(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221653874 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202323439057.5

(22)申请日 2023.12.15

(73)专利权人 佛山市淇特科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇松岗松夏工业园科技东路5号

(72)发明人 张常华 肖晓

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
专利代理师 谭志鹏

(51)Int.Cl.
A47B 51/00(2006.01)
A47B 77/04(2006.01)

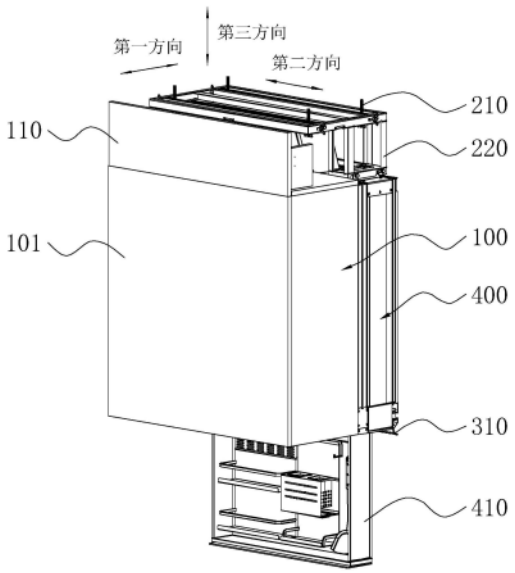
权利要求书2页 说明书12页 附图16页

(54)实用新型名称

一种橱柜吊柜

(57)摘要

本实用新型公开一种橱柜吊柜,属于厨房橱柜技术领域;其中,吊柜主体包括沿第一方向依次连接的第一柜体和第二柜体,第二柜体远离第一柜体的表面为安装背面,第一柜体具有开口朝下的第一容腔,第一容腔内设有可活动的第一置物架,第一置物架能沿上下方向进出第一容腔的开口,第二柜体具有开口朝下的第二容腔,第二容腔内设有可活动的第二置物架,第二置物架能沿上下方向进出第二容腔的开口,第一方向与上下方向垂直;吊架组件设于吊柜主体的上方,并与吊柜主体连接,吊架组件的上表面为安装固定面,吊架组件设有多个安装螺纹件,每个安装螺纹件贯穿安装固定面并朝上延伸。本实用新型取放物品容易,承重能力强,储物能力得到提高,稳定可靠。



CN 221653874 U

1.一种橱柜吊柜,其特征在于,包括:

吊柜主体,包括沿第一方向依次连接的第一柜体和第二柜体,所述第二柜体远离所述第一柜体的表面为安装背面,所述第一柜体具有开口朝下的第一容腔,所述第一容腔内设有可活动的第一置物架,所述第一置物架能沿上下方向进出所述第一容腔的开口,所述第二柜体具有开口朝下的第二容腔,所述第二容腔内设有可活动的第二置物架,所述第二置物架能沿上下方向进出所述第二容腔的开口,第一方向与上下方向垂直;

吊架组件,设于所述吊柜主体的上方,并与所述吊柜主体连接,所述吊架组件的上表面为安装固定面,所述吊架组件设有多个安装螺纹件,每所述安装螺纹件贯穿所述安装固定面并朝上延伸。

2.根据权利要求1所述的橱柜吊柜,其特征在于,所述第一置物架具有第一置物腔,所述第二置物架具有第二置物腔,所述第一置物腔和所述第二置物腔分别具有朝远离所述安装背面的方向敞开的置物开口,所述第一置物架的上表面和所述第二置物架的上表面分别设有连通口,所述第一置物腔与相应的所述连通口相通,所述第二置物腔与相应的所述连通口相通,所述第一容腔内和所述第二容腔内分别设有空气处理装置,所述空气处理装置能进出相应的所述连通口,所述空气处理装置为烘干装置或烘干消毒装置。

3.根据权利要求2所述的橱柜吊柜,其特征在于,还包括触碰开关组件和控制器,所述第一容腔内还设有第一升降机构,所述第一升降机构的输出端与所述第一置物架连接,以驱使所述第一置物架上下移动,所述第二容腔内还设有第二升降机构,所述第二升降机构的输出端与所述第二置物架连接,以驱使所述第二置物架上下移动,所述触碰开关组件设于所述吊柜主体的外表面,所述控制器分别与所述触碰开关组件、所述第一升降机构和所述第二升降机构电连接,以用于分别控制所述第一升降机构和所述第二升降机构启闭。

4.根据权利要求3所述的橱柜吊柜,其特征在于,所述空气处理装置包括壳体、第一风机、发热件、温湿度传感器和紫外灯,所述壳体具有风腔、以及均连通于所述风腔的进风口和出风口,所述第一风机和所述发热件均设于所述风腔内,所述温湿度传感器和所述发热件分别与所述控制器电连接,所述紫外灯与壳体的外表面连接,所述壳体能进出所述连通口。

5.根据权利要求3所述的橱柜吊柜,其特征在于,还包括无影灯和防撞防夹装置,所述防撞防夹装置和所述无影灯分别与所述控制器电连接,所述无影灯包括面板和发光件,所述第一置物架的下表面和所述第二置物架的下表面设有所述面板,所述面板设有空腔,所述发光件设于所述空腔内,所述面板的下壁面为透光面,所述防撞防夹装置包括压力传感器和振动马达,所述压力传感器设于所述空腔内,所述压力传感器具有两个接触端,两个所述接触端分别与所述空腔的上下壁面连接,所述振动马达设于所述空腔内,并与所述空腔的下壁面连接,所述压力传感器和面板共同形成所述触碰开关组件。

6.根据权利要求1所述的橱柜吊柜,其特征在于,还包括空气净化装置,所述第二柜体的下表面设有空气进口,所述空气进口设有凝油网,所述空气净化装置包括风管、第二风机和净化滤芯,所述第二风机和所述净化滤芯位于所述第二柜体的上方,所述风管位于所述第二容腔内,所述风管的一端与所述空气进口连通,另一端与所述第二风机的进口连接,所述净化滤芯具有与所述第二风机的出口连接的第二进气口以及与外界大气连通的第二出气口。

7.根据权利要求6所述的橱柜吊柜,其特征在于,所述第二柜体的下表面设有氛围灯;和/或,所述第二柜体的下部设有洗墙装置,所述洗墙装置的喷液方向朝向所述安装背面。

8.根据权利要求1所述的橱柜吊柜,其特征在于,所述吊柜主体的上方设有遮挡板,所述遮挡板与所述吊架组件沿第一方向依次布置,所述遮挡板与所述第一柜体连接,并与所述第一柜体远离所述第二柜体的表面相平齐。

9.根据权利要求8所述的橱柜吊柜,其特征在于,还包括升降驱动部件,所述第一容腔贯穿第一柜体远离所述第二柜体的一侧,以形成开口结构,所述第一柜体设有用于覆盖所述开口结构的升降板,所述升降驱动部件包括框架、驱动电机、卷轴、柔性传动件和安装支架,所述框架和所述第一容腔的壁面连接,所述驱动电机和所述框架连接,所述驱动电机的输出轴与所述卷轴连接,所述柔性传动件的一端与所述卷轴连接,另一端与所述安装支架连接,所述框架设有导向轨道,所述导向轨道的一端向上延伸,另一端向下延伸且朝靠近所述第二柜体的方向弯曲,所述安装支架设有与所述导向轨道配合连接的滑轮,所述升降板与所述安装支架连接。

10.根据权利要求1所述的橱柜吊柜,其特征在于,所述吊架组件包括安装架、手拧螺栓和连接杆,所述连接杆位于所述安装架的上部,并沿第二方向延伸,所述连接杆在第二方向上的相对两端分别设有连接孔,所述连接杆设有多根且沿第一方向间隔布置,所述安装架设有沿第一方向延伸的第一长条孔,所述手拧螺栓穿过所述第一长条孔并与所述连接孔连接,每所述连接杆设有沿第二方向延伸的第二长条孔,所述安装螺纹件穿过所述第二长条孔并朝上延伸。

一种橱柜吊柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于厨房橱柜技术领域,特别涉及一种橱柜吊柜。

背景技术

[0002] 由于吊柜的承重有限,物品取放不方便,所以,用户在厨房储存东西时,更加倾向于把东西放在地柜里,反而吊柜成为陪衬的角色,所发挥的作用很小,且占用了厨房的空间。随着科技的进步,吊柜结构发生变化,采用前后排布、可升降的两个置物架,使得用户在取放物品时更加便捷。然而,这类吊柜结构变得复杂,重量更大,而且,都是采用靠墙安装的方式,也即吊柜是横向固定在墙壁的,而吊柜在承载物品时是竖向受力的,因此,吊柜的承重能力非常有限,导致吊柜的储物能力未能得到最大限度的发挥。

实用新型内容

[0003] 为解决上述的技术问题,本实用新型目的在于提供一种橱柜吊柜,取放物品容易,承重能力强,储物能力得到提高,稳定可靠。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种橱柜吊柜,其包括:

[0006] 吊柜主体,包括沿第一方向依次连接的第一柜体和第二柜体,所述第二柜体远离所述第一柜体的表面为安装背面,所述第一柜体具有开口朝下的第一容腔,所述第一容腔内设有可活动的第一置物架,所述第一置物架能沿上下方向进出所述第一容腔的开口,所述第二柜体具有开口朝下的第二容腔,所述第二容腔内设有可活动的第二置物架,所述第二置物架能沿上下方向进出所述第二容腔的开口,第一方向与上下方向垂直;

[0007] 吊架组件,设于所述吊柜主体的上方,并与所述吊柜主体连接,所述吊架组件的上表面为安装固定面,所述吊架组件设有多个安装螺纹件,每所述安装螺纹件贯穿所述安装固定面并朝上延伸。

[0008] 本实用新型提供的橱柜吊柜至少具有如下的有益效果:吊柜主体的结构包括有第一柜体和第二柜体,第一柜体设置有可升降的第一置物架,第二柜体设置有可升降的第二置物架,不仅方便用户取放物品,而且,可以利用相互独立的第一置物架和第二置物架进行物品分类管理,并确保物品在存放期间完好;吊柜主体的上方设置有吊架组件,吊架组件设置有多个安装螺纹件,因此,可以利用吊架组件将吊柜主体固定在天花上,实现吊顶式安装吊柜主体,令吊柜主体的承重作用与吊柜主体受到的支撑作用都是竖向设置,从而增强吊柜主体的承重能力,使得吊柜主体的储物能力更高,并令吊柜主体在使用过程中能保持稳定可靠的安装状态。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一置物架具有第一置物腔,所述第二置物架具有第二置物腔,所述第一置物腔和所述第二置物腔分别具有朝远离所述安装背面的方向敞开的置物开口,所述第一置物架的上表面和所述第二置物架的上表面分别设有连通口,所述第一置物腔与相应的所述连通口相通,所述第二置物腔与相应的所述连通口相通,

所述第一容腔内和所述第二容腔内分别设有空气处理装置,所述空气处理装置能进出相应的所述连通口,所述空气处理装置为烘干装置或烘干消毒装置。

[0010] 如此设置,在第一置物架或第二置物架下降到位后,方便用户从置物开口进行物品取放;第一置物架和第二置物架都设置有连通口,而且,第一容腔内和第二容腔内都设置有空气处理装置,在第一置物架或第二置物架上升到位后,可以利用相应的空气处理装置,让空气处理装置伸入相应的连通口,对存放的物品进行加热烘干,避免因物品潮湿而容易导致滋生细菌。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,橱柜吊柜还包括触碰开关组件和控制器,所述第一容腔内还设有第一升降机构,所述第一升降机构的输出端与所述第一置物架连接,以驱使所述第一置物架上下移动,所述第二容腔内还设有第二升降机构,所述第二升降机构的输出端与所述第二置物架连接,以驱使所述第二置物架上下移动,所述触碰开关组件设于所述吊柜主体的外表面,所述控制器分别与所述触碰开关组件、所述第一升降机构和所述第二升降机构电连接,以用于分别控制所述第一升降机构和所述第二升降机构启闭。

[0012] 通过上述设置,用户可以通过触碰开关组件和控制器,启动第一升降机构或第二升降机构,让第一置物架或第二置物架自动升降,操作十分便捷,从而令吊柜主体在使用过程中更加智能。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,所述空气处理装置包括壳体、第一风机、发热件、温湿度传感器和紫外灯,所述壳体具有风腔、以及均连通于所述风腔的进风口和出风口,所述第一风机和所述发热件均设于所述风腔内,所述温湿度传感器和所述发热件分别与所述控制器电连接,所述紫外灯与壳体的外表面连接,所述壳体能进出所述连通口。

[0014] 如此设置,在第一风机和发热件运行时,能够对第一置物腔或第二置物腔进行暖风循环,令第一置物腔内或第二置物腔内的物品得到良好的烘干处理,而且,紫外灯能够随壳体一并伸入相应的连通口,以便紫外灯对第一置物腔或第二置物腔进行杀菌消毒。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中,橱柜吊柜还包括无影灯和防撞防夹装置,所述防撞防夹装置和所述无影灯分别与所述控制器电连接,所述无影灯包括面板和发光件,所述第一置物架的下表面和所述第二置物架的下表面设有所述面板,所述面板设有空腔,所述发光件设于所述空腔内,所述面板的下壁面为透光面,所述防撞防夹装置包括压力传感器和振动马达,所述压力传感器设于所述空腔内,所述压力传感器具有两个接触端,两个所述接触端分别与所述空腔的上下壁面连接,所述振动马达设于所述空腔内,并与所述空腔的下壁面连接,所述压力传感器和面板共同形成所述触碰开关组件。

[0016] 当物品或人体触碰到面板时,压力传感器便会产生电信号并发送至控制器,控制器不仅会控制第一置物架或第二置物架停止移动或反向移动,达到防撞、防夹的效果,而且还会控制振动马达产生振动,能够给人们提供提示,主动离开面板,同时,能够控制无影灯开启,可以为吊柜主体的下方空间提供均匀充足的照明作用。

[0017] 在本实用新型的一些实施例中,橱柜吊柜还包括空气净化装置,所述第二柜体的下表面设有空气进口,所述空气进口设有凝油网,所述空气净化装置包括风管、第二风机和净化滤芯,所述第二风机和所述净化滤芯位于所述第二柜体的上方,所述风管位于所述第二容腔内,所述风管的一端与所述空气进口连通,另一端与所述第二风机的进口连接,所述净化滤芯具有与所述第二风机的出口连接的第二进气口以及与外界大气连通的第二出气

口。

[0018] 如此设置,在第二风机运行时,让厨房空间内的污浊空气依次流经第二柜体的空气进口、风管,并进入至净化滤芯内;在通过净化滤芯的过滤处理后,空气重新流至厨房空间,从而实现橱柜吊柜的厨房空气净化功能,为用户提高良好的烹饪环境,而且,无需铺设管道以将污浊空气排出厨房之外。在第二柜体的空气进口处设置凝油网,能够对流入风管内的空气进行去油处理,从而降低净化滤芯的工作负荷。

[0019] 在本实用新型的一些实施例中,所述第二柜体的下表面设有氛围灯;和/或,所述第二柜体的下部设有洗墙装置,所述洗墙装置的喷液方向朝向所述安装背面。

[0020] 可选的,第二柜体设置氛围灯,可以在厨房空间营造良好的氛围,提高橱柜吊柜的使用观感;可选的,在第二柜体的下部设置洗墙装置,能够自动淋湿墙壁,以便用户清洗掉附着于墙壁的油污。

[0021] 在本实用新型的一些实施例中,所述吊柜主体的上方设有遮挡板,所述遮挡板与所述吊架组件沿第一方向依次布置,所述遮挡板与所述第一柜体连接,并与所述第一柜体远离所述第二柜体的表面相平齐。

[0022] 如此设置,在橱柜吊柜通过吊架组件安装完毕,遮挡板能够与天花板接触,并对吊架组件发挥遮挡作用,从而提高橱柜吊柜的使用美观性。

[0023] 在本实用新型的一些实施例中,橱柜吊柜还包括升降驱动部件,所述第一容腔贯穿第一柜体远离所述第二柜体的一侧,以形成开口结构,所述第一柜体设有用于覆盖所述开口结构的升降板,所述升降驱动部件包括框架、驱动电机、卷轴、柔性传动件和安装支架,所述框架和所述第一容腔的壁面连接,所述驱动电机和所述框架连接,所述驱动电机的输出轴与所述卷轴连接,所述柔性传动件的一端与所述卷轴连接,另一端与所述安装支架连接,所述框架设有导向轨道,所述导向轨道的一端向上延伸,另一端向下延伸且朝靠近所述第二柜体的方向弯曲,所述安装支架设有与所述导向轨道配合连接的滑轮,所述升降板与所述安装支架连接。

[0024] 如此设置,在第一柜体下降的同时,可以利用升降驱动部件来驱动升降板沿着导向轨道往上移动,能够增大开口结构的开度,使得整个第一置物架向外暴露,使得人们更容易拿取物品;而且,导向轨道的一端向上延伸,另一端向下延伸且朝靠近第二柜体的方向弯曲,使得升降板在上移过程中能够避让遮挡板,避免两者发生干涉,并在下移到位后能够与遮挡板相平齐,提升第一柜体的美观性。

[0025] 在本实用新型的一些实施例中,所述吊架组件包括安装架、手拧螺栓和连接杆,所述连接杆位于所述安装架的上部,并沿第二方向延伸,所述连接杆在第二方向上的相对两端分别设有连接孔,所述连接杆设有多根且沿第一方向间隔布置,所述安装架设有沿第一方向延伸的第一长条孔,所述手拧螺栓穿过所述第一长条孔并与所述连接孔连接,每所述连接杆设有沿第二方向延伸的第二长条孔,所述安装螺纹件穿过所述第二长条孔并朝上延伸。

[0026] 吊架组件采用上述的结构,可以在安装过程中调整连接杆在第一方向上的位置,并调整安装螺纹件在第二方向上的位置,从而可以根据天花板的安装位置来调节安装螺纹件在吊架组件上的位置,降低吊架组件的安装难度。

附图说明

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明；

[0028] 图1是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在完全关闭状态下的主视图；

[0029] 图2是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在完全关闭状态下的侧视图；

[0030] 图3是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在完全关闭状态下的结构立体图；

[0031] 图4是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在第一置物架打开状态下的结构立体图；

[0032] 图5是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在第二置物架打开状态下的结构立体图；

[0033] 图6是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜的俯视图；

[0034] 图7是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜中,吊架组件的俯视图；

[0035] 图8是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜中,吊架组件的侧视图；

[0036] 图9是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在省略第一柜体和吊架组件、第一置物架打开状态下的侧视图；

[0037] 图10是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在省略第一柜体和吊架组件、第一置物架打开状态下的结构立体图；

[0038] 图11是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在省略第一柜体和吊架组件、第二置物架打开状态下的结构立体图；

[0039] 图12是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在省略第一柜体、第一置物架和吊架组件后的结构立体图；

[0040] 图13是本实用新型实施例所提供的橱柜吊柜在省略第一柜体、第一置物架和吊架组件后的另一视角下的结构立体图；

[0041] 图14是本实用新型实施例所提供的无影灯和防撞防夹装置的结构爆炸图；

[0042] 图15是本实用新型另一实施例所提供的橱柜吊柜的结构立体图；

[0043] 图16是本实用新型另一实施例所提供的升降驱动部件的结构示意图。

[0044] 附图中标记如下:100、第一柜体;101、前面板;110、遮挡板;120、第一置物架;121、连通口;210、安装螺纹件;220、吊架组件;221、连接杆;222、手拧螺栓;223、第二长条孔;224、第一长条孔;225、安装架;300、洗墙装置;310、防溅条;320、喷头;330、供液管；

[0045] 400、第二柜体;410、第二置物架;411、导向组件;420、集风罩;430、净化滤芯;440、风管;450、空气进口;510、驱动电机;520、卷轴;521、布带;530、框架;531、导向轨道;540、第二限位开关;550、背架;560、升降支架;561、钩孔;570、滑轮；

[0046] 600、空气处理装置;610、温湿度传感器;700、升降装置;710、第一限位开关;720、升降架;800、升降插座;910、氛围灯;920、无影灯;921、底板;922、外壳;923、密封条;924、压力传感器;925、振动马达;926、主控板;927、背胶线槽;928、横梁。

具体实施方式

[0047] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限

制。

[0048] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0049] 在本实用新型的描述中,如果具有“若干”之类的词汇描述,其含义是一个或者多个,多个的含义是两个及以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二、第三只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0050] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0051] 参照图1至图16,下面对本实用新型的橱柜吊柜举出若干实施例。

[0052] 如图1至图14所示,本实用新型实施例一提供的橱柜吊柜,能够安装在厨房内,为用户提供良好的物品存放功能。本实施例的橱柜吊柜具有取放物品容易、承重能力强、储物能力得到提高以及使用稳定可靠的优点。

[0053] 本实施例的橱柜吊柜具有第一方向、第二方向以及第三方向,其中,第一方向垂直于第二方向和第三方向,第二方向垂直于第三方向。在本实施例中,假设第一方向为前后方向,第二方向为左右方向,第三方向为上下方向。

[0054] 本实施例的橱柜吊柜的结构包括有吊柜主体和吊架组件220。

[0055] 吊柜主体的结构包括有第一柜体100和第二柜体400。第一柜体100和第二柜体400相互连接,并且沿着第一方向排布。第二柜体400远离第一柜体100的表面设为安装背面。可以理解的是,在吊柜主体安装于厨房后,安装背面会与墙壁接触。

[0056] 在本实施例中,第一柜体100设置在第二柜体400的前侧,可以将第一柜体100设为前柜,第二柜体400设为后柜。第一柜体100和第二柜体400都是呈方体状,尺寸大小相同。第一柜体100可以但不限于由木质材料制成,第二柜体400可以但不限于由铝合金材料制成。在使用橱柜吊柜时,第一柜体100更靠近用户,第二柜体400的后侧面接触于墙壁。

[0057] 第一柜体100内部中空形成有第一容腔,第一容腔的开口朝下敞开设置,而且,第一容腔内设置有第一置物架120,第一置物架120为可活动设置,第一置物架120能相对第一柜体100向上或向下运动,使得第一置物架120能沿上下方向进出第一容腔的开口。

[0058] 第二柜体400内部中空形成有第二容腔,第二容腔的开口朝下敞开设置,而且,第二容腔内设置有第二置物架410,第二置物架410为可活动设置,第二置物架410能相对第二柜体400向上或向下运动,使得第二置物架410能沿上下方向进出第二容腔的开口。

[0059] 可以理解的是,在第一置物架120或第二置物架410向下移动到位后,用户便可在第一置物架120或第二置物架410上进行物品取放。在第一置物架120或第二置物架410向上移动到位后,第一容腔会为第一置物架120上的物品提供保护作用,第二容腔会为第二置物架410上的物品提供保护作用。第一置物架120和第二置物架410可以由木质材料或铝合金材料制成。

[0060] 第一置物架120具有第一置物腔,第二置物架410具有第二置物腔,第一置物腔和第二置物腔分别具有朝远离安装背面的方向敞开的置物开口。在本实施例中,第一置物腔的置物开口是朝前设置的,第二置物腔的置物开口也是朝前设置的,便于用户经置物开口进行物品取放。

[0061] 可以理解的是,在第一置物架120上移到位后,第一置物架120的下表面会覆盖第一容腔的开口,令第一置物架120上的物品完全处于第一容腔内。在第二置物架410上移到位后,第二置物架410的下表面会覆盖第二容腔的开口,令第二置物架410上的物品完全处于第二容腔内。用户可以将第一置物架120和第二置物架410分别设置为干区和湿区,使得碗碟、调料瓶、锅铲等进行分类管理,分别对应存放在第一置物架120和第二置物架410,防止调料瓶受潮,让物品存放变得有条不紊。

[0062] 第一置物架120和第二置物架410的形状大小不限。第一置物架120和第二置物架410可以都设置有分隔层板,以将第一置物腔或第二置物腔分隔出多个子腔。另外,分隔层板可以采用镂空结构设计。

[0063] 吊架组件220设置在吊柜主体的上方,吊架组件220固定连接于吊柜主体,吊架组件220的上表面设为安装固定面,吊架组件220设置有多个安装螺纹件210,每个安装螺纹件210贯穿安装固定面,并且朝上延伸。在本实施例中,吊架组件220可以通过螺栓与第二柜体400进行固定连接。

[0064] 在本实施例提供的橱柜吊柜中,由于吊柜主体的结构包括有第一柜体100和第二柜体400,第一柜体100设置有可升降的第一置物架120,第二柜体400设置有可升降的第二置物架410,因此,用户可以在第一置物架120或第二置物架410下移到位后,从置物开口进行物品取放,并可以利用相互独立的第一置物架120和第二置物架410进行物品分类管理,确保物品在存放期间完好。

[0065] 在吊柜主体的上方设置有吊架组件220,吊架组件220设置有多个安装螺纹件210,因此,可以利用吊架组件220将吊柜主体稳稳地固定在天花板上,实现吊柜主体的吊顶式安装,此时,吊柜主体的承重作用与吊柜主体受到的支撑作用都是竖向设置,也即都是沿着上下方向延伸设置,从而能够增强吊柜主体的承重能力,使得吊柜主体的储物能力更高,并令吊柜主体在使用过程中能保持稳定可靠的安装状态。

[0066] 在一些实施例中,如图9至图11所示,橱柜吊柜设置有空气处理装置600。空气处理装置600可以为烘干装置或者烘干消毒装置。下面将以烘干消毒装置为例进行说明。

[0067] 具体的,第一置物架120的上表面设置有连通口121,该连通口121与第一置物腔相通;第一容腔内设置有空气处理装置600,该空气处理装置600能够进出第一置物架120的连通口121。

[0068] 同样的,第二置物架410的上表面也设置有连通口121,该连通口121与第二置物腔相通。第二容腔内也设置有空气处理装置600,该空气处理装置600能进出第二置物架410的连通口121。

[0069] 可以理解的是,在空气处理装置600中,烘干消毒装置包括烘干部件和消毒部件,烘干部件和消毒部件可以采用一体式设计,也可以采用分体式设计。由于第一置物架120和第二置物架410都设置有连通口121,而且,第一容腔内和第二容腔内都设置有空气处理装置600,因此,在第一置物架120或第二置物架410上升到位后,可以启用相应的空气处理装

置600,让空气处理装置600伸入相应的连通口121,对存放的物品进行加热烘干和杀菌消毒等处理,从而有效避免因物品潮湿而容易导致滋生细菌。

[0070] 在本实施例中,空气处理装置600的结构包括壳体、第一风机、发热件和紫外灯。其中,壳体内部中空形成有风腔,壳体设置有进风口和出风口,进风口和出风口都与风腔相连通。第一风机和发热件均设于风腔内。发热件可以但不限于为PTC陶瓷发热片。紫外灯与壳体的外表面固定连接,紫外灯朝下发射紫外光线,以便对物品进行杀菌消毒。壳体和紫外灯能够一起进出连通口121。

[0071] 可以理解的是,在第一风机运行时,第一置物腔或第二置物腔内的空气会经壳体的进风口流入风腔,变成高温气体后,经出风口流出,使得空气处理装置600能够对第一置物腔或第二置物腔进行暖风循环,令第一置物腔内或第二置物腔内的物品得到良好的烘干处理。而且,紫外灯能够随壳体一并伸入相应的连通口121,可以启用紫外灯,以对第一置物腔或第二置物腔进行杀菌消毒。在进行加热烘干处理或杀菌消毒处理时,壳体会覆盖连通口121,促使空气处理装置600只对第一置物腔内或第二置物腔内进行烘干、消毒处理。

[0072] 当用户将第一置物架120和第二置物架410分别设置为干区和湿区时,由于相对于干区,湿区需要加热烘干、杀菌消毒的次数多,因此,针对干区和湿区分别设置空气处理装置600,可以分别对干区和湿区进行独立的烘干、消毒处理,从而能够缩短烘干、消毒的时间。

[0073] 另外,可以在壳体的进风口或出风口处设置过滤组件,如高效空气过滤器。

[0074] 在一些实施例中,如图10所示,橱柜吊柜的结构还包括有升降装置700、控制器和触碰开关组件。升降装置700设有两个,分别为第一升降机构和第二升降机构。第一升降机构和第二升降机构可以为直线模组、直线电机、电缸等的直线驱动装置。

[0075] 第一容腔内还设有第一升降机构,第一升降机构的输出端与第一置物架120固定连接,以驱使第一置物架120沿着上下方向移动。第二容腔内还设有第二升降机构,第二升降机构的输出端与第二置物架410固定连接,以驱使第二置物架410沿着上下方向移动。

[0076] 第一升降机构可以与第一柜体100固定连接,第二升降机构可以与第二柜体400固定连接。第一置物架120与第一柜体100可以通过抽屉滑轨或滑轨滑块副进行连接。第二置物架410设置有导向组件411,第二柜体400设置有导轨,导向组件411可以为导向滚轮,并能够与导轨相配合。如此设置,使得第一置物架120和第二置物架410在升降过程中具有良好的运动稳定性。

[0077] 在本实施例中,第一柜体100的后侧面和第二柜体400的前侧面具有开口结构,使得第一容腔和第二容腔相通,两个升降装置700设置在第一柜体100和第二柜体400之间,并与第二柜体400固定连接。两个空气处理装置600均与第二柜体400固定连接。当第一置物架120或第二置物架410上移到位后,由于空气处理装置600覆盖第一置物架120或第二置物架410的连通口121,因此,第一置物腔或第二置物腔处于封闭状态,避免第一置物腔和第二置物腔之间发生气体流动而导致干区容易潮湿、滋生细菌。

[0078] 升降装置700为推杆电机,推杆电机的活动端连接有升降架720,其中一个升降架720与第一置物架120连接,另一个升降架720与第二置物架410连接。

[0079] 触碰开关组件设置在吊柜主体的外表面,控制器分别电性连接于触碰开关组件、第一升降机构以及第二升降机构,以用于分别控制第一升降机构和第二升降机构启闭。

[0080] 可以理解的是,触碰开关组件可以设置在吊柜主体的侧面或下表面。在本实施例中,触碰开关组件设置在第一柜体100的下表面,并位于第一柜体100在第二方向上的中间位置。触碰开关组件具有多个触碰键,以便控制第一置物架120上升或下降,控制第二置物架410上升或下降。控制器可以为51单片机或PLC控制器等。

[0081] 另外,可以设置多个位置传感器,如槽型光电开关,来控制第一置物架120的升降到位和第二置物架410的升降到位。

[0082] 采用上述设置,用户可以通过触碰开关组件和控制器,启动第一升降机构或第二升降机构,让第一置物架120或第二置物架410自动升降,操作十分便捷,从而令吊柜主体在使用过程中更加智能。而且,采用触碰开关组件,能够起到防夹防撞的作用。

[0083] 当然,不排除第一置物架120和第二置物架410采用手动驱动的方式来实现升降。

[0084] 进一步的,空气处理装置600包括温湿度传感器610。

[0085] 在一些示例中,温湿度传感器610设于壳体的进风口,能够采集进入进风口的空气温度数据。在另一些示例中,温湿度传感器610设于第一容腔或第二容腔内,能够检测第一容腔或第二容腔内的空气温度数据。

[0086] 温湿度传感器610和发热件分别电性连接于控制器。控制器能够接收温湿度传感器610所采集的温度数据,并根据温度数据来控制发热件启闭。

[0087] 具体的,在启用第一风机后,通过温湿度传感器610实时检测空气温度,当空气温度大于或等于第一设定值如55℃时,控制器便会控制发热件停止运行;当空气温度小于第二设定值如50℃时,控制器便会控制发热件启动。

[0088] 另外,当第一置物架120或第二置物架410处于收起状态时,控制器便可控制空气处理装置600启动,进行烘干和消毒工作。在正常运行一定时间如30min后,控制器便会控制空气处理装置600关闭。进一步的,若控制器发送控制指令至第一升降机构或第二升降机构、驱使第一置物架120或第二置物架410下移时,控制器便会停止相应的空气处理装置600工作。

[0089] 此外,若遇上低温条件或保温性能差的状况,当空气处理装置600连续加热工作时间达一定时间如60min、且温湿度传感器610检测空气温度仍达不到第一设定值,则控制器便会控制空气处理装置600停止加热杀菌工作,等待下一次被唤醒。

[0090] 在一些实施例中,如图2、图6、图9至图13所示,橱柜吊柜还包括有空气净化装置。

[0091] 第二柜体400的下表面设有空气进口450。空气净化装置包括有风管440、第二风机和净化滤芯430,第二风机和净化滤芯430位于第二柜体400的上方,风管440位于第二容腔内,风管440的一端与空气进口450连通,风管440的另一端与第二风机的进口连接,净化滤芯430具有第二进气口和第二出气口,其中,第二进气口与第二风机的出口连接,第二出气口与外界大气连通。

[0092] 在本实施例中,第二柜体400的上表面设有空气出口,而且,风管440沿上下方向延伸,风管440可以呈长方状,风管440的下端与空气进口450连通,风管440的上端与空气出口连通。风管440设有两根。第二柜体400的上方设置有集风罩420,净化滤芯430设置有两个,并位于集风罩420的前侧,两个净化滤芯430安装在集风罩420上,并与集风罩420内部连通,净化滤芯430的出气口连通于大气。第二风机设在集风罩420的内部。

[0093] 在第二风机运行时,让厨房空间内的污浊空气依次流经第二柜体400的空气进口

450、风管440，并进入至净化滤芯430内；在通过净化滤芯430的过滤净化处理后，空气重新流至厨房空间，从而实现橱柜吊柜的厨房空气净化功能，为用户提高良好的烹饪环境。而且，安装方便，无需铺设管道以将污浊空气排出厨房之外。

[0094] 可以理解的是，净化滤芯430为现有技术，能够吸附空气中的粉尘、异味等，完成空气净化。

[0095] 温湿度传感器610可以设置在风管440的左侧面或右侧面。每根风管440设置有两个位置传感器，位置传感器为第一限位开关710，其中一根风管440上的两个第一限位开关710分别用于限制第一置物架120的最高位置和最低位置，另一根风管440上的两个第一限位开关710分别用于限制第二置物架410的最高位置和最低位置。

[0096] 进一步的，第二柜体400设置有凝油网，凝油网位于第二柜体400的空气进口450处，如此能够对流入风道内的空气进行去油处理，从而降低净化滤芯430的工作负荷。

[0097] 在一些实施例中，如图1至图5、图9和图11所示，第二柜体400的下部设有洗墙装置300，洗墙装置300的喷液方向朝向安装背面。洗墙装置300的设置，能够自动淋湿墙壁，以便用户清洗掉附着于墙壁的油污。

[0098] 可以理解的是，洗墙装置300为现有结构，洗墙装置300包括供液管330、防溅条310和喷头320。供液管330与第二柜体400连接，供液管330具有进液口和多个出液口，进液口可以与自来水管或其他清洗液管进行连接。喷头320设置有多个，并沿着第二方向间隔设置，所有的喷头320与供液管330进行连接，喷头320的喷液方向朝向后下方向，以便将清洗液喷向墙壁。防溅条310位于喷头320的下方，并与第二柜体400连接，防溅条310沿第二方向延伸，防溅条310与墙壁之间留有缝隙，使得清洗液仅能够通过该缝隙向下流出，能有效避免由于清洗液遇到墙壁反射而导致灶台出现大范围的沾湿区域。

[0099] 在本实施例中，防溅条310往后弯折，呈弧形结构，防溅条310的下部呈锯齿状，任意相邻的两个锯齿之间留有缝隙，以便清洗液通过。

[0100] 在一些实施例中，如图9所示，第二柜体400设置有升降插座800。具体的，第二柜体400在第二方向上的至少一侧设有升降插座800，升降插座800位于第二柜体400的下部。

[0101] 升降插座800可以为手动式驱动类型，也可以为自动式驱动类型。在本实施例中，升降插座800位于第二柜体400的空气进口450的后侧，升降插座800设置有两个，且分别位于第二柜体400的左右两侧。升降插座800为手动式设计，用户通过手动方式来驱使升降插座800向上移动，以收纳于第二柜体400内，并能驱使升降插座800向下移动，以便为电器提供电源。

[0102] 可以理解的是，采用上述的结构设计，使得橱柜吊柜增加了插座供电的功能，以便用户借助升降插座800进行厨房电器通电并使用，很好地解决了厨房插座少而未能满足厨房电器使用需求、排插使用杂乱的问题，并且，在无需使用升降插座800时，可以驱使升降插座800上移到位，避免升降插座800长时间受到油烟影响，并减少升降插座800的占用空间。

[0103] 在一些实施例中，如图9所示，第一置物架120的下表面设有无影灯920，无影灯920朝下发射光线，可以为第一柜体100的下方空间提供均匀充足的照明作用。

[0104] 当然，第二置物架410的下表面也可以设有无影灯920。

[0105] 第二柜体400的下表面设有氛围灯910，氛围灯910可以设置在凝油网的下方，而且，氛围灯910与第二柜体400可拆卸设置，以便用户容易拆装氛围灯910。氛围灯910的设

置,可以在厨房空间营造良好的氛围,提高橱柜吊柜的使用观感。

[0106] 氛围灯910位于第一置物架120和第二置物架410之间。

[0107] 进一步的,如图9和图14所示,橱柜吊柜还包括有防撞防夹装置。防撞防夹装置和无影灯920分别与控制器电连接。

[0108] 其中,防撞防夹装置和无影灯920分别与控制器电连接。无影灯920包括面板和发光件,第一置物架120的下表面和第二置物架410的下表面设有面板,面板设有空腔,发光件设于空腔内,面板的下壁面为透光面。

[0109] 防撞防夹装置包括压力传感器924和振动马达925,压力传感器924设于空腔内,压力传感器924具有两个接触端,两个接触端分别与空腔的上下壁面连接,振动马达925设于空腔内,并与空腔的下壁面连接,压力传感器924和面板共同形成触碰开关组件。

[0110] 在本实施例中,面板包括底板921和外壳922,底板921和外壳922共同围成空腔。压力传感器924设置四个,且呈矩阵排布,压力传感器924的其中一个接触端安装在外壳922上,每两个压力传感器924的另一个接触端连接有同一个横梁928,横梁928沿第一方向延伸,横梁928与底板921相抵接。振动马达925安装在外壳922上。主控板926可以为PCB板,并安装在外壳922上。主控板926与控制器电连接。

[0111] 外壳922设置有背胶线槽927,无影灯920的发光件设置在背胶线槽927内,而且,底板921包括玻璃板块和边框,边框环绕玻璃板块设置。发光件可以为LED灯条。

[0112] 进一步的,可以在底板921和外壳922之间的连接处设置密封条923,以增加无影灯920的密封性和防水性。

[0113] 当物品或人体触碰到面板时,压力传感器924便会产生电信号并发送至控制器,控制器不仅会控制第一置物架120或第二置物架410停止移动或反向移动,达到防撞、防夹的效果,而且还会控制振动马达925产生振动,能够给人们提供提示,让人们主动离开面板的下方空间,同时,能够控制无影灯920开启,可以为吊柜主体的下方空间提供均匀充足的照明作用。

[0114] 如此设置,使得无影灯920具有防撞防夹的功能,也具有触碰开关的功能。

[0115] 进一步的,防撞防夹装置还包括有电容传感器。玻璃板块为导电玻璃的板块。电容传感器设于空腔内,并与玻璃板块相连接。电容传感器与主控板926电性连接。

[0116] 可以理解的是,当人体接触到玻璃板块时,电容传感器能够感应到电容变化,当物品接触到玻璃板块时,电容并无变化,因此,能够识别玻璃板块与人体或物品接触的情况。

[0117] 第一置物架120和第二置物架410都设置有无影灯920和防撞防夹装置。

[0118] 在一些实施例中,如图1至图6所示,吊柜主体的上方设有遮挡板110,遮挡板110与吊架组件220沿第一方向依次布置,遮挡板110与第一柜体100连接,并与第一柜体100远离第二柜体400的表面相平齐。

[0119] 在本实施例中,遮挡板110位于吊架组件220的前侧,遮挡板110的长度方向沿左右延伸,遮挡板110由木质材料制成,并与第一柜体100的前面板101相平齐。

[0120] 可以理解的是,在橱柜吊柜通过吊架组件220安装于天花板后,遮挡板110能够与天花板接触,并对吊架组件220发挥遮挡作用,从而提高橱柜吊柜的使用美观性。另外,控制器可以设置在遮挡板110的后方,并位于吊柜主体的上方。

[0121] 在一些实施例中,如图1至图8所示,吊架组件220的结构包括有安装架225、手拧螺

栓222和连接杆221。

[0122] 连接杆221位于安装架225的上部,连接杆221沿着第二方向延伸,连接杆221在第二方向上的相对两端分别设有连接孔,连接孔为螺孔。连接杆221的数量为多根,多根连接杆221沿着第一方向按照一定的间隔布置。

[0123] 安装架225的左右两侧分别设有第一长条孔224,第一长条孔224沿着第一方向延伸。位于安装架225同一侧的第一长条孔224与连接杆221在数量上一致。在本实施例中,连接杆221设置有两根,因此,安装架225的同一侧都设置有两个第一长条孔224。连接杆221为方杆。

[0124] 针对每个第一长条孔224设置有手拧螺栓222。手拧螺栓222穿过第一长条孔224,并与连接孔连接。采用手拧螺栓222,方便用户手动操作手拧螺栓222,无需借助辅助工具。通过手拧螺栓222,将连接杆221与安装架225紧固连接,从而确定连接杆221的位置。

[0125] 每根连接杆221设有第二长条孔223,第二长条孔223沿着第二方向延伸。第二长条孔223贯穿连接杆221的上表面和下表面。针对每个第二长条孔223,可以设置一个或以上的安装螺纹件210。安装螺纹件210穿过第二长条孔223,并朝上延伸,以便使得安装螺纹件210的上端能够与天花板连接固定,安装螺纹件210与安装架225连接固定。

[0126] 在本实施例中,每根连接杆221都设置一个第二长条孔223,针对每个第二长条孔223设置有两个安装螺纹件210。用户可以根据安装情况驱使安装螺纹件210沿着第二长条孔223的长度方向移动,从而调整安装螺纹件210的安装位置。安装螺纹件210包括螺栓和螺母。当然,在安装螺纹件210与连接杆221连接过程中,可以增加垫片。

[0127] 可以理解的是,吊架组件220采用上述的结构,可以在安装过程中调整连接杆221在第一方向上的位置,并调整安装螺纹件210在第二方向上的位置,从而可以根据天花板的安装位置来调节安装螺纹件210在吊架组件220上的位置,降低吊架组件220的安装难度。

[0128] 如图15和图16所示,本实用新型实施例二提供的橱柜吊柜,在上述实施例的基础上,增加升降驱动部件。此时,吊柜主体设置有遮挡板110。

[0129] 其中,第一容腔贯穿第一柜体100远离第二柜体400的一侧,以形成开口结构。第一柜体100设有升降板,升降板用于覆盖开口结构。

[0130] 可以理解的是,第一柜体100包括顶板、升降板和两块侧板。两块侧板分别位于升降板的左右两侧,升降板为第一柜体100的前面板101,升降板、顶板和两块侧板共同围成开口朝上的第一容腔。顶板和两块侧板都与第二柜体400连接。而且,遮挡板110位于顶板的前侧,并与顶板连接。在升降板覆盖开口结构时,升降板的前侧面和遮挡板110的前侧面相平齐。

[0131] 升降驱动部件包括有框架530、驱动电机510、卷轴520、柔性传动件和安装支架。

[0132] 框架530和第一容腔的壁面可以通过螺丝进行固定连接。在一些示例中,框架530可以由四块板块垂直连接而成,整体呈“口”形。

[0133] 驱动电机510和框架530固定连接,驱动电机510为正反转电机,其输出轴能够顺时针或逆时针转动。驱动电机510的输出轴与卷轴520传动连接,卷轴520的中轴线沿左右方向延伸。柔性传动件的一端与卷轴520连接,柔性传动件的另一端与安装支架连接。可以理解的是,卷轴520的作用是使得柔性传动件能够卷绕在卷轴520上。柔性传动件可以为钢丝绳,也可以是皮带或布带521。另外,柔性传动件还可以为链条。

[0134] 在本实施例中,柔性传动件为布带521,布带521的一端与卷轴520连接,另一端与安装支架所设的皮带固定码连接。皮带固定码可以为呈U形结构的金属制件。卷轴520设置两根,且分别位于驱动电机510的左右两侧,驱动电机510可以通过传动结构如减速机实现其与两根卷轴520传动连接,能够同时驱动两根卷轴520旋转,进行布带521的放卷或收卷。

[0135] 框架530设有导向轨道531,导向轨道531的一端向上延伸,导向轨道531的另一端向下延伸且朝靠近第二柜体400的方向弯曲。可以理解的是,导向轨道531的下端朝后弯曲,导向轨道531呈类似的L形。框架530的内左壁面和内右壁面都设置有导向轨道531,而且,在同一壁面沿上下方向设置有两个导向轨道531。

[0136] 安装支架设有滑轮570,滑轮570的中轴线沿左右方向延伸,滑轮570与导向轨道531配合连接,升降板与安装支架固定连接。滑轮570与导向轨道531一一对应。在本实施例中,框架530设置有四个导向轨道531,安装支架对应设置有四个滑轮570。

[0137] 每个导向轨道531都设置有两个位置传感器,位置传感器为第二限位开关540。两个第二限位开关540分别设于导向轨道531的两端,以用于限制安装支架的最高位置和最低位置。在本实施例中,导向轨道531的上端和下端都设置有缺口,使得第二限位开关540的滚轮能够经缺口伸入导向轨道531,并与滑轮570配合工作。第二限位开关540和驱动电机510分别与控制器电连接。

[0138] 具体的,当安装支架上移到位时,滑轮570能够接触并挤压位于上侧的第二限位开关540的滚轮,令该第二限位开关540产生检测信号。当安装支架下移到位时,滑轮570能够接触并挤压位于下侧的第二限位开关540的滚轮,令该第二限位开关540产生检测信号。如此设置,使得控制器能够根据第二限位开关540的检测信号来控制驱动电机510停止运行。

[0139] 在本实施例中,安装支架包括背架550和升降支架560。背架550与升降板的背面连接,升降支架560设置有滑轮570,而且,升降支架560设有多个钩孔561,所有的钩孔561可以呈矩阵排布。对应的,背架550设有卡钩,卡钩能够伸入钩孔561,利用背架550的重力作用,使得卡钩往下移动,并与钩孔561发生卡扣连接作用。如此设置,方便从升降驱动部件上拆装升降板。

[0140] 在本实施例的橱柜吊柜中,可以在利用第一升降机构驱使第一柜体100下降的同时,利用升降驱动部件来驱动升降板沿着导向轨道531往上移动,能够增大开口结构的开度,使得整个第一置物架120向外暴露,使得人们更容易拿取物品。而且,导向轨道531的一端向上延伸,另一端向下延伸且朝靠近第二柜体400的方向弯曲,使得升降板能够往上移动,并在上移过程中能够避让遮挡板110,避免两者发生干涉,并在下移到位后能够与遮挡板110相平齐,提升第一柜体100的美观性。

[0141] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明,但本实用新型创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

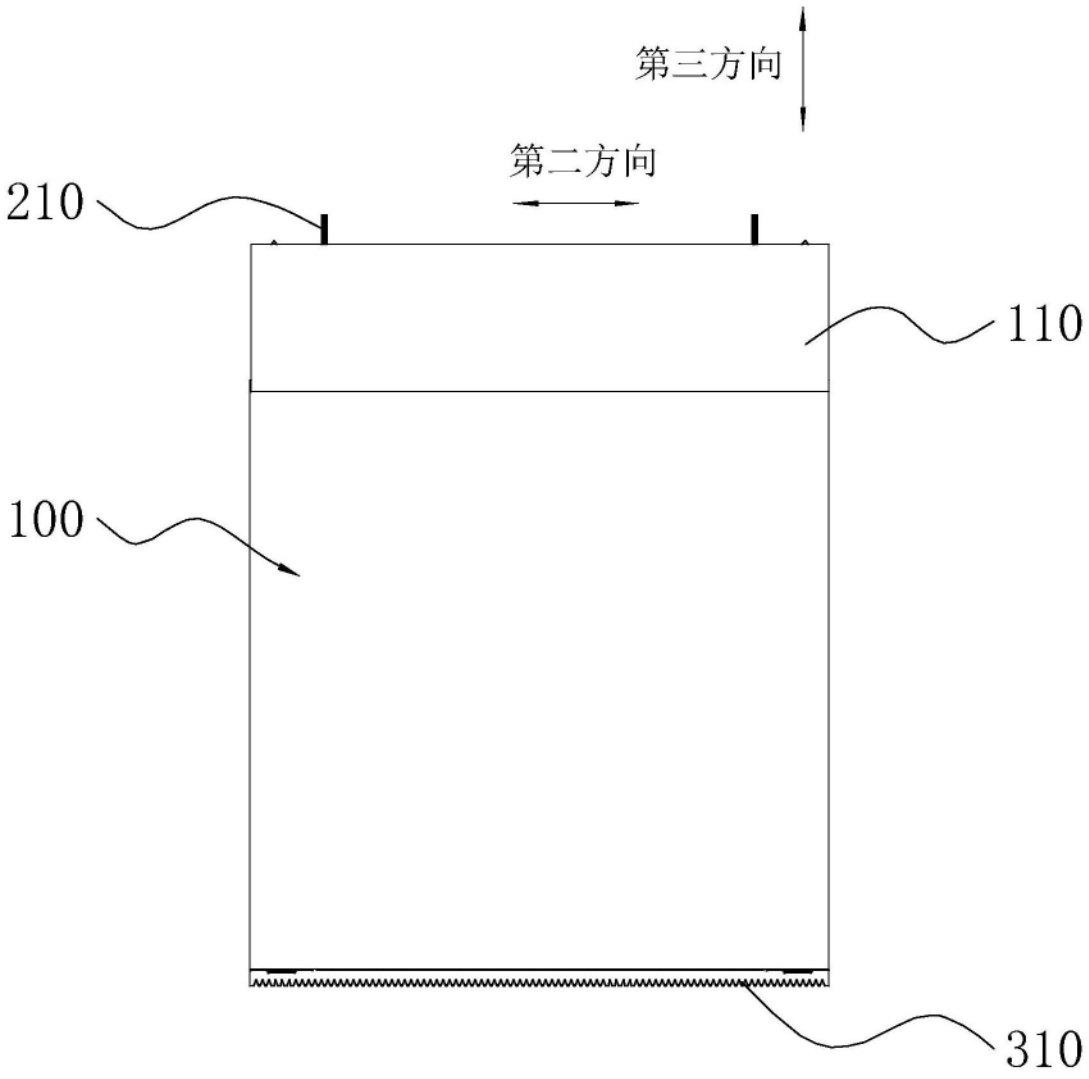


图1

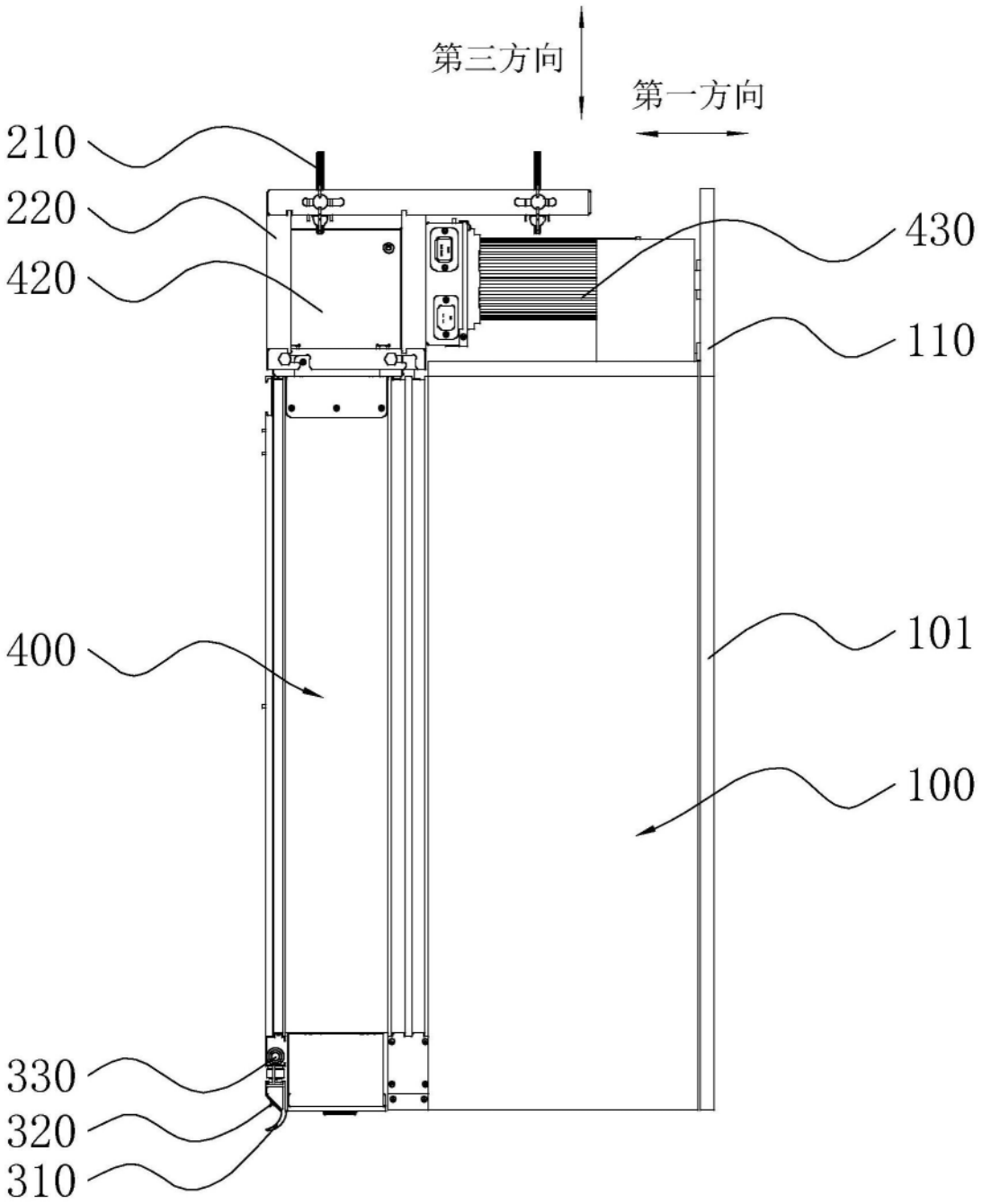


图2

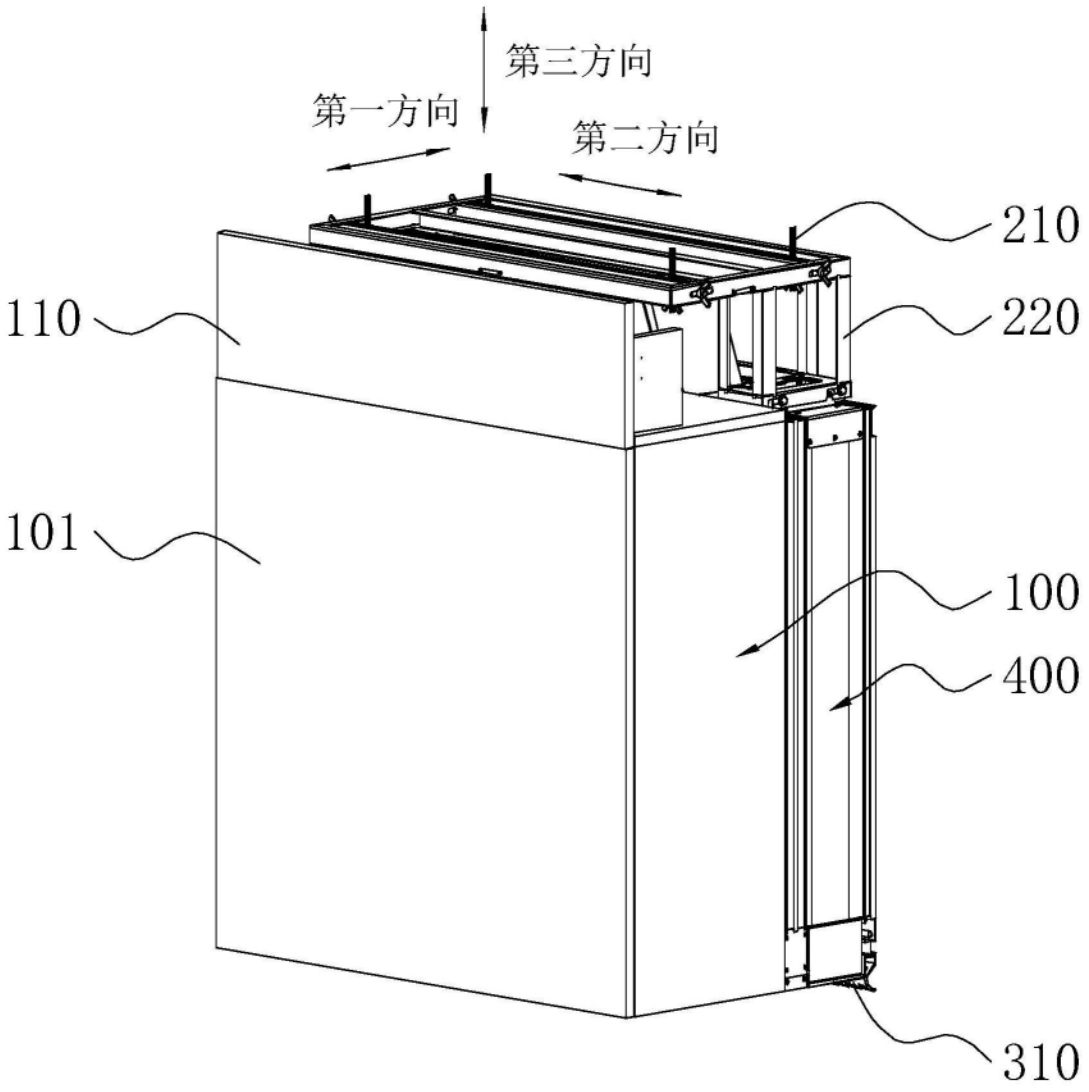


图3

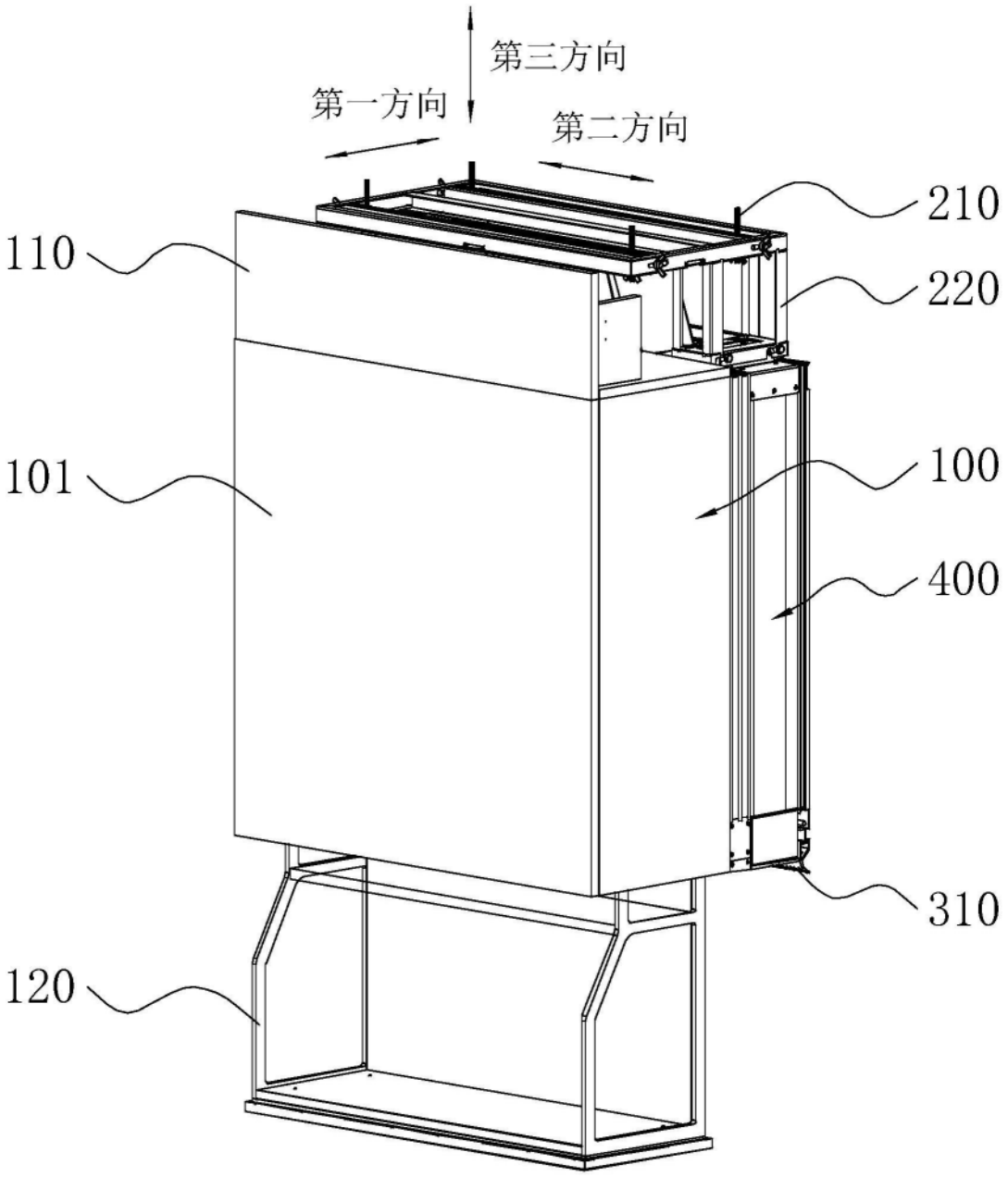


图4

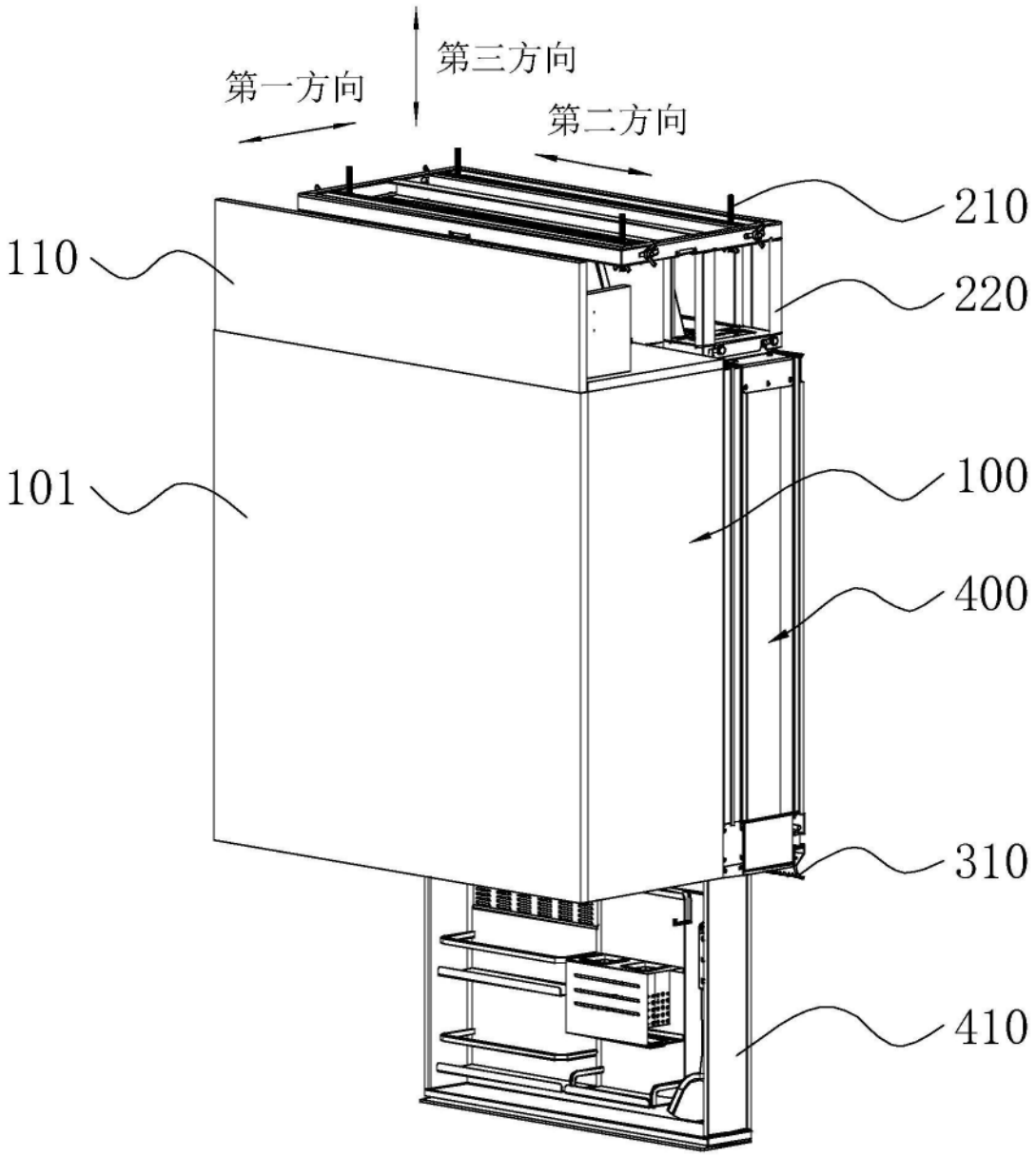


图5

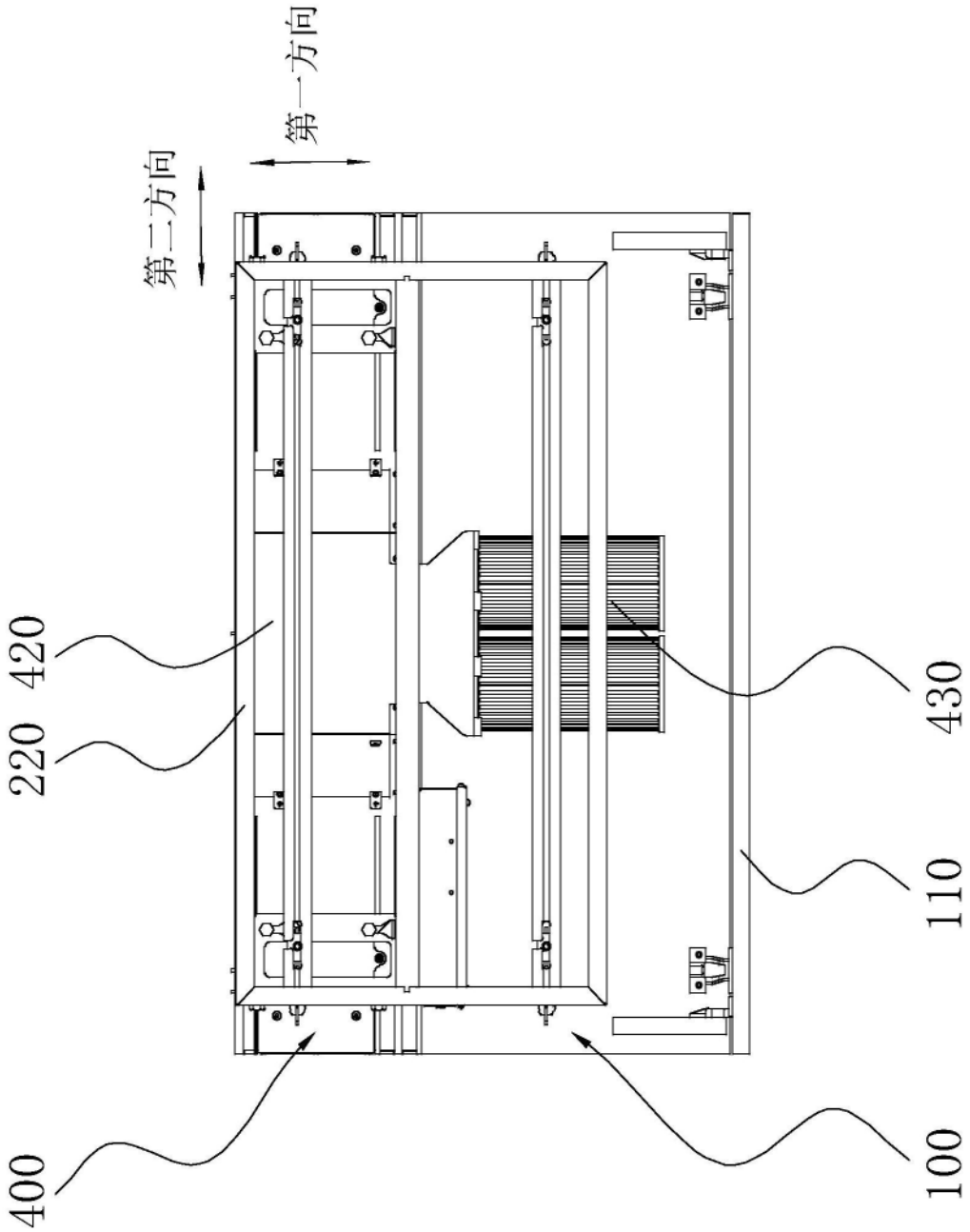


图6

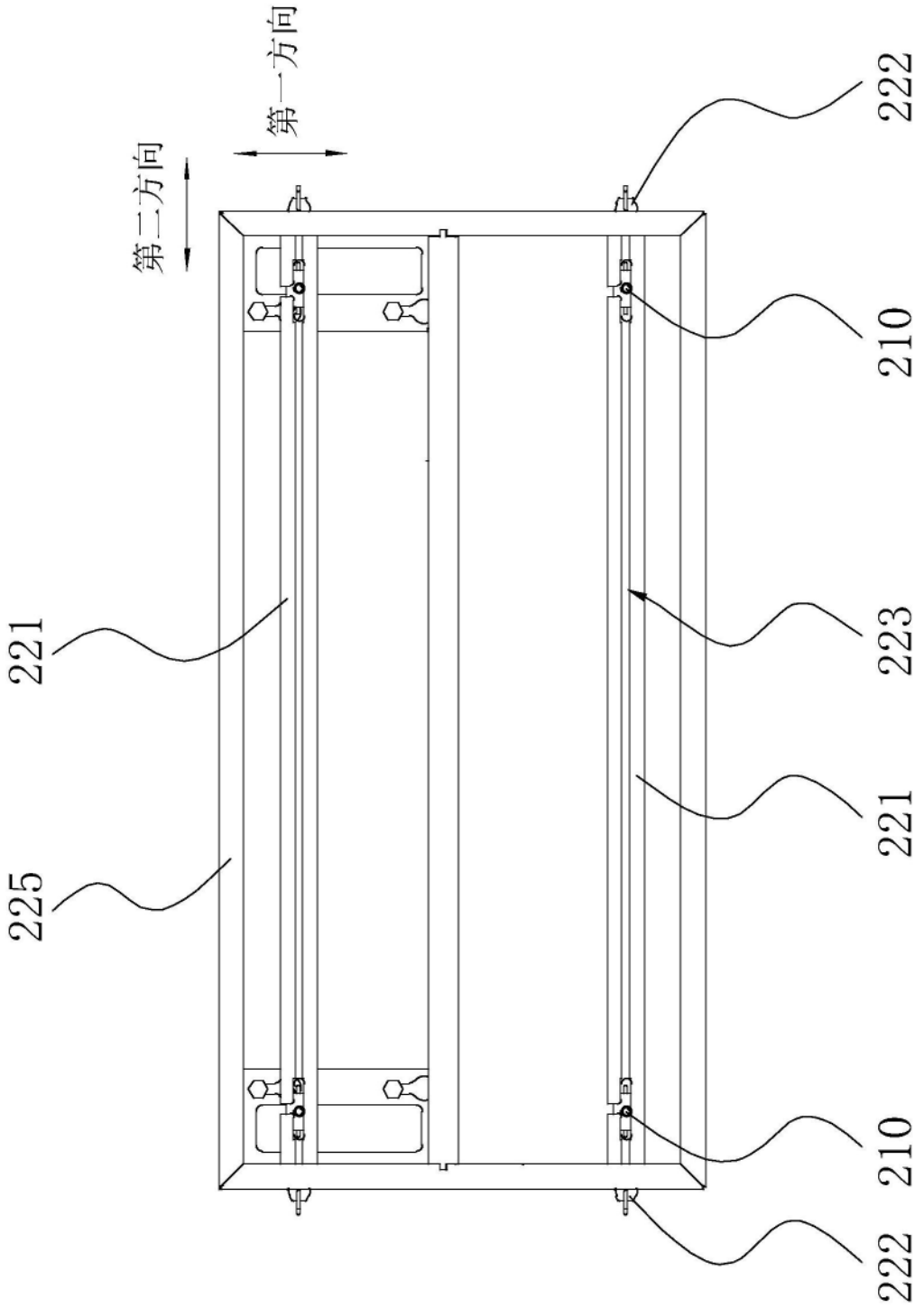


图7

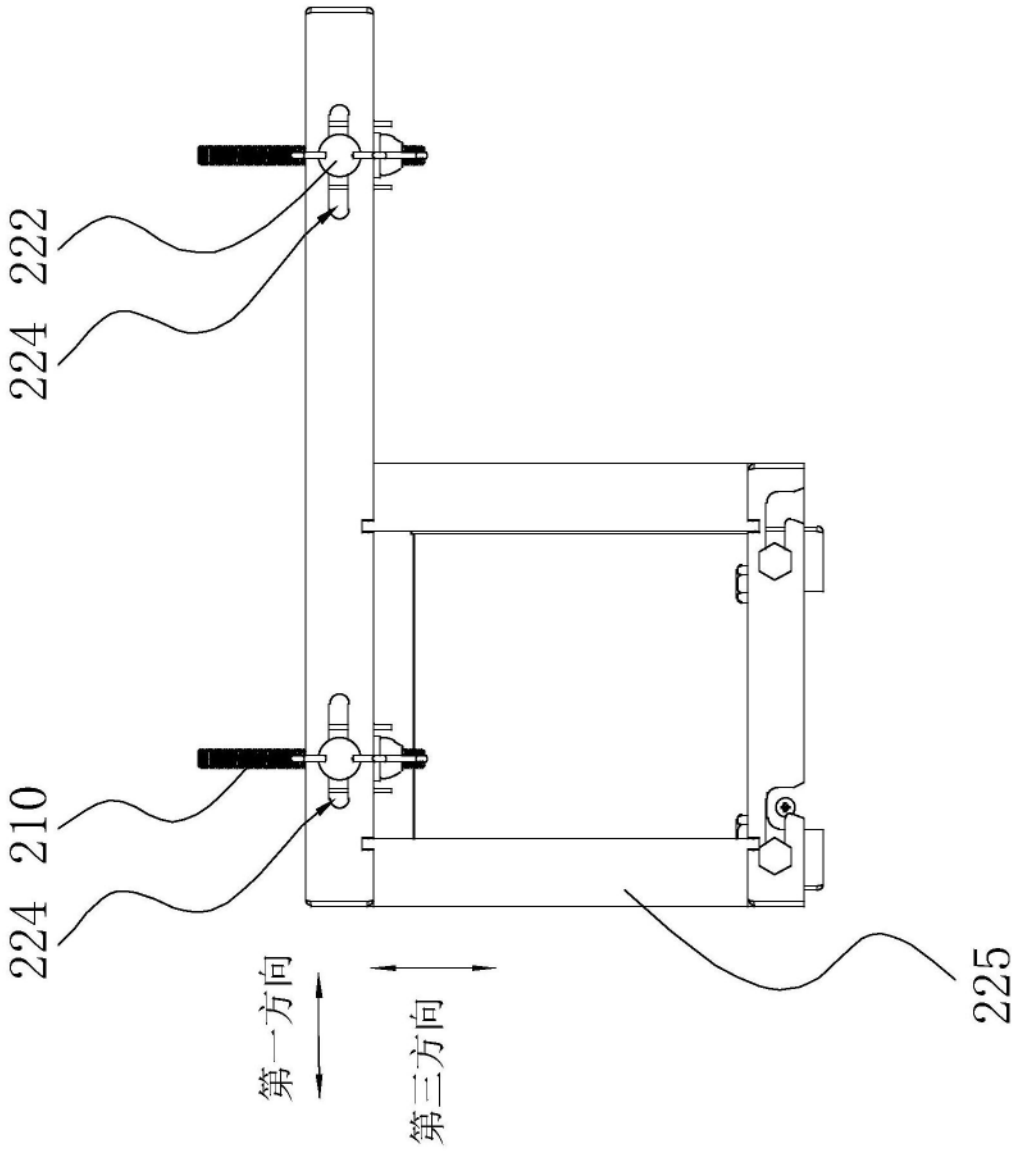


图8

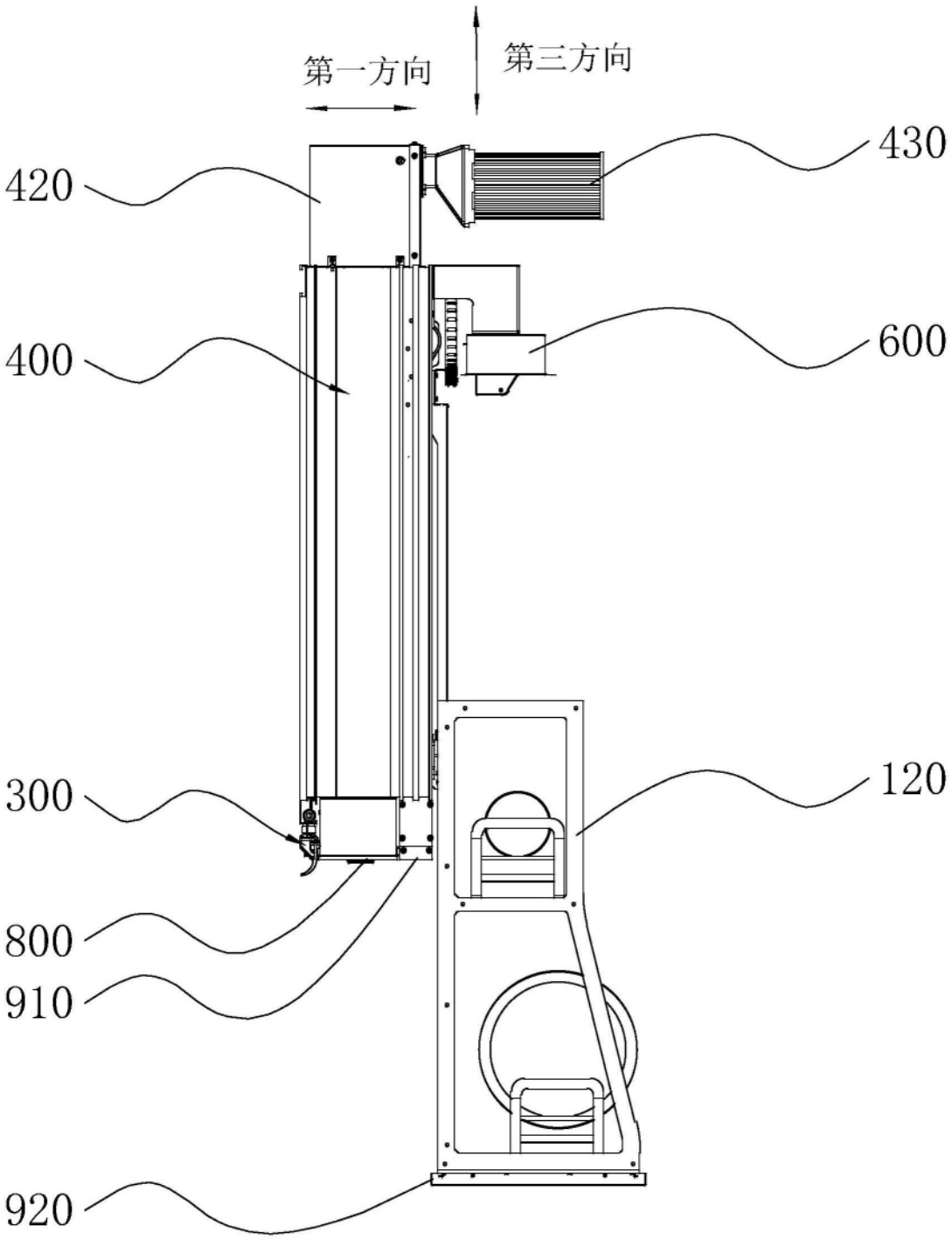


图9

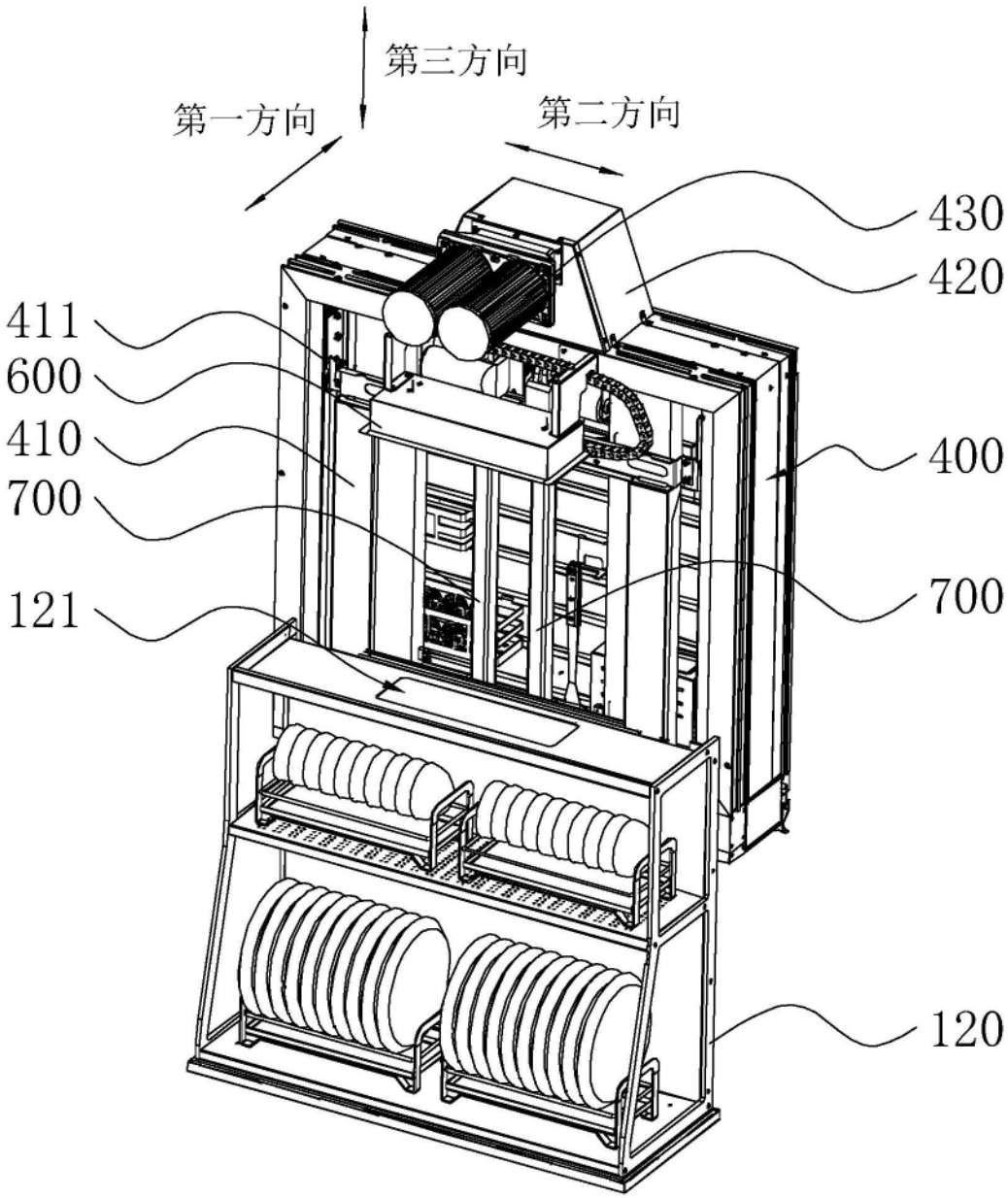


图10

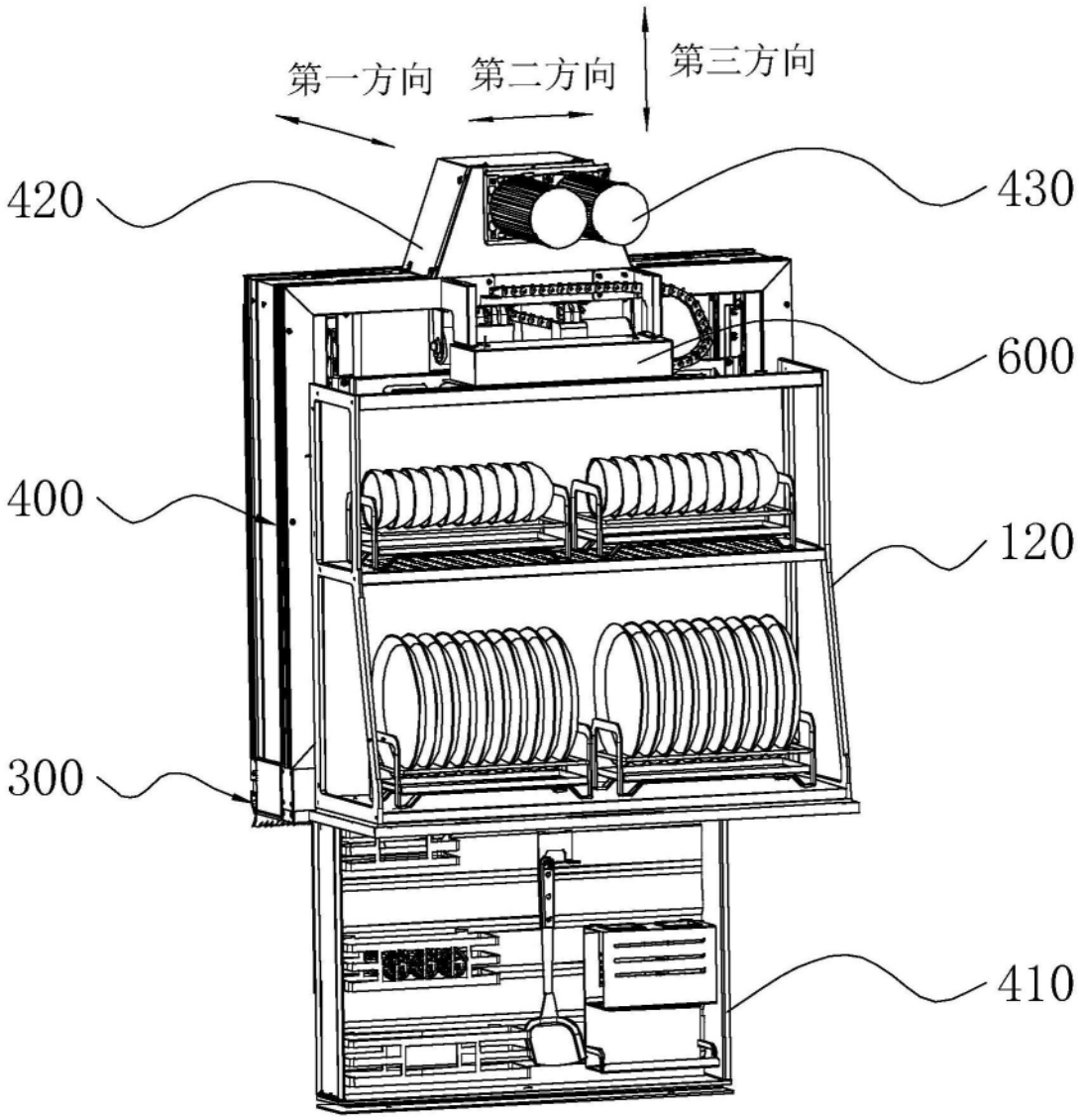


图11

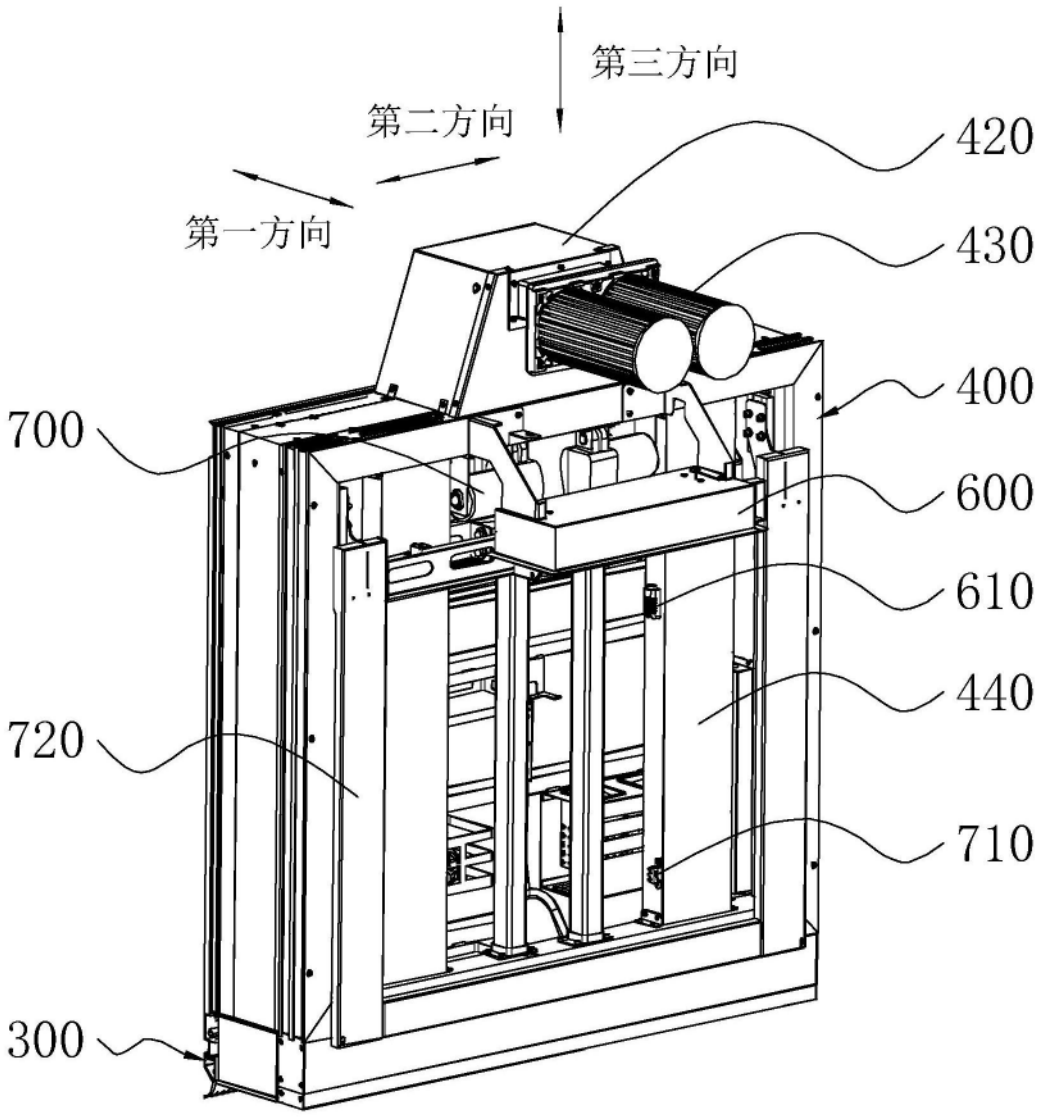


图12

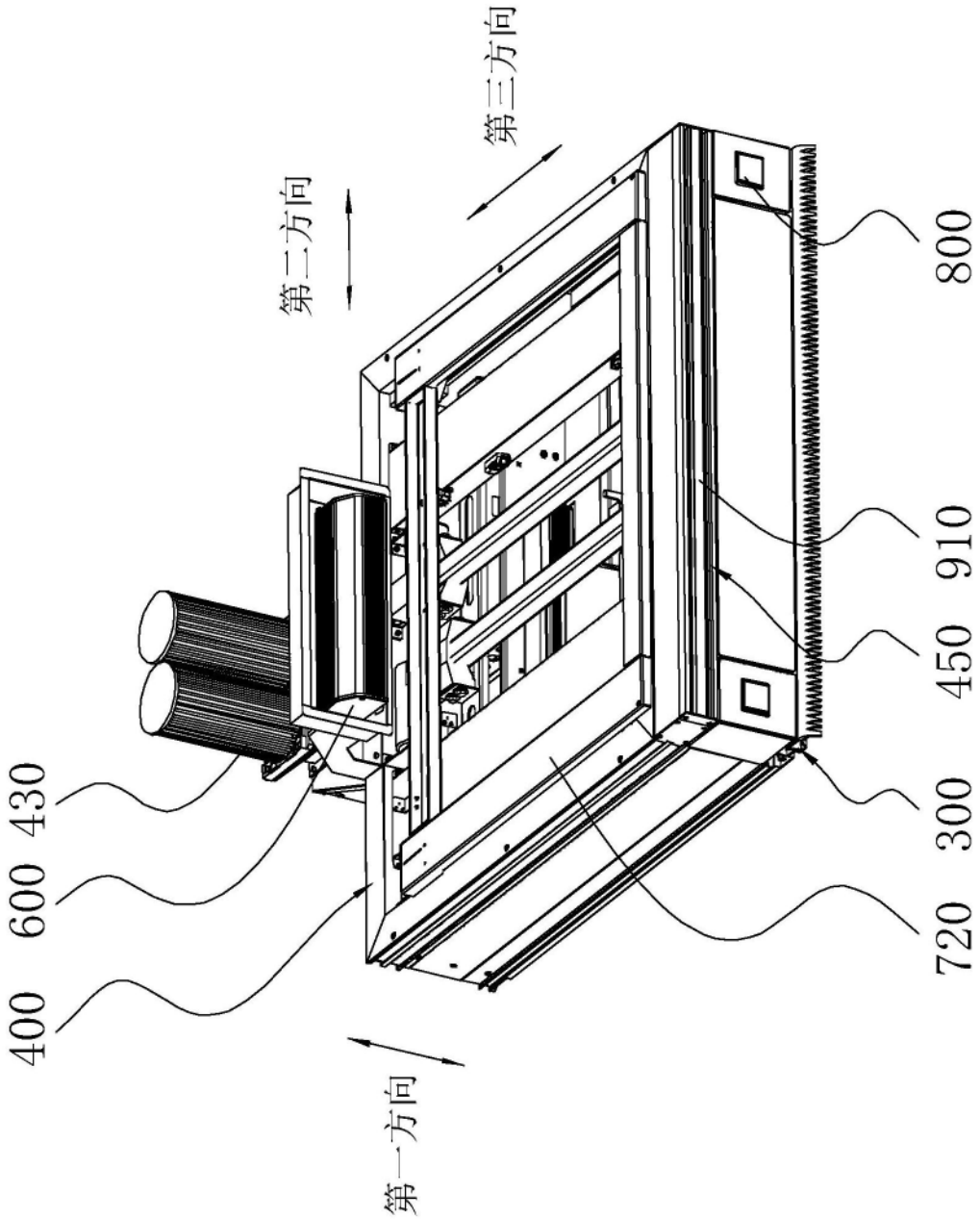


图13

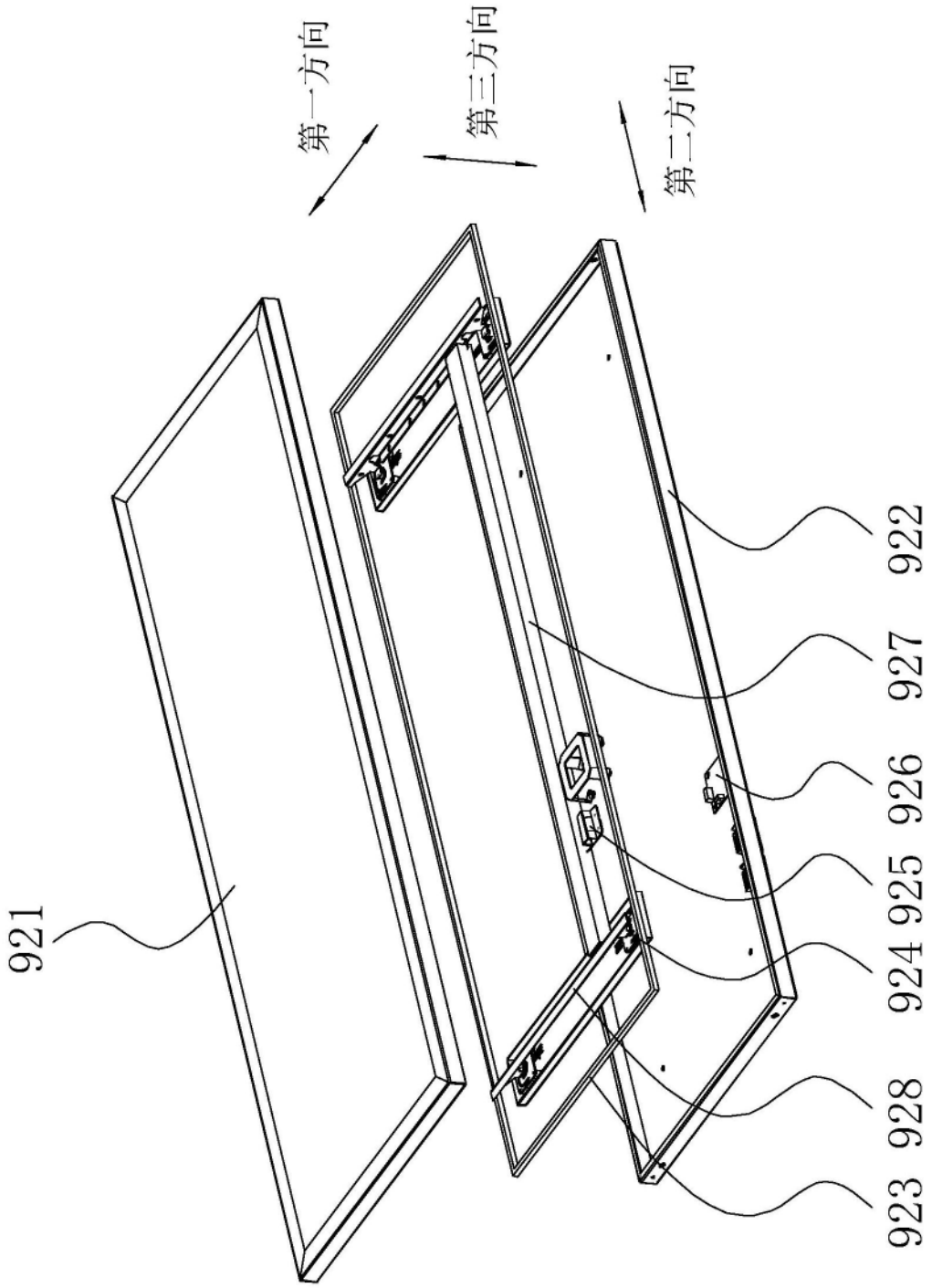


图14

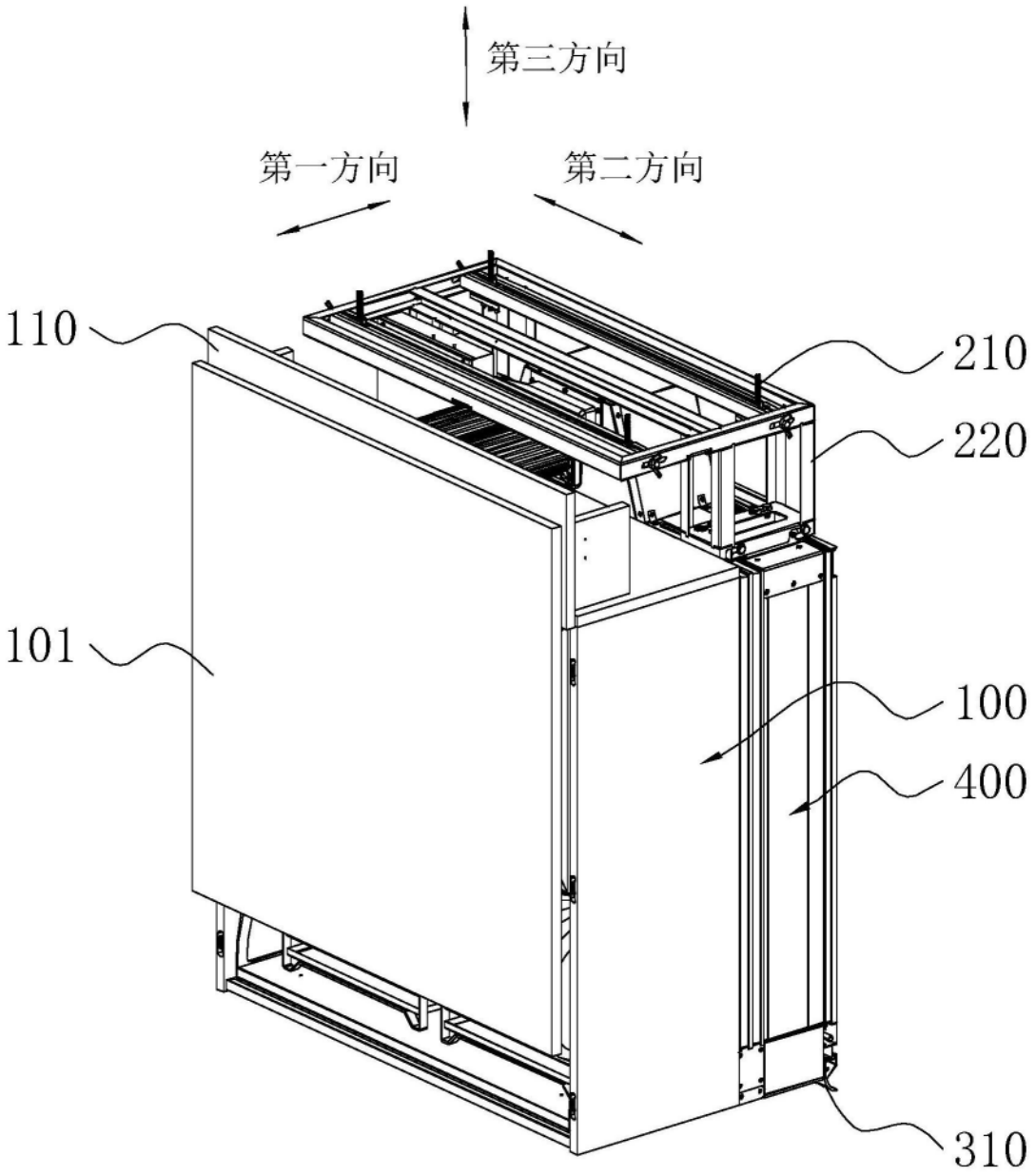


图15

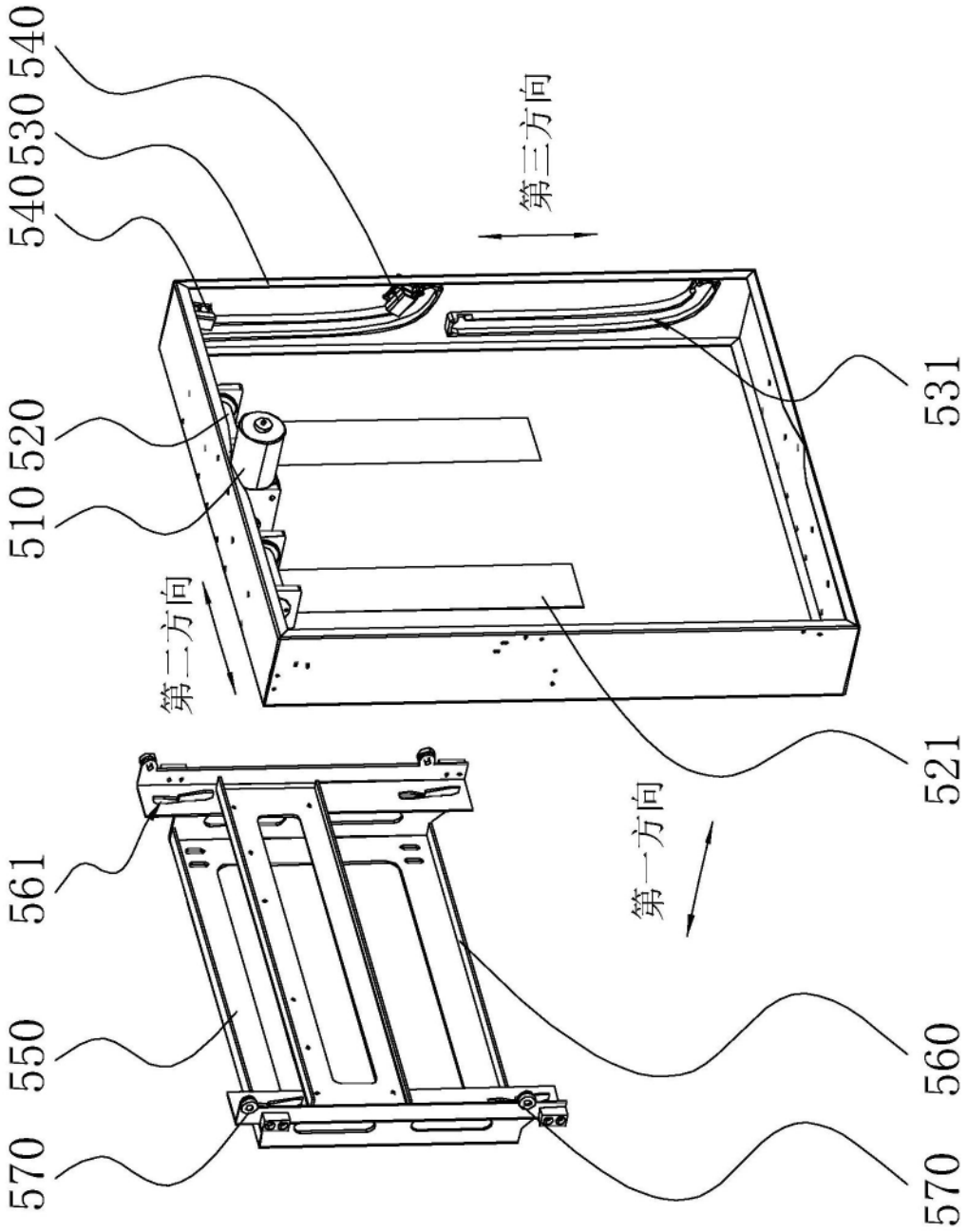


图16