(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 117088005 B
(45)授权公告日 2024.01.23

(21)申请号 202311323990.8

(22)申请日 2023.10.13

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117088005 A

(43)申请公布日 2023.11.21

(73)专利权人 泉州海关综合技术服务中心
地址 362000 福建省泉州市刺桐东路南段检验检疫大楼

(72)发明人 陈自猷 林金俗 钟坚海 郭良洽 荣杰峰 张松艳 徐晶 黄伙水

(74)专利代理机构 上海汇知丞企知识产权代理有限公司 31468
专利代理师 胡志凤

(51)Int.Cl.
B65D 81/26(2006.01)

(56)对比文件
CN 218999872 U,2023.05.12
CN 209825070 U,2019.12.24
CN 210192083 U,2020.03.27
JP H09154644 A,1997.06.17
CN 109452805 A,2019.03.12
CN 116617810 A,2023.08.22
CN 209230196 U,2019.08.09
CN 213592363 U,2021.07.02
DE 102021122839 A1,2022.11.03
CN 102555880 A,2012.07.11
CN 113581657 A,2021.11.02
CN 209899927 U,2020.01.07
CN 210823605 U,2020.06.23
CN 213535944 U,2021.06.25
DE 20016348 U1,2001.01.11
KR 20150000827 U,2015.02.27

审查员 黄镦兴

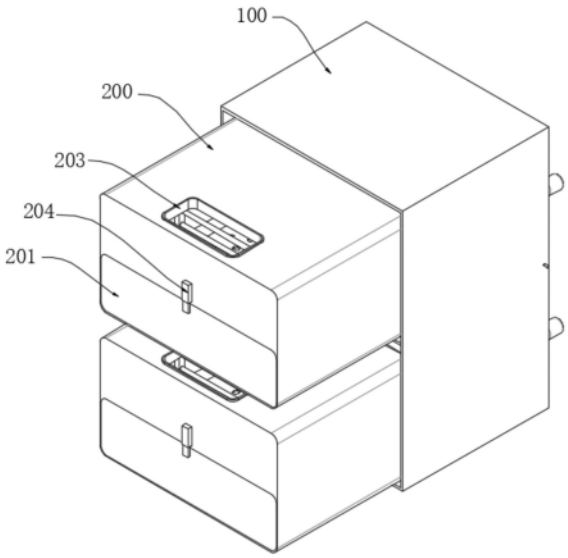
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种湿度独立控制的茶叶贮存柜

(57)摘要

本发明涉及茶叶贮存领域,且公开了一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,包括柜体,所述柜体的后端开设有换气口,所述换气口的外壁连接有罩子,所述罩子远离换气口的一端连接有管道,所述管道的另一端连接有泵;所述柜体的内部安装有活动箱,所述活动箱与所述柜体的内部滑动连接。本发明通过在柜体的内部设置活动箱,当需要对茶叶贮存时、将茶叶放在活动箱内,从而完成贮存,通过泵、管道和罩子将柜体内部的空气抽出或者泵入新的空气,从而让柜体内部的湿度可以得到控制,从而起到优化茶叶贮存环境的作用。



CN 117088005 B

1.一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,包括柜体(100),其特征在于:所述柜体(100)的后端开设有换气口(108),所述换气口(108)的外壁连接有罩子(103),所述罩子(103)远离换气口(108)的一端连接有管道(104),所述管道(104)的另一端连接有泵;

所述柜体(100)的内部安装有活动箱(200),所述活动箱(200)与所述柜体(100)的内部滑动连接;

所述活动箱(200)的两端连接有限位柱(301),所述柜体(100)内壁与限位柱(301)对应的位置开设有限位槽(302),所述限位柱(301)与所述限位槽(302)滑动连接;

所述活动箱(200)的内壁连接有支撑块(303),当所述活动箱(200)滑动至柜体(100)的外部后、所述限位柱(301)围绕所述限位槽(302)的一端转动、使所述活动箱(200)呈倾斜状态,此时所述活动箱(200)的底部与所述支撑块(303)的顶部相抵;

所述活动箱(200)的一端开设有出料口(202),所述活动箱(200)的顶部开设有进料口(203),所述出料口(202)的中部安装有封闭门(201),所述封闭门(201)的顶部与所述出料口(202)的上端通过铰链铰接,当所述活动箱(200)倾斜时、所述封闭门(201)在重力的作用下被打开;

所述柜体(100)的内部连接有至少一个隔板(101),所述隔板(101)的顶部连接有加热棒(102),所述加热棒(102)具有若干个,若干个所述加热棒(102)之间具有间隙,所述柜体(100)的后端开设有进风口(107),所述进风口(107)开设在所述加热棒(102)的一侧,所述进风口(107)与所述加热棒(102)齐平。

2.根据权利要求1所述的一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,其特征在于:所述封闭门(201)的上方设置有电动伸缩杆(204),所述电动伸缩杆(204)固定安装在所述活动箱(200)的外壁,当所述电动伸缩杆(204)伸长时、能够将所述封闭门(201)固定在活动箱(200)上,当所述电动伸缩杆(204)收缩时、所述封闭门(201)能够在活动箱(200)上自由转动。

3.根据权利要求1所述的一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,其特征在于:所述活动箱(200)的上方安装有抽气箱(105),所述抽气箱(105)的底部设有开口,当所述活动箱(200)推至所述柜体(100)内部后、所述抽气箱(105)底部的开口与所述活动箱(200)顶部的进料口(203)对应。

4.根据权利要求3所述的一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,其特征在于:所述进料口(203)的顶部连接有凸缘,所述凸缘的顶端与所述抽气箱(105)的底面重合。

5.根据权利要求1所述的一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,其特征在于:所述活动箱(200)靠近换气口(108)的一端设置有第一网板(205),所述活动箱(200)的内壁底部连接有第二网板(206),所述第二网板(206)与活动箱(200)的内壁底部之间形成有空间,外部空气能够从第一网板(205)进入到第二网板(206)的下方空间内。

6.根据权利要求1所述的一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,其特征在于:所述活动箱(200)的内部设置有拨动杆(207),所述拨动杆(207)具有若干个,若干个所述拨动杆(207)的两端连接有滑块(208),所述滑块(208)的一端开设有滑槽(213),所述活动箱(200)的内壁连接有凸块(214),所述滑槽(213)与所述凸块(214)滑动连接,所述滑块(208)的中部连接有螺杆(209),所述螺杆(209)与滑块(208)螺纹连接,所述螺杆(209)的两端与活动箱(200)的内壁转动连接,所述螺杆(209)的一端延伸至所述活动箱(200)的一端,所述螺杆(209)的一端连接有插接块(210),所述柜体(100)的外部安装有电机(211),所述电机(211)

的输出端连接有插接槽(212),当活动箱(200)滑动至所述柜体(100)内部时、所述插接块(210)能够与所述插接槽(212)的内部插接。

一种湿度独立控制的茶叶贮存柜

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶贮存技术领域,具体为一种湿度独立控制的茶叶贮存柜。

背景技术

[0002] 中国专利202110901170.7公开了一种多功能茶叶贮存柜,该专利术领域的一种多功能茶叶贮存柜,包括柜体、仓室、温度检测装置、恒湿装置、通风装置、恒温装置、杀菌装置,温度检测装置用于检测对应仓室内部的温度,恒湿装置用于处理对应仓室内的空气的湿度,保证仓室内的湿度与所贮存茶叶的贮存湿度条件一致,通风装置用于对所对应仓室内部空气进行流通处理,恒温装置用于控制所对应仓室内部的温度,以保证仓室内部温度与所贮存茶叶的贮存温度条件一致,杀菌装置用于对所对应仓室内部进行杀菌处理。实现了不同种类茶叶的分类贮存,且根据具体茶叶种类,实现对茶叶贮存时的温度、湿度进行独立控制,提高了茶叶贮存质量;

[0003] 但是该专利在进行装茶叶或者取出茶叶的过程中,由于贮存柜是一体成型的,所以在取出或者装茶叶的时候不方便,且在操作的时候,手上的还容易与茶叶接触,导致茶叶受潮,出现发霉情况。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,包括柜体,所述柜体的后端开设有换气口,所述换气口的外壁连接有罩子,所述罩子远离换气口的一端连接有管道,所述管道的另一端连接有泵;

[0007] 所述柜体的内部安装有活动箱,所述活动箱与所述柜体的内部滑动连接;

[0008] 所述活动箱的两端连接有限位柱,所述柜体内壁与限位柱对应的位置开设有限位槽,所述限位柱与所述限位槽滑动连接;

[0009] 通过在柜体的内部设置活动箱,当需要对茶叶贮存时、将茶叶放在活动箱内,从而完成贮存,通过泵、管道和罩子将柜体内部的空气抽出或者泵入新的空气,从而让柜体内部的湿度可以得到控制,从而起到优化茶叶贮存环境的作用;

[0010] 优选的,所述活动箱的内壁连接有支撑块,当所述活动箱滑动至柜体的外部后、所述限位柱围绕所述限位槽的一端转动、使所述活动箱呈倾斜状态,此时所述活动箱的底部与所述支撑块的顶部相抵;

[0011] 由于活动箱与柜体的内部滑动连接,从而当需要将茶叶取出时,通过拉动活动箱,并且将活动箱拉到柜体的最前方,然后使活动箱发生倾斜,当倾斜到一定角度后,活动箱的底端与支撑块相抵,起到支撑作用,即可让活动箱内的茶叶能够被倒出,从而不与茶叶接触就能够将茶叶倒出,避免手汗与茶叶接触导致茶叶发霉。

[0012] 优选的,所述活动箱的一端开设有出料口,所述活动箱的顶部开设有进料口,所述出料口的中部安装有封闭门,所述封闭门的顶部与所述出料口的上端通过铰链铰接,当所述活动箱倾斜时、所述封闭门在重力的作用下被打开。

[0013] 优选的,所述封闭门的上方设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆固定安装在所述活动箱的外壁,当所述电动伸缩杆伸长时、能够将所述封闭门固定在活动箱上,当所述电动伸缩杆收缩时、所述封闭门能够在活动箱上自由转动;

[0014] 通过电动伸缩杆伸长时将封闭门和活动箱相对固定,从而当倒入茶叶的时候,封闭门不会被弹开,当需要倒出茶叶的时候,电动伸缩杆能够缩短,让封闭门处于自由转动的状态,从而让活动箱内的茶叶能够将封闭门抵开,让茶叶能够被倒出。

[0015] 优选的,所述柜体的内部连接有至少一个隔板,所述隔板的顶部连接有加热棒,所述加热棒具有若干个,若干个所述加热棒之间具有间隙,所述柜体的后端开设有进风口,所述进风口开设在所述加热棒的一侧,所述进风口与所述加热棒齐平;

[0016] 通过柜体的内部设置加热棒,当加热棒工作的时候,能够将柜体内部的湿空气加热蒸发,然后通过泵将湿气抽出,达到干燥的目的。

[0017] 优选的,所述活动箱的上方安装有抽气箱,所述抽气箱的底部设有开口,当所述活动箱推至所述柜体内部后、所述抽气箱底部的开口与所述活动箱顶部的进料口对应。

[0018] 优选的,所述进料口的顶部连接有凸缘,所述凸缘的顶端与所述抽气箱的底面重合,所述抽气箱的后端连接有出气管。

[0019] 优选的,所述活动箱靠近换气口的一端设置有第一网板,所述活动箱的内壁底部连接有第二网板,所述第二网板与活动箱的内壁底部之间形成有空间,外部空气能够从第一网板进入到第二网板的下方空间内。

[0020] 优选的,所述活动箱的内部设置有拨动杆,所述拨动杆具有若干个,若干个所述拨动杆的两端连接有滑块,所述滑块的一端开设有滑槽,所述活动箱的内壁连接有凸块,所述滑槽与所述凸块滑动连接,所述滑块的中部连接有螺杆,所述螺杆与滑块螺纹连接,所述螺杆的两端与活动箱的内壁转动连接,所述螺杆的一端延伸至所述活动箱的一端,所述螺杆的一端连接有插接块,所述柜体的外部安装有电机,所述电机的输出端连接有插接槽,当活动箱滑动至所述柜体内部时、所述插接块能够与所述插接槽的内部插接;

[0021] 通过电机带动螺杆转动,由于滑块与凸块滑动连接,所以当螺杆转动的时候,滑块可以在活动箱的内部滑动,从而让拨动杆在活动箱的内部滑动,从而对活动箱内部的茶叶进行扰动,使处于活动箱底部的茶叶能够被翻动至活动箱的上方,避免处于活动箱底部的茶叶湿度过大。

[0022] 与现有技术相比,本发明提供了一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,具备以下有益效果:

[0023] 1、本发明通过在柜体的内部设置活动箱,当需要对茶叶贮存时、将茶叶放在活动箱内,从而完成贮存,通过泵、管道和罩子将柜体内部的空气抽出或者泵入新的空气,从而让柜体内部的湿度可以得到控制,从而起到优化茶叶贮存环境的作用。

[0024] 2、本发明通过让活动箱与柜体的内部滑动连接,从而当需要将茶叶取出时,通过拉动活动箱,并且将活动箱拉到柜体的最前方,然后使活动箱发生倾斜,当倾斜到一定角度后,活动箱的底端与支撑块相抵,起到支撑作用,即可让活动箱内的茶叶能够被倒出,从而

不与茶叶接触就能够将茶叶倒出,避免手汗与茶叶接触导致茶叶发霉。

[0025] 3、本发明通过柜体的内部设置加热棒,当加热棒工作的时候,能够将柜体内部的湿空气加热蒸发,然后通过泵将湿气抽出,达到干燥的目的。

[0026] 4、本发明通过电机带动螺杆转动,由于滑块与凸块滑动连接,所以当螺杆转动的时候,滑块可以在活动箱的内部滑动,从而让拨动杆在活动箱的内部滑动,从而对活动箱内部的茶叶进行扰动,使处于活动箱底部的茶叶能够被翻动至活动箱的上方,避免处于活动箱底部的茶叶湿度过大。

[0027] 5、本发明通过电动伸缩杆伸长时将封闭门和活动箱相对固定,从而当倒入茶叶的时候,封闭门不会被弹开,当需要倒出茶叶的时候,电动伸缩杆能够缩短,让封闭门处于自由转动的状态,从而让活动箱内的茶叶能够将封闭门抵开,让茶叶能够被倒出。

附图说明

[0028] 图1为本发明立体图;

[0029] 图2为本发明另一侧立体图;

[0030] 图3为本发明剖视图;

[0031] 图4为本发明活动箱倾斜状态的剖视图;

[0032] 图5为本发明活动箱和柜体的爆炸图;

[0033] 图6为本发明滑块和活动箱的结构图;

[0034] 图7为本发明螺杆和电机的结构图;

[0035] 图8为本发明其中一个活动箱的状态变化示意图。

[0036] 图中:100、柜体;101、隔板;102、加热棒;103、罩子;104、管道;105、抽气箱;106、出气管;107、进风口;108、换气口;200、活动箱;201、封闭门;202、出料口;203、进料口;204、电动伸缩杆;205、第一网板;206、第二网板;207、拨动杆;208、滑块;209、螺杆;210、插接块;211、电机;212、插接槽;213、滑槽;214、凸块;301、限位柱;302、限位槽;303、支撑块。

具体实施方式

[0037] 参阅图1-8,本实施例公开了一种湿度独立控制的茶叶贮存柜,包括柜体100,所述柜体100的后端开设有换气口108,所述换气口108的外壁连接有罩子103,所述罩子103远离换气口108的一端连接有管道104,所述管道104的另一端连接有泵;

[0038] 所述柜体100的内部安装有活动箱200,所述活动箱200与所述柜体100的内部滑动连接;

[0039] 所述活动箱200的两端连接有限位柱301,所述柜体100内壁与限位柱301对应的位置开设有限位槽302,所述限位柱301与所述限位槽302滑动连接;

[0040] 通过在柜体100的内部设置活动箱200,当需要对茶叶贮存时、将茶叶放在活动箱200内,从而完成贮存,通过泵、管道104和罩子103将柜体100内部的空气抽出或者泵入新的空气,从而让柜体100内部的湿度可以得到控制,从而起到优化茶叶贮存环境的作用;

[0041] 作为一种可能的实施例,所述活动箱200的内壁连接有支撑块303,当所述活动箱200滑动至柜体100的外部后、所述限位柱301围绕所述限位槽302的一端转动、使所述活动箱200呈倾斜状态,此时所述活动箱200的底部与所述支撑块303的顶部相抵;

[0042] 由于活动箱200与柜体100的内部滑动连接,从而当需要将茶叶取出时,通过拉动活动箱200,并且将活动箱200拉到柜体100的最前方,然后使活动箱200发生倾斜,当倾斜到一定角度后,活动箱200的底端与支撑块303相抵,起到支撑作用,即可让活动箱200内的茶叶能够被倒出,从而不与茶叶接触就能够将茶叶倒出,避免手汗与茶叶接触导致茶叶发霉。

[0043] 作为一种可能的实施例,所述活动箱200的一端开设有出料口202,所述活动箱200的顶部开设有进料口203,所述出料口202的中部安装有封闭门201,所述封闭门201的顶部与所述出料口202的上端通过铰链铰接,当所述活动箱200倾斜时、所述封闭门201在重力的作用下被打开。

[0044] 作为一种可能的实施例,所述封闭门201的上方设置有电动伸缩杆204,所述电动伸缩杆204固定安装在所述活动箱200的外壁,当所述电动伸缩杆204伸长时、能够将所述封闭门201固定在活动箱200上,当所述电动伸缩杆204收缩时、所述封闭门201能够在活动箱200上自由转动;

[0045] 通过电动伸缩杆204伸长时将封闭门201和活动箱200相对固定,从而当倒入茶叶的时候,封闭门201不会被弹开,当需要倒出茶叶的时候,电动伸缩杆204能够缩短,让封闭门201处于自由转动的状态,从而让活动箱200内的茶叶能够将封闭门201抵开,让茶叶能够被倒出。

[0046] 作为一种可能的实施例,所述柜体100的内部连接有至少一个隔板101,所述隔板101的顶部连接有加热棒102,所述加热棒102具有若干个,若干个所述加热棒102之间具有间隙,所述柜体100的后端开设有进风口107,所述进风口107开设在所述加热棒102的一侧,所述进风口107与所述加热棒102齐平;

[0047] 通过柜体100的内部设置加热棒102,当加热棒102工作的时候,能够将柜体100内部的湿空气加热蒸发,然后通过泵将湿气抽出,达到干燥的目的。

[0048] 作为一种可能的实施例,所述活动箱200的上方安装有抽气箱105,所述抽气箱105的底部设有开口,当所述活动箱200推至所述柜体100内部后、所述抽气箱105底部的开口与所述活动箱200顶部的进料口203对应。

[0049] 作为一种可能的实施例,所述进料口203的顶部连接有凸缘,所述凸缘的顶端与所述抽气箱105的底面重合,所述抽气箱105的后端连接有出气管106。

[0050] 作为一种可能的实施例,所述活动箱200靠近换气口108的一端设置有第一网板205,所述活动箱200的内壁底部连接有第二网板206,所述第二网板206与活动箱200的内壁底部之间形成有空间,外部空气能够从第一网板205进入到第二网板206的下方空间内。

[0051] 作为一种可能的实施例,所述活动箱200的内部设置有拨动杆207,所述拨动杆207具有若干个,若干个所述拨动杆207的两端连接有滑块208,所述滑块208的一端开设有滑槽213,所述活动箱200的内壁连接有凸块214,所述滑槽213与所述凸块214滑动连接,所述滑块208的中部连接有螺杆209,所述螺杆209与滑块208螺纹连接,所述螺杆209的两端与活动箱200的内壁转动连接,所述螺杆209的一端延伸至所述活动箱200的一端,所述螺杆209的一端连接有插接块210,所述柜体100的外部安装有电机211,所述电机211的输出端连接有插接槽212,当活动箱200滑动至所述柜体100内部时、所述插接块210能够与所述插接槽212的内部插接;

[0052] 通过电机211带动螺杆209转动,由于滑块208与凸块214滑动连接,所以当螺杆209

转动的时候,滑块208可以在活动箱200的内部滑动,从而让拨动杆207在活动箱200的内部滑动,从而对活动箱200内部的茶叶进行扰动,使处于活动箱200底部的茶叶能够被翻动至活动箱200的上方,避免处于活动箱200底部的茶叶湿度过大。

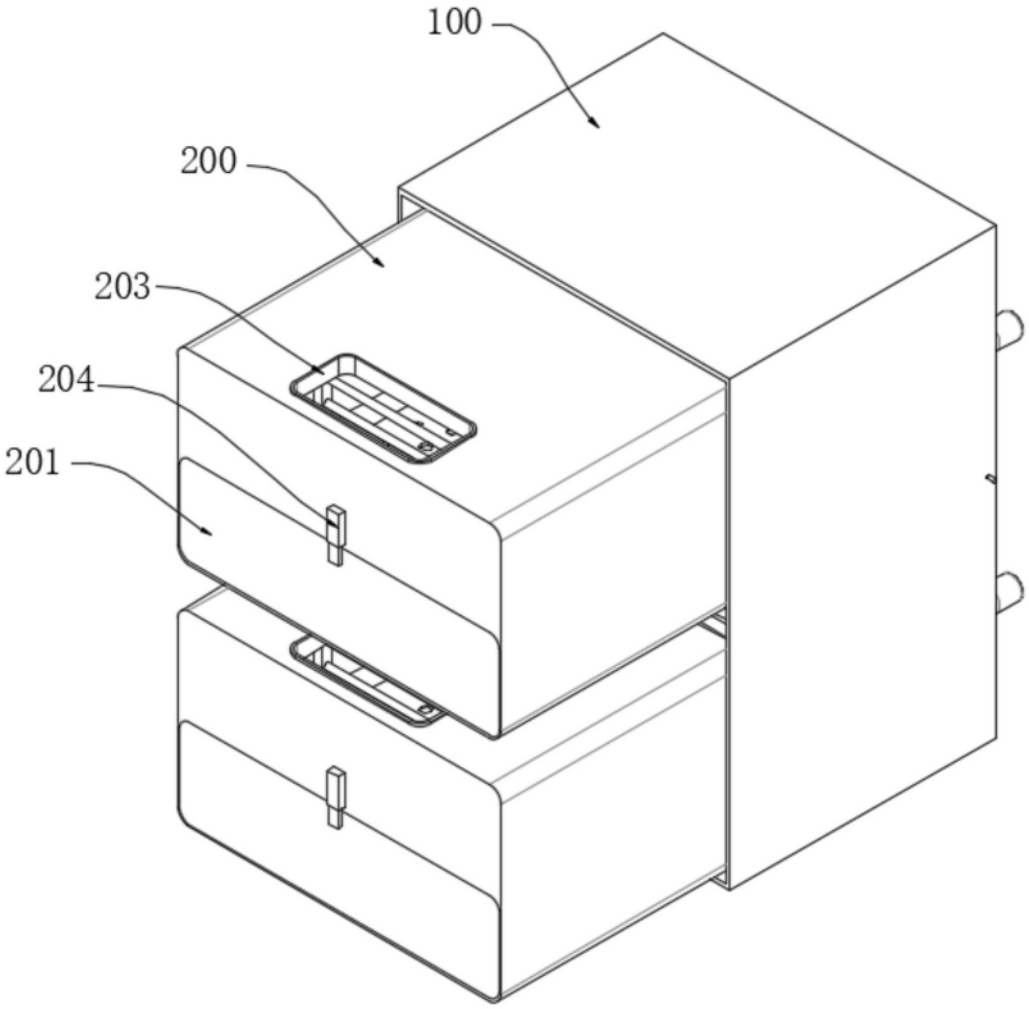


图1

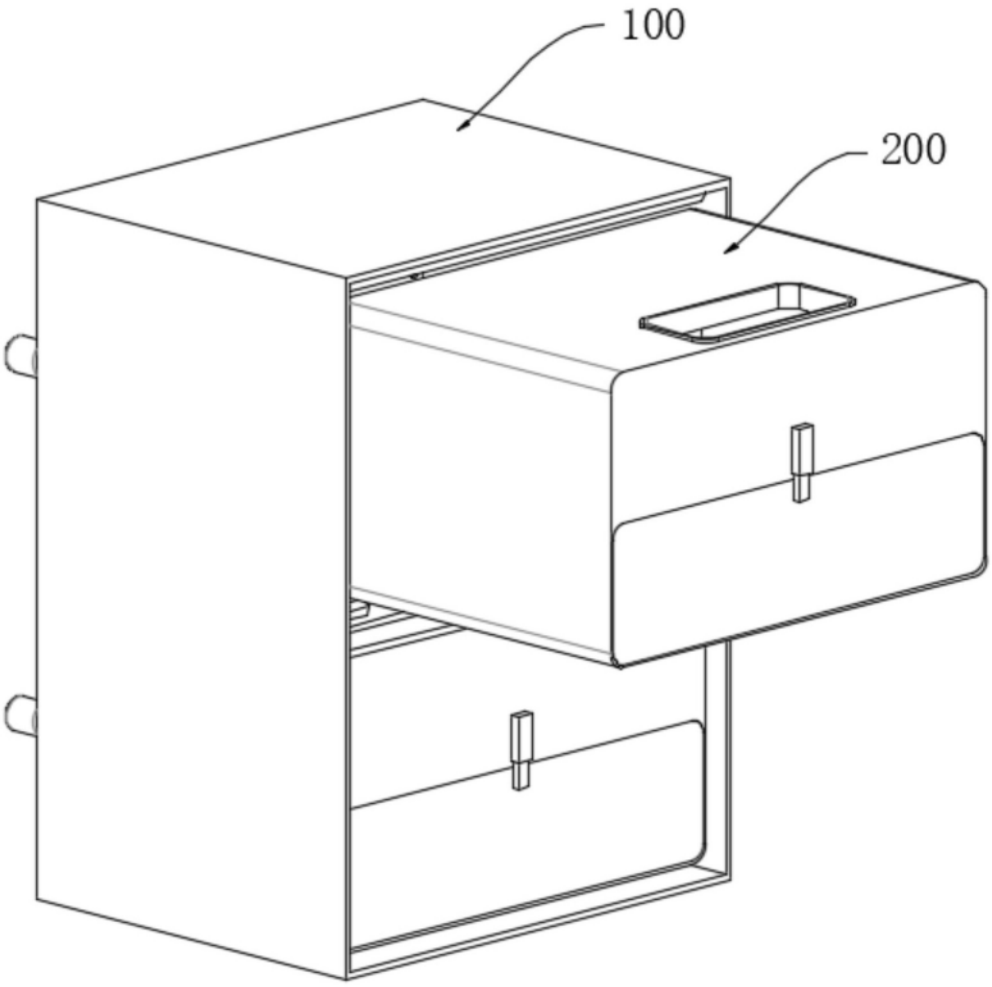


图2

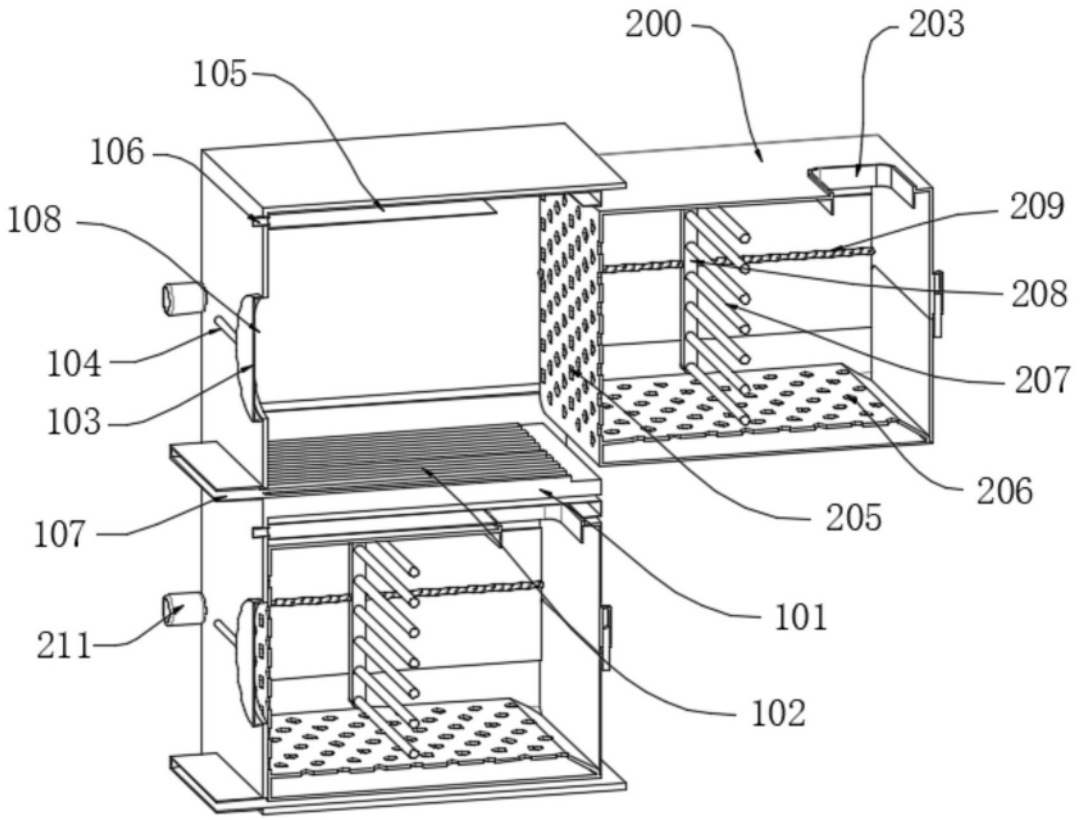


图3

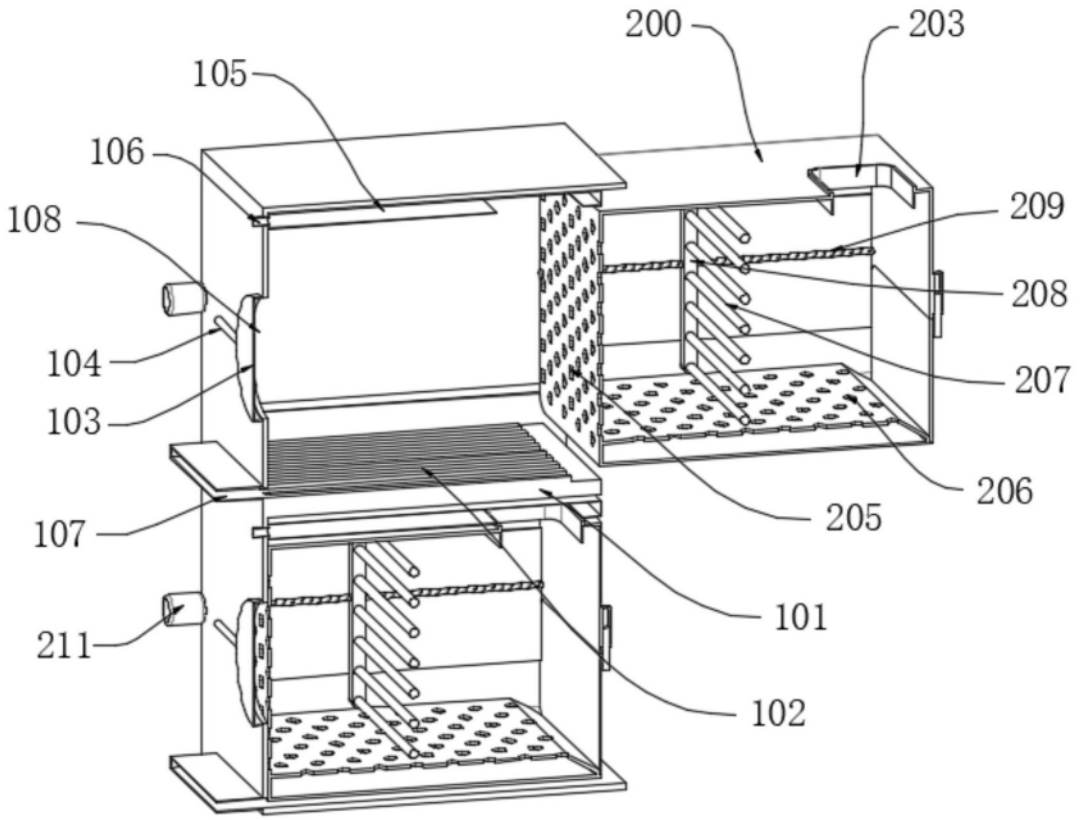

200
203
105
106
108
209
208
104
207
103
206
205
107
101
211
102

图4

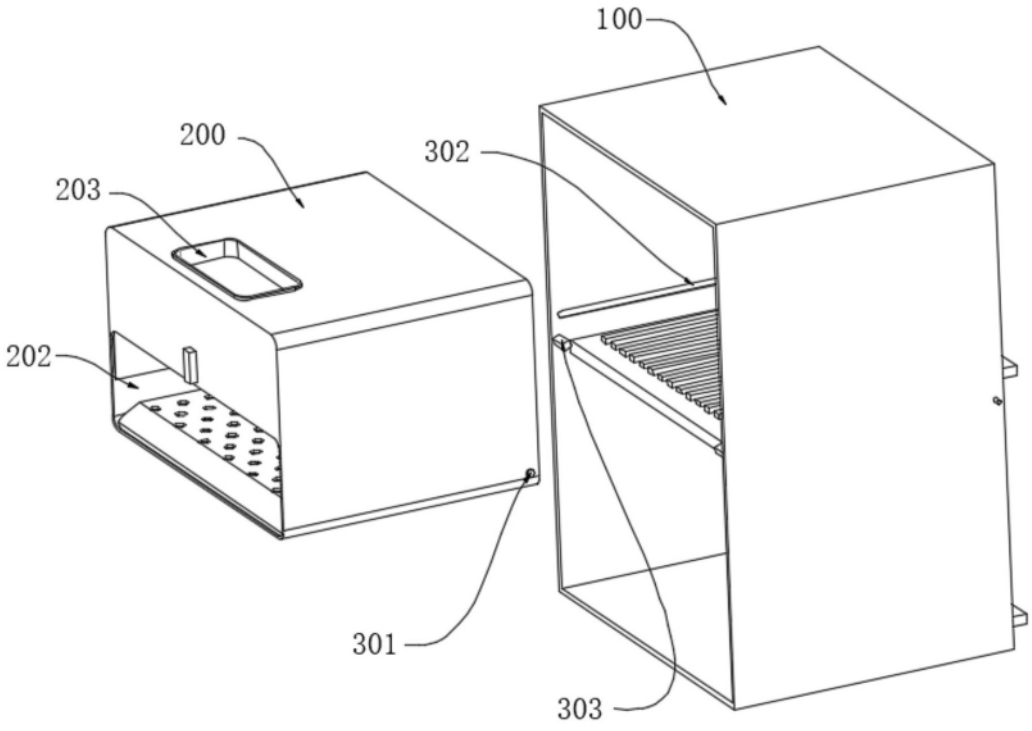

100
200
302
203
202
301
303

图5

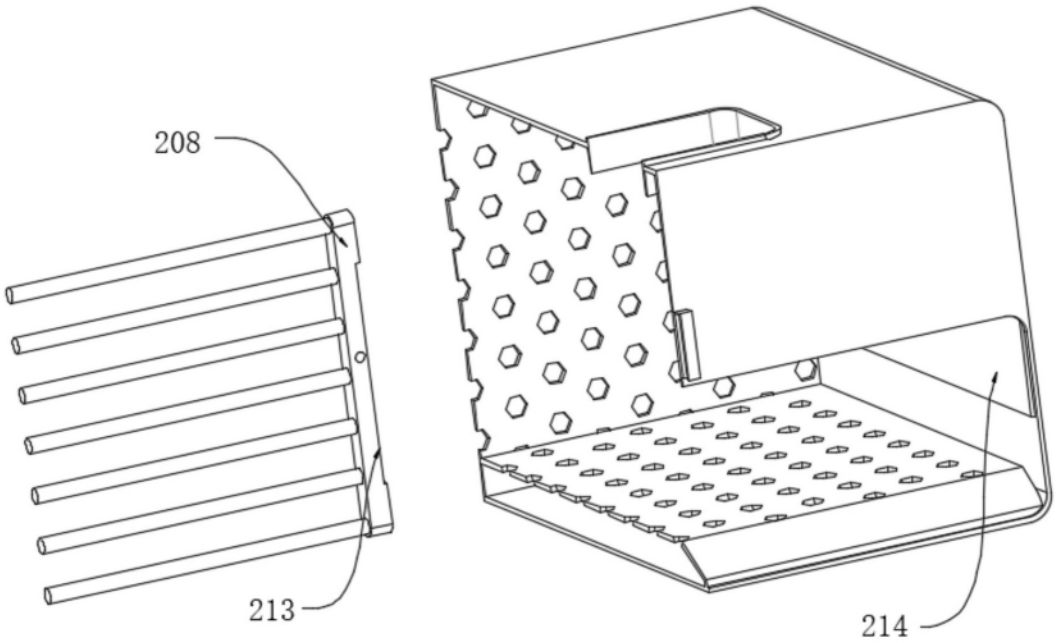


图6

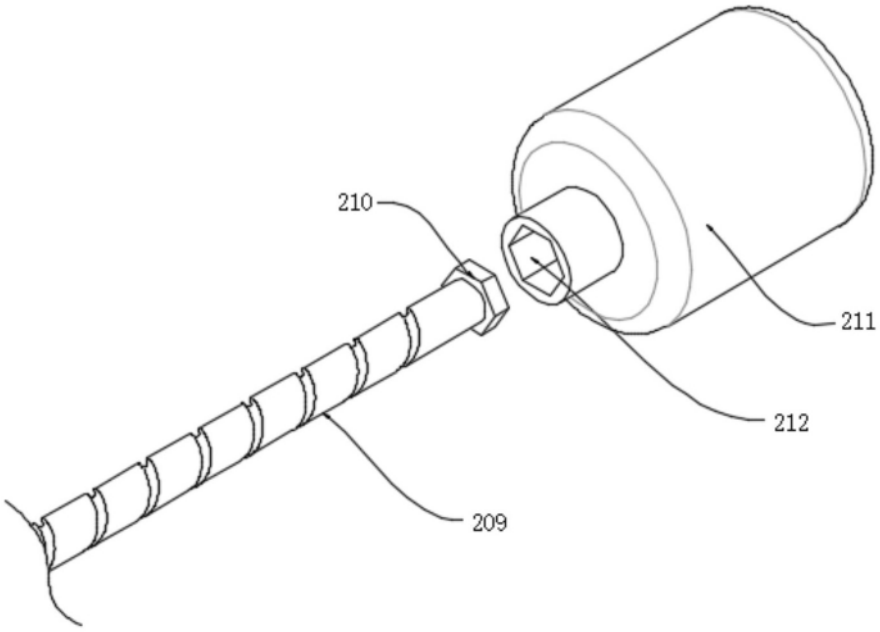


图7

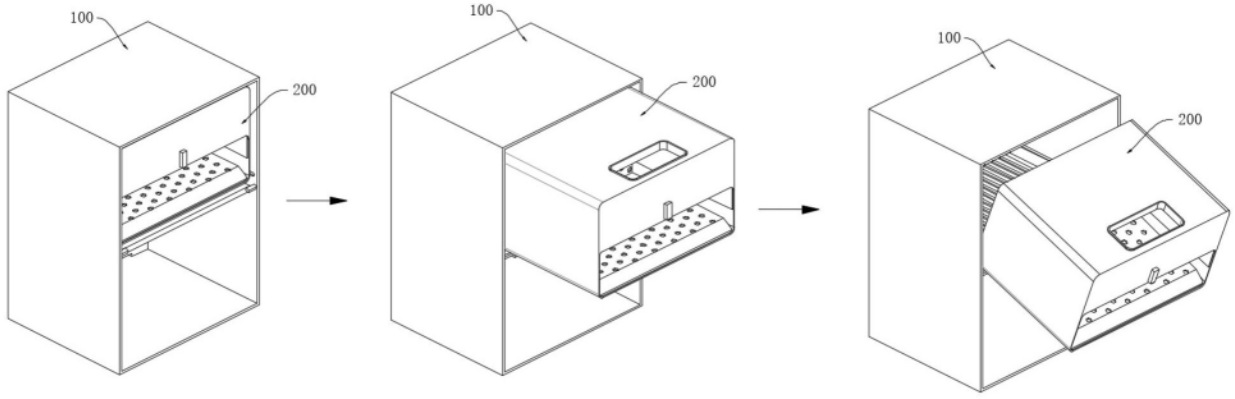


图8