(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110141057 B
(45)授权公告日 2021.01.01

(21)申请号 201910421710.4

(22)申请日 2019.05.21

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110141057 A

(43)申请公布日 2019.08.20

(73)专利权人 湖北工业大学
地址 430068 湖北省武汉市武昌区南湖李家墩1村1号

(72)发明人 袁丰 李静

(74)专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42222
代理人 罗敏清

(51)Int.Cl.
A47B 85/00(2006.01)
A47B 31/00(2006.01)
A47C 17/04(2006.01)
A47B 61/00(2006.01)
A47B 57/08(2006.01)
A47B 91/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 205658602 U,2016.10.26
CN 201854950 U,2011.06.08
CN 106539372 A,2017.03.29
CN 101947028 A,2011.01.19
CN 108514250 A,2018.09.11
CN 208463378 U,2019.02.05
CN 106263677 A,2017.01.04
CN 206744915 U,2017.12.15
US 9370244 B1,2016.06.21

审查员 李海龙

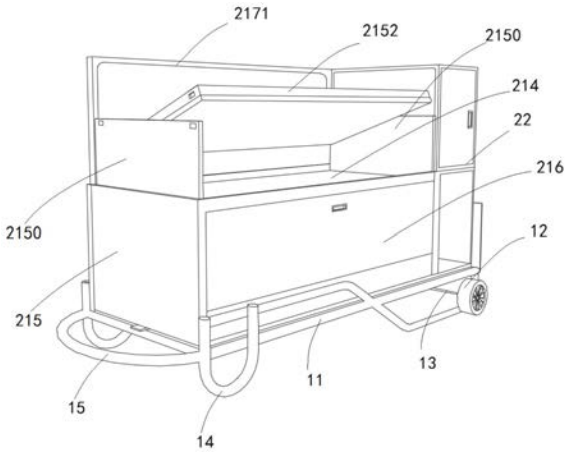
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

方便移动的多元化家具

(57)摘要

本发明公开了一种方便移动的多元化家具，包括：底座，其包括底板以及脚轮，所述脚轮的轮轴设置在所述底板上；组合柜，其固定在所述底板的另一面上，所述组合柜的两侧分别设置有垂直于所述底板的滑槽，所述滑槽内滑接有第一滑动板，所述滑动板的一端位于所述滑槽内，所述滑动板的另一端伸出至所述滑槽外，分别滑接在所述组合柜两侧的所述滑槽内的所述滑动板的伸出端通过连接杆连接，所述组合柜上背离所述底板的一面上还设置有活动板，所述活动板可旋转地穿设在所述连接杆上，所述活动板一面设置为硬板面，所述活动板的另一面上设置有软垫层。本发明既能很轻松地搬运移动又可以进行多种变换实现多种功能，方便实用。



CN 110141057 B

1.一种方便移动的多元化家具,其特征在于,包括:

底座,其包括底板以及脚轮,所述脚轮的轮轴设置在所述底板的一面上从而使得所述底座可通过所述脚轮在地面上滚动;

组合柜,其包括固定在所述底板上的衣柜和储物柜,所述衣柜横卧在所述底板上,所述储物柜设置在所述衣柜侧边的底板上,在所述衣柜的两侧分别设置有垂直于所述底板的滑槽,在所述滑槽内滑接有第一滑动板,所述滑动板的一端位于所述滑槽内,所述滑动板的另一端伸出至所述滑槽外,分别滑接在所述衣柜两侧的所述滑槽内的所述滑动板的伸出端通过连接杆连接,在所述衣柜上背离所述底板的一面上还设置有活动板,所述活动板可旋转地穿设在所述连接杆上,向远离所述底板方向抽出所述第一滑动板至所述第一滑动板从所述滑槽中伸出的长度最大,所述活动板可在所述连接杆上做360°旋转,向靠近所述底板的方向推动所述第一滑动板至所述第一滑动板从所述滑槽中伸出的长度最短,所述活动板与所述衣柜上背离所述底板的一面接触连接,所述活动板一面设置为硬板面,所述活动板的另一面上设置有软垫层。

2.根据权利要求1所述的方便移动的多元化家具,其特征在于:所述底板的所述一面上还设置有支脚,所述脚轮与所述支脚分别位于所述底板的所述一面的两侧,当所述底板平行于地面放置时,所述脚轮的底面与所述支脚的底面平齐,在所述底板上靠近所述支脚的端部还设置有便于手拉的扶手。

3.根据权利要求2所述的方便移动的多元化家具,其特征在于:在所述衣柜上平行于所述底板的两个第一内侧壁上沿其长度方向均设置有多个支撑隔断,所述两个第一内侧壁上的所述多个支撑隔断一一相对设置,相对设置的两个所述支撑隔断上设置有用于放置物品的隔板,在所述两个第一内侧壁上靠近所述支脚的端侧设置有挂衣杆。

4.根据权利要求3所述的方便移动的多元化家具,其特征在于:所述隔板的数量少于所述第一内侧壁上的所述支撑隔断的数量,在所述衣柜内靠近所述两个第一内侧壁中部位置沿所述第一内侧壁长度方向均设置有导向轴,所述隔板包括依次铰接的第一板体、第二板体和第三板体,所述第二板体的两端分别穿设在靠近所述两个第一内侧壁上的所述导向轴上且所述第二板体可在所述导向轴上滑动,所述支撑隔断的中部设置有供所述第二板体穿过的凹槽,向所述第二板体方向翻折所述第一板体和所述第三板体,所述第二板体带动所述第一板体和所述第三板体在所述导向轴上自由滑动。

5.根据权利要求1所述的方便移动的多元化家具,其特征在于:所述衣柜包括平行于所述底板设置的两个第一面板、垂直于所述底板且设置在所述底板宽度方向上的两个第二面板、铰接在其中一个所述第一面板上的衣柜门以及与所述衣柜门相对设置的第三面板,所述滑槽设置在所述第二面板上。

6.根据权利要求5所述的方便移动的多元化家具,其特征在于:所述第三面板上背离所述衣柜门的侧面的两侧分别设置有垂直于所述底板的滑轨,位于所述第三面板两侧的两个所述滑轨内滑接有第二滑动板,所述滑轨内远离所述底板的端侧设置有弹性限位装置。

7.根据权利要求6所述的方便移动的多元化家具,其特征在于:所述弹性限位装置包括设置在所述滑轨内远离所述底板端侧的限位槽、设置在所述限位槽内的弹簧以及罩设在所述弹簧上的空心限位筒,所述空心限位筒包括空心的圆柱形筒部以及设置在所述圆柱形筒部上的空心半球形限位头,所述弹簧的一端与所述限位槽的底面连接,所述弹簧的另一端

与半球形限位头的内壁连接，所述限位槽的深度大于所述限位筒的长度，当弹簧处于自然伸长状态时，所述圆柱形筒部的一部分容置在所述限位槽中且所述圆柱形筒部的另一部分和所述半球形限位头伸出至所述限位槽外。

8.根据权利要求5所述的方便移动的多元化家具，其特征在于：在所述衣柜门以及所述储物柜的柜门可开合的端侧相对的边框上设置有一止挡部件，所述止挡部件包括止挡片，所述止挡片通过限位钉设置在所述边框上且所述止挡片可绕所述限位钉旋转。

9.根据权利要求6或7所述的方便移动的多元化家具，其特征在于：在所述第二滑动板上与所述第三面板相向设置的面上设置有镜面。

方便移动的多元化家具

技术领域

[0001] 本发明涉及家具的技术领域，尤其涉及一种方便移动的多元化家具。

背景技术

[0002] 目前使用的家具绝大部分只考虑到了单一的功能，不能满足消费者的多元化使用，且市面上的家具较为沉重，在移动，搬运上都有极大不便。特别是目前很多年轻人在大城市打拼漂泊，他们都租着一间窄小的房间，因空间面积小，容纳家具有限，这些人普遍不想在出租屋中投入太多，而他们又想拥有一个较为舒适的小窝，且当需要搬家时，家具移动很不方便。目前市场上的家具都无法满足此类需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种方便移动的多元化家具，以解决现有家具不方便移动以及功能单一的问题。

[0004] 本发明采用如下技术方案来实现的：

[0005] 一种方便移动的多元化家具，包括：

[0006] 底座，其包括底板以及脚轮，所述脚轮的轮轴设置在所述底板的一面上从而使得所述底座可通过所述脚轮在地面上滚动；

[0007] 组合柜，其固定在所述底板的另一面上，所述组合柜的两侧分别设置有垂直于所述底板的滑槽，所述滑槽内滑接有第一滑动板，分别滑接在所述组合柜两侧的所述滑槽内的所述滑动板通过连接杆连接，所述组合柜上背离所述底板的一面上还设置有活动板，所述活动板可旋转地穿设在所述连接杆上，向远离所述底板方向抽出所述第一滑动板至所述第一滑动板从所述滑槽中伸出的长度最大，所述活动板可在所述连接杆上360°旋转，向靠近所述底板的方向推动所述第一滑动板至所述第一滑动板从所述滑槽中伸出的长度最短，所述活动板与所述组合柜上背离所述底板的一面接触连接，所述活动板一面设置为硬板面，所述活动板的另一面上设置有软垫层。

[0008] 进一步地，所述底板的所述一面上还设置有支脚，所述脚轮与所述支脚分别位于所述底板一面的两侧，当所述底板平行于地面放置时，所述脚轮的底面与所述支脚的底面平齐，在所述底板上靠近所述支脚的端部还设置有便于手拉的扶手。

[0009] 进一步地，所述组合柜包括固定在所述底板上的衣柜和储物柜，所述衣柜横卧在所述底板上，所述储物柜设置在所述衣柜侧边的底板上。

[0010] 进一步地，在所述衣柜上平行于所述底板的两个第一内侧壁上沿其长度方向均设置有多个支撑隔断，所述两个第一内侧壁上的所述多个支撑隔断一一相对设置，相对设置的两个所述支撑隔断上设置有用于放置物品的隔板，所述两个第一内侧壁上靠近所述支脚的端侧设置有挂衣杆。

[0011] 进一步地，所述隔板的数量少于所述第一内侧壁上的所述支撑隔断的数量，在所述衣柜内靠近所述两个第一内侧壁中部位置沿所述第一内侧壁长度方向均设置有导向轴，

所述隔板包括依次铰接的第一板体、第二板体和第三板体，所述第二板体的两端分别穿设在靠近所述两个第一内侧壁上的所述导向轴上且所述第二板体可在所述导向轴上滑动，所述支撑隔断的中部设置有供所述第二板体穿过的凹槽，向所述第二板体方向翻折所述第一板体和所述第三板体，所述第二板体带动所述第一板体和所述第三板体在所述导向轴上自由滑动。

[0012] 进一步地，所述衣柜包括平行于所述底板设置的两个第一面板、垂直于所述底板且设置在所述底板宽度方向上的两个第二面板、铰接在其中一个所述第一面板上的衣柜门以及与所述衣柜门相对设置的第三面板，所述滑槽设置在所述第二面板上。

[0013] 进一步地，所述衣柜包括平行于所述底板设置的两个第一面板、垂直于所述底板且设置在所述底板宽度方向上的两个第二面板、铰接在其中一个所述第一面板上的衣柜门以及与所述衣柜门相对设置的第三面板，所述滑槽设置在第二面板上。

[0014] 进一步地，所述第三面板上背离所述衣柜门的侧面的两侧分别设置有垂直于所述底板的滑轨，位于所述第三面板两侧的两个所述滑轨内滑接有第二滑动板，所述滑轨内远离所述底板的端侧设置有弹性限位装置。

[0015] 进一步地，所述弹性限位装置包括设置在所述滑轨内远离所述底板端侧的限位槽、设置在所述限位槽内的弹簧以及罩设在所述弹簧上的空心限位筒，所述空心限位筒包括空心的圆柱形筒部以及设置在所述圆柱形筒部上的空心半球形限位头，所述弹簧的一端与所述限位槽的底面连接，所述弹簧的另一端与半球形限位头的内壁连接，所述限位槽的深度大于所述限位筒的长度，当弹簧处于自然伸长状态时，所述圆柱形筒部的一部分容置在所述限位槽中且所述圆柱形筒部的另一部分和所述半球形限位头伸出至所述限位槽外。

[0016] 进一步地，在所述衣柜门以及所述储物柜的柜门可开合的端侧相对的边框上设置有一止挡部件，所述止挡部件包括止挡片，所述止挡片通过限位钉设置在所述边框上且所述止挡片可在所述限位钉旋转。

[0017] 进一步地，所述第二滑动板上与所述第三面板相向设置的面上设置有镜面。

[0018] 与现有技术相比，本发明至少具有以下有益效果：

[0019] 1)本发明可以通过抬起底板上靠近支脚的端侧就可以轻松推拉该多元化家具，甚至在上下楼梯时都可以轻松搬运，其在移动时与家具搬运工背运家具的姿势类似，但是本发明可以大大节省人力，且移动效果好；

[0020] 2)本发明相对于一般家具来说，由单一的使用功能变得多元化，当家具横放时，它是一个带有储物功能的茶几，将茶几的桌面上拉，桌面可以通过中轴旋转至软垫层朝上，旋转后就是沙发的软装坐垫，从第三面板上抽出第二滑动板其成为了沙发的靠背，这样一个茶几转换沙发的变形就完成了；当我们把沙发立起来后就会变成一个衣柜，原本的沙发区变成了更衣区，衣柜内部的隔板可以根据自己的需求调节高度并固定，此家具通过变形，将功能变得多元化，能满足多种需要，既省钱又不占用过多空间，很适合租房的年轻人。

附图说明

[0021] 图1为本发明一个具体实施方式的多元化家具横放时的结构示意图；

[0022] 图2为本发明一个具体实施方式的多元化家具拖移时的结构示意图；

[0023] 图3为本发明一个具体实施方式的多元化家具用作沙发时的结构示意图；

[0024] 图4为本发明一个具体实施方式的第一滑动板与活动板的连接结构示意图；

[0025] 图5为本发明一个具体实施方式的多元化家具用作沙发时的背面结构示意图；

[0026] 图6为本发明一个具体实施方式的弹性限位装置的结构示意图；

[0027] 图7为本发明另一个具体实施方式的多元化家具立放时的结构示意图；

[0028] 图8为本发明一个具体实施方式的衣柜内部结构示意图；

[0029] 图9为本发明另一个具体实施方式的第一内侧壁结构示意图；

[0030] 图10为本发明另一个具体实施方式的隔板结构示意图。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明，但并不作为对本发明限制的依据。

[0032] 针对目前年轻人租房时，既不想投入太多，又想拥有相对较舒适的家居环境，且在搬家时便于搬走的情况，如图1所示，本发明提供了一种方便移动的多元化家具，包括底座1和设置在底座1上的组合柜2。为了便于在搬家时将该多元化家具移走，底座1包括底板11以及设置在底板11上的脚轮12，脚轮12的轮轴13设置在底板11上，脚轮12可旋转地设置在轮轴13上，这样在移动该多元化家具时，由于有脚轮12的存在，进而可以很轻松的移动该多元化家具。为了使得该多元化家具在狭小的空间能也能很方便地拖动移走，只在底板11的一侧设置一组脚轮，该一组脚轮包括两个同轴连接的脚轮12，两个脚轮12的轮轴13固定在底板11的一面上，而在底板11该面的另一侧设置一组支脚14，在底板11平行于地面放置时，该一组支脚14的底面与两个脚轮12的底面平齐，这样当需要移动该多元化家具时，见图2，抬起底座1上设置有支脚14的一端并在该端施力拖动多元化家具，底座1上的脚轮12着地，即可很轻松地拖动家具，这样即使在狭小的过道或者进电梯时都可以毫不费力地移动该多元化家具；而将该多元化家具平放时，即在底板11平行于地面放置时，又能够保证组合柜2处于水平放置状态，以便于搁置物品。底座1上靠近支脚14的端部还可以设置便于手拉的扶手15，以方便移动该多元化家具时，手扶施力。

[0033] 为了增加该多元化家具的储物功能，组合柜2可以包括横卧在底板11上的衣柜21以及设置在底板11上的储物柜22，该储物柜22设置在衣柜21的一侧或者分置在衣柜的两侧，具体地可以根据实际情况和空间大小来设置。储物柜22可以包括两个叠放的柜体，这样可以提高收纳杂物的能力，当然储物柜22也可以包括多个相互叠放的柜体，比如三个、四个。

[0034] 在本发明的一个具体实施方式中，如图3和图4所示，衣柜21包括与底板11平行设置的两个第一面板214、垂直于底板11且沿底板11宽度方向设置的两个第二面板215、铰接在设置于底板11上的第一面板上的衣柜门216以及与衣柜门216相对设置的第三面板217。两个第二面板通过衣柜门216和第三面板217连接在一起，至此，两个第一面板214、两个第二面板215、衣柜门216一级第三面板217围合形成一个立体的衣柜21。为了防止衣柜门216在衣柜21横放时被其内的物品推开，在衣柜门216可开合的端侧相对的边框上设置有一止挡部件，该止挡部件包括止挡片，该止挡片通过限位钉钉在该边框上且用力转动止挡片，止挡片绕着限位钉旋转，当衣柜21横卧放置时，转动该止挡片使其叠置在衣柜门216上，即可防止衣柜门216被其内部的物品打开；而当需要打开衣柜门216时，转动止挡片，使其从衣柜

门216上移开即可。当然在储物柜的柜门处也可以设置这样的止挡部件。为了使衣柜既具有茶几功能，又具有沙发功能，且用作沙发时为了保证其舒适性，两个第二面板215上均设置有垂直于底板的滑槽，每条滑槽内均滑接有一第一滑动板2150，第一滑动板2150的一端位于滑槽中，第一滑动板2150的另一端从滑槽中伸出至滑槽外，滑接在两个第二面板215上的两块第一滑动板2150伸出于滑槽外的端侧通过连接杆2151连接，远离底板11的第一面板214上背离底板11的面上还设置有一活动板2152，该活动板2152穿设在连接杆2151上且可绕连接杆2151旋转。活动板2152的一面设置为硬板面，活动板2152的另一面上设置有软垫层。该活动板2152的宽度设置为当向远离底板11的方向抽出第一滑动板2150至第一滑动板2150从滑槽中伸出的长度最大时，活动板2152可在连接杆2151上做360°旋转；当向靠近底板11的方向推动第一滑动板2150至第一滑动板2150从滑槽中伸出的长度最短时，活动板2152与远离底板11的第一面板214上背离底板11的面接触连接。当需要将该衣柜21作茶几用时，将衣柜21横放，即底板11平行于地面放置，从两个第二面板215上的滑槽中同时抽出两块第一滑动板2150至两块第一滑动板2150从滑槽中伸出的长度最大，转动连接杆2151上的活动板2152，使得活动板2152上的硬板面朝上，再向下同时推动两块第一滑动板2150至第一滑动板2150从滑槽中伸出的长度最短，此时第一滑动板2150的硬板面即可做茶几面。当需要将该衣柜21当做沙发用时，为了提高座位的舒适性，从两个第二面板215上的滑槽中同时抽出两块第一滑动板2150至两块第一滑动板2150从滑槽中伸出的长度最大，转动连接杆2151上的活动板2152，使得活动板2152上的软垫层朝上，再向下同时推动两块第一滑动板2150至第一滑动板2150至第一滑动板2150从滑槽中伸出的长度最短，此时第一滑动板2150的软垫层即可做沙发面，从而可以使得人坐于其上更加舒适。为了防止活动板2152在连接杆2151上容易自由转动而导致在搬动该多元化家具带来的不便，可以在两块第一滑动板2150伸出滑槽的端面上设置前述的止挡部件，止挡部件的止挡片通过限位钉设置在第一滑动板2150伸出滑槽的端面上，通过转动止挡片使其叠置在活动板2152上而防止其自由转动；再通过转动止挡片使其转离活动板2152，从而使得活动板2152可以自由旋转。

[0035] 当衣柜22用作沙发时，为了进一步提高座位的舒适性，见图5，第三面板217上背离衣柜门216的侧面的两侧分别设置有垂直于底板11的滑轨2170，第三面板217两侧的滑轨2170内滑接有第二滑动板2171，这样当人坐于其上时，可以从滑轨2170中抽出第二滑动板2171用作靠背。在实际使用时，可以在此靠背上垫上几个靠垫即可很舒适地坐在该沙发上。为了防止第二滑动板2171容易在自重的作用下滑回至滑轨2170中，在两条滑轨2170内远离底板11的端侧均设置有一弹性限位装置，两条滑轨内的弹性限位装置与底板11之间的距离相等。在该具体实施方式中，如图6所示，弹性限位装置包括设置在滑轨2170内远离底板11端侧的限位槽2172、设置在限位槽2172内的弹簧2173以及罩设在弹簧2173上的空心限位筒2174。该空心限位筒2174包括空心的圆柱形筒部2174a以及设置在圆柱形筒部2174a上的空心半球形限位头2174b。弹簧2173的一端与限位槽2172的底面连接，弹簧2173的另一端与半球形限位头2174b的内壁连接。当弹簧2173处于自然伸长状态时，圆柱形筒部2174a一部分容置在限位槽2172中，圆柱形筒部2174a的另一部分以及限位头2174b伸出至限位槽2172外，且限位槽2172的深度大于限位筒2174a的长度，这样在按压限位筒2174时，限位筒2174可以完全缩回至限位槽2172中，便于第二滑动板2171在滑轨2170内滑动。当需要从滑轨2170中抽出第二滑动板2171时，按压限位头2174b，与限位筒2174连接的弹簧受压带动限位

筒2174缩回至限位槽2172中，由于限位头2174b为半球形，因此只需要将圆柱形筒部2174a按压至限位槽2172中，即只需要施加较小的按压力，第二滑动板2171的顶边就很容易越过弹性限位装置而在第二滑轨2170中滑动，当第二滑动板2171的底边越过弹性限位装置时，限位筒2174从限位槽2172中伸出从而对第二滑动板2171进行限位防止其向下移动而影响做靠背的使用。

[0036] 在本发明的另一个具体实施方式中，如图7、图8和图9共同所示，当该多元化家具需要被当做衣柜用时，将该组合柜翻转使得底板11垂直于地面放置，即此时衣柜立放。为了进一步提高衣柜21的功能性，在衣柜21上平行于底板11的两个第一内侧壁2100上沿其长度方向设置有多个支撑隔断210，两个第一内侧壁2100上的多个支撑隔断210一一相对设置，相对设置的两个支撑隔断210上设置有用于放置物品的隔板211，两个第一内侧壁2100上靠近支脚14的端侧设置有挂衣杆212，该挂衣杆212用于挂设衣物。在一些出租房或者条件简陋的旅馆内，由于空间有限，能容置的家具有限，为了使得衣柜尽可能地满足多种条件的需要，隔板211的数量少于第一内侧壁2100上的支撑隔断210的数量，并且要使得隔板放置的高度和位置可调，具体地，在两个第二面板的两侧设置连接两者的两根导向轴213，每根导向轴靠近一第一内侧壁2100中部位置设置。见图10，隔板211包括依次连接的第一板体2110、第二板体2111和第三板体2112，第一板体2110和第二板体2111之间以及第二板体2111和第三板体2112之间均通过合页连接，这样可以向第二板体2111方向翻折第一板体2110和第二板体2112，从而减小隔板211在其宽度方向上的占用尺寸。其中，第二板体2111的两端分别穿设在两根导向轴213上且第二板体2111可在两个支撑隔断210之间的导向轴213上滑动。为了使得第二板体2111能在整个导向轴213上无障碍地滑动进而能最大限度地调整隔板211放置的位置，在支撑隔断210的中部设置有供第二板体2111穿过的凹槽2101，向第二板体2111方向翻折第一板体2110和第三板体2112，第二板体2111带动第一板体2110和第三板体2112在整个导向轴213上自由滑动，当第二板体2111滑动到合适的高度时，向背离第二板体2111的方向打开第一板体2110和第三板体2112，此时第一板体2110和第三板体2112搁置在合适高度处的支撑隔断210上，从而在该衣柜21内根据需要整理放置衣物。这样既可以保证隔板211在衣柜21内高度可调，又使得隔板211的衣柜21 被相对固定而不容易掉出或丢失。当该多元化家具被立放时，即底板11垂直于地面放置时，为了使得该家具还具有用作更衣室的功能，第二滑动板2171与第三面板217相对的侧面设置为镜面，当需要使用该镜面时，从滑轨2170中抽出第二滑动板2171；当无需使用该镜面时，将第二滑动板2171推回至滑轨2170中，从而滑轨2170中上的镜面被收在滑轨内，进而对镜面起到保护作用，降低了其被破坏的可能性。

[0037] 以上所述是本发明的优选实施方式而已，当然不能以此来限定本发明之权利范围，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和变动，这些改进和变动也视为本发明的保护范围。

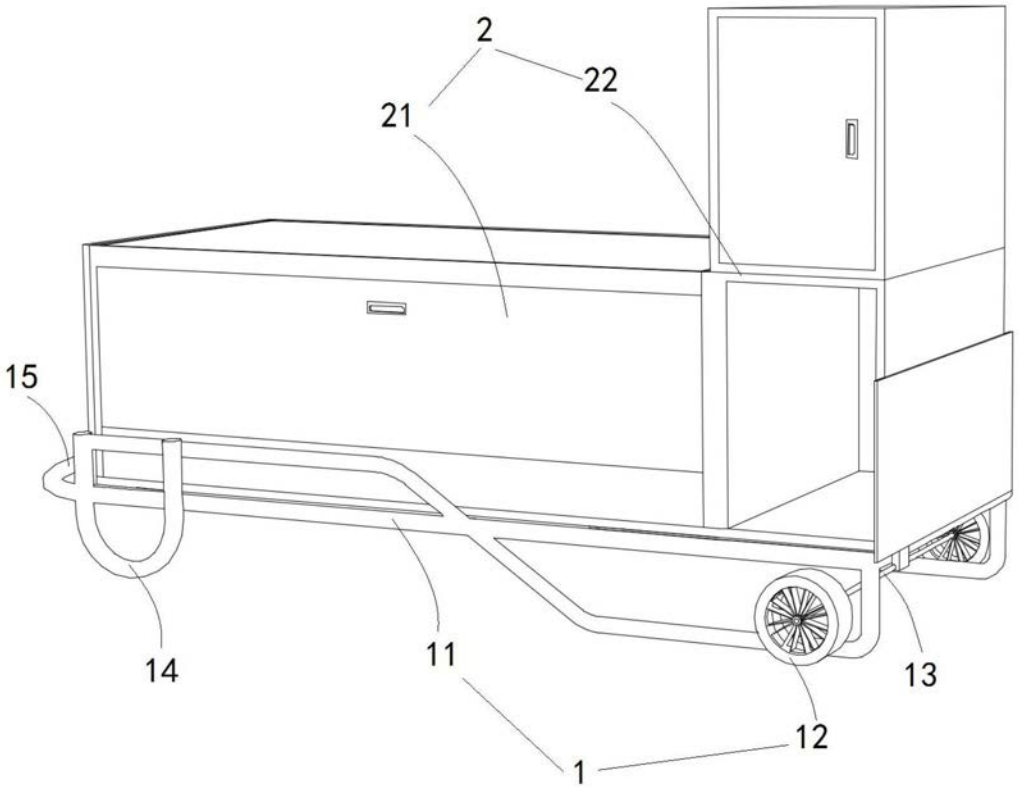


图1

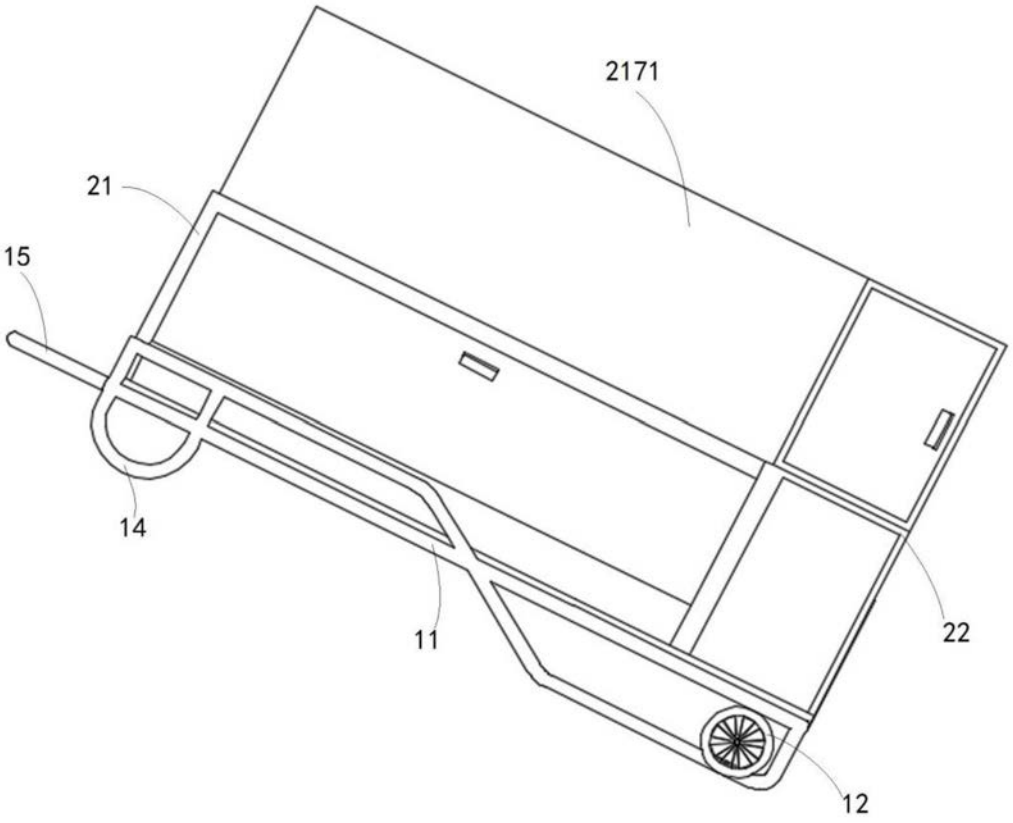


图2

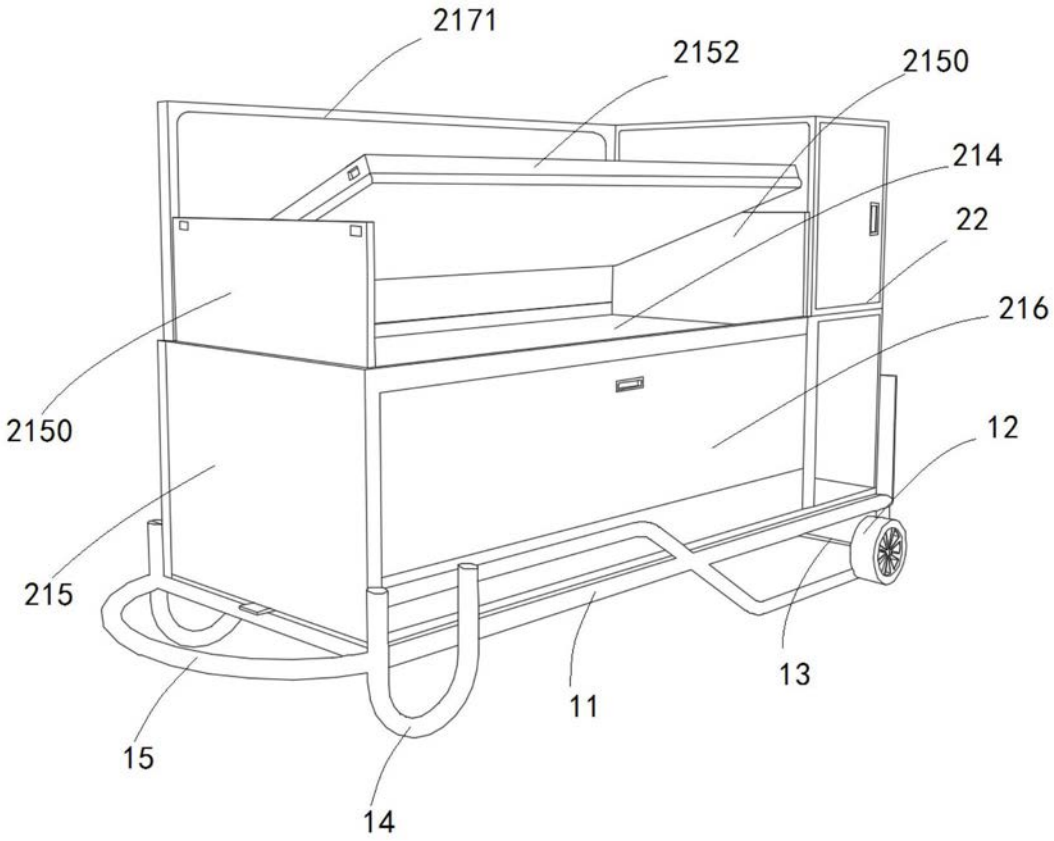

2171
2152
2150
214
22
216
12
2150
215
13
11
15
14

图3

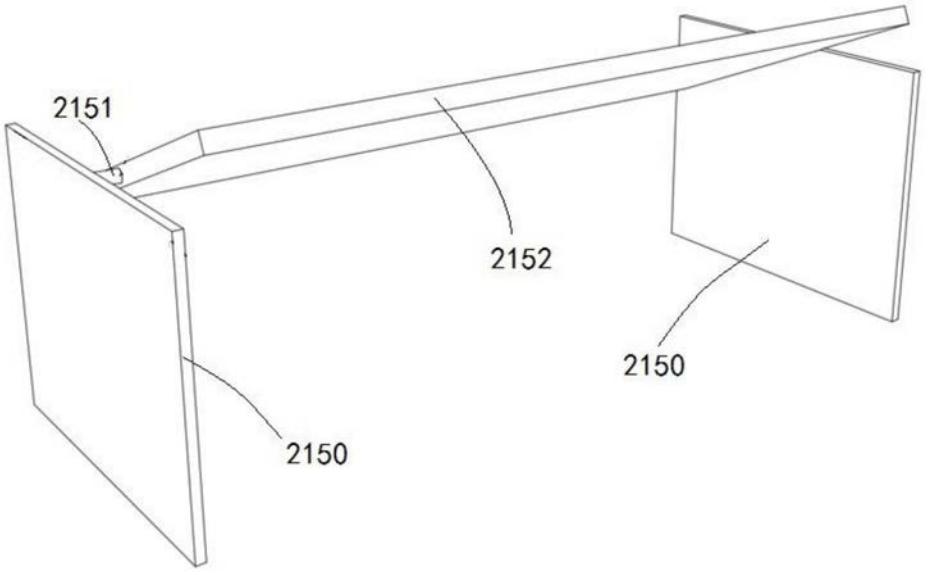

2151
2152
2150
2150

图4

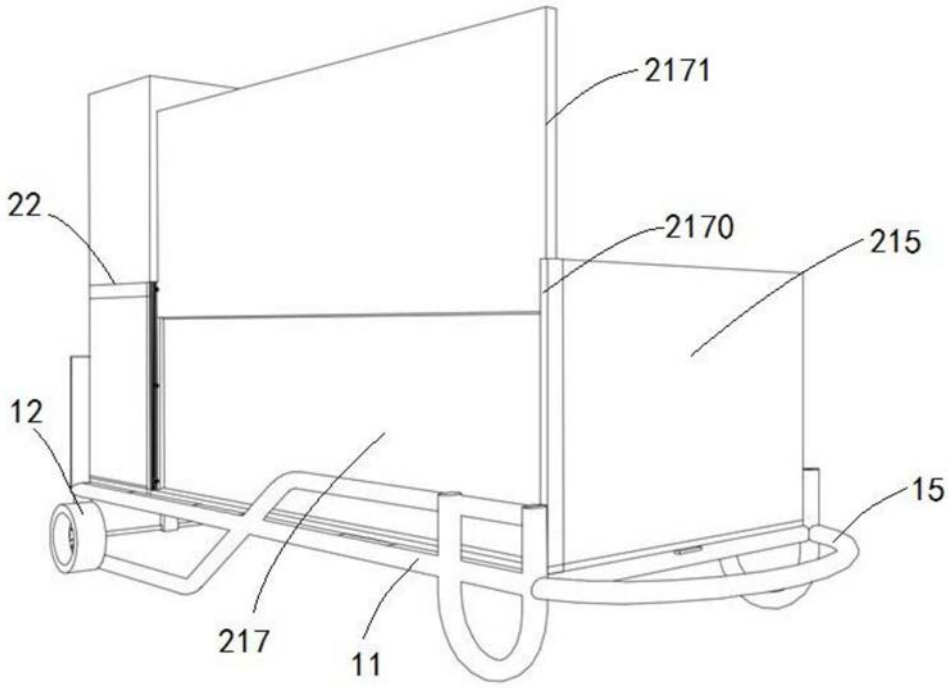


图5

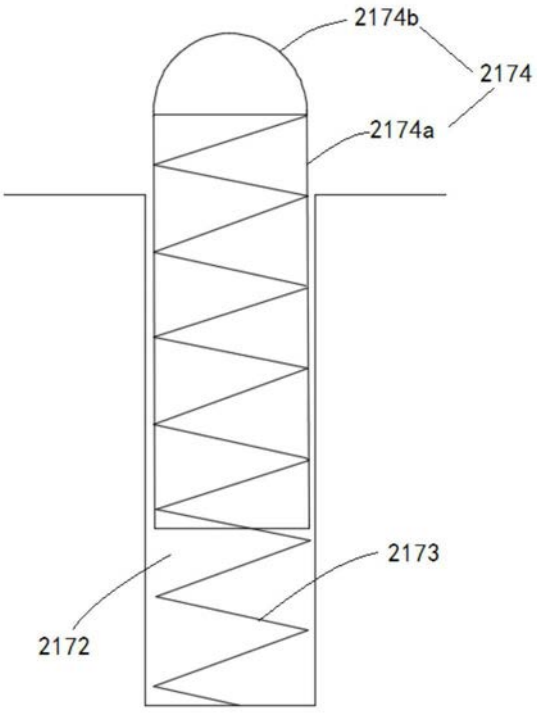


图6

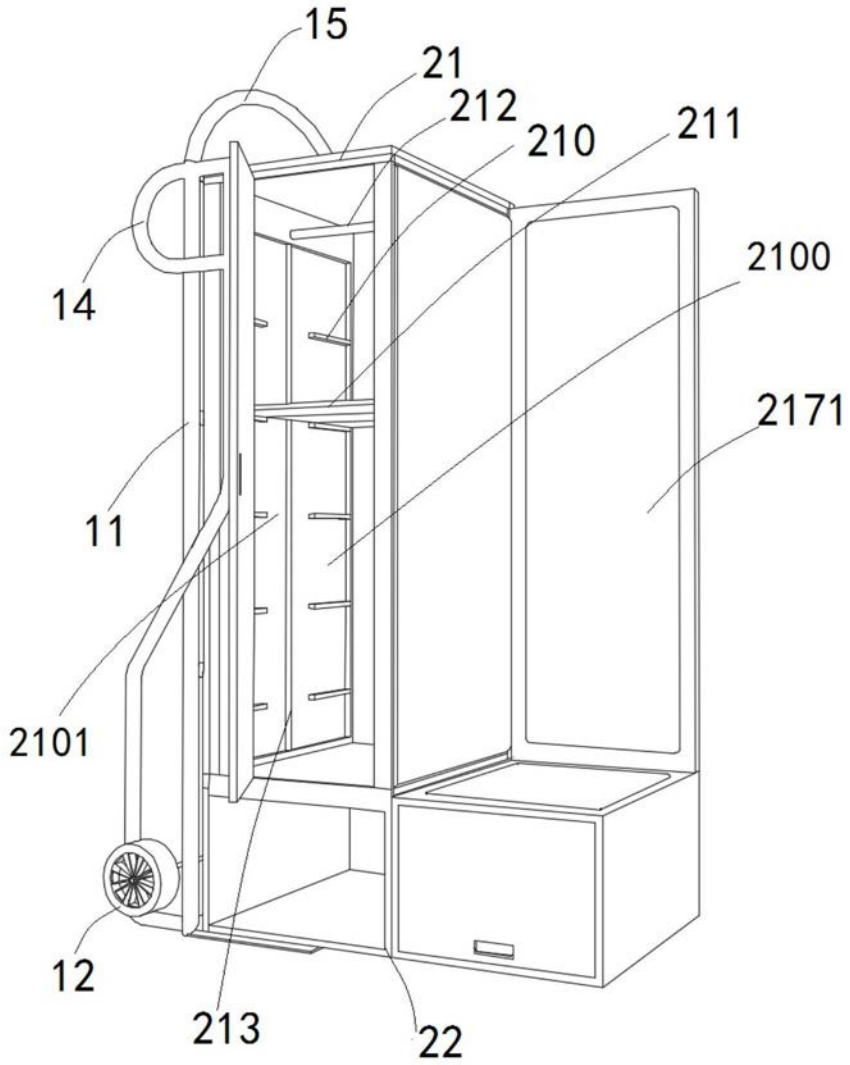


图7

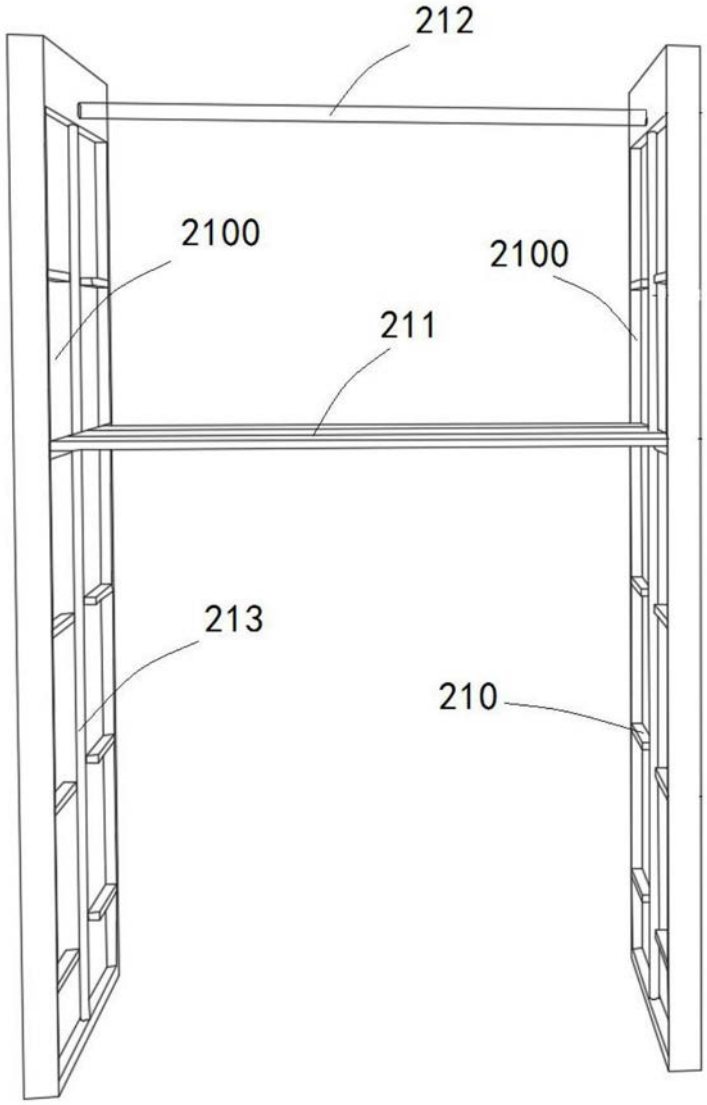


图8

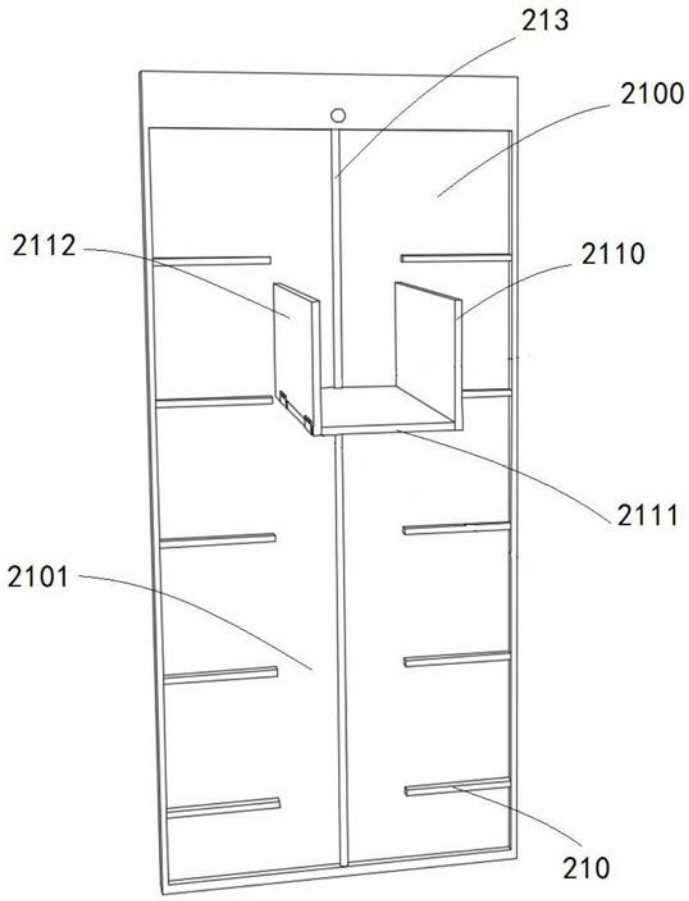


图9

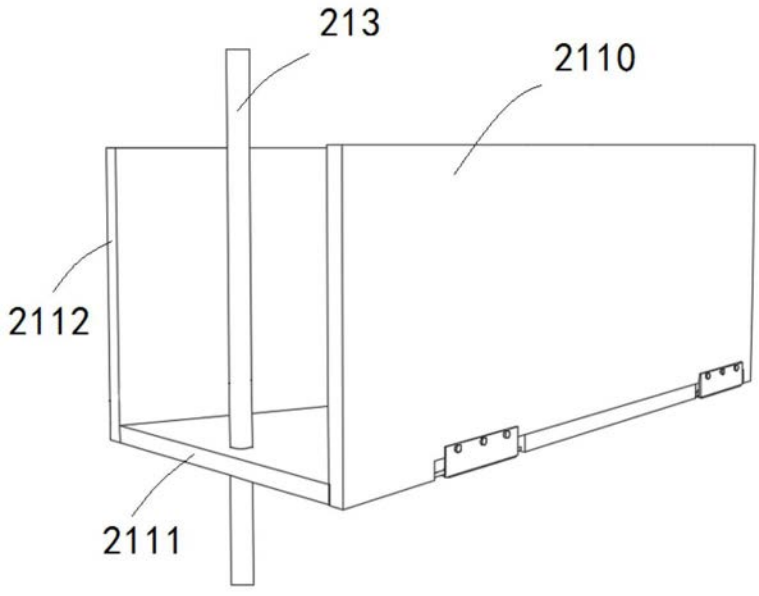


图10