(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206518370 U
(45)授权公告日 2017.09.26

(21)申请号 201621237382.0

(22)申请日 2016.11.15

(73)专利权人 张志朋
地址 518000 广东省深圳市龙华新区清湖清庆路1号文化创意产业园

(72)发明人 张志朋

(74)专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有限公司 44101
代理人 孙皓

(51)Int.Cl.
A47C 31/00(2006.01)
A47C 17/00(2006.01)

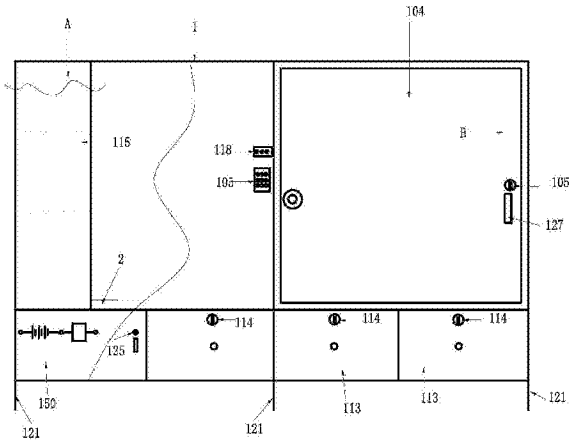
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

多功能床

(57)摘要

一种多功能床，涉及多功能用途的床。多功能床，包括防护罩(1)、床体(2)，床体(2)安置在防护罩(1)内，防护罩(1)将床体(2)的上方和下方罩封成一封闭空间，床体上方的封闭空间至少足以让使用者坐立。本实用新型适用于学校及工厂的集体宿舍；家里房屋较小且成员较多；环境较差处：噪音，空气污染，火灾隐患，背阳潮湿阴暗。本实用新型具有隔离噪音、防火耐火、调节温度湿度、滤清空气、防盗、防蚊虫细菌、断电续航等功能。



CN 206518370 U

1.一种多功能床，其特征在于：包括防护罩(1)、床体(2)，床体(2)安置在防护罩(1)内，防护罩(1)将床体(2)的上方和下方罩封成一封闭空间，床体上方的封闭空间至少足以让使用者坐立；

防护罩(1)为钢架结构，面板至少设置三层，外层为防护层、中间层为防火板层(102)、内层为隔音板层(103)，防护罩(1)在床侧位置设置进出门(104)，进出门(104)上设置门锁(105)；

防护罩(1)上设置换气系统，换气系统在防护罩(1)内的出风口(106)设置在床头方位，换风口(107)设置在床尾方位；

防护罩(1)内设置照明装置(108)，照明装置(108)安装在床头上方或顶部；

防护罩(1)内设置控制系统，控制系统的控制面板(110)设置在床头方位的防护罩壁上；换气系统、照明装置(108)的控制端连接至控制系统；

防护罩(1)内设有供换气系统、照明装置工作的电源单元；供电单元为市电供电单元或电池供电单元或太阳能供电单元或为三者的结合。

2.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：防护罩(1)内设有空调系统，空调出口(109)设置在床头方位的防护罩侧壁上。

3.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：设有对讲系统，对讲的拾音器和喇叭(111)设置在控制面板(110)上，控制面板(110)上设有显示屏(112)。

4.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：防护罩(1)的面板为双面钢板，钢板中间夹耐火板和隔音板；或者为双层钢面板，中间夹双层防火板和双层隔音板，钢面板上涂耐火漆料层；或者为三层或四层钢面板，钢板中间夹耐火板和隔音板，钢面板上涂耐火漆料层；或者是为双层TC4钛合金或者同类型合金板，钢板中间夹耐火板和隔音板，TC4钛合金或者同类型合金板上涂耐火漆料层。

5.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：床体下方设置若干抽屉(113)，抽屉(113)上安装抽屉锁(114)。

6.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：床尾处设置储物架(115)，储物架内设有储物照明灯(116)。

7.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：防护罩内设有热感应探测器(117)，热感应探测器(117)的输出信号线连接至控制系统。

8.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：床板设置为3～6块，在床架上铺设形成一整体床板。

9.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：防护罩(1)内设有储物箱(120)。

10.根据权利要求1所述的多功能床，其特征在于：门锁(105)为门禁系统。

多功能床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多功能用途的床。

背景技术

[0002] 随着人民的生活水平逐渐提高，个人的生活质量和个人隐私和安全逐渐被提升到一个新的高度，但是在诸如学校、工厂等人口密集同室居住区域，还是无法有效的得到解决。在一些欠发达地区同样存在生活质量问题无法有效的解决。

[0003] 传统产品简易高低床主要缺陷和矛盾体现在：同室友制造异味、臭味、烟味以及城市大气污染，室内噪音和室外噪音，个人的财物安全难以得到保障，若有流行疫情易相互交叉感染，作息时间不对等互相干扰，高低床上铺的跌落不易解决。

[0004] 特别处于老式房屋内的传统产品简易单人/双人床的主要缺陷在于：无法抑制隔离室内外的噪音，火灾及地震等突发性强的灾难无法有效克制，秋冬季室内换气不畅，极易导致毒害气体和废气浓度过大影响人的安全和健康，城市大气污染以及临街汽车尾气污染，一楼或者背阳面阴暗潮湿蚊虫多，睡觉不安分者极易掉落被子，空调能耗大以及使用效率低。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可提供私人空间的多功能床。

[0006] 本实用新型为达到上述目的所采用的一个技术方案是：一种多功能床，包括防护罩、床体，床体安置在防护罩内，防护罩将床体的上方和下方罩封成一封闭空间，床体上方的封闭空间至少足以让使用者坐立；

[0007] 防护罩为钢架结构，面板至少设置三层，外层为防护层、中间层为防火板层、内层为隔音板层，防护罩在床侧位置设置进出门，进出门上设置门锁；

[0008] 防护罩上设置换气系统，换气系统在防护罩内的出风口设置在床头方位，换风口设置在床尾方位；

[0009] 防护罩内设置照明装置，照明装置安装在床头上方或顶部；

[0010] 防护罩内设置控制系统，控制系统的控制面板设置在床头方位的防护罩壁上；换气系统、照明装置的控制端连接至控制系统；

[0011] 防护罩内设有供换气系统、照明装置工作的电源单元；供电单元为市电供电单元或电池供电单元或太阳能供电单元或为三者的结合。

[0012] 进一步地，防护罩内设有空调系统，空调出口设置在床头方位的防护罩侧壁上。

[0013] 进一步地，设有对讲系统，对讲的拾音器和喇叭设置在控制面板上，控制面板上设有显示屏。

[0014] 进一步地，防护罩的面板为双面钢板，钢板中间夹耐火板和隔音板；或者为双层钢面板，中间夹双层防火板和双层隔音板，钢面板上涂耐火漆料层；或者为三层或四层钢面板，钢板中间夹耐火板和隔音板，钢面板上涂耐火漆料层；或者是为双层TC4钛合金或者同

类型合金板，钢板中间夹耐火板和隔音板，TC4钛合金或者同类型合金板上涂耐火漆料层。

[0015] 进一步地，床体下方设置若干抽屉，抽屉上安装抽屉锁。

[0016] 进一步地，床尾处设置储物架，储物架内设有储物照明灯。

[0017] 进一步地，防护罩内设有热感应探测器，热感应探测器的输出信号线连接至控制系统。

[0018] 进一步地，床板设置为3～6块，在床架上铺设形成一整体床板。

[0019] 进一步地，防护罩内设有储物箱。

[0020] 本实用新型适用于学校及工厂的集体宿舍；家里房屋较小且成员较多；环境较差处：噪音，空气污染，火灾隐患，背阳潮湿阴暗。本实用新型具有隔离噪音、防火耐火、调节温度湿度、滤清空气、防盗、防蚊虫细菌、断电续航等功能。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型较佳实施例之一的示意图；

[0022] 图2是图1部分A向的剖面示意图；

[0023] 图3是本实用新型较佳实施例之一的内部B向示意图；

[0024] 图4是本实用新型较佳实施例之二的示意图；

[0025] 图5是本实用新型较佳实施例之三的示意图；

[0026] 图6是本实用新型较佳实施例之四的示意图。

具体实施方式

[0027] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明：

[0028] 如图1所示，一种多功能床，包括防护罩1、床体2，床体2安置在防护罩1内，防护罩1将床体2的上方和下方罩封成一封闭空间，床体上方的封闭空间至少足以让使用者坐立。

[0029] 如图1、图2所示，防护罩1为钢架结构，面板至少设置三层，外层为防护层、中间层为防火板层102、内层为隔音板层103，防护罩1在床侧位置设置进出门104，进出门104上设置门锁105。进出门104为推拉门或平开门，进出门104上设有门把手127。本实施例中，进出门104采用防火隔音夹板作为门板材料。门锁105为门禁系统，门禁系统设置安全级别：d级无锁，c级机械锁，b级门禁卡/密码锁，a级指纹/密码锁，s级管理员权限（门禁均设置防火罩）。本实施例中采用角钢121作为防护罩1和床体的支脚和框架支撑。

[0030] 防护罩1厢体材料夹层采用硅酸铝陶瓷纤维毯（耐火板）耐高温1260摄氏度，柔软不变型。面板、里板、结构架采用钢材，熔点1500摄氏度左右且结构结实并且价格便宜。耐火漆料采用耐火隔热保温陶瓷涂料，持续耐高温不变型，在涂刷到一定厚度时候可以让物体长时间防火保护物体不被火焰损坏，具有防水，隔热，防潮，阻燃，耐磨，耐酸碱，无味。涂料溶液采用志盛威华特质耐高温材料，耐高温1500℃，极限耐高温2300℃，热反射率90％，导热系数为0.03w/m.k，在1100℃物体表面涂上8mm耐高温漆料，背面温度就能降低到100℃以内。

[0031] 隔音板层103采用高阻尼隔音毡，型号XR-1.2，尺寸10000*1000*1.2mm，单位重量2.4kg/m^2，隔音量24db。防火板层102和隔音板层103也可以采用PVC透明塑料硬板，两层或四层形成防火板层102和隔音板层103，PVC透明塑料硬板具有良好的化学稳定性、耐腐蚀

性、高强度高硬度、耐火阻燃(具有自熄性),绝缘性能可靠。钢结构支架采用耐火隔热保温陶瓷涂料,防锈漆。

[0032] 防护罩1的面板为双面钢板,钢板中间夹耐火板和隔音板;或者为双层钢面板,中间夹双层防火板和双层隔音板,钢面板上涂耐火漆料层;或者为三层或四层钢面板,钢板中间夹耐火板和隔音板,钢面板上涂耐火漆料层;或者是为双层TC4钛合金或者同类型合金板,钢板中间夹耐火板和隔音板,TC4钛合金或者同类型合金板上涂耐火漆料层。防护罩1厢体材料也可以提高标准,采用双层面板(防爆)+双层防火板(耐高温)+双层隔音板(重噪音污染)+耐火漆料的方式。对于军工a级:防护罩1采用钢面板(三层或四层)+耐火板+隔音板+耐火漆料。对于军工b级:TC4钛合金或者同类型合金板板(两层)+耐火板+隔音板+耐火漆料(航空、航运、列车运等级)。

[0033] 本实施例中的床板采用金属结构,床垫采用铺垫海绵芯层皮革床垫。

[0034] 防护罩1上设置换气系统,换气系统在防护罩1内的出风口106设置在床头方位,换风口107设置在床尾方位,如图2、图3所示。本实用新型的一个实施例中,换气系统设置若干档位,d级档位(功率5w)为待机状态,常开,使用市电或者电池供电,当空调或换气强档开启时该档位关闭(预防特殊情况发生:火灾、停电、空调或者换气系统或者线路损坏);c级档位(10w);b级档位(20w);a级档位(30w)则对应电风扇的档位,供无空调用户使用或者室温24～28摄氏度时候使用;抽风(30w)/出风:当启动吸烟模式可以使用“抽风”功能,抽风机由换气功能a档位反向运转工作,出风则由厢内负压使废气排除。加湿/除湿/滤清有害气体系统:加湿、除湿由热感应器和湿敏电阻反馈开启信号并开启或者关闭,滤清器可根据使用者环境定制滤清等级。

[0035] 如图3所示,防护罩1内设置照明装置108,照明装置108安装在床头上方或顶部。还设有插座123。照明装置108在本实施例中采用LED灯。

[0036] 防护罩1内设置控制系统,控制系统的控制面板110设置在床头方位的防护罩壁上,如图3所示;换气系统、照明装置108的控制端连接至控制系统。控制系统,控制对讲系统,对讲系统可呼救服务中心,可以床与床之间对讲,床对外部对讲(可以自动接收和主动接收外部信息)。控制系统控制空调和换气的开启关闭及调节。对照明系统的控制。控制系统控制状态显示面板118显示内容,状态显示面板118显示使用状态(使用中/锁闭)、温度显示,本实施例的状态显示面板118采用3寸屏幕外部屏,如图1所示。本实施例中,控制面板110采用6寸液晶屏,如图3所示,控制面板110控制和显示除菌系统控制、闹钟时钟设置显示(闹钟响起则照明灯亮)、空调和换气的控制调节、移动信号放大显示、WIFI信号放大显示、温度显示、呼救服务器和对讲功能、USB手机充电接口。控制系统服务器可采用个人电脑、主机服务器和手机等,可实现空调/换气的远程控制、使用权限控制、接受呼叫服务/故障回馈、消防警报。

[0037] 防护罩1内设有供换气系统、照明装置工作的电源单元;供电单元为市电供电单元或电池供电单元或太阳能供电单元或为三者的结合。市电供电单元,由市电提供所有组件能源。电池供电单元采用150w电池,专供换气d级档位供电以及照明、手机充电和控制面板,在停电、设备损坏、火灾火场持续下长时间续航(满电)超24小时。太阳能供电单元,太阳能面板0.1㎡,功率12w,造价约150元(有条件的和特殊情况可以定做特殊功率发电面板和蓄电池)。太阳能供电单元发出来的电能优先提供给电池供电单元的蓄电池,其次为各组件。

当光照时间过了或者光照时间为阴雨天气，蓄电池未能充满或无法充电则由市电补充，充满后则提供给控制面板、手机充电、照明、d级换气功能。当蓄电池电能低于60％的时候实行电池断电保护(有市电状态)，当市电停电时60％的蓄电足够使用14个小时，而太阳能的发电则充足的提供给了用户使用。太阳能发电与市电可自由转换。如图1所示，在床体下方的箱柜内安装电池供电单元150，柜门上安装柜锁125。

[0038] 防护罩1内设有空调系统，空调出口109设置在床头方位的防护罩侧壁上。本实用新型的一个实施例中，空调系统的功率为0.1匹、200瓦，单机制冷(热)温度20～28摄氏度，睡眠温度自动调节至25摄氏度；采用中央空调统一控制，制冷(热)18～28摄氏度。

[0039] 设有对讲系统，对讲的拾音器和喇叭111设置在控制面板110上，控制面板110上设有显示屏112，如图3所示。

[0040] 设有液晶电视，液晶电视固定在床尾的位置或床的顶部。

[0041] 床体下方设置若干抽屉113，抽屉113上安装抽屉锁114，如图1所示。抽屉113可存放衣服或其他个人物品。

[0042] 如图1、图2所示，床尾处设置储物架115，储物架内设有储物照明灯116。储物架115加长部分的下层作为床的延伸部分，第二层则为笔记本电脑放置区，第三层为书本、衣服放置区。

[0043] 如图3所示，防护罩内设有热感应探测器117，热感应探测器117的输出信号线连接至控制系统。热感应探测器117在厢内无人时，输出信号至控制系统，控制系统发出指令使设备处于待机状态。

[0044] 床板设置为3～6块，在床架上铺设形成一整体床板。每块床板可卸下，卸下后下方的抽屉空出，可将使用者的双脚放进去，使用者可实现正坐姿势。

[0045] 如图3所示，防护罩1内设有储物箱120，储物箱120上安装箱锁122。储物箱120设置在枕头边，可存放手机钱包等小件物品。防护罩1内还可以设置笔记本电脑支架(可折叠收缩)、用于存放废弃物和烟灰的废物盒、路由器和手机信号放大器、婴儿床等等，可根据使用者的需要设置。

[0046] 防护罩1内还设有灭蚊虫系统，灭蚊虫系统可以采用紫光灯消毒杀菌灭虫，也可以用电蚊香液(片)，也可以采用喷雾剂杀虫。紫光灯(20/40w)除菌系统(可选)照射对人体有危害，若使用，可在空闲时候使用。运行程序：在控制面板里选择除菌功能，选择开启(无实体开启除菌按钮是因为防止无意或者小孩开启除菌系统造成伤害)，开启面板会显示安全使用警告，警告用户正确使用。开启后，关闭门，则除菌紫光灯正式工作。当门又开启时除菌系统停止。

[0047] 本实用新型标准床的长度约2米，除去枕头占地，适用于不超过180cm身高的人，身高超过180cm，则可以选则加长部分约40厘米。

[0048] 本实用新型的另一实施例，如图4所示，设置太阳能发电装置3和大型中央空调系统4，通过中央控制中心5进行能源控制。特别适用于野外安置。

[0049] 本实用新型的另一实施例，如图5所示，为双人床模式，进出门为双开门便于使用者的进出。

[0050] 本实用新型的另一实施例，如图6所示，为高低床模式，在上床与地面之间设置爬梯130，上床进出门104的两侧还设置扶手131，便于上床使用者爬上爬下。

[0051] 本实用新型的低标准版适用于居民家庭，以1.5m和1.8m宽床为床基座，再套上防护罩，可实现防火，防潮，防蚊虫细菌，防室内外的空气污染，防室内外的噪音污染，更可以去除寒冷以及预防寒冷带来的各种慢性疾病(颈椎病、肩周炎等)，并且极大地节约了能源。

[0052] 本实用新型的标准版(高低床)适用于轻工业区域和学校等人口稠密，流动性大，对私人隐私空间危害较大的区域，可实现防火、防盗、防污染(空气、噪音、光线、潮湿、寒冷炎热、蚊虫细菌)和防跌落以及停电续航能力。

[0053] 本实用新型的高标准版能适应重化产业区域环境，具备滤清有毒害气体能力或放射性物质能力，以及防火耐火、防爆、防污染和停电续航能力。

[0054] 本实用新型的军工a级(单兵堡垒)能适应军营的突发性袭击状况，包括导弹爆炸以及枪弹的防御，非穿甲弹或者爆炸中心均可以有效规避导弹爆炸的弹片和冲击波带来的伤害。另外设置外窥视摄像头和反击窗口(200mm×200mm×4个)。本级产品适用于战争风险高的国家的军营。

[0055] 本实用新型的军工b级(单兵救生舱)，钛合金能有效减轻材料的单位重量，适应运输飞机/轮船/火车中安置。当运输设备失事能有效的保护使用者以及后续的续航和呼救。

[0056] 军工b级(休闲办公一体救生舱)(以民航飞机为例)产品需具备耐火耐高温，防爆减震，防污染，降落伞和弹射装置(特制)，太阳能发电($1m^2$，120w)和后续的续航能力(食品、药品、简易厨具、电台、GPS定位)，能让经历灾难的人在海中/高山/荒漠中等到援助到来。空难突发性强，大火或者爆炸直接伤害无防护的人，而有防护的人直接免疫了80%伤害(非爆炸中心点)，20%为冲击波造成伤害。再次是高空或超高空的气压会产生伤害，而产品承受了100%伤害。落地下瞬间无防护的人直接摔死或者淹死，有防护的人有降落伞装置则软着陆，产品又承受了100%伤害。落入海中该产品可漂浮在水面，充当船只，续航能力则看食品及水的准备和使用情况。突发性事件发生后，救生舱未能与机舱分离的情况，则同样硬着陆或者坠入海中，此时需要弹射装置将救生舱弹射出去。

[0057] 空调微型机或中央机、加湿除湿器和滤清滤毒器、控制面板、管道和线路、太阳能电能转换器、蓄电池、LED照明灯、储物架及储物盒、弹射器、降落伞装置、锁具、换气设备、紧固件、密封材料、热感应器等组件均可采用市面上现有的成熟产品。

[0058] 本实用新型适用于学校及工厂的集体宿舍；家里房屋较小且成员较多；环境较差处：噪音，空气污染，火灾隐患，背阳潮湿阴暗。本实用新型具有隔离噪音、防火耐火、调节温度湿度、滤清空气、防盗、防蚊虫细菌、断电续航等功能。本实用新型具有组件可扩展性、组件可替代性、相互联通、远程控制、智能热感应。

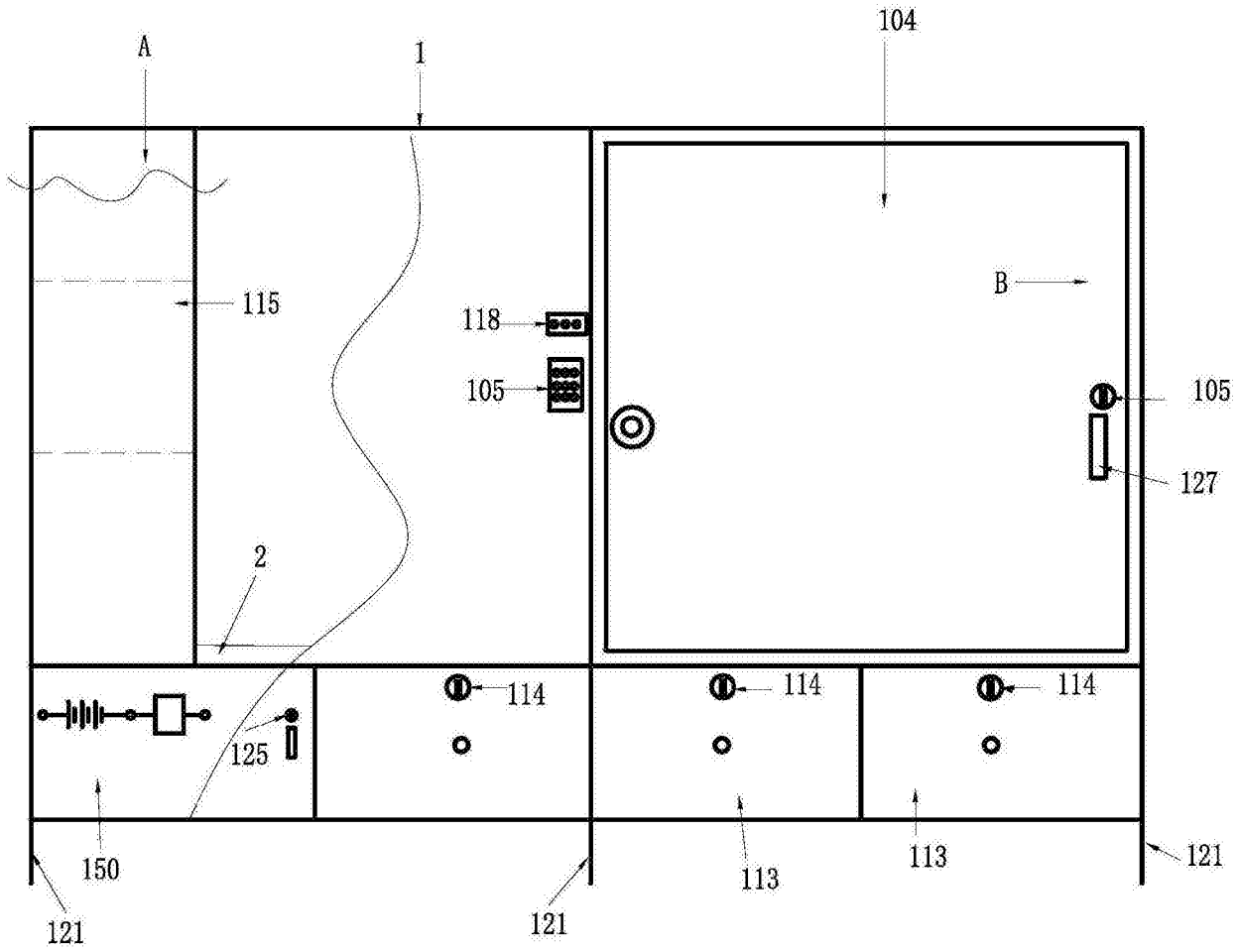

A
1
104
115
118
105
B
105
127
2
114
114
114
125
150
113
113
121
121
121

图1

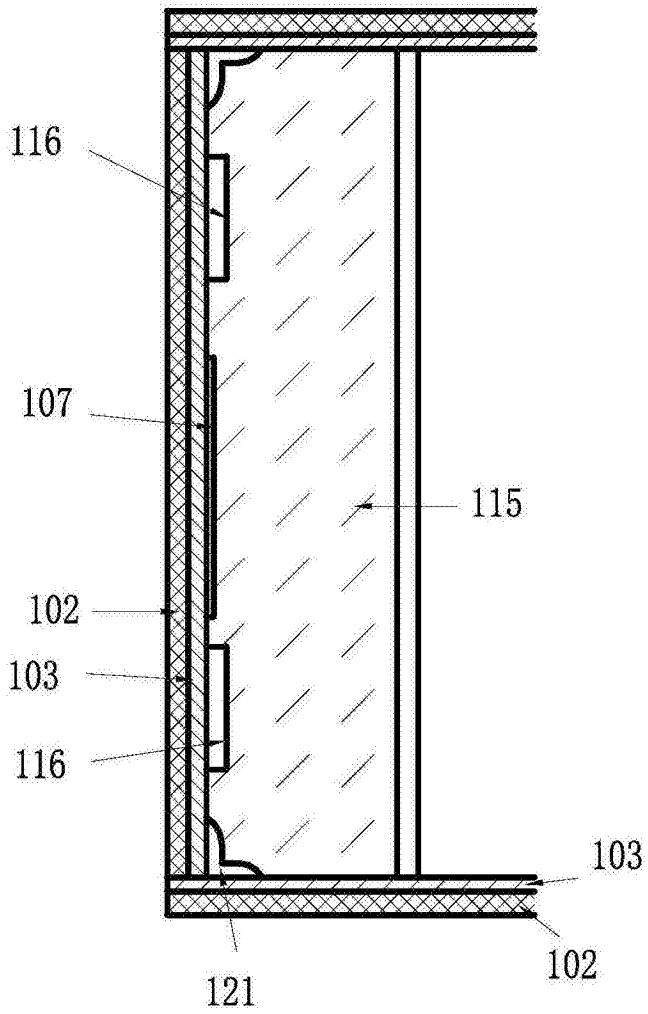


图2

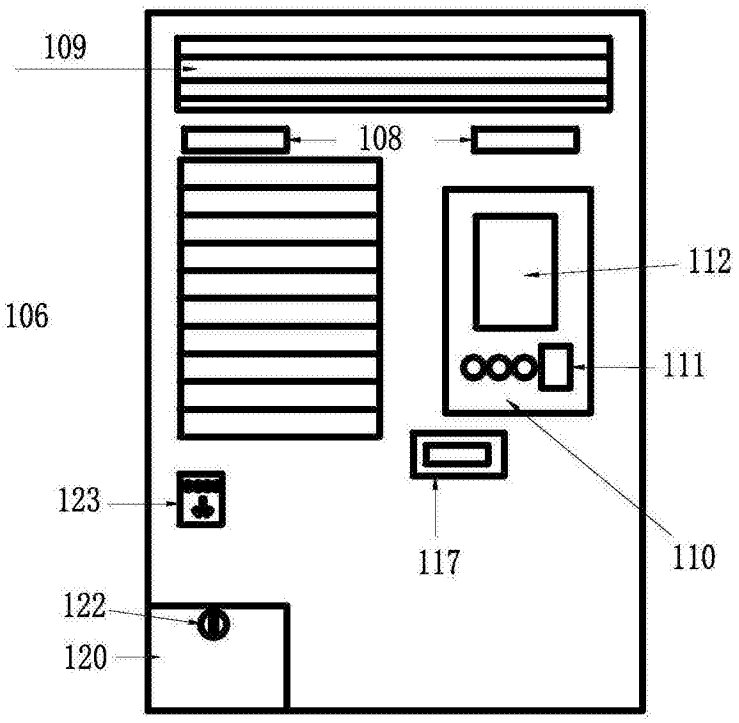


图3

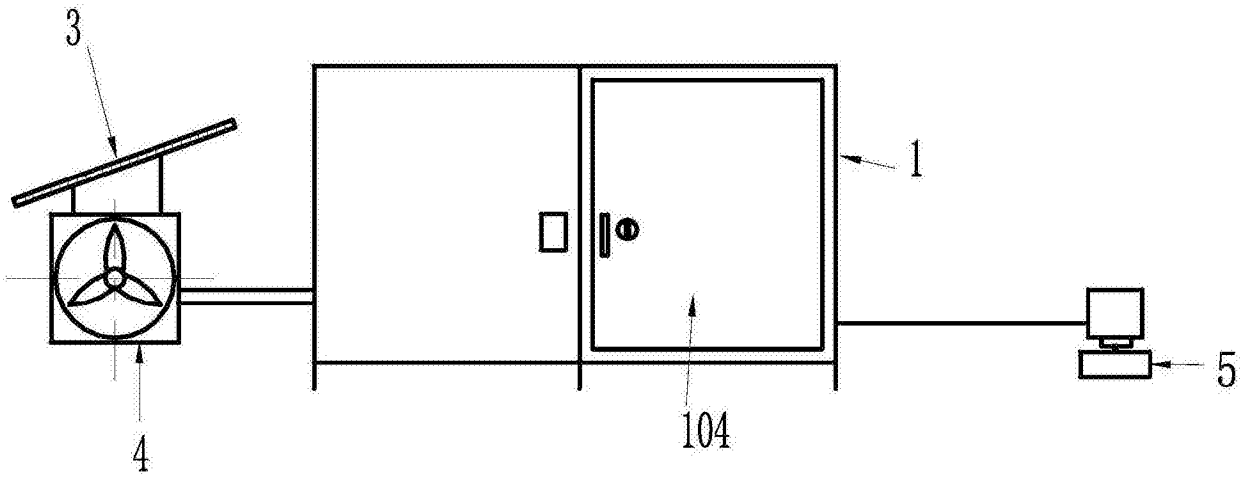


图4

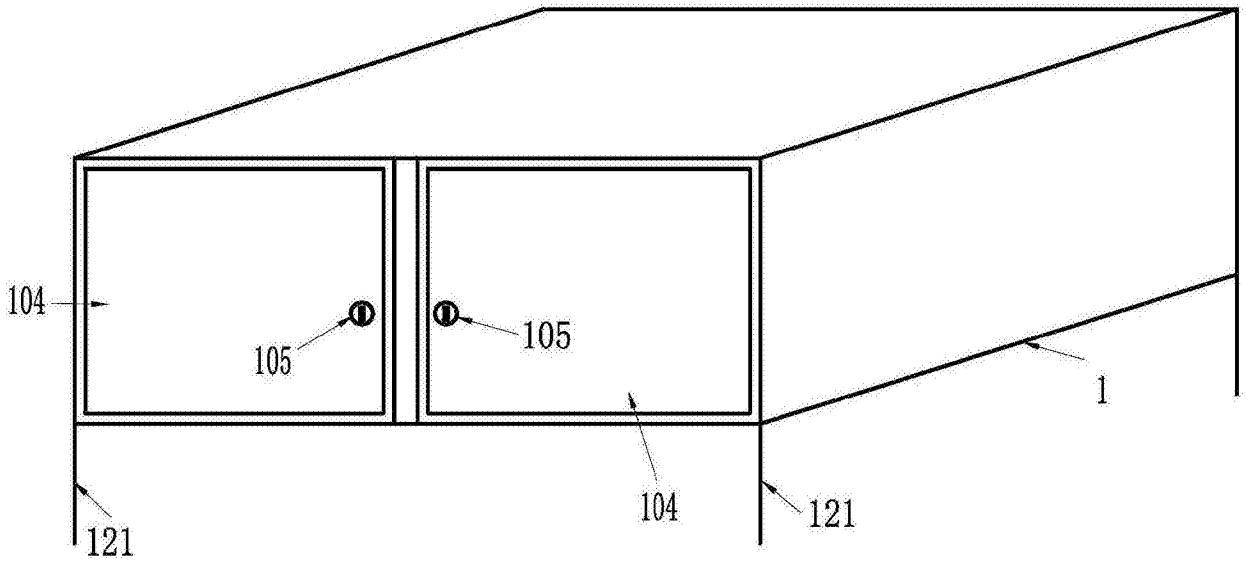

104
105
105
1
104
121
121

图5

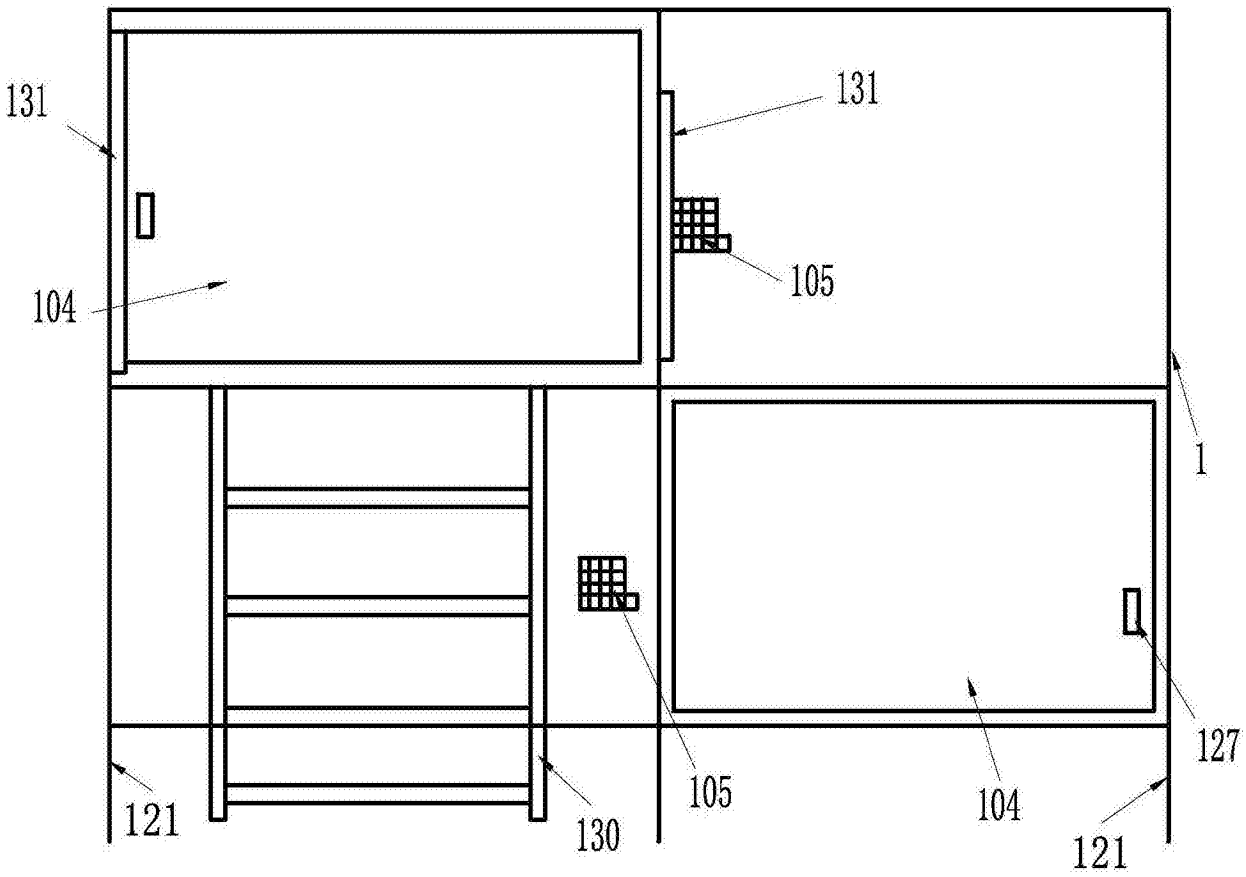

131
131
105
104
1
127
105
104
121
130
121

图6