(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220292957 U
(45)授权公告日 2024.01.05

(21)申请号 202322332478.1

(22)申请日 2023.08.29

(73)专利权人 福建省瑾安机械设备有限公司
地址 352000 福建省宁德市福鼎市桐城街道岩前村林家山1号

(72)发明人 林祖权

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限责任公司 11471
专利代理师 张瑞

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

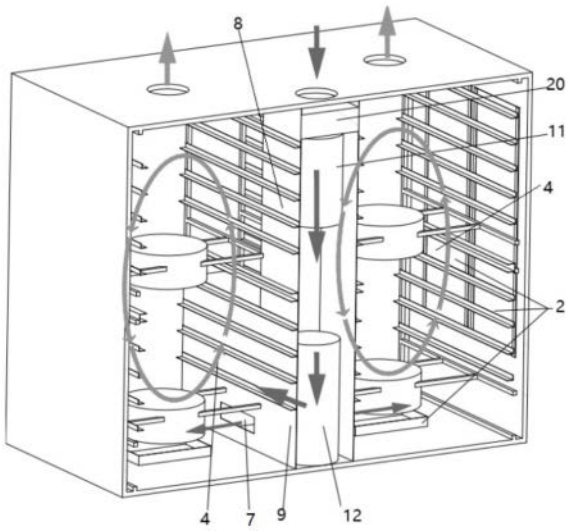
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

茶叶萎凋机

(57)摘要

本实用新型提供了一种茶叶萎凋机,涉及茶叶加工技术领域,以解决现有技术中存在的仅设置一个主仓室导致处理茶叶量相对小的技术问题。该萎凋机包括箱体、风道结构、制冷除湿装置、加热装置以及循环风机,箱体内形成有两个以上主仓室;箱体上设置进风口和出风口,进风口与风道结构相连通,每个主仓室分别对应一出风口;制冷除湿装置设置在风道结构内,每个主仓室内均设置有加热装置和循环风机;风道结构的底部形成冷风出口,每个主仓室分别对应一冷风出口。本实用新型提供的茶叶萎凋机通过设置两个以上主仓室可增加茶叶处理量。通过风道结构的设置,可以实现向不同的主仓室提供除湿的新风。



CN 220292957 U

1.一种茶叶萎凋机,其特征在于,包括箱体(1)、风道结构、制冷除湿装置、加热装置(2)以及循环风机(3),其中,

所述箱体(1)内形成有两个以上主仓室(4),所述风道结构设置于所述箱体(1)内;

所述箱体(1)上设置进风口(5)和出风口(6),所述进风口(5)与所述风道结构相连通,每个所述主仓室(4)分别对应一所述出风口(6);

所述制冷除湿装置设置在所述风道结构内,每个所述主仓室(4)内均设置有所述加热装置(2)和所述循环风机(3);

所述风道结构的底部形成冷风出口(7),每个所述主仓室(4)分别对应一所述冷风出口(7)。

2.根据权利要求1所述的茶叶萎凋机,其特征在于,所述箱体(1)内形成有两个主仓室(4),两个所述主仓室(4)分别位于所述风道结构的左右两侧。

3.根据权利要求2所述的茶叶萎凋机,其特征在于,所述风道结构包括竖向风道结构(8)和横向风道结构(9),所述横向风道结构(9)设置在所述竖向风道结构(8)的底部且两者内部相连通,所述横向风道结构(9)左右两侧板上分别设置所述冷风出口(7),所述箱体(1)的前面板(10)形成所述竖向风道结构(8)和所述横向风道结构(9)的前侧板,所述横向风道结构(9)远离所述前面板(10)的一侧与所述箱体(1)的背板相连接。

4.根据权利要求3所述的茶叶萎凋机,其特征在于,所述制冷除湿装置包括除湿装置(11)、制冷装置(12)以及冷风机装置(13),所述除湿装置(11)设置在所述竖向风道结构(8)且位于靠近所述进风口(5)侧,所述制冷装置(12)以及所述冷风机装置(13)设置于所述横向风道结构(9)且两者前后设置,所述前面板(10)的底部区域设置制冷机排风口(14)和排水口(15),所述箱体(1)的背板上形成与所述横向风道结构(9)相连通的冷风机排风口(16)。

5.根据权利要求3所述的茶叶萎凋机,其特征在于,所述前面板(10)上设置触摸控制屏(17)和急停开关(18);所述前面板(10)的左右两侧为所述箱体(1)的箱门(19),每个所述箱门(19)对应一所述主仓室(4)。

6.根据权利要求1所述的茶叶萎凋机,其特征在于,每个所述主仓室(4)内设置一个所述循环风机(3);或者,每个所述主仓室(4)内设置两个以上沿高度方向间隔设置的所述循环风机(3)。

7.根据权利要求1所述的茶叶萎凋机,其特征在于,所述加热装置(2)为红外加热装置。

8.根据权利要求1所述的茶叶萎凋机,其特征在于,所述进风口(5)处设置进风口过滤装置(20)。

9.根据权利要求1所述的茶叶萎凋机,其特征在于,所述主仓室(4)内设置网筛(21),所述网筛(21)沿高度方向依次设置,所述网筛(21)通过导轨结构(22)支撑在所述主仓室(4)内。

茶叶萎凋机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工技术领域,尤其是涉及一种茶叶萎凋机。

背景技术

[0002] 在茶叶加工工艺中,茶叶萎凋是茶叶加工的基础工艺,是稳定和提高茶叶品质的关键技术。现有的茶叶萎凋机,通常具有加热烘干和除湿的作用,以保证茶叶在合适的温度和湿度范围内

[0003] 授权公告号为CN218245474U的实用新型专利,公开了一种白茶制作机,公开如下内容:箱体内形成主仓室和风仓室,加热结构以及主风机设置在主仓室内,除湿装置设置在风仓室内,主仓室和风仓室之间形成出风口和回风口,风仓室顶部设置进风口,通过出风口进入到风仓室内的气流能经过除湿装置流向回风口,外部空气能经过进风口流向回风口。

[0004] 上述公开的实用新型专利中,风仓室仅为一个主仓室提供除湿的进气流,导致处理茶叶量小。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种茶叶萎凋机,以解决现有技术中存在的仅设置一个主仓室导致处理茶叶量相对小的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 本实用新型提供的一种茶叶萎凋机,包括箱体、风道结构、制冷除湿装置、加热装置以及循环风机,其中,所述箱体内形成有两个以上主仓室,所述风道结构设置于所述箱体内;所述箱体上设置进风口和出风口,所述进风口与所述风道结构相连通,每个所述主仓室分别对应一所述出风口;所述制冷除湿装置设置在所述风道结构内,每个所述主仓室内均设置有所述加热装置和所述循环风机;所述风道结构的底部形成冷风出口,每个所述主仓室分别对应一所述冷风出口。

[0008] 进一步地,所述箱体内形成有两个主仓室,两个所述主仓室分别位于所述风道结构的左右两侧。

[0009] 进一步地,所述风道结构包括竖向风道结构和横向风道结构,所述横向风道结构设置在所述竖向风道结构的底部且两者内部相连通,所述横向风道结构左右两侧板上分别设置所述冷风出口,所述箱体的前面板形成所述竖向风道结构和所述横向风道结构的前侧板,所述横向风道结构远离所述前面板的一侧与所述箱体的背板相连接。

[0010] 进一步地,所述制冷除湿装置包括除湿装置、制冷装置以及冷风机装置,所述除湿装置设置在所述竖向风道结构且位于靠近所述进风口侧,所述制冷装置以及所述冷风机装置设置于所述横向风道结构且两者前后设置,所述前面板的底部区域设置制冷机排风口和排水口,所述箱体的背板上形成与所述横向风道结构相连通的冷风机排风口。

[0011] 进一步地,所述前面板上设置触摸控制屏和急停开关;所述前面板的左右两侧为

所述箱体的箱门,每个所述箱门对应一所述主仓室。

[0012] 进一步地,每个所述主仓室内设置一个所述循环风机;或者,每个所述主仓室内设置两个以上沿高度方向间隔设置的所述循环风机。

[0013] 进一步地,所述加热装置为红外加热装置。

[0014] 进一步地,所述进风口处设置进风口过滤装置。

[0015] 进一步地,所述主仓室内设置网筛,所述网筛沿高度方向依次设置,所述网筛通过导轨结构支撑在所述主仓室内。

[0016] 本实用新型优选技术方案可以产生如下技术效果:本实用新型提供的茶叶萎凋机,包括两个以上主仓室,每个主仓室内放置用以支撑茶叶盘的网筛,通过设置两个以上主仓室可增加茶叶处理量。通过风道结构的设置,可以实现向不同的主仓室提供除湿的新风。加热装置位于主仓室内,以便于将主仓室内的温度维持在适宜温度。主仓室内设置循环风机,在循环风机的作用下,将流经风道结构处理后的空气在主仓室内循环流动,作用在茶叶上,最后通过出风口排出,完成茶叶萎凋。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0018] 图1是本发明提供的茶叶萎凋机的正面结构示意图;

[0019] 图2是本发明提供的茶叶萎凋机的背面结构示意图;

[0020] 图3是本发明提供的茶叶萎凋机的内部结构示意图;

[0021] 图4是本发明提供的茶叶萎凋机的内部结构示意图;

[0022] 图5是本发明提供的茶叶萎凋机横向风道结构的内部结构示意图。

[0023] 图中1、箱体;2、加热装置;3、循环风机;4、主仓室;5、进风口;6、出风口;7、冷风出口;8、竖向风道结构;9、横向风道结构;10、前面板;11、除湿装置;12、制冷装置;13、冷风机装置;14、制冷机排风口;15、排水口;16、冷风机排风口;17、触摸控制屏;18、急停开关;19、箱门;20、进风口过滤装置;21、网筛;22、导轨结构。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0025] 参见图1-图5,本实用新型提供了一种茶叶萎凋机,包括箱体1、风道结构、制冷除湿装置、加热装置2以及循环风机3,其中,箱体1内形成有两个以上主仓室4,风道结构设置于箱体1内;箱体1上设置进风口5和出风口6,进风口5与风道结构相连通,每个主仓室4分别对应一出风口6;制冷除湿装置设置在风道结构内,每个主仓室4内均设置有加热装置2和循环风机3;风道结构的底部形成冷风出口7,每个主仓室4分别对应一冷风出口7。

[0026] 本实用新型提供的茶叶萎凋机工作时,外界新风通过进风口5进入风道结构,气流在风道结构内经过制冷除湿装置通过冷风出口7流向对应的主仓室4内,主仓室4内设置循环风机3,在循环风机的作用下,将处理后的空气在主仓室内循环流动,作用在茶叶上,最后通过出风口6排出,完成茶叶萎凋。

[0027] 本实用新型提供的茶叶萎凋机,包括两个以上主仓室4,每个主仓室4内放置用以支撑茶叶的网筛,通过设置两个以上主仓室可增加茶叶处理量。通过风道结构的设置,可以实现向不同的主仓室提供除湿的新风。加热装置2位于主仓室内,以便于将主仓室内的温度维持在适宜温度。

[0028] 关于主仓室4的数量,参见图3和图4,优选箱体1内形成有两个主仓室4,两个主仓室4分别位于风道结构的左右两侧。

[0029] 关于风道结构,具体结构可如下:参见图4和图5,风道结构包括竖向风道结构8和横向风道结构9,横向风道结构9设置在竖向风道结构8的底部且两者内部相连通,横向风道结构9左右两侧板上分别设置冷风出口7,箱体1的前面板10形成竖向风道结构8和横向风道结构9的前侧板,横向风道结构9远离前面板10的一侧与箱体1的背板相连接。

[0030] 竖向风道结构8内部形成有竖向风道,竖向风道与进风口5相连通。竖向风道结构8是由前侧板、左侧板、后侧板以及右侧板围起来形成的方筒状结构,且竖向风道结构8的前侧板为箱体1的前面板10。

[0031] 横向风道结构9内部形成沿箱体1前后方向延伸的横向风道,横向风道结构9的横截面形成也呈矩形。参见图4,风道结构9左右相对的两个侧面上形成有冷风出口7。

[0032] 关于制冷除湿装置,参见图3-图5,制冷除湿装置包括除湿装置11、制冷装置12以及冷风机装置13,除湿装置11设置在竖向风道结构8且位于靠近进风口5侧,制冷装置12以及冷风机装置13设置于横向风道结构9且两者前后设置,前面板10的底部区域设置制冷机排风口14和排水口15,箱体1的背板上形成与横向风道结构9相连通的冷风机排风口16。

[0033] 另外,参见图1,前面板10上设置触摸控制屏17和急停开关18;前面板10的左右两侧为箱体1的箱门19,每个箱门19对应一主仓室4。通过操作触摸控制屏17可以控制制冷除湿装置、加热装置以及循环风机的运作情况,可以设置主仓室内加热的温度范围等。

[0034] 关于循环风机3,每个主仓室4内设置一个循环风机3;或者,每个主仓室4内设置两个以上沿高度方向间隔设置的循环风机3。参见图3和图4,示意出了每个主仓室4内设置两个循环风机3。

[0035] 关于加热装置2,加热装置2优选为红外加热装置。箱体1的底部以及内侧壁上均可以设置加热装置2。

[0036] 优选的,进风口5处设置进风口过滤装置20。关于进风口过滤装置20的具体结构,不做限定,能对从进风口5进入的新风进行过滤即可。

[0037] 参见图3和图4,主仓室4内设置网筛21,网筛21沿高度方向依次设置,网筛21通过导轨结构22支撑在主仓室4内。

[0038] 使用本实用新型提供的茶叶萎凋机时,将茶叶放置于不锈钢网筛21上,网筛21通过导轨结构22推入箱体1内。关闭茶叶萎凋机的箱门,通过触摸控制屏设置萎凋机工作温度和湿度。

[0039] 空气通过进气口5被吸入风道结构,通过进风口过滤装置20、除湿装置11以及制冷

装置12处理后,由左右两侧的冷风出口7排出,进入主仓室的底部,在循环风机的作用下,将处理后的空气在主仓室内循环流动,透过不锈钢筛网,作用在茶叶上,最后通过出风口排出,完成茶叶萎凋。其中,加热装置单独控制,在设定的温度下开始工作,加热主仓室。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有说明,"多个"的含义是两个或两个以上;术语"上"、"下"、"左"、"右"、"内"、"外"、"前端"、"后端"、"头部"、"尾部"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,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。此外,术语"第一"、"第二"、"第三"等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0041] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语"安装"、"相连"、"连接"应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 在本说明书的描述中,参考术语"一个实施例"、"一些实施例"、"示例"、"具体示例"或"一个示例"等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

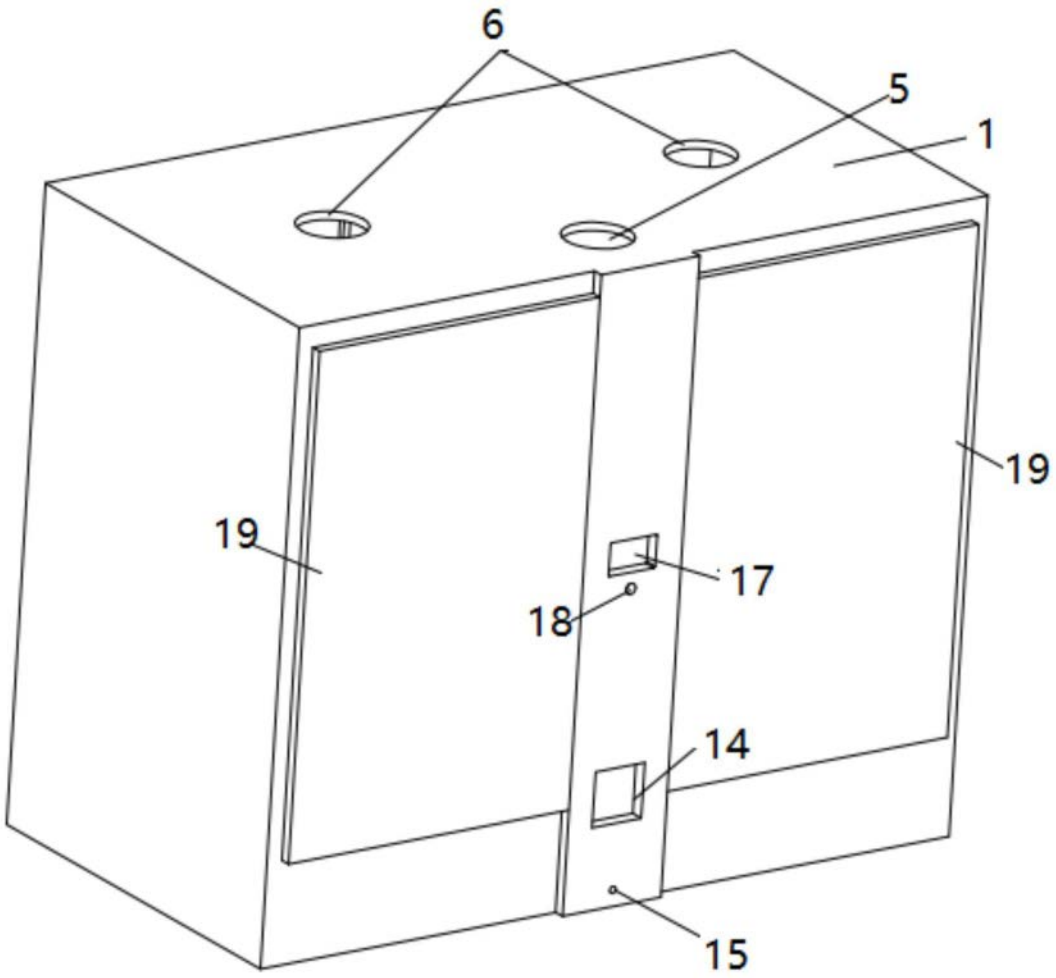


图1

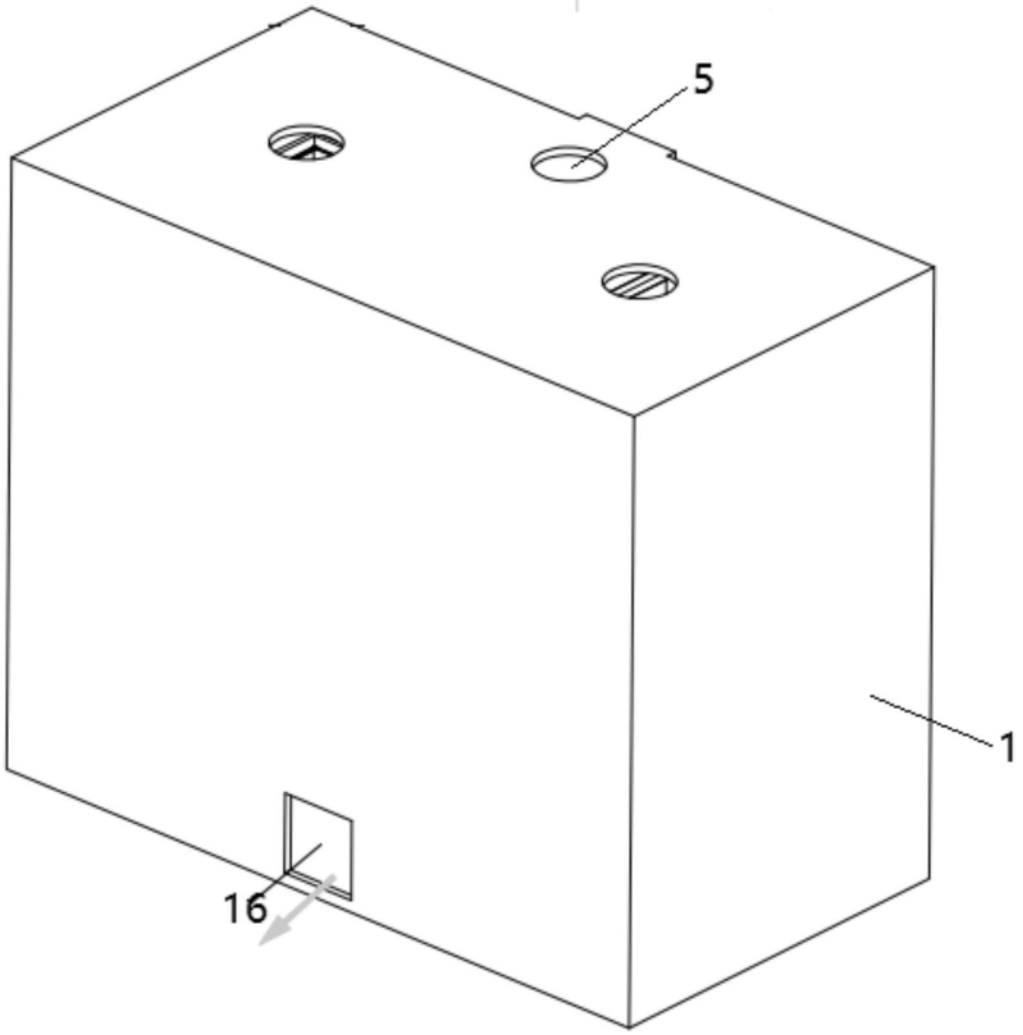


图2

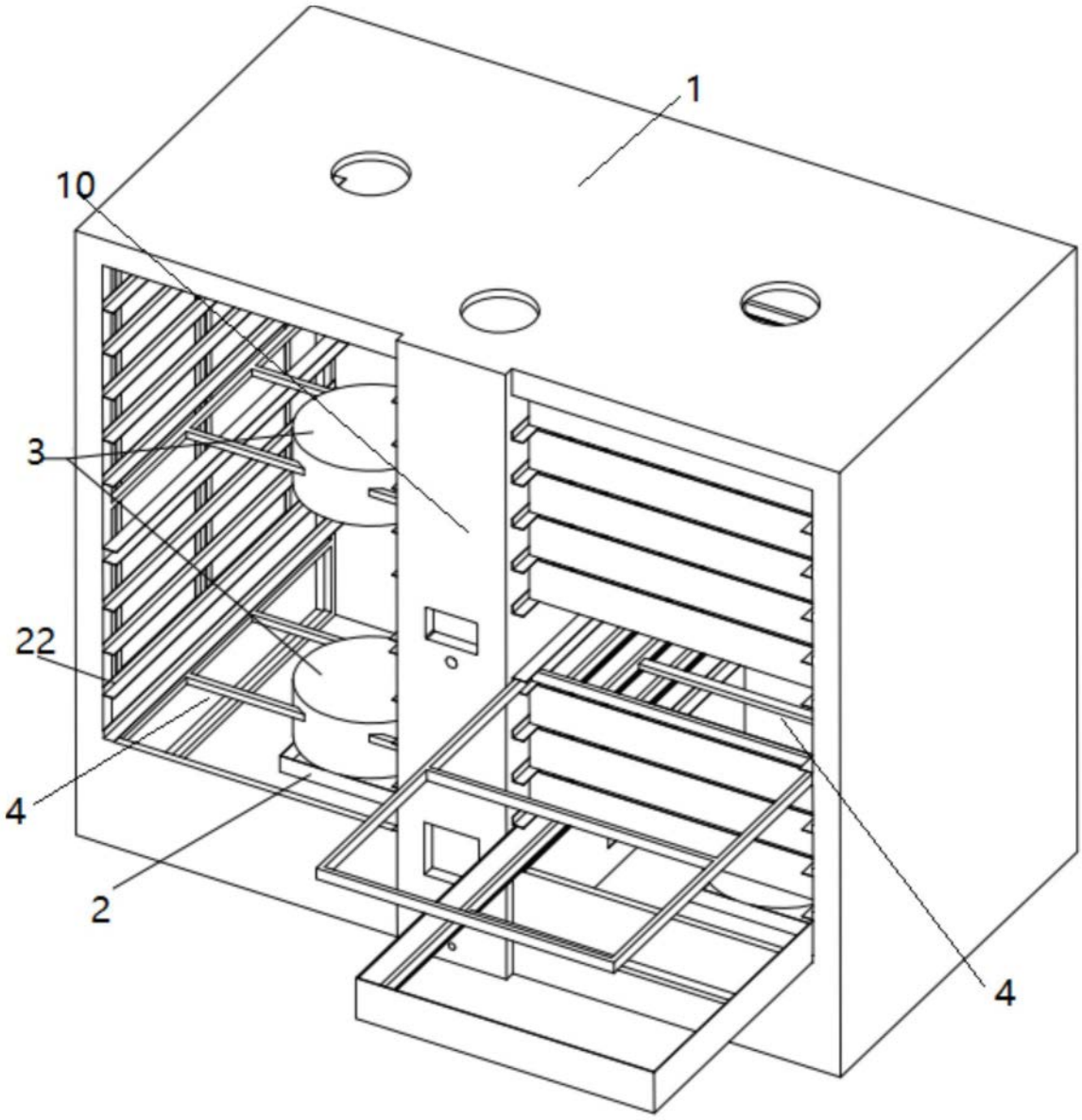


图3

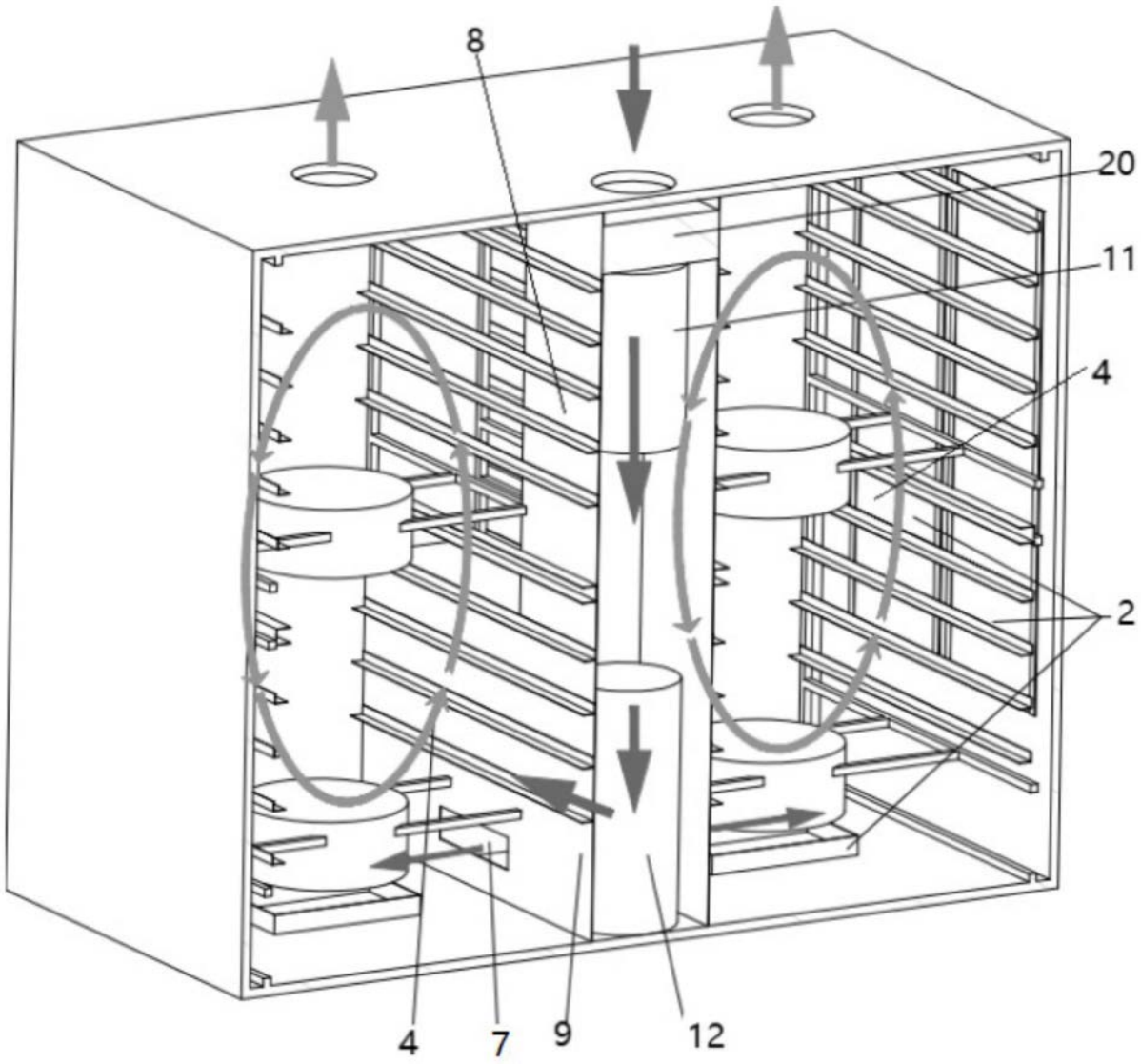


图4

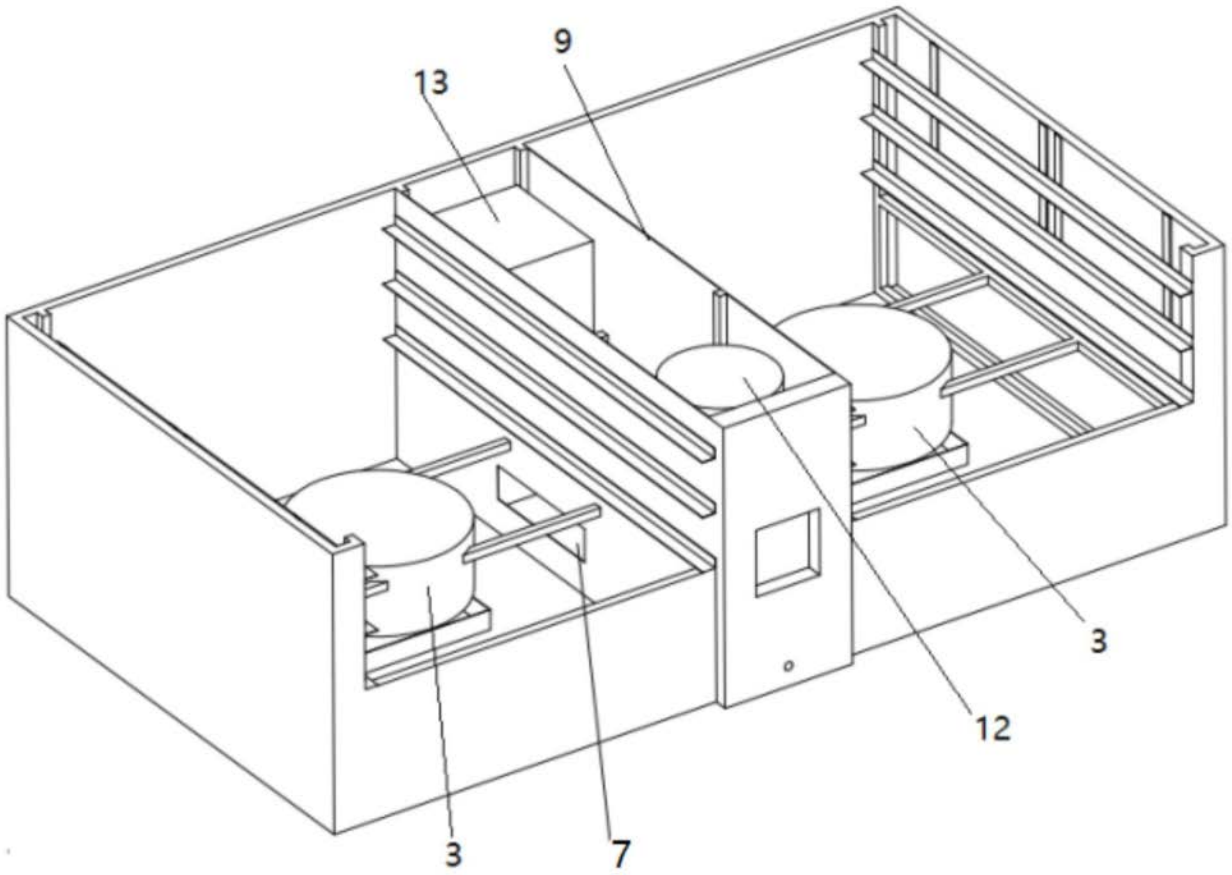


图5