



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221931552 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420060164.2

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 广东力锋五金制品有限公司

地址 529158 广东省江门市新会区罗坑镇
牛湾月山工业园

(72) 发明人 陈乐天

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有
限公司 44757

专利代理师 徐佳辰

(51) Int. Cl.

A47B 47/00 (2006.01)

F16B 7/00 (2006.01)

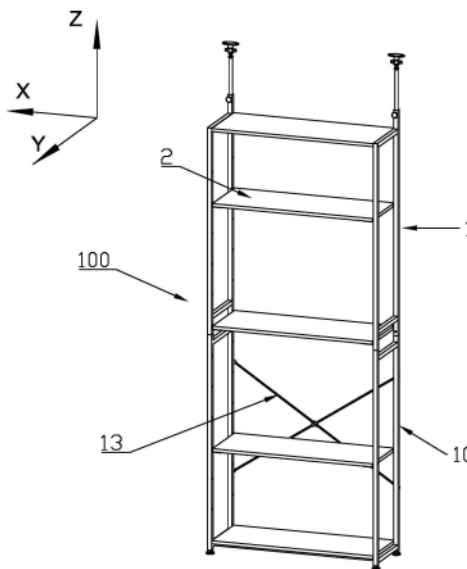
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,包括矩形框架及托板,矩形框架包括两组相互平行的矩形子框及固定装置,矩形子框有 m 个, $m \geq 1$;矩形子框包括相互焊接固定为一体的竖杆及横杆,竖杆是矩形管体;托板的两端分别通过固定装置可拆卸地固定在竖杆上,固定装置包括钩挂孔及支承悬臂,钩挂孔对称地设置在矩形框架两竖杆的内侧面上,钩挂孔有 n 个, $n \geq 1$,钩挂孔沿 z 轴在竖杆的内侧面上均布;支承悬臂包括横臂及竖臂,托板的四个角的底部分别与横臂固接为一体。本实用新型用于置物架领域,常用于家庭置物、办公用具及展示厅的产品展柜等多种场合,具有商场分隔空间,或放置展品货物等功能。



1. 一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,包括矩形框架(1)及托板(2),所述矩形框架(1)包括两组相互平行的矩形子框(10)及固定装置(22) 稳固装置(4),所述矩形子框(10)有 $2m$ 个, $m \geq 1$;所述矩形子框(10)包括相互焊接固定为一体的竖杆(11)及横杆(12),所述竖杆(11)是矩形管体;所述托板(2)的两端分别通过固定装置(22)可拆卸地固定在竖杆(11)上,所述固定装置(22)包括钩挂孔(221)及支承悬臂(5),所述钩挂孔(221)对称地设置在矩形框架(1)两竖杆(11)的内侧面上,所述钩挂孔(221)有 $4n$ 个, $n \geq 2$,所述钩挂孔(221)沿 z 轴在竖杆(11)的内侧面上均布;所述支承悬臂(5)包括横臂(51)及竖臂(52),所述托板(2)的四个角的底部分别与横臂(51)固接为一体;

其特征在于:

所述竖臂(52)的上端与竖杆(11)相对的一侧有一体成型的L形嵌入插片(521),所述L形嵌入插片(521)的竖直面(5211)的横截面沿 y 向的宽度与钩挂孔(221)的宽度相适配,所述L形嵌入插片(521)的底面(5212)沿 x 向的宽度与所述竖杆(11)的壁厚相适配,所述L形嵌入插片(521)的厚度与钩挂孔(221)沿 z 轴方向的开口宽度相适配,并使所述L形嵌入插片(521)可穿过钩挂孔(221);

还包括稳固装置(4),所述稳固装置(4)包括两条斜撑条(41),所述斜撑条(41)相互交叉叠置并形成交叉点(42),所述斜撑条(41)的两端分别固定在矩形框架(1)后面的两条竖杆(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,其特征在于:同组相邻的所述矩形子框(10)通过固结装置(13)固接为一体,所述固结装置(13)包括置于所述竖杆(11)顶部并同轴设置的缩小端部(131),所述缩小端部(131)与竖杆(11)底部的横截面内孔(114)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,其特征在于:所述斜撑条(41)的交叉点(42)上分别有通孔(421),还包括螺纹装置(422),所述螺纹装置(422)穿过通孔(421)将斜撑条(41)固接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,其特征在于:还包括底部固定装置(8),所述底部固定装置(8)包括固接在所述矩形框架(1)底部的横杆(12)上的矩形开口槽(81)及固定矩形杆(82),所述矩形开口槽(81)的开口向上,所述固定矩形杆(82)的横截面与矩形开口槽(81)的横截面相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,其特征在于:还包括顶部固定装置(7),所述顶部固定装置(7)包括固接在所述矩形框架(1)顶部横杆(12)上的小顶固板(71),所述托板(2)的四个角的底部分别与小顶固板(71)固接为一体。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,其特征在于:所述钩挂孔(221)是矩形孔。

一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架

技术领域

[0001] 本实用新型属于置物架技术领域,特别是涉及一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架。

背景技术

[0002] 矩形框架与托板组成置物架,常用于家庭置物、办公用具及展示厅的产品展柜等多种场合,具有商场分隔空间,或放置展品货物等功能。现有技术中,矩形框架的托板固接方式是:横杆的两端有搭钩,竖杆上均布钩挂孔,将搭钩与钩挂孔结合实现横杆的两端与竖杆安装成矩形框架,然后将托板搁置在框架上,这种框架由于搭钩与钩挂孔之间有间隙,使得矩形框架的固接稳定性差,当搁置重物时容易产生摇晃;托板另一种矩形框架通过横杆的两端与竖杆螺纹连接安装成矩形框架,虽然承重能力强,由于组成矩形框架的横杆及竖杆数量较多,这种连接方式安装及拆卸麻烦且耗时。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,固接稳定性好,安装及拆卸便捷省时,且便于运输时收纳装箱。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供的技术方案如下:一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,包括矩形框架及托板,矩形框架包括两组相互平行的矩形子框及固定装置,矩形子框有 m 个, $m \geq 1$;矩形子框包括相互焊接固定为一体的竖杆及横杆,竖杆是矩形管体;托板的两端分别通过固定装置可拆卸地固定在竖杆上,固定装置包括钩挂孔及支承悬臂,钩挂孔对称地设置在矩形框架两竖杆的内侧面上,钩挂孔有 n 个, $n \geq 1$,钩挂孔沿 z 轴在竖杆的内侧面上均布;支承悬臂包括横臂及竖臂,托板的四个角的底部分别与横臂固接为一体;

[0005] 竖臂的上端与竖杆相对的一侧有一体成型的L形嵌入插片,L形嵌入插片的竖直面的横截面沿 y 向的宽度与钩挂孔的宽度相适配,L形嵌入插片的底面沿 x 向的宽度与竖杆的壁厚相适配,L形嵌入插片的厚度与钩挂孔沿 z 轴方向的开口宽度相适配,并使L形嵌入插片可穿过钩挂孔;

[0006] 还包括稳固装置,稳固装置包括两条斜撑条,斜撑条相互交叉叠置并形成交叉点,斜撑条的两端分别固定在矩形框架后面的两条竖杆上。

[0007] 有益效果:由于采用了矩形子框通过固定装置与托板快速便捷地组装的方式,使得装拆便捷省时,采用稳固装置将矩形框架后面的两条竖杆进一步加强,使得矩形框架的稳定性提高,矩形子框的扁平特性及托板的扁平特性,使得运输收纳时方便快捷且不浪费空间。

[0008] 作为上技术方案的进一步改进:同组相邻的矩形子框通过固结装置固接为一体,固结装置包括置于竖杆顶部并同轴设置的缩小端部,缩小端部与竖杆底部的横截面内孔相适配。

[0009] 作为上技术方案的进一步改进:斜撑条的交叉点上分别有通孔,还包括螺纹装置,

螺纹装置穿过通孔将斜撑条固接在一起。上述改进缩短斜撑条的长度,便于运输收纳。

[0010] 作为上技术方案的进一步改进:还包括底部固定装置,底部固定装置包括固接在矩形框架底部的横杆上的矩形开口槽及固定矩形杆,矩形开口槽的开口向上,固定矩形杆的横截面与矩形开口槽的横截面相适配。上述改进进一步提高了矩形框架的稳定性。

[0011] 作为上技术方案的进一步改进:还包括顶部固定装置,该顶部固定装置包括固接在矩形框架顶部横杆上的小顶固板,托板的四个角的底部分别与小顶固板固接为一体。

[0012] 作为上技术方案的一个具体方案:钩挂孔是矩形孔。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架的立体图;

[0014] 图2为本实用新型的一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架的结构分解图;

[0015] 图3为矩形子框的立体图;

[0016] 图4为图3中B的局部放大图。

[0017] 图5是L形嵌入插片的主视图;

[0018] 图6是L形嵌入插片的立体图;

[0019] 图7是图2中A的局部放大图;

[0020] 图8是图2中C的局部放大图;

[0021] 图9是图2中顶部固定装置7和小顶固板71的局部放大图;

[0022] 图10是伸缩调节顶紧装置部分结构分解放大图;

[0023] 图11是伸缩调节顶紧装置放大图。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例及说明书附图,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整的说明。

[0025] 参见图1,本实施例的一种装拆便捷、易于收纳的托板置物架,包括矩形框架1及托板2,矩形框架1包括两组相互平行的矩形子框10及固定装置22,矩形子框10有2m个, $m \geq 1$;本实施例中 $m=2$,

[0026] 参见图2,矩形子框10包括相互焊接固定为一体的竖杆11及横杆12,竖杆11是矩形管体;托板2的两端分别通过固定装置22可拆卸地固定在竖杆11上。

[0027] 参见图2,还包括稳固装置4,稳固装置4包括两条斜撑条41,斜撑条41相互交叉叠置并形成交叉点42,斜撑条41的两端分别固定在矩形框架1后面的两条竖杆11上。斜撑条41的交叉点42上分别有通孔421,还包括螺纹装置422,螺纹装置422穿过通孔421将斜撑条41固接在一起。

[0028] 参见图2及图8,还包括底部固定装置8,底部固定装置8包括固接在矩形框架1底部的横杆12上的矩形开口槽81及固定矩形杆82,矩形开口槽81的开口向上,固定矩形杆82的横截面与矩形开口槽81的横截面相适配。

[0029] 参见图2及图9,还包括顶部固定装置7,顶部固定装置7包括固接在矩形框架1顶部横杆12上的小顶固板71,托板2的四个角的底部分别与小顶固板71固接为一体。

[0030] 参见图3至图6,固定装置22包括钩挂孔221及支承悬臂5,结合图2,钩挂孔221对称

地设置在矩形框架1两竖杆11的内侧面上,钩挂孔221有 $4n$ 个, $n \geq 2$,钩挂孔221沿 z 轴在竖杆11的内侧面上均布;支承悬臂5包括横臂51及竖臂52,托板2的四个角的底部分别与横臂51固接为一体。

[0031] 参见图4至图6,竖臂52的上端与竖杆11相对的一侧有一体成型的L形嵌入插片521,L形嵌入插片521的竖直面5211的横截面沿 y 向的宽度与钩挂孔221的宽度相适配,L形嵌入插片521的底面5212沿 x 向的宽度与竖杆11的壁厚相适配,L形嵌入插片521的厚度与钩挂孔221沿 z 轴方向的开口宽度相适配,并使L形嵌入插片521可穿过钩挂孔221,钩挂孔221是矩形孔。

[0032] 参见图7,同组相邻的矩形子框10通过固结装置13固接为一体,固结装置13包括置于竖杆11顶部并同轴设置的缩小端部131,缩小端部131与竖杆11底部的横截面内孔114相适配。

[0033] 参见图10至图11,还包括伸缩调节顶紧装置3,本实施例中,伸缩调节顶紧装置3包括从上而下顺次设置的顶板31、螺纹杆32、施力旋钮33、上挡圈34、施力弹簧35、下挡圈36、下限位挡块37、主杆38、固定挡圈39、紧定螺钉18及设置在竖杆11上的紧定螺孔19,主杆38从上往下套进竖杆11内,紧定螺钉18与紧定螺孔19相旋配并顶紧在主杆38上,螺纹杆32的两端分别与顶板31及下限位挡块37固接,固定挡圈39固定在主杆38上,螺纹杆32可旋转地套在固定挡圈39内,施力旋钮33的中心与螺纹杆32螺纹连接。

[0034] 安装方法:安装时,首先将托板2的四个角的底部分别与横臂51固接为一体,然后将托板2两端的支承悬臂5的竖臂52上的L形嵌入插片521插进钩挂孔221内,使得左右两边的矩形子框10通过固定装置22与托板2快速便捷地组装,斜撑条41的两端分别固定在矩形框架1后面的两条竖杆11上,采用稳固装置将矩形框架后面的两条竖杆进一步加强形成下端矩形框架,然后重复上述步骤形成上端矩形框架,将上端矩形框架置于下端矩形框架上方,并将同组相邻的矩形子框10的缩小端部131与竖杆11底部的横截面内孔114相套并固接为一体,最后加上顶部固定装置7及底部固定装置8,即完成安装。矩形框架的稳定性提高,安装便捷省时。

[0035] 当拆卸时,将上述步骤反过来进行,矩形子框10的扁平特性及托板2的扁平特性,使得运输收纳时方便快捷且不浪费空间。

[0036] 还可利用伸缩调节顶紧装置3将整个托板置物架固定在天花顶面及地面之间,将主杆38从上往下套进竖杆11内,反向提起顶板31使其抵达天花板,紧定螺钉18与紧定螺孔19相旋配并顶紧在主杆38上,然后旋紧施力旋钮33,使施力旋钮33在螺纹杆32向下移动并通过上挡圈34压紧施力弹簧35,施力弹簧35产生的弹力将施力旋钮33向上顶起,从而带动螺纹杆32顶紧顶板31在天花板上,达到整体固定的作用。

[0037] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

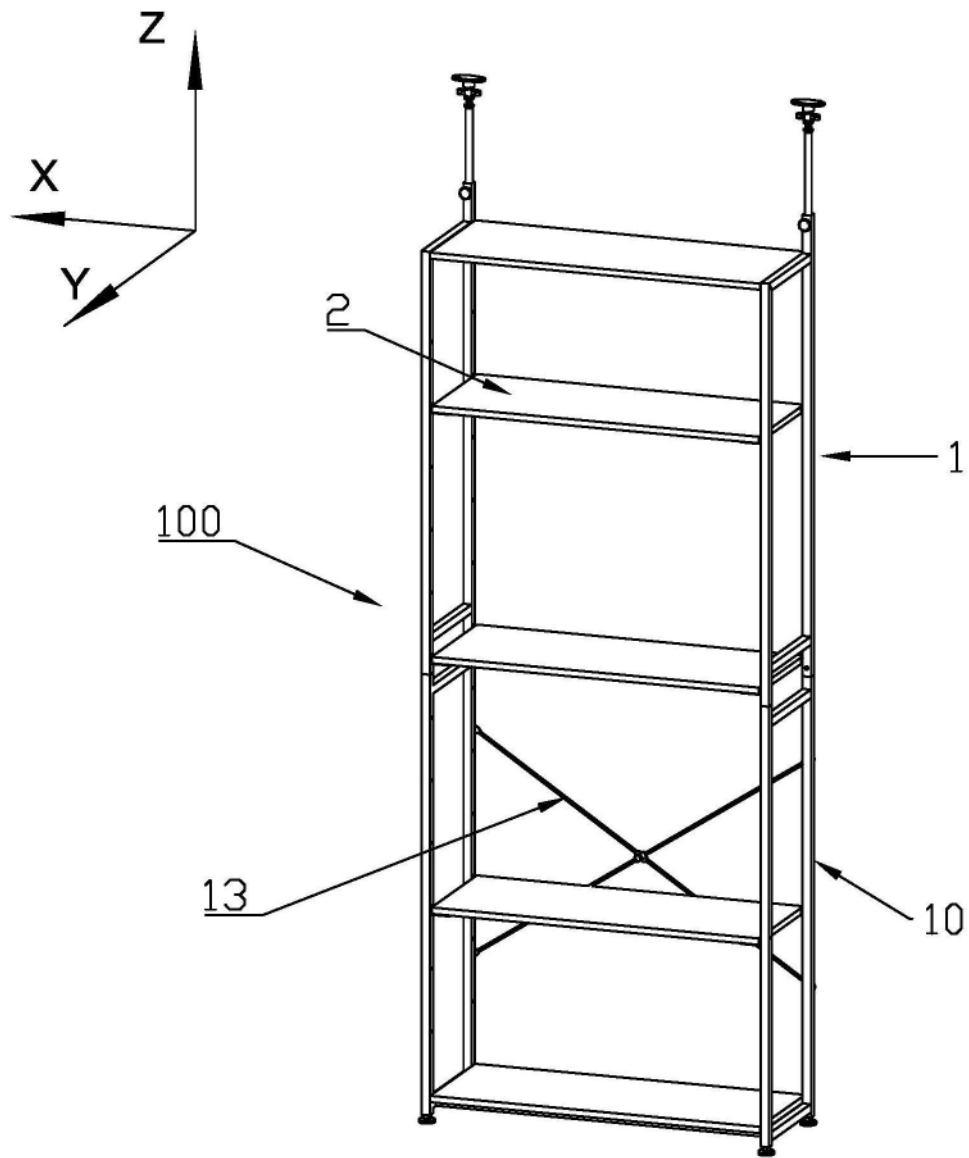


图1

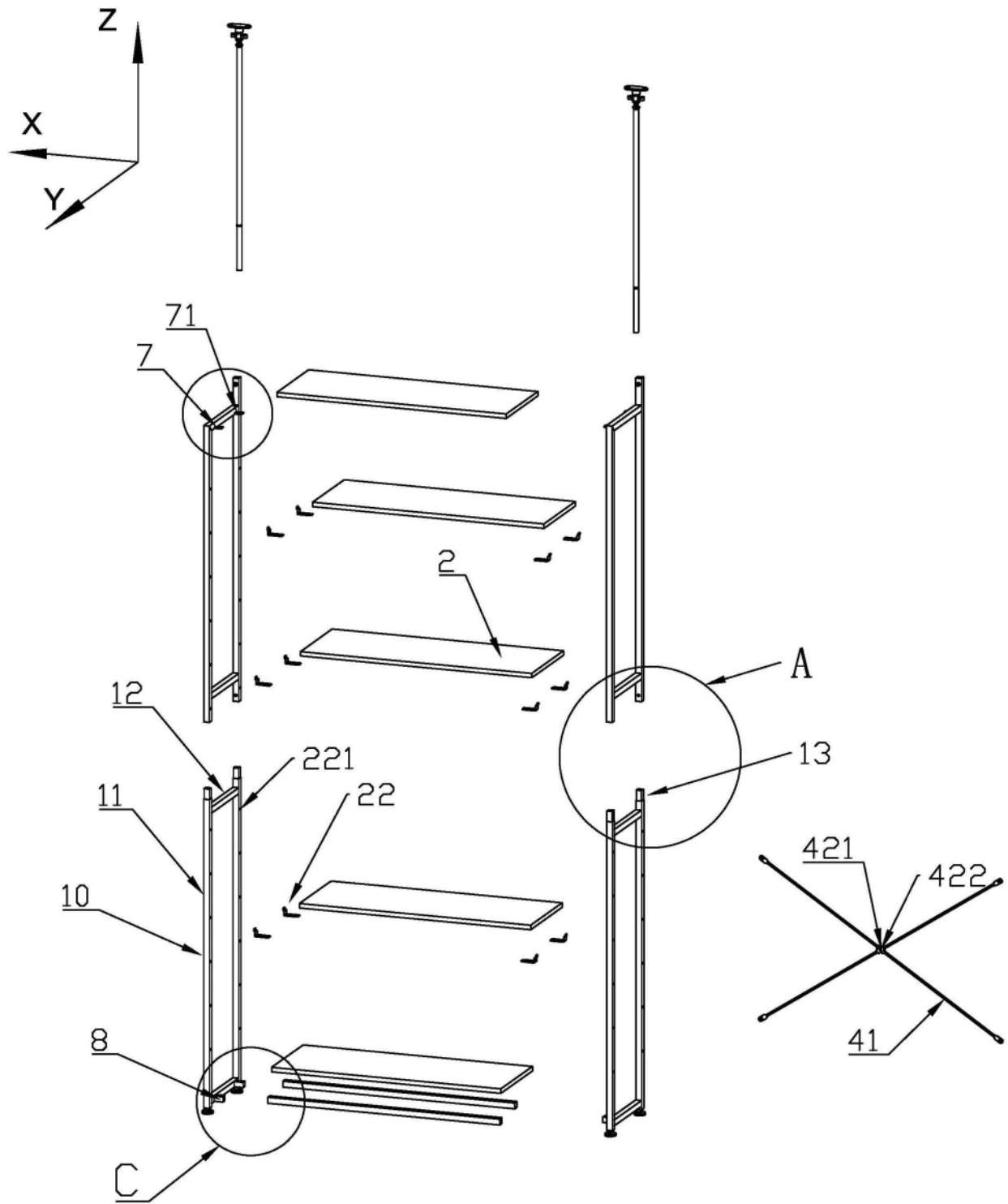


图2

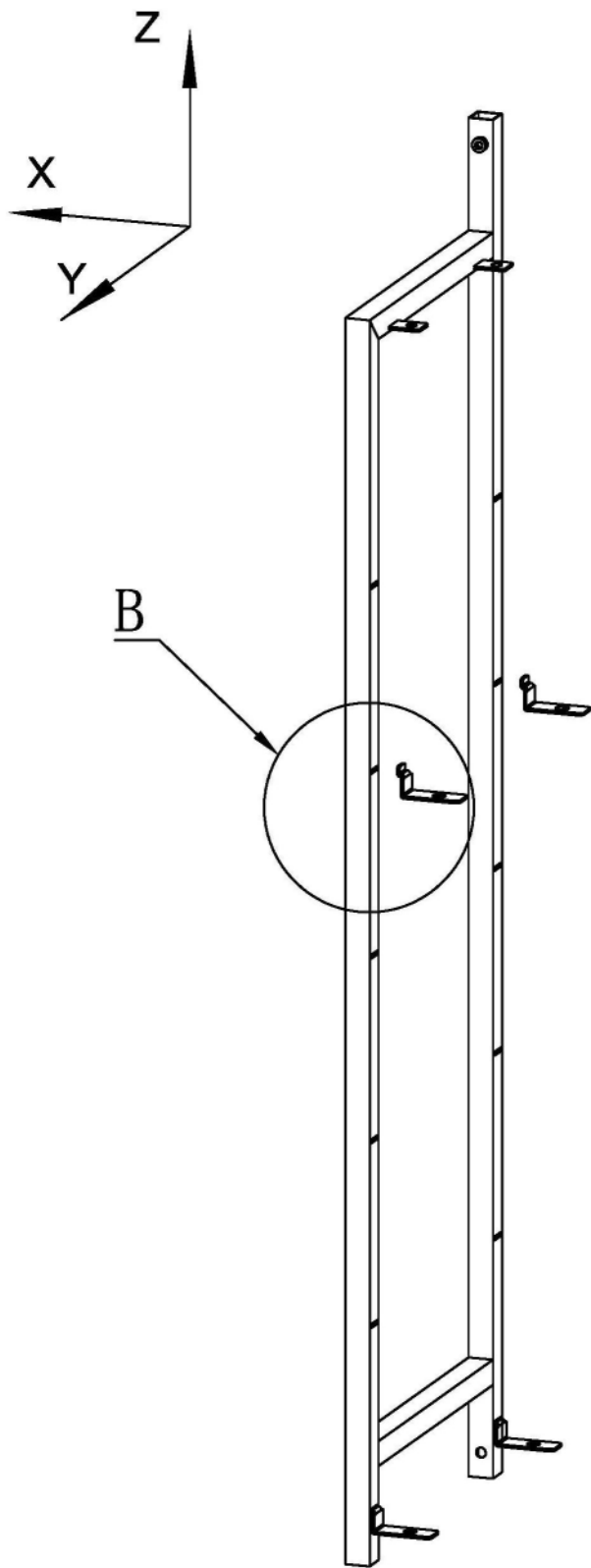


图3

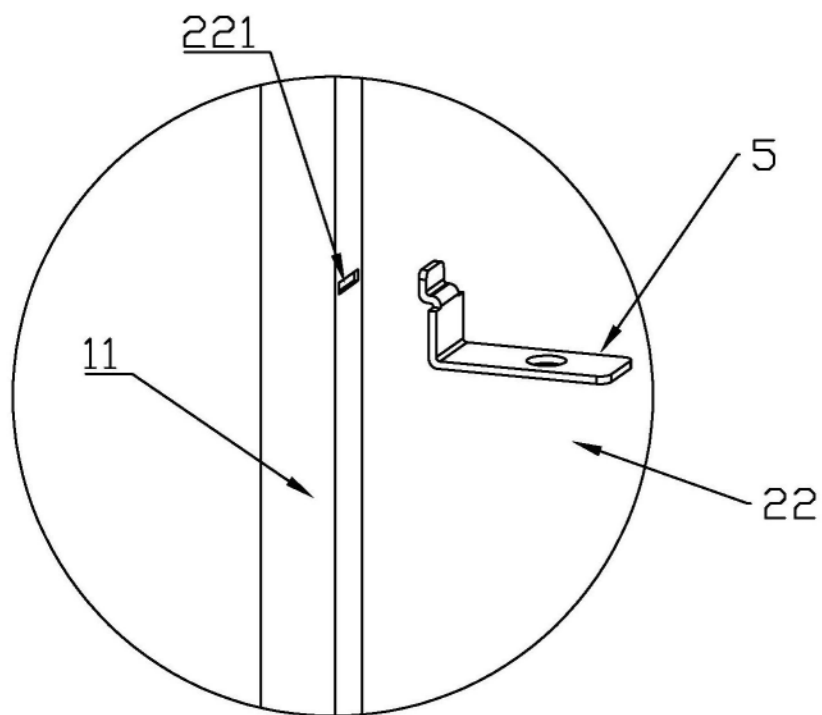


图4

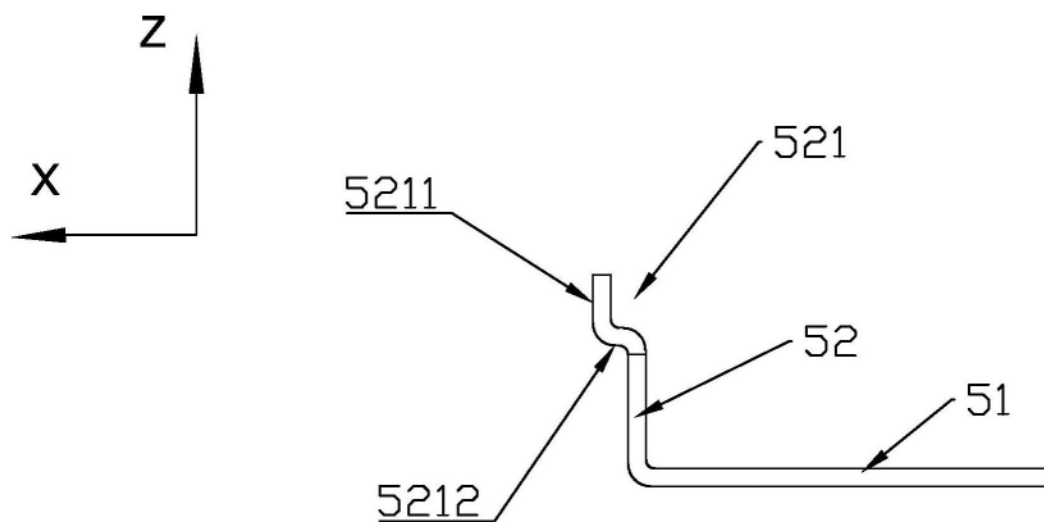


图5

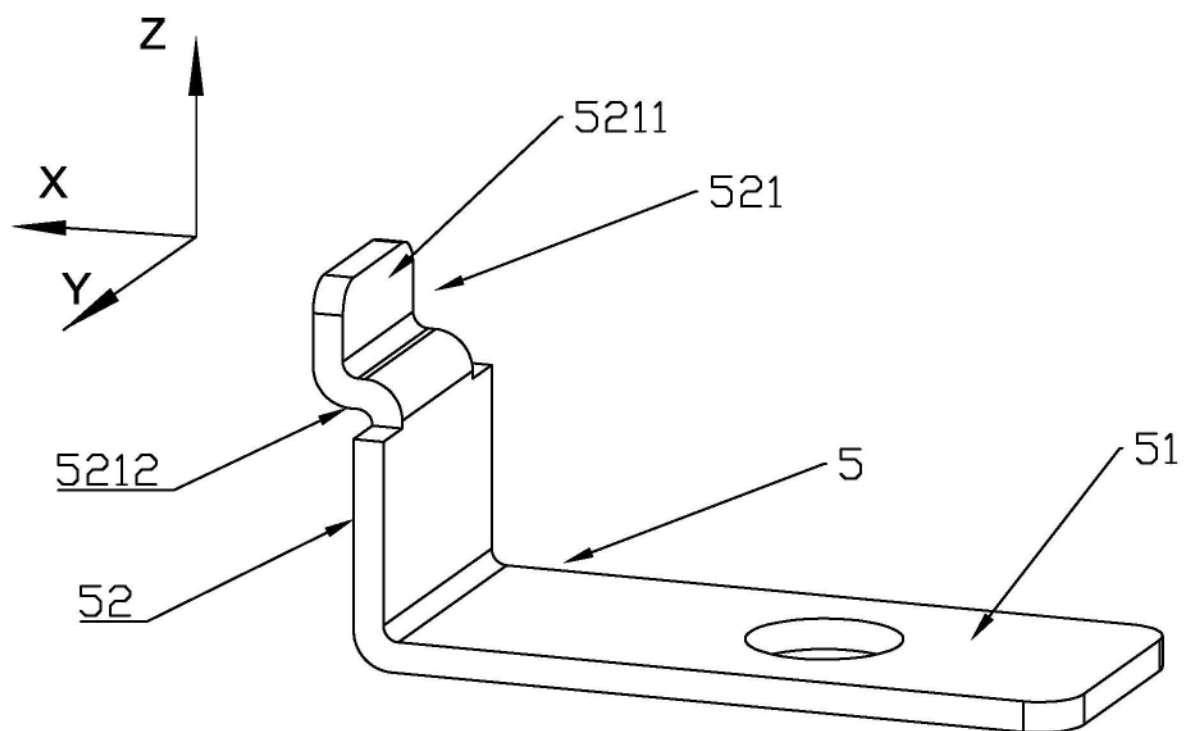


图6

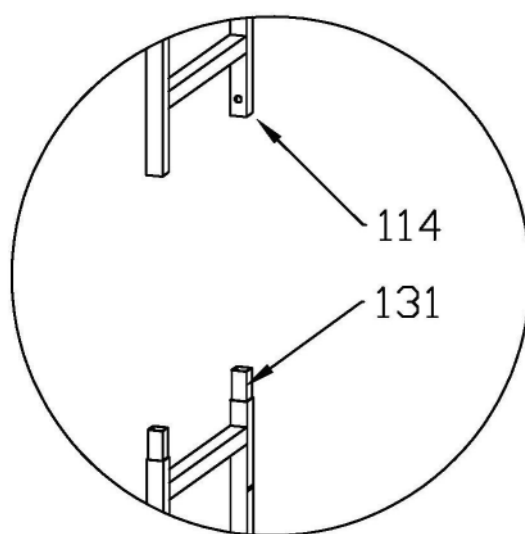


图7

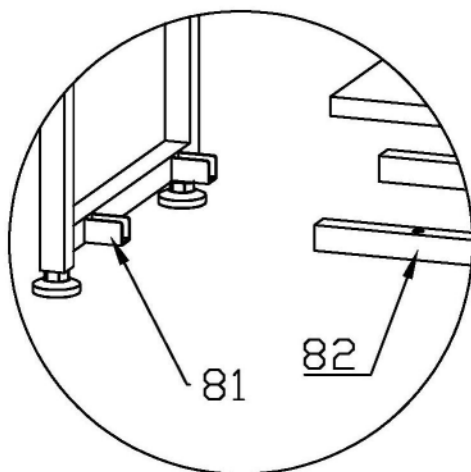


图8

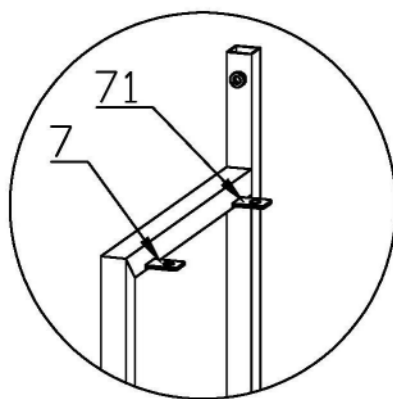


图9

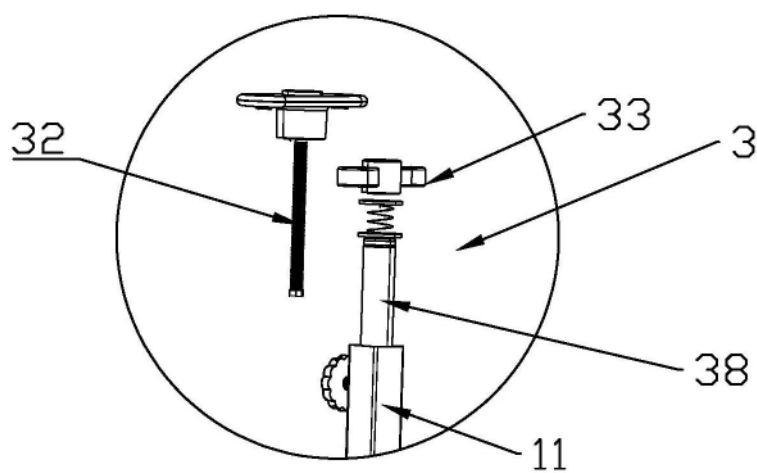


图10

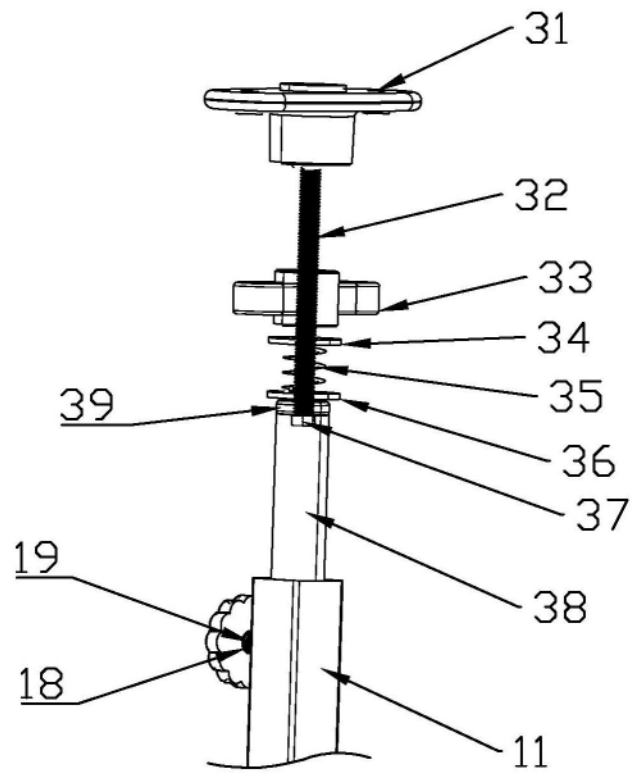


图11