(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222048350 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202421145482.5

(22)申请日 2024.05.23

(73)专利权人 临沂兴诺食品有限公司
地址 276000 山东省临沂市河东区八湖镇大张家五湖村

(72)发明人 林祥兰

(74)专利代理机构 上海行知天下知识产权代理事务所(普通合伙) 31485
专利代理师 严冰

(51)Int.Cl.
F26B 9/06(2006.01)
F26B 21/04(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
A23N 12/08(2006.01)
A23B 7/02(2006.01)

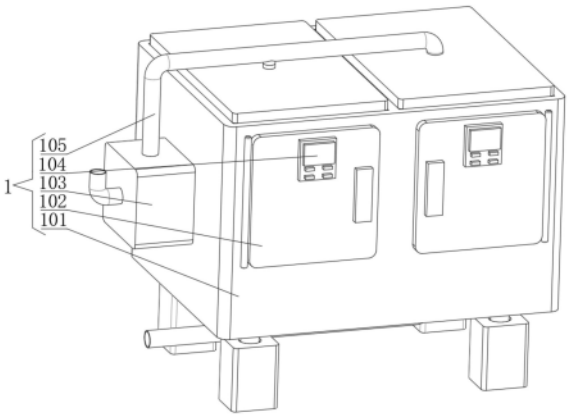
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种蔬菜脱水分区段干燥箱

(57)摘要

本实用新型提供一种蔬菜脱水分区段干燥箱,涉及干燥箱技术领域,包括整体结构和支撑结构,所述支撑结构位于整体结构的底部两侧前后位置;所述整体结构包括箱体,所述箱体的一侧外表面中心处固定安装有热风炉,所述箱体的内顶部两侧中心处固定安装有蒸汽加热件,所述箱体的后侧外表面靠近顶部位置固定安装有热泵,所述箱体的后侧外表面靠近顶部两侧位置固定安装有抽风机,所述箱体的后侧外表面位于抽风机的位置贯穿设置有第一输送管道,本实用新型中,如图3和图4所示,其箱体设有两个分区,所以后续可通过两个分区进行蔬菜干燥,那么通过热风炉、蒸汽加热件、第二输送管道和吹风机的相互配合,即可对两个分区内的蔬菜进行吹风干燥。



CN 222048350 U

1.一种蔬菜脱水分区段干燥箱,其特征在于,包括:

整体结构(1)和支撑结构(2),所述支撑结构(2)位于整体结构(1)的底部两侧前后位置;

所述整体结构(1)包括箱体(101),所述箱体(101)的一侧外表面中心处固定安装有热风炉(103),所述箱体(101)的内顶部两侧中心处固定安装有蒸汽加热件(112),所述箱体(101)的后侧外表面靠近顶部位置固定安装有热泵(107),所述箱体(101)的后侧外表面靠近顶部两侧位置固定安装有抽风机(114),所述箱体(101)的后侧外表面位于抽风机(114)的位置贯穿设置有第一输送管道(106),所述热风炉(103)的顶部中心处贯穿设置有第二输送管道(105),所述热泵(107)的底部中心处贯穿设置有第三输送管道(108)。

2.根据权利要求1所述的一种蔬菜脱水分区段干燥箱,其特征在于:所述第一输送管道(106)的内部与热泵(107)内部连通,所述第二输送管道(105)的内部与蒸汽加热件(112)内部连通。

3.根据权利要求1所述的一种蔬菜脱水分区段干燥箱,其特征在于:所述箱体(101)的内顶部两侧前后位置固定安装有吹风机(111),所述第三输送管道(108)的内部与箱体(101)内部连通。

4.根据权利要求1所述的一种蔬菜脱水分区段干燥箱,其特征在于:所述箱体(101)的内表面两侧靠近底部位置固定连接有过滤网(109),所述箱体(101)的内底部两侧贯穿设置有出水管(113)。

5.根据权利要求1所述的一种蔬菜脱水分区段干燥箱,其特征在于:所述箱体(101)的两侧内表面靠近顶部前后位置固定安装有温湿度传感器(110),所述箱体(101)的前侧外表面两侧铰链连接有透明挡板(102),所述透明挡板(102)的前侧外表面靠近顶部位置固定安装有控制面板(104)。

6.根据权利要求1所述的一种蔬菜脱水分区段干燥箱,其特征在于:所述支撑结构(2)包括支撑腿(201),所述支撑腿(201)的内表面靠近顶部位置滑动连接有连接杆(203),所述连接杆(203)的顶部端面与箱体(101)的底部表面固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种蔬菜脱水分区段干燥箱,其特征在于:所述支撑腿(201)的内底部中心处固定安装有伸缩杆(202),所述伸缩杆(202)的伸出端与连接杆(203)的底部表面固定连接。

一种蔬菜脱水分区段干燥箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥箱技术领域,尤其涉及一种蔬菜脱水分区段干燥箱。

背景技术

[0002] 干燥箱是根据干燥物质的不同,分为电热鼓风干燥箱和真空干燥箱两大类,现今已被广泛应用于化工,电子通讯,塑料,电缆,电镀,五金,汽车,光电,橡胶制品,模具,喷涂,印刷,医疗,航天及高等院校等行业。

[0003] 其蔬菜脱水通常采用干燥箱来实现,那么当现有的干燥箱在使用的过程中,通常需要使用电力或其他能源来提供加热和循环风等功能,因此能源消耗方面较高,所以我们提出一种蔬菜脱水分区段干燥箱,以便解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中通常需要使用电力或其他能源来提供加热和循环风等功能,因此能源消耗方面较高的问题,而提出的一种蔬菜脱水分区段干燥箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种蔬菜脱水分区段干燥箱,包括整体结构和支撑结构,所述支撑结构位于整体结构的底部两侧前后位置;

[0006] 所述整体结构包括箱体,所述箱体的一侧外表面中心处固定安装有热风炉,所述箱体的内顶部两侧中心处固定安装有蒸汽加热件,所述箱体的后侧外表面靠近顶部位置固定安装有热泵,所述箱体的后侧外表面靠近顶部两侧位置固定安装有抽风机,所述箱体的后侧外表面位于抽风机的位置贯穿设置有第一输送管道,所述热风炉的顶部中心处贯穿设置有第二输送管道,所述热泵的底部中心处贯穿设置有第三输送管道。

[0007] 优选的,所述第一输送管道的内部与热泵内部连通,所述第二输送管道的内部与蒸汽加热件内部连通。

[0008] 优选的,所述箱体的内顶部两侧前后位置固定安装有吹风机,所述第三输送管道的内部与箱体内部连通。

[0009] 优选的,所述箱体的内表面两侧靠近底部位置固定连接有过滤网,所述箱体的内底部两侧贯穿设置有出水管。

[0010] 优选的,所述箱体的两侧内表面靠近顶部前后位置固定安装有温湿度传感器,所述箱体的前侧外表面两侧铰链连接有透明挡板,所述透明挡板的前侧外表面靠近顶部位置固定安装有控制面板。

[0011] 优选的,所述支撑结构包括支撑腿,所述支撑腿的内表面靠近顶部位置滑动连接有连接杆,所述连接杆的顶部端面与箱体的底部表面固定连接。

[0012] 优选的,所述支撑腿的内底部中心处固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的伸出端与连接杆的底部表面固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中，如图3和图4所示，其箱体设有两个分区，所以后续可通过两个分区进行蔬菜干燥，那么通过热风炉、蒸汽加热件、第二输送管道和吹风机的相互配合，即可对两个分区内的蔬菜进行吹风干燥，而当温湿度传感器感应到温湿度达到指定值时，通过控制面板、抽风机和第一输送管道的配合，实现将两个分区内的热气抽入至热泵内，而热泵经过处理后，通过第一输送管道的输送，再次将气体输送至箱体内，使得达到能量回收的利用，减少干燥过程中不必要的能源消耗。

[0015] 2、本实用新型中，而在干燥过程中所产生的水分，可通过过滤网的过滤至箱体的内底部，那么在通过出水管的配合，实现可以排出至外部，而通过连接杆、支撑腿和伸缩杆的相互配合，实现箱体高度可以得到调整，以便后续所使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种蔬菜脱水分区段干燥箱的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出一种蔬菜脱水分区段干燥箱图1的后视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出一种蔬菜脱水分区段干燥箱图1的剖视结构示意图；

[0019] 图4为抽风机和出水管的立体结构示意图；

[0020] 图5为支撑结构的立体结构示意图。

[0021] 图例说明：1、整体结构；2、支撑结构；101、箱体；102、透明挡板；103、热风炉；104、控制面板；105、第二输送管道；106、第一输送管道；107、热泵；108、第三输送管道；109、过滤网；110、温湿度传感器；111、吹风机；112、蒸汽加热件；113、出水管；114、抽风机；201、支撑腿；202、伸缩杆；203、连接杆。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例1，如图1-图5所示，一种蔬菜脱水分区段干燥箱，包括整体结构1和支撑结构2，支撑结构2位于整体结构1的底部两侧前后位置；整体结构1包括箱体101，箱体101的一侧外表面中心处固定安装有热风炉103，箱体101的内顶部两侧中心处固定安装有蒸汽加热件112，箱体101的后侧外表面靠近顶部位置固定安装有热泵107，箱体101的后侧外表面靠近顶部两侧位置固定安装有抽风机114，箱体101的后侧外表面位于抽风机114的位置贯穿设置有第一输送管道106，热风炉103的顶部中心处贯穿设置有第二输送管道105，热泵107的底部中心处贯穿设置有第三输送管道108。

[0025] 其整个实施例1达到的效果为，如图3和图4所示，其箱体101设有两个分区，且箱体101的内底部中心处设有分隔板，所以在使用时，可通过热风炉103、控制面板104、蒸汽加热件112、吹风机111和第二输送管道105的相互配合，实现对两个分区内的输送进行吹风干燥，而通过温湿度传感器110、抽风机114、第一输送管道106、热泵107和第三输送管道108的

相互配合,实现可以进行能量回收,使得减少干燥过程中不便于的能源消耗。

[0026] 实施例2,如图1-图5所示,第一输送管道106的内部与热泵107内部连通,第二输送管道105的内部与蒸汽加热件112内部连通,箱体101的内顶部两侧前后位置固定安装有吹风机111,第三输送管道108的内部与箱体101内部连通,箱体101的内表面两侧靠近底部位置固定连接有过滤网109,箱体101的内底部两侧贯穿设置有出水管113,箱体101的两侧内表面靠近顶部前后位置固定安装有温湿度传感器110,箱体101的前侧外表面两侧铰链连接有透明挡板102,透明挡板102的前侧外表面靠近顶部位置固定安装有控制面板104,支撑结构2包括支撑腿201,支撑腿201的内表面靠近顶部位置滑动连接有连接杆203,连接杆203的顶部端面与箱体101的底部表面固定连接,支撑腿201的内底部中心处固定安装有伸缩杆202,伸缩杆202的伸出端与连接杆203的底部表面固定连接。

[0027] 其整个实施例2达到的效果为,透明挡板102的设置,实现便于使用者可以随时查看箱体101内的工作情况,后续在实际使用的过程中,其控制面板104是会与热风炉103、热泵107、温湿度传感器110、吹风机111、抽风机114和伸缩杆202所电性连接,以便使用者所使用,而通过连接杆203和伸缩杆202的设置,实现箱体101的高度可以调整,以便后续所使用。

[0028] 工作原理:首先使用者通过把手将透明挡板102给打开,打开后,可将蔬菜放入箱体101内的两个分区中,放入后重新关闭透明挡板102,那么热风炉103内的热气通过第二输送管道105的输送,实现可以被输送至蒸汽加热件112内,那么蒸汽加热件112散发热量,且通过多个圆孔散发出蒸汽,实现对两个分区内的蔬菜进行干燥,而吹风机111一并运行,实现对两个分区内的蔬菜进行吹风干燥,那么当温湿度传感器110感应到温湿度达到指定值时,通过控制面板104、抽风机114和第一输送管道106的配合,实现可以将两个分区内的热气抽入至热泵107内,且两个分区内的温湿度下降,那么热气经过热泵107的处理后,在通过第三输送管道108的输送,实现可以重新输送回两个分区内,实现可以降低干燥过程中不必要的能源消耗。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

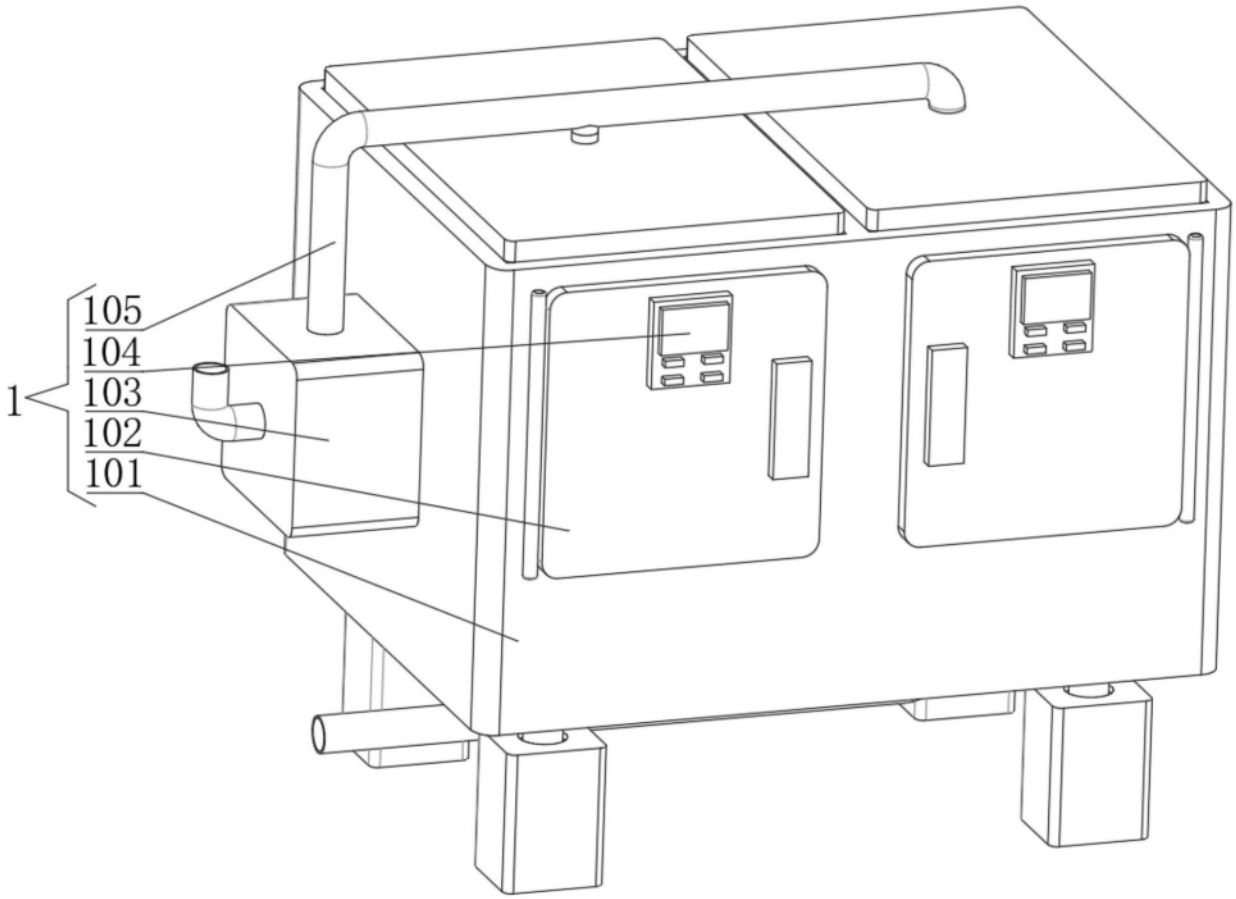


图1

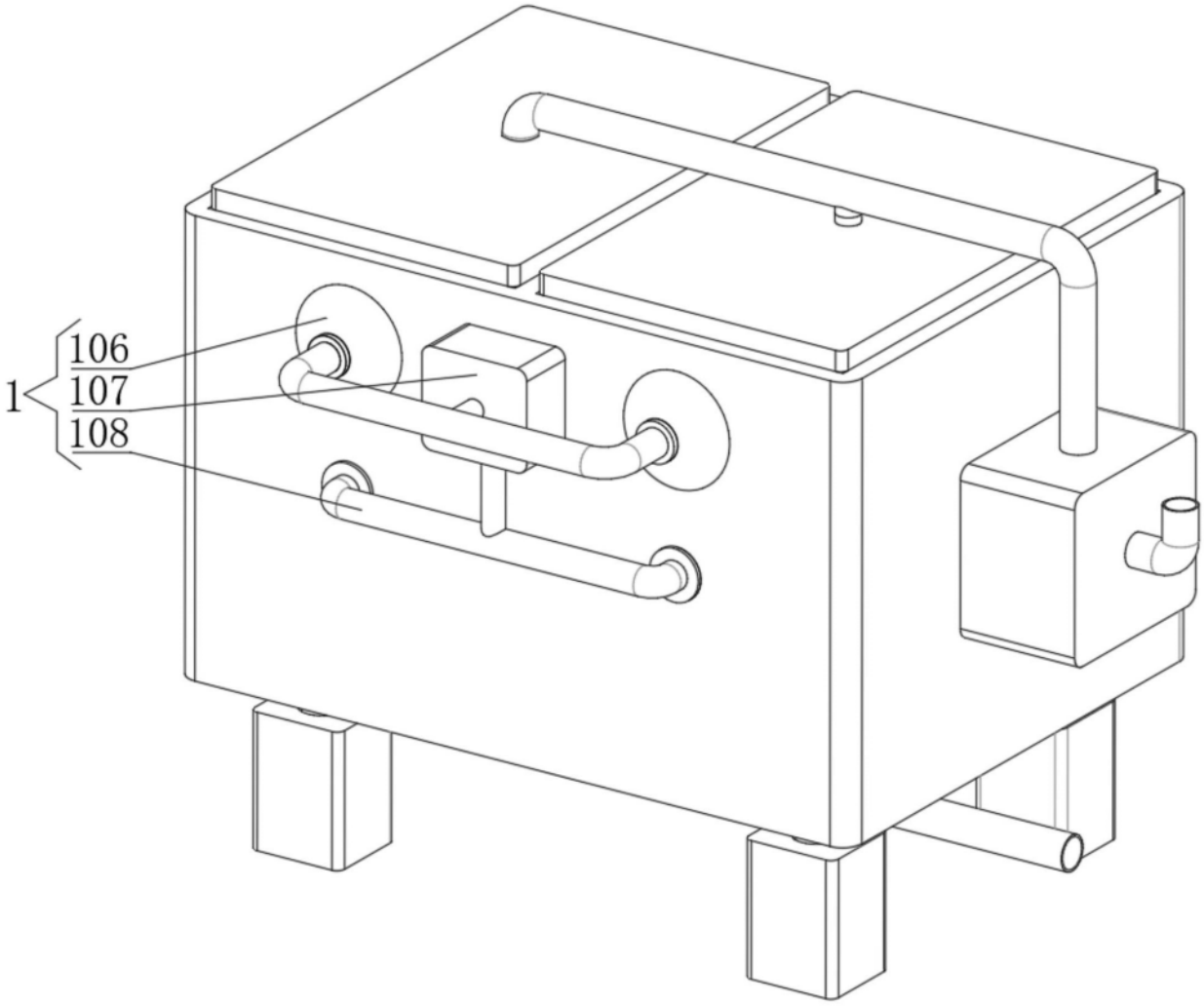


图2

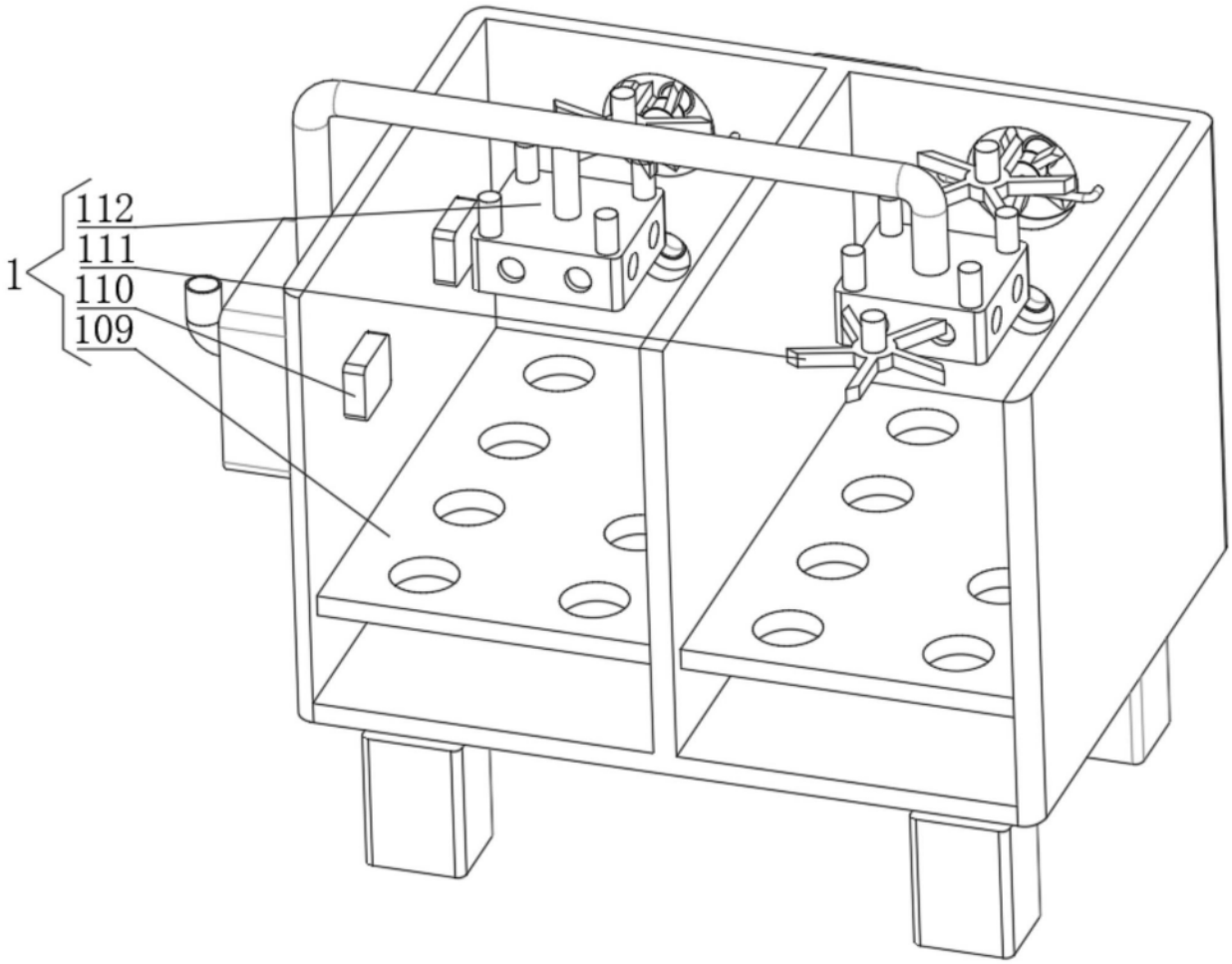


图3

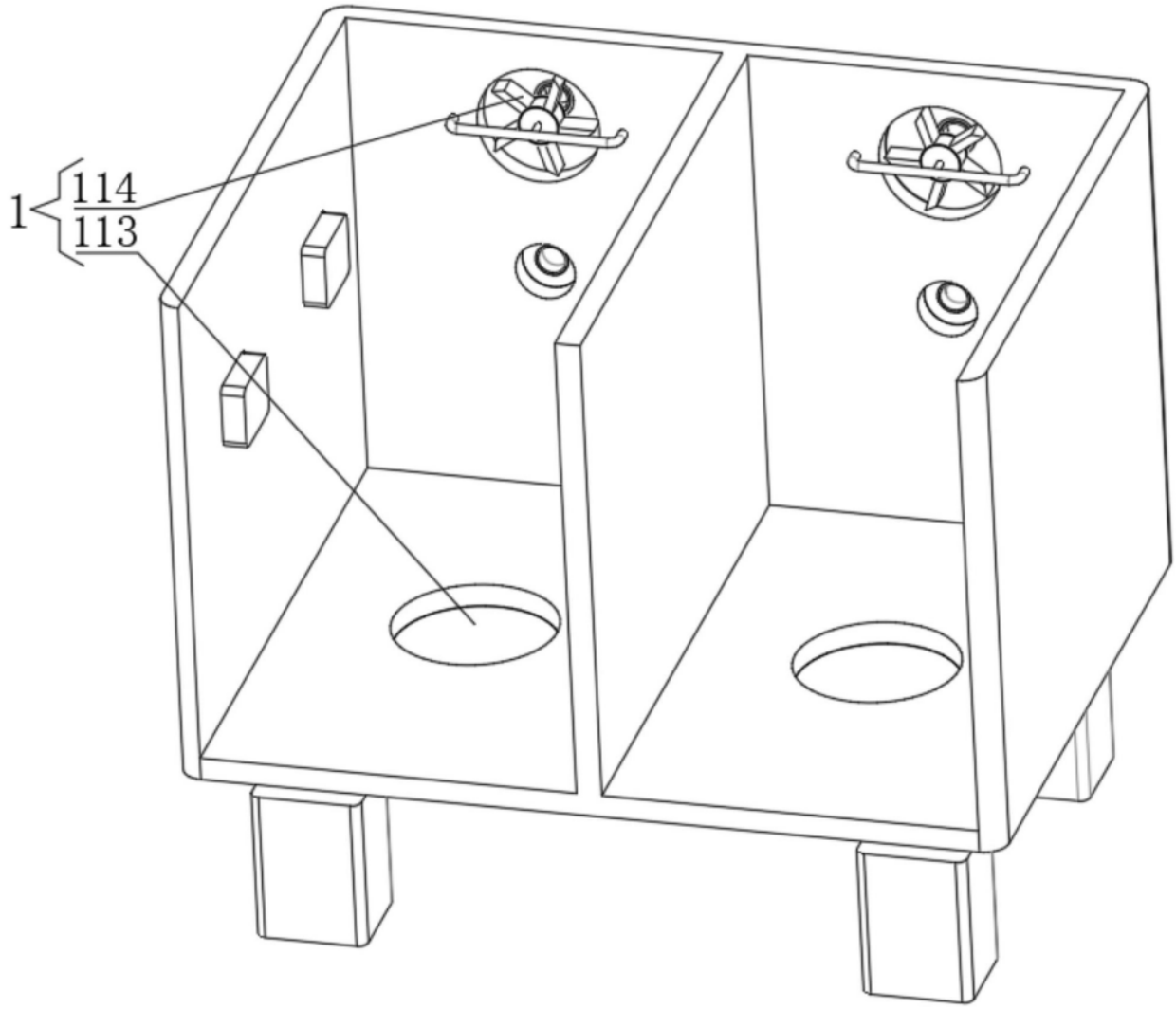


图4

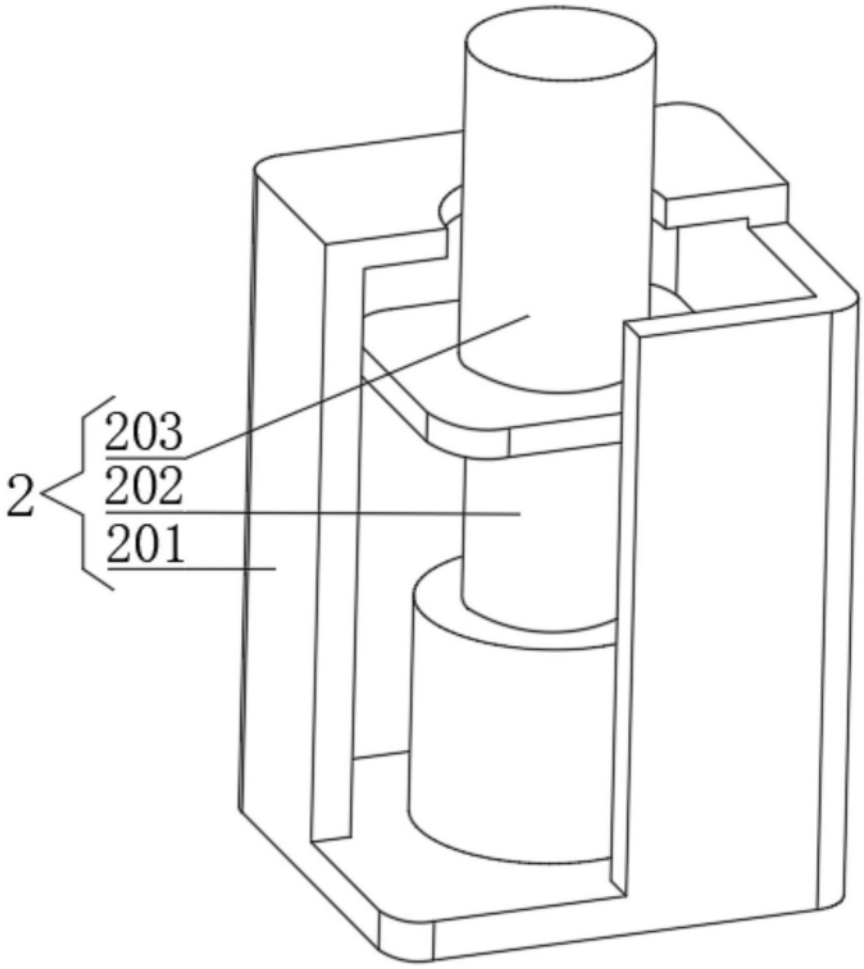


图5