



(43) 申请公布日 2022.06.03

权利要求书1页 说明书5页 附图4页

1. 一种香菇菌棒木屑原料预混系统,包括原料发酵棚体(1),其特征在于:所述原料发酵棚体(1)的侧面开设有输入口(211),所述输入口(211)的侧面连接有传输架(209),所述传输架(209)的一端安装有支撑柱(207),所述支撑柱(207)的顶部安装有搅拌罐(2),所述搅拌罐(2)的顶部安装有搅拌机(201),所述搅拌罐(2)的内部安装有搅拌轴(204),所述搅拌轴(204)的外壁均匀分布有多个搅拌桨(205);

所述原料发酵棚体(1)的两端固定安装有通风机(3),所述通风机(3)的侧面固定安装有进气罩(301),所述原料发酵棚体(1)的侧面安装有条形风口(303),所述原料发酵棚体(1)的顶部均匀安装有多个通风口(304),所述原料发酵棚体(1)的底部固定安装有透水板(305),所述透水板(305)的顶部均匀开设有多个透水孔(306);

所述原料发酵棚体(1)的一侧固定安装有温度探测板(404),所述温度探测板(404)的侧面固定连接有多个连接管(403),所述连接管(403)的一端固定连接有蒸汽罐(4),所述蒸汽罐(4)的一端固定连接有连接线路(401),所述连接线路(401)的一端固定连接有温控器(402)。

2. 根据权利要求1所述的香菇菌棒木屑原料预混系统,其特征在于:所述原料发酵棚体(1)的底部固定安装有底座(101),所述透水板(305)固定安装在底座(101)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的香菇菌棒木屑原料预混系统,其特征在于:所述搅拌罐(2)的顶部安装有进料口(202),所述搅拌罐(2)的顶部固定安装有注水口(203)。

4. 根据权利要求1所述的香菇菌棒木屑原料预混系统,其特征在于:所述搅拌罐(2)的底部固定安装有下列口(206),所述支撑柱(207)的底部固定安装有支撑板(208)。

5. 根据权利要求1所述的香菇菌棒木屑原料预混系统,其特征在于:所述传输架(209)的内侧缠绕有传输带(210)。

6. 根据权利要求1所述的香菇菌棒木屑原料预混系统,其特征在于:所述进气罩(301)的侧面均开设有进气口(302),所述进气口(302)贯穿于通风机(3)的内侧。

7. 根据权利要求1所述的香菇菌棒木屑原料预混系统,其特征在于:所述蒸汽罐(4)的底部固定安装有支撑座(405),所述支撑座(405)的底部固定安装侧撑板,所述侧撑板固定安装在原料发酵棚体(1)的侧面。

8. 根据权利要求1所述的香菇菌棒木屑原料预混系统,其特征在于:所述温控器(402)的侧面安装有显示屏,所述温控器(402)的侧面安装有控制按钮。

一种香菇菌棒木屑原料预混系统

技术领域

[0001] 本发明涉及香菇原料木屑处理技术领域,具体为一种香菇菌棒木屑原料预混系统。

背景技术

[0002] 菇属担子菌纲、伞菌目、口蘑科、香菇属,起源于我国,是世界第二大菇,也是我国久负盛名的珍贵食用菌。我国最早栽培香菇,至今已有800多年历史。香菇也是我国著名的药用菌。历代医药学家对香菇的药性及功用均有著述。香菇肉质肥厚细嫩,味道鲜美,香气独特,营养丰富,是一种食药同源的食物,具有很高的营养、药用和保健价值。

[0003] 随目前香菇使用的栽培料主要是木屑,约占80%以上。木屑的预处理对灭菌效果、香菇菌丝生长的速度、出菇产量具有非常明显的作用。现阶段木屑处理主要是大堆存放,用水管喷淋方式预湿,木屑堆高度在3米以上,堆内木屑长时间预湿不透产生霉变、干烧,并且堆内木屑处于厌氧状态,产生大量酸性代谢产物,抑制香菇菌丝生长。木屑的发酵速度受季节的影响较大,冬季外界温度低时,表层木屑结冰,影响预湿发酵的含水量、氧气供给,并且木屑堆温上升缓慢,影响发酵速度,针对上述问题,提出一种香菇菌棒木屑原料预混系统。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种香菇菌棒木屑原料预混系统,以解决上述背景技术提出的现有技术操作时现阶段木屑处理主要是大堆存放,用水管喷淋方式预湿,木屑堆高度在3米以上,堆内木屑长时间预湿不透产生霉变、干烧,并且堆内木屑处于厌氧状态,产生大量酸性代谢产物,抑制香菇菌丝生长。木屑的发酵速度受季节的影响较大,冬季外界温度低时,表层木屑结冰,影响预湿发酵的含水量、氧气供给,并且木屑堆温上升缓慢,影响发酵速度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种香菇菌棒木屑原料预混系统,包括原料发酵棚体,所述原料发酵棚体的侧面开设有输入口,所述输入口的侧面连接有传输架,所述传输架的一端安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部安装有搅拌罐,所述搅拌罐的顶部安装有搅拌机,所述搅拌罐的内部安装有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁均匀分布有多个搅拌桨,在搅拌罐的顶部安装有搅拌机并连接上内部的搅拌轴带动搅拌桨进行转动,且搅拌罐顶部安装进料口与注水口可根据木屑原料的多少进行比例配对加料,加入后则可通过搅拌桨对木屑进行均匀搅拌,使得对木屑快速地且充分地均匀搅拌,有利于生产出更加适用于香菇种植所使用到的木屑,随后搅拌均匀后通过传输架内的传输带将搅拌好的木屑传送至原料发酵棚体体内,实现了进料水分的测量以及自动送料效果。可通过进气管道、条形风口、多孔的透水材料地面对木屑堆进行通风增氧,蒸汽管内安装第一温度探头和温控器,可实时检测分气包内进风温度,并通过温度开关控制蒸汽管阀门的开关,实现进气温度的调控,本系统能够实现加快木屑混匀,控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果;

[0006] 所述原料发酵棚体的两端固定安装有通风机,所述通风机的侧面固定安装有进气

罩,所述原料发酵棚体的侧面安装有条形风口,所述原料发酵棚体的顶部均匀安装有多个通风口,所述原料发酵棚体的底部固定安装有透水板,所述透水板的顶部均匀开设有多个透水孔,在通风机的侧面安装有进气罩,在原料发酵棚体的侧面安装有条形风口以及在顶部安装有通风口,在原料发酵棚体的底部安装有透水板并开设有透水孔,可通过通风机、条形风口、透水板对木屑堆进行通风增氧,通过安装连接管和温控器,可实时检测分气包内进风温度,并通过温度开关控制蒸汽管阀门的开关,实现进气温度的调控,有效地控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果;

[0007] 所述原料发酵棚体的一侧固定安装有温度探测板,所述温度探测板的侧面固定连接有多个连接管,所述连接管的一端固定连接有蒸汽罐,所述蒸汽罐的一端固定连接有连接线路,所述连接线路的一端固定连接有温控器,在蒸汽罐的一端通过连接线路连接有温控器,从而方便了对原料发酵棚体内部的木屑进行通风控温,实现进气温度的调控,有效地控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果。

[0008] 优选的,所述原料发酵棚体的底部固定安装有底座,所述透水板固定安装在底座的顶部,通过安装有底座则方便了对原料发酵棚体进行支撑以及便于后期安装的作用,通过透水板则有利于配合透水孔提供有效的透水效果。

[0009] 优选的,所述搅拌罐的顶部安装有进料口,所述搅拌罐的顶部固定安装有注水口,通过进料口可方便将木屑放入搅拌罐的内部,通过注水口则方便将水注入搅拌罐的内部与木屑混合。

[0010] 优选的,所述搅拌罐的底部固定安装有下列口,所述支撑柱的底部固定安装有支撑板,通过下料口可方便将木屑排出,通过支撑柱则有效地提供了支撑作用。

[0011] 优选的,所述传输架的内侧缠绕有传输带,通过传输架和传输带的配合则可以提供快速的输送效果。

[0012] 优选的,所述进气罩的侧面均开设有进气口,所述进气口贯穿于通风机的内侧,通过进气口可方便提供有效的进气效果。

[0013] 优选的,所述蒸汽罐的底部固定安装有支撑座,所述支撑座的底部固定安装侧撑板,所述侧撑板固定安装在原料发酵棚体的侧面,通过支撑座则可以提供稳定的支撑安装的作用。

[0014] 优选的,所述温控器的侧面安装有显示屏,所述温控器的侧面安装有控制按钮,通过显示屏则方便提供显示的作用,通过控制按钮即可有利于进行快速调控。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 1、本发明中,通过设置有搅拌罐,在搅拌罐的顶部安装有搅拌机并连接上内部的搅拌轴带动搅拌桨进行转动,且搅拌罐顶部安装进料口与注水口可根据木屑原料的多少进行比例配对加料,加入后则可通过搅拌桨对木屑进行均匀搅拌,使得对木屑快速地且充分地均匀搅拌,有利于生产出更加适用于香菇种植所使用到的木屑,随后搅拌均匀后通过传输架内的传输带将搅拌好的木屑传送至原料发酵棚体体内,实现了进料水分的测量以及自动送料效果。可通过进气管道、条形风口、多孔的透水材料地面对木屑堆进行通风增氧,蒸汽管内安装第一温度探头和温控器,可实时检测分气包内进风温度,并通过温度开关控制蒸汽管阀门的开关,实现进气温度的调控,本系统能够实现加快木屑混匀,控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果。

[0017] 2、本发明中,通过设置有通风机,在通风机的侧面安装有进气罩,在原料发酵棚体的侧面安装有条形风口以及在顶部安装有通风口,在原料发酵棚体的底部安装有透水板并开设有透水孔,在原料发酵棚体的一侧安装有蒸汽罐,通过蒸汽罐的外壁连接有连接管并安装有温度探测板连接在原料发酵棚体的侧面,在蒸汽罐的一端通过连接线路连接有温控器,从而方便了对原料发酵棚体内部的木屑进行通风控温,可通过通风机、条形风口、透水板对木屑堆进行通风增氧,通过安装连接管和温控器,可实时检测分气包内进风温度,并通过温度开关控制蒸汽管阀门的开关,实现进气温度的调控,有效地控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种香菇菌棒木屑原料预混系统的立体图;

[0019] 图2为本发明一种香菇菌棒木屑原料预混系统的后视结构示意图;

[0020] 图3为本发明一种香菇菌棒木屑原料预混系统的搅拌结构示意图;

[0021] 图4为本发明一种香菇菌棒木屑原料预混系统的搅拌装置的内部结构示意图;

[0022] 图5为本发明一种香菇菌棒木屑原料预混系统的内部的剖视图;

[0023] 图6为本发明一种香菇菌棒木屑原料预混系统的部分结构示意图。

[0024] 图中:

[0025] 1、原料发酵棚体;2、搅拌罐;3、通风机;4、蒸汽罐;101、底座;201、搅拌机;202、进料口;203、注水口;204、搅拌轴;205、搅拌桨;206、下料口;207、支撑柱;208、支撑板;209、传输架;210、传输带;211、输入口;301、进气罩;302、进气口;303、条形风口;304、通风口;305、透水板;306、透水孔;401、连接线路;402、温控器;403、连接管;404、温度探测板;405、支撑座。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 参照图1-6所示:一种香菇菌棒木屑原料预混系统,包括1,原料发酵棚体1,原料发酵棚体1的侧面开设有输入口211,输入口211的侧面连接有传输架209,传输架209的一端安装有支撑柱207,支撑柱207的顶部安装有搅拌罐2,搅拌罐2的顶部安装有搅拌机201,搅拌罐2的内部安装有搅拌轴204,搅拌轴204的外壁均匀分布有多个搅拌桨205,在搅拌罐2的顶部安装有搅拌机201并连接上内部的搅拌轴204带动搅拌桨205进行转动,且搅拌罐2顶部安装进料口202与注水口203可根据木屑原料的多少进行比例配对加料,加入后则可通过搅拌桨205对木屑进行均匀搅拌,使得对木屑快速地且充分地均匀搅拌,有利于生产出更加适用于香菇种植所使用到的木屑,随后搅拌均匀后通过传输架209内的传输带210将搅拌好的木屑传送至原料发酵棚体1体内,实现了进料水分的测量以及自动送料效果。可通过进气管道、条形风口、多孔的透水材料地面对木屑堆进行通风增氧,蒸汽管内安装第一温度探头和温控器,可实时检测分气包内进风温度,并通过温度开关控制蒸汽管阀门的开关,实现进气

温度的调控,本系统能够实现加快木屑混匀,控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果;

[0028] 原料发酵棚体1的两端固定安装有通风机3,通风机3的侧面固定安装有进气罩301,原料发酵棚体1的侧面安装有条形风口303,原料发酵棚体1的顶部均匀安装有多个通风口304,原料发酵棚体1的底部固定安装有透水板305,透水板305的顶部均匀开设有多个透水孔306,原料发酵棚体1的一侧固定安装有温度探测板404,温度探测板404的侧面固定连接有多个连接管403,连接管403的一端固定连接蒸汽罐4,蒸汽罐4的一端固定连接连接线路401,连接线路401的一端固定连接温控器402,在通风机3的侧面安装进气罩301,在原料发酵棚体1的侧面安装有条形风口303以及在顶部安装通风口304,在原料发酵棚体1的底部安装透水板305并开设有透水孔306,在原料发酵棚体1的一侧安装蒸汽罐4,通过蒸汽罐4的外壁连接连接管403并安装温度探测板404连接在原料发酵棚体1的侧面,在蒸汽罐4的一端通过连接线路401连接温控器402,从而方便了对原料发酵棚体1内部的木屑进行通风控温,可通过通风机3、条形风口303、透水板305对木屑堆进行通风增氧,通过安装连接管403和温控器402,可实时检测分气包内进风温度,并通过温度开关控制蒸汽管阀门的开关,实现进气温度的调控,有效地控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果。

[0029] 如图1和图2所示,原料发酵棚体1的底部固定安装有底座101,透水板305固定安装在底座101的顶部,通过安装底座101则方便了对原料发酵棚体1进行支撑以及便于后期安装的作用,通过透水板305则有利于配合透水孔306提供有效的透水效果。

[0030] 如图1和图3所示,搅拌罐2的顶部安装有进料口202,搅拌罐2的顶部固定安装有注水口203,通过进料口202可方便将木屑放入搅拌罐2的内部,通过注水口203则方便将水注入搅拌罐2的内部与木屑混合。

[0031] 如图3所示,搅拌罐2的底部固定安装下料口206,支撑柱207的底部固定安装支撑板208,通过下料口206可方便将木屑排出,通过支撑柱207则有效地提供了支撑作用。

[0032] 如图1所示,传输架209的内侧缠绕有传输带210,通过传输架209和传输带210的配合则可以提供快速的输送效果。

[0033] 如图1和图2所示,进气罩301的侧面均开设有进气口302,进气口302贯穿于通风机3的内侧,通过进气口302可方便提供有效的进气效果。

[0034] 如图2和图6所示,蒸汽罐4的底部固定安装支撑座405,支撑座405的底部固定安装侧撑板,侧撑板固定安装在原料发酵棚体1的侧面,通过支撑座405则可以提供稳定的支撑安装的作用。

[0035] 如图2和图6所示,温控器402的侧面安装显示屏,温控器402的侧面安装控制按钮,通过显示屏则方便提供显示的作用,通过控制按钮即可有利于进行快速调控。

[0036] 本发明中,该香菇菌棒木屑原料预混系统在使用时,首先在搅拌罐2的顶部安装搅拌机201并连接上内部的搅拌轴204带动搅拌桨205进行转动,且搅拌罐2顶部安装进料口202与注水口203可根据木屑原料的多少进行比例配对加料,加入后则可通过搅拌桨205对木屑进行均匀搅拌,使得对木屑快速地且充分地均匀搅拌,有利于生产出更加适用于香菇种植所使用到的木屑,随后搅拌均匀后通过传输架209内的传输带210将搅拌好的木屑传送到原料发酵棚体1体内,实现了进料水分的测量以及自动送料效果。可通过进气管道、条

形风口、多孔的透水材料地面对木屑堆进行通风增氧,蒸汽管内安装第一温度探头和温控器,可实时检测分气包内进风温度,并通过温度开关控制蒸汽管阀门的开关,实现进气温度的调控,本系统能够实现加快木屑混匀,控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果,在通风机3的侧面安装有进气罩301,在原料发酵棚体1的侧面安装有条形风口303以及在顶部安装有通风口304,在原料发酵棚体1的底部安装有透水板305并开设有透水孔306,在原料发酵棚体1的一侧安装有蒸汽罐4,通过蒸汽罐4的外壁连接有连接管403并安装有温度探测板404连接在原料发酵棚体1的侧面,在蒸汽罐4的一端通过连接线路401连接有温控器402,从而方便了对原料发酵棚体1内部的木屑进行通风控温,可通过通风机3、条形风口303、透水板305对木屑堆进行通风增氧,通过安装连接管403和温控器402,可实时检测分气包内进风温度,并通过温度开关控制蒸汽管阀门的开关,实现进气温度的调控,有效地控制木屑含水量并快速提高发酵温度和速度的效果。

[0037] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

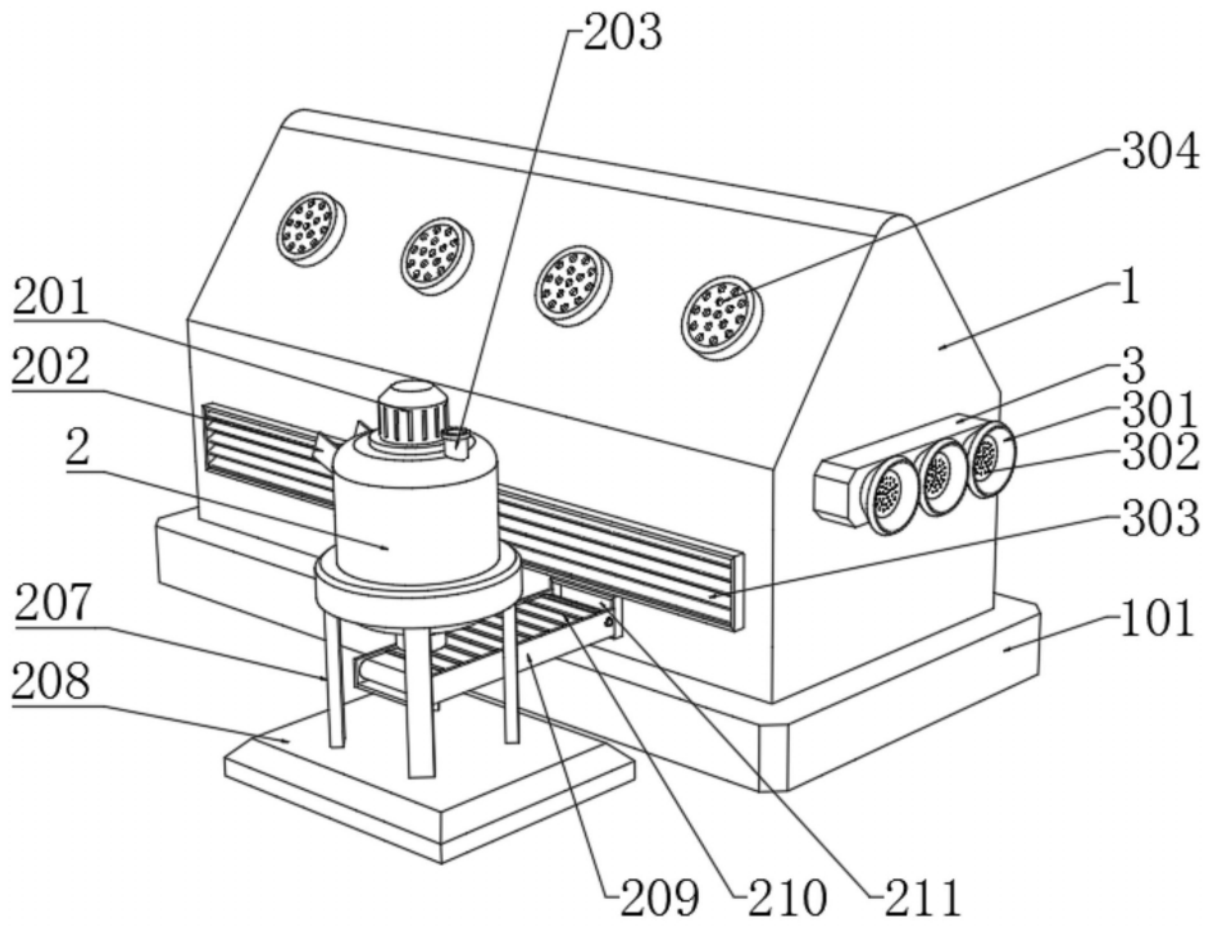


图1

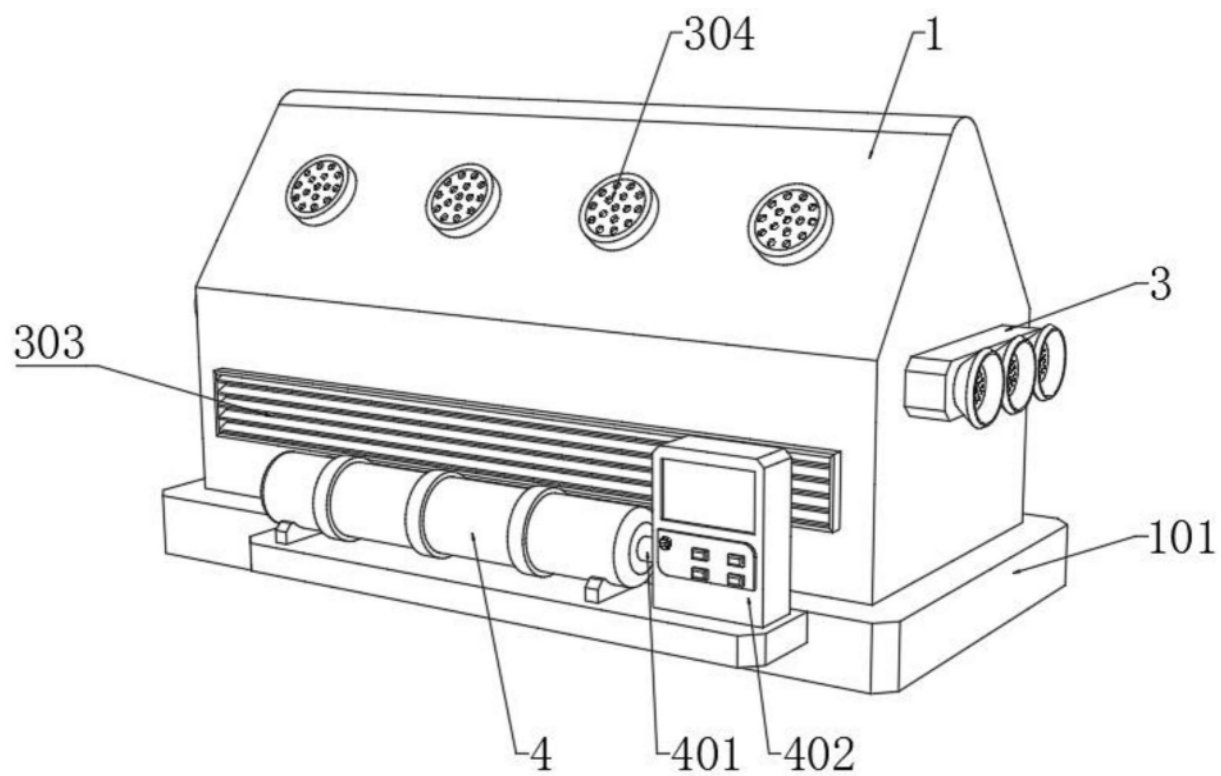


图2

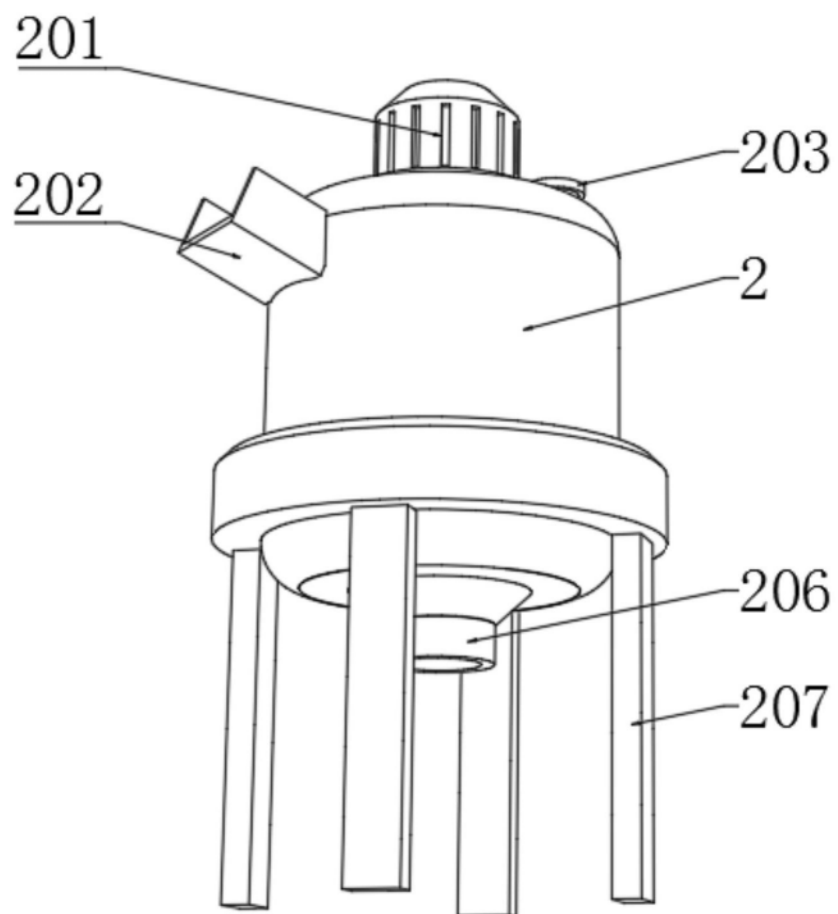


图3

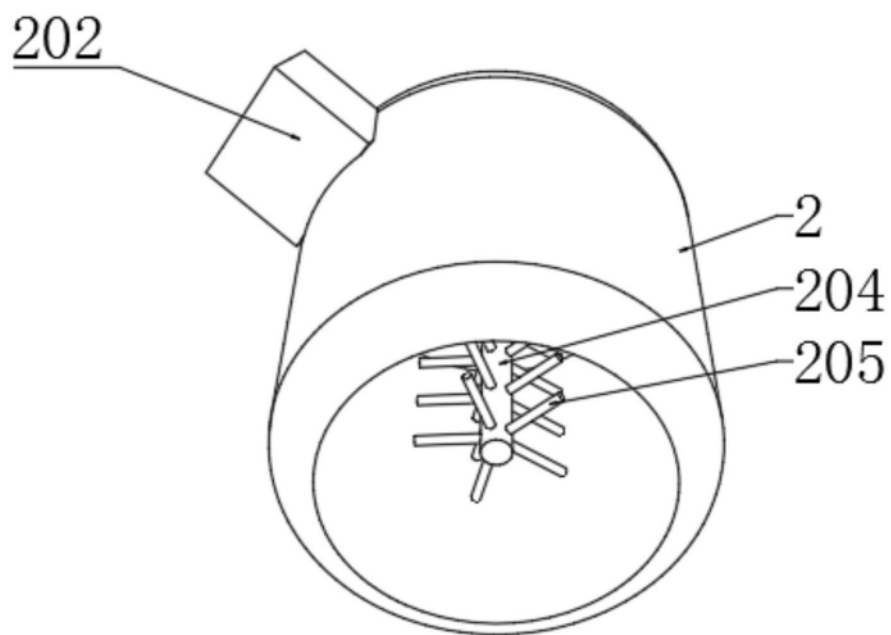


图4

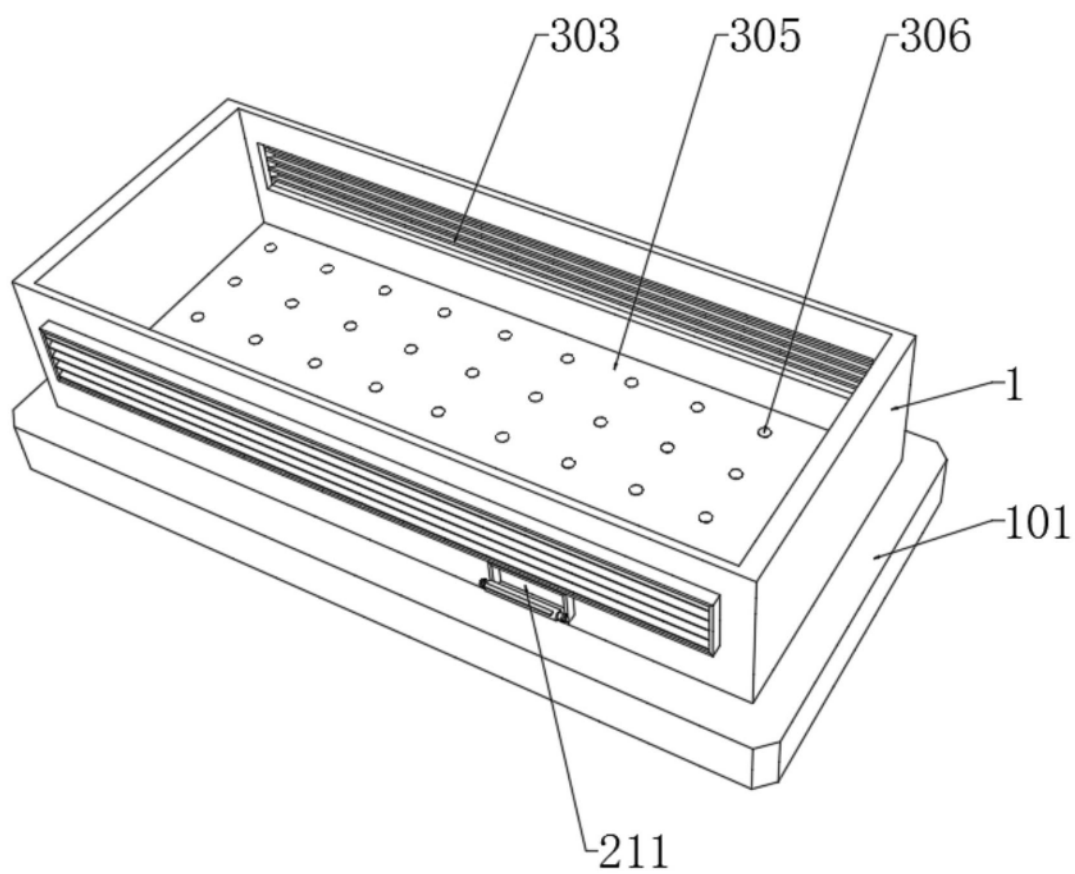


图5

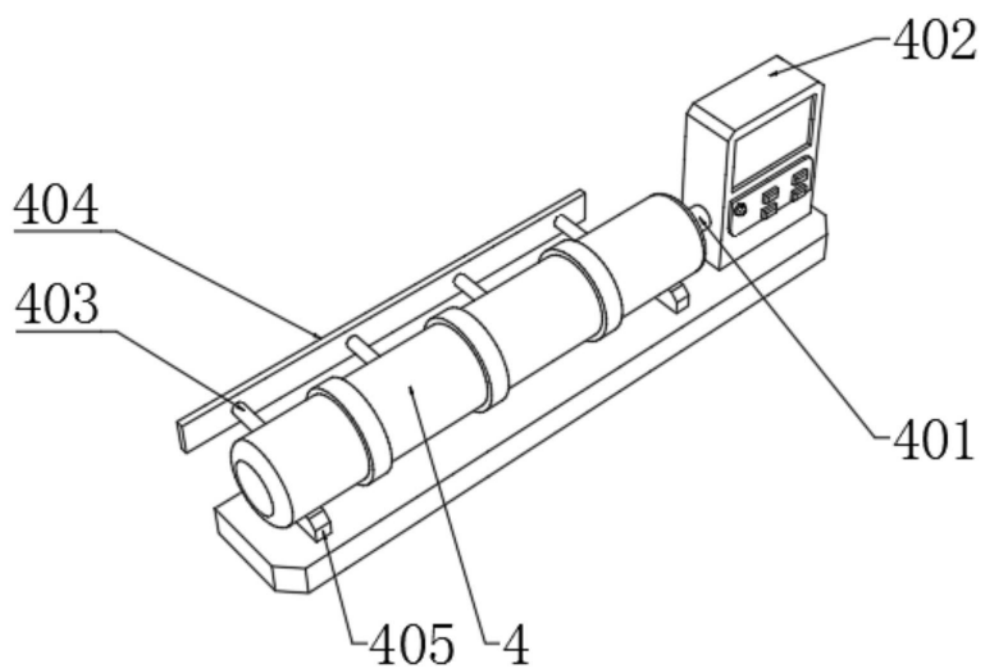


图6