



(21) 申请号 202210778109.2

(22) 申请日 2022.06.29

(71) 申请人 张修祥

地址 518172 广东省深圳市龙岗区盛龙路2
号盛龙花园二期6号楼303

(72) 发明人 张修祥

(74) 专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事
务所(普通合伙) 13140

专利代理师 陈会红

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

F24S 30/425 (2018.01)

H02S 20/30 (2014.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种基于卫星遥感测绘数据管理系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,包括箱体、展开收纳机构、无人机收纳机构与光能转化机构,所述箱体内壁底端固定安装有展开收纳机构,所述箱体内壁上端固定安装有无人机收纳机构,所述展开收纳机构包括呈对称均匀分布固定安装有两个定位板,两个所述定位板中间活动连接有滑动板,所述滑动板前面呈对称均匀分布固定安装有两个推杆,所述推杆另一端固定安装有活动转轴;优点在于:结构巧妙,设计合理,能够增加操作台的保护,便于对操作台快速收纳与展开,也能对无人机进行收纳,增加对无人机携带的便捷性,而且能够将光能转化为电能,为整体结构进行补充电源,提高其整体结构的续航能力,节约能源,绿色环保。

1. 一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,包括箱体(1)、展开收纳机构(2)、无人机收纳机构(3)与光能转化机构(4),其特征在于:所述箱体(1)内壁底端固定安装有展开收纳机构(2),所述箱体(1)内壁上端固定安装有无人机收纳机构(3),所述箱体(1)内壁两侧固定安装有光能转化机构(4);

所述展开收纳机构(2)包括呈对称均匀分布固定安装有两个定位板(208),两个所述定位板(208)中间活动连接有滑动板(205),所述滑动板(205)前面呈对称均匀分布固定安装有两个推杆(211),所述推杆(211)另一端固定安装有活动转轴(212),所述活动转轴(212)另一端固定安装有连接杆(204),所述连接杆(204)另一端固定安装有第一旋转架(203),所述箱体(1)正面呈对称均匀分布固定安装有两个第一定位轴(210),所述第一定位轴(210)另一端固定安装有箱门(213),所述第一旋转架(203)与所述第一旋转架(203)固定连接,所述定位板(208)后端固定安装有液压伸缩杆(209),所述液压伸缩杆(209)另一端固定安装在箱体(1)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,其特征在于:所述定位板(208)顶面固定安装有支撑板(202),所述支撑板(202)顶面固定安装有操作台(201)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,其特征在于:所述支撑板(202)底面呈矩形均匀分布固定安装有四个滑轮(206),同一侧两个所述滑轮(206)底端活动连接有滑动槽(207)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,其特征在于:所述箱体(1)正面上端固定安装有控制面板(7),所述控制面板(7)上端固定安装有显示屏(8),所述控制面板(7)下端固定安装有若干个控制按钮(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,其特征在于:所述无人机收纳机构(3)包括固定安装在箱体(1)内壁上端的隔板(301),所述侧板(401)顶面呈对称均匀分布固定安装有两个电动伸缩杆(302),两个所述电动伸缩杆(302)顶端固定安装有放置台(303),所述箱体(1)顶面设有辅助槽,所述辅助槽内侧壁呈对称均匀分布固定安装有两个第二定位轴(305),所述第二定位轴(305)外壁固定安装有防护板(304)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,其特征在于:所述箱体(1)顶面呈对称固定安装有两个拎把(5),所述箱体(1)两侧上端均固定安装有散热窗(11),所述箱体(1)内壁底端呈对称均匀分布固定安装有两个蓄电池(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,其特征在于:所述光能转化机构(4)包括呈对称均匀分布活动安装在箱体(1)两侧下端的第三定位轴(404),所述第三定位轴(404)上端固定安装有侧板(401),所述侧板(401)一侧设有槽体(407),所述槽体(407)内壁上端活动安装有辅助轴(402),所述辅助轴(402)另一端固定安装有支撑架(403),所述侧板(401)另一侧呈均匀分布固定安装有四个辅助杆(406),四个所述辅助杆(406)另一端固定安装有太阳能板(408)。

8. 根据权利要求6所述的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,其特征在于:所述侧板(401)一侧顶端活动安装有磁吸限位架(405),所述磁吸限位架(405)与所述箱体(1)固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,其特征在于:所述箱体(1)底端固定安装有底板(6),所述底板(6)底端呈矩形均匀分布固定安装有四个弹性底座

(12)。

一种基于卫星遥感测绘数据管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及测绘数据管理技术领域,尤其涉及一种基于卫星遥感测绘数据管理系统。

背景技术

[0002] 遥感卫星,是用作外层空间遥感平台的人造卫星,用卫星作为平台的遥感技术称为卫星遥感;遥感卫星能在规定的时间内覆盖整个地球或指定的任何区域,当沿地球同步轨道运行时,它能连续地对地球表面某指定地域进行遥感;利用无人机对数据进行采集、测绘、管控是技术发展的趋势,结合定位技术形成物联网即可实现对物体的实时跟踪。

[0003] 前端设备中的无人机以及遥感卫星采集的数据,需要在管理平台上进行管理,但是现有的管理系统平台,其在户外进行使用时,缺少对操作台进行保护,也不能对无人机进行快速收纳与展开,也不便于对无人机进行携带,而且在户外不能将缺少能源补充的结构,降低了其续航功能,存在一定的缺陷。

[0004] 为此,我们提出一种基于卫星遥感测绘数据管理系统及其使用方法来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中的问题,而提出的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,包括箱体、展开收纳机构、无人机收纳机构与光能转化机构,所述箱体内壁底端固定安装有展开收纳机构,所述箱体内壁上端固定安装有无人机收纳机构,所述箱体内壁两侧固定安装有光能转化机构;

所述展开收纳机构包括呈对称均匀分布固定安装有两个定位板,两个所述定位板中间活动连接有滑动板,所述滑动板前面呈对称均匀分布固定安装有两个推杆,所述推杆另一端固定安装有活动转轴,所述活动转轴另一端固定安装有连接杆,所述连接杆另一端固定安装有第一旋转架,所述箱体正面呈对称均匀分布固定安装有两个第一定位轴,所述第一定位轴另一端固定安装有箱门,所述第一旋转架与所述第一旋转架固定连接,所述定位板后端固定安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆另一端固定安装在箱体内壁。

[0007] 在上述的基于卫星遥感测绘数据管理系统中,所述定位板顶面固定安装有支撑板,所述支撑板顶面固定安装有操作台。

[0008] 在上述的基于卫星遥感测绘数据管理系统中,所述支撑板底面呈矩形均匀分布固定安装有四个滑轮,同一侧两个所述滑轮底端活动连接有滑动槽。

[0009] 在上述的基于卫星遥感测绘数据管理系统中,所述箱体正面上端固定安装有控制面板,所述控制面板上端固定安装有显示屏,所述控制面板下端固定安装有若干个控制按钮。

[0010] 在上述的基于卫星遥感测绘数据管理系统中,所述无人机收纳机构包括固定安装在箱体内壁上端的隔板,所述侧板顶面呈对称均匀分布固定安装有两个电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆顶端固定安装有放置台,所述箱体顶面设有辅助槽,所述辅助槽内侧壁呈对称均匀分布固定安装有两个第二定位轴,所述第二定位轴外壁固定安装有防护板。

[0011] 在上述的基于卫星遥感测绘数据管理系统中,所述箱体顶面呈对称固定安装有两个拎把,所述箱体两侧上端均固定安装有散热窗,所述箱体内壁底端呈对称均匀分布固定安装有两个蓄电池。

[0012] 在上述的基于卫星遥感测绘数据管理系统中,所述光能转化机构包括呈对称均匀分布活动安装在箱体两侧下端的第三定位轴,所述第三定位轴上端固定安装有侧板,所述侧板一侧设有槽体,所述槽体内壁上端活动安装有辅助轴,所述辅助轴另一端固定安装有支撑架,所述侧板另一侧呈均匀分布固定安装有四个辅助杆,四个所述辅助杆另一端固定安装有太阳能板。

[0013] 在上述的基于卫星遥感测绘数据管理系统中,所述侧板一侧顶端活动安装有磁吸限位架,所述磁吸限位架与所述箱体固定连接。

[0014] 在上述的基于卫星遥感测绘数据管理系统中,所述箱体底端固定安装有底板,所述底板底端呈矩形均匀分布固定安装有四个弹性底座。

[0015] 与现有的技术相比,本发明的有益效果为:

1、本发明中的液压伸缩杆带动定位板在两个滑动板之中进行向前移动,带动两个推杆向前运动,推动箱门由第一定位轴进行旋转,推杆继续向前运动,随即在活动转轴、连接杆与第一旋转架的配合,使得箱门进行展开,在箱门展开的同时,定位板带动安装有操作台的支撑板向外运动,从而能够增加操作台的保护,也能便于对操作台快速收纳与展开。

[0016] 2、通过电动伸缩杆带动放置台向上带动,在辅助槽中推出,无人机停止使用后,便停止在放置台之中,电动伸缩杆带动放置台下降,将无人机收纳在箱体之中,由第二定位轴将防护板翻转,从而便于将无人机进行收纳。

[0017] 3、利用第三定位轴为侧板进行旋转,旋转与箱体垂直状态,再由辅助杆带动支撑架进行旋转,且支撑架旋转到侧板垂直状态,使得两侧的太阳能板受到阳光照射,进行光能转化电能,为蓄电池补充电能,提高其整体结构的续航能力,节约能源,绿色环保。

[0018] 综上所述,本发明结构巧妙,设计合理,能够增加操作台的保护,便于对操作台快速收纳与展开,也能对无人机进行收纳,增加对无人机携带的便捷性,而且能够将光能转化为电能,为整体结构进行补充电源,提高其整体结构的续航能力,节约能源,绿色环保。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统的整体结构示意图;
图2为本发明提出的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统的整体正视示意图;
图3为图2中A-A处的剖视示意图;
图4为本发明提出的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统的整体侧视示意图;
图5为图4中B-B处剖视示意图;
图6为本发明提出的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统的剖视结构示意图;
图7为本发明提出的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统的剖视结构示意图;

图8为本发明提出的一种基于卫星遥感测绘数据管理系统的剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、展开收纳机构;201、操作台;202、支撑板;203、第一旋转架;204、连接杆;205、滑动板;206、滑轮;207、滑动槽;208、定位板;209、液压伸缩杆;210、第一定位轴;211、推杆;212、活动转轴;213、箱门;3、无人机收纳机构;301、隔板;302、电动伸缩杆;303、放置台;304、防护板;305、第二定位轴;4、光能转化机构;401、侧板;402、辅助轴;403、支撑架;404、第三定位轴;405、磁吸限位架;406、辅助杆;407、槽体;408、太阳能板;5、拎把;6、底板;7、控制面板;8、显示屏;9、控制按钮;10、蓄电池;11、散热窗;12、弹性底座。

具体实施方式

[0021] 以下实施例仅处于说明性目的,而不是想要限制本发明的范围。

实施例

[0022] 参照图1-8,一种基于卫星遥感测绘数据管理系统,包括箱体1、展开收纳机构2、无人机收纳机构3与光能转化机构4,箱体1内壁底端固定安装有展开收纳机构2,箱体1内壁上端固定安装有无人机收纳机构3,箱体1内壁两侧固定安装有光能转化机构4;

展开收纳机构2包括呈对称均匀分布固定安装有两个定位板208,两个定位板208中间活动连接有滑动板205,滑动板205前面呈对称均匀分布固定安装有两个推杆211,推杆211另一端固定安装有活动转轴212,活动转轴212另一端固定安装有连接杆204,连接杆204另一端固定安装有第一旋转架203,箱体1正面呈对称均匀分布固定安装有两个第一定位轴210,第一定位轴210另一端固定安装有箱门213,第一旋转架203与第一旋转架203固定连接,定位板208后端固定安装有液压伸缩杆209,液压伸缩杆209另一端固定安装在箱体1内壁,利用液压伸缩杆209带动定位板208在两个滑动板205之中进行向前移动,带动两个推杆211向前运动,推动箱门213由第一定位轴210进行旋转,推杆211继续向前运动,随即在活动转轴212、连接杆204与第一旋转架203的配合,使得箱门213进行展开,在箱门213展开的同时,定位板208带动安装有操作台201的支撑板202向外运动,从而能够增加操作台201的保护,也能便于对操作台201快速收纳与展开;

定位板208顶面固定安装有支撑板202,支撑板202顶面固定安装有操作台201,利用操作台201来对无人机的飞行与测绘进行控制;

支撑板202底面呈矩形均匀分布固定安装有四个滑轮206,同一侧两个滑轮206底端活动连接有滑动槽207,利用滑轮206在滑动槽207之中的活动连接性,增加操作台201移动时的稳定性;

箱体1正面上端固定安装有控制面板7,控制面板7上端固定安装有显示屏8,控制面板7下端固定安装有若干个控制按钮9,利用显示屏8与控制按钮9相互配合,对整体结构进行操作;

无人机收纳机构3包括固定安装在箱体1内壁上端的隔板301,侧板401顶面呈对称均匀分布固定安装有两个电动伸缩杆302,两个电动伸缩杆302顶端固定安装有放置台303,箱体1顶面设有辅助槽,辅助槽内侧壁呈对称均匀分布固定安装有两个第二定位轴305,第二定位轴305外壁固定安装有防护板304,利用电动伸缩杆302带动放置台303向上带动,在辅助槽中推出,无人机停止使用后,便停止在放置台303之中,电动伸缩杆302带动放置台

303下降,将无人机收纳在箱体1之中,由第二定位轴305将防护板304翻转,从而便于将无人机进行收纳;

箱体1顶面呈对称固定安装有两个拎把5,拎把5能够将整体结构进行搬运,箱体1两侧上端均固定安装有散热窗11,散热窗11为整体结构进行散热,箱体1内壁底端呈对称均匀分布固定安装有两个蓄电池10,利用蓄电池10为整体结构提供电源;

光能转化机构4包括呈对称均匀分布活动安装在箱体1两侧下端的第三定位轴404,第三定位轴404上端固定安装有侧板401,侧板401一侧设有槽体407,槽体407内壁上端活动安装有辅助轴402,辅助轴402另一端固定安装有支撑架403,侧板401另一侧呈均匀分布固定安装有四个辅助杆406,四个辅助杆406另一端固定安装有太阳能板408,利用第三定位轴404为侧板401进行旋转,旋转与箱体1垂直状态,再由辅助杆406带动支撑架403进行旋转,且支撑架403旋转到侧板401垂直状态,使得两侧的太阳能板408受到阳光照射,进行光能转化电能,为蓄电池10补充电能,节约能源,绿色环保;

侧板401一侧顶端活动安装有磁吸限位架405,磁吸限位架405与箱体1固定连接,利用磁吸限位架405来吸附侧板401,进行定位限位;

箱体1底端固定安装有底板6,底板6底端呈矩形均匀分布固定安装有四个弹性底座12,利用弹性底座12来增加整体结构放置时的稳定性。

[0023] 工作原理:工作人员在户外使用时,由两个拎把5将整体结构搬运到合适的位置后,使用控制按钮9来控制液压伸缩杆209,带动定位板208在两个滑动板205之中进行滑动,带动定位板208上所带有操作台201的支撑板202向前运动,在运动的同时,带动两个推杆211向前运动,推动箱门213由第一定位轴210进行旋转,推杆211继续向前运动,随即在活动转轴212、连接杆204与第一旋转架203的配合,使得箱门213进行展开,从而将操作台201推出箱体1外,其次,将侧板401在第二定位轴305的配合下进行翻转,翻转到与箱体1相互垂直的状态,再将支撑架403由辅助轴402进行旋转,旋转到九十度后,为侧板401进行支撑,使得太阳能板408为朝上,受到阳光照射,将光能转化为电能储存于蓄电池10之中,提高其整体结构的续航能力;最后,将防护板304在第二定位轴305的配合下进行翻转,完成防护板304的翻转后,再启动电动伸缩杆302带动放置台303,将放置在放置台303中的无人机带出箱体1,使用操作台201对无人机进行控制,实现对无人机的飞行与拍摄。

[0024] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

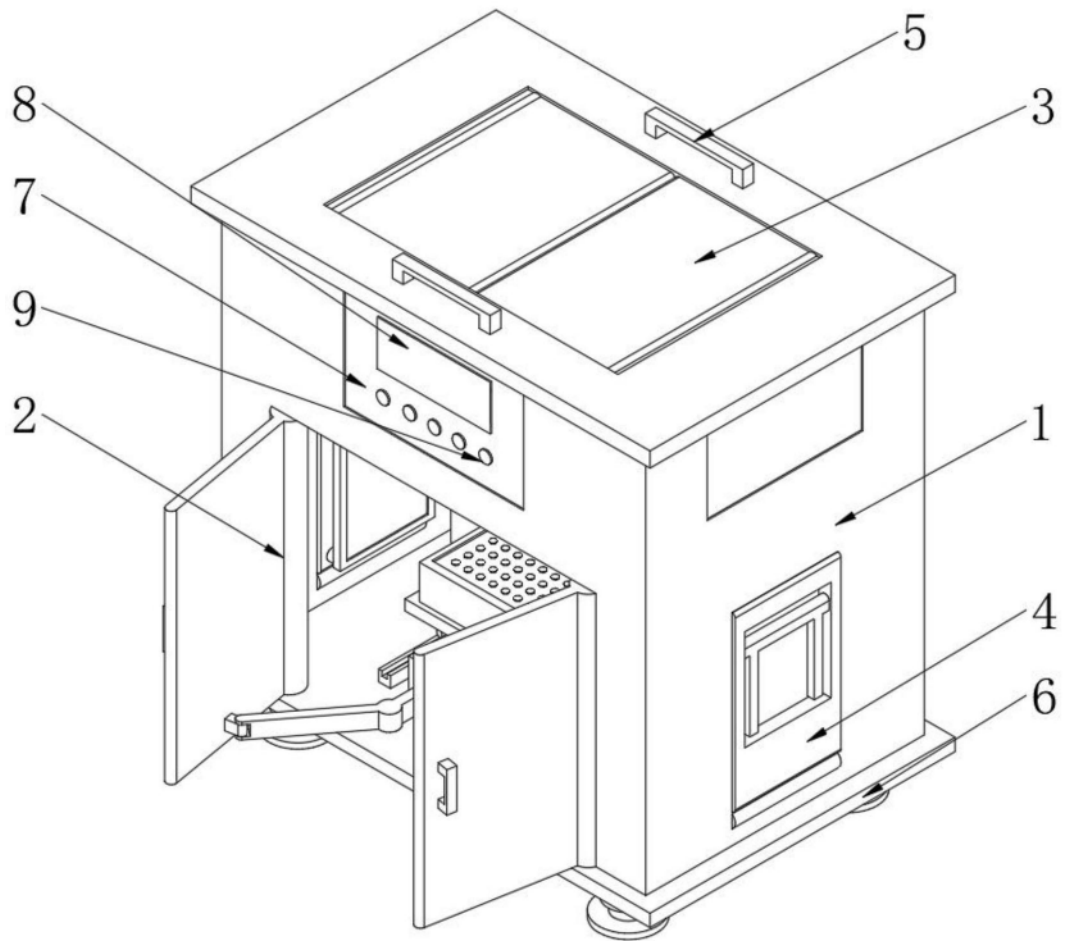


图1

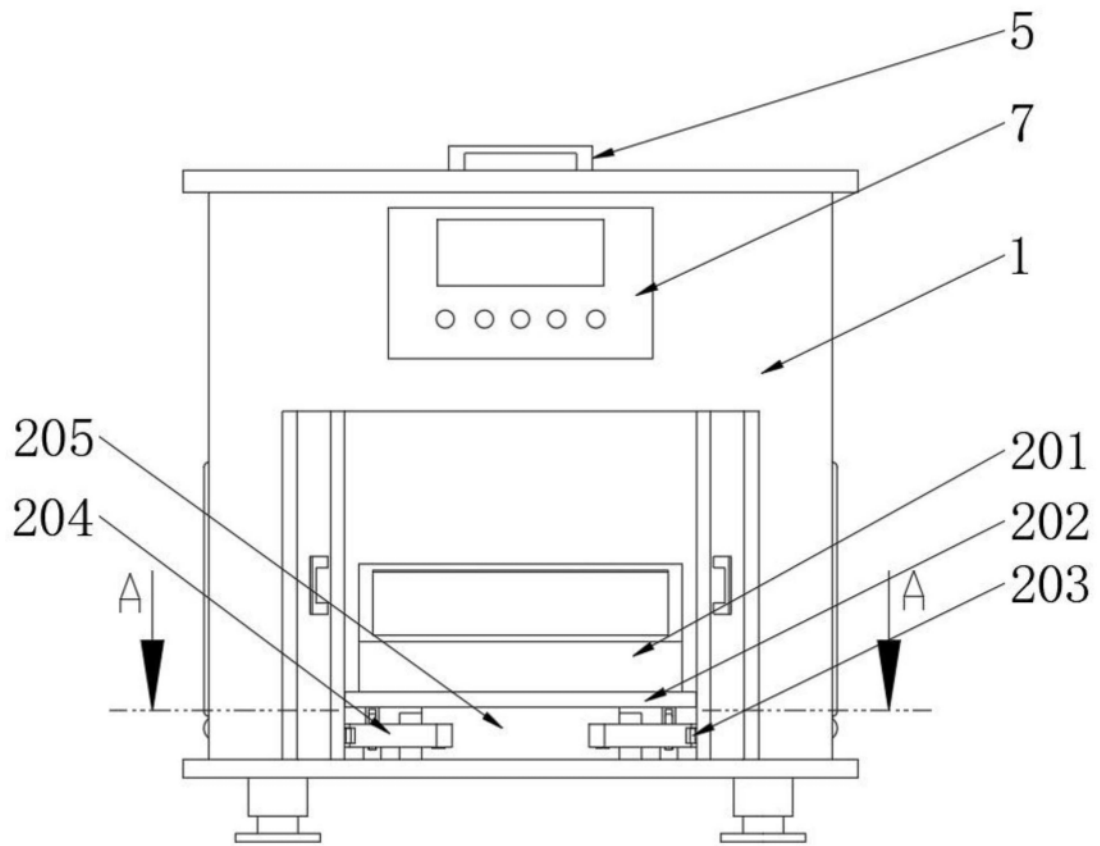
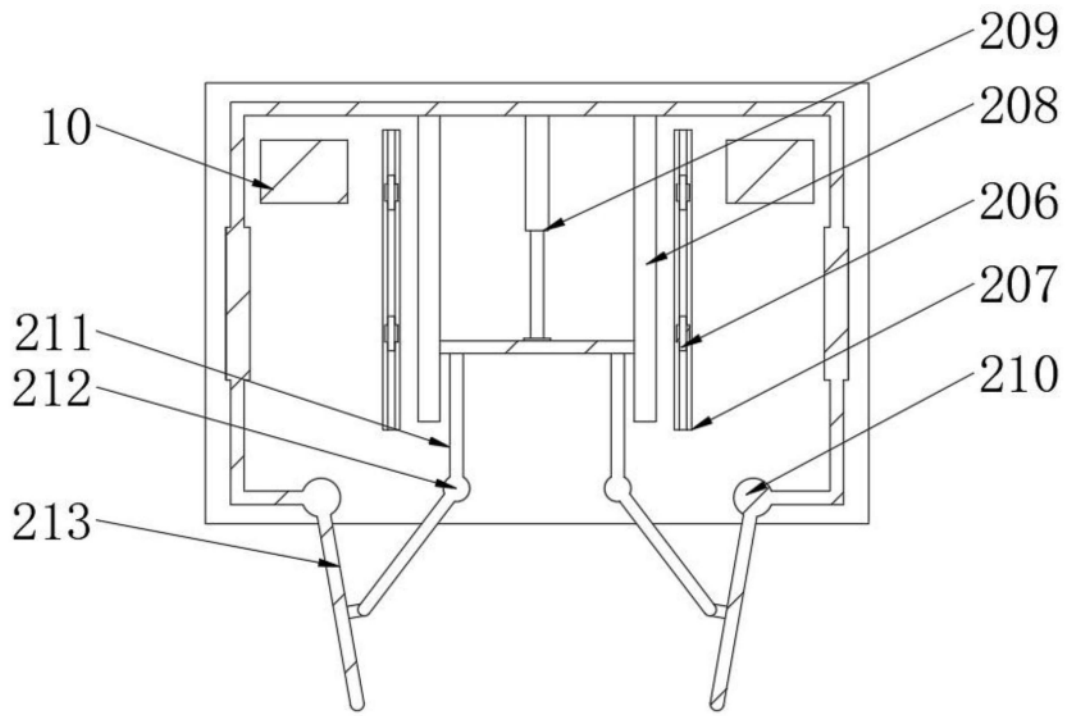


图2



A-A

图3

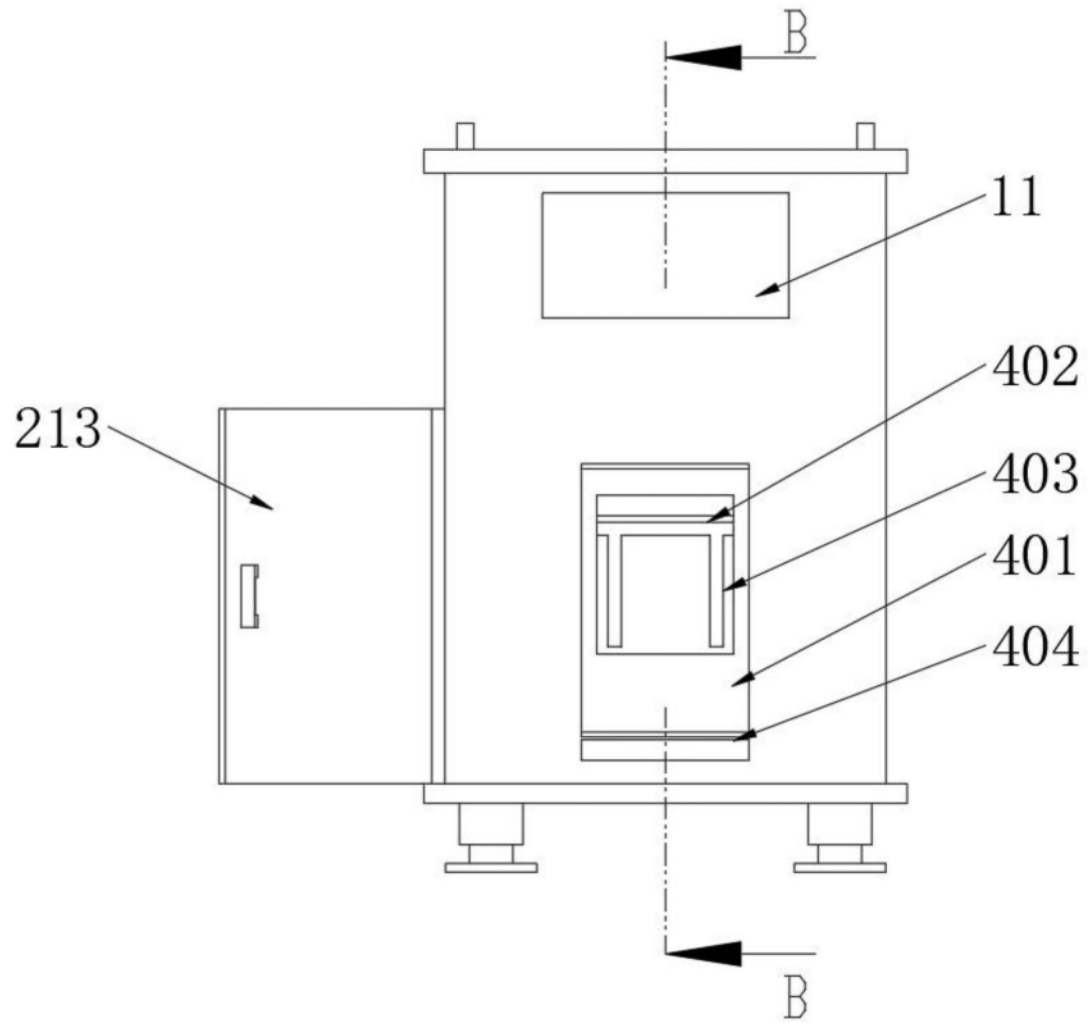
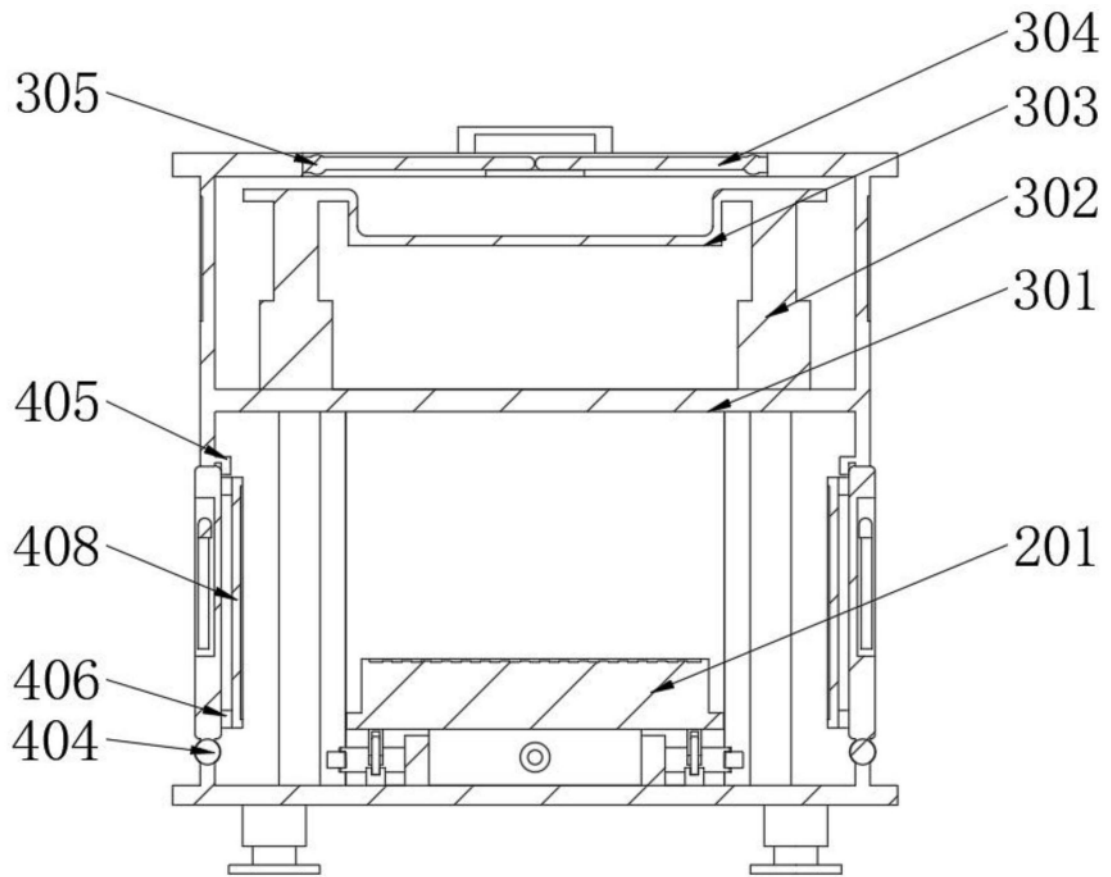


图4



B-B

图5

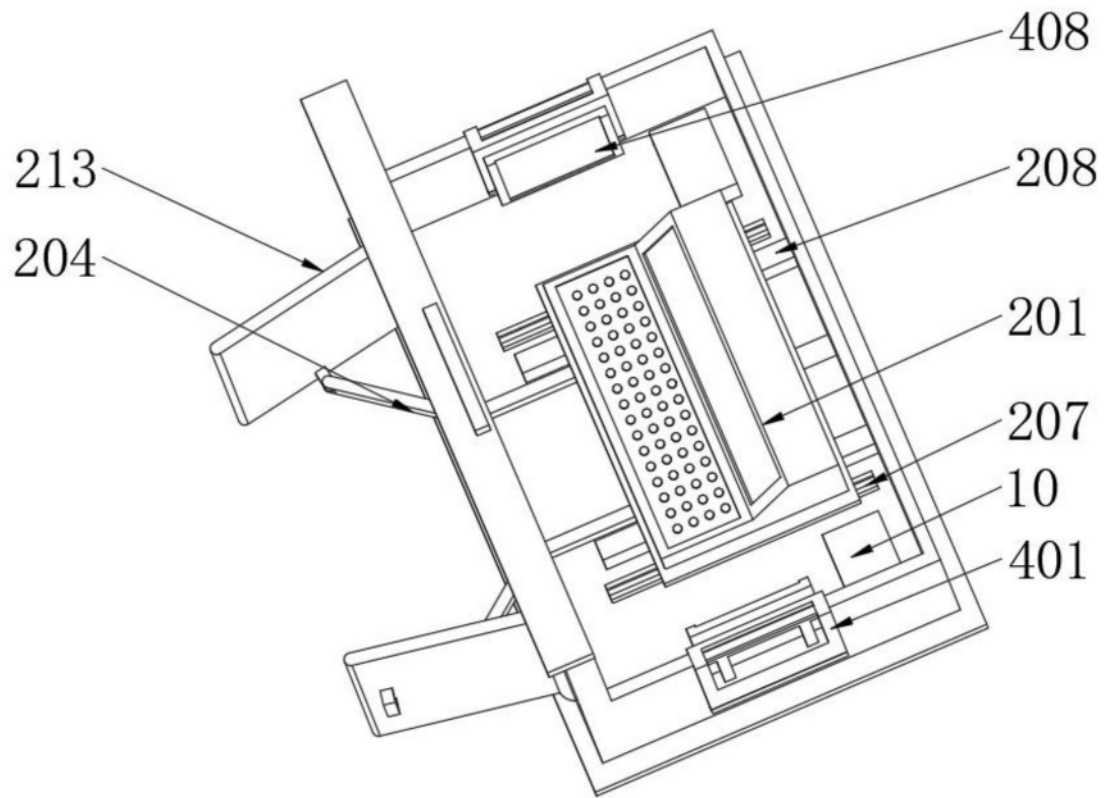


图6

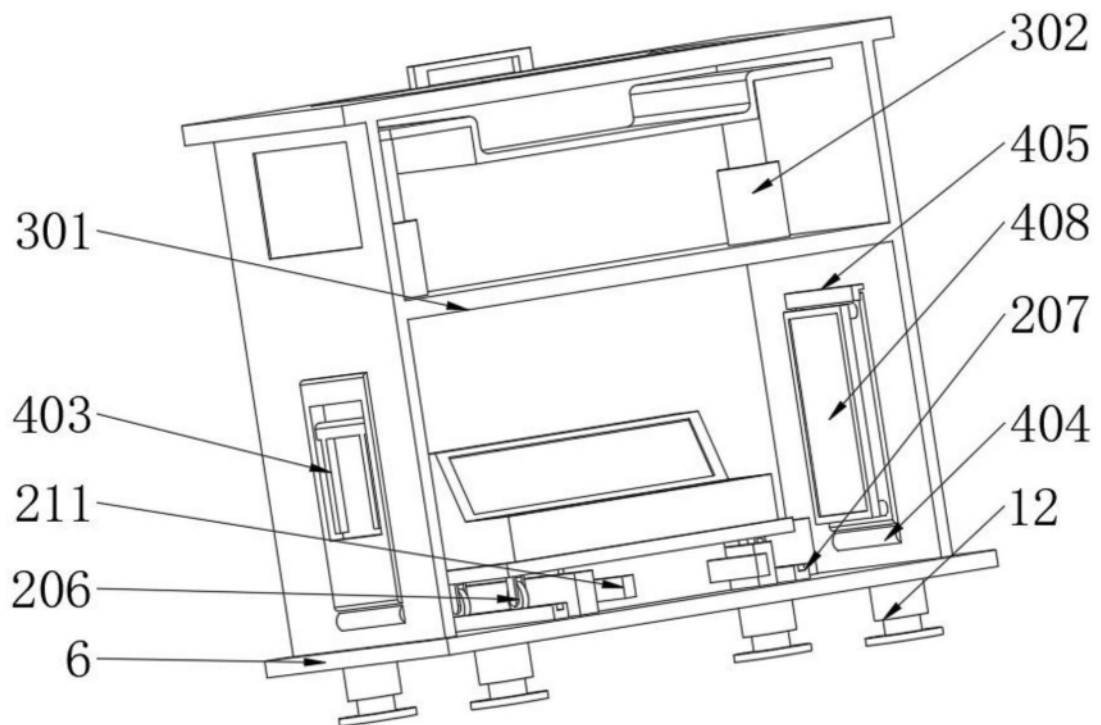


图7

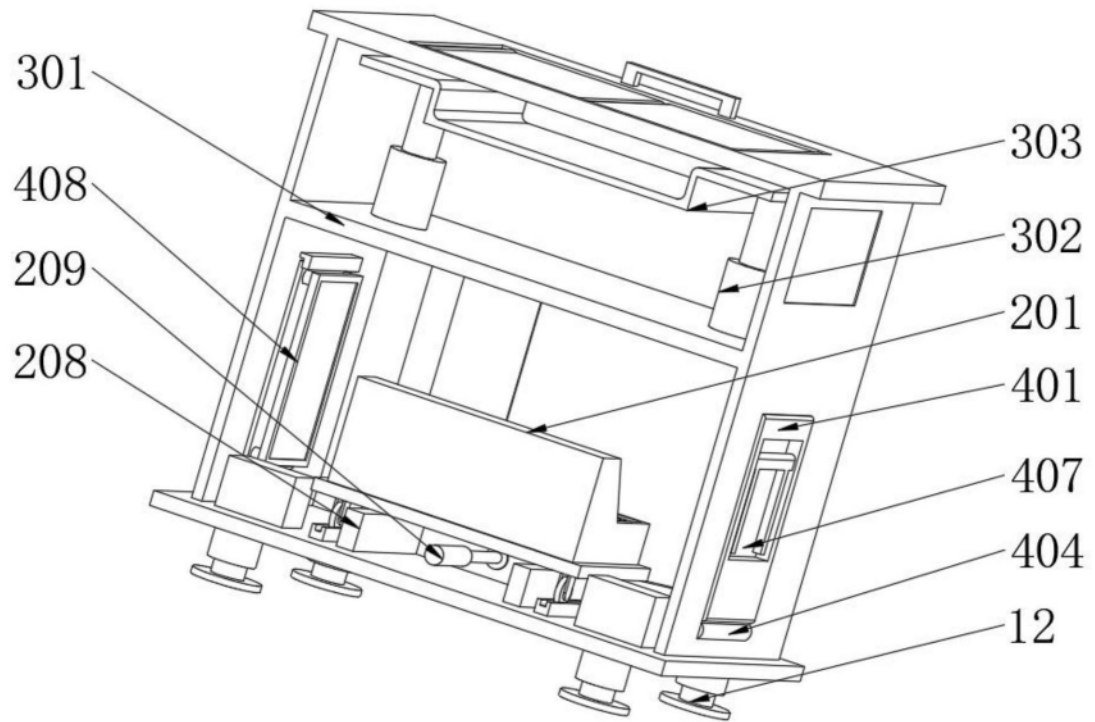


图8