(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221790016 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202420335767.9
(22)申请日 2024.02.23
(73)专利权人 九龙藏区天乡原生态茶业有限公司
地址 626201 四川省甘孜藏族自治州九龙县烟袋乡
(72)发明人 罗太荣
(74)专利代理机构 北京中弘智达知识产权代理有限公司 16205
专利代理师 贺湘君
(51)Int.Cl.
B07B 1/24(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/55(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

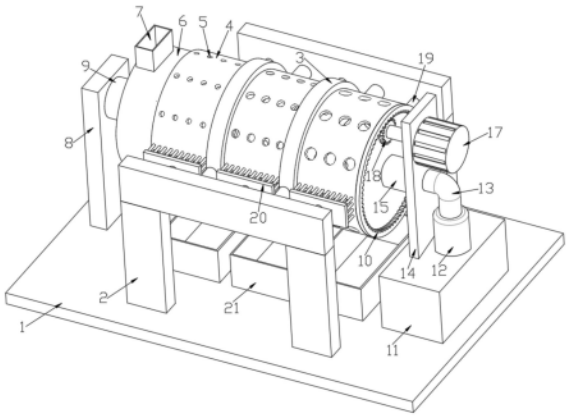
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置

(57)摘要

本实用新型涉及筛分装置技术领域,具体是一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,包括底座,底座上固定安装有一对支撑架,一对支撑架上共同安装有一对环形支架,一对环形支架上转动连接有筛分筒,筛分筒上开设有多个筛洞,多个筛洞分为不同的尺寸呈环形均匀分布在筛分筒上,筛分筒内部设置有绞龙叶片,筛分筒一端转动连接有进料筒,进料筒与筛分筒连通,进料筒上开设有进料斗,底座上固定安装有第一支撑板,第一支撑板上固定安装有支撑柱,支撑柱与进料筒固定连接。本装置将茶叶放入进料筒中,再通过绞龙叶片向筛分筒内输送,通过电机驱动齿轮可以带动筛分筒旋转,茶叶在筛分筒内部被筛分,不同大小的茶叶通过不同尺寸的筛洞,可以将茶叶进行筛分。



CN 221790016 U

1.一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定安装有一对支撑架(2),一对所述支撑架(2)上共同安装有一对环形支架(3),一对所述环形支架(3)上转动连接有筛分筒(4),所述筛分筒(4)上开设有多个筛洞(5),多个所述筛洞(5)分为不同的尺寸呈环形均匀分布在筛分筒(4)上,所述筛分筒(4)内部设置有绞龙叶片(401),所述筛分筒(4)一端转动连接有进料筒(6),所述进料筒(6)与筛分筒(4)连通,所述进料筒(6)上开设有进料斗(7),所述底座(1)上固定安装有第一支撑板(8),所述第一支撑板(8)上固定安装有支撑柱(9),所述支撑柱(9)与进料筒(6)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,其特征在于:所述筛分筒(4)上固定安装有内齿轮(10),所述底座(1)上固定安装有安装块(11),所述安装块(11)上固定安装有第二支撑板(14),所述安装块(11)上固定安装有气泵(12),所述气泵(12)上连通用进气管(13),所述进气管(13)另一端连通有喷气管(15),所述喷气管(15)一端与第二支撑板(14)连通,所述喷气管(15)另一端与筛分筒(4)转动连接且贯穿延伸到内部,所述喷气管(15)上开设有多个喷气嘴(16)。

3.根据权利要求2所述的一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,其特征在于:所述第二支撑板(14)上固定安装有电机(17),所述电机(17)的输出轴固定连接有齿轮(18),所述齿轮(18)与内齿轮(10)相互啮合。

4.根据权利要求1所述的一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,其特征在于:一对所述支撑架(2)上均固定安装有多个连接棒(19),多个所述连接棒(19)上均固定安装有刷板(20),所述刷板(20)与筛分筒(4)相互接触。

5.根据权利要求1所述的一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,其特征在于:所述底座(1)上固定安装有多个收集盒(21),多个所述收集盒(21)均设置在筛分筒(4)下方。

一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛分装置技术领域,特别是一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置。

背景技术

[0002] 茶叶出厂前在外形上达到一定的等级标准,需在茶叶进入渥堆、汽蒸工艺之前对茶叶进行筛分,并将直径、长短差异较大的茶叶进行区分出来,最后得到各等级的净茶;目前各茶叶生产厂对茶叶的筛分工序普遍采用筛分设备如抖筛机、圆筛机、风选机和拣梗机等进行筛分,这些筛分设备均是单独进行筛选,即从前台设备的出口分选出来的茶需用贮存装置装好,再送到下一台设备的入口进行第二次筛分,通过不同类型筛分机筛分之后,将毛茶中长短、粗细等不同类型的茶条分开,再分别整理成大小及粗细近于一致、符合一定规格要求的各种筛号茶。

[0003] 公开号为CN219519561U的中国专利,公开的一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,该专利包括安装外壳,所述安装外壳底部固定连接有安装支架,所述安装外壳外侧壁两侧均开设有安装槽,所述安装槽内部滑动连接有安装滑块,所述安装滑块侧壁固定连接有安装支板,所述安装槽内壁两侧之间转动连接有安装螺杆,所述安装螺杆一端贯穿安装外壳并固定连接有安装蜗轮。该专利通过驱动电机带动驱动异形盘旋转,使得给予推动杆一个推动力,方便推动杆带动推动板上的多个防堵插杆穿过第一筛网或者第二筛网上的筛孔,从而减少材料堵塞筛孔,使得无需停机进行人工清理,可以持续对茶叶进行调节筛分,提高使用效果。

[0004] 基于以上检索结合现有技术发现:

[0005] 现有装置通过推动板上的多个防堵插杆穿过第一筛网或者第二筛网上的筛孔,对筛孔进行清理,但是反复使用插杆插入筛孔进行清理,会对筛网部位形成过多的挤压造成损伤,再继续筛分的过程中会因为筛网被破坏,强度变差从而影响对茶叶的筛分操作。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,本装置设置有一对支撑架,筛分筒与支撑架上的一对环形支架转动连接,筛分筒上开设有多个筛洞,筛洞分为不同的尺寸呈环形均匀分布在筛分筒上,筛分筒内部设置有绞龙叶片,需要筛分的茶叶通过进料斗进入到进料筒中,再通过绞龙叶片向筛分筒内输送,筛分筒上固定安装有内齿轮,通过电机驱动齿轮可以带动筛分筒旋转,茶叶在筛分筒内部被筛分,不同大小的茶叶通过不同尺寸的筛洞,可以将茶叶进行筛分,筛分筒内部连通有喷气管,当出现筛洞被堵塞的情况时,气泵工作使喷气管在筛分筒内部喷气,可以将堵塞在筛洞上的茶叶吹落,能够使筛分筒继续工作,本装置的支撑架上设置有多个刷板,刷板与筛分筒相互接触,当出现堵塞的茶叶较为紧固的情况,仅通过吹落无法疏通,刷板可以将筛洞上的茶叶刷落下来,解决了筛分筒堵塞的情况,被筛分的茶叶落入筛分筒下方的收集盒中,本装置筛分筒受到损伤较少,有效的提高了装置的使用寿命。

[0007] 实现本实用新型目的的技术解决方案为:一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,包括底座,所述底座上固定安装有一对支撑架,一对所述支撑架上共同安装有一对环形支架,一对所述环形支架上转动连接有筛分筒,所述筛分筒上开设有多个筛洞,多个所述筛洞分为不同的尺寸呈环形均匀分布在筛分筒上,所述筛分筒内部设置有绞龙叶片,所述筛分筒一端转动连接有进料筒,所述进料筒与筛分筒连通,所述进料筒上开设有进料斗,所述底座上固定安装有第一支撑板,所述第一支撑板上固定安装有支撑柱,所述支撑柱与进料筒固定连接。

[0008] 在某些实施例中,所述筛分筒上固定安装有内齿轮,所述底座上固定安装有安装块,所述安装块上固定安装有第二支撑板,所述安装块上固定安装有气泵,所述气泵上连通用进气管,所述进气管另一端连通有喷气管,所述喷气管一端与第二支撑板连通,所述喷气管另一端与筛分筒转动连接且贯穿延伸到内部,所述喷气管上开设有多个喷气嘴。

[0009] 在某些实施例中,所述第二支撑板上固定安装有电机,所述电机的输出轴固定连接有齿轮,所述齿轮与内齿轮相互啮合。

[0010] 在某些实施例中,一对所述支撑架上均固定安装有多个连接棒,多个所述连接棒上均固定安装有刷板,所述刷板与筛分筒相互接触。

[0011] 在某些实施例中,所述底座上固定安装有多个收集盒,多个所述收集盒均设置在筛分筒下方。

[0012] 本实用与现有技术相比,其显著优点是:

[0013] 其一:本实用新型针对现有装置,存在反复使用插杆插入筛孔进行清理,会对筛网部位形成过多的挤压造成损伤,再继续筛分的过程中会因为筛网被破坏,强度变差从而影响对茶叶的筛分操作的问题,本装置设置有一对支撑架,筛分筒与支撑架上的一对环形支架转动连接,筛分筒上开设有多个筛洞,筛洞分为不同的尺寸呈环形均匀分布在筛分筒上,筛分筒内部设置有绞龙叶片,需要筛分的茶叶通过进料斗进入到进料筒中,再通过绞龙叶片向筛分筒内输送,筛分筒上固定安装有内齿轮,通过电机驱动齿轮可以带动筛分筒旋转,茶叶在筛分筒内部被筛分,不同大小的茶叶通过不同尺寸的筛洞,可以将茶叶进行筛分,筛分筒内部连通有喷气管,当出现筛洞被堵塞的情况时,气泵工作使喷气管在筛分筒内部喷气,可以将堵塞在筛洞上的茶叶吹落,能够使筛分筒继续工作,本装置的支撑架上设置有多个刷板,刷板与筛分筒相互接触,当出现堵塞的茶叶较为紧固的情况,仅通过吹落无法疏通,刷板可以将筛洞上的茶叶刷落下来,解决了筛分筒堵塞的情况,被筛分的茶叶落入筛分筒下方的收集盒中,本装置筛分筒受到损伤较少,有效的提高了装置的使用寿命。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0015] 图1是本实用新型在一实施例中提供的第一视角整体立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型在一实施例中提供的第二视角整体立体结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型在一实施例中提供的筛分筒结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型在一实施例中提供的喷气管结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1、底座;2、支撑架;3、环形支架;4、筛分筒;401、绞龙叶片;5、筛洞;6、进料筒;7、进料斗;8、第一支撑板;9、支撑柱;10、内齿轮;11、安装块;12、气泵;13、进气

管;14、第二支撑板;15、喷气管;16、喷气嘴;17、电机;18、齿轮;19、连接棒;20、刷板;21、收集盒。

具体实施方式

[0020] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0021] 本实用新型通过改进在此提供一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,本实用新型的技术方案是:

[0022] 如图1-图4所示,一种防堵塞的茶叶加工用筛分装置,包括底座1,底座1上固定安装有一对支撑架2,一对支撑架2上共同安装有一对环形支架3,一对环形支架3上转动连接有筛分筒4,筛分筒4上开设有多个筛洞5,多个筛洞5分为不同的尺寸呈环形均匀分布在筛分筒4上,筛分筒4内部设置有绞龙叶片401,筛分筒4一端转动连接有进料筒6,进料筒6与筛分筒4连通,进料筒6上开设有进料斗7,底座1上固定安装有第一支撑板8,第一支撑板8上固定安装有支撑柱9,支撑柱9与进料筒6固定连接,筛分筒4上固定安装有内齿轮10,底座1上固定安装有安装块11,安装块11上固定安装有第二支撑板14,安装块11上固定安装有气泵12,气泵12上连通用进气管13,进气管13另一端连通有喷气管15,喷气管15一端与第二支撑板14连通,喷气管15另一端与筛分筒4转动连接且贯穿延伸到内部,喷气管15上开设有多个喷气嘴16,第二支撑板14上固定安装有电机17,电机17的输出轴固定连接有齿轮18,齿轮18与内齿轮10相互啮合,本装置设置有一对支撑架2,筛分筒4与支撑架2上的一对环形支架3转动连接,筛分筒4上开设有多个筛洞5,筛洞5分为不同的尺寸呈环形均匀分布在筛分筒4上,筛分筒4内部设置有绞龙叶片401,需要筛分的茶叶通过进料斗7进入到进料筒6中,再通过绞龙叶片401向筛分筒4内输送,筛分筒4上固定安装有内齿轮10,通过电机17驱动齿轮18可以带动筛分筒4旋转,茶叶在筛分筒4内部被筛分,不同大小的茶叶通过不同尺寸的筛洞5,可以将茶叶进行筛分,筛分筒4内部连通有喷气管15,当出现筛洞5被堵塞的情况时,气泵12工作使喷气管15在筛分筒4内部喷气,可以将堵塞在筛洞5上的茶叶吹落,能够使筛分筒4继续工作。

[0023] 如图1-图2所示,一对支撑架2上均固定安装有多个连接棒19,多个连接棒19上均固定安装有刷板20,刷板20与筛分筒4相互接触,底座1上固定安装有多个收集盒21,多个收集盒21均设置在筛分筒4下方,本装置的支撑架2上设置有多个刷板20,刷板20与筛分筒4相互接触,当出现堵塞的茶叶较为紧固的情况,仅通过吹落无法疏通,刷板20可以将筛洞5上的茶叶刷落下来,解决了筛分筒4堵塞的情况,被筛分的茶叶落入筛分筒4下方的收集盒21中,本装置筛分筒4受到损伤较少,有效的提高了装置的使用寿命。

[0024] 具体的工作方法是:本装置设置有一对支撑架2,筛分筒4与支撑架2上的一对环形支架3转动连接,筛分筒4上开设有多个筛洞5,筛洞5分为不同的尺寸呈环形均匀分布在筛分筒4上,筛分筒4内部设置有绞龙叶片401,需要筛分的茶叶通过进料斗7进入到进料筒6中,再通过绞龙叶片401向筛分筒4内输送,筛分筒4上固定安装有内齿轮10,通过电机17驱动齿轮18可以带动筛分筒4旋转,茶叶在筛分筒4内部被筛分,不同大小的茶叶通过不同尺

寸的筛洞5,可以将茶叶进行筛分,筛分筒4内部连通有喷气管15,当出现筛洞5被堵塞的情况时,气泵12工作使喷气管15在筛分筒4内部喷气,可以将堵塞在筛洞5上的茶叶吹落,能够使筛分筒4继续工作,本装置的支撑架2上设置有多个刷板20,刷板20与筛分筒4相互接触,当出现堵塞的茶叶较为紧固的情况,仅通过吹落无法疏通,刷板20可以将筛洞5上的茶叶刷落下来,解决了筛分筒4堵塞的情况,被筛分的茶叶落入筛分筒4下方的收集盒21中,本装置筛分筒4受到损伤较少,有效的提高了装置的使用寿命。

[0025] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

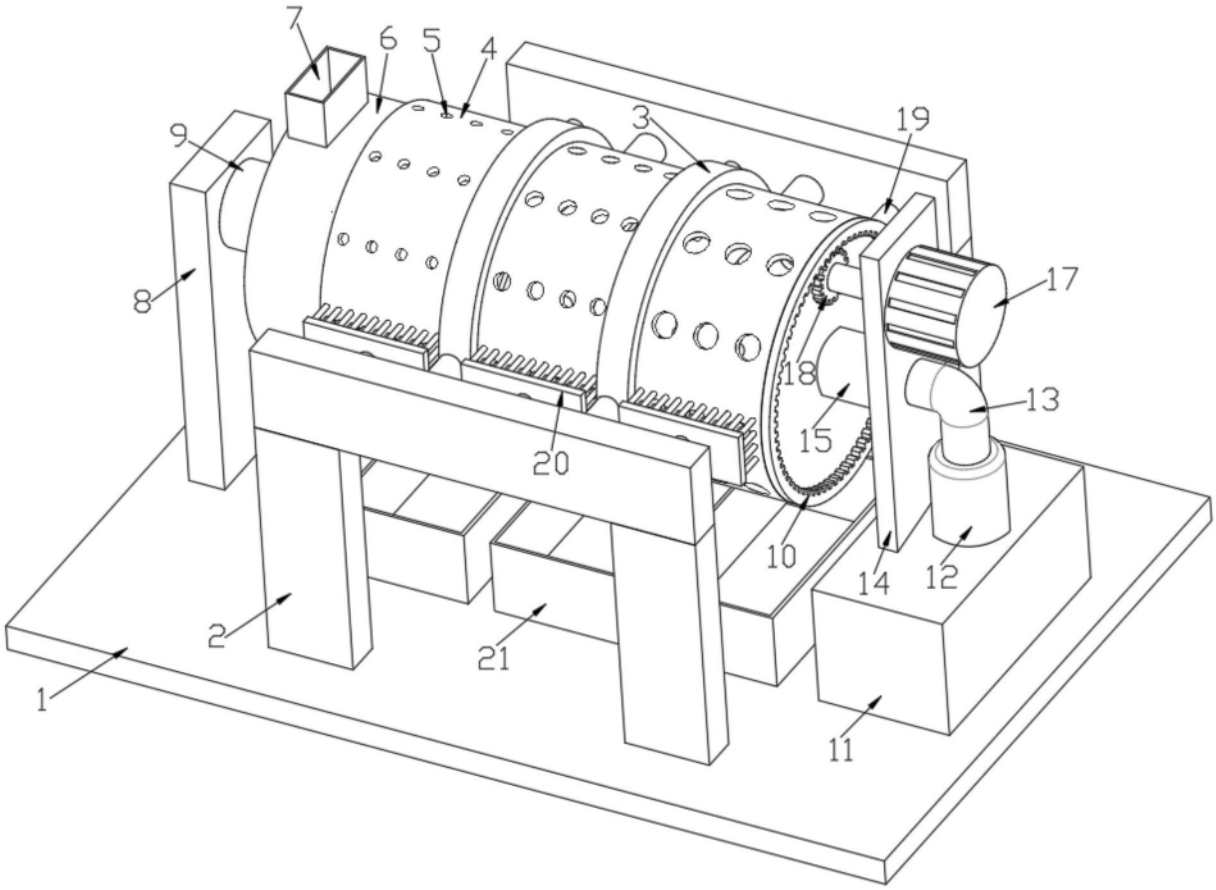


图1

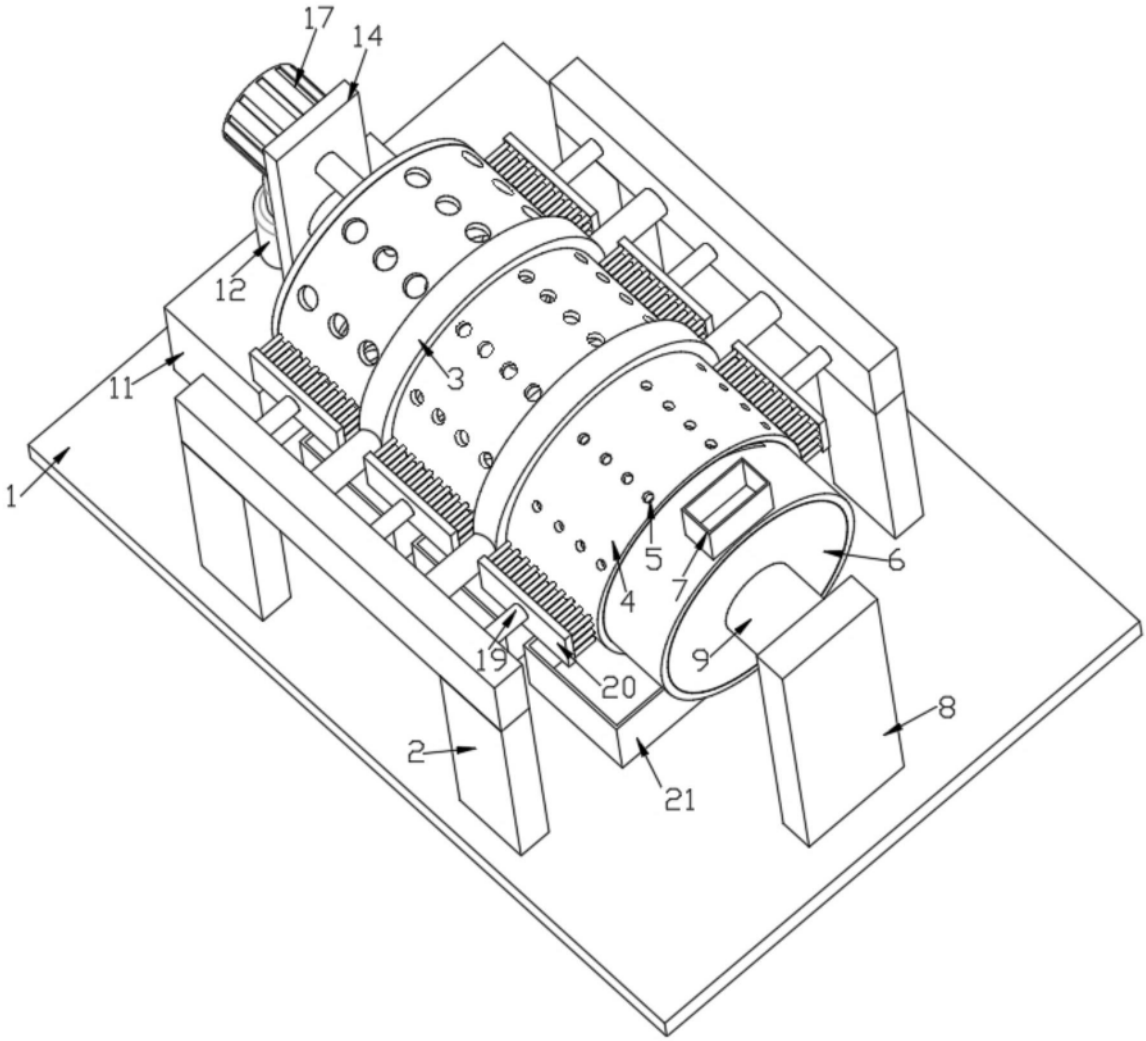


图2

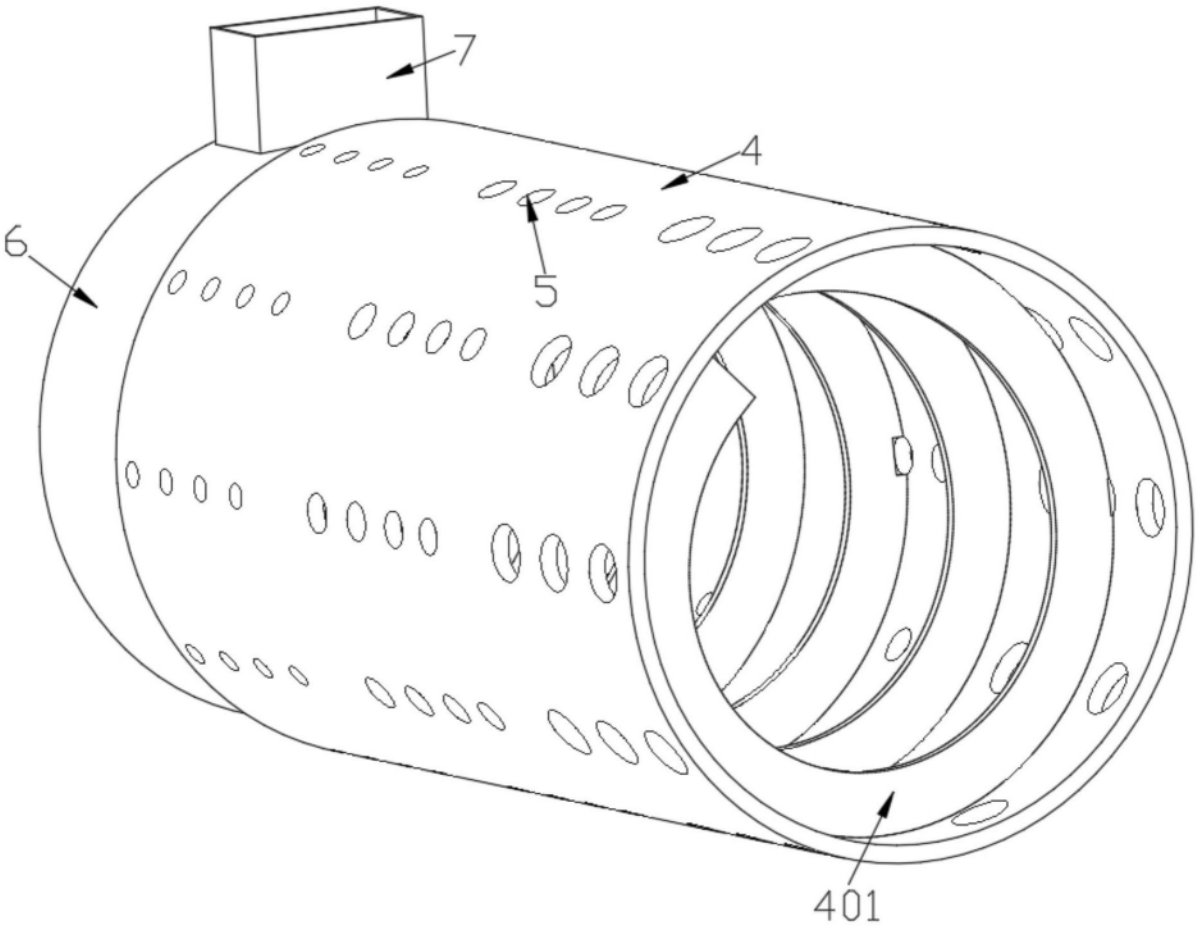


图3

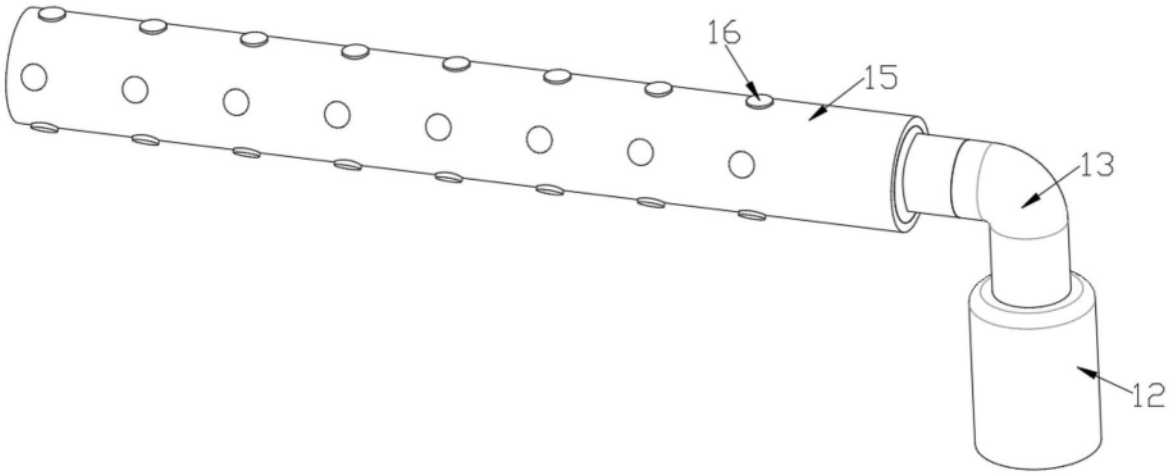


图4