺母与一号半螺杆和二号半螺杆进行固定处理，对钻头本体进行安装处理。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提供一种高强度型精密钻头的立体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型提供一种高强度型精密钻头的内部结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型提供一种高强度型精密钻头的连接柱局部放大图；

[0024] 图4为本实用新型提供一种高强度型精密钻头的图1中A处放大图；

[0025] 图5为本实用新型提供一种高强度型精密钻头的配合块安装俯视图；

[0026] 图6为本实用新型提供一种高强度型精密钻头的固定筒外部结构示意图；

[0027] 图7为本实用新型提供一种高强度型精密钻头的连接板仰视图；

[0028] 图8为本实用新型提供一种高强度型精密钻头的强度涂层结构示意图。

[0029] 图例说明：

[0030] 图中：1、连接柄；2、连接柱；3、固定螺母；4、固定筒；5、卡槽；6、一号半螺杆；7、二号半螺杆；8、连接板；9、固定机构；91、金属弹片；92、拉环；93、斜型卡块；10、开槽；11、通槽；12、安装槽；13、固定孔；14、固定螺栓；15、配合块；16、固定槽；17、强度涂层；18、钻头本体。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例1

[0033] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7和图8所示，本实用新型提供一种技术方案：一种高强度型精密钻头，包括连接柄1，连接柄1的顶部设有连接柱2，连接柱2的顶部设有二号半螺杆7，连接柱2的上方设有与二号半螺杆7配合的一号半螺杆6，连接柱2的外侧活动连接

有与一号半螺杆6和二号半螺杆7配合的固定螺母3,固定螺母3的顶部设有固定筒4,固定筒4的外侧开设有卡槽5,一号半螺杆6的顶部设有连接板8,连接板8的顶部设有钻头本体18,连接板8的底部开设有与固定筒4配合的安装槽12,连接板8的一侧开设有开槽10,开槽10的内部设有与卡槽5配合的固定机构9。

[0034] 在本实施例中,通过一号半螺杆6和二号半螺杆7进行配合,固定螺母3对一号半螺杆6和二号半螺杆7进行固定处理,通过连接板8和钻头本体18与连接柱2进行安装固定处理。

[0035] 实施例2

[0036] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7和图8所示,固定机构9包括金属弹片91,开槽10的内部设有金属弹片91,金属弹片91的一侧设有与卡槽5配合的斜型卡块93,开槽10和安装槽12之间开设有与斜型卡块93配合的通槽11,金属弹片91远离斜型卡块93的一侧设有拉环92,金属弹片91的底部开设有固定孔13,连接板8的底部螺纹连接有与固定孔13配合的固定螺栓14,二号半螺杆7的一侧设有配合块15,一号半螺杆6的一侧开设有与配合块15配合的固定槽16,钻头本体18的外侧设有强度涂层17,强度涂层17为金刚石涂层。

[0037] 在本实施例中,通过金属弹片91一侧的斜型卡块93对卡槽5进行卡接固定,通过卡槽5对固定筒4的位置进行稳定,从而对固定螺母3进行防退处理,提高了固定的稳定性,通过拉环92拉动金属弹片91并带动一侧的斜型卡块93离开卡槽5,对固定螺母3进行转动拆卸处理。

[0038] 工作原理:

[0039] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7和图8所示,在安装时,通过配合块15与固定槽16之间对位,配合块15进入固定槽16内,将一号半螺杆6和二号半螺杆7进行固定处理,通过转动固定螺母3将一号半螺杆6和二号半螺杆7进行固定处理,将一号半螺杆6和二号半螺杆7结合固定,固定螺母3带动固定筒4进入安装槽12内,固定筒4挤压斜型卡块93,斜型卡块93压动金属弹片91,固定筒4到达卡槽5时,金属弹片91复位并带动斜型卡块93进入卡槽5内并将固定筒4的位置进行限定,从而对固定螺母3的位置进行防退处理,向上转动固定螺栓14,通过固定螺栓14进入固定孔13内,将金属弹片91的位置进行固定处理,从而将斜型卡块93的位置进行固定,需要拆卸更换时,取出固定螺栓14,通过拉环92拉动金属弹片91,金属弹片91带动斜型卡块93,斜型卡块93离开卡槽5时,即可通过向外转动固定螺母3并带动固定筒4离开安装槽12,即可将一号半螺杆6和二号半螺杆7进行分离拆卸处理。

[0040] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

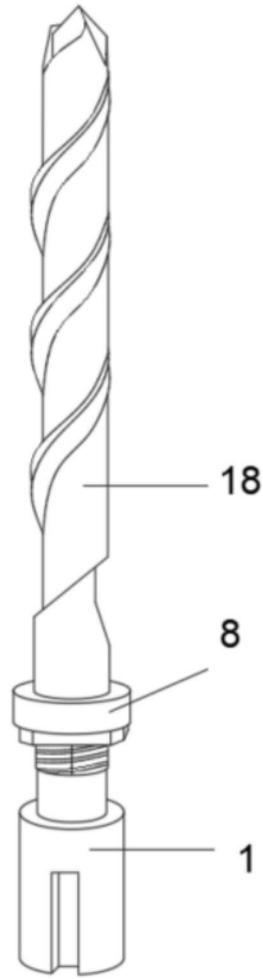


图1

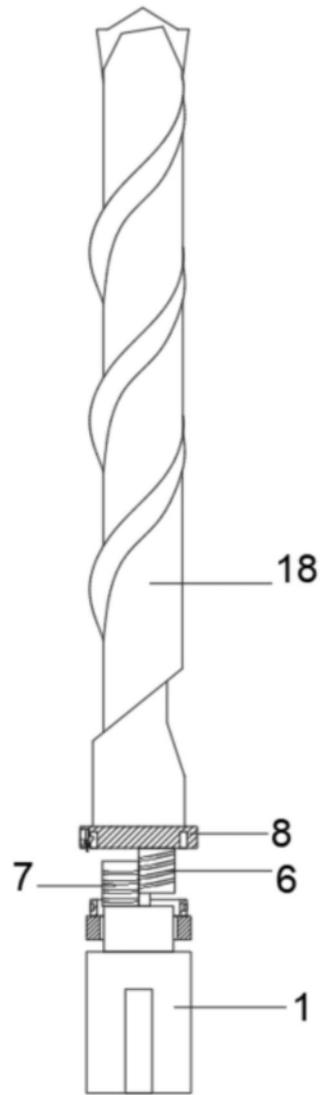


图2

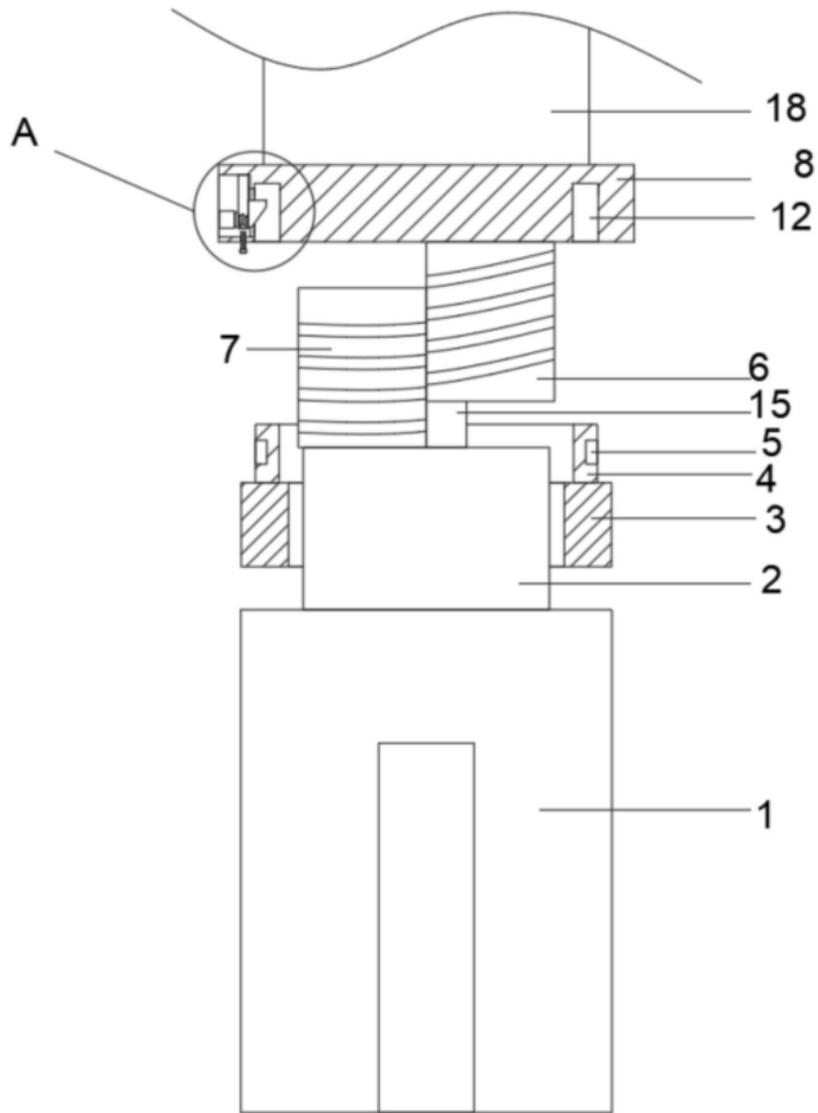


图3

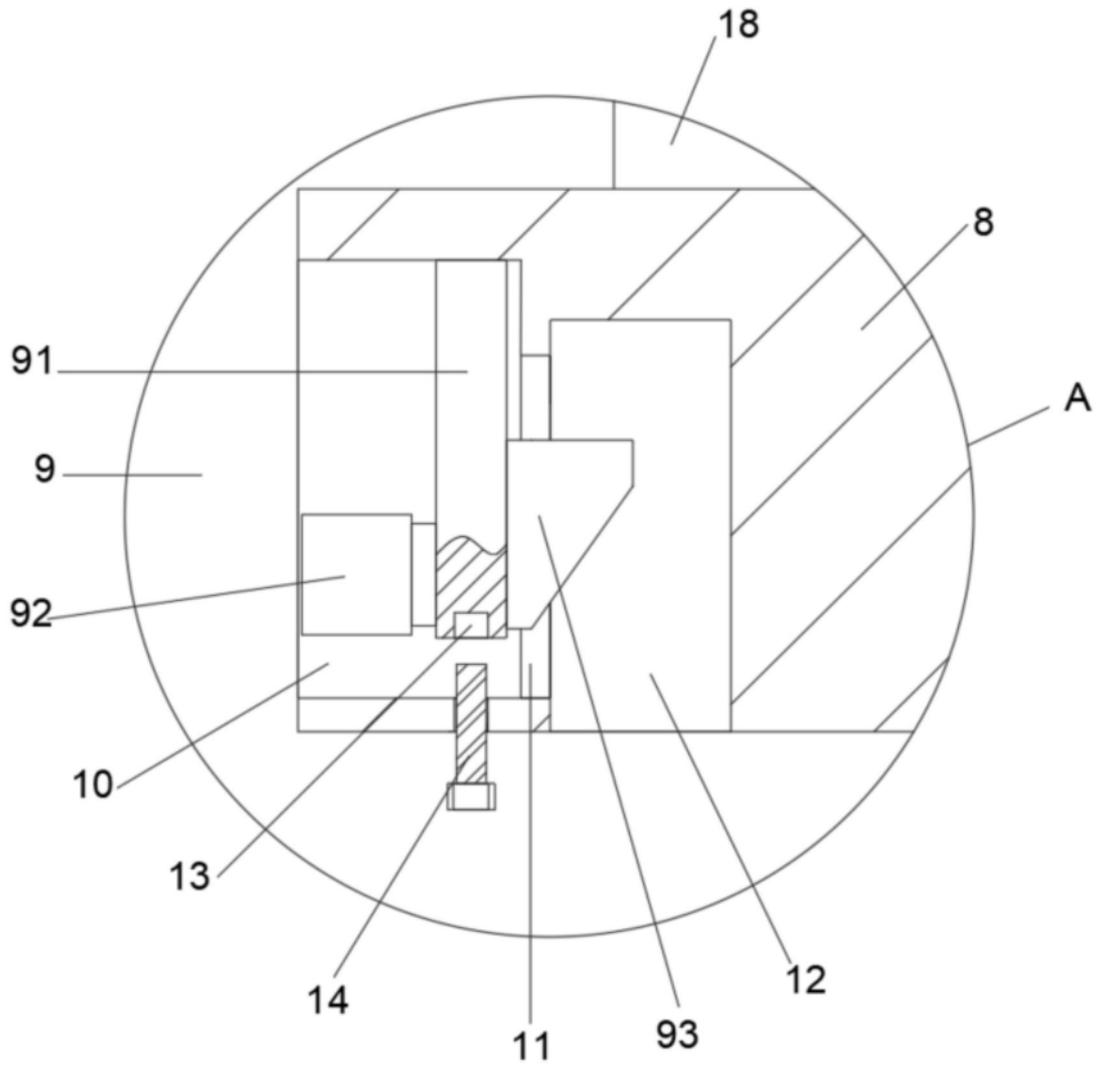


图4

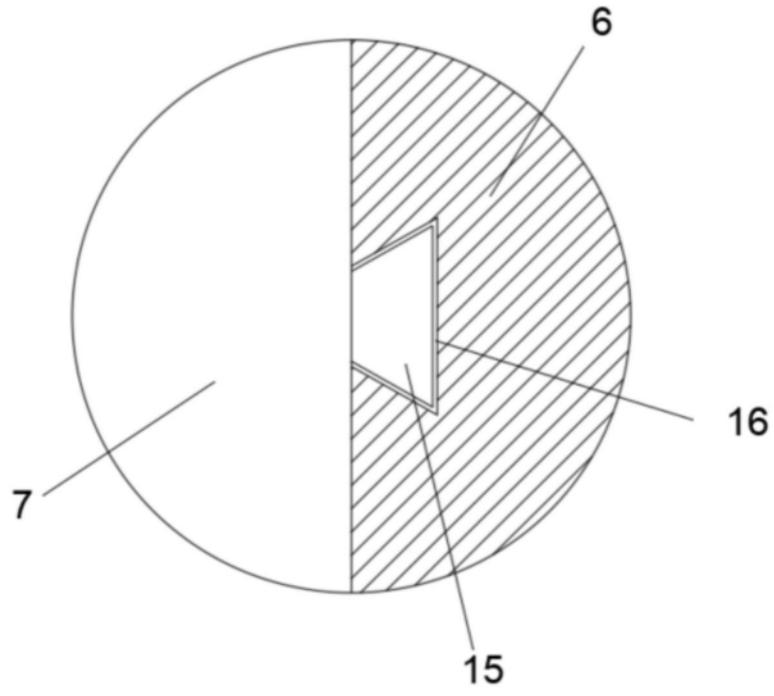


图5

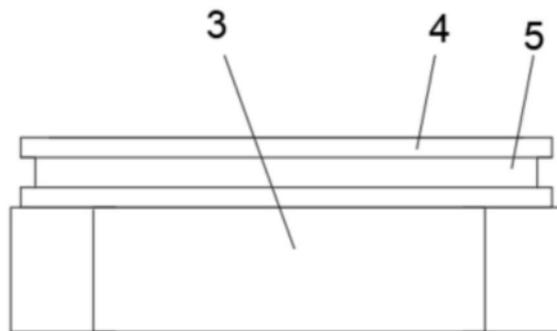


图6

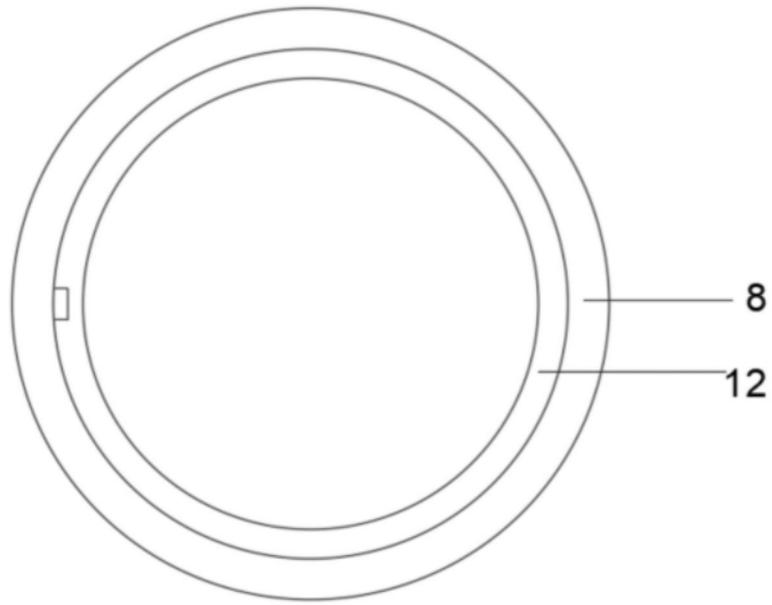


图7

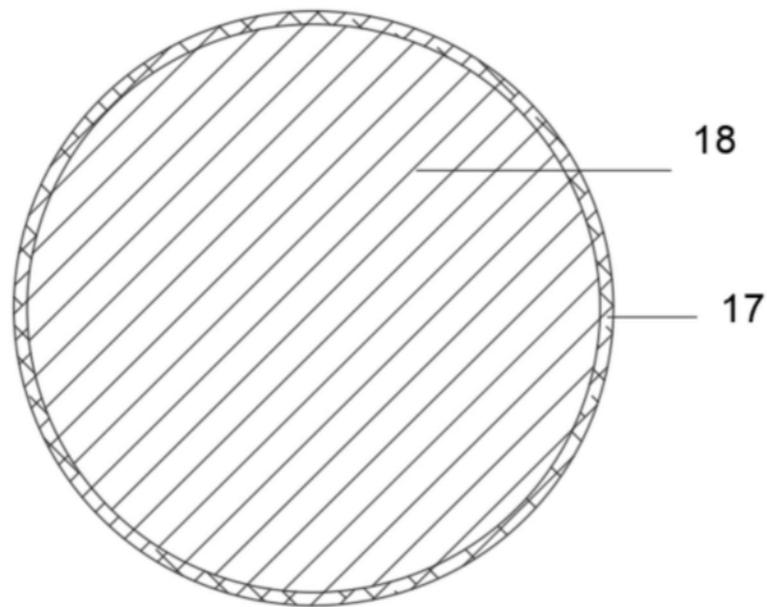


图8