(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114947419 A
(43)申请公布日 2022.08.30

(21)申请号 202210672849.8
(22)申请日 2022.06.15
(71)申请人 易振华
地址 330000 江西省南昌市红谷滩新区绿茵路600号12栋1单元201室
(72)发明人 易振华 祝亮 许新菊
(74)专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34188
专利代理师 杨俊
(51)Int.Cl.
A47B 83/00(2006.01)
A47B 51/00(2006.01)
A47B 85/00(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)
A47C 19/22(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

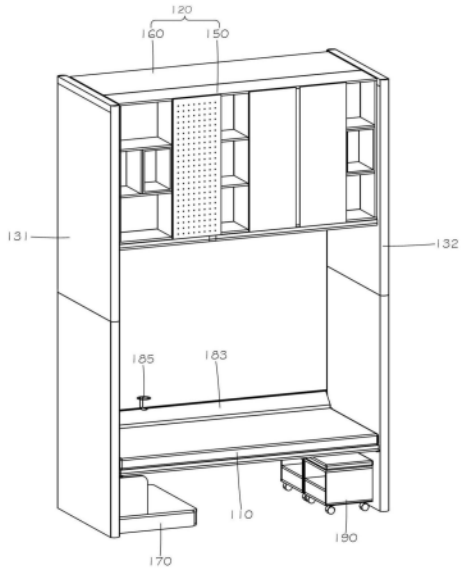
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54)发明名称

一种智能组合式升降家具

(57)摘要

本发明公开了一种智能组合式升降家具，其包括休息区、储物区、侧立板和升降装置。升降装置，位于所述侧立板内，包括支撑杆和若干升降立柱，用于升降所述休息区和储物区。本发明空间利用率高，具有多种变形方式、分别包括睡眠模式、衣柜模式、书架模式、学习模式。操作方便，通过控制系统快速切换不同使用模式，能够满足人们在不同生活情境下的空间使用需求。创新的将多种领域资源整合，为人们提供一种新的生活模式，给家具行业注入了新的活力。



CN 114947419 A

1.一种智能组合式升降家具,其特征在于包括:

休息区,用于人员休息的区域;

储物区,包括第一储物区和第二储物区,位于所述休息区的上方,用于存放物品的区域;

侧立板,位于所述休息区和储物区的两侧,包括第一侧立板、第二侧立板和横板,用于支撑所述休息区和储物区;

升降装置,位于所述侧立板内,包括支撑杆和若干升降立柱,用于升降所述休息区和储物区。

2.根据权利要求1所述的智能组合式升降家具,其特征在于,所述休息区为床铺或者沙发。

3.根据权利要求2所述的智能组合式升降家具,其特征在于,所述储物区为书架和/或衣柜。

4.根据权利要求2和3任一项所述的智能组合式升降家具,其特征在于,还包括学习区,所述学习区为一书桌,位于所述休息区的下方,该书桌通过所述升降装置驱动。

5.根据权利要求1所述的智能组合式升降家具,其特征在于,所述第一储物区和第二储物区前后并排设置于所述第一侧立板和第二侧立板之间。

6.根据权利要求4所述的智能组合式升降家具,其特征在于,所述升降立柱包括第一升降立柱、第二升降立柱、第三升降立柱和第四升降立柱,第一升降立柱、第二升降立柱、第三升降立柱和第四升降立柱包括升降电机、升降立杆和升降横杆,所述休息区通过所述第一升降立柱控制,所述第一储物区通过第二升降立柱控制,所述第二储物区通过第三升降立柱控制,所述学习区通过第四升降立柱控制。

7.根据权利要求1所述的智能组合式升降家具,其特征在于,所述休息区下方固定有第一铁板,所述铁板焊接在所述升降立杆的一侧,所述侧立板上设有承重铁托,用于支撑所述第一铁板。

8.根据权利要求1所述的智能组合式升降家具,其特征在于,所述第一储物区为书架或衣柜,该第一储物区下方固定设有第一升降支架,所述第一升降支架的下方固定设有第二铁板,所述第二铁板焊接在所述升降立杆上。

9.根据权利要求1所述的智能组合式升降家具,其特征在于,所述第二储物区为书架或衣柜,该第二储物区下方固定设有第二升降支架,所述第二升降支架的下方固定设有第三铁板,所述第三铁板焊接在所述升降立杆上。

10.根据权利要求9所述的智能组合式升降家具,其特征在于,所述衣柜的侧壁设有穿衣镜,所述穿衣镜可滑动的设置在所述衣柜的侧壁,所述衣柜可以滑动出所述衣柜外面。

一种智能组合式升降家具

技术领域

[0001] 本发明属于智能家具领域，尤其是涉及一种智能组合式升降家具。

背景技术

[0002] 现在，功能单一的传统家具早已不能满足当代年轻人的需求，尤其对于小户型，空间的利用就显得更为重要，因为购买大件的家具无疑会让居室看上去更小，因此推出组合家具来对小户型的空间进行适配，特别是推出了智能化的组合家具，更好的方便了人们对组合家具进行使用。

[0003] 书架、衣柜、书桌、床和沙发是舒适生活中不可缺少的家具且都是大件家具，因此大多数家庭的室内都被这些家具占用了比较大的空间，造成了室内环境的狭窄，特别是在小型住户及公寓的室内更为紧缺，于是市面上出现了各种两种以上家具组合式的家具，但仍然只是简单的组合，存在体积庞大，笨重，占用空间大等问题。在进行不同家具的转换时候，操作起来比较困难，不方便起居生活。

[0004] 例如CN1923086A公开了一种改进的多功能组合家具，该家具的上端由异型灯箱组成，中部为高度调节柜，下部左右对称的抽盒横向外凸安放桌面、凳面板打开可安装凳面板，该家具集房屋装饰、柜子、桌子、凳子、床于一体，是一种占用房屋高层空间占地面积少的多功能家具。但是该家具使用麻烦，用户需要根据自身的需求选用不同高度的调节柜，此外，多个功能组合在一起的时候，也是需要额外的组合操作，给使用带来不必要的困难。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种智能组合式升降家具，其将多个功能真正创新地整合为一个整体，操作方便，适应各种多种应用场合，大大降低空间占用率。

[0006] 本发明的技术方案是这样实现的：

[0007] 一种智能组合式升降家具，其特征在于包括：

[0008] 休息区，用于人员休息的区域；

[0009] 储物区，包括第一储物区和第二储物区，位于所述休息区的上方，用于存放物品的区域；

[0010] 侧立板，位于所述休息区和储物区的两侧，包括第一侧立板、第二侧立板和横板，用于支撑所述休息区和储物区；

[0011] 升降装置，位于所述侧立板内，包括支撑杆和若干升降立柱，用于升降所述休息区和储物区。

[0012] 作为本发明的进一步改进，所述休息区为床铺或者沙发。

[0013] 作为本发明的进一步改进，所述储物区为书架和/或衣柜。

[0014] 作为本发明的进一步改进，所述第一储物区和第二储物区前后并排设置于所述第一侧立板和第二侧立板之间。

[0015] 作为本发明的进一步改进，还包括学习区，所述学习区为一书桌，位于所述休息区

的下方，该书桌通过所述升降装置驱动。

[0016] 作为本发明的进一步改进，所述升降立柱包括第一升降立柱、第二升降立柱、第三升降立柱和第四升降立柱，第一升降立柱、第二升降立柱、第三升降立柱和第四升降立柱包括升降电机、升降立杆和升降横杆，所述休息区通过所述第一升降立柱控制，所述第一储物区通过第二升降立柱控制，所述第二储物区通过第三升降立柱控制，所述学习区通过第四升降立柱控制。

[0017] 作为本发明的进一步改进，所述休息区下方固定有第一铁板，所述铁板焊接在所述升降立杆的一侧，所述侧立板上设有承重铁托，用于支撑所述第一铁板。

[0018] 作为本发明的进一步改进，所述第一储物区为书架或衣柜，该第一储物区下方固定设有第一升降支架，所述第一升降支架的下方固定设有第二铁板，所述第二铁板焊接在所述升降立杆上。

[0019] 作为本发明的进一步改进，所述第二储物区为书架或衣柜，该第二储物区下方固定设有第二升降支架，所述第二升降支架的下方固定设有第三铁板，所述第三铁板焊接在所述升降立杆上。

[0020] 作为本发明的进一步改进，所述衣柜的侧壁设有穿衣镜，所述穿衣镜可滑动的设置在所述衣柜的侧壁，所述衣柜可以滑动出所述衣柜外面。

[0021] 作为本发明的进一步改进，所述储物区和休息区的的底部分别设有第一LED 灯和第二LED灯，所述第二储物区内设有第三LED灯，所述侧立板包括内面板，所述内面板设有第一电源接触弹片和第二电源接触弹片，所述第一储物区、第二储物区和休息区的侧壁分别设有第三电源接触弹片、第四电源接触弹片和第五电源接触弹片。

[0022] 作为本发明的进一步改进，所述横板包括上横板和下横板，所述下横板上设有USB充电接头和水杯托。

[0023] 作为本发明的进一步改进，还包括座椅，位于所述休息区的下方。

[0024] 作为本发明的进一步改进，所述侧立板包括外面板和支撑架，所述支撑架和外面板通过卡扣连接。

[0025] 作为本发明的进一步改进，所述支撑架上设有山形卡槽，所述外面板上设有山形卡扣，所述山形卡扣卡入所述山形卡槽内。

[0026] 作为本发明的进一步改进，所述支撑杆上设有滑动槽，所述升降横杆的一侧上设有与之对应的滑动槽块。

[0027] 实施本发明的这种智能组合式升降家具，具有以下有益效果：空间利用率高，具有多种变形方式、分别包括睡眠模式、衣柜模式、书架模式、学习模式。操作方便，通过控制系统快速切换不同使用模式，能够满足人们在不同生活情境下的空间使用需求。创新的将多种领域资源整合，为人们提供一种新的生活模式，给家具行业注入了新的活力。

附图说明

[0028] 图1为本发明的这种智能组合式升降家具的结构示意图；

[0029] 图2为图1的一种变形状态示意图，展示了学习模式；

[0030] 图3为图2的分解示意图，主要展示了书桌的安装结构；

[0031] 图4为图1的另一种变形状态示意图，展示了书架模式；

[0032] 图5为图1的另一种变形状态示意图，展示了衣柜模式；

[0033] 图6为图5的A部放大示意图，展示了横杆和支撑架的安装结构；

[0034] 图7为图5的分解示意图，展示了外面板的安装示意图；

[0035] 图8为图1中升降支架与升降立柱之间的安装示意图；

[0036] 图9为图3的B部放大示意图；

[0037] 图10位图1的另一方向示意图；

[0038] 图11为图10的C部放大示意图。

具体实施方式

[0039] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0040] 如图1至图11所示的本发明的这种智能组合式升降家具，其包括休息区110，储物区120、侧立板130和升降装置140。

[0041] 储物区120包括第一储物区150和第二储物区160，位于休息区110的上方，用于存放物品；第一储物区150和第二储物区160前后并排设置在第一侧立板131和第二侧立板132之间。

[0042] 第一储物区150为书架，该第一储物区150下方固定设有第一升降支架151，第一升降支架151的下方固定设有第二铁板152，第二铁板152焊接在升降立杆上。

[0043] 第二储物区160为衣柜，该第二储物区160下方固定设有第二升降支架161，第二升降支架161的下方固定设有第三铁板162，第三铁板162焊接在升降立杆上。衣柜的侧壁设有穿衣镜163，穿衣镜163可滑动的设置在衣柜的侧壁，穿衣镜163通过滑轨164安装在衣柜侧壁，可以滑动出衣柜外面。

[0044] 休息区110为床铺，床铺下方设有第三升降支架111，第三升降支架111下方固定设有第一铁板112，第一铁板112焊接在升降立杆的一侧，侧立板130上设有承重铁托131，用于支撑第一铁板112。当处于休息的模式时，床铺下方第一铁板112下降到承重铁托131上，由承重铁托131来承载床铺的重量。

[0045] 学习区170为一书桌，位于休息区110的下方。书桌的下方设有第四升降支架171，第四升降支架171的固定安装在左侧的第四铁板172上，第四铁板172 焊接在升降立杆148的一侧。衣柜、书架、床铺和书桌均通过通过螺丝锁紧升降支架上，结构简单，易于拆卸维护。

[0046] 侧立板130位于休息区110和储物区120的两侧，包括第一侧立板131、第二侧立板132和横板133，用于支撑休息区110和储物区120；升降装置140位于侧立板130内，包括支撑杆141和四个升降立柱，用于升降休息区110、储物区120和学习区170。

[0047] 升降立柱包括第一升降立柱143、第二升降立柱144、第三升降立柱145和第四升降立柱146，第一升降立柱143、第二升降立柱144、第三升降立柱145 和第四升降立柱146包括升降电机147、升降立杆148和升降横杆149，床铺通过第一升降立柱143控制，书架通过第二升降立柱144控制，衣柜通过第三升降立柱145控制，书桌通过第四升降立柱146控制。所有的升降立柱都连接到控制器，控制器可以调整各个家具不同位置的高度分为不同的模式，包括休息模式、衣架模式、衣柜模式和学习模式。

[0048] 请参考图1,家具处于休息模式,床铺下降到承重铁托131上,衣柜和书架均升到顶部,书桌下降到底部。请参考图2,家具处于学习模式,衣柜和书架均升到顶部,床铺也上升到一定高度,床铺底部与衣柜和书架底部之间间隔在 165mm。请参考图4,家具处于书架模式,床铺下降到承重铁托131上,书架下降到底部,衣柜保持不动。请参考图7,家具处于衣柜模式,床铺下降到承重铁托131上,衣柜下降到底部,书架保持不动。多种模式通过控制系统自由切换,无需增加额外的组装操作,创新的将多种领域资源整合,为人们提供一种新的生活模式,给家具行业注入新的活力。

[0049] 请参照图9至图11,衣柜和床铺的的底部分别设有第一LED灯和第二LED 灯,衣柜内设有第三LED灯,侧立板130包括内面板134,内面板134设有第一电源接触弹片135和第二电源接触弹片136,书架、衣柜和床铺的侧壁分别设有第三电源接触弹片137、第四电源接触弹片138和第五电源接触弹片。当书架和衣柜同时上升到顶部,第三电源接触弹片137、第四电源接触弹片138同时与第一电源接触弹片135接通,第一LED灯亮,当衣柜下降底部,第四电源接触弹片138与第二电源接触弹片136接通,第三LED灯亮,当床铺上升到顶部,第五电源接触弹片139与第二电源接触弹片136接通,第二LED灯亮。

[0050] 横板133包括上横板181和下横板182,下横板182上围挡183,围挡183 上设有USB充电接头184和水杯托185。方便在休息的时候给手机充电以及放置水杯。

[0051] 可选的,在休息区110的下方设有座椅190。当调整为学习模式,床铺和书桌上升到适合的高度,具体是书桌上升到离地750mm,而床铺上升到离地 1770mm,此时家具的下方腾出比较大的学习空间,人们坐在座椅190上开始学习。

[0052] 请参照图7,侧立板130包括外面板191和支撑架192,支撑架192和外面板191通过卡扣连接。支撑架192上设有山形卡槽193,外面板191上设有山形卡扣194,山形卡扣194卡入山形卡槽193内。外面板191便于拆卸,方便对侧立板130内结构进行维修。支撑杆192上设有滑动槽195,所述升降横杆149的一侧上设有与之对应的滑动槽块196。

[0053] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改,等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

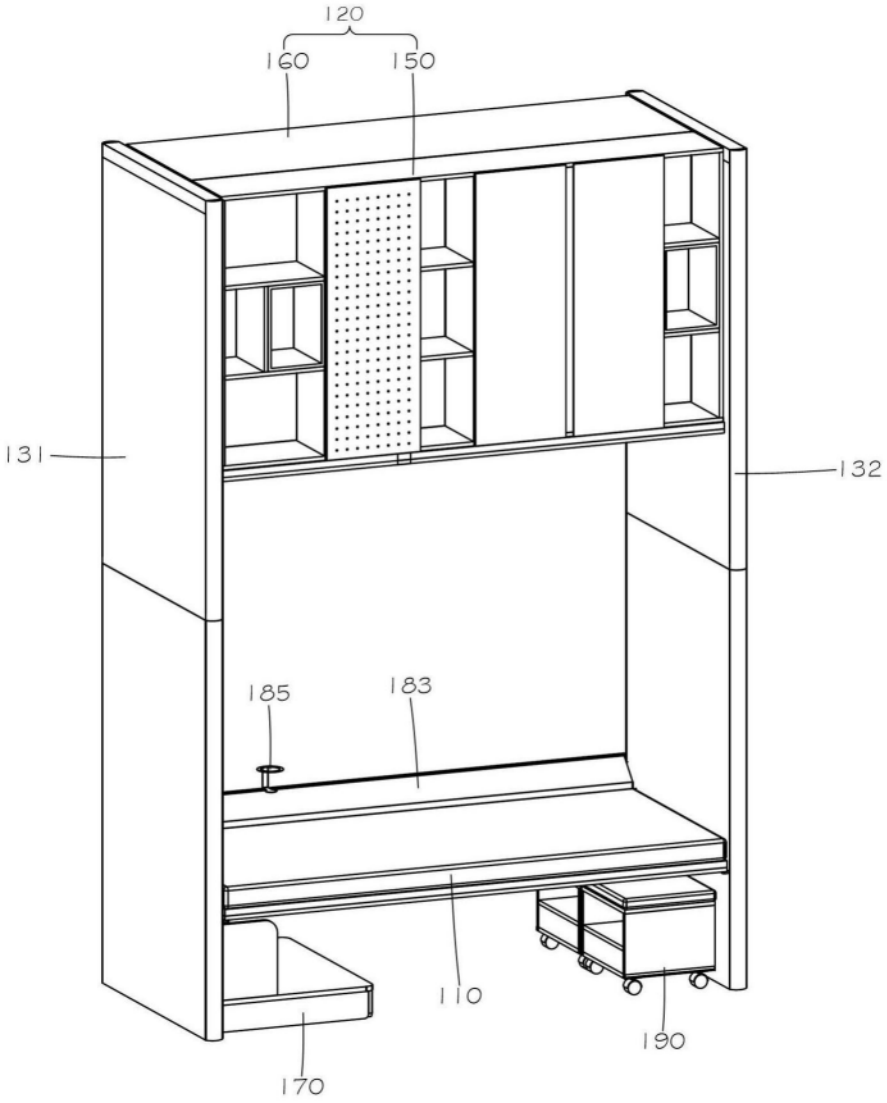


图1

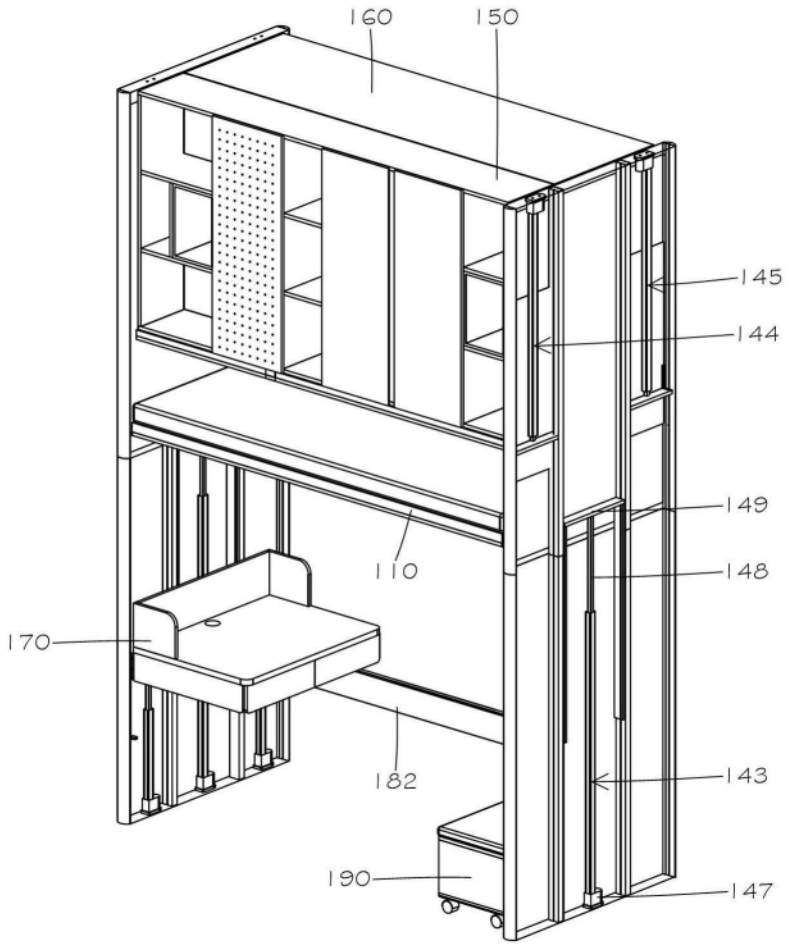


图2

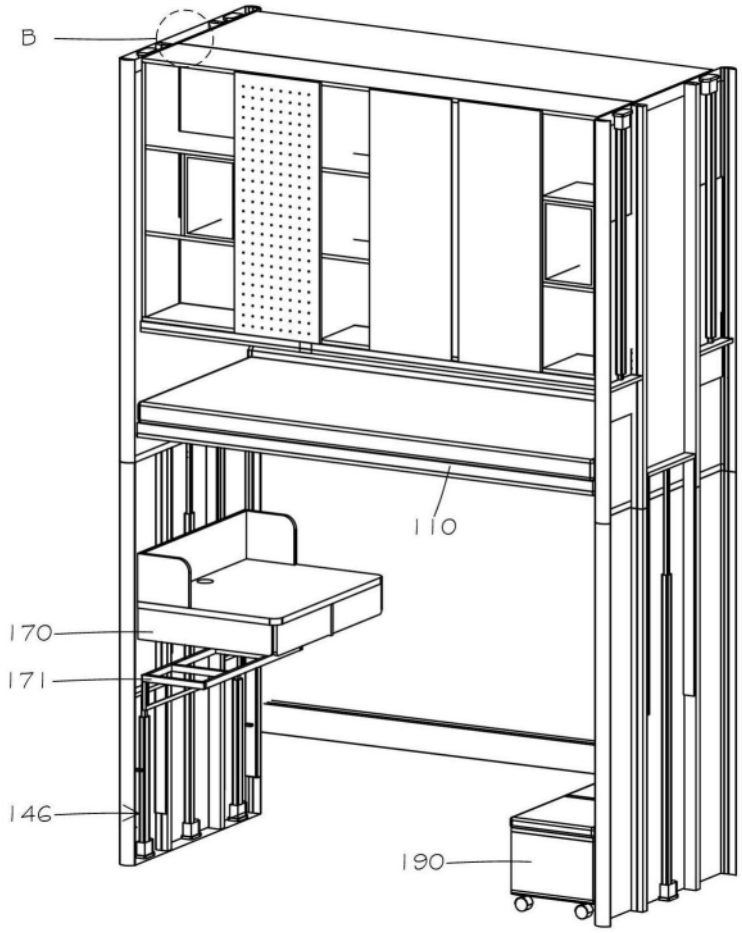


图3

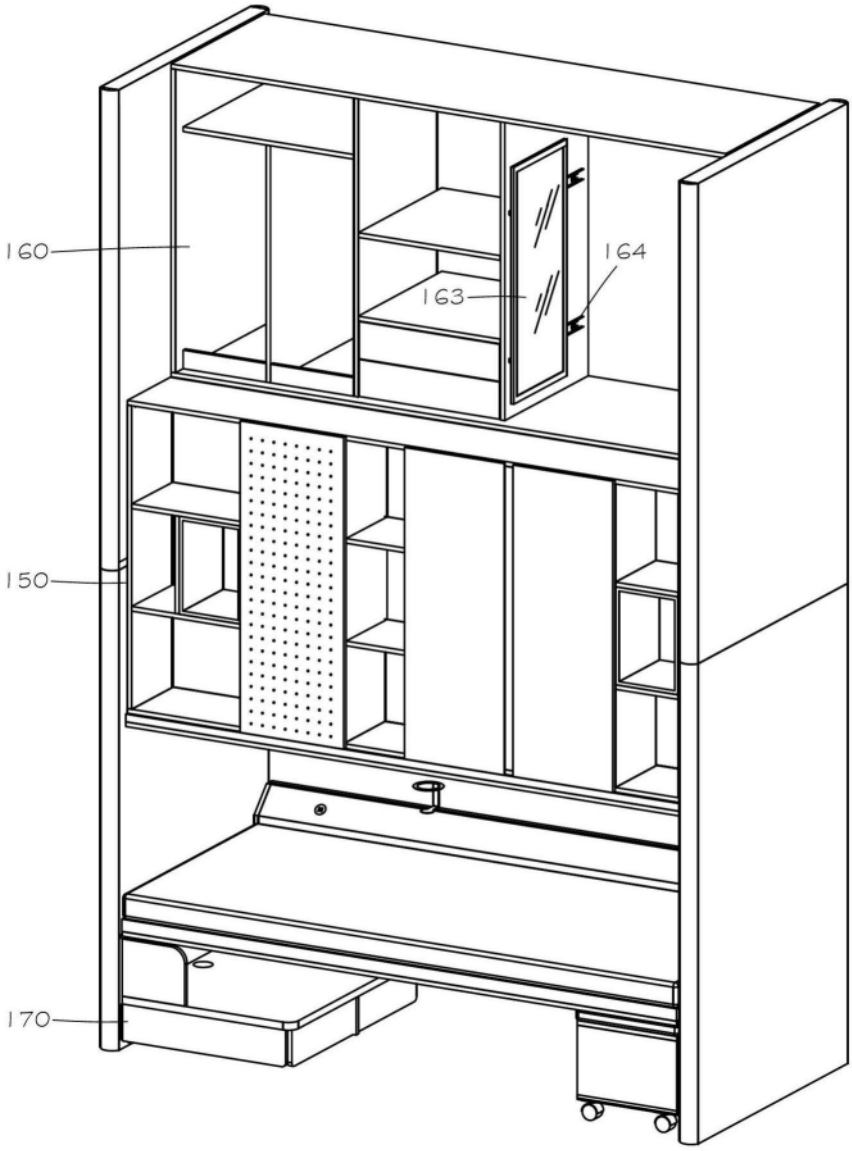


图4

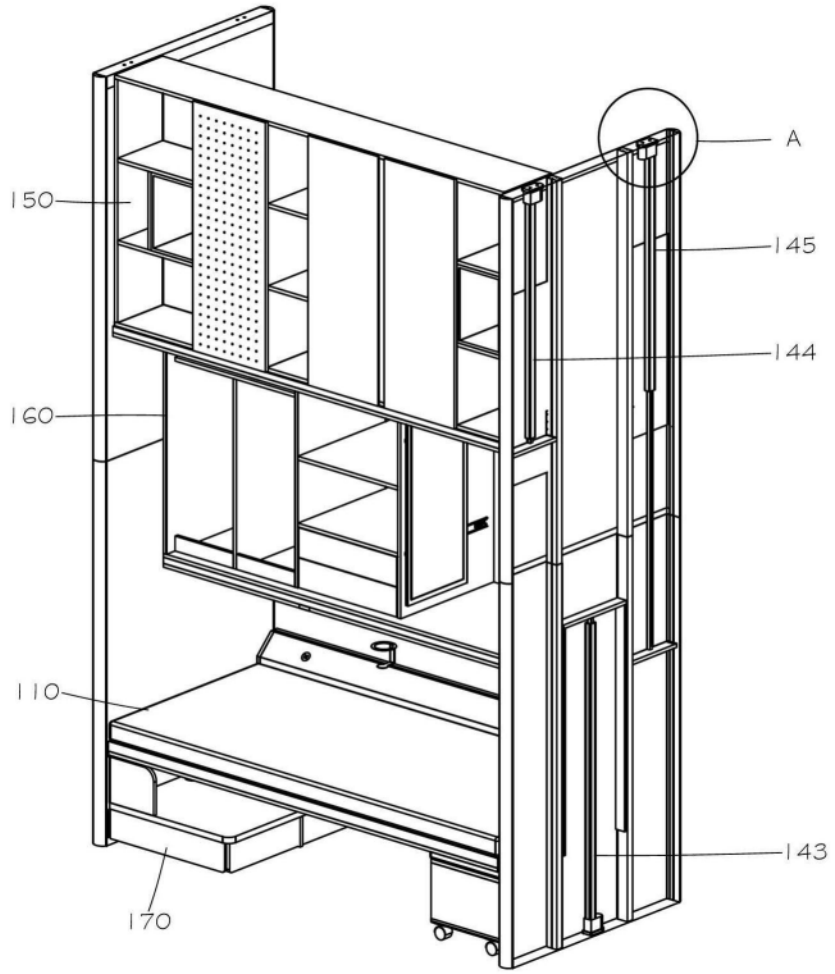


图5

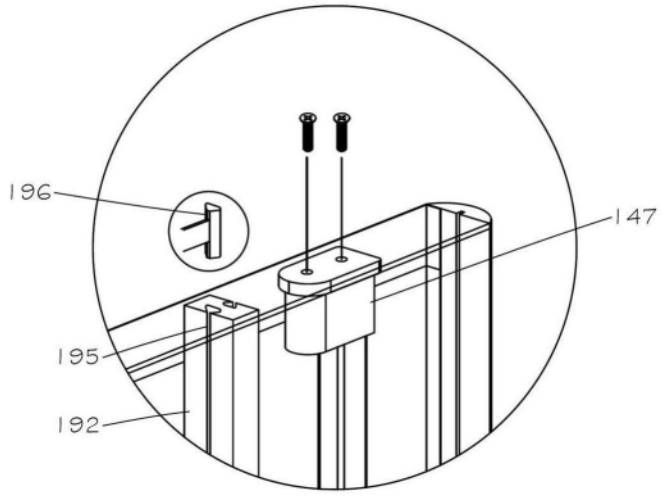


图6

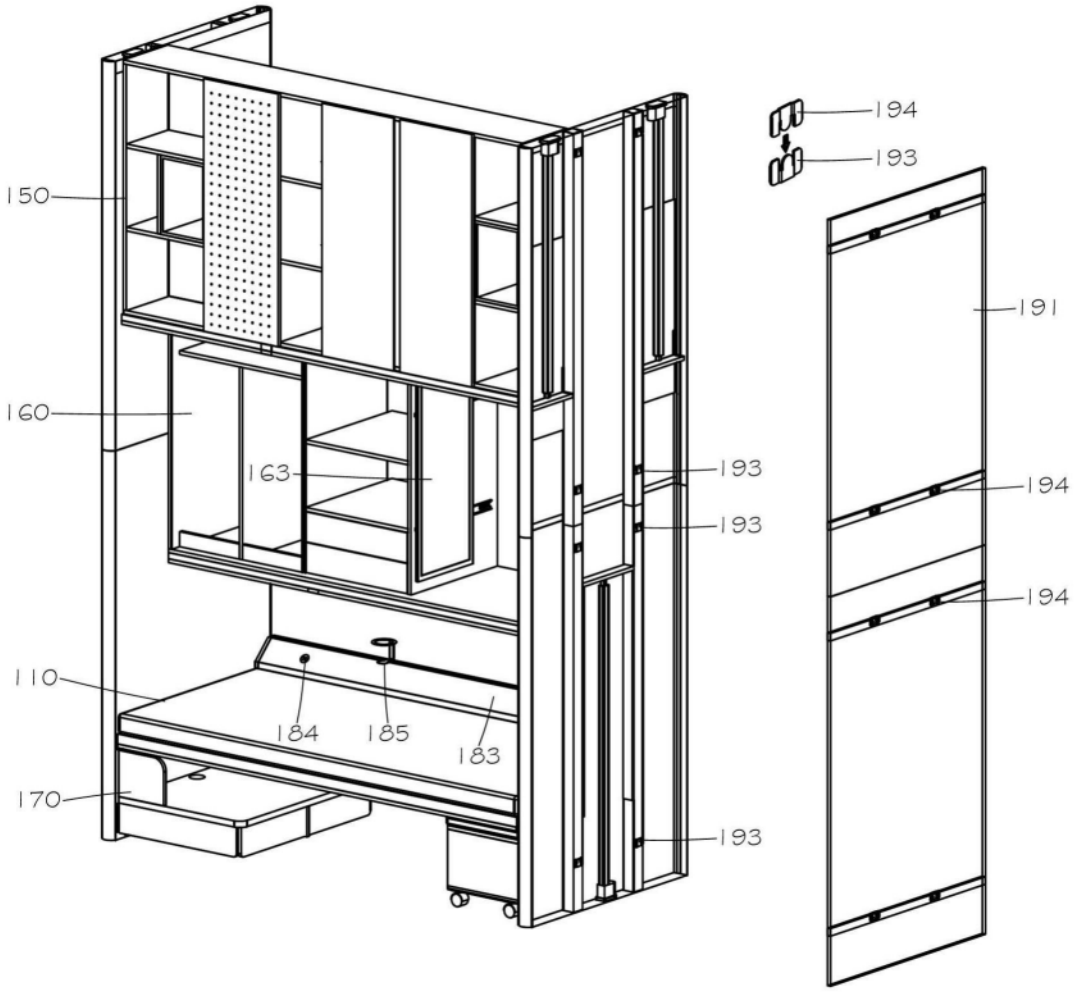


图7

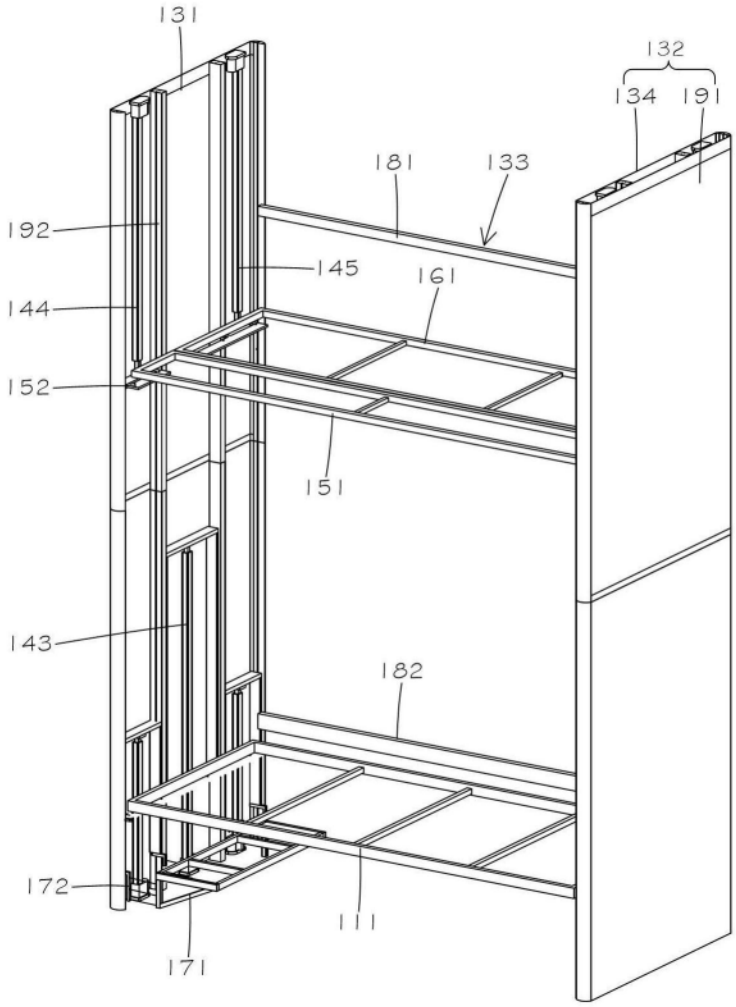

131
132
134
191
181
133
192
145
161
144
152
151
143
182
172
111
171

图8

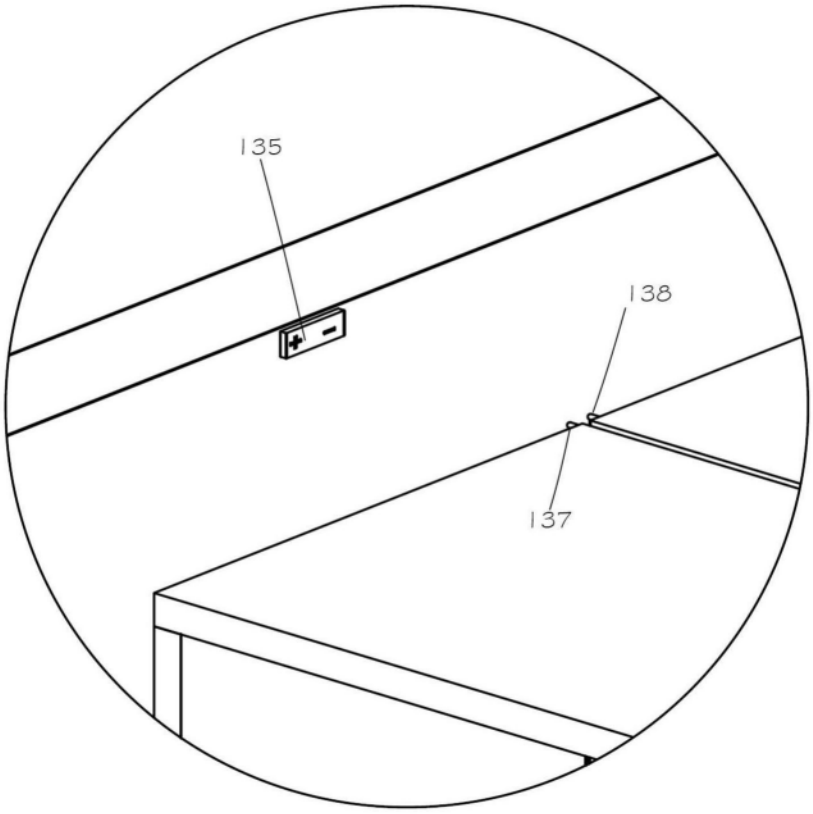


图9

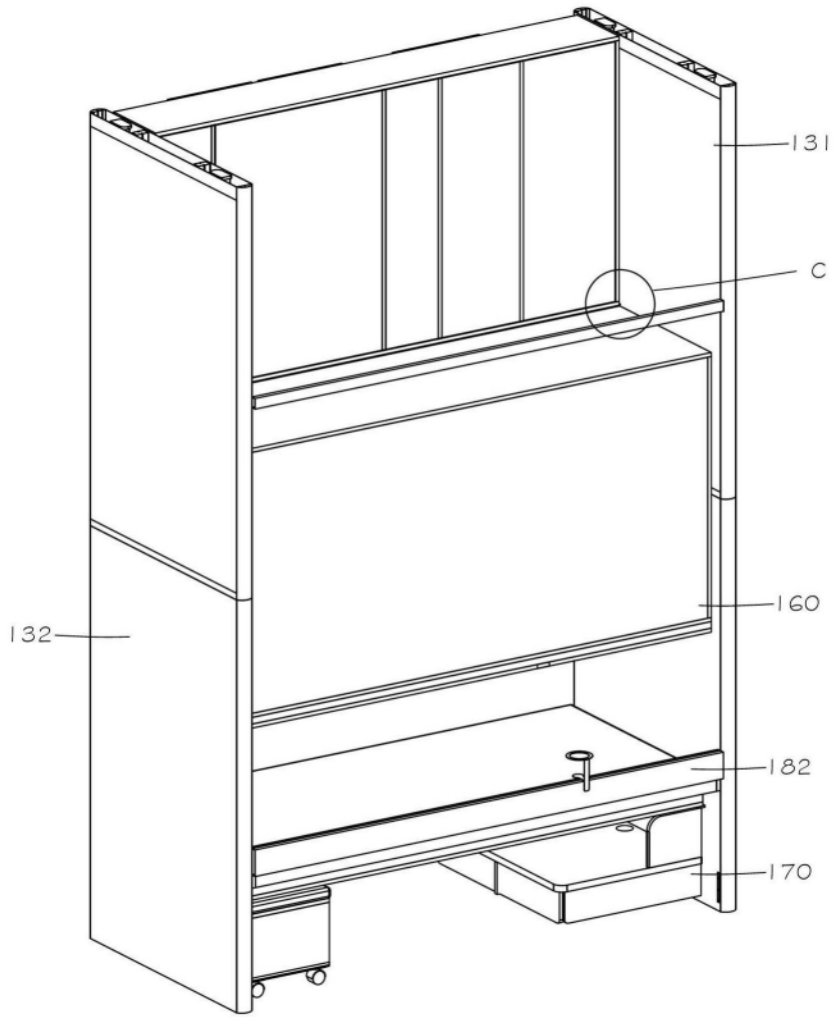


图10

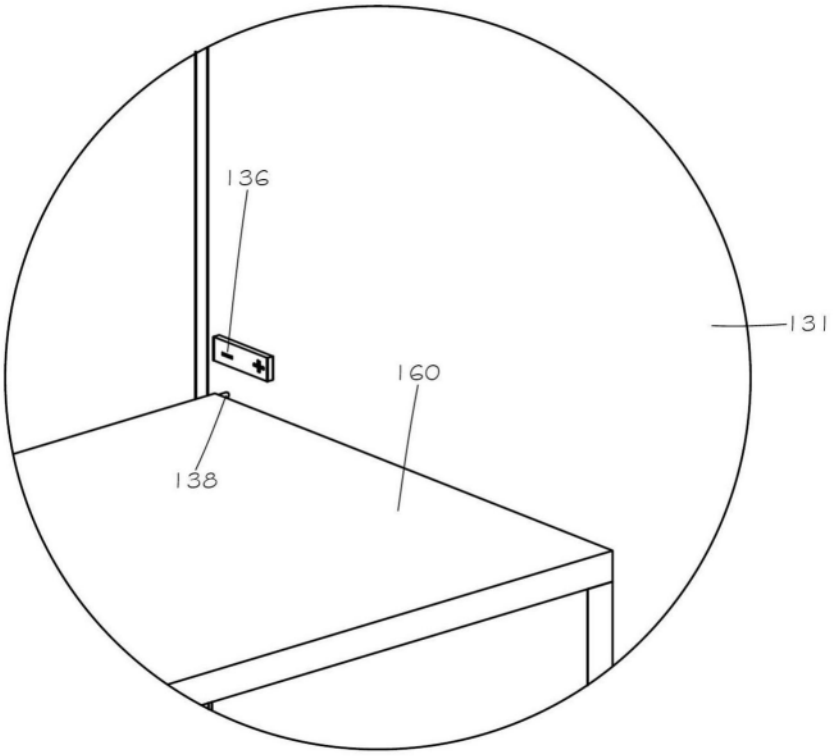


图11