



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213470822 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022614380.1

(22) 申请日 2020.11.12

(73) 专利权人 河南康浦软件科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区南阳路
101号盛地大厦8楼-75号

(72) 发明人 杨超 刘丹丹 宋林波 周巍巍
程红亮

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146
代理人 段瑾

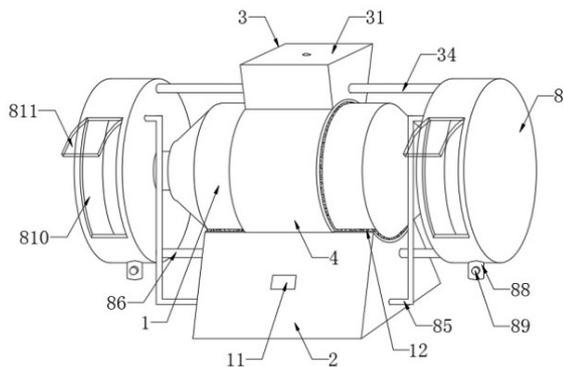
(51) Int. Cl.
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 41/00 (2006.01)
B24B 27/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种新型吸尘式砂轮机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型吸尘式砂轮机，包括砂轮机本体，砂轮机本体的底端设有中空的底座，砂轮机本体的顶端设有吸尘组件，吸尘组件包括中空的顶座，底座的顶端和顶座的底端均开设有弧形槽，且底座的两侧通过两个弧形板与顶座的两侧固定连接，底座和顶座通过两个弧形板分别固定套设在砂轮机本体的底端和顶端，本实用新型的有益效果是：通过吸尘组件的抽风机可以在顶座的内部形成负压将外罩内部的空气抽至顶座的内部，再通过网筒截留，达到抽风吸尘的目的，同时通过循环喷淋组件将水喷在砂轮上，减少刃磨时产生的粉尘，与抽风吸尘相配合可以避免粉尘四溢影响工作环境，提高吸尘效果，确保工作人员的健康。



1. 一种新型吸尘式砂轮机,包括砂轮机本体(1),其特征在于,所述砂轮机本体(1)的底端设有中空的底座(2),所述砂轮机本体(1)的顶端设有吸尘组件(3),所述吸尘组件(3)包括中空的顶座(31),所述底座(2)的顶端和顶座(31)的底端均开设有弧形槽,且所述底座(2)的两侧通过两个弧形板(4)与顶座(31)的两侧固定连接,所述底座(2)和顶座(31)通过两个弧形板(4)分别固定套设在砂轮机本体(1)的底端和顶端,所述砂轮机本体(1)的两端分别安装有两个砂轮(5),两个所述砂轮(5)的外部分别罩设有两个轮罩(6),两个所述轮罩(6)的底部分别固定安装有两个工件放置板(7),两个所述轮罩(6)的外部罩设有循环喷淋组件(8),所述循环喷淋组件(8)包括两个外罩(81),两个所述外罩(81)通过若干个连接杆(9)分别固定罩设在两个轮罩(6)的外部,两个所述轮罩(6)的底端均开设有若干个开孔(10),所述顶座(31)内壁的顶端固定设有网筒(32),所述网筒(32)的内部固定安装有抽风机(33),所述顶座(31)的两边侧通过两个输风管(34)分别与两个外罩(81)内侧的顶部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型吸尘式砂轮机,其特征在于:所述抽风机(33)的出口端通过排风管与顶座(31)的顶部连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型吸尘式砂轮机,其特征在于:所述循环喷淋组件(8)还包括两个喷淋管(82)和潜水泵(83),两个所述喷淋管(82)分别固定设置在两个外罩(81)内壁的内侧,所述潜水泵(83)固定安装在底座(2)的内部,所述潜水泵(83)的出口端通过两个排水管(85)分别与两个喷淋管(82)的顶部固定连通,两个所述外罩(81)内侧的底部通过两个集水管(86)分别与底座(2)两边侧的顶部连通,两个所述外罩(81)内壁内侧的底部分别固定设有两个滤网(87),两个所述滤网(87)的位置分别与两个集水管(86)的位置相对应。

4. 根据权利要求3所述的一种新型吸尘式砂轮机,其特征在于:两个所述外罩(81)的底端分别固定穿插连接有两个排污管(88),两个所述排污管(88)上分别固定安装有两个电磁阀(89),两个所述外罩(81)的一侧分别开设有二个弧形开口(810),两个所述弧形开口(810)内壁的顶端分别安装有两个防护镜(811)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型吸尘式砂轮机,其特征在于:所述底座(2)的顶端、顶座(31)的底端和两个弧形板(4)的内侧均固定设有橡胶垫(12)。

6. 根据权利要求4所述的一种新型吸尘式砂轮机,其特征在于:所述底座(2)的一侧固定设有开关面板(11),所述开关面板(11)的表面分别安装有砂轮机本体控制开关、抽风机控制开关、潜水泵控制开关和两个电磁阀控制开关,所述砂轮机本体(1)、抽风机(33)、潜水泵(83)和两个电磁阀(89)分别通过砂轮机本体控制开关、抽风机控制开关、潜水泵控制开关和两个电磁阀控制开关与外接电源电性连接。

一种新型吸尘式砂轮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种砂轮机,特别涉及一种新型吸尘式砂轮机,属于砂轮机技术领域。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备,也用作普通小零件进行磨削、去毛刺及清理等工作。其主要由基座、砂轮、电动机或其他动力源、托架、防护罩和给水器等所组成。可分为手持式砂轮机、立式砂轮机、悬挂式砂轮机、台式砂轮机等。砂轮机是一种机械加工磨具,在多个行业都有应用。如机械加工过程中,因刀具磨损变钝或者刀具损坏,失去切削能力,必须要对刀具在砂轮上进行刃磨,恢复其切削能力。

[0003] 现有的砂轮机吸尘结构简单,吸尘效果差,在进行刃磨时会产生粉尘,粉尘四溢影响工作环境,工作人员吸入危害身体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型吸尘式砂轮机,以解决上述背景技术中提出的现有的砂轮机吸尘结构简单,吸尘效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型吸尘式砂轮机,包括砂轮机本体,所述砂轮机本体的底端设有中空的底座,所述砂轮机本体的顶端设有吸尘组件,所述吸尘组件包括中空的顶座,所述底座的顶端和顶座的底端均开设有弧形槽,且所述底座的两侧通过两个弧形板与顶座的两侧固定连接,所述底座和顶座通过两个弧形板分别固定套设在砂轮机本体的底端和顶端,所述砂轮机本体的两端分别安装有两个砂轮,两个所述砂轮的外部分别罩设有两个轮罩,两个所述轮罩的底部分别固定安装有两个工件放置板,两个所述轮罩的外部罩设有循环喷淋组件,所述循环喷淋组件包括两个外罩,两个所述外罩通过若干个连接杆分别固定罩设在两个轮罩的外部,两个所述轮罩的底端均开设有若干个开孔,所述顶座内壁的顶端固定设有网筒,所述网筒的内部固定安装有抽风机,所述顶座的两边侧通过两个输风管分别与两个外罩内侧的顶部连通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述抽风机的出口端通过排风管与顶座的顶部连通。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述循环喷淋组件还包括两个喷淋管和潜水泵,两个所述喷淋管分别固定设置在两个外罩内壁的内侧,所述潜水泵固定安装在底座的内部,所述潜水泵的出口端通过两个排水管分别与两个喷淋管的顶部固定连通,两个所述外罩内侧的底部通过两个集水管分别与底座两边侧的顶部连通,两个所述外罩内壁内侧的底部分别固定设有两个滤网,两个所述滤网的位置分别与两个集水管的位置相对应。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述外罩的底端分别固定穿插连接有两个排污管,两个所述排污管上分别固定安装有两个电磁阀,两个所述外罩的一侧分别开设有两个弧形开口,两个所述弧形开口内壁的顶端分别安装有两个防护镜。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶端、顶座的底端和两个弧形板的内侧均固定设有橡胶垫。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别安装有砂轮机本体控制开关、抽风机控制开关、潜水泵控制开关和两个电磁阀控制开关,所述砂轮机本体、抽风机、潜水泵和两个电磁阀分别通过砂轮机本体控制开关、抽风机控制开关、潜水泵控制开关和两个电磁阀控制开关与外接电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种新型吸尘式砂轮机,通过吸尘组件的抽风机可以在顶座的内部形成负压将外罩内部的空气抽至顶座的内部,再通过网筒截留,达到抽风吸尘的目的,同时通过循环喷淋组件的潜水泵将底座内部的水体分别输送至两个喷淋管上,再通过雾化喷嘴喷出进行喷淋加工,将水喷在砂轮上,减少刃磨时产生的粉尘,与抽风吸尘相配合可以避免粉尘四溢影响工作环境,提高吸尘效果,确保工作人员的健康,再通过集水管和滤网可以收集喷淋后的水体,达到水体循环利用的目的,更加环保;底座、顶座和两个弧形板相配合固定套设在砂轮机本体上,再通过橡胶垫可以起到缓冲的作用,降低振动的影响。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型外罩的侧视剖面结构示意图。

[0015] 图中:1、砂轮机本体;2、底座;3、吸尘组件;31、顶座;32、网筒;33、抽风机;34、输风管;4、弧形板;5、砂轮;6、轮罩;7、工件放置板;8、循环喷淋组件;81、外罩;82、喷淋管;83、潜水泵;84、雾化喷嘴;85、排水管;86、集水管;87、滤网;88、排污管;89、电磁阀;810、弧形开口;811、防护镜;9、连接杆;10、开孔;11、开关面板;12、橡胶垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种新型吸尘式砂轮机,包括砂轮机本体1,砂轮机本体1的底端设有中空的底座2,砂轮机本体1的顶端设有吸尘组件3,吸尘组件3包括中空的顶座31,底座2的顶端和顶座31的底端均开设有弧形槽,且底座2的两侧通过两个弧形板4与顶座31的两侧固定连接,底座2和顶座31通过两个弧形板4分别固定套设在砂轮机本体1的底端和顶端,砂轮机本体1的两端分别安装有两个砂轮5,两个砂轮5的外部分别罩设有两个轮罩6,两个轮罩6的底部分别固定安装有两个工件放置板7,两个轮罩6的外部罩设有循环喷淋组件8,循环喷淋组件8包括两个外罩81,两个外罩81通过若干个连接杆9分别固定罩设在两个轮罩6的外部,两个轮罩6的底端均开设有若干个开孔10,顶座31内壁的顶端固定设有网筒32,网筒32的内部固定安装有抽风机33,顶座31的两边侧通过两个输风管34分别与两个外罩81内侧的顶部连通,通过吸尘组件3的抽风机33可以在顶座31的内部形成负压

将外罩81内部的空气抽至顶座31的内部,再通过网筒32截留,达到抽风吸尘的目的,同时通过循环喷淋组件8将水喷在砂轮5上,减少刃磨时产生的粉尘,与抽风吸尘相配合可以避免粉尘四溢影响工作环境,提高吸尘效果,确保工作人员的健康。

[0018] 优选的,抽风机33的出口端通过排风管与顶座31的顶部连通,通过抽风机33可以在顶座31的内部形成负压将外罩81内部的空气抽至顶座31的内部,再通过网筒32截留,达到吸尘的目的,循环喷淋组件8还包括两个喷淋管82和潜水泵83,两个喷淋管82分别固定设置在两个外罩81内壁的内侧,潜水泵83固定安装在底座2的内部,潜水泵83的出口端通过两个排水管85分别与两个喷淋管82的顶部固定连通,两个外罩81内侧的底部通过两个集水管86分别与底座2两边侧的顶部连通,两个外罩81内壁内侧的底部分别固定设有两个滤网87,两个滤网87的位置分别与两个集水管86的位置相对应,通过潜水泵83将底座2内部的水体分别输送至两个喷淋管82上,再通过雾化喷嘴84喷出进行喷淋加工,将水喷在砂轮5上,减少刃磨时产生的粉尘,避免粉尘四溢影响工作环境,确保工作人员的健康,两个外罩81的底端分别固定穿插连接有两个排污管88,两个排污管88上分别固定安装有两个电磁阀89,两个外罩81的一侧分别开设有两个弧形开口810,两个弧形开口810内壁的顶端分别安装有两个防护镜811,通过排污管88便于集中排出碎屑和粉尘,通过防护镜811可以保护工作人员的眼部,底座2的顶端、顶座31的底端和两个弧形板4的内侧均固定设有橡胶垫12,通过橡胶垫12可以起到缓冲的作用,降低振动的影响,底座2的一侧固定设有开关面板11,开关面板11的表面分别安装有砂轮机本体控制开关、抽风机控制开关、潜水泵控制开关和两个电磁阀控制开关,砂轮机本体1、抽风机33、潜水泵83和两个电磁阀89分别通过砂轮机本体控制开关、抽风机控制开关、潜水泵控制开关和两个电磁阀控制开关与外接电源电性连接,通过开关面板11便于控制整个砂轮机,操作简便。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种新型吸尘式砂轮机,首先将整个砂轮机移动至合适位置,然后接通电源通过开关面板11开启砂轮机本体1带动两个砂轮5转动即可进行刃磨,即将待磨工件放置在工件放置板7上进行刃磨即可,刃磨的同时工作人员通过开关面板11开启抽风机33和潜水泵83,此时通过抽风机33可以在顶座31的内部形成负压将外罩81内部的空气抽至顶座31的内部,再通过网筒32截留,达到吸尘的目的,同时通过潜水泵83可以将底座2内部的水体经过两个排水管85输送至两个喷淋管82,再通过雾化喷嘴84喷出进行喷淋加工,将水喷在砂轮5上,减少刃磨时产生的粉尘,避免粉尘四溢影响工作环境,与抽风吸尘相配合可以避免粉尘四溢影响工作环境,提高吸尘效果,确保工作人员的健康,喷淋的同时通过外罩81可以集中喷淋后的水体,再通过集水管86和滤网87可以收集过滤喷淋后的水体,将过滤后的水体再次输送至底座2的内部,达到水体循环利用的目的,更加环保,为了便于使用单个砂轮5还可以在两个排水管85上安装两个手动阀门,根据需要开启或关闭相对应的排水管85即可使用单个砂轮5进行刃磨,当外罩81内部堆积的碎屑或粉尘过多时可以通过开关面板11开启两个电磁阀89进行排污即可,砂轮机正常使用过程中,由于底座2、顶座31和两个弧形板4相配合固定套设在砂轮机本体1上,再通过橡胶垫12可以起到缓冲的作用,降低振动的影响。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新

型的限制。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

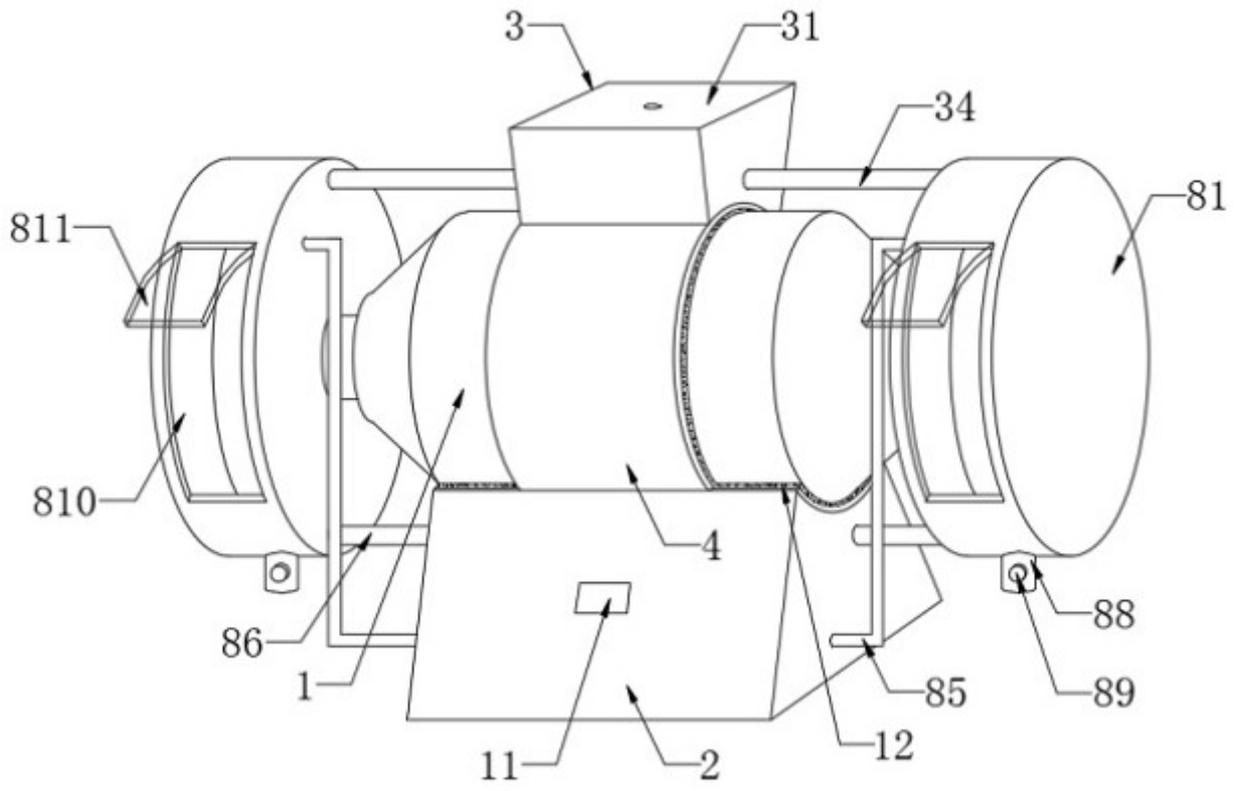


图1

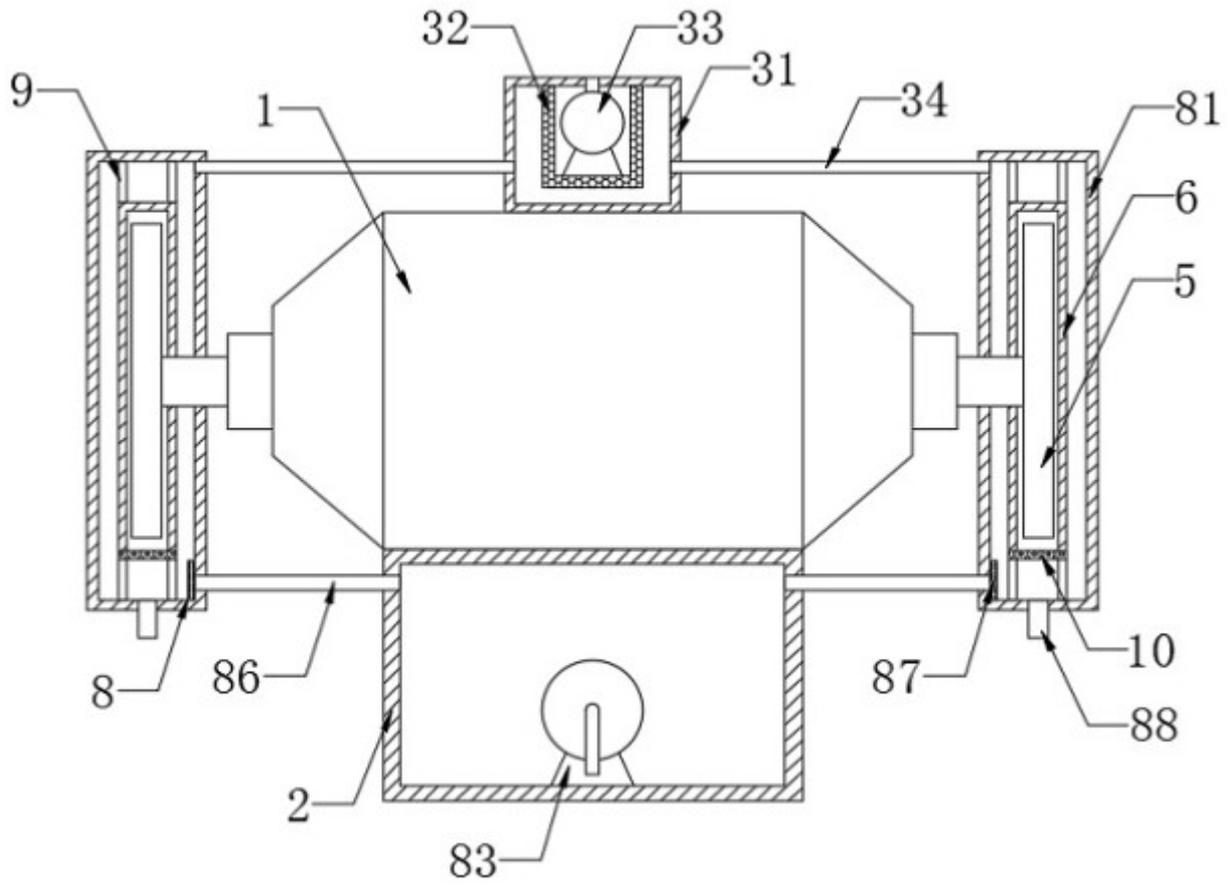


图2

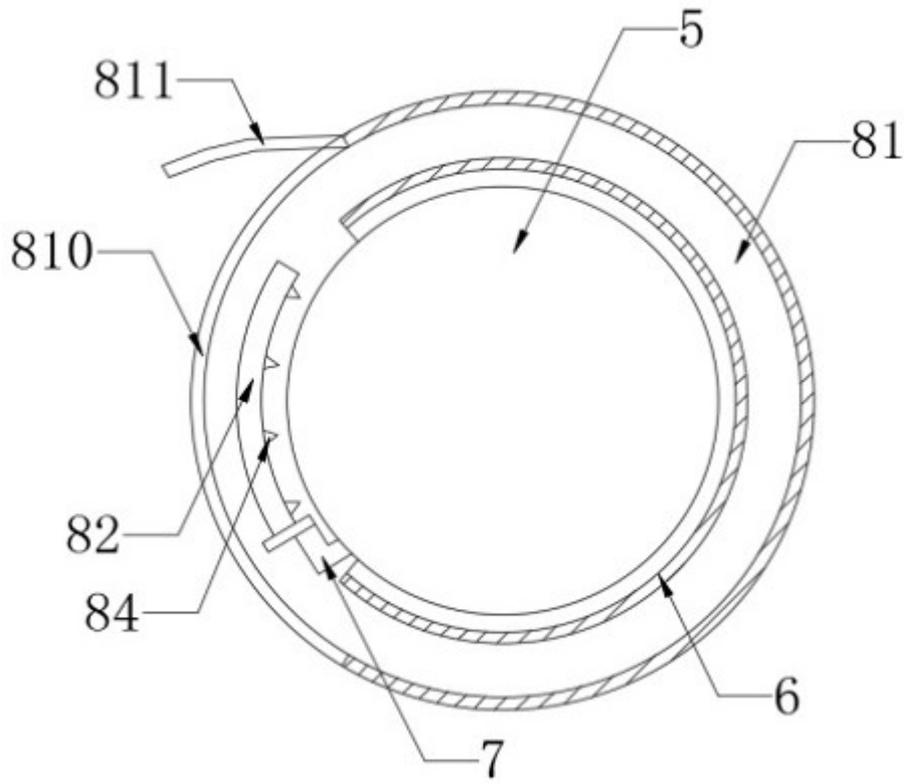


图3