



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108968364 B

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 201811020526.0

A47B 3/083 (2006.01)

(22) 申请日 2018.09.03

A47B 13/02 (2006.01)

A47B 13/16 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108968364 A

(43) 申请公布日 2018.12.11

(73) 专利权人 郑州轻工业学院

地址 450000 河南省郑州市金水区东风路5号

(72) 发明人 路爽 刘磊 刘谊 张倩 董新意

(74) 专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223

代理人 李振瑞

(56) 对比文件

CN 207461706 U, 2018.06.08

CN 2189407 Y, 1995.02.15

CN 206518292 U, 2017.09.26

CN 104366986 A, 2015.02.25

US 2012097077 A1, 2012.04.26

KR 20090015255 A, 2009.02.12

审查员 闫雪静

(51) Int. Cl.

A47B 27/02 (2006.01)

A47B 27/14 (2006.01)

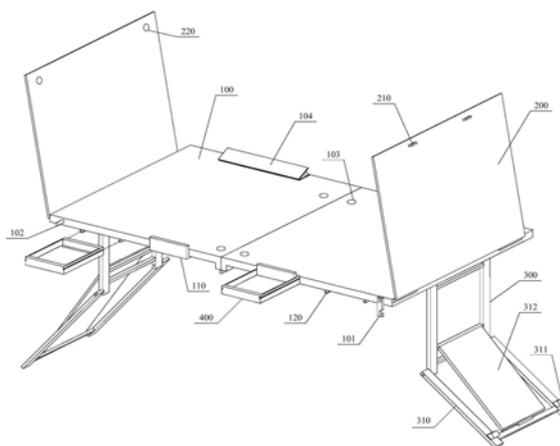
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种环境设计用图纸展放桌

(57) 摘要

本发明公开了一种环境设计用图纸展放桌，涉及环境设计设备技术领域，包括桌板、夹持机构、盖板、支架和存放盒，桌板由两个展放板转动连接组成，两个盖板分别转动安装在桌板的两端，至少两个夹持机构分别安装在两个展放板的底面上，两个支架分别安装在两个展放板的底面上，存放盒根据需要可以安装在夹持机构或滑轨上，使用时将桌板展开，盖板揭开并抵持在支架的挡块上即可配合支架支撑桌板，不使用时将盖板盖在展放板上，并将支架收起，展放板折叠即可，收起的状态下体积小携带方便，所有使用过程都很简单，整个结构构思新颖，实用性强，非常适合需要频繁更换设计场地的从业人员使用。



1. 一种环境设计用图纸展放桌,其特征在于,包括桌板、夹持机构、盖板、支架和存放盒,所述桌板由两个展放板使用铰链转动连接组成,所述夹持机构的数量至少为两个,分别安装在两个所述展放板的底面上,所述盖板的数量为两个,分别使用铰链转动安装在所述桌板的两端,所述支架的数量为两个,分别使用铰链转动安装在两个所述展放板的底面上,所述存放盒的数量与所述夹持机构的数量相同,每个所述存放盒使用时安装在所述夹持机构上;

所述夹持机构包括固定部、弹簧和卡板,所述固定部为C型的杆,固定在所述展放板的底面上,所述固定部包括两个相互平行的边缘部分和一个位于两个边缘部分之间的中央部分,所述卡板包括垂直固定连接的卡接部和限位部,所述卡接部滑动安装在两个所述边缘部分之间,且通过弹簧与所述中央部分连接;

所述存放盒内部底面的一端开设有卡槽,该卡槽与所述卡板的限位部尺寸匹配,所述限位部从底部插入至所述卡槽中,将所述存放盒夹持在所述夹持机构上;

所述支架包括顶部支架和底部支架,所述顶部支架和底部支架均为矩形框,所述顶部支架其上端使用铰链转动连接在所述展放板的底面上,下端使用插销与所述底部支架转动连接;

所述底部支架上固定有至少一个底部挡块,所述盖板在背对所述展放板的侧面上固定有与所述底部挡块数量相同且位置对应的顶部挡块,所述底部支架中的一根水平杆上使用转轴安装有一个撑板,所述撑板在背对所述底部支架的末端开设有水平的支撑槽或支撑卡板,所述支撑槽或支撑卡板能够紧密卡接在所述顶部支架中的水平杆或加强杆上;

所述展放桌在使用时将两个所述展放板转动至水平位置,将所述顶部支架转动至与所述展放板垂直的位置,将所述底部支架转向所述展放板下方的外侧,将所述撑板翻起抵在所述顶部支架上,将所述盖板揭开并转动至所述底部支架的上方,将所述顶部挡块抵在所述底部挡块上。

2. 如权利要求1所述的环境设计用图纸展放桌,其特征在于,每个所述展放板的底面上至少安装有一组滑轨,每组滑轨包括两个相对设置的滑杆,每个滑杆均为L型,该L型结构包括一个插接部,所述存放盒左右两外侧面上分别开设有一个滑槽,所述插接部与滑槽匹配,当所述存放盒不使用时从所述夹持机构上取下并插入到所述滑轨中。

3. 如权利要求1所述的环境设计用图纸展放桌,其特征在于,所述夹持机构中固定部的两个所述边缘部分在相对的侧面上分别具有一个卡轨,所述卡板中卡接部的两相对侧面上分别开设有与所述卡轨匹配的槽,所述卡轨插入槽中使所述卡板在所述固定部中滑动。

4. 如权利要求1所述的环境设计用图纸展放桌,其特征在于,所述夹持机构中卡板的限位部的高度大于所述展放板的厚度,使所述限位部的顶面高于所述展放板的顶面。

5. 如权利要求1所述的环境设计用图纸展放桌,其特征在于,所述底部支架的内部宽度与所述顶部支架的外部宽度相当,因此所述底部支架转动连接在所述顶部支架的外部两侧。

6. 如权利要求1所述的环境设计用图纸展放桌,其特征在于,所述展放板的顶面上安装有多个底部磁铁,所述盖板在朝向展放板的侧面上安装有与多个所述底部磁铁一一对应的顶部磁铁,每个所述顶部磁铁和底部磁铁之间具有吸引力。

7. 如权利要求1所述的环境设计用图纸展放桌,其特征在于,两个所述展放板的侧面上

分别安装有拉杆和拉柱,所述拉杆使用插销转动安装在一个所述展放板的侧面,且所述拉杆上具有一个拉槽,所述拉柱垂直固定在另一个所述展放板的侧面,且所述拉杆和拉柱的位置对应,所述拉杆上拉槽的宽度与拉柱的直径相当。

## 一种环境设计用图纸展放桌

### 技术领域

[0001] 本发明涉及环境设计设备技术领域,特别是涉及一种环境设计用图纸展放桌。

### 背景技术

[0002] 环境设计是一门复杂的交叉学科,涉及的学科包括建筑学、城市规划学、景观设计学、人类工程学、环境心理学、设计美学、社会学、史学、考古学、宗教学、环境生态学、环境行为等多学科。环境设计需要通过一定的组织、合围手段,对空间界面进行艺术处理,运用自然光、人工照明、家具、饰物的布置、造型等设计语言,以及植物花卉、水体、小品、雕塑等的配置,使建筑物的室内外空间环境体现出特定的氛围和一定的风格,来满足人们的功能使用和视觉审美上的需要。

[0003] 由于环境设计中经常需要变换场地,而目前在设计初期设计师还是习惯使用图纸,因此需要使用展放桌放置图纸。目前市面上的大多数展放桌侧重点是在使用的便捷性上,没有考虑到携带的便捷性,因此这类产品的使用价值很有限。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种环境设计用图纸展放桌,可以解决现有技术中存在的问题。

[0005] 本发明提供了一种环境设计用图纸展放桌,包括桌板、夹持机构、盖板、支架和存放盒,所述桌板由两个展放板使用铰链转动连接组成,所述夹持机构的数量至少为两个,分别安装在两个所述展放板的底面上,所述盖板的数量为两个,分别使用铰链转动安装在所述桌板的两端,所述支架的数量为两个,分别使用铰链转动安装在两个所述展放板的底面上,所述存放盒的数量与所述夹持机构的数量相同,每个所述存放盒使用时安装在所述夹持机构上;

[0006] 所述夹持机构包括固定部、弹簧和卡板,所述固定部为C型的杆,固定在所述展放板的底面上,所述固定部包括两个相互平行的边缘部分和一个位于两个边缘部分之间的中央部分,所述卡板包括垂直固定连接的卡接部和限位部,所述卡接部滑动安装在两个所述边缘部分之间,且通过弹簧与所述中央部分连接;

[0007] 所述存放盒内部底面的一端开设有卡槽,该卡槽与所述卡板的限位部尺寸匹配,所述限位部从底部插入至所述卡槽中,将所述存放盒夹持在所述夹持机构上;

[0008] 所述支架包括顶部支架和底部支架,所述顶部支架和底部支架均为矩形框,所述顶部支架其上端使用铰链转动连接在所述展放板的底面上,下端使用插销与所述底部支架转动连接,所述底部支架上固定有至少一个底部挡块,所述盖板在背对所述展放板的侧面上固定有与所述底部挡块数量相同且位置对应的顶部挡块。

[0009] 本发明提供了一种环境设计用图纸展放桌,包括桌板、夹持机构、盖板、支架和存放盒,桌板由两个展放板转动连接组成,两个盖板分别转动安装在桌板的两端,至少两个夹持机构分别安装在两个展放板的底面上,两个支架分别安装在两个展放板的底面上,存放

盒根据需要可以安装在夹持机构或滑轨上,使用时将桌板展开,盖板揭开并抵持在支架的挡块上即可配合支架支撑桌板,不使用时将盖板盖在展放板上,并将支架收起,展放板折叠即可,收起的状态下体积小携带方便,所有使用过程都很简单,整个结构构思新颖,实用性强,非常适合需要频繁更换设计场地的从业人员使用。

### 附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本发明实施例提供的一种环境设计用图纸展放桌结构示意图;

[0012] 图2为图1中存放盒的结构示意图;

[0013] 图3为图1中夹持机构的结构示意图;

[0014] 图4为图1中展放桌展开状态的正面示意图;

[0015] 图5为图1中展放桌收起状态的正面示意图。

[0016] 附图标记说明:

[0017] 100-展放板,101-拉杆,102-拉柱,103-底部磁铁,104-图纸夹,110-夹持机构,111-固定部,112-卡轨,113-弹簧,114-卡接部,115-限位部,120-滑轨,200-盖板,210-顶部挡块,220-顶部磁铁,300-顶部支架,310-底部支架,311-底部挡块,312-撑板,400-存放盒,410-滑槽,420-卡槽。

### 具体实施方式

[0018] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 参照图1,本发明实施例中提供了一种环境设计用图纸展放桌,包括桌板、夹持机构110、盖板200、支架和存放盒400,所述桌板由两个展放板100使用铰链转动连接组成,所述夹持机构110的数量至少为两个,分别安装在两个所述展放板100的底面上。所述盖板200的数量为两个,分别使用铰链转动安装在所述桌板的两端,且两个所述盖板200使用的铰链的轴线与两个所述展放板100之间的铰链的轴线平行。每个所述展放板100的顶面上均安装有至少一个图纸夹104,用于夹持图纸。由于盖板200的图纸夹104都位于展放板100的顶面上,为了不使二者在使用时相互影响,所述图纸夹104需要安装在展放板100顶面上靠近边缘的位置,且盖板200的长度与展放板100的长度相当,而盖板200的宽度小于展放板100的宽度,使盖板200盖下后能够将图纸夹104露出在外。

[0020] 所述支架的数量为两个,分别使用铰链转动安装在两个所述展放板100的底面上,所述存放盒400的数量与所述夹持机构的数量相同,为至少两个,每个所述存放盒400使用时安装在所述夹持机构110上,不使用时安装在所述展放板100底面上的滑轨120上。

[0021] 在本实施例中,每个所述展放板100均为L型,包括垂直固定连接的连接部和主体

部,所述连接部的长度远小于所述主体部的长度,两个展放板100的连接部使用铰链转动连接,所述夹持机构110、滑轨120和支架均安装在所述主体部的底面上。所述展放板100L型的结构可以使所述展放桌处于收起状态时两个展放板100的主体部能够处于大致平行,提升携带的便捷性。

[0022] 一并参照图2和图3,所述夹持机构110包括固定部111、弹簧113和卡板,所述固定部111为C型的杆,固定在所述展放板100的底面上,包括两个相互平行的边缘部分和一个位于两个边缘部分之间且与边缘部分垂直固定连接的中央部分,所述弹簧113的数量为多个,其一端均固定在所述中央部分处于两个所述边缘部分之间的侧面上。两个所述边缘部分在相对的侧面上分别具有一个卡轨112,所述卡板包括垂直固定连接的卡接部114和限位部115,所述卡接部114的两相对侧面上分别开设有与所述卡轨112匹配的槽,另一个侧面连接在所述弹簧113的另一端,使所述卡板能够在所述固定部111中滑动,且弹簧113能够为所述卡板提供拉力。所述限位部115的高度大于所述展放板100的厚度,使所述限位部115的顶面能够高于所述展放板100的顶面,便于使用时将所述卡板抽出。

[0023] 所述存放盒400为无盖立方体盒,其左右两外侧面上分别开设有一个滑槽410,其内部底面的一端开设有一个贯穿存放盒400底面的卡槽420。该卡槽420的长度与所述卡板的限位部115的宽度相当,卡槽420的宽度与所述限位部115的厚度相当,使所述限位部115能够从底部插入至所述卡槽420中,以将所述存放盒400安装在所述夹持机构110上,便于使用者放置设计工具。

[0024] 所述滑轨120的数量为多组,每组包括两个相对设置的滑杆,每个滑杆均为L型,包括与所述存放盒400上滑槽410匹配的插接部,所述存放盒400不使用时从所述夹持机构110上取下后插入至所述滑轨120中即可,不占用额外的凸出空间。

[0025] 所述支架包括顶部支架300和底部支架310,所述顶部支架300为使用两横两纵四根杆组成的矩形框,该矩形框内部还可以设置至少一根水平的加强杆,矩形框的上端使用铰链转动连接在所述展放板100的底面上,下端使用插销与所述底部支架310转动连接。所述底部支架310也为多根杆组成的矩形框,该矩形框的内部宽度与所述顶部支架300矩形框的外部宽度相当,因此所述底部支架310转动连接在所述顶部支架300的外部两侧。由于所述展放板100的底面上同时安装有夹持机构110、滑轨120和支架,而夹持机构110和滑轨120均位于所述展放板100底面的边缘附近,为了保持稳定,支架需要安装在展放板100底面宽度方向的中央位置,因此顶部支架300的宽度不能太宽,否则会影响到所述夹持机构110和滑轨120的使用,故将底部支架310安装在顶部支架300外侧,可以使底部支架310与地面的接触宽度增大,增加展放桌使用时的稳定程度。

[0026] 所述顶部支架300能够在所述展放板100的底面上90度范围内转动,即可转动至与所述展放板100平行和垂直的位置,在转动至垂直的位置时,所述顶部支架300的顶端抵持在展放板100的底面上以阻碍进一步转动。所述底部支架310可以在所述顶部支架300上接近360度的范围内转动。所述底部支架310中的一根水平杆上使用转轴安装有一个撑板312,所述撑板312在背对所述底部支架310的末端开设有水平的支撑槽或支撑卡板,该支撑槽或支撑卡板能够紧密卡接在所述顶部支架300中的水平杆或加强杆上。

[0027] 所述底部支架310上固定有至少一个底部挡块311。所述盖板200在背对所述展放板100的侧面上固定有与所述底部挡块311数量相同且位置对应的顶部挡块210,所述盖板

200翻转后可以将顶部挡块210抵持在所述底部挡块311上,以使所述盖板200、顶部支架300和底部支架310组成一个稳定的三角形,共同支撑所述桌板,且当所述盖板200抵持在所述底部支架310上后,所述撑板312也能够稳定支撑在所述顶部支架300上,这样提供双重支撑能够使所述展放桌使用起来更加稳定。

[0028] 由于所述桌板用于展放设计图纸,因此需要保持表面的完整,而桌板的顶面在收起状态下处于外部,为了避免展放桌在移动过程中造成对桌板顶面的损坏,可以将所述盖板200盖在所述展放板100的顶面上。在本实施例中,为了保证盖下时的稳定性,所述展放板100的顶面上安装有多个底部磁铁103,所述盖板200在朝向展放板100的侧面上安装有与多个所述底部磁铁103一一对应的顶部磁铁220,每个所述顶部磁铁220和底部磁铁103之间具有吸引力。

[0029] 为了保证在展放桌收起时形成一个稳定的整体,两个所述展放板100的侧面上分别安装有拉杆101和拉柱102,所述拉杆101使用插销转动安装在一个展放板100的侧面上,拉杆101上具有一个拉槽,所述拉柱102垂直固定在另一个展放板100的侧面上,且拉杆101和拉柱102的位置对应,拉杆101上拉槽的宽度与拉柱102的直径相当。所述展放桌收起后,将拉杆101转动并卡在拉柱102上,将两个展放板100稳定连接在一起。

[0030] 一并参照图4和图5,所述展放桌在使用时将两个展放板100转动至水平位置,然后将顶部支架300转动至与展放板100垂直的位置,底部支架转向展放板100下方的外侧,接着将撑板312翻起抵在顶部支架300上,并将盖板200掀起并转动至底部支架310的上方,顶部挡块210抵在底部挡块311上,用以支撑桌板。使用者根据需要将其其中的一些或全部的存放盒400从滑轨120中抽取安装在夹持机构110中。

[0031] 所述展放桌在不使用时,首先将安装在夹持机构110上的存放盒400取下插入到滑轨120中,然后将两个盖板200掀起并盖在展放板100上,通过磁铁保持稳定,接着将顶部支架300和底部支架310转动至展放板100下方接近平行的位置,最后将两个展放板100分别绕铰链转动90度,此时支架、滑轨120和存放盒400均位于两个展放板100之间,并且两个底部支架310的末端相互抵紧,将拉杆101挂在拉柱102上即可使收起的展放桌形成一个稳定的整体,便于搬运。

[0032] 以上公开的仅为本发明的几个具体实施例,但是,本发明实施例并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

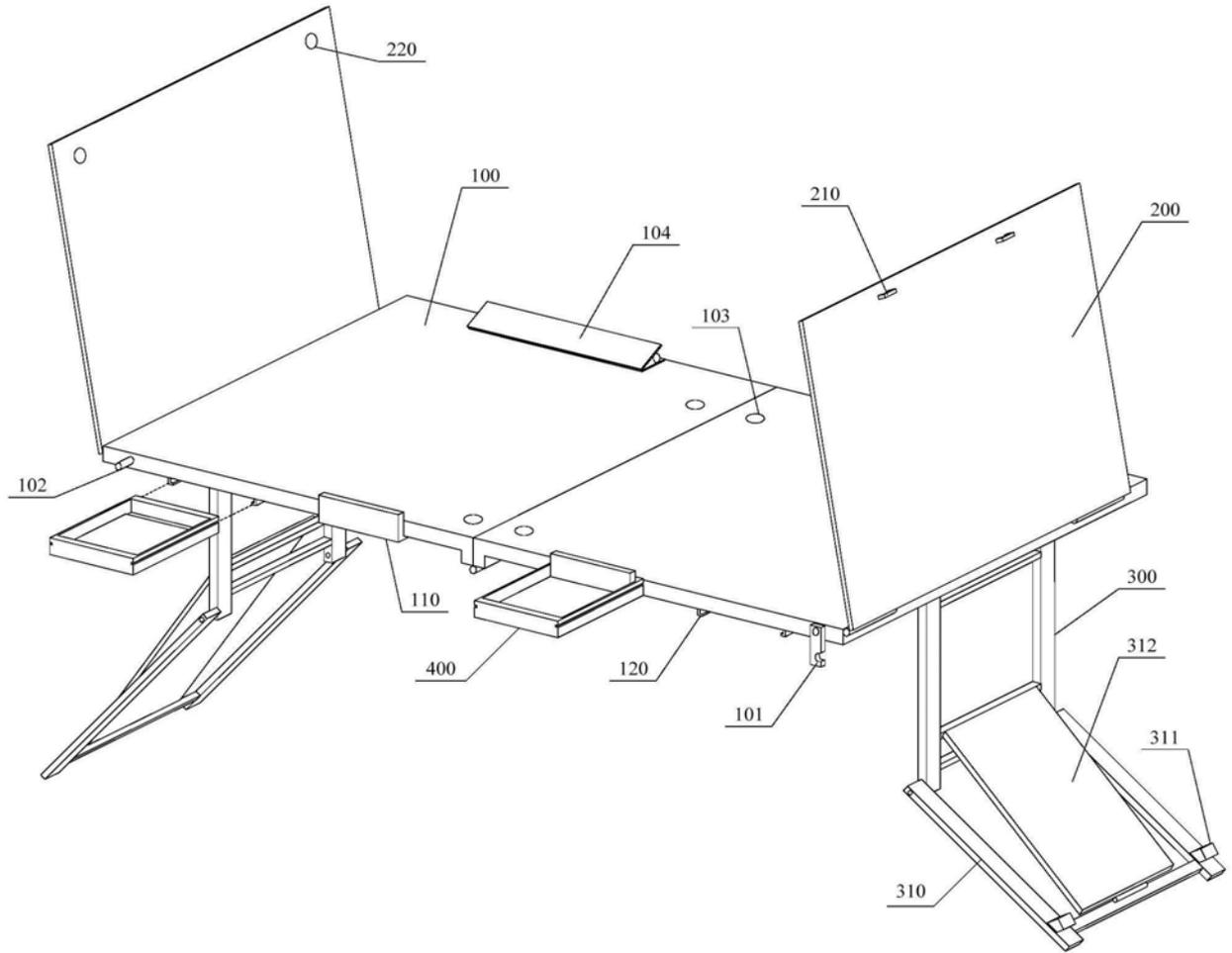


图1

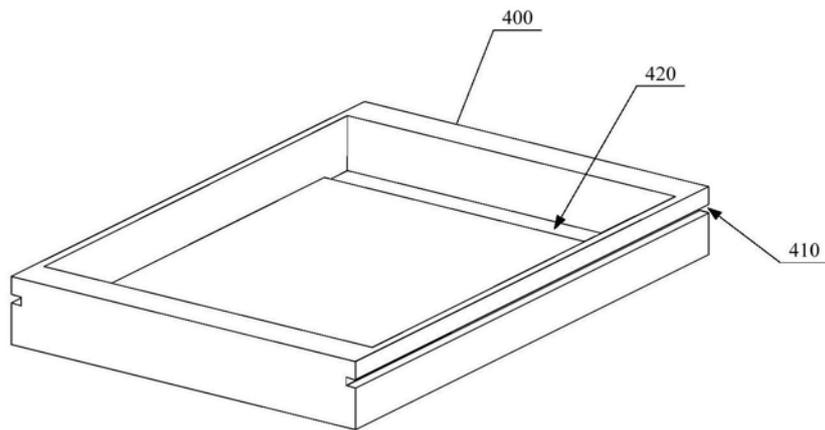


图2

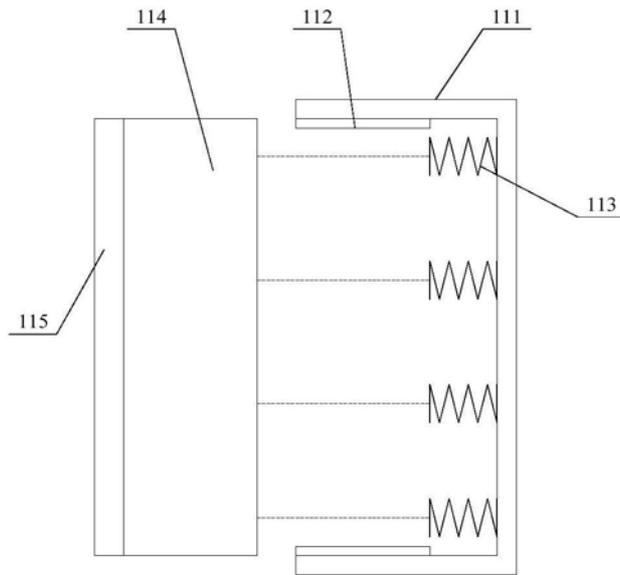


图3

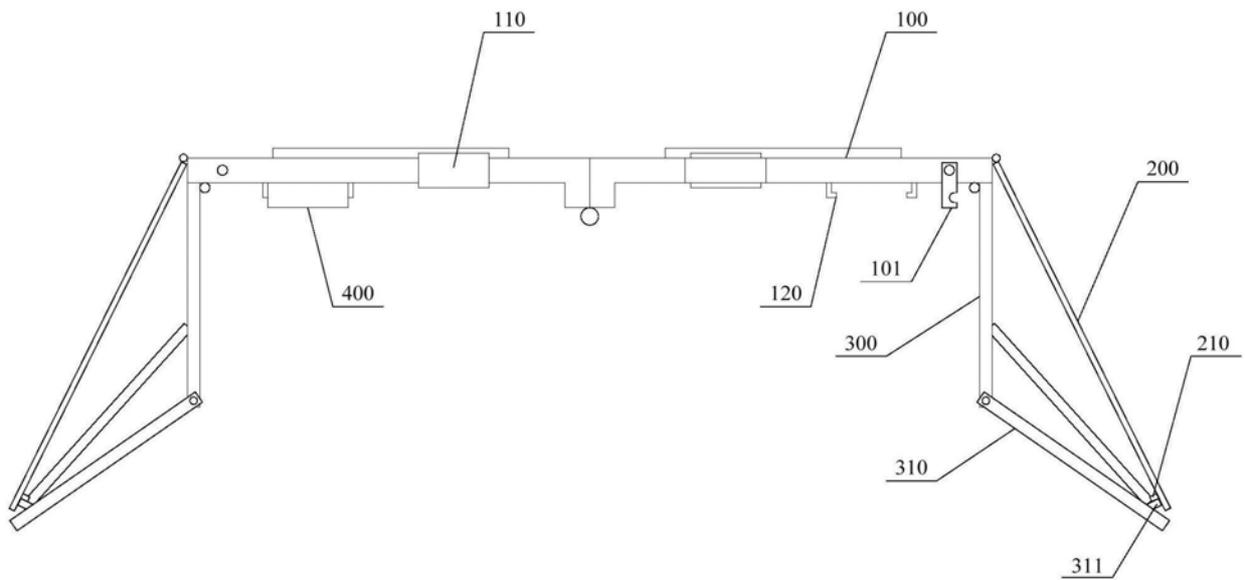


图4

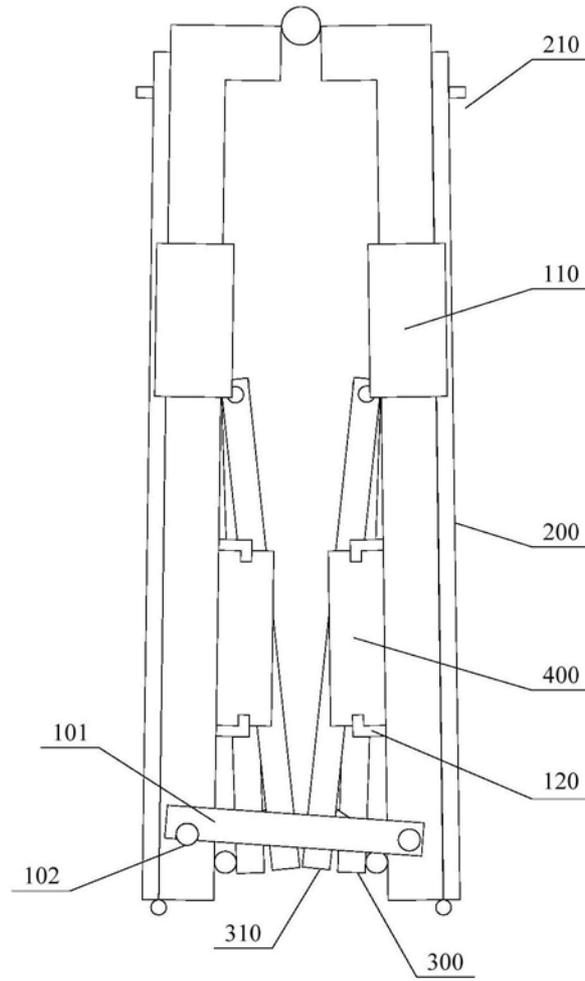


图5