(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219426356 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202320667097.6
(22)申请日 2023.03.30
(73)专利权人 江西荣霸机械有限公司
地址 342200 江西省赣州市寻乌县文峰乡石排工业园区(石排村石一小组江子上)
(72)发明人 杨周
(74)专利代理机构 赣州元文专利代理事务所(普通合伙) 36152
专利代理师 周琪
(51)Int.Cl.
B24B 5/08(2006.01)
B24B 5/35(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

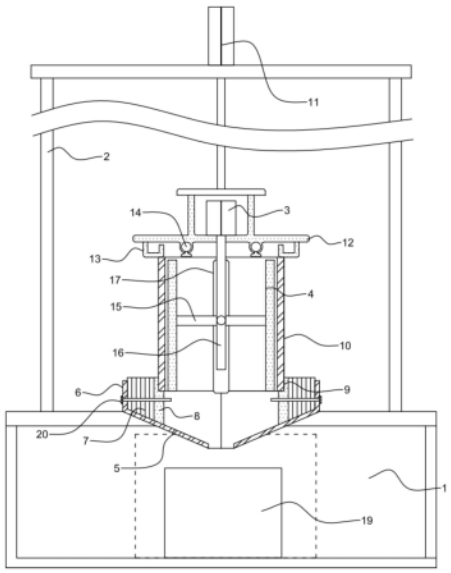
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种压缩机生产用缸体打磨修整装置

(57)摘要

本发明涉及一种压缩机生产用缸体打磨修整装置,包括工作台,其中工作台上设置有机架,且机架上设置有电机,所述电机上设置有打磨头,所述工作台顶壁上设置有导料斗,其中导料斗顶部开口处设置有一圈围边,所述围边开口内同轴设置有多组圆筒与固定筒,且固定筒开口内顶部设置有一圈固定缸体的缺口;所述机架底部设置有固定安装板的电动伸缩杆,且电机设置在安装板上,所述安装板底部设置有用于固定缸体顶端的环形座,其中环形座开口内设置有一圈抽风管,且抽风管底部设置有集风罩;所述打磨头位于缸体开口内,其中打磨头通过连接杆与电机的转轴连接,且转轴上还通过连接杆固定有竖杆,所述竖杆外壁上设置有刷毛。本发明结构简单,使用方便。



CN 219426356 U

1.一种压缩机生产用缸体打磨修整装置,包括工作台,其中工作台上设置有机架,且机架上设置有电机,所述电机上设置有打磨头,其特征在于:

所述工作台顶壁上设置有导料斗,其中导料斗顶部开口处设置有一圈围边,所述围边开口内同轴设置有多组圆筒,其中最内侧的圆筒开口内设置有固定筒,且固定筒开口内顶部棱角处设置有一圈固定缸体底端的缺口;

所述机架底部设置有电动伸缩杆,其中电动伸缩杆底部连接有安装板,且电机设置在安装板上,所述安装板底部设置有用于固定缸体顶端的环形座,其中环形座开口内设置有一圈抽风管,且抽风管底部设置有集风罩;

所述打磨头位于缸体开口内,其中打磨头通过连接杆与电机的转轴连接,且转轴上还通过连接杆固定有竖杆,所述竖杆外壁上设置有与缸体内壁接触的刷毛。

2.根据权利要求1所述的一种压缩机生产用缸体打磨修整装置,其特征在于:所述打磨头与竖杆数量均为两组,其中两组竖杆之间所构成的直线与两组打磨头之间所构成的直线垂直交叉设置。

3.根据权利要求1所述的一种压缩机生产用缸体打磨修整装置,其特征在于:所述工作台内设置有位于导料斗底部正下方处的集料箱,其中工作台侧壁上设置有用于集料箱进出的进出口,且进出口处设置有开关门。

4.根据权利要求1所述的一种压缩机生产用缸体打磨修整装置,其特征在于:所述抽风管位于多组打磨头与竖杆之间所构成的圆形开口内,其中抽风管位于打磨头与竖杆上方处,且抽风管通过波纹软管与抽风机连接。

5.根据权利要求1所述的一种压缩机生产用缸体打磨修整装置,其特征在于:所述环形座通过螺栓固定在安装板上,其中环形座内部镂空设置,且环形座内径大于缸体开口内径,所述环形座与固定筒之间同轴设置。

6.根据权利要求1所述的一种压缩机生产用缸体打磨修整装置,其特征在于:所述围边侧壁上螺接有末端依次穿过多组圆筒及固定筒的螺栓,其中固定筒与圆筒侧壁上开设有用于螺栓杆身穿过的通孔,且固定筒、圆筒及围边顶壁上对应设置有对齐线,所述螺栓位于缺口下方处。

7.根据权利要求1所述的一种压缩机生产用缸体打磨修整装置,其特征在于:所述竖杆上下两端延伸至缸体上下两端外侧处,所述打磨头长度与缸体高度大小相适配。

一种压缩机生产用缸体打磨修整装置

技术领域

[0001] 本发明涉及压缩机生产技术领域，特别涉及一种压缩机生产用缸体打磨修整装置。

背景技术

[0002] 压缩机在生产的时候，压缩机的缸体是通过模具成型出来的，而通过模具成型出来的产品，压缩机缸体的内壁是非常粗糙的，不能满足使用的要求，这就要求在使用的时候对压缩机缸体的内壁进行打磨处理。现有的压缩机缸体内壁打磨装置，虽然能对内壁进行很好的打磨，但是，对于打磨产生的废屑清理起来十分麻烦，不能快速的清理，这样就会影响生产效率，打磨后的废屑也不易进行集中回收处理，造成资源的浪费，也影响了生产环境。

[0003] 如专利号为CN213615807U的一种压缩机生产用缸体内壁打磨装置，其虽然能一定程度上解决上述问题，但是却存在如下缺陷，如：由打磨头打磨所得的碎屑会大量粘附在缸体内壁上，在影响打磨的同时，也不易于清理，同时打磨所得粉尘等杂质可能弥漫至缸体外侧的空间处，进而影响加工环境。

发明内容

[0004] 本发明的目的就是提供一种压缩机生产用缸体打磨修整装置。

[0005] 本发明的技术问题主要通过下述技术方案得以解决：

[0006] 一种压缩机生产用缸体打磨修整装置，包括工作台，其中工作台上设置有机架，且机架上设置有电机，所述电机上设置有打磨头：

[0007] 所述工作台顶壁上设置有导料斗，其中导料斗顶部开口处设置有一圈围边，所述围边开口内同轴设置有多组圆筒，其中最内侧的圆筒开口内设置有固定筒，且固定筒开口内顶部棱角处设置有一圈固定缸体底端的缺口；

[0008] 所述机架底部设置有电动伸缩杆，其中电动伸缩杆底部连接有安装板，且电机设置在安装板上，所述安装板底部设置有用于固定缸体顶端的环形座，其中环形座开口内设置有一圈抽风管，且抽风管底部设置有集风罩；

[0009] 所述打磨头位于缸体开口内，其中打磨头通过连接杆与电机的转轴连接，且转轴上还通过连接杆固定有竖杆，所述竖杆外壁上设置有与缸体内壁接触的刷毛。

[0010] 优选地，所述打磨头与竖杆数量均为两组，其中两组竖杆之间所构成的直线与两组打磨头之间所构成的直线垂直交叉设置。

[0011] 优选地，所述工作台内设置有位于导料斗底部正下方处的集料箱，其中工作台侧壁上设置有用于集料箱进出的进出口，且进出口处设置有开关门。

[0012] 优选地，所述抽风管位于多组打磨头与竖杆之间所构成的圆形开口内，其中抽风管位于打磨头与竖杆上方处，且抽风管通过波纹软管与抽风机连接。

[0013] 优选地，所述环形座通过螺栓固定在安装板上，其中环形座内部镂空设置，且环形

座内径大于缸体开口内径，所述环形座与固定筒之间同轴设置。

[0014] 优选地，所述围边侧壁上螺接有末端依次穿过多组圆筒及固定筒的螺栓，其中固定筒与圆筒侧壁上开设有用于螺栓杆身穿过的通孔，且固定筒、圆筒及围边顶壁上对应设置有对齐线，所述螺栓位于缺口下方处。

[0015] 优选地，所述竖杆上下两端延伸至缸体上下两端外侧处，所述打磨头长度与缸体高度大小相适配。

[0016] 本发明的有益效果是：本发明中通过安装板及环形座可将缸体顶部开口密封以防止粉尘外冒，其中电机驱动转轴带动打磨头及竖杆进行旋转，此时打磨头对缸体内壁进行打磨，而下游处的竖杆则通过刷毛对打磨后的缸体进行刷落清理，以此实现对缸体内壁进行打磨的同时还可对其进行彻底清理，防止有碎屑粘附在缸体内壁上影响后续的打磨工作。在上述过程中较重的颗粒碎屑掉落在导料斗中流入集料箱内进行归集回收，而弥漫的粉尘受安装板及环形座密封影响下在缸体内弥漫，此时抽风机通过抽风管及集风罩可将弥漫的粉尘抽出，以此改善缸体内的工作环境的同时还可防止其外冒至工作区域处。

附图说明

[0017] 图1是本发明的结构示意图；

[0018] 图2是本发明中打磨头与竖杆之间的结构示意图；

[0019] 图3是本发明中导料斗的俯视图。

[0020] 图中：1、工作台，2、机架，3、电机，4、打磨头，5、导料斗，6、围边，7、圆筒，8、固定筒，9、缺口，10、缸体，11、电动伸缩杆，12、安装板，13、环形座，14、抽风管，15、连接杆，16、转轴，17、竖杆，18、刷毛，19、集料箱，20、螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面通过实施例，并结合附图，对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0022] 一种压缩机生产用缸体打磨修整装置，包括工作台1，其中工作台1上设置有机架2，且机架2上设置有电机3，所述电机3上设置有打磨头4：

[0023] 所述工作台1顶壁上设置有导料斗5，其中导料斗5顶部开口处设置有一圈围边6，所述围边6开口内同轴设置有多组圆筒7，其中最内侧的圆筒7开口内设置有固定筒8，且固定筒8开口内顶部棱角处设置有一圈固定缸体10底端的缺口9；

[0024] 所述机架2底部设置有电动伸缩杆11，其中电动伸缩杆11底部连接有安装板12，且电机3设置在安装板12上，所述安装板12底部设置有用于固定缸体10顶端的环形座13，其中环形座13开口内设置有一圈抽风管14，且抽风管14底部设置有集风罩；

[0025] 所述打磨头4位于缸体10开口内，其中打磨头4通过连接杆15与电机3的转轴16连接，且转轴16上还通过连接杆15固定有竖杆17，所述竖杆17外壁上设置有与缸体10内壁接触的刷毛18。

[0026] 如图2所示，打磨头4与竖杆17数量均为两组，其中两组竖杆17之间所构成的直线与两组打磨头4之间所构成的直线垂直交叉设置。使得转轴16驱动打磨头4对缸体10内壁进行打磨后，假如有杂质粘附，那么此时转轴16会带动竖杆17及刷毛18对可能粘附的杂质进行刷落，以及时清理可能粘附在缸体10内壁上的杂质，便于后续的打磨头4对缸体10内壁进

行深度打磨工作，防止有杂质粘附而影响后续打磨头4对其进行打磨工作。

[0027] 本实施例中在工作台1内设置有位于导料斗5底部正下方处的集料箱19，其中工作台1侧壁上设置有用于集料箱19进出的进出口，且进出口处设置有开关门。通过集料箱19装取导料斗5落下的碎屑。

[0028] 本实施例中抽风管14位于多组打磨头4与竖杆17之间所构成的圆形开口内，其中抽风管14位于打磨头4与竖杆17上方处，且抽风管14通过波纹软管与抽风机连接，使得抽风管14不会影响打磨头4及竖杆17的正常旋转，同时抽风机通过波纹软管、抽风管14及集风罩可有效抽取弥漫在缸体10开口内的粉尘等杂质，以此改变其内部加工环境。

[0029] 本实施例中环形座13通过螺栓固定在安装板12上，其中环形座13内部镂空设置，且环形座13内径大于缸体10开口内径，所述环形座13与固定筒8之间同轴设置。

[0030] 本实施例中围边6侧壁上螺接有末端依次穿过多组圆筒7及固定筒8的螺栓20，其中固定筒8与圆筒7侧壁上开设有用于螺栓20杆身穿过的通孔，且固定筒8、圆筒7及围边6顶壁上对应设置有对齐线，所述螺栓20位于缺口9下方处。通过对齐线使得固定筒8及圆筒7上的通孔便于与螺栓20对齐，接着旋转螺栓20插入通孔内将固定筒8及圆筒7固定在围边6及导料斗5中。

[0031] 本实施例中竖杆17上下两端延伸至缸体10上下两端外侧处，所述打磨头4长度与缸体10高度大小相适配。

[0032] 本发明的使用方法：在使用时跟根据缸体10直径大小选择对应大小的固定筒8，并同时在其外侧外套多组圆筒7以将其固定在围边6内防止其水平摆动，其中还通过螺栓20将圆筒7与固定筒8锁紧固定在围边6中。

[0033] 选择带有对应打磨头4的安装板12，其中两组打磨头4可插入缸体10开口内与其内壁接触，同时安装对应大小的环形座13。以此使得本装置可适应不同大小的缸体10加工。

[0034] 使用时将缸体10置于固定筒8中的缺口9内对其底端进行固定，同时电动伸缩杆11驱动安装板12向下移动，而安装板12带动环形座13与缸体10顶端接触并将其压紧固定在固定筒8上方处，与此同时安装板12及环形座13可将缸体10顶部开口密封以防止粉尘外冒，而在上述过程中安装板12通过转轴16可带动竖杆17及打磨头4插入缸体10开口内。

[0035] 其中电机3驱动转轴16带动打磨头4及竖杆17进行旋转，此时打磨头4对缸体10内壁进行打磨，而下游处的竖杆17则通过刷毛18对打磨后的缸体10进行刷落清理，以此实现对缸体10内壁进行打磨的同时还可对其进行彻底清理，防止有碎屑粘附在缸体10内壁上影响后续的打磨工作。

[0036] 在上述过程中较重的颗粒碎屑掉落在导料斗5中流入集料箱19内进行归集回收，而弥漫的粉尘受安装板12及环形座13密封影响下在缸体10内弥漫，此时抽风机通过抽风管14及集风罩可将弥漫的粉尘抽出，以此改善缸体10内的工作环境的同时还可防止其外冒至工作区域处。

[0037] 以上对本发明进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

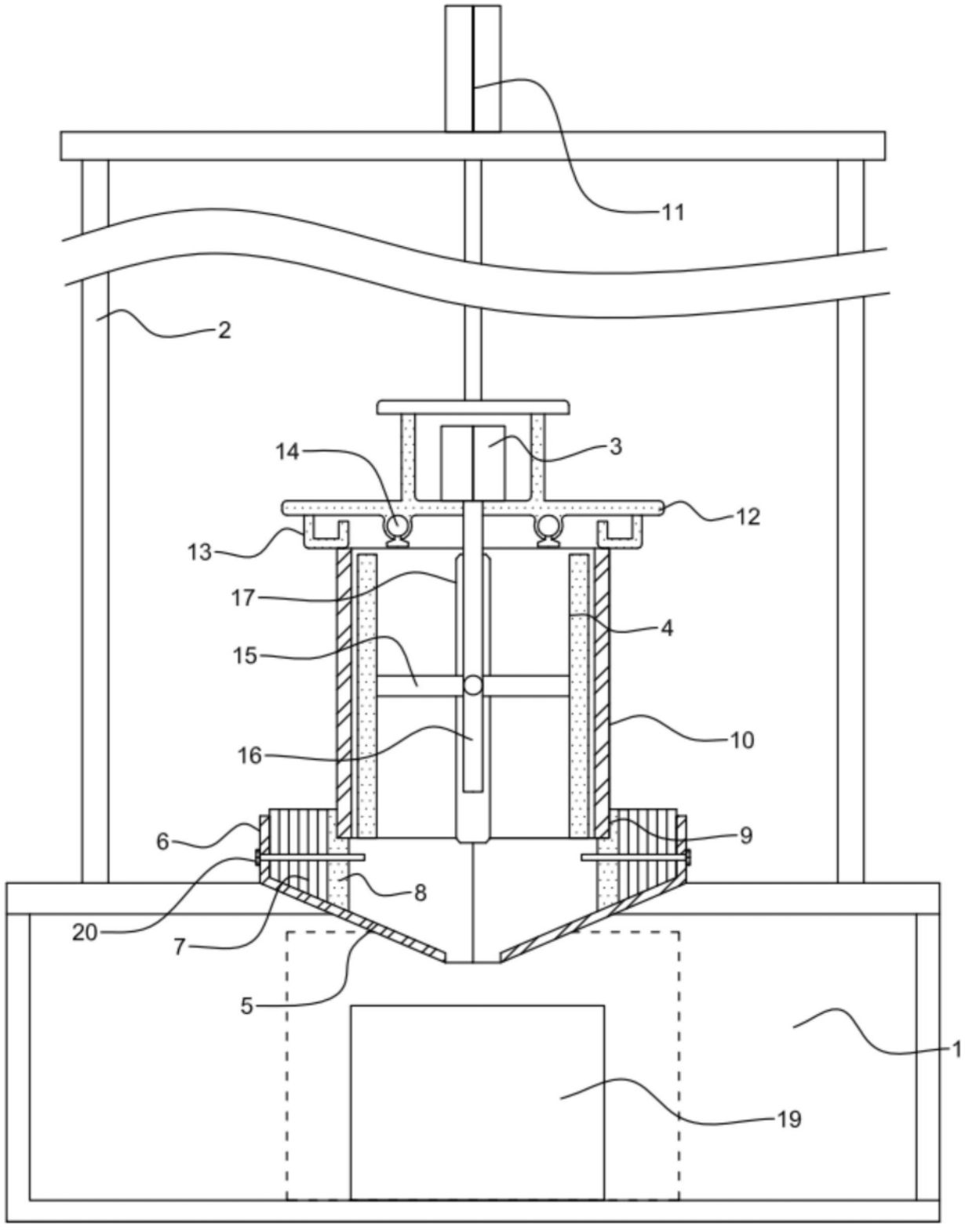


图1

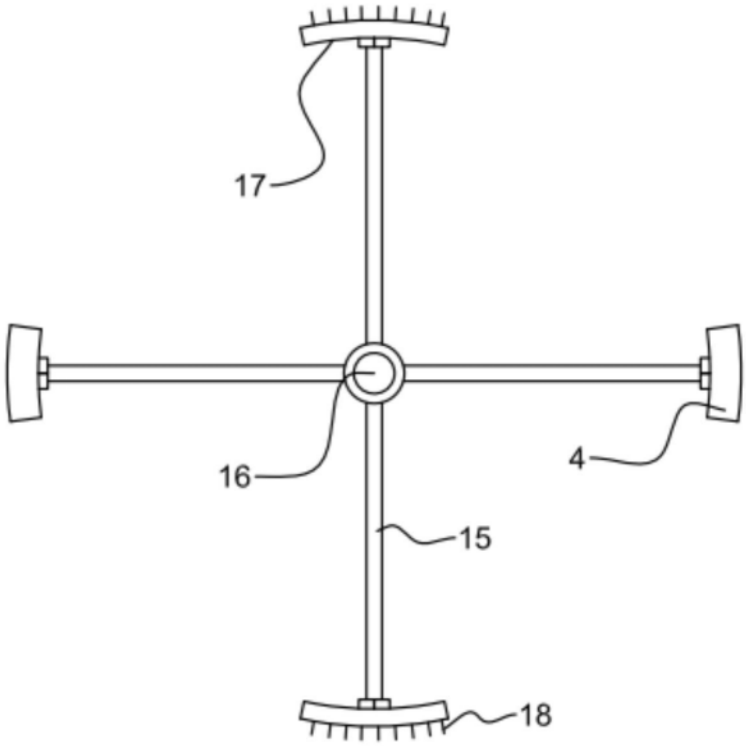


图2

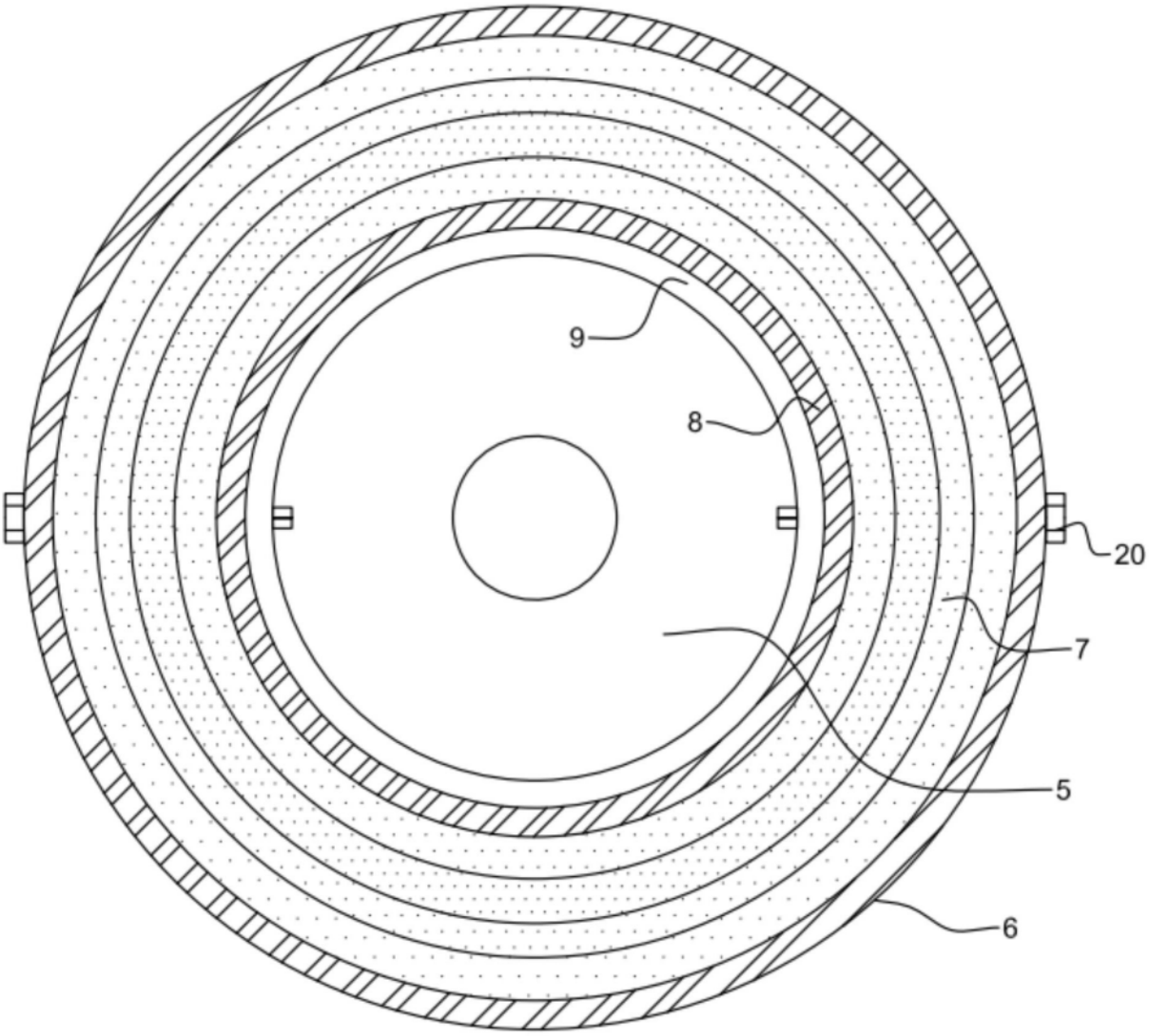


图3