



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222828038 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421544881.9

B07B 1/24 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.02

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 绝代宗师茶业(福鼎)有限公司

地址 355214 福建省宁德市福鼎市点头镇
江滨路108号二楼

(72) 发明人 钟欣璐 陆堂勋

(74) 专利代理机构 上海邦德专利代理事务所
(普通合伙) 31312

专利代理师 梁剑

(51) Int. Cl.

A23F 3/06 (2006.01)

F26B 11/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/16 (2006.01)

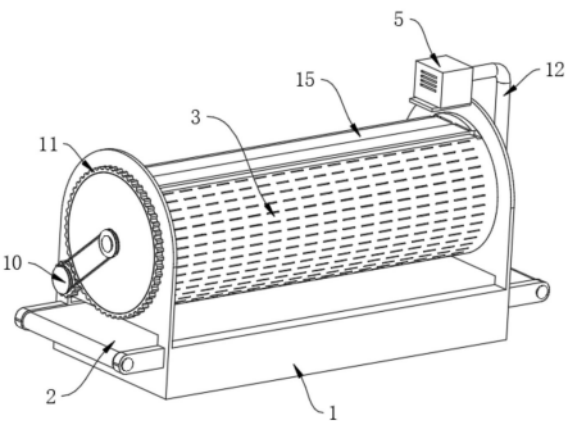
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机

(57) 摘要

本实用新型涉及茶叶萎凋机技术领域,尤其涉及一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,包括萎凋架,所述萎凋架的底部设置有传送带,所述萎凋架的表面转动连接有萎凋桶,所述萎凋桶的表面开设有开口,开口的表面设置有两个密封板,所述萎凋桶的内部转动连接有传动轴,所述传动轴的表面均匀设置有搅拌杆,所述传动轴与搅拌杆内部均为空心结构。本实用新型通过设置驱动机构、萎凋桶、萎凋架、传动轴、搅拌杆和烘干机等结构,使茶叶在萎凋时不会发生堆积,且搅拌杆表面均匀设置有送风口使热风能够均匀地吹向茶叶,使萎凋更加均匀,效果更好,提高了茶叶的萎凋质量,便于实际使用。



1. 一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,其特征在于,包括萎凋架(1),所述萎凋架(1)的底部设置有传送带(2),所述萎凋架(1)的表面转动连接有萎凋桶(3),所述萎凋桶(3)的表面开设有开口,开口的表面设置有两个密封板(15),所述萎凋桶(3)的内部转动连接有传动轴(6),所述传动轴(6)的表面均匀设置有搅拌杆(14),所述传动轴(6)与搅拌杆(14)内部均为空心结构,且传动轴(6)和搅拌杆(14)的表面均匀开设有出风口,所述萎凋架(1)的侧壁设置有驱动萎凋桶(3)和传动轴(6)转动的驱动机构,所述萎凋架(1)的顶部固定安装有烘干机(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,其特征在于,所述驱动机构包括电机(4),所述电机(4)固定安装在萎凋架(1)的侧壁,所述电机(4)的输出轴端口固定安装有第一齿轮(8),所述萎凋桶(3)的端口固定套设有第二齿轮(11),所述第一齿轮(8)和第二齿轮(11)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,其特征在于,所述第一齿轮(8)的表面固定安装有第二传动盘(10),所述传动轴(6)的一端转动贯穿萎凋桶(3),且端口固定安装有第一传动盘(9),所述第二传动盘(10)与第一传动盘(9)通过皮带传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,其特征在于,所述烘干机(5)的出风端连通有送风钢管(12),所述送风钢管(12)靠近传动轴(6)的端口转动连接有连接头(13),所述连接头(13)插设在传动轴(6)的端口,且连接头(13)和传动轴(6)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,其特征在于,所述萎凋架(1)为“u”形结构,所述萎凋桶(3)转动连接在萎凋架(1)的两臂表面,所述传送带(2)贯穿萎凋架(1)的两端。

6. 根据权利要求1所述的一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,其特征在于,所述萎凋桶(3)的表面相对于两个密封板(15)两端的位置均开设有安装槽(7),两个所述密封板(15)通过安装槽(7)与萎凋桶(3)滑动连接,所述安装槽(7)的内部固定安装有气缸(16),所述气缸(16)的输出端端口和密封板(15)固定连接。

一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶萎凋机技术领域,尤其是一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机。

背景技术

[0002] 鲜叶进行萎凋,是红茶初制过程的重要工序,萎凋工艺使茶叶发生物理和化学变化,这对后续工艺成茶的外形、内质均起到较大影响。萎凋的目的在于蒸发水分、减少细胞张力,使叶子变软,从而便于揉捻。同时,增强酶的活性,使内含成分发生一定程度的变化,从而为红茶的优良品质打下坚实的基础,茶叶萎凋的适宜温度和湿度因茶叶种类和制作工艺而异,但一般来说,萎凋需要在适宜的温度和湿度条件下进行,以确保茶叶能够均匀地摊放并发生适度的物理和化学变化。茶叶萎凋的方法有多种,包括自然萎凋、日光萎凋、加温萎凋和复式萎凋等。自然萎凋是将鲜叶均匀摊放于竹帘或竹筛上,置于空气流通、阴凉干燥处进行。日光萎凋则是将鲜叶均匀摊放于日光下进行晾晒。加温萎凋是通过热泵、热风机等设备进行加温以加速萎凋过程。复式萎凋则是结合两种或以上的萎凋方式进行。

[0003] 现有的萎凋机在使用中都是直接利用热风作用在茶叶上,但是茶叶在萎凋机的内部会发生堆积,而且热风在茶叶表面,茶叶受热不均匀,导致内部茶叶萎凋效果较差,茶叶之间萎凋不够均匀,导致茶叶质量差,不方便实际使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,解决了现有技术中萎凋机在使用中都是直接利用热风作用在茶叶上,但是茶叶在萎凋机的内部会发生堆积,而且热风在茶叶表面,茶叶受热不均匀,导致内部茶叶萎凋效果较差,茶叶之间萎凋不够均匀,导致茶叶质量差,不方便实际使用的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,包括萎凋架,所述萎凋架的底部设置有传送带,所述萎凋架的表面转动连接有萎凋桶,所述萎凋桶的表面开设有开口,开口的表面设置有两个密封板,所述萎凋桶的内部转动连接有传动轴,所述传动轴的表面均匀设置有搅拌杆,所述传动轴与搅拌杆内部均为空心结构,且传动轴和搅拌杆的表面均匀开设有出风口,所述萎凋架的侧壁设置有驱动萎凋桶和传动轴转动的驱动机构,所述萎凋架的顶部固定安装有烘干机。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括电机,所述电机固定安装在萎凋架的侧壁,所述电机的输出轴端口固定安装有第一齿轮,所述萎凋桶的端口固定套设有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述第一齿轮的表面固定安装有第二传动盘,所述传动轴的一端转动贯穿萎凋桶,且端口固定安装有第一传动盘,所述第二传动盘与第一传动盘通过皮带传动连接。

[0009] 优选的,所述烘干机的出风端连通有送风钢管,所述送风钢管靠近传动轴的端口转动连接有连接头,所述连接头插设在传动轴的端口,且连接头和传动轴连通。

[0010] 优选的,所述萎凋架为“u”形结构,所述萎凋桶转动连接在萎凋架的两臂表面,所述传送带贯穿萎凋架的两端。

[0011] 优选的,所述萎凋桶的表面相对于两个密封板两端的位置均开设有安装槽,两个所述密封板通过安装槽与萎凋桶滑动连接,所述安装槽的内部固定安装有气缸,所述气缸的输出端端口和密封板固定连接。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 通过设置驱动机构、萎凋桶、萎凋架、传动轴、搅拌杆和烘干机等结构,使茶叶在萎凋时不会发生堆积,且搅拌杆表面均匀设置有送风口使热风能够均匀地吹向茶叶,使萎凋更加均匀,效果更好,提高了茶叶的萎凋质量,便于实际使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1侧视图;

[0017] 图3为本实用新型萎凋桶内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型连接头结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型安装槽结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型传动轴剖视图。

[0021] 图中:1、萎凋架;2、传送带;3、萎凋桶;4、电机;5、烘干机;6、传动轴;7、安装槽;8、第一齿轮;9、第一传动盘;10、第二传动盘;11、第二齿轮;12、送风钢管;13、连接头;14、搅拌杆;15、密封板;16、气缸。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅表示本实用新型的选定实施例。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0027] 参照图1-6,一种防止内部茶叶堆积的茶叶萎凋机,包括萎凋架1,萎凋架1的底部设置有传送带2,萎凋架1的表面转动连接有萎凋桶3,萎凋桶3的表面开设有开口,开口的表面设置有两个密封板15,萎凋桶3的内部转动连接有传动轴6,传动轴6的表面均匀设置有搅拌杆14,传动轴6与搅拌杆14内部均为空心结构,且传动轴6和搅拌杆14的表面均匀开设有出风口,萎凋架1的侧壁设置有驱动萎凋桶3和传动轴6转动的驱动机构,萎凋架1的顶部固定安装有烘干机5,使用时首先利用驱动机构使萎凋桶3的开口转动至上方,然后打开两个密封板15,从而方便将茶叶放置在萎凋桶3的内部,然后利用密封板15将开口堵住,此时利用驱动机构驱动萎凋桶3进行转动,从而使茶叶在萎凋桶3的内部进行滚动,利用烘干机5往传动轴6的内部输入热风,热风通过搅拌杆14和传动轴6自身表面的出风口出来,从而直接将热风作用在茶叶的表面,而驱动机构驱动萎凋桶3转动的同时还可以驱动传动轴6进行转动,传动轴6带动搅拌杆14转动,搅拌杆14对内部的茶叶进行搅拌,从而使内部的茶叶更加均匀受到热风作用,提高了茶叶萎凋时的效果和质量,可以有效防止茶叶堆积的现象,便于实际使用。

[0028] 进一步的,驱动机构包括电机4,电机4固定安装在萎凋架1的侧壁,电机4的输出轴端口固定安装有第一齿轮8,萎凋桶3的端口固定套设有第二齿轮11,第一齿轮8和第二齿轮11相啮合,驱动机构在使用时启动电机4,电机4驱动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动第二齿轮11转动,使第二齿轮11带动萎凋桶3转动,从而使萎凋桶3内部的茶叶进行滚动。

[0029] 进一步的,第一齿轮8的表面固定安装有第二传动盘10,传动轴6的一端转动贯穿萎凋桶3,且端口固定安装有第一传动盘9,第二传动盘10与第一传动盘9通过皮带传动连接,电机4驱动第一齿轮8转动的同时也驱动第二传动盘10同步转动,第二传动盘10通过皮带带动第一传动盘9转动,使第一传动盘9带动传动轴6转动,进而使传动轴6带动搅拌杆14转动,从而对萎凋桶3内部的茶叶进行搅拌,进一步避免茶叶堆积。

[0030] 进一步的,烘干机5的出风端连通有送风钢管12,送风钢管12靠近传动轴6的端口转动连接有连接头13,连接头13插设在传动轴6的端口,且连接头13和传动轴6连通,烘干机5热风经过送风钢管12,输送至连接头13,经过连接头13输送至传动轴6内部,再由搅拌杆14表面的出风口和传动轴6自身表面的出风口出来均匀地吹向茶叶,使茶叶受热更均匀,同时也提高了萎凋的效果和质量。

[0031] 进一步的,萎凋架1为“u”形结构,萎凋桶3转动连接在萎凋架1的两臂表面,传送带2贯穿萎凋架1的两端。

[0032] 进一步的,萎凋桶3的表面相对于两个密封板15两端的位置均开设有安装槽7,两个密封板15通过安装槽7与萎凋桶3滑动连接,安装槽7的内部固定安装有气缸16,气缸16的输出端端口和密封板15固定连接,通过设置安装槽7和气缸16,使密封板15的对于开口的开

启和闭合直接利用气缸16推动密封板15的移动来实现,提高操作便利性。

[0033] 综上,使用时首先利用驱动机构使萎凋桶3的开口转动至上方,然后打开两个密封板15,从而方便将茶叶放置在萎凋桶3的内部,然后利用密封板15将开口堵住,此时利用驱动机构驱动萎凋桶3进行转动,从而使茶叶在萎凋桶3的内部进行滚动,利用烘干机5往传动轴6的内部输入热风,热风通过搅拌杆14和传动轴6自身表面的出风口出来,从而直接将热风作用在茶叶的表面,而驱动机构驱动萎凋桶3转动的同时还可以驱动传动轴6进行转动,传动轴6带动搅拌杆14转动,搅拌杆14对内部的茶叶进行搅拌,从而使内部的茶叶更加均匀受到热风作用,提高了茶叶萎凋时的效果和质量,可以有效防止茶叶堆积的现象,便于实际使用,而且萎凋过程还可以对碎渣进行过滤,过滤下来的碎渣被传送带2输送出去,进一步加强装置实用性,驱动机构在使用时启动电机4,电机4驱动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动第二齿轮11转动,使第二齿轮11带动萎凋桶3转动,从而使萎凋桶3内部的茶叶进行滚动,电机4驱动第一齿轮8转动的同时也驱动第二传动盘10同步转动,第二传动盘10通过皮带带动第一传动盘9转动,使第一传动盘9带动传动轴6转动,进而使传动轴6带动搅拌杆14转动,从而对萎凋桶3内部的茶叶进行搅拌,进一步避免茶叶堆积,烘干机5热风经过送风钢管12,输送至连接头13,经过连接头13输送至传动轴6内部,再由搅拌杆14表面的出风口和传动轴6自身表面的出风口出来均匀地吹向茶叶,使茶叶受热更均匀,同时也提高了萎凋的效果和质量,通过设置安装槽7和气缸16,使密封板15的对于开口的开启和闭合直接利用气缸16推动密封板15的移动来实现,提高操作便利性,通过设置驱动机构、萎凋桶3、萎凋架1、传动轴6、搅拌杆14和烘干机5等结构,使茶叶在萎凋时不会发生堆积,且搅拌杆14表面均匀设置有送风口使热风能够均匀地吹向茶叶,使萎凋更加均匀,效果更好,提高了茶叶的萎凋质量,便于实际使用。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

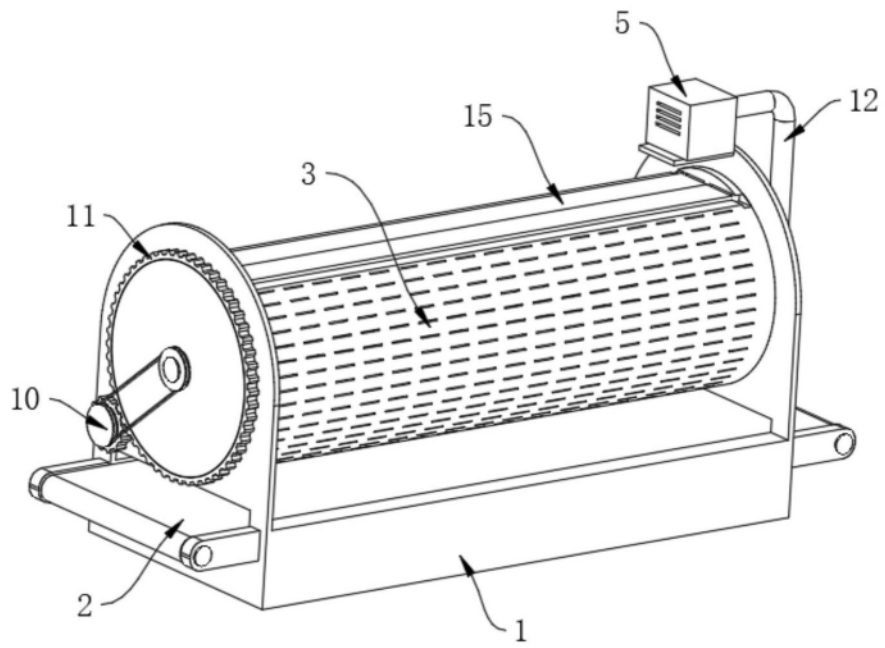


图1

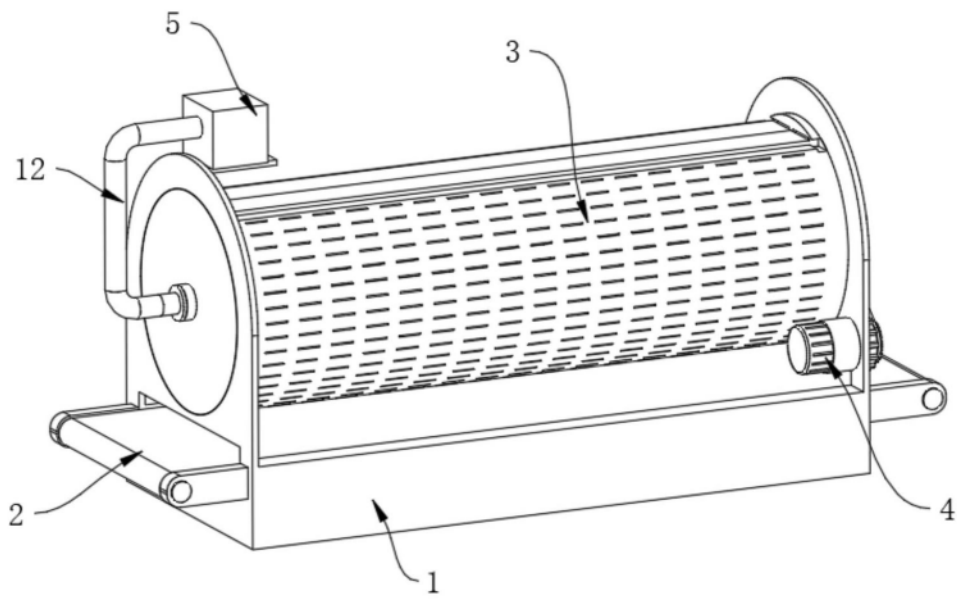


图2

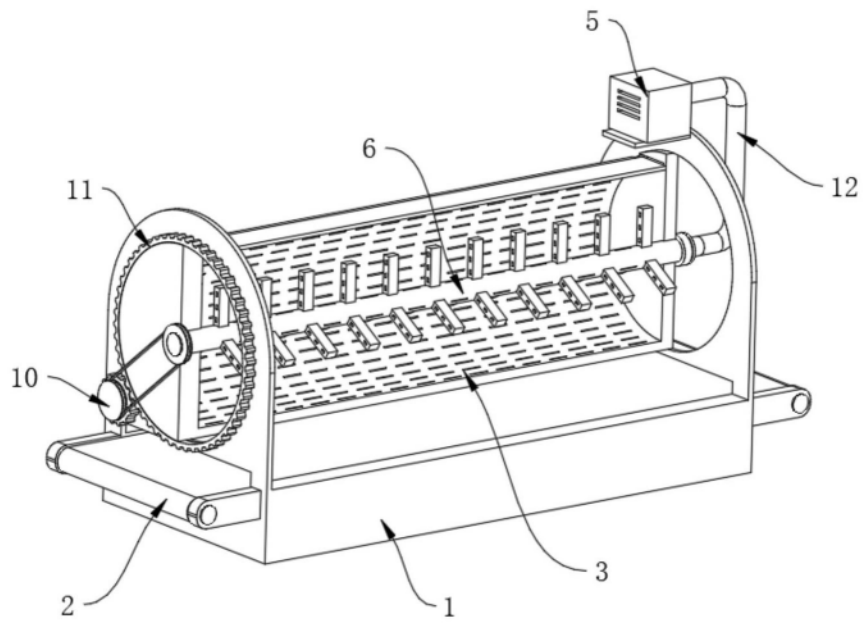


图3

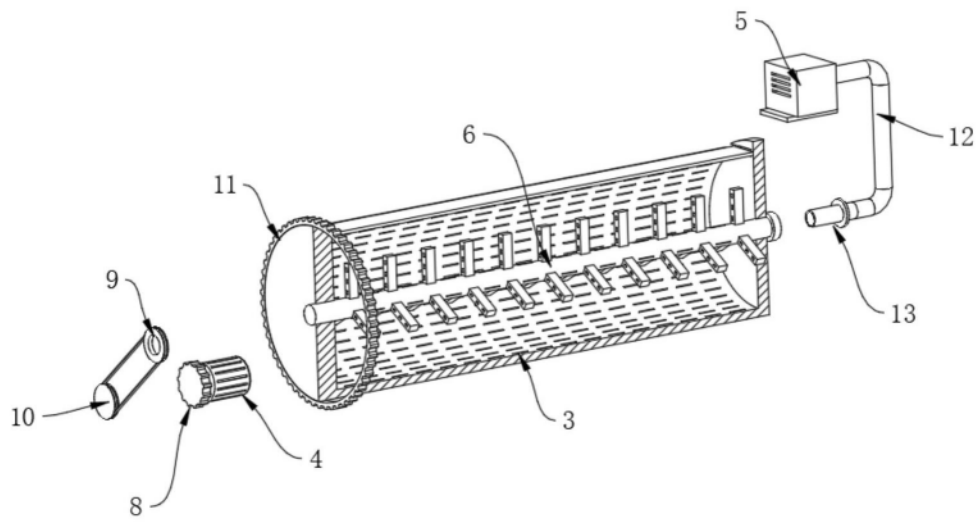


图4

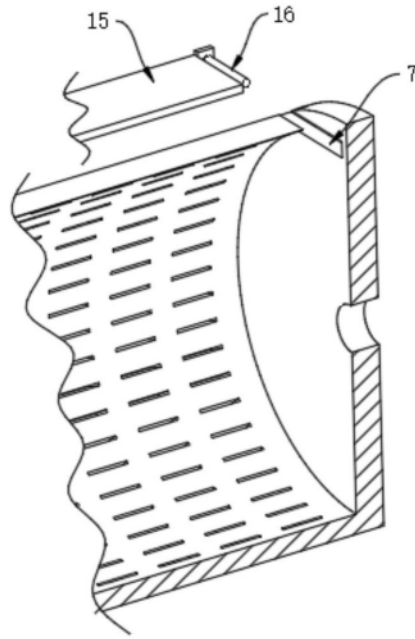


图5

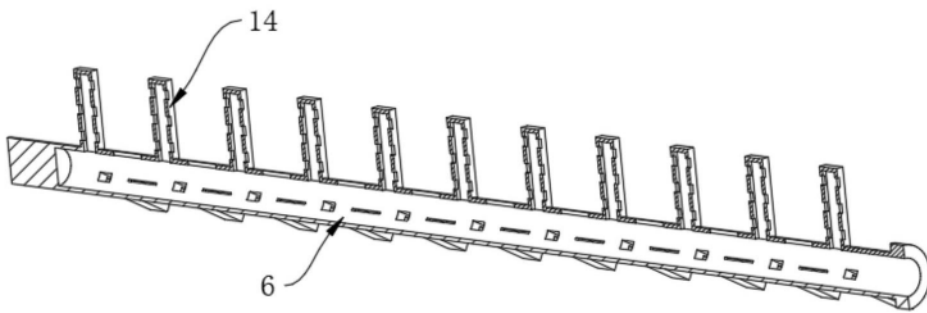


图6