



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221361699 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323096029.8

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 浙江东方齐心钢业集团有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区海滨街
道蓝田临时标准厂房工业园区内

(72) 发明人 陈秋 黄坚

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理
有限公司 11520

专利代理师 徐传海

(51) Int. Cl.

B08B 9/047 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

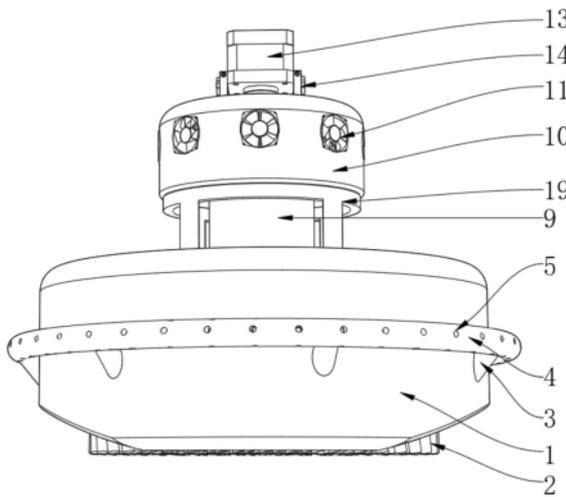
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置

(57) 摘要

本实用新型涉及清洁装备技术领域,公开了一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,包括密封仓,所述密封仓外侧固定连接有均匀分布的进气管,所述进气管外侧固定连接有吸灰管,所述吸灰管外部开设有均匀分布的进气孔,所述密封仓顶端内部转动连接有第一固定架,所述第一固定架顶端转动连接有第一连接套筒,所述第一连接套筒内侧转动连接有传动柱,所述传动柱上端外侧转动连接有第二连接套筒。本实用新型中,通过对抽取外部的空气将清洁轮清理起来的灰尘吹起,同时向上输送,并且在抽取外部空气的同时还对飞散到外部的灰尘进行抽取,一起向上端输送,从而避免直接将灰尘吹向别的地方造成其他地方的污染。



1. 一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,包括密封仓(1),其特征在于,所述密封仓(1)外侧固定连接有均匀分布的进气管(3),所述进气管(3)外侧固定连接有吸灰管(4),所述吸灰管(4)外部开设有均匀分布的进气孔(5),所述密封仓(1)顶端内部转动连接有第一固定架(8),所述第一固定架(8)顶端转动连接有第一连接套筒(7),所述第一连接套筒(7)内侧转动连接有传动柱(17),所述传动柱(17)上端外侧转动连接有第二连接套筒(16),所述第二连接套筒(16)底端固定连接有过滤板(18),所述过滤板(18)外侧固定连接有过滤仓(10),所述过滤仓(10)内侧固定连接有均匀分布的排气扇(11),所述过滤仓(10)底端固定连接有过滤管(9),所述过滤管(9)顶端内侧固定连接有均匀分布的连接块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,其特征在于,所述第一固定架(8)与所述过滤管(9)固定连接,所述第一固定架(8)与所述传动柱(17)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,其特征在于,所述过滤仓(10)顶端固定连接有前后相对的第二固定架(14),所述第二固定架(14)内侧固定连接有机电(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,其特征在于,所述电机(13)输出端与所述传动柱(17)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,其特征在于,所述传动柱(17)中端外侧固定连接有清扫板(12),所述清扫板(12)与所述过滤板(18)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,其特征在于,所述第一固定架(8)底端固定连接有伸缩柱(6),所述伸缩柱(6)底端固定连接有清洁轮(2)。

7. 根据权利要求1所述的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,其特征在于,所述过滤仓(10)底端固定连接有拓展架(19),所述拓展架(19)与所述密封仓(1)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,其特征在于,所述第二连接套筒(16)与所述过滤仓(10)固定连接。

一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁装备技术领域,具体涉及一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置。

背景技术

[0002] 无缝钢管是在没有焊缝的情况下制造成的管材,具有高强度、高耐压、耐腐蚀等优点,广泛应用于石油、化工、电力、航空等领域。在无缝钢管的生产过程中,为了确保其质量和性能,必须彻底清除内部的灰尘、杂质等物质。而上灰槽清灰装置就是一种专门设计用于清除无缝钢管内部杂质的装置。

[0003] 经检索,现有专利(公告号:CN218902789U)公开了一种清灰装置,包括吹气组件和振动组件,所述吹气组件的出气筒上套设有连接环,所述连接环与出气筒之间通过弹性件连接,所述振动组件安装在连接环上,所述连接环的一个端面上连接有毛刷。本申请中的清灰装置包括吹气组件和振动组件,振动组件带动毛刷振动,吹气组件可以将毛刷刷下的灰尘吹走,从而对指定区域进行清洁,不需要人工手动扫除或擦拭指定区域,降低人员手腕处的劳损,提高清灰效率。

[0004] 但在上述方案中,通过吹气组件将毛刷刷下来的灰尘杂质直接吹走,以此来实现对物品进行清洁,但是实际使用过程中,被吹走的灰尘和杂质只是被吹到另外的地方,这就可能导致灰尘重新落到钢管内部其他地方,影响清理效果。

[0005] 鉴于此,本实用新型提出一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提出一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,解决了相关技术中被吹走的灰尘可能落到钢管其他位置的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案如下:一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,包括密封仓,所述密封仓外侧固定连接有均匀分布的进气管,所述进气管外侧固定连接有吸灰管,所述吸灰管外部开设有均匀分布的进气孔,所述密封仓顶端内部转动连接有第一固定架,所述第一固定架顶端转动连接有第一连接套筒,所述第一连接套筒内侧转动连接有传动柱,所述传动柱上端外侧转动连接有第二连接套筒,所述第二连接套筒底端固定连接有过滤板,所述过滤板外侧固定连接有过滤仓,所述过滤仓内侧固定连接有过滤扇,所述过滤仓底端固定连接有过滤管,所述过滤管顶端内侧固定连接有过滤块。

[0008] 优选的,所述第一固定架与所述过滤管固定连接,所述第一固定架与所述传动柱固定连接。

[0009] 优选的,所述过滤仓顶端固定连接有前后相对的第二固定架,所述第二固定架内侧固定连接有机电。

[0010] 优选的,所述电机输出端与所述传动柱固定连接。

[0011] 优选的,所述传动柱中端外侧固定连接有过扫板,所述过扫板与所述过滤板滑动连

接。

[0012] 优选的,所述第一固定架底端固定连接有伸缩柱,所述伸缩柱底端固定连接有清洁轮。

[0013] 优选的,所述过滤仓底端固定连接有拓展架,所述拓展架与所述密封仓固定连接。

[0014] 优选的,所述第二连接套筒与所述过滤仓固定连接。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0016] 本实用新型中通过设置的,根据过滤仓、排气扇、连通管、密封仓、进气管、吸灰管以及进气孔的相互配合,实现了通过对抽取外部的空气将清洁轮清理起来的灰尘吹起,同时向上输送,并且在抽取外部空气的同时还对飞散到外部的灰尘进行抽取,一起向上端输送,从而避免直接将灰尘吹向别的地方造成其他地方的污染;

[0017] 本实用新型中通过设置的,根据电机、第二固定架、过滤仓、排气扇、滤板以及清扫板的相互配合,实现了对滤板底端的刮取功能,从而使装置在对空气中的灰尘进行过滤时,避免灰尘将滤板上的过滤孔堵塞。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的密封仓剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的过滤仓剖面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的传动柱结构示意图。

[0024] 图中:1、密封仓;2、清洁轮;3、进气管;4、吸灰管;5、进气孔;6、伸缩柱;7、第一连接套筒;8、第一固定架;9、连通管;10、过滤仓;11、排气扇;12、清扫板;13、电机;14、第二固定架;15、连接块;16、第二连接套筒;17、传动柱;18、滤板;19、拓展架。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

实施例1

[0026] 本实用新型所提供的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置的较佳实施例如图1至图5所示:一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置,包括密封仓1,密封仓1外侧固定连接有均匀分布的进气管3,进气管3外侧固定连接有吸灰管4,通过吸灰管4对外部空气进行抽取,利用进气管3输送进入密封仓1内,吸灰管4外部开设有均匀分布的进气孔5,通过进气孔5对空气进行抽取,密封仓1顶端内部转动连接有第一固定架8,第一固定架8顶端转动连接有第一连接套筒7,通过第一固定架8对第一连接套筒7和密封仓1进行连接,同时第一固定架8为十字架式设置,为空气的输送留出了通道,第一连接套筒7内侧转动连接有传动柱17,传动柱17上端外侧转动连接有第二连接套筒16,第二连接套筒16底端固定连接有滤板18,滤板18

外侧固定连接有过滤仓10,通过过滤仓10对滤板18进行固定,并且利用滤板18对下方输送上来的空气进行过滤,过滤仓10内侧固定连接均匀分布的排气扇11,通过排气扇11对空气进行抽取排出,为装置内部的空气流动提供动力,过滤仓10底端固定连接连通管9,连通管9顶端内侧固定连接均匀分布的连接块15,通过连接块15对连通管9和第一连接套筒7进行连接,从而增加装置内部结构的稳定性。

[0027] 本实施例中,第一固定架8与连通管9固定连接,第一固定架8与传动柱17固定连接,通过传动柱17来带动第一固定架8和连通管9进行转动。

实施例2

[0028] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种无缝钢管加工用上灰槽清灰装置的较佳实施例如图1至图5所示:过滤仓10顶端固定连接前后相对的第二固定架14,第二固定架14内侧固定连接电机13,通过第二固定架14对过滤仓10和电机13进行固定连接。

[0029] 本实施例中,电机13输出端与传动柱17固定连接,通过电机13带动传动柱17进行转动。

[0030] 本实施例中,传动柱17中端外侧固定连接清扫板12,清扫板12与滤板18滑动连接,通过传动柱17带动清扫板12在滤板18低端进行转动,从而对滤板18底端上附着的灰尘进行清理。

[0031] 本实施例中,第一固定架8底端固定连接伸缩柱6,伸缩柱6底端固定连接清洁轮2,通过第一固定架8带动伸缩柱6进行转动,同时通过伸缩柱6带动清洁轮2进行转动。

[0032] 本实施例中,过滤仓10底端固定连接拓展架19,拓展架19与密封仓1固定连接,通过拓展架19对过滤仓10和密封仓1进行连接,并且通过拓展架19可以安装各种拓展工具,例如伸缩臂、把手等使装置可以应用于不同环境。

[0033] 本实施例中,第二连接套筒16与过滤仓10固定连接。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:在无缝钢管加工用上灰槽清灰装置运行时,首先通过电机13输送动力,通过电机13带动传动柱17进行转动,从而通过传动柱17同时带动清扫板12和第一固定架8、伸缩柱6以及清洁轮2进行转动,通过清洁轮2的转动来对钢管内的杂质和灰尘进行清理,同时通过排气扇11对装置内部的空气进行抽取排出,使装置内部形成负压,从而使空气通过低端的密封仓1外侧设置的进气管3、吸灰管4和进气孔5进入装置内部,通过进气管3将空气喷入清洁轮2低端对清理后的灰尘吹气,并通过负压输送向上移动,同时外部的吸灰管4上开设有进气孔5,通过进气孔5对飞散到外部的灰尘进行吸取收集,并通过进气管3输送进入密封仓1内,连同内部空气一起向上移动,之后通过连通管9进入过滤仓10内,并通过排气扇11对空气进行过滤,将灰尘过滤下来,从而对灰尘进行收集,避免其到处飞散,之后通过清扫板12的转动来对滤板18底端附着的灰尘进行清理,避免吹尘将滤板18上的滤孔堵住,影响装置的使用。

[0035] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

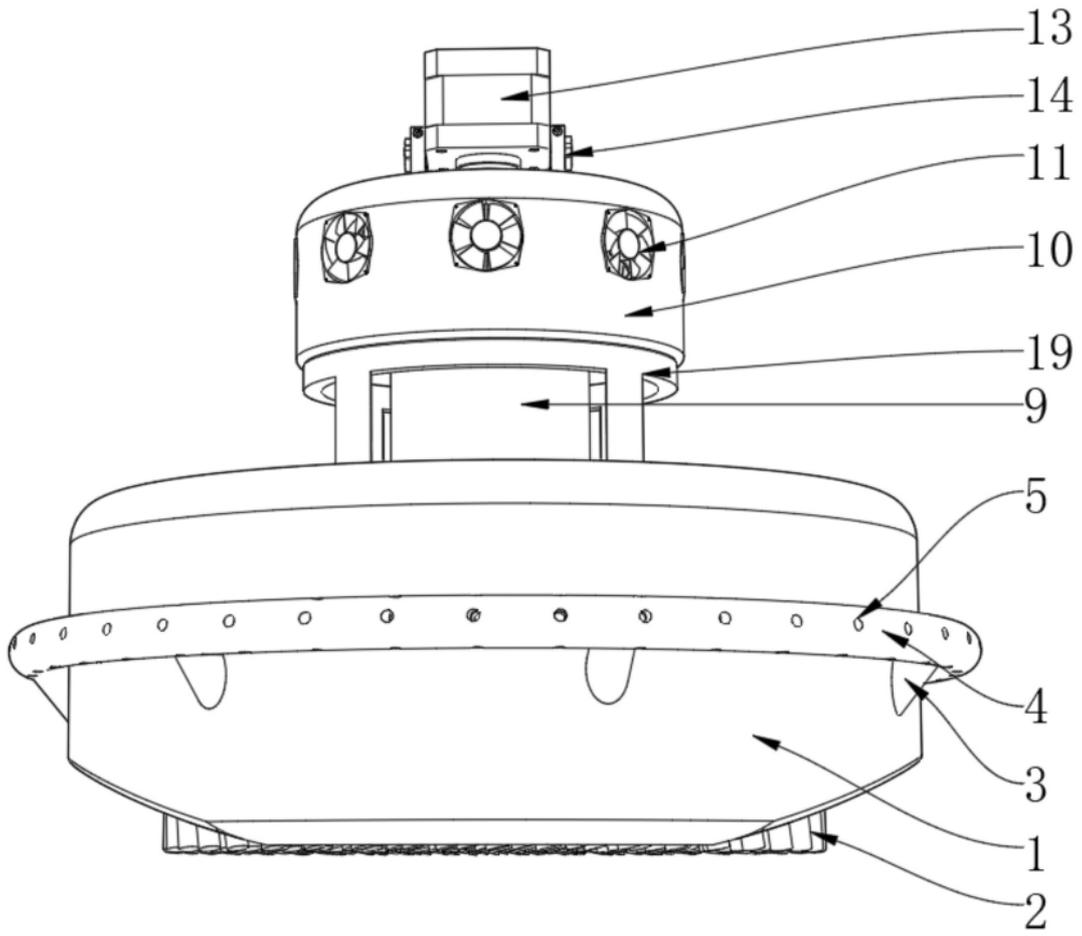


图 1

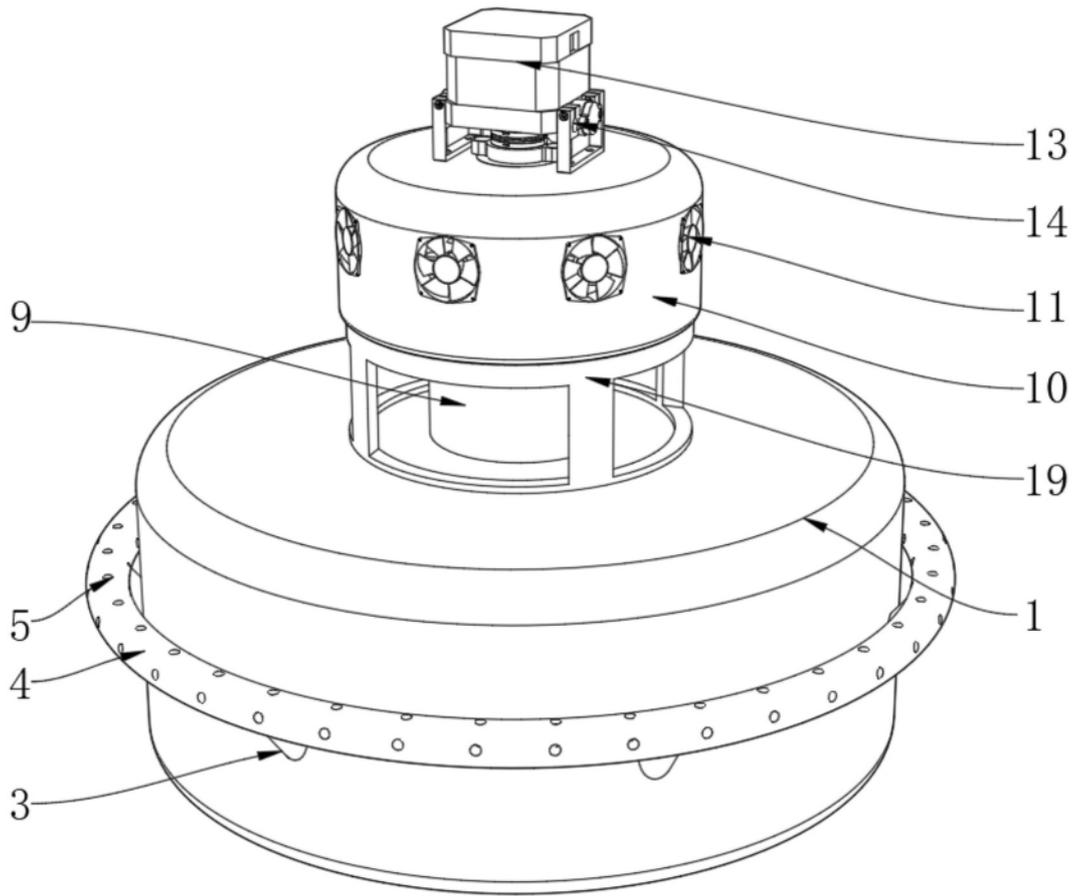


图 2

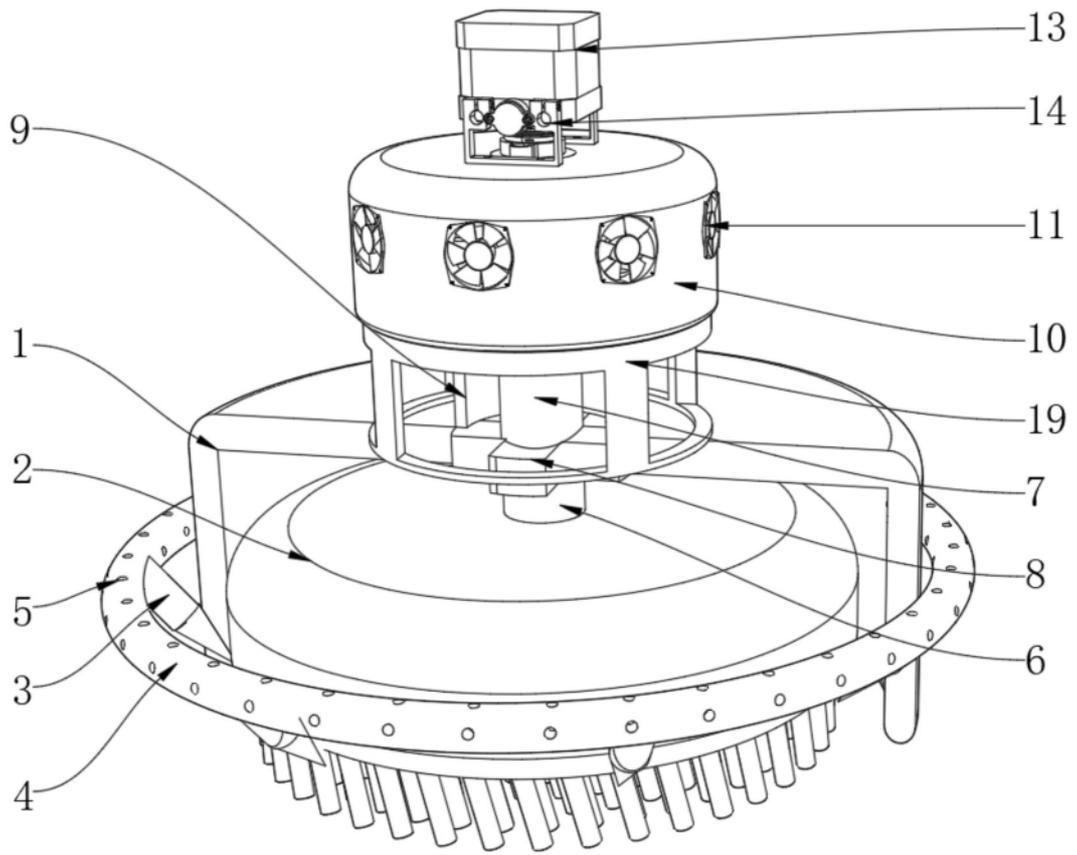


图 3

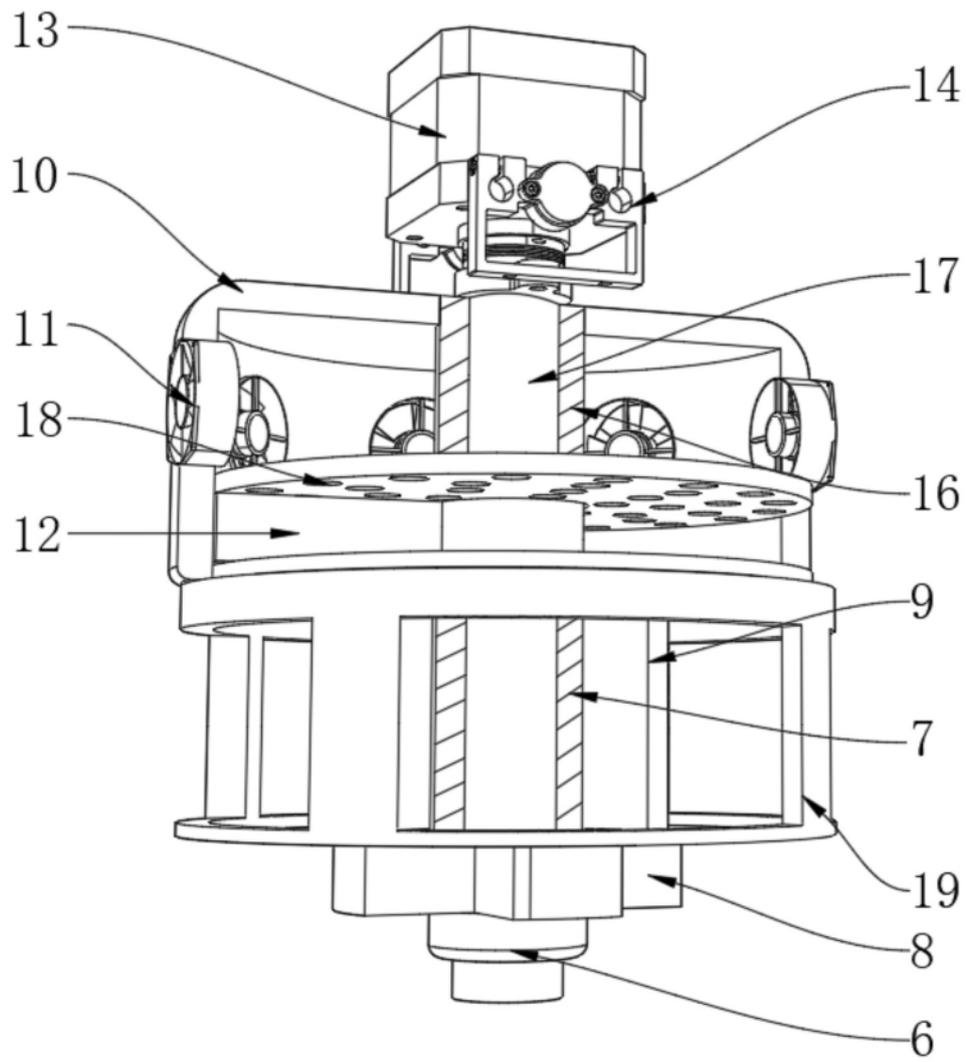


图 4

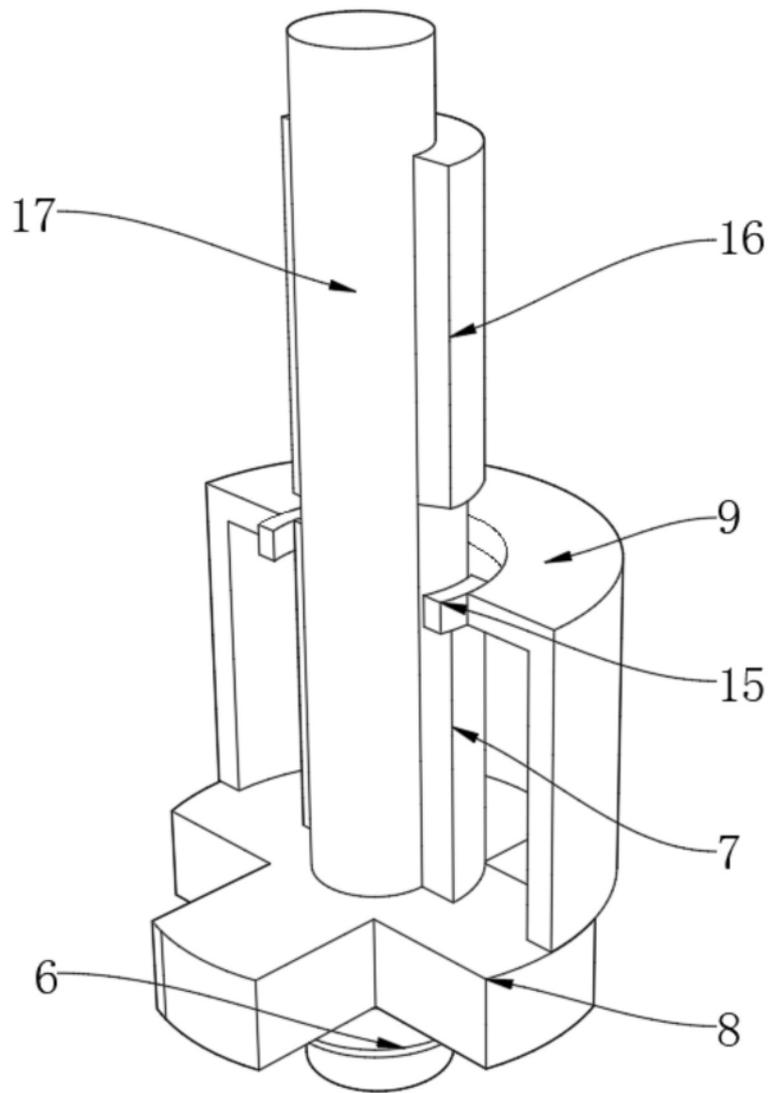


图 5