(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221785810 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202323119407.X

(22)申请日 2023.11.17

(73)专利权人 重庆民意家具制造有限公司
地址 400050 重庆市九龙坡区白市驿镇九里工业园198号

(72)发明人 许慰民

(74)专利代理机构 重庆西南华渝专利代理有限公司 50270
专利代理师 郭桂林

(51)Int.Cl.
A47C 19/22(2006.01)
A47C 19/04(2006.01)
A47C 21/00(2006.01)
A47B 23/02(2006.01)

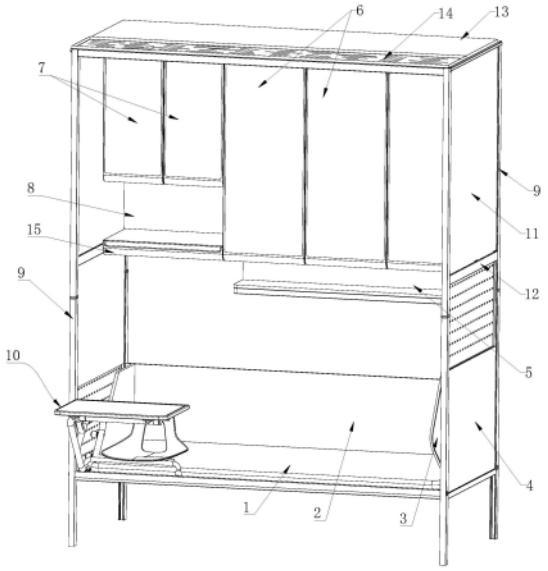
权利要求书2页 说明书9页 附图13页

(54)实用新型名称

带有升降桌椅的公寓床

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有升降桌椅的公寓床,包括床架、床架上水平设置的床板及床板上方设置的储物空间,所述床架通过连接机构活动连接有桌椅本体,桌椅本体在连接机构的作用下与床板接触或位于床板上方。本实用新型设置的公寓床采用上柜下床的方式,能避免上床下柜的设置方式导致的容易摔伤使用者的问题;同时,桌椅本体是可以根据使用需求在连接机构的作用下与床板接触进行办公使用,若无需桌椅本体抢占空间,适用于狭小空间的使用;最后,由于床板上方还具有储物空间,能根据使用需求划分使用区域,确保整个公寓床能满足收纳储物、睡觉休息、办公学习的功能。



CN 221785810 U

1.一种带有升降桌椅的公寓床,包括床架和床架上设置的床板(1),其特征在于:所述床架通过连接机构活动连接有桌椅本体(10),桌椅本体(10)在连接机构的作用下与床板(1)接触或位于床板(1)上方。

2.根据权利要求1所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:所述连接机构包括气动撑杆(28)与两平行设置的摆臂(27),两摆臂(27)呈上下布设,摆臂(27)一端与床架铰接,摆臂(27)另一端与桌椅本体(10)铰接,气动撑杆(28)一端与床架铰接,气动撑杆(28)另一端与下方安装位置的摆臂(27)铰接。

3.根据权利要求2所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:桌椅本体(10)包括环形支架(101)及设置在环形支架(101)同侧呈上下交错设置的桌板(102)与座椅板(103),环形支架(101)远离桌板(102)的一侧与两摆臂(27)铰接;

环形支架(101)上固定有向外延伸且均平行设置的两第一安装杆(106)和两第二安装杆(105),两第一安装板位于同一水平面并安装有桌板(102),两第二安装杆(105)位于同一水平面固定有座椅板(103),

桌板(102)在安装机构的作用下沿垂直第一安装杆(106)长度方向沿靠近或远离座椅板(103)方向移动。

4.根据权利要求3所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:安装机构包括移动杆(107)、移动杆(107)上套设的转动套(109)及与移动杆(107)可拆卸卡接的卡套(108),其中,移动杆(107)与桌板(102)固定,转动套(109)与其中一个第一安装杆(106)转动连接,卡套(108)与另一个第一安装杆(106)固定连接;

使用时,移动杆(107)在外力的驱动下与卡套(108)分离并沿转动套(109)移动使桌板(102)沿靠近或远离座椅板(103)方向移动,桌板(102)移动至预设位置,外力驱动桌板(102)转动使移动杆(107)与卡套(108)卡接与第一安装杆(106)固定。

5.根据权利要求3所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:环形支架(101)包括由第一直管段(1011)、第一斜管段(1012)、第二直管段(1013)、第二斜管段(1014)及第三斜管段(1015)依次连接构成的环形管状结构,其中,第一直管段(1011)与第一斜管段(1012)的夹角为钝角,第一斜管段(1012)与第二直管段(1013)的夹角为锐角,第二直管段(1013)与第二斜管段(1014)的夹角为钝角,第二斜管段(1014)与第三斜管段(1015)的夹角为锐角,第三斜管段(1015)与第一直管段(1011)的夹角为钝角;

第三斜管段(1015)与第二斜管段(1014)连接端设有向外延伸的延伸段(1016),第二斜管段(1014)上固定有与延伸段(1016)平行设置的辅助段(1017),

所述辅助段(1017)与延伸段(1016)用于固定桌板(102),第一直管段(1011)用于固定座椅板(103)。

6.根据权利要求4所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:环形支架(101)包括由第一直管段(1011)、第一斜管段(1012)、第二直管段(1013)、第二斜管段(1014)及第三斜管段(1015)依次连接构成的环形管状结构,其中,第一直管段(1011)与第一斜管段(1012)的夹角为钝角,第一斜管段(1012)与第二直管段(1013)的夹角为锐角,第二直管段(1013)与第二斜管段(1014)的夹角为钝角,第二斜管段(1014)与第三斜管段(1015)的夹角为锐角,第三斜管段(1015)与第一直管段(1011)的夹角为钝角;

第三斜管段(1015)与第二斜管段(1014)连接端设有向外延伸的延伸段(1016),第二斜

管段(1014)上固定有与延伸段(1016)平行设置的辅助段(1017),

所述辅助段(1017)与延伸段(1016)用于固定桌板(102),第一直管段(1011)用于固定座椅板(103)。

7.根据权利要求1-6中任意一项所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:床架包括呈矩形分布的四根立柱(9),任意相邻的两立柱(9)之间均设有连接杆(16),四根连接杆(16)构成矩形框结构的安装架,安装架位于立柱(9)中下部,床板(1)呈矩形板状结构并架设在安装架上与安装架固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:床板(1)的任意短侧边设有配合使用且竖直设置的床头板(4),床头板(4)与对应的位于矩形短侧边上的两立柱(9)固定,床头板(4)内侧设有靠背(3),桌椅本体(10)靠近床板(1)的另一短侧边设置;

床板(1)的一长侧边设有配合使用且竖直设置的挡板(2),挡板(2)与对应的位于矩形长侧边上的两根立柱(9)固定。

9.根据权利要求8所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:在床板(1)上方设置的储物空间,储物空间包括由上下间隔布设的两连接板(13)及设置在两连接板(13)之间的固定板(24)和两辅助板(11)组成的安装结构,

连接板(13)呈矩形板状结构并与床板(1)平行设置,连接板(13)位于床板(1)的上方且连接板(13)的宽度小于床板(1)宽度,连接板(13)的宽度方向沿靠近床板(1)的一长侧边的上方朝向床板(1)另一长侧边的上方延伸布设;

两辅助板(11)竖直设置并分别位于连接板(13)沿长度方向的两端与两连接板(13)固定,辅助板(11)与位于矩形短侧边上的两立柱(9)固定;

固定板(24)呈竖直设置的矩形板状结构,固定板(24)的两长侧边分别与两连接板(13)相同侧的长侧边相接设置,固定板(24)沿其长度方向的两端分别与两辅助板(11)固定。

10.根据权利要求9所述的一种带有升降桌椅的公寓床,其特征在于:两连接板(13)之间设有平行辅助板(11)的分区板(22),分区板(22)与任意辅助板(11)之间设有平行连接板(13)的分割板(21);

分区板(22)、辅助板(11)、分割板(21)及位于分隔板上方的连接板(13)构成第一柜体(19);

分区板(22)、辅助板(11)、分割板(21)及位于分隔板下方的连接板(13)构成储物架(8);

分区板(22)、另一辅助板(11)及另连接板(13)构成第二柜体(18),在第二柜体(18)下方固定有书架(5)。

带有升降桌椅的公寓床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具技术领域,尤其涉及一种带有升降桌椅的公寓床。

背景技术

[0002] 公寓床、宿舍床等公寓床,能满足使用者睡觉、收纳、办公等使用要求。现有的公寓床(宿舍床)多采用上下布局的方式,例如,专利申请号为CN202120132859.3、名称为上床下桌式学生宿舍用床的专利,该类床主要利用安装架将床板悬空设置,在床板下方空间设置柜子、桌子、收纳柜等部件,便于使用者在床板下方空间进行学习或办公,又能方便使用者在床板上休息睡觉,使得公寓床具有休息、办公、收纳的功能。

[0003] 由于上床下桌的布局方式使床板距离地面具有一定高度,使用者在上方休息时,稍不注意就容易跌落地面,导致使用者受伤。为避免这一问题,现有技术中也有将床板设置在下方空间,例如专利申请号为CN202221076953.2、名称为一种学生宿舍一体化集成式家具的专利,该专利将床板设置在下方,在床板的上方空间设置储物架,以避免上床下柜的设置方式容易导致使用者受伤的问题。

[0004] 上述专利中,将下方床板的床尾位置设有架设的桌板,桌板的长度沿垂直床板长度方向向外延伸设置,延伸出来的空间就可以放置椅子,使得整个集成式家具能具备长时间办公、学习的功能。但是,由于桌板大部分延伸在床板外,使得整个集成式家具的宽度更大,若安装空间较为狭小,该种结构的公寓床容易导致整个空间内再无其他闲置空间,导致安装空间在视觉上看起来更加拥挤,使用者长时间在拥挤环境中生活容易影响心情。为此,现有必要提供一种能适用于狭小的安装空间,且能满足办公、睡觉、收纳等功能的公寓床。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种带有升降桌椅的公寓床,解决了现有技术中公寓床不利于狭小空间安装的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:一种带有升降桌椅的公寓床,包括床架、床架上水平设置的床板及床板上方设置的储物空间,所述床架通过连接机构活动连接有桌椅本体,桌椅本体在连接机构的作用下与床板接触或位于床板上方。

[0007] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0008] 本实用新型设置的公寓床采用上柜下床的方式,能避免上床下柜的设置方式导致的容易摔伤使用者的问题;同时,桌椅本体是可以根据使用需求在连接机构的作用下与床板接触进行办公使用,若无需桌椅本体抢占空间,桌椅本体可以在连接机构的作用下位于床板的上方,使得桌椅本体具有收纳的效果,不用将桌椅本体设置在床板外,就能使整个公寓床还具备学习、办公的功能,并且无需将桌椅本体设置在床板外,确保整个公寓床具有较小的宽度,适用于狭小空间的使用;最后,由于床板上方还具有储物空间,能根据使用需求划分使用区域,确保整个公寓床能满足收纳储物、睡觉休息、办公学习的功能。

[0009] 进一步地,所述连接机构包括气动撑杆与两平行设置的摆臂,两摆臂呈上下布设,

摆臂一端与床架铰接,摆臂另一端与桌椅本体铰接,气动撑杆一端与床架铰接,气动撑杆另一端与下方安装位置的摆臂铰接。

[0010] 进一步地,桌椅本体包括环形支架及设置在环形支架同侧呈上下交错设置的桌板与座椅板,环形支架远离桌板的一侧与两摆臂铰接;

[0011] 环形支架上固定有向外延伸且均平行设置的两第一安装杆和两第二安装杆,两第一安装板位于同一水平面并安装有桌板,两第二安装杆位于同一水平面固定有座椅板,

[0012] 桌板在安装机构的作用下沿垂直第一安装杆长度方向沿靠近或远离座椅板方向移动。

[0013] 进一步地,安装机构包括移动杆、移动杆上套设的转动套及与移动杆可拆卸卡接的卡套,其中,移动杆与桌板固定,转动套与其中一个第一安装杆转动连接,卡套与另一个第一安装杆固定连接;

[0014] 使用时,移动杆在外力的驱动下与卡套分离并沿转动套移动使桌板沿靠近或远离座椅板方向移动,桌板移动至预设位置,外力驱动桌板转动使移动杆与卡套卡接与第一安装杆固定。

[0015] 进一步地,环形支架包括由第一直管段、第一斜管段、第二直管段、第二斜管段及第三斜管段依次连接构成的环形管状结构,其中,第一直管段与第一斜管段的夹角为钝角,第一斜管段与第二直管段的夹角为锐角,第二直管段与第二斜管段的夹角为钝角,第二斜管段与第三斜管段的夹角为锐角,第三斜管段与第一直管段的夹角为钝角;

[0016] 第三斜管段与第二斜管段连接端设有向外延伸的延伸段,第二斜管段上固定有与延伸段平行设置的辅助段,

[0017] 所述辅助段与延伸段用于固定桌板,第一直管段用于固定座椅板。

[0018] 进一步地,床架包括呈矩形分布的四根立柱,任意相邻的两立柱之间均设有连接杆,四根连接杆构成矩形框结构的安装架,安装架位于立柱中下部,床板呈矩形板状结构并架设在安装架上与安装架固定连接。

[0019] 进一步地,床板的任意短侧边设有配合使用且竖直设置的床头板,床头板与对应的位于矩形短侧边上的两立柱固定,床头板内侧设有靠背,桌椅本体靠近床板的另一短侧边设置;

[0020] 床板的一长侧边设有配合使用且竖直设置的挡板,挡板与对应的位于矩形长侧边上的两根立柱固定。

[0021] 进一步地,储物空间包括由上下间隔布设的两连接板及设置在两连接板之间的固定板和两辅助板组成的安装结构,

[0022] 连接板呈矩形板状结构并与床板平行设置,连接板位于床板的上方且连接板的宽度小于床板宽度,连接板的宽度方向沿靠近床板的一长侧边的上方朝向床板另一长侧边的上方延伸布设;

[0023] 两辅助板竖直设置并分别位于连接板沿长度方向的两端与两连接板固定,辅助板与位于矩形短侧边上的两立柱固定;

[0024] 固定板呈竖直设置的矩形板状结构,固定板的两长侧边分别与两连接板相同侧的长侧边相接设置,固定板沿其长度方向的两端分别与两辅助板固定。

[0025] 进一步地,两连接板之间设有平行辅助板的分区板,分区板与任意辅助板之间设

有平行连接板的分割板；

[0026] 分区板、辅助板、分割板及位于分隔板上方的连接板构成第一柜体；

[0027] 分区板、辅助板、分割板及位于分隔板下方的连接板构成储物架；

[0028] 分区板、另一辅助板及另连接板构成第二柜体，在第二柜体下方固定有书架。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0030] 图2为图1中除去床架上部分遮挡板的结构示意图；

[0031] 图3为图1中除去桌椅本体、连接机构的结构示意图；

[0032] 图4为图3中除去第一柜门、第二柜门的结构示意图；

[0033] 图5为图4中除去上端连接板和洞洞板的结构示意图；

[0034] 图6为图5中除去连接板、辅助板和固定板的结构示意图；

[0035] 图7为图6中(除去床架上的遮挡板)斜仰视图；

[0036] 图8为图7的A部放大图；

[0037] 图9为本实用新型桌椅本体与连接机构配合的结构示意图；

[0038] 图10为本实用新型桌椅本体的结构示意图；

[0039] 图11为本实用新型桌椅本体去除桌板和座椅板的结构示意图；

[0040] 图12为图11中另一角度的结构示意图；

[0041] 图13为本实用新型卡套与固定套的连接结构示意图；

[0042] 图14为本实用新型转动套与环形套的连接结构示意图；

[0043] 图15为本实用新型座椅板的结构示意图。

[0044] 图中：床板1、挡板2、靠背3、床头板4、书架5、第二柜门6、第一柜门7、储物架8、立柱9、桌椅本体10、辅助板11、压力杆12、加固架121、连接板13、洞洞板14、防撞板15、连接杆16、第三柜体17、第二柜体18、第一柜体19、第一竖板20、分割板21、分区板22、第二竖板23、固定板24、支撑杆25、辅助杆26、摆臂27、气动撑杆28、加强筋51、弧形侧壁91、插槽92、环形支架101、桌板102、座椅板103、托盘104、第二安装杆105、第一安装杆106、移动杆107、卡套108、转动套109、第一直管段1011、第一斜管段1012、第二直管段1013、第二斜管段1014、第三斜管段1015、延伸段1016、辅助段1017、加固杆1051、辅助支脚1052、连接耳朵1053、固定件1071、固定套1081、环形套1091、坐板1031、背板1032、形变孔1033。

具体实施方式

[0045] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0046] 如图1-15所示，一种带有升降桌椅的公寓床，包括床架、床架上水平设置的床板及床板上方设置的储物空间，所述床架通过连接机构活动连接有桌椅本体，桌椅本体在连接机构的作用下与床板接触或位于床板上方。

[0047] 如图1-15所示，一种带有升降桌椅的公寓床，包括床架、床架上水平设置的床板1及床板1上方设置的储物空间，所述床架通过连接机构活动连接有桌椅本体10，桌椅本体10

在连接机构的作用下与床板1接触或位于床板1上方。

[0048] 如图1、2所示,本实用新型设置的公寓床采用上柜下床的方式,能避免上床下柜的设置方式导致的容易摔伤使用者的问题;同时,桌椅本体10是可以根据使用需求在连接机构的作用下与床板1接触进行办公使用,若无需桌椅本体10抢占空间,桌椅本体10可以在连接机构的作用下位于床板1的上方,使得桌椅本体10具有收纳的效果,不用将桌椅本体10设置在床板1外,就能使整个公寓床还具备学习、办公的功能,并且无需将桌椅本体10设置在床板1外,确保整个公寓床具有较小的宽度,适用于狭小空间的使用;最后,由于床板1上方还具有储物空间,能根据使用需求划分使用区域,确保整个公寓床能满足收纳储物、睡觉休息、办公学习的功能。

[0049] 具体的,如图1-7所示,床架包括呈矩形分布的四根立柱9,任意相邻的两立柱99之间均设有连接杆16,四根连接杆16构成矩形框结构的安装架,安装架位于立柱9中下部,床板1呈矩形板状结构并架设在安装架上与安装架固定连接。采用矩形分布的四根立柱9能使整个公寓床具有足够槽支撑力,并且通过四根立柱9的定位也方便其他部件的安装与固定。将床板1设置在立柱9中下部能实现下床上柜的功能划分外,能避免设置爬梯,进一步提高空间利用率,便于狭小空间使用。为确保床板1在使用过程中的牢固性,还可在矩形框架的安装架之间设有多个承载杆,以提高整个公寓床的承重力能。同时,床板1下方的空间可通过增设柜体或直接空置,用于收纳行李箱或鞋子等物件,提高公寓床的使用空间。

[0050] 由于本实用新型将床板1上的储物空间进行了划分,以确保整个储物空间的利用率能最大化,具体的,如图1-5所示,储物空间包括沿床板1长度方向水平并排设置第一柜体19与第二柜体18,第一柜体19与第二柜体18均沿竖向延伸设置,且第一柜体19的沿竖直方向的长度小于第二柜体18沿竖直方向的长度,第一柜体19下方设有储物架8,第二柜体18下方设有书架5。结合四根立柱9,为使储物空间能实现对应的功能,本实用新型的储物空间包括由上下间隔布设的两连接板13及设置在两连接板13之间的固定板24和两辅助板11组成的安装结构,连接板13呈矩形板状结构并与床板1平行设置,连接板13位于床板1的上方且连接板13的宽度小于床板1宽度,连接板13的宽度方向沿靠近床板1的一长侧边的上方朝向床板1另一长侧边的上方延伸布设;两辅助板11竖直设置并分别位于连接板13沿长度方向的两端与两连接板13固定,辅助板11与位于矩形短侧边上的两立柱9固定;固定板24呈竖直设置的矩形板状结构,固定板24的两长侧边分别与两连接板13相同侧的长侧边相接设置,固定板24沿其长度方向的两端分别与两辅助板11固定。两连接板13之间设有平行辅助板11的分区板22,分区板22与任意辅助板11之间设有平行连接板13的分割板21;分区板22、辅助板11、分割板21及位于分隔板上方的连接板13构成第一柜体19;分区板22、辅助板11、分割板21及位于分隔板下方的连接板13构成储物架8;分区板22、另一辅助板11及另连接板13构成第二柜体18,书架5设置在下方位置的连接板13的下方。设置过程中,为确保辅助板11与配合的两立柱9具有足够的支撑力,以便连接板13与固定板24的安装,在用于安装辅助板11的两立柱9之间设有压力杆12,辅助板11下端位于压力杆12上方与压力杆12接触,辅助板11与两立柱9插接固定,在两压力杆12之间还设有梯子状的加固架121,加固架121架设在两压力杆12上,位于下方位置的连接板13位于加固架121上方与加固架121固定;位于上方位置的连接板13架设在两辅助板11上方与两辅助板11固定。

[0051] 利用两连接板13、固定板24及两辅助板11组合可得到储物空间,而利用分区板22

与分割板21又能将储物空间分割成第一柜体19、第二柜体18和储物架8，使用过程中，可根据不同位置的长度或宽度或是否方便拿取，合理放置物品，使得本实用新型设置的整个公寓床具有多个功能分区的储物效果，较现有技术更加适配狭小空间使用。

[0052] 同时，将整个储物空间靠近床板1的一长侧边上方设置，将床板1的另一长侧边作为使用侧，且明显整个储物空间的宽度是小于床板1的宽度，能避免床板1与储物空间之间的距离过小导致使用者撞头等问题。

[0053] 进一步地，本实用新型，限定了第一柜体19、第二柜体18的数量，根据市场调查，正对该类使用者的物品收纳情况进行设定，能更大程度的提高空间利用率。具体的，如图4、5所示，第一柜体19的数量为两个，两个第一柜体19沿水平方向依次并排设置，设置时，在分区板22、辅助板11之间设置一个第一竖板20即可，第一竖板20下端位于分隔板上表面，就能实现设置两个第一柜体19的效果；第二柜体18的数量为三个，三个第二柜体18沿水平方向依次并排，参照多个第一柜体19的布局方式，设置时，在分区板22、辅助板11之间设置两个第二竖板23即可，第二竖板23下端与下方安装位置的连接板13固定。为避免第一柜体19、第二柜体18中积灰，在每个第一柜体19均设有开合设置的第一柜门7，在每个第二柜体18均设有开合设置的第二柜门6。利用配合设置的第一柜门7及第二柜门6，能避免第一柜体19、第二柜体18长期暴露在空气中导致的积灰。而为了使整个储物空间具有一个较大的置物空间，本实用新型中任意相邻的两第二柜体18相通连接构成第三柜体17。在设置三个第二柜体18的基础上，抽掉任意一个第二竖板23，就能实现相邻的两第二柜体18相通连接构成第三柜体17的效果。

[0054] 进一步地，为方便储物架8与第一柜体19、第二柜体18的布局，储物架8包括水平设置的隔板，隔板设置在两第一柜体19的下方并与第二柜体18的下端的高度齐平，实际上，隔板其实是下连接板13位于分隔板下方的部分，利用一个分割板21就能将分区板22一侧的空间分割成第一柜体19和储物架8，便于各个部件的安装与设置。鉴于第一柜体19、储物架8及第二柜体18的布局，为避免使用者碰头，对应的，在隔板、第一柜门7下端及第二柜门6下端均设有弧形的防撞板15。

[0055] 进一步地，如图6、7所示，为方便书架5的使用更加便捷，书架5包括L型板，L型板的竖直段与第二柜体18底部固定，且L型板的横向段朝向第二柜门6设置侧延伸，L型板朝向床板1的使用侧，使用者能在床板1的使用侧随意拿取书架5上的书本。由于书本具有较大的重量，为使整个书架5具有足够的承重力，在L型板的外侧设有加强筋51，在L型板竖直段上的加强筋51与加固架121固定，L型板横向段的加强筋51与L型板竖直段的加强筋51连接，使得整个L型板具有足够的支撑力可用于支撑书本。

[0056] 进一步地，使用过程中，为提高四根立柱9、储物空间的紧固程度，如图5、6、7所示，位于矩形其中一长侧边的两立柱9之间设有辅助杆26，辅助杆26位于床板1另一长侧边上方，且辅助杆26的两端分别与两立柱9垂直固定并设置在两立柱9上部；位于矩形任意短侧边的两立柱9之间均设有支撑杆25，支撑杆25位于两立柱9外侧分别与两立柱9垂直固定并设置在两立柱9上部，辅助板11位于两立柱9之间并位于支撑杆25内侧。本实用新型利用辅助杆26及两支撑杆25对四根立柱9的上方空间进行了加固，使得整个公寓床有更好的稳固性，延长使用寿命。

[0057] 进一步地，整个公寓床使用过程中，使用人员经常使用的区域在床板1上，为提供

使用者在床板1上的舒适度,在床板1的任意短侧边设有配合使用且竖直设置的床头板4,床头板4与对应的位于矩形短侧边上的两根立柱9固定,床头板4内侧设有靠背3;靠背3结合人体工学进行设计,方便使用者在床板1上的长时间倚靠,使整个公寓床更具舒适度。由于本实用新型限定了床板1的使用侧,在安装过程中,床板1使用侧的对侧并非一定靠墙设置,为此,为避免使用过程中,床上物品跌落至缝隙中,在床板1的一长侧边设有配合使用且竖直设置的挡板2,挡板2与对应的位于矩形长侧边上的两立柱9固定。挡板2设置在床板1使用侧的对侧,并位于连接板13的下方。通过挡板2的设置,能避免在公寓床与墙面安装间隙较小时,物品掉落至缝隙处不便拿取的问题。

[0058] 进一步地,由于辅助板11、床头板4是需要固定在对应的两根立柱9之间与两立柱9固定,而四根立柱9是整个公寓床的主要承载部件,为使立柱9具有足够的支撑力外,还能便于辅助板11、床头板4的安装,如图8所示,本实用新型的立柱9呈中空矩形管状结构,且立柱9的任意侧壁为向外凸设的弧形侧壁91,立柱9上与该弧形侧壁91相对设置的侧壁设有向内凹陷的插槽92,插槽92呈沿立柱9长度方向设置的通槽结构。配合安装的两立柱9的插槽92相对设置,然后将需要安装的辅助板11或床头板4沿两插槽92插接就能固定在两立柱9之间,便于安装。而向外设置的弧形侧壁91增加了矩形管状结构的受力面积,提供整个立柱9的牢固性。

[0059] 进一步地,由于上方安装位置的连接板13的宽度是小于整个床板1的宽度的,为此,床板1上方有空隙区域,可以在该区域内设置洞洞板14,洞洞板14能遮挡一部分视线,同时洞洞板14还能与连接板13构成的平面结构用于置物收纳。

[0060] 上述限定了整个床架、储物空间的布局与安装,使得本实用新型的公寓床具备休息、储物的功能,为使本实用新型的还能兼具办公、学习的功能,为此,还提供了桌椅本体10,而为使桌椅本体10在未使用时,可以进行收纳,桌椅本体10是通过连接机构与床架活动连接。为实现桌椅本体10收纳的效果,所述连接机构包括气动撑杆28与两平行设置的摆臂27,两摆臂27呈上下布设,摆臂27一端与床架铰接,摆臂27另一端与桌椅本体10铰接,气动撑杆28一端与床架铰接,气动撑杆28另一端与下方安装位置的摆臂27铰接。如图1、2、9所示,将整个桌椅本体10靠近床板1一短侧边(床尾)设置,并与床架配合安装,将两摆臂27上下布设,位于上方安装位置的摆臂27和立柱9铰接,位于下方安装位置的摆臂27和较短的连接杆16铰接,并且气动撑杆28也与该连接杆16铰接。则两摆臂27与床架、桌椅本体10构成四连杆结构,具有足够的支撑力,便于气动撑杆28的作用。气动撑杆28也称为气弹簧,在整个收纳机构中既承担着搬动桌椅本体10过程中的助力维持举力不变的作用,又扮演着桌椅本体10使用过程中限位器的角色;为此,整个桌椅本体10在需要收纳时,只需稍加外力就能驱动整个桌椅本体10与床架的相对位置改变,进而达到将桌椅本体10收纳或使用的状态,即便是小个子使用者也能轻松搬动整个桌椅本体10,实现收纳或使用两个状态,本实用新型的床用可收纳桌椅结构合理、使用可靠、操作方便。

[0061] 整个桌椅本体10主要是方便使用者在床上能使用,为此,桌椅本体10至少需要具备桌子的功能,因此,桌椅本体10可以为现有技术中的桌面板结构。由于两个摆臂27是设置在桌面板的同侧,简单的桌面板结构使用过程中稳固性较差,并且只有简单的桌子功能,长时间在床上使用,容易导致腰部疲劳,为此,如图10、11、12所示,本实用新型的桌椅本体10包括环形支架101及设置在环形支架101同侧的桌板102与座椅板103,环形支架101远离桌

板102的一侧与两摆臂27铰接。利用环形支架101作为主要的支撑结构用于和两摆臂27连接,使得摆臂27摆动能带动整个桌椅本体10移动;桌板102和座椅板103设置在环形支架101远离摆臂27的一侧,并将桌板102和座椅板103呈上下错位且间隔设置,使桌板102与座椅板103之间能形成供使用人员倚坐的空间,并且,由于桌板102与座椅板103远离环形支架101的一侧并未设置其他部件,则使用者使用时可顺利进入桌板102与座椅板103之间,使得本实用新型的整个桌椅在使用过程中进入桌子和椅子之间的空间更加便捷。

[0062] 环形支架101需要提供足够的支撑力,便于桌板102与座椅板103的安装,同时能确保桌板102、座椅板103在使用过程中有足够的承载效果,为此,如图11、12所示,本实用新型设置的环形支架101包括由第一直管段1011、第一斜管段1012、第二直管段1013、第二斜管段1014及第三斜管段1015依次连接构成的环形管状结构,其中,第一直管段1011与第一斜管段1012的夹角为钝角,第一斜管段1012与第二直管段1013的夹角为锐角,第二直管段1013与第二斜管段1014的夹角为钝角,第二斜管段1014与第三斜管段1015的夹角为锐角,第三斜管段1015与第一直管段1011的夹角为钝角。环形管状结构的任意管段之间均采用弧形管过渡连接。采用本实用新型的环形管状结构,能提供足够的支撑力的同时,也便于分辨环形支架101的两侧位置,将桌板102和座椅择一设置在环形支架101的任意一侧即可。

[0063] 为方便桌板102、座椅板103的安装,以确保座椅板103与桌板102之间具有高度差,本实用新型在第三斜管段1015与第二斜管段1014连接端设有向外延伸的延伸段1016,第二斜管段1014上固定有与延伸段1016平行设置的辅助段1017,所述辅助段1017与延伸段1016用于固定桌板102,第一直管段1011用于固定座椅板103。具体的,如图11、12所示,延伸段1016与第三斜管段1015呈一体结构,辅助段1017固定在第二斜管段1014外侧向外延伸与延伸段1016平行设置,在延伸段1016和辅助段1017的端部分别设有第一安装杆106,两第一安装杆106垂直环形支架101向外延伸设置,两第一安装杆106用于与桌板102配合安装;在第一直管段1011的外侧设有与第一安装杆106平行设置的第二安装杆105,第二安装杆105的数量可以为一个也可以为多个,本实用新型设置了两个平行设置的第二安装杆105,第二安装杆105与第一安装杆106平行,并具有高低落差。由于第一安装杆106通过延伸杆与辅助段1017向上抬高了一定高度,与固定在第一直管段1011上的第二安装杆105具有高低落差,进而使固定的座椅板103与桌面板具有高度差,以便符合使用要求。

[0064] 两第二安装杆105在安装座椅板103时,为使两第二安装杆105与环形支架101配合具有足够的强度,其中一个第二安装杆105的长度比另一第二安装杆105的长度长,且短的第二安装杆105的一端与第一斜管段1012连接,连接位置靠近第一直管段1011位置;短的第二安装杆105的另一端采用圆弧管连接有加固杆1051,加固杆1051另一段与长的第二安装杆105固定;长的第二安装杆105的一端采用向上延伸并弯折的连接段与第一直管段1011固定,长的第二安装杆105另一端设有竖直向下的辅助支脚1052。两第二安装杆105、加固杆1051及环形支架101的配合能构成另一个环形的支撑结构,便于对座椅板103进行稳固支撑的同时,能加方便在靠近床沿位置使用,提高整个一体式桌椅的牢固程度。座椅板103固定在两第二安装杆105上,在每个第二安装杆105上分别设有多个连接耳朵1053,连接耳朵1053通过螺栓可实现与座椅板103的固定连接。

[0065] 上述结构主要构成整个桌椅的安装支架,整个安装支架具有较好的承载能力,经久耐用。为方便座椅板103的安装,本实用新型的座椅板103呈一体式结构,包括配合使用的

坐板1031与背板1032,所述坐板1031呈向内凹陷的弧形板,所述背板1032上开设有形变孔1033。如图15所示,将坐板1031与多个连接耳朵1053固定,背板1032与坐板1031的结构大致呈L板状结构,背板1032位于坐板1031远离桌板102的一侧。坐板1031的结构符合人体臀部结构,较直板结构,能提高舒适度,而背板1032上开设的形变孔1033,能使整个背板1032具有微形变,更加贴合使用者的腰部,提高使用过程中的舒适度。

[0066] 由于本实用新型设置的座椅板103与环形支架101的距离固定,为使桌板102与座椅板103之间的距离能适配不同体型的使用者,本实用新型的桌板102在安装机构的作用下沿靠近或远离座椅板103方向移动。具体的,如图10、11、12所示,安装机构包括移动杆107、移动杆107上套设的转动套109及与移动杆107可拆卸卡接的卡套108,其中,移动杆107与桌板102固定,转动套109与其中一个第一安装杆106转动连接,卡套108与另一个第一安装杆106固定连接;使用时,移动杆107在外力的驱动下与卡套108分离并沿转动套109移动使桌板102沿靠近或远离座椅板103方向移动,桌板102移动至预设位置,外力驱动桌板102转动使移动杆107与卡套108卡接与第一安装杆106固定。如图13、14所示,转动套109固定在环形套1091上,环形套1091的中心线方向与转动套109的中心线方向垂直设置,环形套1091套设在第一安装杆106上并能在第一安装杆106上转动。卡套108呈开设有缺口的环形结构,卡套108与另一第一安装杆106的固定套1081固定,实现卡套108与另一第一安装杆106的固定连接。将移动杆107与桌板102的底部固定,则需要调节桌板102与座椅板103之间的距离时,外力作用在桌板102上搬动桌板102使移动杆107与卡套108分离,用于移动杆107与转动套109是滑动连接,此时可根据需求移动桌板102,桌板102在移动杆107与转动套109的配合作用下不会与第一安装杆106分离,待桌板102移动至合适位置后,反向压桌板102使移动杆107能与卡套108卡接,进而将桌板102与两个第一安装杆106固定设置。进而实现桌板102与座椅板103之间位置的调节,适配不同体形的使用者使用。

[0067] 进一步地,实际上,在使用过程中,一个安装机构就能实现调节桌板102与座椅板103之间距离的功能,但是为了使整个使用过程中能加稳固,本实用新型的安装机构的数量为两个,两安装机构的两移动杆107分别与桌板102固定且平行设置,移动杆107两端分别设有固定件1071,两固定件1071与桌板102固定,转动套109与卡套108位于两固定件1071之间。

[0068] 进一步地,在使用过程中,为使整个桌椅具有放置笔或其他小物品的功能,避免物品沿桌板102滚落,如图9、10所示,本实用新型在辅助段1017与第二直管段1013之间设有托盘104,托盘104可设置成凹陷槽结构,具有一定深度,便于收纳小物品。

[0069] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0070] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

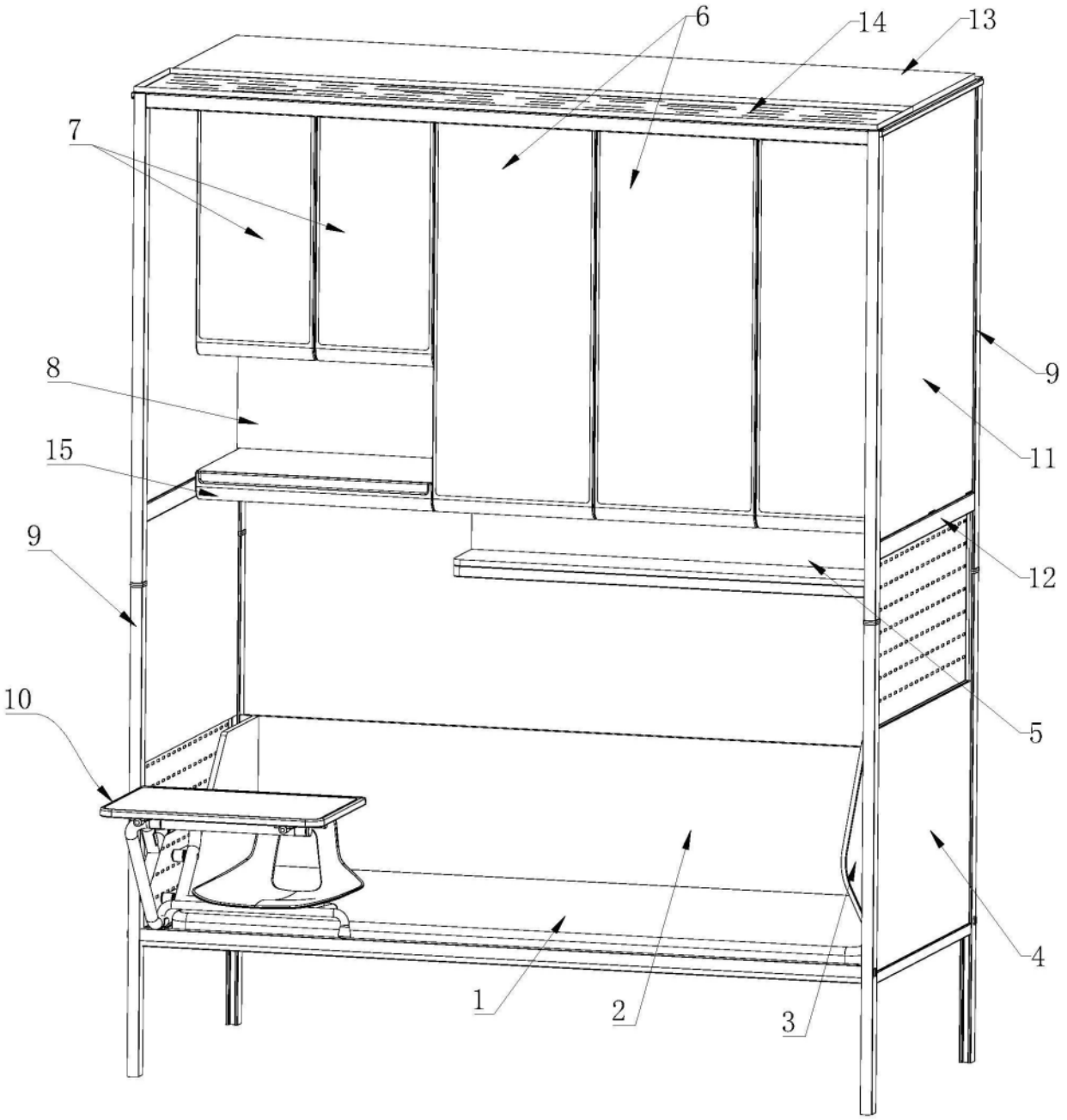


图1

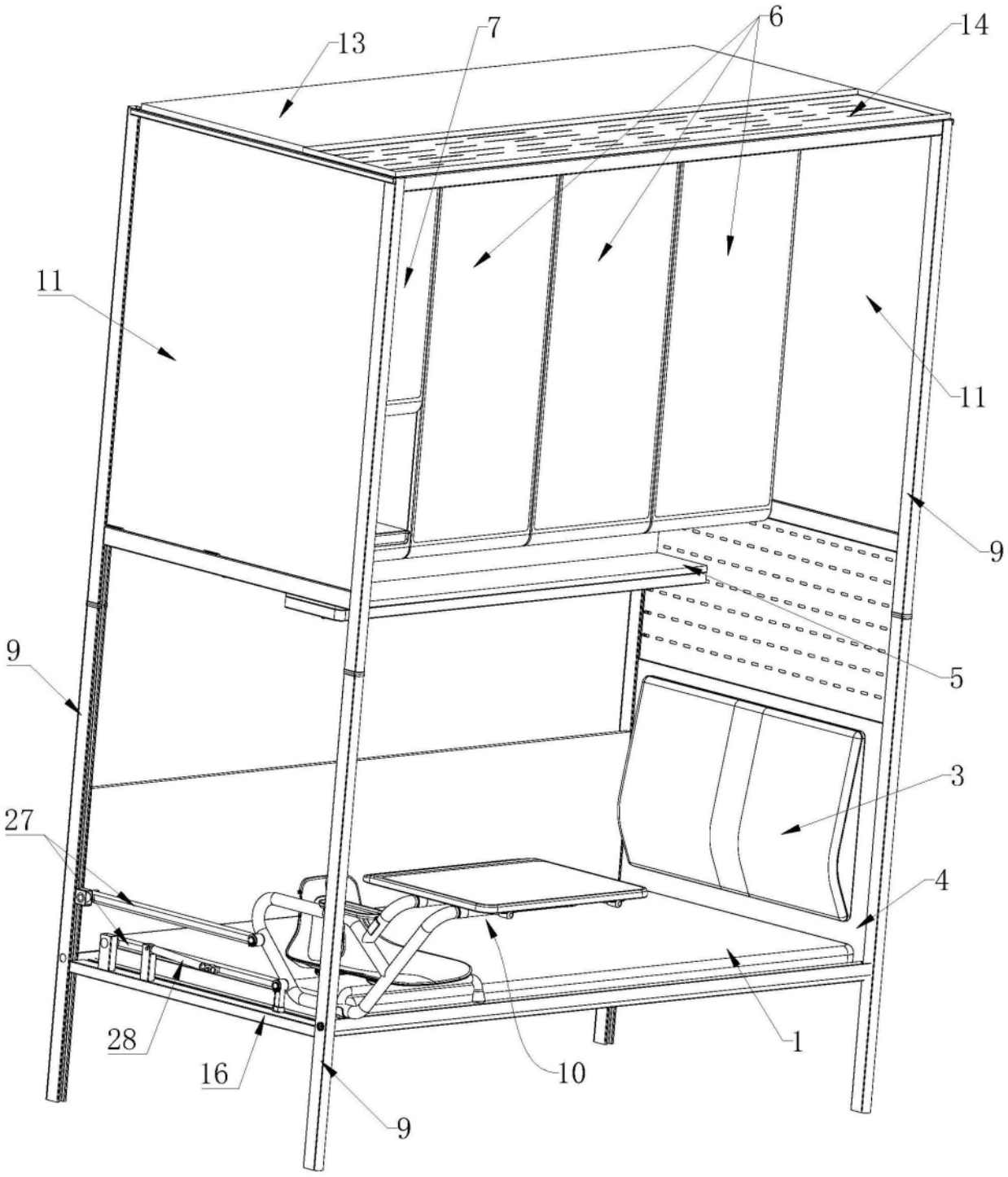


图2

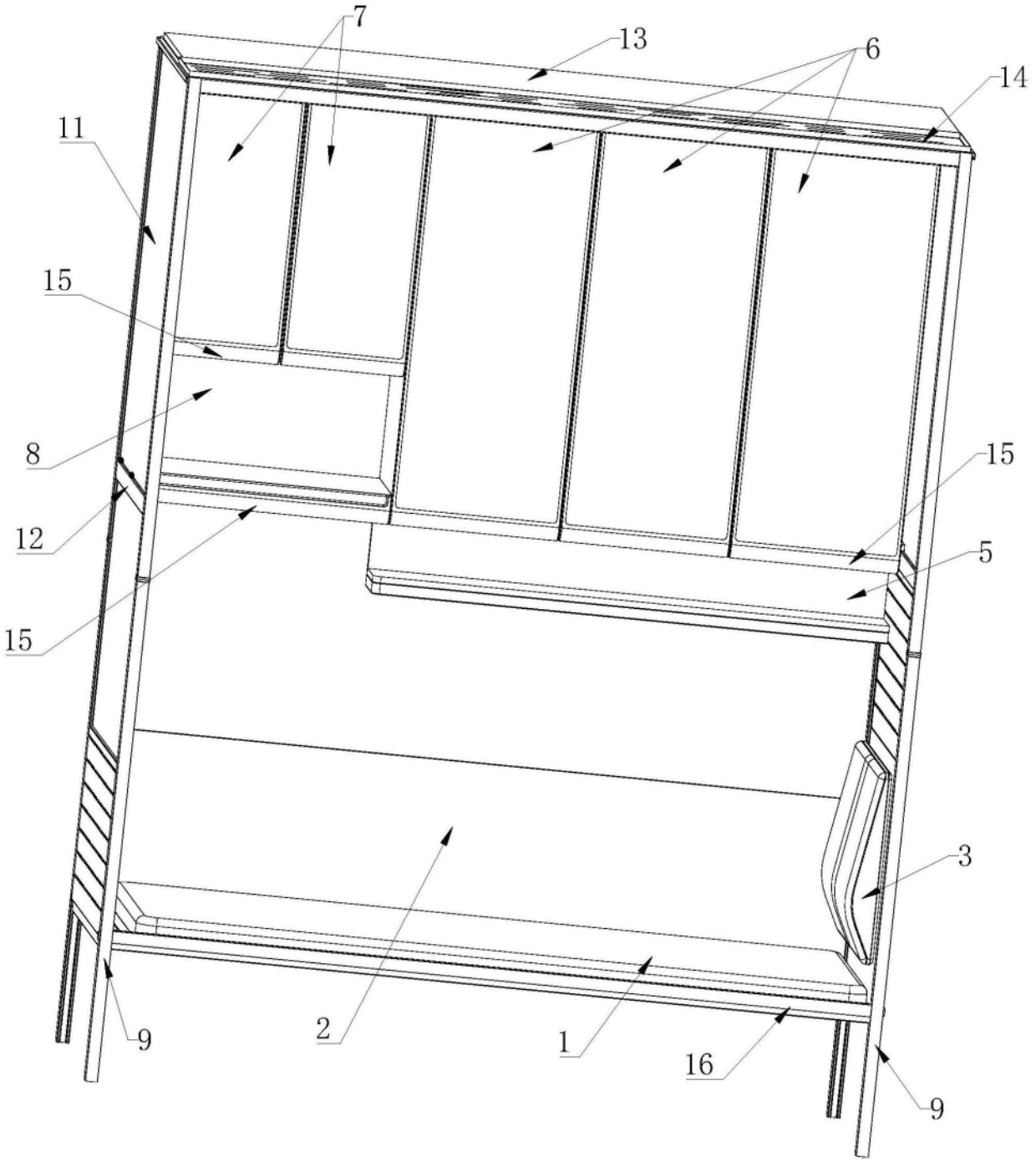


图3

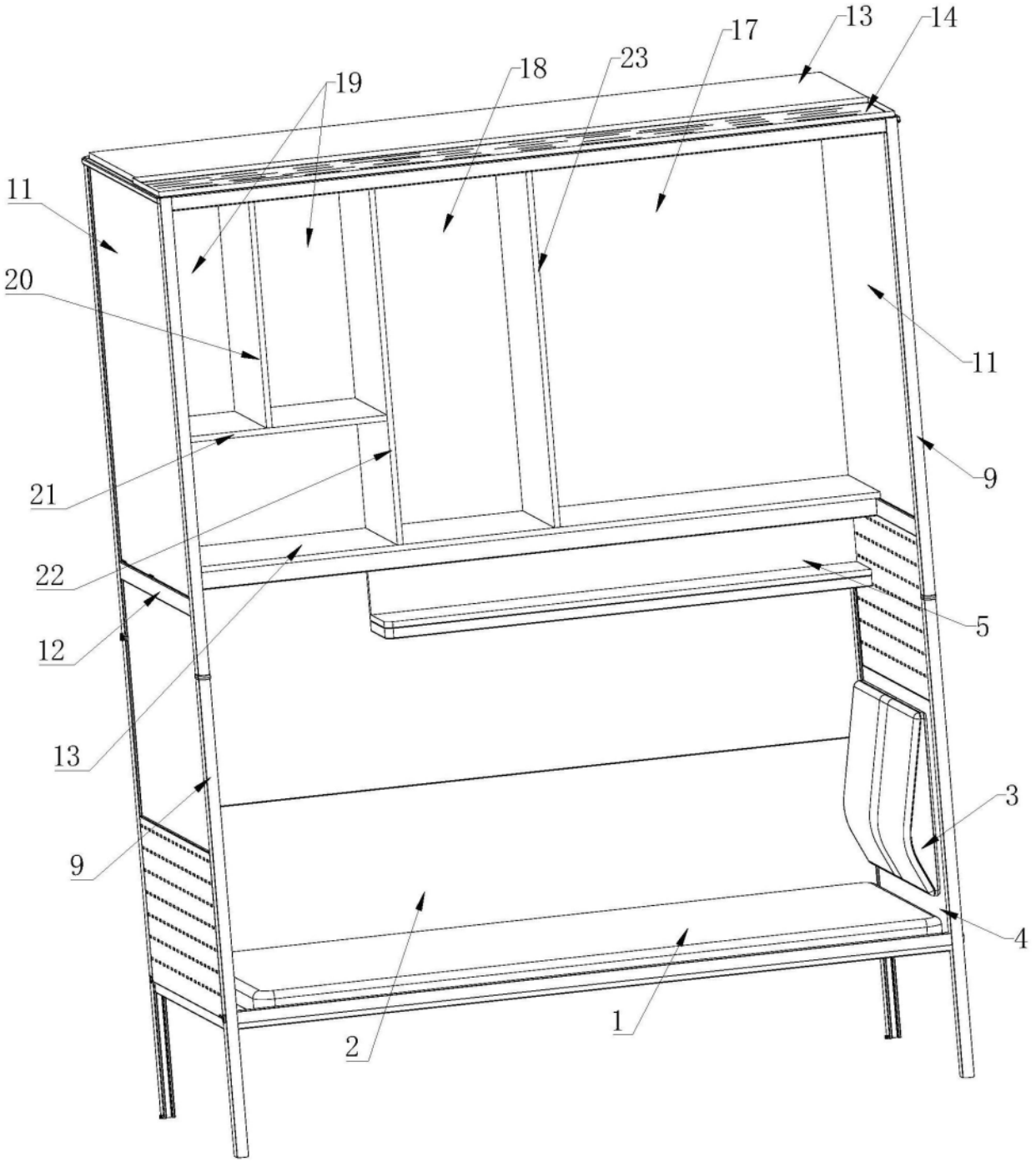


图4

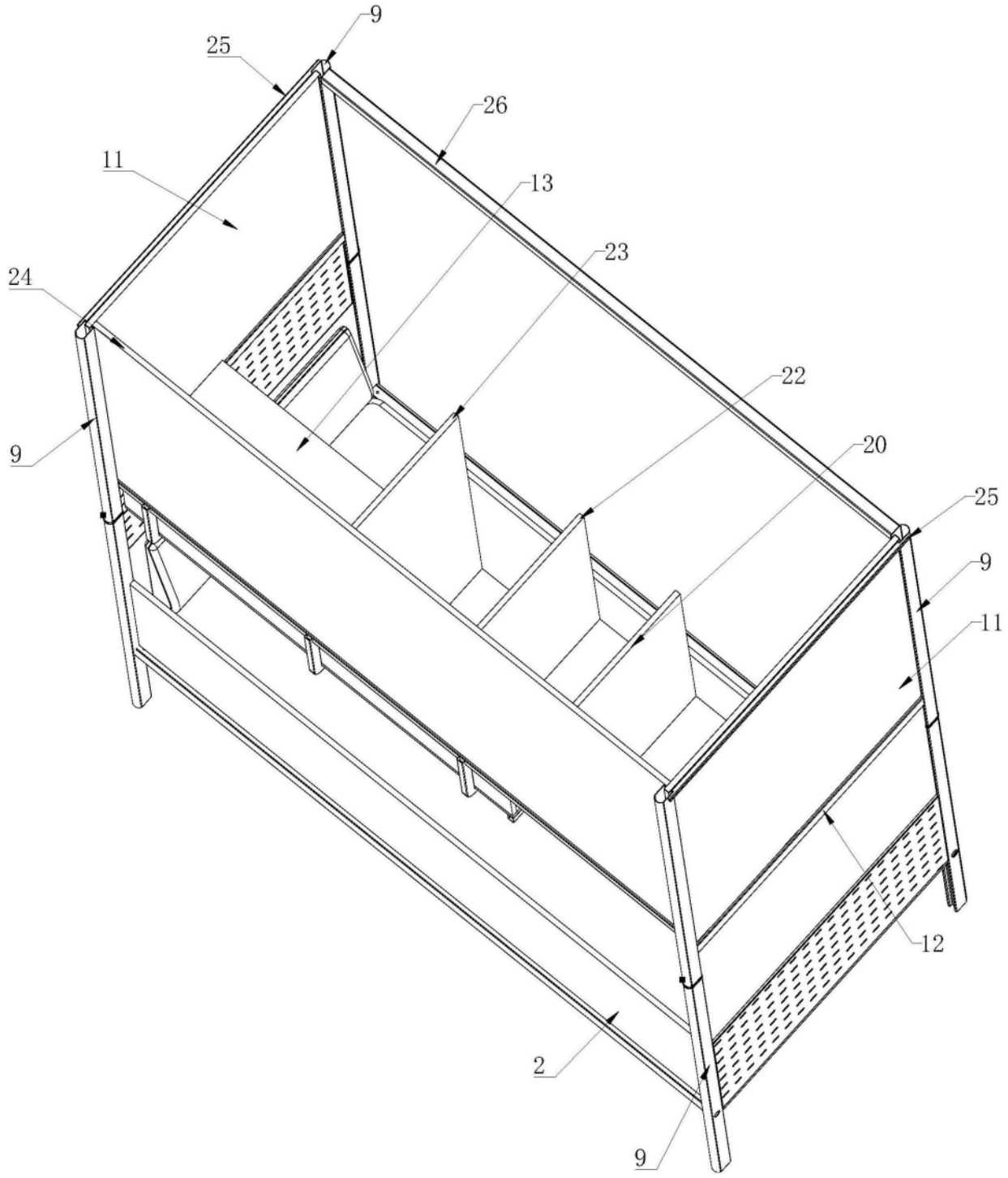


图5

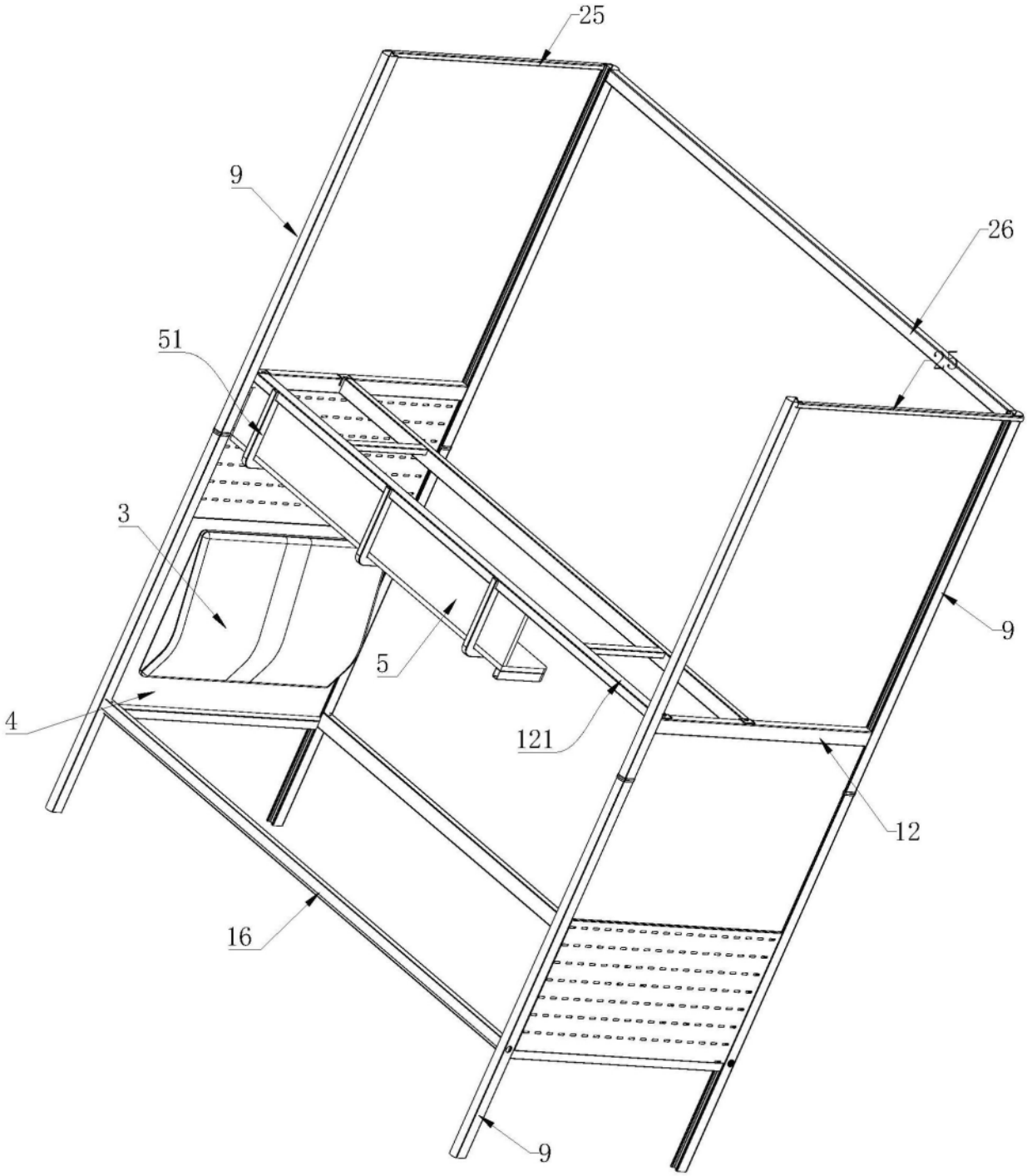


图6

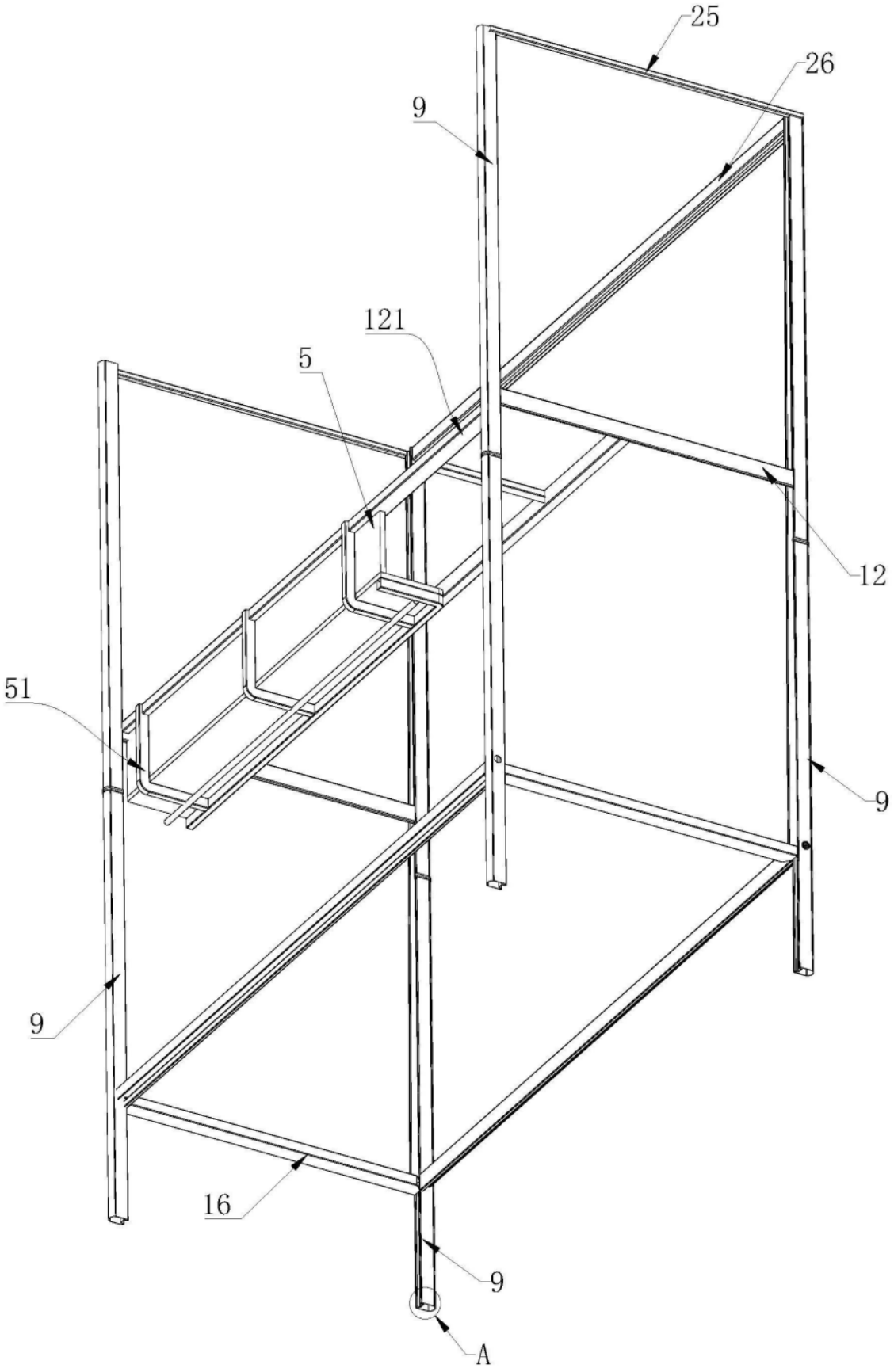


图7

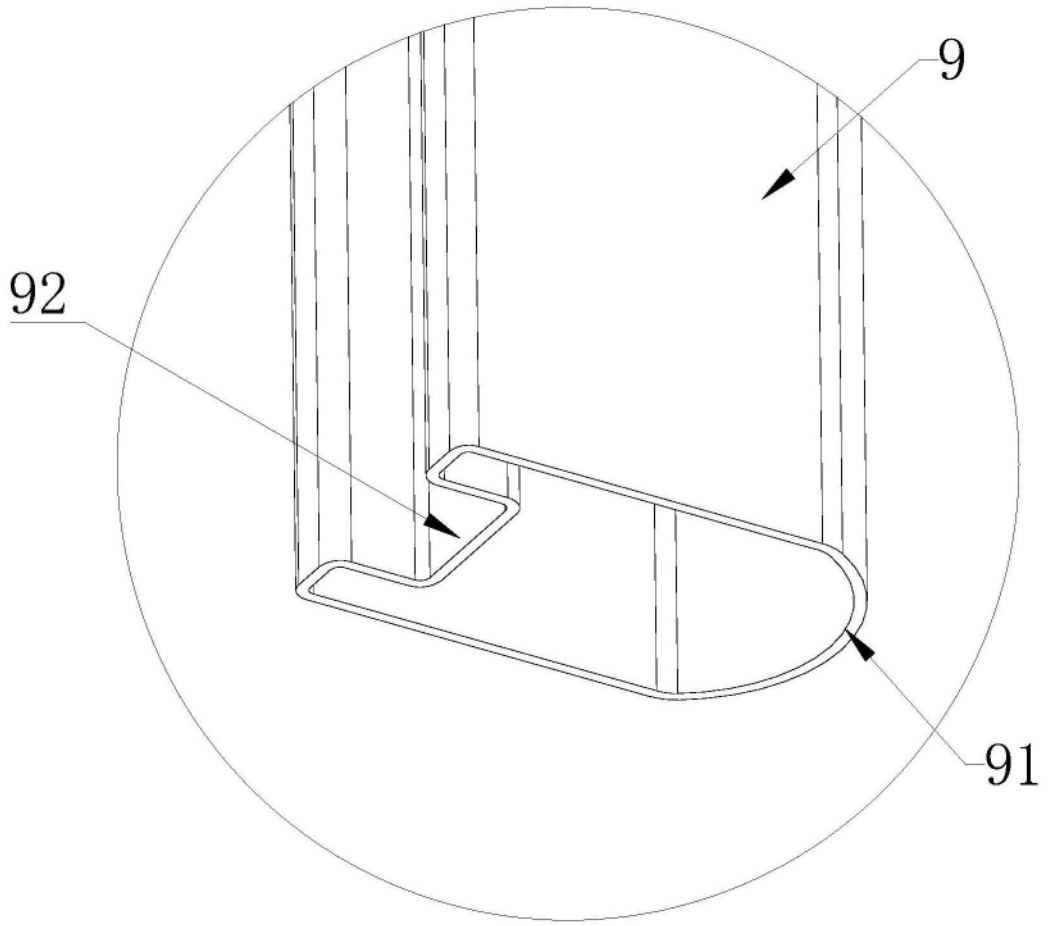


图8

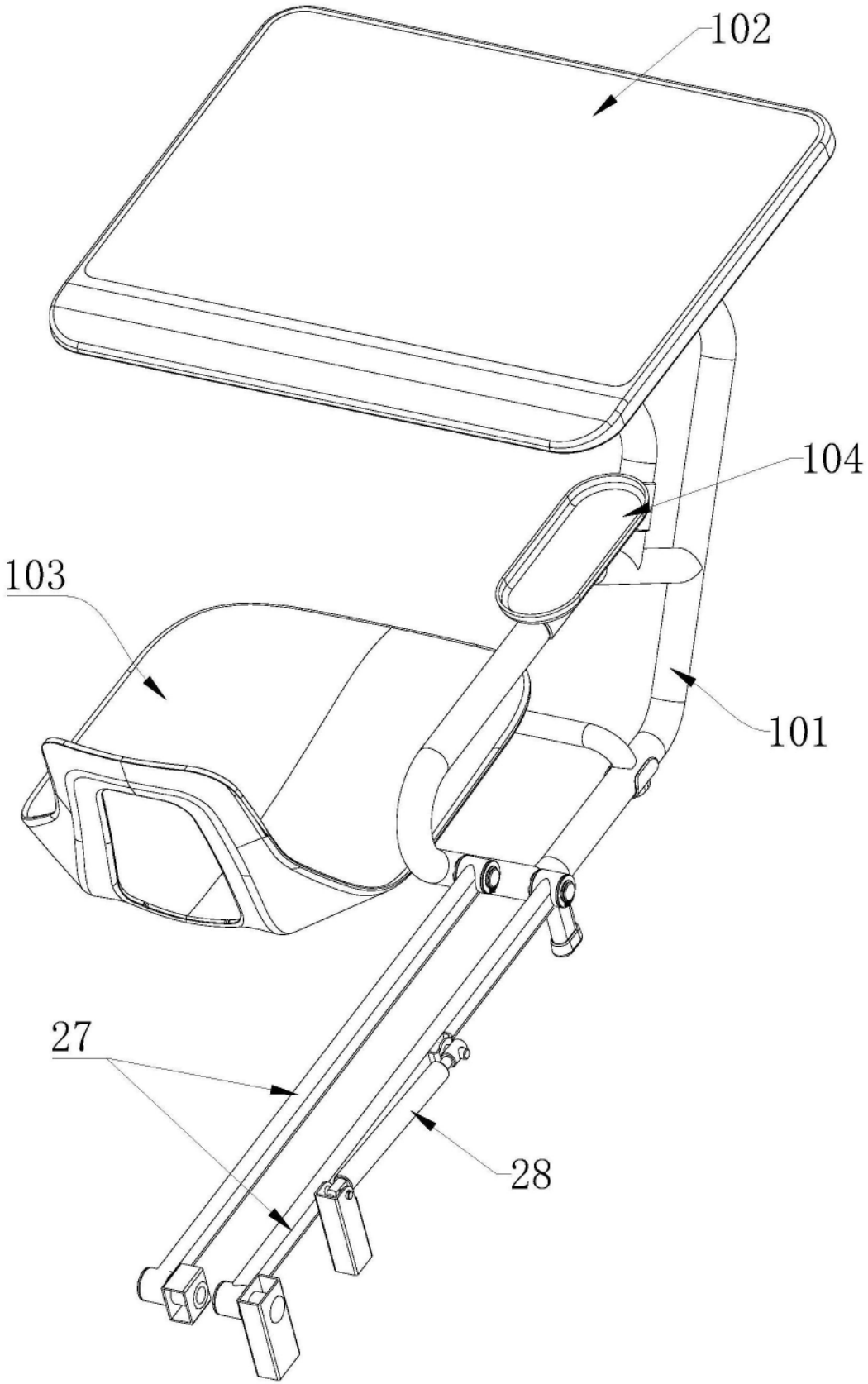


图9

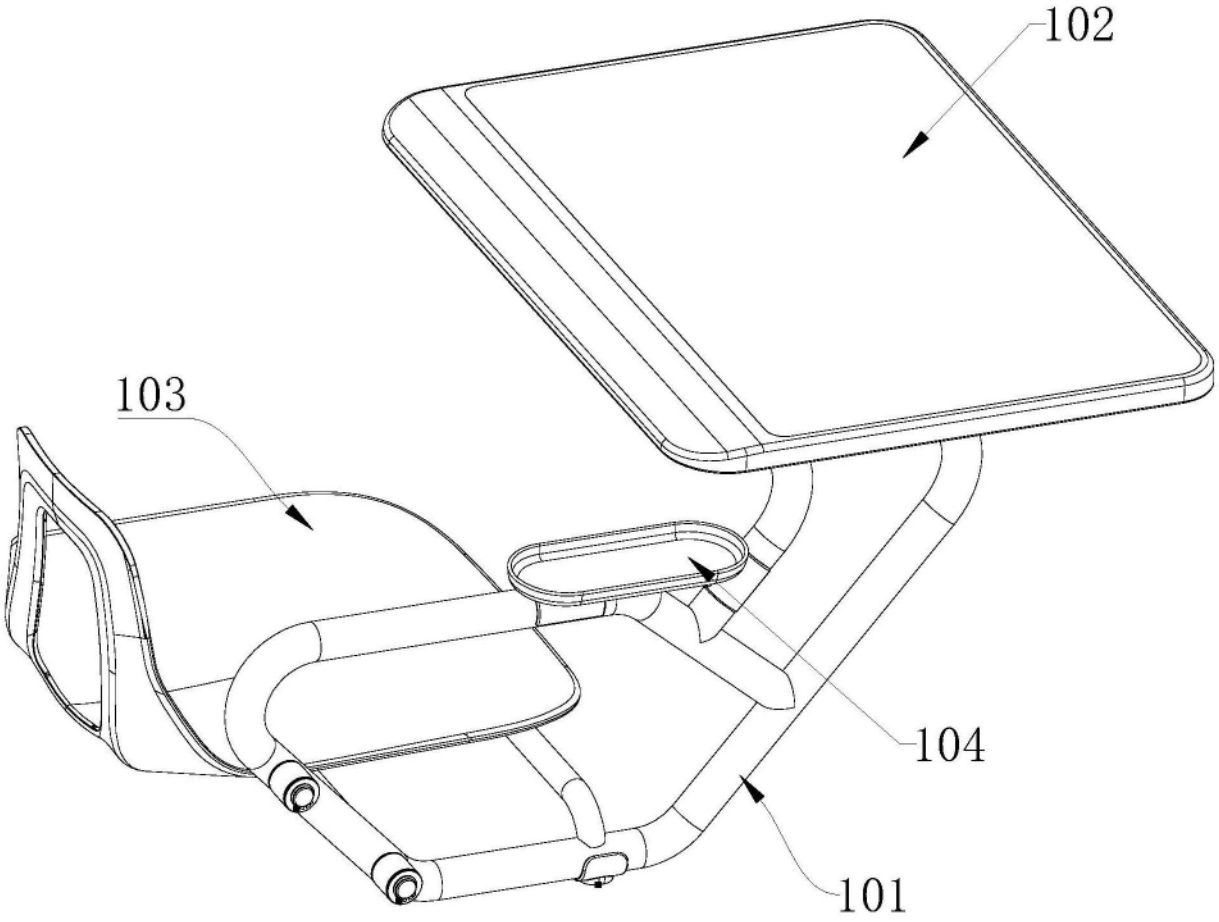


图10

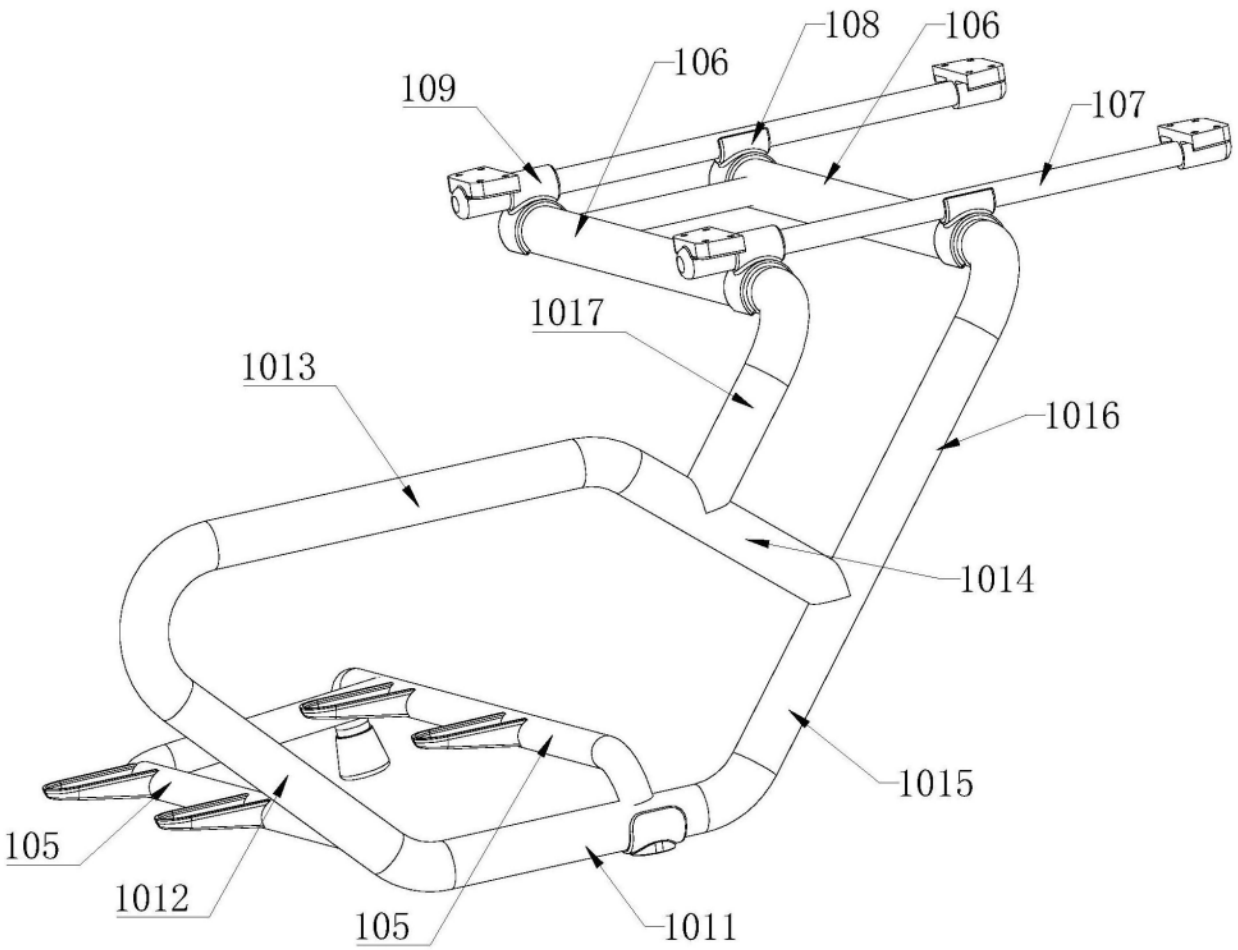


图11

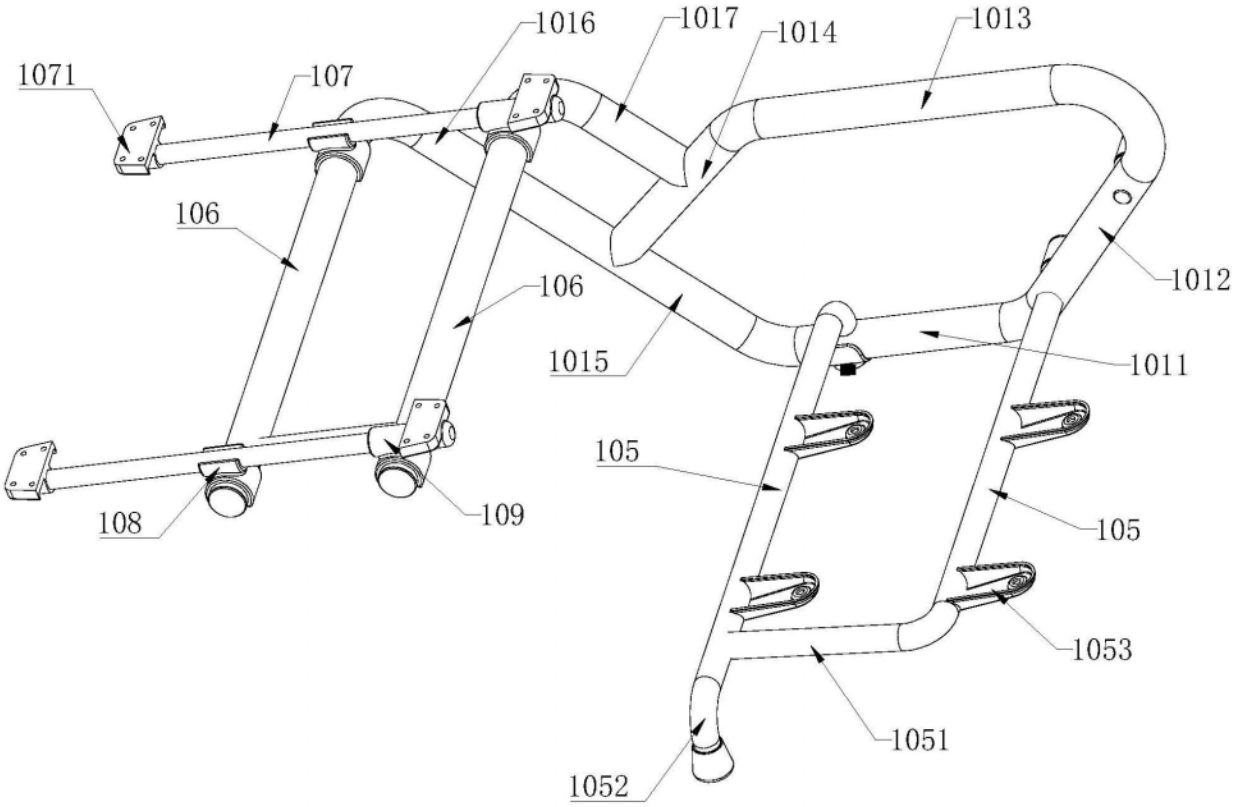

1016
1017
1014
1013
1071
107
106
106
1012
1015
1011
105
105
108
109
1053
1051
1052

图12

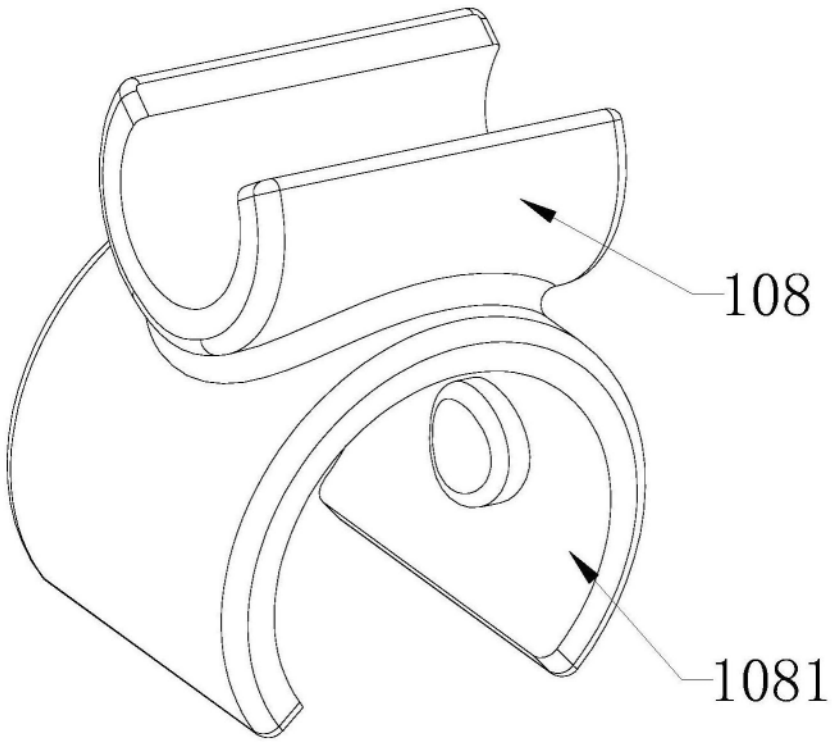

108
1081

图13

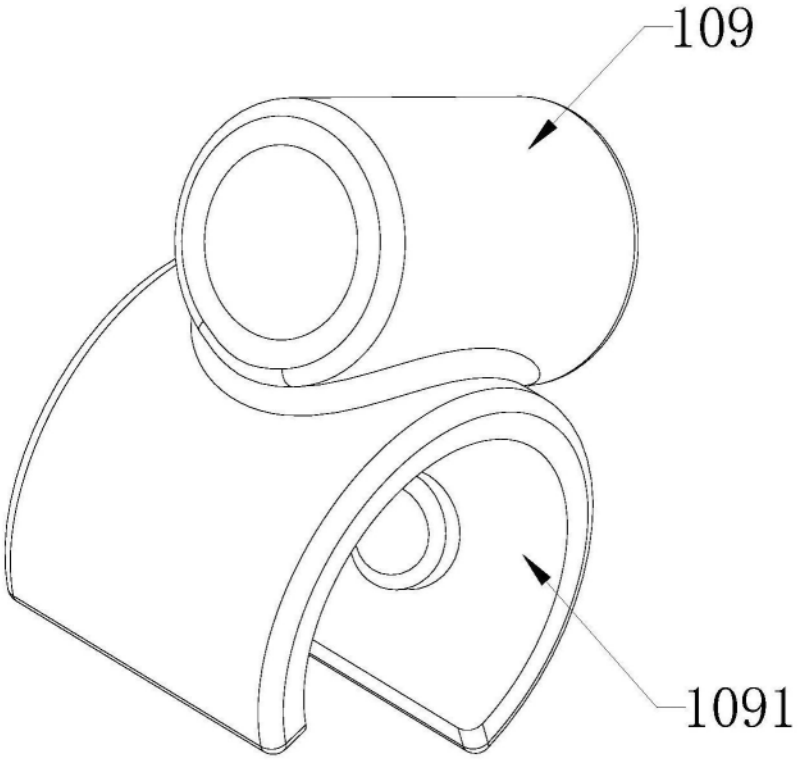


图14

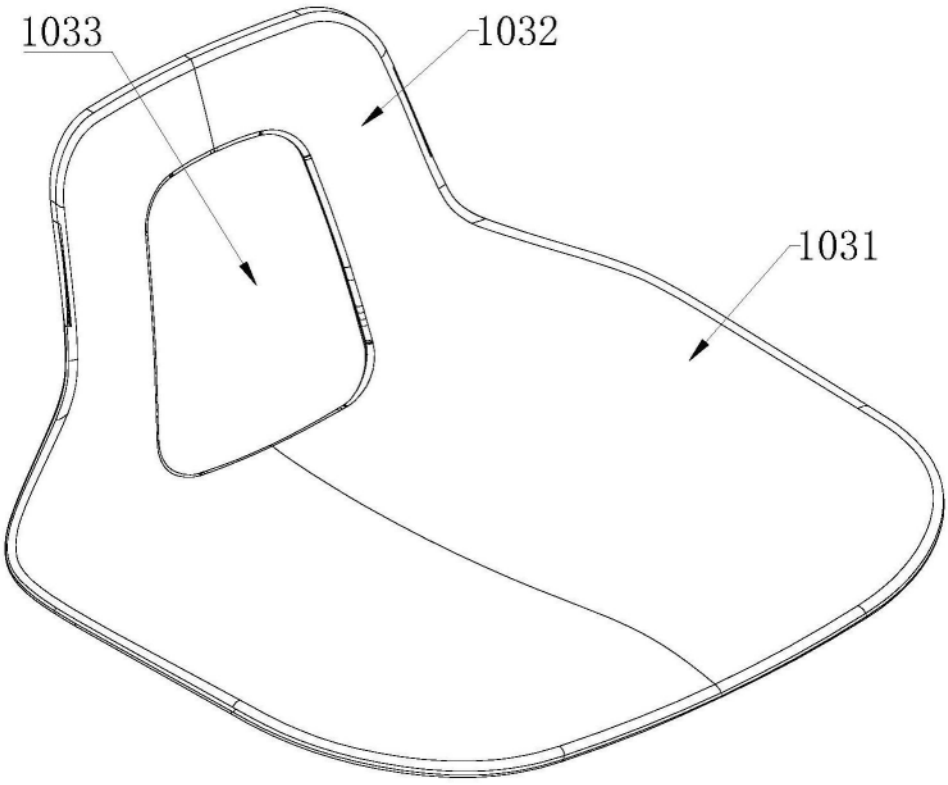


图15