



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108542125 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810329801.0

(22)申请日 2018.04.13

(71)申请人 浙江机电职业技术学院

地址 310053 浙江省杭州市滨文路528号

(72)发明人 陈颜贞 方海生 陈南宁

(51)Int.Cl.

A47B 37/00(2006.01)

A47B 3/06(2006.01)

A47B 13/08(2006.01)

A47B 87/00(2006.01)

A47B 97/00(2006.01)

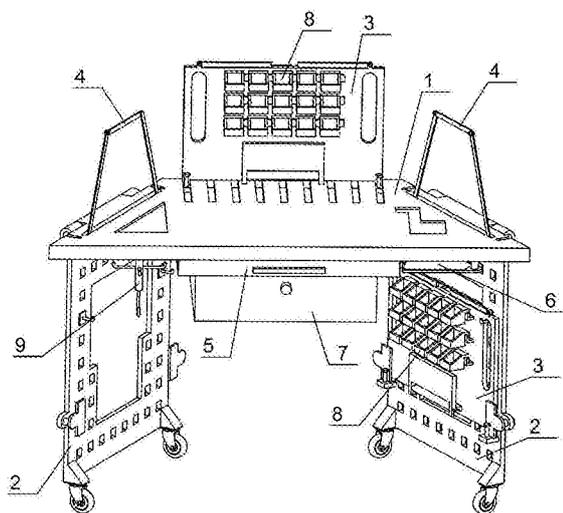
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

一种新型梯形实训桌

(57)摘要

本发明涉及实训桌技术领域,公开了一种新型梯形实训桌,包括梯形桌面、用于支撑梯形桌面的两块桌子围板,两块桌子围板的上端分别于梯形桌面的两个斜边下侧可拆卸连接,桌子围板的侧面设有零件定置板;梯形桌面左侧表面设有量具定位槽,梯形桌面右侧表面设有工具定位槽,梯形桌面两斜边上表面均设有梯形挂架插槽,梯形挂架插槽里设有梯形挂架;梯形桌面下表面中间设有矩形工量具定置板,梯形桌面下表面位于矩形工量具定置板的两侧分别设有扇形板和有麻花钩组件,矩形工量具定置板下面中间设有抽屉。本发明的桌子围板与梯形桌面之间可拆卸连接,安装、拆卸均非常方便,而且支撑后稳定后好,通用性强,零件定置板功能多样挂放灵活。



1. 一种新型梯形实训桌,包括梯形桌面、用于支撑梯形桌面的两块桌子围板,其特征是,两块桌子围板的上端分别于梯形桌面的两个斜边下侧可拆卸连接,所述桌子围板的侧面设有零件定置板,所述梯形桌面为短边和斜边等长的 120° 梯形结构,梯形桌面斜边两端均设有桌子围板定位槽,梯形桌面斜边下表面中间固设有L形插槽板,L形插槽板与梯形桌面下表面之间构成固定插槽,梯形桌面斜边侧面中间设有旋转扣件,旋转扣件与梯形桌面通过扣件销轴轴接,所述旋转扣件两端均设有和梯形桌面螺纹连接的桌子围板锁紧螺钉,旋转扣件和梯形桌面下表面之间形成装配后成形槽;桌子围板顶端两边均设有桌面定位插销,桌面定位插销插入桌子围板定位槽内形成插接,所述桌子围板顶端设有双折边,双折边的一侧嵌入固定插槽,双折边的另一侧卡入装配后成形槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:梯形桌面左侧表面设有量具定位槽,梯形桌面右侧表面设有工具定位槽,梯形桌面两斜边上表面均设有梯形挂架插槽,梯形挂架插槽里设有梯形挂架。

3. 根据权利要求2所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:所述梯形挂架包括支撑斜杆、挂架横杆、定位斜杆,所述支撑斜杆的下端、定位斜杆的下端均与梯形挂架插槽的底部转动连接,挂架横杆的一端通过挂架销轴与支撑斜杆转动连接,挂架横杆的另一端设有凸台定位槽,定位斜杆的上端设有与凸台定位槽卡接配合的横杆连接凸台。

4. 根据权利要求1所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:所述桌子围板的下端设有两个万向轮;所述桌子围板表面设有若干个挂钩方孔,挂钩方孔上卡设有挂钩。

5. 根据权利要求1所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:所述T型桌面的中间后端设有若干相互平行的T型滑槽,所述零件定置板为长方形板状结构,零件定置板下端两侧对称设有与T型滑槽滑动配合的T型滑块,T型滑块上设有锁紧螺钉;所述零件定置板中间前后两面对称设有若干个L形长挂钩,所述L形长挂钩上挂有若干个零件定置盒。

6. 根据权利要求5所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:所述零件定置板下部中间设有置物板安装凸台,置物板安装凸台上轴接有可翻转置物板,零件定置板顶部两侧均设有挂杆,挂杆与零件定置板轴接。

7. 根据权利要求5所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:所述零件定置板两侧对称设有长槽口,零件定置板于两侧长槽口顶端处挂在挂钩上。

8. 根据权利要求7所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:所述桌子围板内侧两边均设有定置板固定卡扣,所述定置板固定卡扣与桌子围板轴接,定置板固定卡扣可将零件定置板固定在桌子围板上。

9. 根据权利要求1所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:所述梯形桌面下表面中间设有矩形工量具定置板,梯形桌面下表面位于矩形工量具定置板的右侧设有扇形板,梯形桌面下表面位于矩形工量具定置板的左侧设有麻花钩组件,矩形工量具定置板下面中间设有抽屉,所述扇形板通过销轴与梯形桌面旋转连接。

10. 根据权利要求9所述的一种新型梯形实训桌,其特征在于:所述麻花钩组件由组合式麻花钩、麻花钩座组成,所述组合式麻花钩由T形麻花钩主杆、若干个水平挂钩和主麻花钩组成,所述麻花钩座的一端通过翻边与梯形桌面的底面固定连接,麻花钩座的另一端设有主杆安装槽,麻花钩主杆的上端悬挂在主杆安装槽内。

一种新型梯形实训桌

技术领域

[0001] 本发明涉及金工和电工电子综合实训的实训桌技术领域，尤其涉及一种新型梯形实训桌。

背景技术

[0002] 现有的金工和电工电子实训一般采用长方形桌子或圆形桌子作为实训桌，而且在实际中有时需要在金工实训中开展电工电子实训，或者在电工电子实训中开展一些金工实训的教学内容，但目前没有这样的实训桌，需要交叉开展实训时就没有相应能使用的教学设施了。

[0003] 如果需要学生将实训桌围成一圈开展小组教学时，长方形实训桌就不适合教学了，圆形实训桌虽能解决学生围成一圈开展小组教学、但圆形实训桌无法进行围拼；而且目前实训桌桌上装置都为固定式、不能拆卸，功能单一，不利于小组内的同学开展讨论和交流，也不利于开展多项实训项目的教学；普通实训桌桌上的物品摆放位置不固定、使用和整理也很不方便。

[0004] 此外，普通实训桌的桌腿一般为固定的、不便拆卸，而且桌腿大多为圆形或方形的，桌腿与桌面接触面积小、比较容易损坏，加上实训桌比较重，这样普通实训桌就更不方便搬运。普通实训桌的桌腿部分和桌下没有附设装置，实训桌的桌下空间利用率低。

发明内容

[0005] 本发明为了解决现有技术中的实训桌存在不适合围拼开展小组教学、功能单一、桌腿固定不方便搬运的问题，提供了一种带梯形定置板的实训桌结构，该实训桌采用围板作为桌腿，采用可拆装和梯形结构，使用便捷、搬运方便，桌下空间利用率高。

[0006] 为了实现上述目的，本发明采用如下技术方案：

一种新型梯形实训桌，包括梯形桌面、用于支撑梯形桌面的两块桌子围板，两块桌子围板的上端分别于梯形桌面的两个斜边下侧可拆卸连接，所述桌子围板的侧面设有零件定置板，所述梯形桌面为短边和斜边等长的 120° 梯形结构，梯形桌面斜边两端均设有桌子围板定位槽，梯形桌面斜边下表面中间固设有L形插槽板，L形插槽板与梯形桌面下表面之间构成固定插槽，梯形桌面斜边侧面中间设有旋转扣件，旋转扣件与梯形桌面通过扣件销轴轴接，所述旋转扣件两端均设有和梯形桌面螺纹连接的桌子围板锁紧螺钉，旋转扣件和梯形桌面下表面之间形成装配后成形槽；桌子围板顶端两边均设有桌面定位插销，桌面定位插销插入桌子围板定位槽内形成插接，所述桌子围板顶端设有双折边，双折边的一侧嵌入固定插槽，双折边的另一侧卡入装配后成形槽内。该种桌子围板与梯形桌面之间可拆卸连接，安装、拆卸均非常方便，而且支撑后稳定后好，通用性强。

[0007] 作为优选，梯形桌面左侧表面设有量具定位槽，梯形桌面右侧表面设有工具定位槽，梯形桌面两斜边上表面均设有梯形挂架插槽，梯形挂架插槽里设有梯形挂架。

[0008] 作为优选，所述梯形挂架包括支撑斜杆、挂架横杆、定位斜杆，所述支撑斜杆的下

端、定位斜杆的下端均与梯形挂架插槽的底部转动连接,挂架横杆的一端通过挂架销轴与支撑斜杆转动连接,挂架横杆的另一端设有凸台定位槽,定位斜杆的上端设有与凸台定位槽卡接配合的横杆连接凸台。梯形挂架不需要使用时,松开挂架横杆,下翻定位斜杆、挂架横杆和支撑斜杆,即可将梯形挂架缩入梯形挂架插槽里,从而扩大梯形桌面的使用面积。

[0009] 作为优选,所述桌子围板的下端设有两个万向轮;所述桌子围板表面设有若干个挂钩方孔,挂钩方孔上卡设有挂钩。万向轮便于整体移动。

[0010] 作为优选,所述T型桌面的中间后端设有若干相互平行的T型滑槽,所述零件定置板为长方形板状结构,零件定置板下端两侧对称设有与T型滑槽滑动配合的T型滑块,T型滑块上设有锁紧螺钉;所述零件定置板中间前后两面对称设有若干个L形长挂钩,所述L形长挂钩上挂有若干个零件定置盒。零件定置板沿着T型滑槽移动到合适的位置后通过锁紧螺钉锁紧定位。

[0011] 作为优选,所述零件定置板下部中间设有置物板安装凸台,置物板安装凸台上轴接有可翻转置物板,零件定置板顶部两侧均设有挂杆,挂杆与零件定置板轴接。需要时,向下翻转可翻转置物板就可以放置物品了,向上往外翻转挂杆就可以在挂杆上挂置物品。

[0012] 作为优选,所述零件定置板两侧对称设有长槽口,零件定置板于两侧长槽口顶端处挂在挂钩上。通过长槽口与挂钩连接,拆卸、装配均非常方便。

[0013] 作为优选,所述桌子围板内侧两边均设有定置板固定卡扣,所述定置板固定卡扣与桌子围板轴接,定置板固定卡扣可将零件定置板固定在桌子围板上。

[0014] 作为优选,所述梯形桌面下表面中间设有矩形工量具定置板,梯形桌面下表面位于矩形工量具定置板的右侧设有扇形板,梯形桌面下表面位于矩形工量具定置板的左侧设有麻花钩组件,矩形工量具定置板下面中间设有抽屉,所述扇形板通过销轴与梯形桌面旋转连接。

[0015] 作为优选,所述麻花钩组件由组合式麻花钩、麻花钩座组成,所述组合式麻花钩由T形麻花钩主杆、若干个水平挂钩和主麻花挂钩组成,所述麻花钩座的一端通过翻边与梯形桌面的底面固定连接,麻花钩座的另一端设有主杆安装槽,麻花钩主杆的上端悬挂在主杆安装槽内。水平挂钩和主麻花挂钩用于挂放物件、工具和量具等,既节约桌面空间,又一目了然方便使用。

[0016] 因此,本发明具有如下有益效果:(1)一种新型梯形实训桌,使用时,桌子围板通过双折边插入梯形桌面下的固定插槽和装配后成形槽里,整体装配方便、稳定性好,便于金工实习;(2)搬运需拆卸梯形实训桌时,只要拧开桌子围板锁紧螺钉、拔出桌子围板即可分开搬运,占用空间小,搬运十分方便;(3)零件定置板功能多样、挂放灵活,根据物品的需要既可以固定在梯形桌面上、也可以稳固地挂在桌子围板上;(4)所设计的麻花钩组件钩形多样,用于挂放物件、工具和量具等,既节约桌面空间、又一目了然方便使用;(5)需要更大面积实训桌时,将六张梯形实训桌的斜边首尾相连拼成一张更大的六边形实训桌,从而满足各种不同的需求。

附图说明

[0017] 图1为本发明的一种结构示意图。

[0018] 图2为图1的背面结构示意图。

- [0019] 图3为梯形桌面的背面结构示意图。
- [0020] 图4为图3中A处局部放大示意图。
- [0021] 图5为图3的正面结构示意图。
- [0022] 图6为梯形挂架的爆炸示意图。
- [0023] 图7为桌子围板的结构示意图。
- [0024] 图8为梯形桌面与桌子围板的连接示意图。
- [0025] 图9为零件定置板的结构示意图。
- [0026] 图10为图9展开状态下的结构示意图。
- [0027] 图11为麻花钩的爆炸示意图。
- [0028] 图12为两零件定置板都置于围板上本发明的另一种结构示意图。
- [0029] 图中：梯形桌面1、桌子围板定位槽101、L形插槽板102、固定插槽103、旋转扣件104、扣件销轴105、桌子围板锁紧螺钉106、装配后成形槽107、T型滑槽108、量具定位槽109、工具定位槽110、梯形挂架插槽111、桌子围板2、桌面定位插销201、双折边202、挂钩方孔203、挂钩204、定置板固定卡扣205、零件定置板3、T型滑块301、锁紧螺钉302、L形长挂钩303、置物板安装凸台304、可翻转置物板305、挂杆306、长槽口307、梯形挂架4、支撑斜杆41、挂架横杆42、凸台定位槽420、定位斜杆43、横杆连接凸台430、挂架销轴44、矩形工量具定置板5、扇形板6、抽屉7、零件定置盒8、麻花钩组件9、组合式麻花钩91、T形麻花钩主杆911、水平挂钩912、主麻花挂钩913、麻花钩座92、主杆安装槽921。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述：

如图1、图2、图3和图4所示的一种新型梯形实训桌，包括梯形桌面1、用于支撑梯形桌面的两块桌子围板2，两块桌子围板的上端分别于梯形桌面的两个斜边下侧可拆卸连接，桌子围板的侧面设有零件定置板3，梯形桌面1为短边和斜边等长的 120° 梯形结构，梯形桌面1斜边两端均设有桌子围板定位槽101，梯形桌面1斜边下表面中间固设有L形插槽板102，L形插槽板102与梯形桌面1下表面之间构成固定插槽103，梯形桌面1斜边侧面中间设有旋转扣件104，旋转扣件104与梯形桌面1通过扣件销轴105轴接，旋转扣件104两端均设有桌子围板锁紧螺钉106，旋转扣件104和梯形桌面1下表面之间形成装配后成形槽107；桌子围板2顶端两边均设有桌面定位插销201，桌面定位插销201插入桌子围板定位槽101内形成插接配合，实现预定位；桌子围板2顶端设有双折边202，使用时，双折边202的一侧嵌入固定插槽103内，双折边202的另一侧卡入装配后成形槽107内形成完全定位。

[0031] 如图5所示，梯形桌面1中间后端设有若干相互平行的T型滑槽108，如图9所示，零件定置板3为长方形板状结构，零件定置板3下端两侧对称设有与T型滑槽108滑动连接的T型滑块301，T型滑块301上设有锁紧螺钉302；零件定置板3中间前后两面对称设有若干个L形长挂钩303，L形长挂钩303上挂有若干个零件定置盒8。梯形桌面1左侧表面设有量具定位槽109，梯形桌面1右侧表面设有工具定位槽110，梯形桌面1两斜边上表面均设有梯形挂架插槽111，梯形挂架插槽111里设有梯形挂架4。

[0032] 如图6所示，梯形挂架4包括支撑斜杆41、挂架横杆42、定位斜杆43，所述支撑斜杆41的下端、定位斜杆的下端均与梯形挂架插槽111的底部转动连接；挂架横杆42的一端通过

挂架销轴44与支撑斜杆41转动连接,挂架横杆42的另一端设有凸台定位槽420,定位斜杆43的上端设有与凸台定位槽420卡接配合的横杆连接凸台430。

[0033] 如图4、图7、图8所示,桌子围板2的下端设有两个万向轮,桌子围板2表面设有若干个挂钩方孔203,挂钩方孔203上卡设有挂钩204。

[0034] 如图10所示,零件定置板3下部中间设有置物板安装凸台304,置物板安装凸台304上轴接有可翻转置物板305,零件定置板3顶部两侧均设有挂杆306,挂杆306与零件定置板3轴接。

[0035] 零件定置板3两侧对称设有长槽口307,零件定置板3于两侧长槽口307顶端处挂在挂钩204上。

[0036] 桌子围板2内侧两边均设有定置板固定卡扣205,定置板固定卡扣205与桌子围板2轴接,定置板固定卡扣205可将零件定置板3固定在桌子围板2上。

[0037] 梯形桌面1下表面中间设有矩形工量具定置板5,梯形桌面1下表面位于矩形工量具定置板5的右侧设有扇形板6,梯形桌面1下表面位于矩形工量具定置板5的左侧设有麻花钩组件9,矩形工量具定置板5的下面中间设有抽屉7,扇形板6通过销轴与梯形桌面1旋转连接。

[0038] 如图11所示,麻花钩组件9由组合式麻花钩91、麻花钩座92组成,所述组合式麻花钩91由T形麻花钩主杆911、若干个水平挂钩912和主麻花挂钩913组成,所述麻花钩座92的一端通过翻边与梯形桌面的底面固定连接,麻花钩座92的另一端设有主杆安装槽921,麻花钩座92的下端于主杆安装槽921处嵌挂有麻花钩主杆911。

[0039] 结合附图,本发明的使用方法如下:如图1所示,一种新型梯形实训桌使用时,将桌子围板2置于梯形桌面1下方,打开桌子围板锁紧螺钉106并将旋转扣件104向外翻转,桌面定位插销201卡入桌子围板定位槽101,桌子围板2顶端的双折边202内侧嵌入固定插槽103,将旋转扣件104向内翻转,并用扳手拧紧桌子围板锁紧螺钉106,使得装配后成形槽107与双折边202卡紧定位,此时,桌子围板就固定在梯形桌面下,实训桌就稳固不动了;再将零件定置板3的T型滑块301相配于T型滑槽108内,将零件定置板3移动到合适的位置后,通过锁紧螺钉302锁紧定位,零件定置板3就在梯形桌面1上稳固不动了;零件定置板3的两侧长槽口307顶端处挂在挂钩204上,定置板固定卡扣205可卡扣于零件定置板3上,一种新型梯形实训桌就可以使用了。如图12所示,零件定置板3不需要放在梯形桌面1上时,松开锁紧螺钉302,取下零件定置板3、挂在另一侧没有挂有零件定置板的桌子围板2上即可。

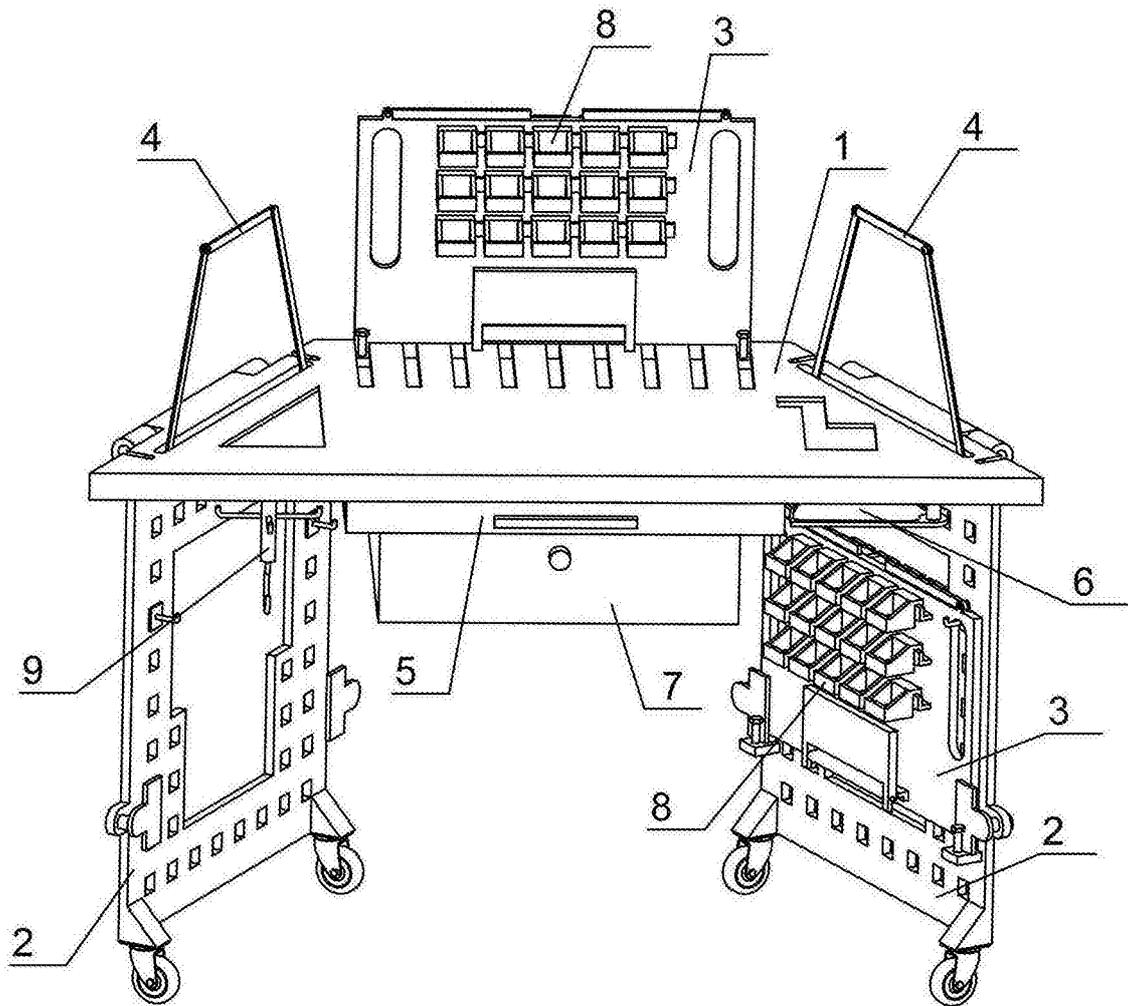


图1

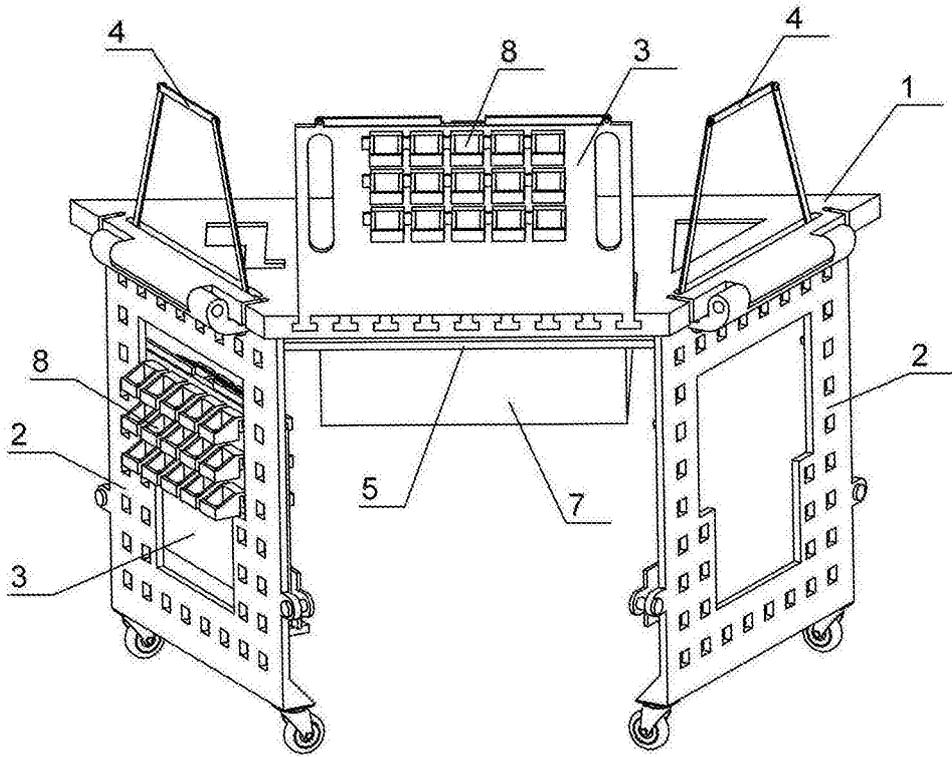


图2

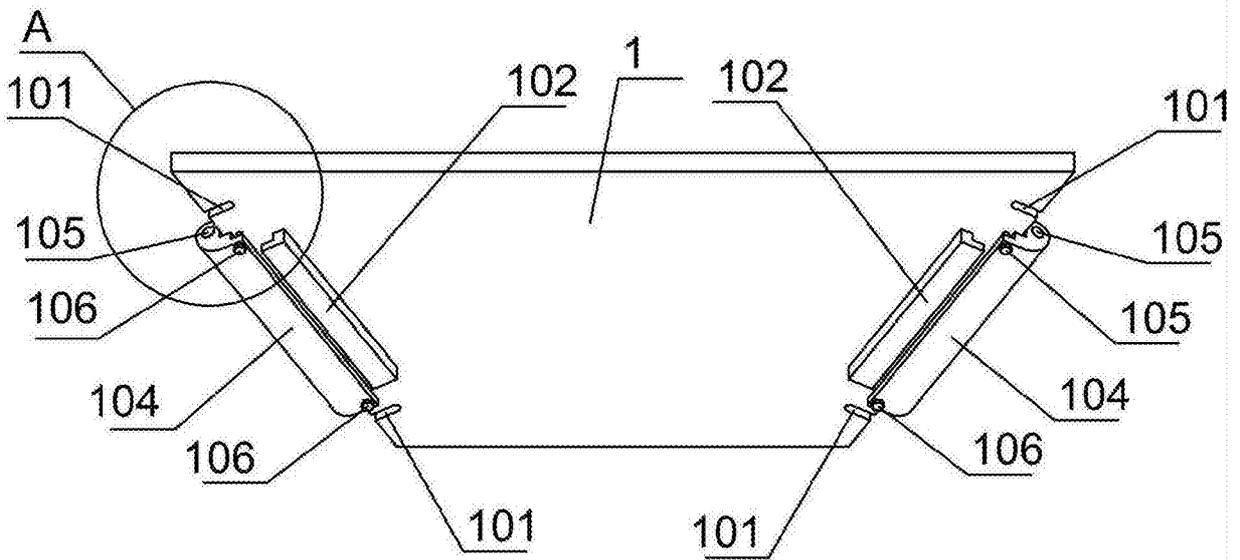


图3

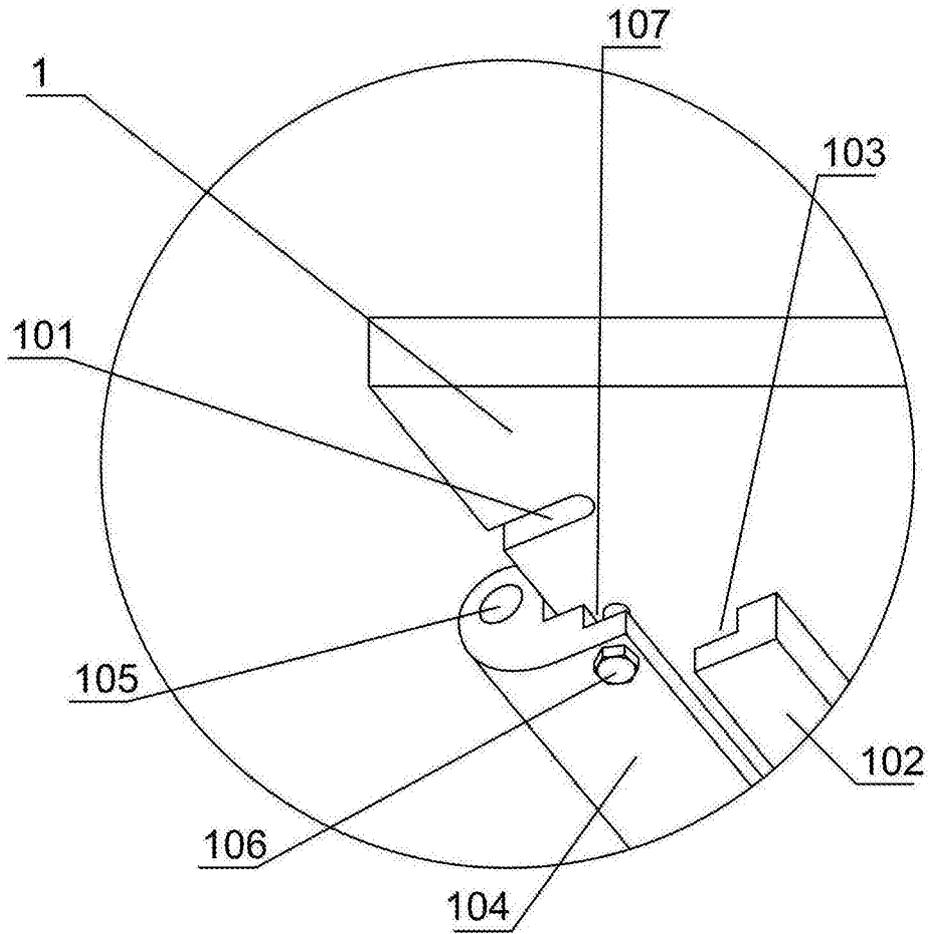


图4

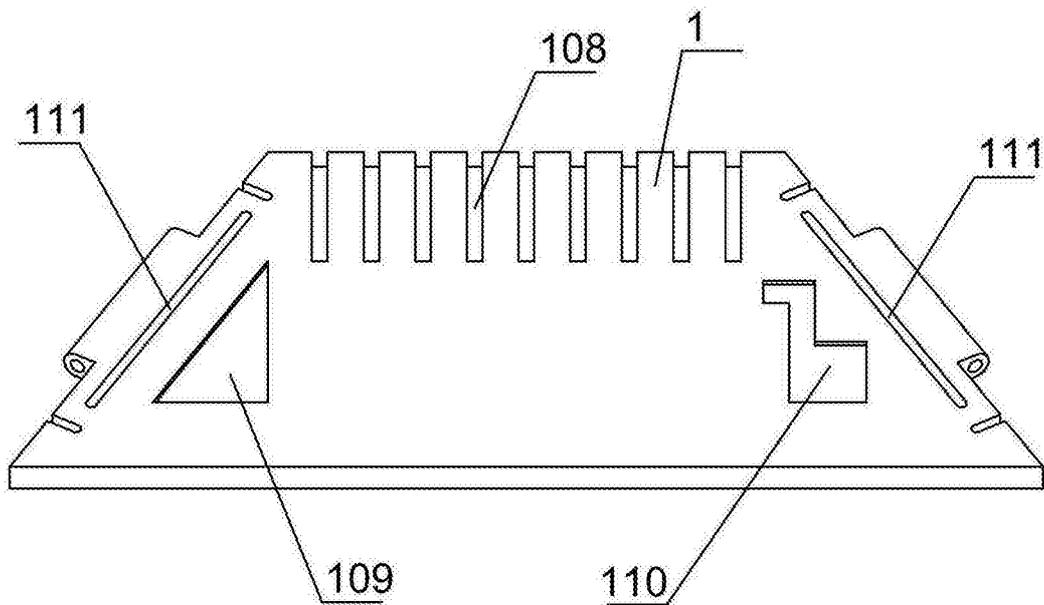


图5

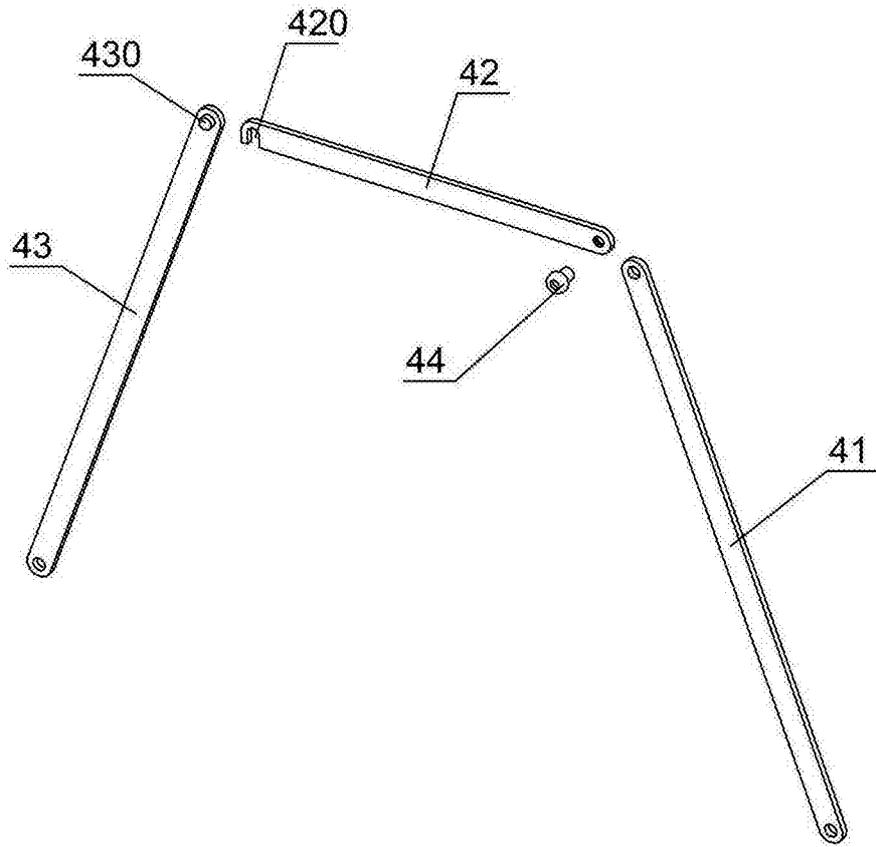


图6

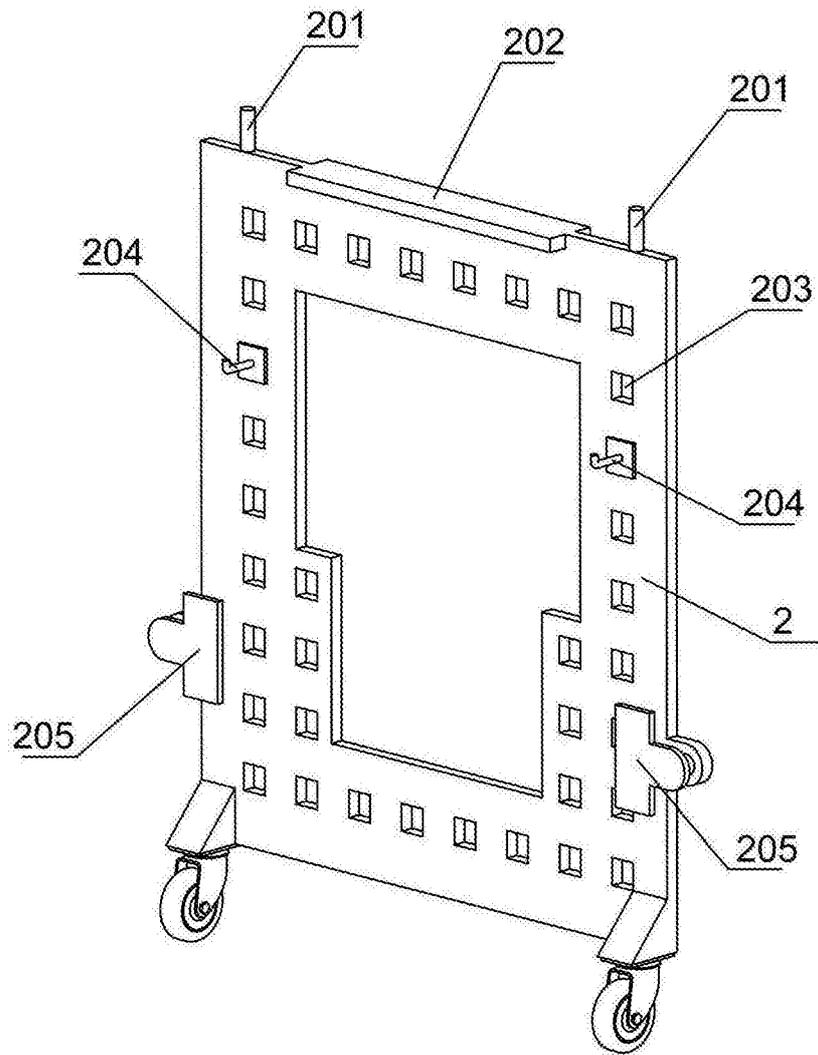


图7

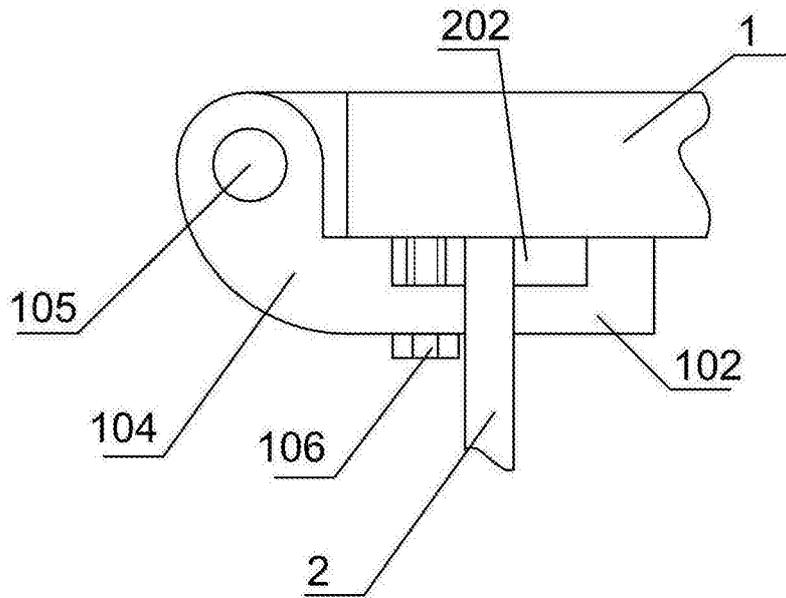


图8

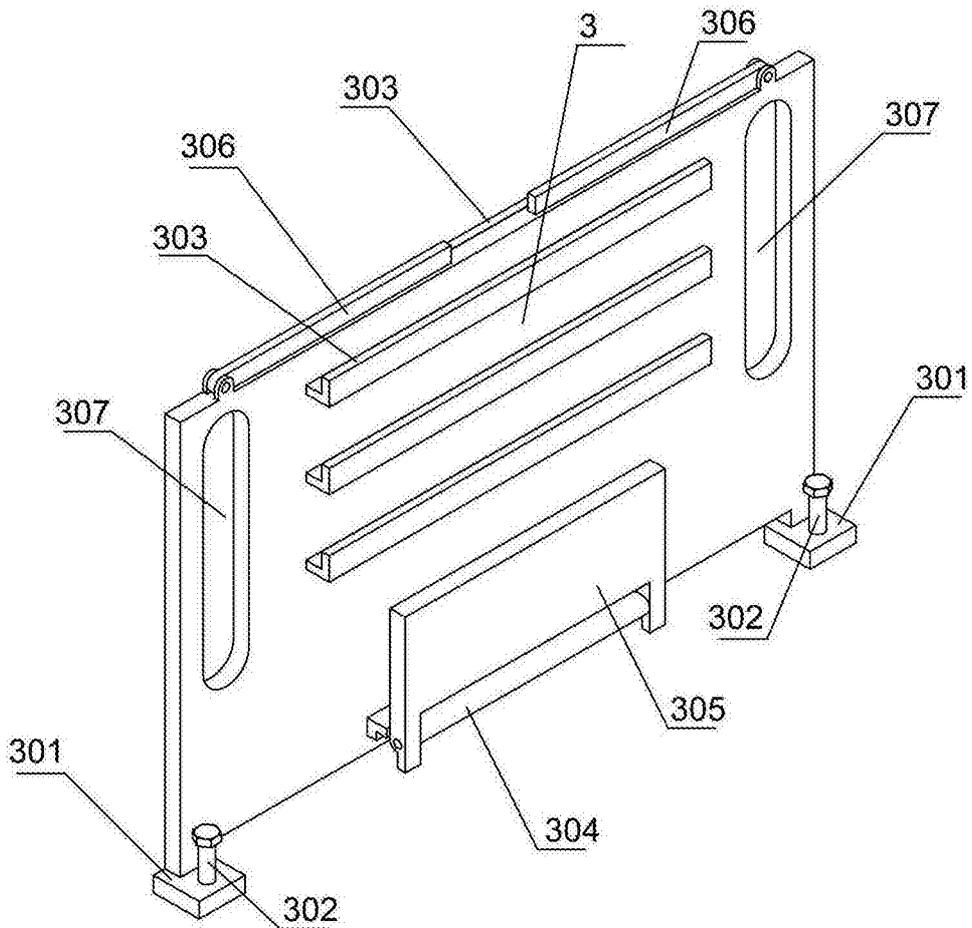


图9

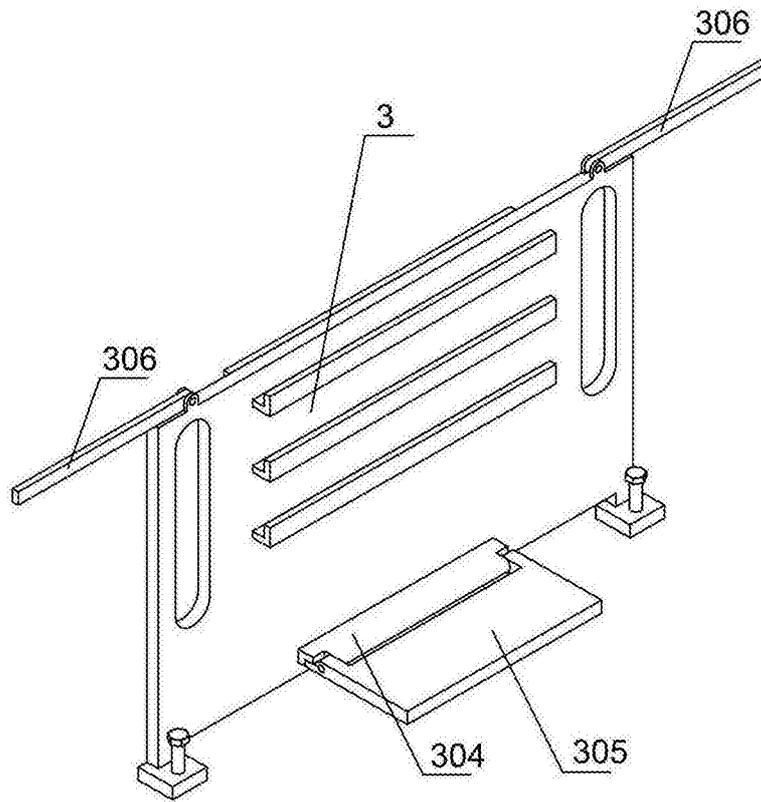


图10

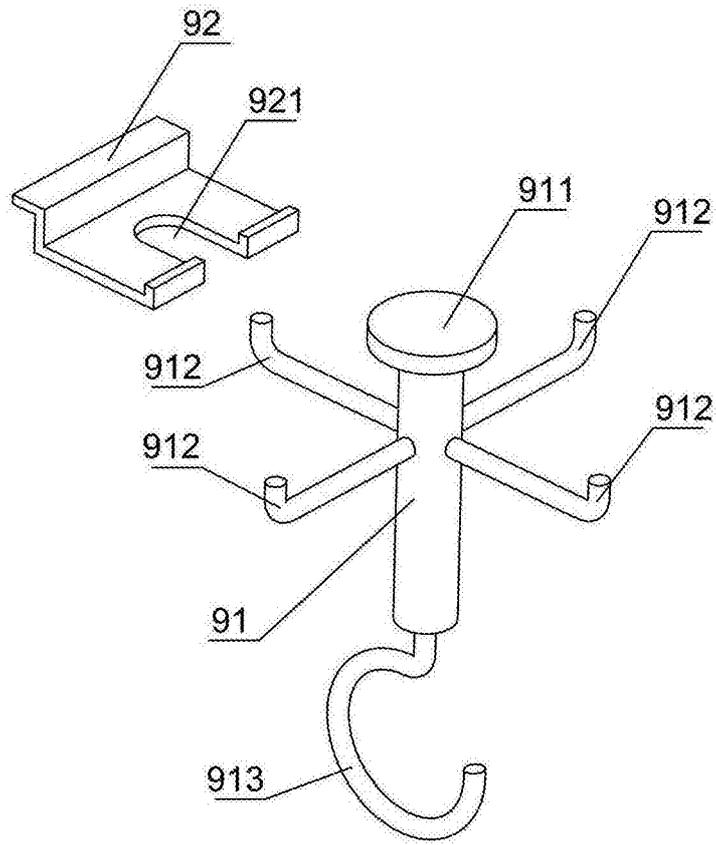


图11

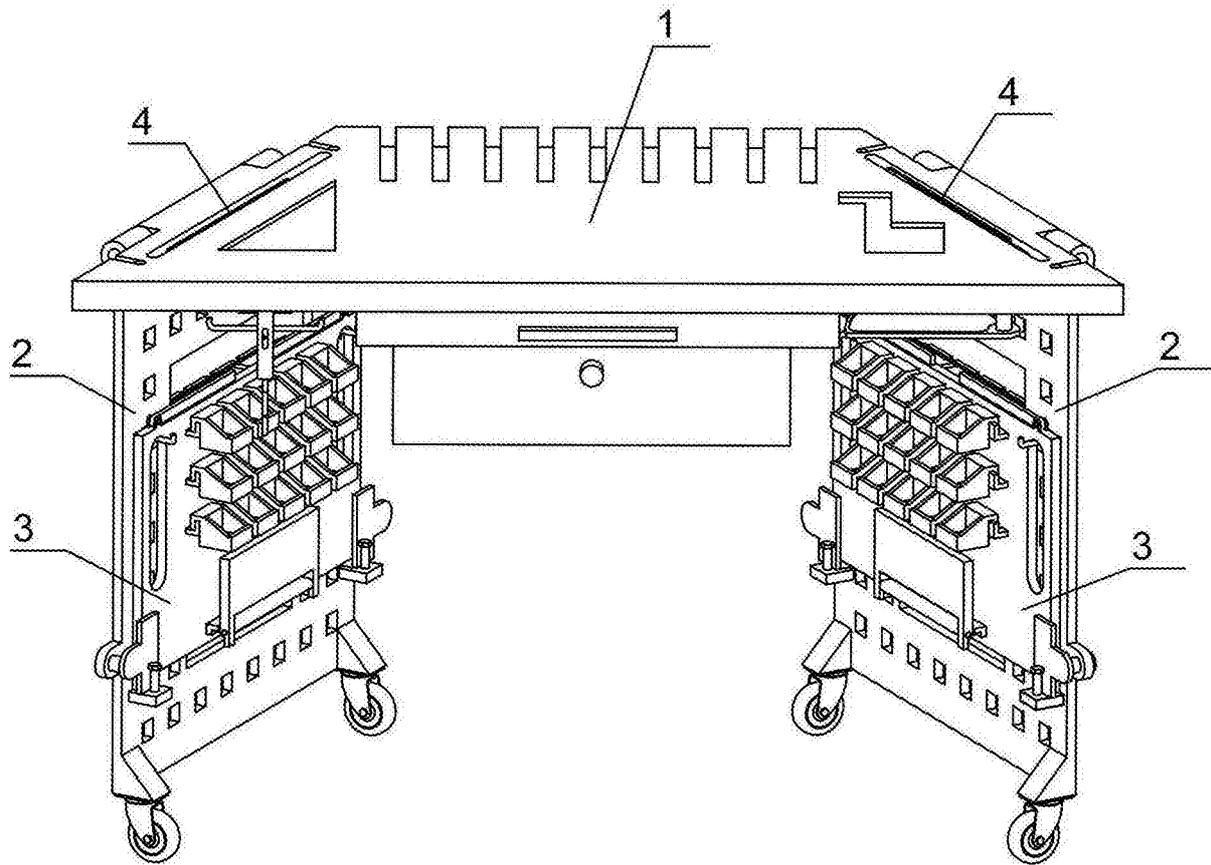


图12