(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221203974 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202322909201.0

(22)申请日 2023.10.30

(73)专利权人 巴彦淖尔市敬忠种养殖农民专业合作社
地址 015032 内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区乌兰图克镇团结村三社

(72)发明人 王敬忠 段建军 拓军 刘卓恩 孟凯 高磊 黄宁泽 景安琪 金元 宋涛 钱朵 张亮 张悦

(74)专利代理机构 西安国知创科专利代理事务所(普通合伙) 61276
专利代理师 李彩艳

(51)Int.Cl.
A23F 3/06(2006.01)

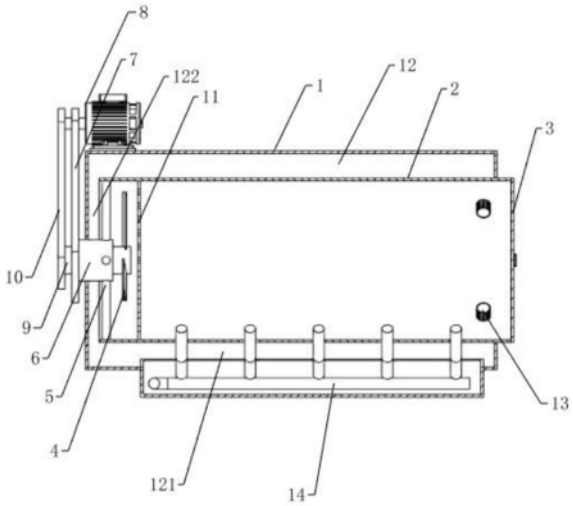
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

茶叶烘焙机

(57)摘要

本申请提供一种茶叶烘焙机,包括壳体,所述壳体的内部设有可转动且两端均为开口的滚筒,所述滚筒的一端延伸出壳体并安装有密封盖,且所述滚筒与所述壳体的内壁之间构成断面为U形结构的密闭腔体,所述滚筒的另一端部内安装有可转的扇叶,所述滚筒上安装有靠近密封盖的除湿装置,且所述除湿装置同时与密闭腔体和滚筒的内部连通,所述壳体的底部安装有加热装置。本申请能够避免滚筒热量流失,进而能够降低加热能耗,缩短烘焙时间。



CN 221203974 U

1.一种茶叶烘焙机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内部设有可转动且两端均为开口的滚筒(2);

所述滚筒(2)的一端延伸出壳体(1)并安装有密封盖(3),且所述滚筒(2)与所述壳体(1)的内壁之间构成断面为U形结构的密闭腔体(12);

所述滚筒(2)的另一端部内安装有可转的扇叶(4);

所述滚筒(2)上安装有靠近密封盖(3)的除湿装置(13),且所述除湿装置(13)同时与密闭腔体(12)和滚筒(2)的内部连通;

所述壳体(1)的底部安装有加热装置(14)。

2.根据权利要求1所述的茶叶烘焙机,其特征在于:所述除湿装置(13)包括多个呈环形分布的盛放筒(131),所述盛放筒(131)为一端开口的中空结构,所述盛放筒(131)的开口端可拆卸安装有筒盖(132),所述盛放筒(131)上部和下部均开有通风孔组(133),所述盛放筒(131)的内部填满颗粒状的干燥剂;

所述盛放筒(131)的中部贯穿滚筒(2)并与滚筒(2)可拆卸密封连接。

3.根据权利要求1所述的茶叶烘焙机,其特征在于:所述滚筒(2)的一端部与壳体(1)密封转动连接,所述滚筒(2)的另一端固定有支架(5),所述支架(5)固定有转轴(6),所述转轴(6)贯穿所述壳体(1)并与壳体(1)转动连接,且所述转轴(6)连接通过第一带传动机构(7)连接有电机(8)。

4.根据权利要求3所述的茶叶烘焙机,其特征在于:所述扇叶(4)固定有安装轴(9),所述安装轴(9)贯穿所述转轴(6)并与转轴(6)转动连接,且所述安装轴(9)通过第二带传动机构(10)与所述电机(8)连接。

5.根据权利要求1所述的茶叶烘焙机,其特征在于:所述滚筒(2)内部固定有网板(11),所述网板(11)位于扇叶(4)和密封盖(3)之间,且所述网板(11)靠近扇叶(4)。

6.根据权利要求1所述的茶叶烘焙机,其特征在于:所述加热装置(14)采用燃气加热装置。

7.根据权利要求1所述的茶叶烘焙机,其特征在于:还包括支撑架(15),所述支撑架(15)与所述壳体(1)转动连接,所述支撑架(15)上转动安装有电动推杆(16),且电动推杆(16)与壳体(1)的底部转动连接。

8.根据权利要求1所述的茶叶烘焙机,其特征在于:所述滚筒(2)的内壁上固定有多个呈环形分布的抄料板(17)。

茶叶烘焙机

技术领域

[0001] 本申请涉及茶叶加工技术,尤其涉及一种茶叶烘焙机。

背景技术

[0002] 在茶叶加工过程中,需要对茶叶进行烘焙处理,除去茶叶中的水分,以利于茶叶的贮藏。

[0003] 目前,通常采用滚筒式茶叶烘焙机对茶叶进行烘焙处理,但是,现有滚筒式茶叶烘焙机的滚筒一般为敞口设置,在工作时,滚筒内的热量流失较快,不仅会加热能耗高,而且需要较长的时间,才能完成烘焙工作。

实用新型内容

[0004] 本申请提供一种茶叶烘焙机,用以解决现有的滚筒式茶叶烘焙机在工作时,滚筒内的热量流失较快,导致加热能耗高、烘焙耗时长的问题。

[0005] 本申请提供一种茶叶烘焙机,包括壳体,所述壳体的内部设有可转动且两端均为开口的滚筒;

[0006] 所述滚筒的一端延伸出壳体并安装有密封盖,且所述滚筒与所述壳体的内壁之间构成断面为U形结构的密闭腔体;

[0007] 所述滚筒的另一端部内安装有可转的扇叶;

[0008] 所述滚筒上安装有靠近密封盖的除湿装置,且所述除湿装置同时与密闭腔体和滚筒的内部连通;

[0009] 所述壳体的底部安装有加热装置。

[0010] 可选的,所述除湿装置包括多个呈环形分布的盛放筒,所述盛放筒为一端开口的中空结构,所述盛放筒的开口端可拆卸安装有筒盖,所述盛放筒上部和下部均开有通风孔组,所述盛放筒的内部填满颗粒状的干燥剂;

[0011] 所述盛放筒的中部贯穿滚筒并与滚筒可拆卸密封连接。

[0012] 可选的,所述滚筒的一端部与壳体密封转动连接,所述滚筒的另一端固定有支架,所述支架固定有转轴,所述转轴贯穿所述壳体并与壳体转动连接,且所述转轴连接通过第一带传动机构连接有电机。

[0013] 可选的,所述扇叶固定有安装轴,所述安装轴贯穿所述转轴并与转轴转动连接,且所述安装轴通过第二带传动机构与所述电机连接。

[0014] 可选的,所述滚筒内部固定有网板,所述网板位于扇叶和密封盖之间,且所述网板靠近扇叶。

[0015] 可选的,所述加热装置采用燃气加热装置。

[0016] 可选的,还包括支撑架,所述支撑架与所述壳体转动连接,所述支撑架上转动安装有电动推杆,且电动推杆与壳体的底部转动连接。

[0017] 可选的,所述滚筒的内壁上固定有多个呈环形分布的抄料板。

[0018] 与现有技术相比,本申请的有益效果为:

[0019] 本申请提供的茶叶烘焙机,通过设置壳体,壳体的内部设有可转动的滚筒,滚筒的一端延伸出壳体并安装有密封盖,且滚筒与壳体的内壁之间构成断面为U形结构的密闭腔体,滚筒的另一端部内安装有可转的扇叶,滚筒上安装有靠近密封盖的除湿装置,且除湿装置同时与密闭腔体和滚筒的内部连通,壳体的底部安装有加热装置,使得在烘焙茶叶时,打开密封盖,将茶叶加入滚筒内,然后关闭密封盖,加热装置对滚筒加热,滚筒转动对茶叶进行烘焙工作,同时扇叶转动,扇叶工作后,滚筒内的热气在滚筒、除湿装置和密闭腔体之间循环流动进行烘焙工作,进而能够避免滚筒内的热量流失,降低了加热能耗,缩短了烘焙时间。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,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。

[0021] 图1为本申请实施例提供的茶叶烘焙机的立体结构示意图;

[0022] 图2为本申请实施例提供的茶叶烘焙机的主视结构示意图;

[0023] 图3为本申请实施例提供的茶叶烘焙机的主视局部剖面结构示意图;

[0024] 图4为本申请实施例提供的茶叶烘焙机的侧视局部剖面结构示意图;

[0025] 图5为本申请实施例提供的茶叶烘焙机的局部立体结构示意图。

[0026] 附图标记说明:壳体1、滚筒2、密封盖3、扇叶4、支架5、转轴6、第一带传动机构7、电机8、安装轴9、第二带传动机构10、网板11;

[0027] 密闭腔体12、第一间隙121、第二间隙122;

[0028] 除湿装置13、盛放筒131、筒盖132、通风孔组133;

[0029] 加热装置14、支撑架15、电动推杆16、抄料板17。

具体实施方式

[0030] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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它实施例,也属于本申请保护的范围。

[0031] 如图1-图5所示:

[0032] 本申请一实施例提供的茶叶烘焙机,包括壳体1,壳体1的内部设有可转动且两端均为开口的滚筒2。

[0033] 滚筒2的一端延伸出壳体1并安装有密封盖3。具体地,密封盖3的一端通过铰链结构与滚筒2转动连接,密封盖3的另一端通过螺栓与滚筒2可拆卸固定连接。

[0034] 在本实施例中,密封盖3为透明结构,便于观察茶叶的烘焙情况。

[0035] 滚筒2与壳体1的内壁之间构成断面为U形结构的密闭腔体12。具体地,滚筒2的另一端与壳体1的内壁之间形成第一间隙121,滚筒2的圆周外壁与壳体1的内壁之间形成环形

结构的第二间隙122,第一间隙121和第二间隙122构成密闭腔体12。

[0036] 滚筒2的另一端部内安装有可转的扇叶4。

[0037] 滚筒2上安装有靠近密封盖3的除湿装置13,且除湿装置13同时与密闭腔体12和滚筒2的内部连通,使得滚筒2内的气体能够从除湿装置13进入密闭腔体12。

[0038] 壳体1的底部安装有加热装置14。

[0039] 在本实施例中,滚筒2的右端安装密封门,滚筒2的左端与壳体1之间形成第一间隙121。

[0040] 使用时,打开密封盖3,将茶叶加入滚筒2后,关闭密封盖3。然后启动加热装置14,加热装置14对滚筒2进行加热,滚筒2转动,对茶叶进行烘焙工作。同时,扇叶4转动,扇叶4工作后,滚筒2内的热气在滚筒2、除湿装置13和密闭腔体12之间循环流动对茶叶进行烘焙工作,除湿装置13吸收热气中的水分,对热气进行干燥。

[0041] 使得在烘焙茶叶时,打开密封盖3,将茶叶加入滚筒2内,然后关闭密封盖3,加热装置14对滚筒2加热,滚筒2转动对茶叶进行烘焙工作,同时扇叶4转动,扇叶4工作后,滚筒2内的热气在滚筒2、除湿装置13、密闭腔体12之间循环流动进行烘焙工作。

[0042] 本实施例提供的茶叶烘焙机,通过设置壳体1,壳体1的内部设有可转动的滚筒2,滚筒2的一端延伸出壳体1并安装有密封盖3,且滚筒2与壳体1的内壁之间构成断面为U形结构的密闭腔体12,滚筒2的另一端部内安装有可转的扇叶4,滚筒2上安装有靠近密封盖3的除湿装置13,且除湿装置13同时与密闭腔体12和滚筒2的内部连通,壳体1的底部安装有加热装置14,使得在烘焙茶叶时,滚筒2内的热气在滚筒2、除湿装置13、密闭腔体12之间循环流动进行烘焙工作,不会流失到外界,避免了热量流失,进而能够降低加热能耗,缩短烘焙时间。

[0043] 在本申请的一些实施例中,除湿装置13包括多个呈环形分布的盛放筒131,盛放筒131为一端开口的中空结构,盛放筒131的开口端可拆卸安装有筒盖132。具体地,筒盖132与盛放筒131通过螺纹结构连接。盛放筒131上部和下部均开有通风孔组133,盛放筒131的内部填满颗粒状的干燥剂(图中未示出)。

[0044] 在本实施例中,干燥剂采用蒙脱石干燥剂。

[0045] 盛放筒131的中部贯穿滚筒2并通过螺纹结构与滚筒2可拆卸密封连接。

[0046] 使用时,滚筒2内的热气从盛放筒131下部的通风孔组133进入盛放筒131内,干燥剂吸收热气中的水分,然后热气从盛放筒131上部的通风孔组133进入密闭腔体12内,在扇叶4转动的作用下,被除湿的热气从滚筒2的左端进入滚筒2对茶叶继续进行烘焙。

[0047] 在本实施例中,通过盛放筒131与滚筒2的可拆卸连接,筒盖132与盛放筒131的可拆卸连接,能够便于后期更换干燥剂。

[0048] 在本申请的一些实施例中,滚筒2的一端部与壳体1密封转动连接,滚筒2的另一端固定有支架5。支架5固定有转轴6,转轴6贯穿壳体1并与壳体1转动连接,且转轴6连接通过第一带传动机构7连接有电机8。电机8通过第一带传动机构7带动转轴6转动,转轴6通过支架5带动滚筒2转动。

[0049] 在本实施例中,滚筒2的右端部与壳体1通过密封轴承转动连接。滚筒2的左端与支架5固定连接。电机8固定在壳体1上。

[0050] 在本申请的一些实施例中,扇叶4固定有安装轴9,安装轴9贯穿转轴6并与转轴6转

动连接,且安装轴9通过第二带传动机构10与电机8连接。电机8通过第二带传动机构10带动安装轴9转动,安装轴9带动扇叶4转动。

[0051] 在本申请的一些实施例中,滚筒2内部固定有网板11,网板11位于扇叶4和密封盖3之间,且网板11靠近扇叶4,也就是网板11位于扇叶4的右端。

[0052] 在本实施例中,通过设置网板11,能够避免滚筒2转动后,茶叶从滚筒2的左端流出。

[0053] 为了降低加热成本,提高加热效率。在本申请的一些实施例中,加热装置14采用燃气加热装置。

[0054] 在本申请的一些实施例中,还包括支撑架15,支撑架15与壳体1转动连接,支撑架15上转动安装有电动推杆16,且电动推杆16与壳体1的底部转动连接。

[0055] 当从滚筒2倒出茶叶时,打开密封盖3后,启动电动推杆16,电动推杆16伸长,滚筒2的右端向下转动,滚筒2倾斜,茶叶会自动流出滚筒2,进而便于滚筒2排料。

[0056] 在本申请的一些实施例中,滚筒2的内壁上固定有多个呈环形分布的抄料板17,抄料板能够更好的对茶叶进行翻抄,进而能够提高茶叶与滚筒2内热气的接触效果,提高烘焙效果。

[0057] 最后应说明的是,以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解;其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

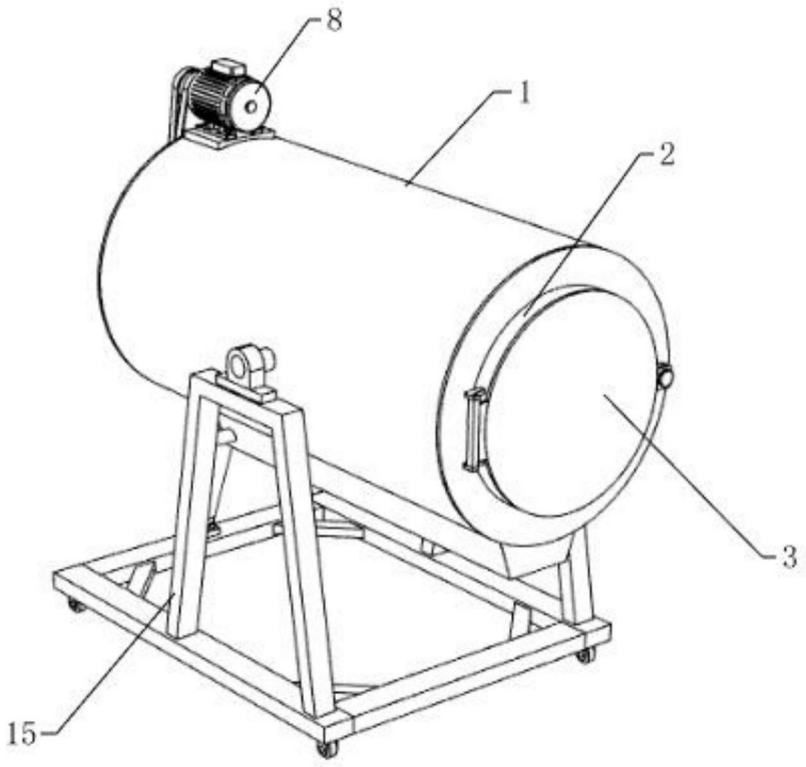


图1

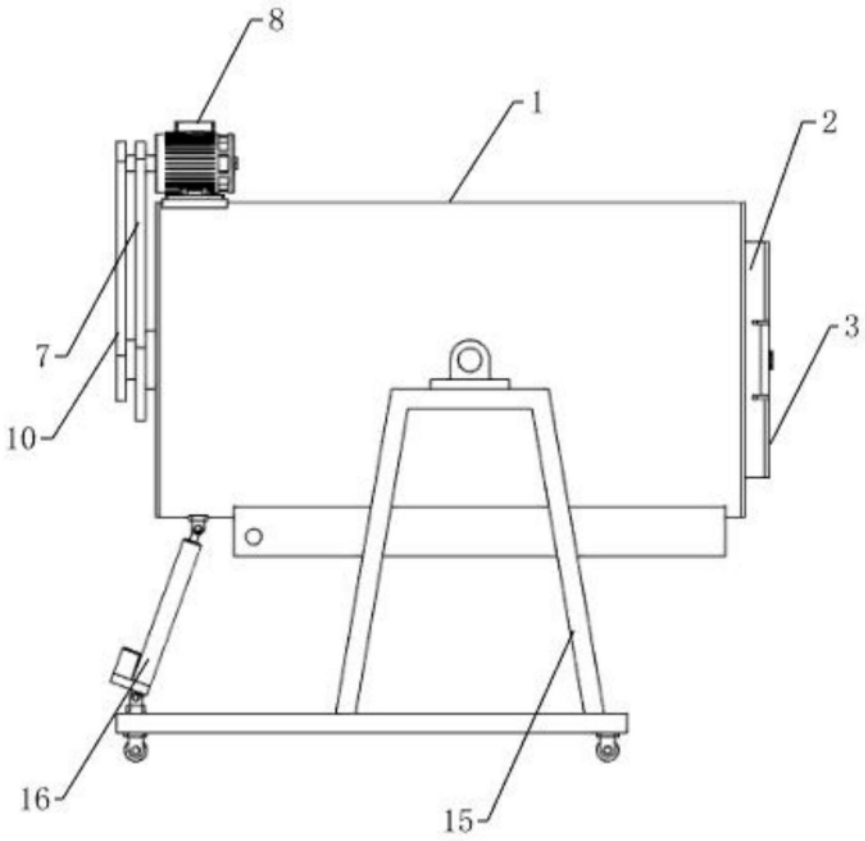


图2

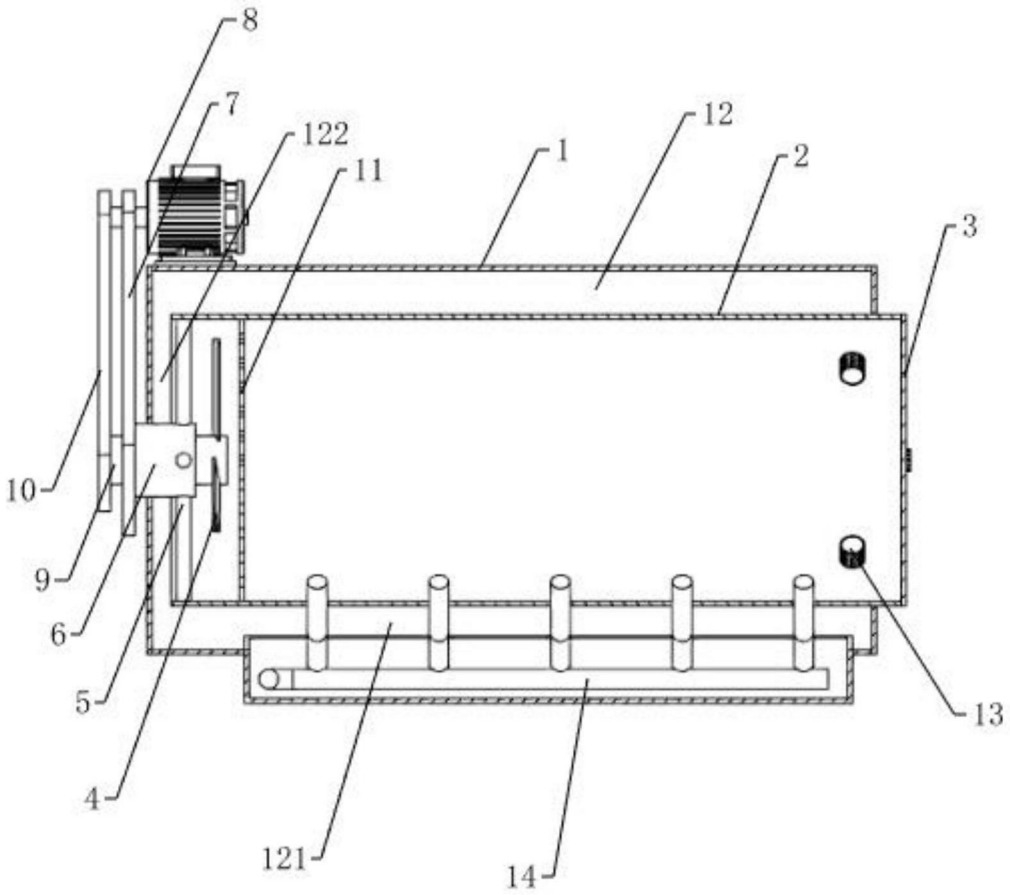


图3

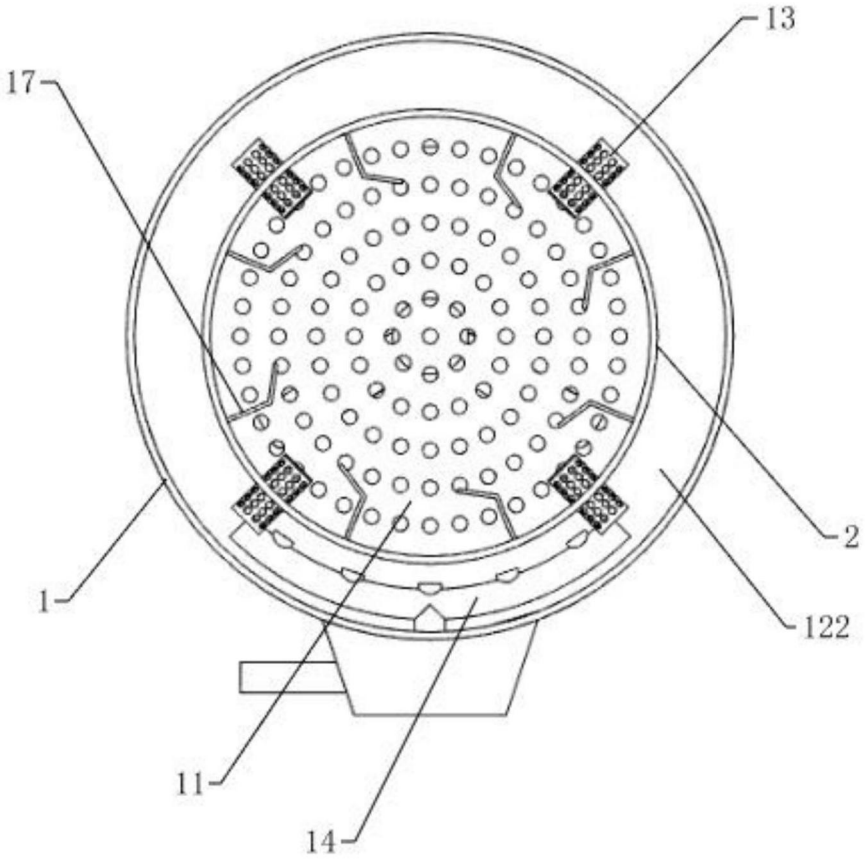


图4

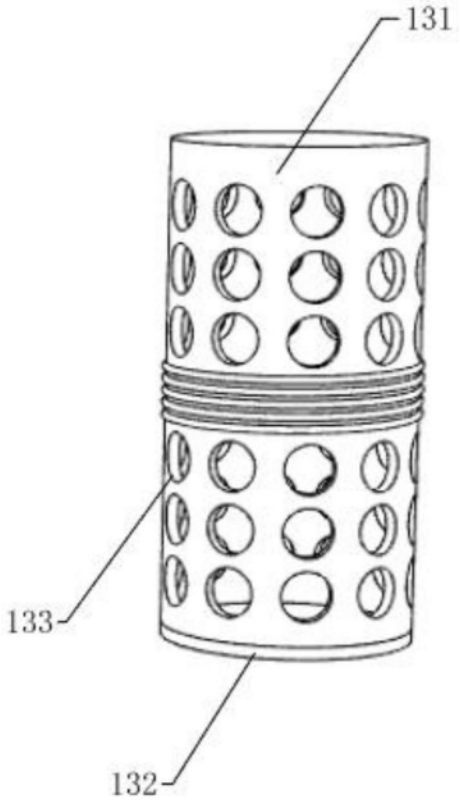


图5