(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113273811 A
(43)申请公布日 2021.08.20

(21)申请号 202110439977.3

(22)申请日 2021.04.23

(71)申请人 阚延强
地址 226000 江苏省南通市高新区金通大道1678江苏荣鑫智能家居有限公司

(72)发明人 阚延强

(51)Int.Cl.
*A47B 57/10*(2006.01)
*A47B 96/02*(2006.01)

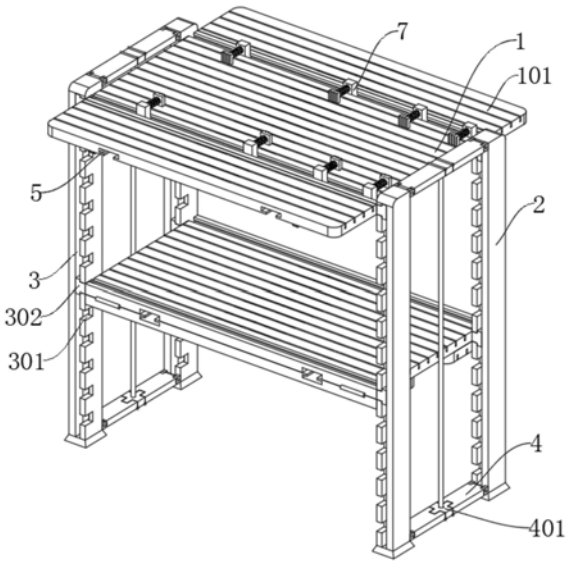
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种可增加放置面积的智能家居放置台

(57)摘要

本发明提供一种可增加放置面积的智能家居放置台，涉及智能家居技术领域，以解决现有的放置台在使用的时候，放置台面板之间的距离无法根据物品的高度进行调节的问题，包括主体、滑槽和底槽，所述竖板的底部设有底座，且竖板为矩形结构；所述支撑板的侧面底部或者顶部设有凹槽，且支撑板通过转轴安装在竖板的侧面；所述插槽设在内槽的侧面，且插槽内部的插板设在载板的底部，并且插槽外部的推板设在主体底部气缸的侧面；所述顶槽为T形结构，且顶槽设在主体的顶部；所述滑槽设在竖板的侧面，且滑槽与竖槽相连接；所述底槽的内侧设有凸块，且底槽设在载板的底部。通过使用滑槽对放置台的面板高度根据物品和使用习惯进行高度调节。




CN 113273811 A

1.一种可增加放置面积的智能家居放置台,其特征在于:包括主体(1)、竖板(2)、滑槽(3)、支撑板(4)、底槽(5)、插槽(6)和顶槽(7),所述主体(1)为矩形板结构,且主体(1)的底部安装有气缸;所述竖板(2)的底部设有底座,且竖板(2)为矩形结构;所述支撑板(4)的侧面底部或者顶部设有凹槽,且支撑板(4)通过转轴安装在竖板(2)的侧面;所述插槽(6)设在内槽(501)的侧面,且插槽(6)内部的插板(602)设在载板(101)的底部,并且插槽(6)外部的推板(603)设在主体(1)底部气缸的侧面;所述顶槽(7)为T形结构,且顶槽(7)设在主体(1)的顶部;

所述滑槽(3)包括有卡槽(301)、卡板(302),所述卡槽(301)为矩形结构,且卡槽(301)设在滑槽(3)的侧面;所述滑槽(3)设在竖板(2)的侧面,且滑槽(3)与竖槽(201)相连接;所述滑槽(3)内部的卡板(302)通过转轴安装在主体(1)的两侧,且滑槽(3)内部的卡板(302)通过弹簧与滑板(202)相连接;

所述底槽(5)包括有内槽(501)、底板(502),所述内槽(501)为矩形结构,且内槽(501)的一端与底槽(5)相贴合;所述底槽(5)的内侧设有凸块,且底槽(5)设在载板(101)的底部;所述底槽(5)外部的内槽(501)设在主体(1)的底部,且底槽(5)内部的底板(502)通过转轴安装在主体(1)底部气缸的侧端。

2.如权利要求1所述可增加放置面积的智能家居放置台,其特征在于:所述主体(1)包括有载板(101)、横槽(102),所述载板(101)为矩形板结构,且载板(101)通过转轴安装在主体(1)的侧面;所述横槽(102)的底部为倾斜状结构,且横槽(102)设在主体(1)以及载板(101)的顶部。

3.如权利要求1所述可增加放置面积的智能家居放置台,其特征在于:所述竖板(2)包括有竖槽(201)、滑板(202),所述竖槽(201)为矩形结构,且竖槽(201)设在竖板(2)的内部;所述滑板(202)安装在竖槽(201)的内部。

4.如权利要求1所述可增加放置面积的智能家居放置台,其特征在于:所述滑槽(3)还包括有卡板(302),所述卡板(302)为T形结构,且卡板(302)滑动安装在卡槽(301)的内部。

5.如权利要求1所述可增加放置面积的智能家居放置台,其特征在于:所述支撑板(4)包括有连接板(401)、卡块(402),所述连接板(401)的底部安装有牵引绳,且连接板(401)通过转轴安装在支撑板(4)的侧端;所述卡块(402)设在连接板(401)的两侧,且卡块(402)滑动安装在支撑板(4)侧面的凹槽内。

6.如权利要求1所述可增加放置面积的智能家居放置台,其特征在于:所述底槽(5)还包括有底板(502),所述底板(502)的侧端顶部设有滑轮,且底板(502)滑动安装在底槽(5)以及内槽(501)的内部。

7.如权利要求1所述可增加放置面积的智能家居放置台,其特征在于:所述插槽(6)包括有固定板(601)、插板(602)、推板(603),所述固定板(601)为T形结构,且固定板(601)通过弹簧安装在插槽(6)的内部;所述插板(602)滑动安装在插槽(6)的内部,且插板(602)的内侧安装有固定板(601);所述推板(603)为倾斜状结构,且推板(603)滑动安装在固定板(601)的外侧。

8.如权利要求1所述可增加放置面积的智能家居放置台,其特征在于:所述顶槽(7)包括有顶板(701)、夹板(702),所述顶板(701)为T形结构,且顶板(701)安装在顶槽(7)的内部;所述夹板(702)的侧面设有橡胶块,且夹板(702)通过弹簧安装在顶板(701)的侧面。

# 一种可增加放置面积的智能家居放置台

## 技术领域

[0001] 本发明属于智能家居技术领域，更具体地说，特别涉及可增加放置面积的智能家居放置台。

## 背景技术

[0002] 智能家居是以住宅为平台，利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将家居生活有关的设施集成，构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统，提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，并实现环保节能的居住环境，在家居环境中需要使用放置台放置一些杂物以及生活用品。

[0003] 例如申请号:CN201710849739.3中涉及一种物品放置台，属于生活用品领域，以解决上洗手间东西存放问题。本技术方案包括放置板，所述的放置板为L型结构，挂钩设置在放置板的前端边缘，挂钩与放置板固定连接。通过采用上述的结构，使用时，将放置台固定在墙面上，在放置板上临时储放一些大东西的，挂钩可以挂衣服、包等物品。该装置结构简单，使用方便，易于推广。

[0004] 基于现有技术发现，现有的放置台在使用的时候，放置台面板之间的距离无法根据物品的高度进行调节，容易导致较大的物品无法摆放，放置台面板较高拿取物品较为不便，且现有的放置台在使用的时候，放置台的面板面积较小容易使摆放较大物品的时候底部接触不稳定，行走碰撞容易发生坠落，造成物品的损坏。

## 发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种可增加放置面积的智能家居放置台，以解决现有的放置台在使用的时候，放置台面板之间的距离无法根据物品的高度进行调节，容易导致较大的物品无法摆放，放置台面板较高拿取物品较为不便，且现有的放置台在使用的时候，放置台的面板面积较小容易使摆放较大物品的时候底部接触不稳定，行走碰撞容易发生坠落，造成物品的损坏的问题。

[0006] 本发明一种可增加放置面积的智能家居放置台的目的与功效，由以下具体技术手段所达成：

[0007] 一种可增加放置面积的智能家居放置台，包括主体、竖板、滑槽、支撑板、底槽、插槽和顶槽，所述主体为矩形板结构，且主体的底部安装有气缸；所述竖板的底部设有底座，且竖板为矩形结构；所述支撑板的侧面底部或者顶部设有凹槽，且支撑板通过转轴安装在竖板的侧面；所述插槽设在内槽的侧面，且插槽内部的插板设在载板的底部，并且插槽外部的推板设在主体底部气缸的侧面；所述顶槽为T形结构，且顶槽设在主体的顶部；

[0008] 所述滑槽包括有卡槽、卡板，所述卡槽为矩形结构，且卡槽设在滑槽的侧面；所述滑槽设在竖板的侧面，且滑槽与竖槽相连接；所述滑槽内部的卡板通过转轴安装在主体的两侧，且滑槽内部的卡板通过弹簧与滑板相连接；

[0009] 所述底槽包括有内槽、底板，所述内槽为矩形结构，且内槽的一端与底槽相贴合；

所述底槽的内侧设有凸块，且底槽设在载板的底部；所述底槽外部的内槽设在主体的底部，且底槽内部的底板通过转轴安装在主体底部气缸的侧端。

[0010] 进一步的，所述主体包括有载板、横槽，所述载板为矩形板结构，且载板通过转轴安装在主体的侧面；所述横槽的底部为倾斜状结构，且横槽设在主体以及载板的顶部。

[0011] 进一步的，所述竖板包括有竖槽、滑板，所述竖槽为矩形结构，且竖槽设在竖板的内部；所述滑板安装在竖槽的内部。

[0012] 进一步的，所述滑槽还包括有卡板，所述卡板为T形结构，且卡板滑动安装在卡槽的内部。

[0013] 进一步的，所述支撑板包括有连接板、卡块，所述连接板的底部安装有牵引绳，且连接板通过转轴安装在支撑板的侧端；所述卡块设在连接板的两侧，且卡块滑动安装在支撑板侧面的凹槽内。

[0014] 进一步的，所述底槽还包括有底板，所述底板的侧端顶部设有滑轮，且底板滑动安装在底槽以及内槽的内部。

[0015] 进一步的，所述插槽包括有固定板、插板、推板，所述固定板为T形结构，且固定板通过弹簧安装在插槽的内部；所述插板滑动安装在插槽的内部，且插板的内侧安装有固定板；所述推板为倾斜状结构，且推板滑动安装在固定板的外侧。

[0016] 进一步的，所述顶槽包括有顶板、夹板，所述顶板为T形结构，且顶板安装在顶槽的内部；所述夹板的侧面设有橡胶块，且夹板通过弹簧安装在顶板的侧面。

[0017] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0018] 1、在本装置中，设置了滑槽，在使用智能家居放置台的时候，可以通过使用滑槽对放置台的面板高度根据物品以及使用习惯的高度进行调节，满足不同人群的需求，在竖板的侧面设有矩形的滑槽，向前拉动主体，使主体两侧通过转轴带动卡板在滑槽的内部进行移动，根据物品的高度，使上下两处调节出合适的高度，向后推动主体，使卡板卡合在卡槽的内部，在弹簧的作用下使滑板固定住卡板的位置，防止主体放生移动，造成物品的坠落；

[0019] 2、在本装置中，设置了底槽，在使用智能家居放置台的时候，可以通过使用底槽使载板翻转与主体形成一个平面，增加放置台的使用面积，在主体的底部设有内槽，通过主体底部的气缸推动底板在内槽的内部向外移动，使气缸推动底板移动到一定程度的时候，使载板转动与主体持平，使底板侧端顶部的滑轮卡合在底槽内侧凸块处，同时使主体底部的气缸杆与底板支撑起载板的位置，便于使载板与主体可以托举物品，从而解决了现有的放置台在使用的时候，放置台面板之间的距离无法根据物品的高度进行调节，容易导致较大的物品无法摆放，放置台面板较高拿取物品较为不便，且现有的放置台在使用的时候，放置台的面板面积较小容易使摆放较大物品的时候底部接触不稳定，行走碰撞容易发生坠落，造成物品的损坏的问题。

## 附图说明

[0020] 图1是本发明的立体结构示意图。

[0021] 图2是本发明的主体截面结构示意图。

[0022] 图3是本发明的竖板立体结构示意图。

[0023] 图4是本发明的滑槽截面结构示意图。

[0024] 图5是本发明的支撑板截面结构示意图。

[0025] 图6是本发明的底槽截面结构示意图。

[0026] 图7是本发明的插槽截面结构示意图。

[0027] 图8是本发明的顶槽截面结构示意图。

[0028] 图中，部件名称与附图编号的对应关系为：

[0029] 1、主体；101、载板；102、横槽；2、竖板；201、竖槽；202、滑板；3、滑槽；301、卡槽；302、卡板；4、支撑板；401、连接板；402、卡块；5、底槽；501、内槽；502、底板；6、插槽；601、固定板；602、插板；603、推板；7、顶槽；701、顶板；702、夹板。

## 具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0031] 在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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，仅是为了便于描述本发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 实施例：

[0034] 如附图1至附图8所示：

[0035] 本发明提供一种可增加放置面积的智能家居放置台，包括主体1、竖板2、滑槽3、支撑板4、底槽5、插槽6和顶槽7，主体1为矩形板结构，且主体1的底部安装有气缸；竖板2的底部设有底座，且竖板2为矩形结构；支撑板4的侧面底部或者顶部设有凹槽，且支撑板4通过转轴安装在竖板2的侧面；插槽6设在内槽501的侧面，且插槽6内部的插板602设在载板101的底部，并且插槽6外部的推板603设在主体1底部气缸的侧面；顶槽7为T形结构，且顶槽7设在主体1的顶部；

[0036] 滑槽3包括有卡槽301、卡板302，卡槽301为矩形结构，且卡槽301设在滑槽3的侧面；滑槽3设在竖板2的侧面，且滑槽3与竖槽201相连接；滑槽3内部的卡板302通过转轴安装在主体1的两侧，且滑槽3内部的卡板302通过弹簧与滑板202相连接，在竖板2的侧面设有矩形的滑槽3，向前拉动主体1，使主体1两侧通过转轴带动卡板302在滑槽3的内部进行移动，根据物品的高度，使上下两处调节出合适的高度，向后推动主体1；

[0037] 底槽5包括有内槽501、底板502，内槽501为矩形结构，且内槽501的一端与底槽5相贴合；底槽5的内侧设有凸块，且底槽5设在载板101的底部；底槽5外部的内槽501设在主体1的底部，且底槽5内部的底板502通过转轴安装在主体1底部气缸的侧端，在主体1的底部设有内槽501，通过主体1底部的气缸推动底板502在内槽501的内部向外移动，使气缸推动底

板502移动到一定程度的时候，使载板101转动与主体1持平，便于使载板101与主体1可以托举物品。

[0038] 其中，主体1包括有载板101、横槽102，载板101为矩形板结构，且载板101通过转轴安装在主体1的侧面；横槽102的底部为倾斜状结构，且横槽102设在主体1以及载板101的顶部，在主体1的底部设有两处气缸，用于为推动底板502提供动力，载板101通过转轴翻转以后可以增加物品的放置面积，便于放置较大的物品，横槽102底部的倾斜状结构，便于在防止带有水分物品的时候，把滴下的水通过横槽102排出去，防止长时间的浸泡物品。

[0039] 其中，竖板2包括有竖槽201、滑板202，竖槽201为矩形结构，且竖槽201设在竖板2的内部；滑板202安装在竖槽201的内部，竖板2可以支撑起主体1的高度，滑板202通过弹簧在卡板302的带动下在竖槽201的内部进行，使滑板202可以为卡板302的固定提供拉力，防止卡板302脱落造成主体1的坠落。

[0040] 其中，滑槽3还包括有卡板302，卡板302为T形结构，且卡板302滑动安装在卡槽301的内部，使卡板302卡合在卡槽301的内部，在弹簧的作用下使滑板202固定住卡板302的位置，防止主体1放生移动，造成物品的坠落。

[0041] 其中，支撑板4包括有连接板401、卡块402，连接板401的底部安装有牵引绳，且连接板401通过转轴安装在支撑板4的侧端；卡块402设在连接板401的两侧，且卡块402滑动安装在支撑板4侧面的凹槽内，在连接板401的两侧分别通过转轴安装有两处支撑板4，卡块402两侧的倾斜状结构可以固定住支撑板4与连接板401，拉动上下两处连接板401之间的牵引绳，使两处支撑板4带动竖板2折叠，通过转轴主体1在卡板302的外侧转动，使主体1与竖板2折叠，减少储存面积便于运输。

[0042] 其中，底槽5还包括有底板502，底板502的侧端顶部设有滑轮，且底板502滑动安装在底槽5以及内槽501的内部，使底板502侧端顶部的滑轮卡合在底槽5内侧凸块处，同时使主体1底部的气缸杆与底板502支撑起载板101的位置。

[0043] 其中，插槽6包括有固定板601、插板602、推板603，固定板601为T形结构，且固定板601通过弹簧安装在插槽6的内部；插板602滑动安装在插槽6的内部，且插板602的内侧安装有固定板601；推板603为倾斜状结构，且推板603滑动安装在固定板601的外侧，在内槽501的侧面设有插槽6，当需要把载板101闭合在主体1底部的时候，使插板602插在插槽6的内部，同时载板101转动的时候主体1底部的气缸杆收缩带动推板603挤压固定板601，使固定板601的内端插在插板602的内侧，从而固定住载板101的位置。

[0044] 其中，顶槽7包括有顶板701、夹板702，顶板701为T形结构，且顶板701安装在顶槽7的内部；夹板702的侧面设有橡胶块，且夹板702通过弹簧安装在顶板701的侧面，在主体1的顶部两侧设有两处顶槽7，根据物品的数量以及需求在顶槽7的内部安装多个顶板701，在弹簧的作用下使夹板702固定住物品的位置，在夹板702的侧面设有橡胶块可以防止夹坏物品。

[0045] 使用时：当需要使用本装置的时候，首先展开主体1，连接板401的两侧通过转轴安装支撑板4，拉动两处竖板2呈水平状态，使卡块402固定住支撑板4与连接板401，两处连接板401之间的牵引绳便于对竖板2的折叠，通过转轴使主体1在卡板302的外侧转动呈水平状态，在滑槽3内使卡板302带动主体1移动，根据物品的高调节合适的高度，在弹簧的作用下使滑板202为卡板302提供拉力，防止卡板302脱落，再通过主体1底部的气缸推动底板502在

内槽501内向外移动，使气缸杆推动底板502移动使载板101转动，底板502侧端顶部的滑轮卡在底槽5内侧凸块处，同时使主体1底部的气缸杆支撑起载板101，主体1底部气缸杆移动的同时，推板603离开固定板601的外侧，在弹簧的作用下固定板601的内端离开插板602，使插板602离开插槽6，再根据物品的数量以及需求在顶槽7内安装多个顶板701，夹板702在弹簧的作用下固定住物品的位置，横槽102底部的倾斜状结构便于使带有水分物品产生的水及时的排出去。

[0046] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

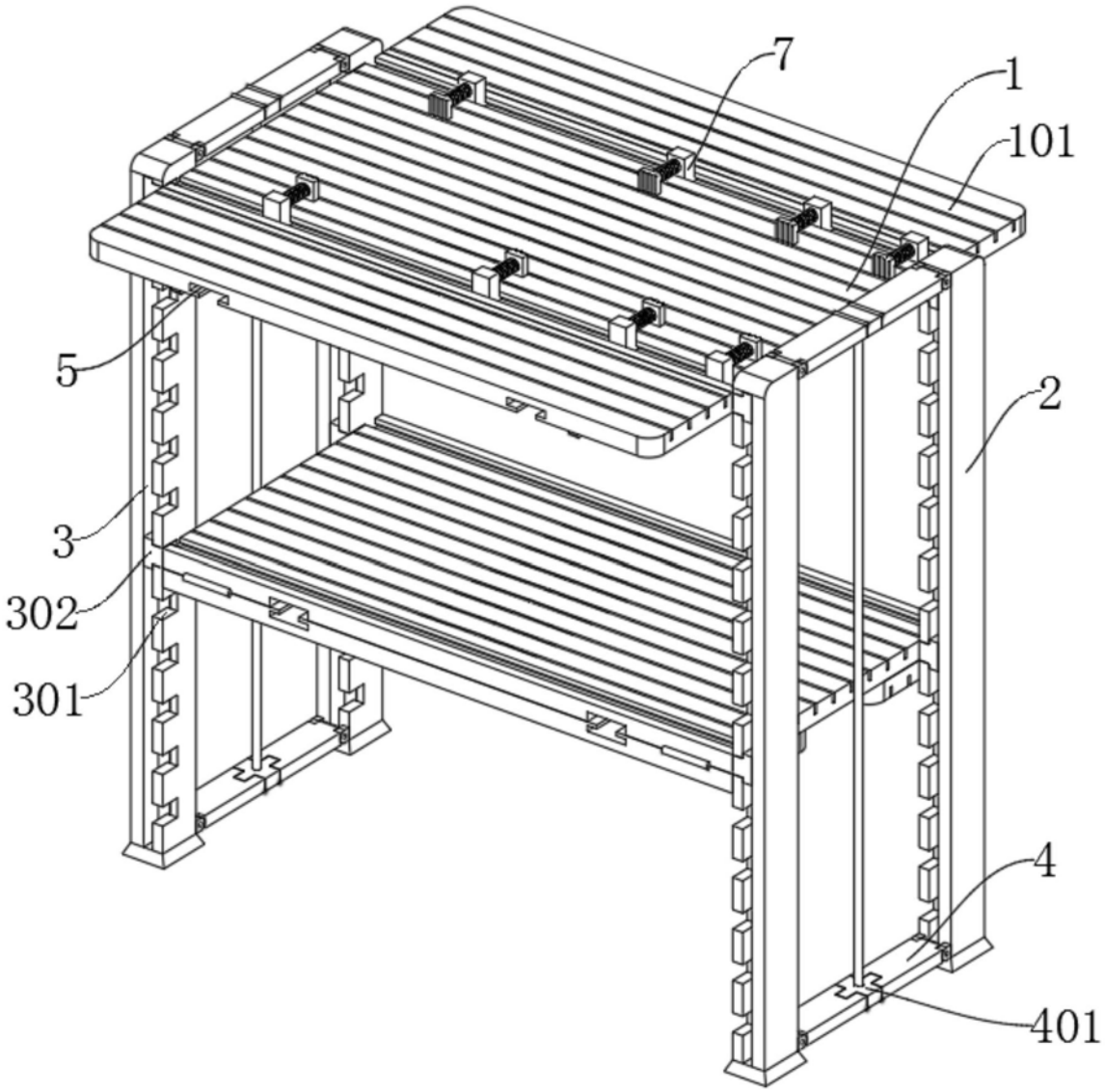



图1

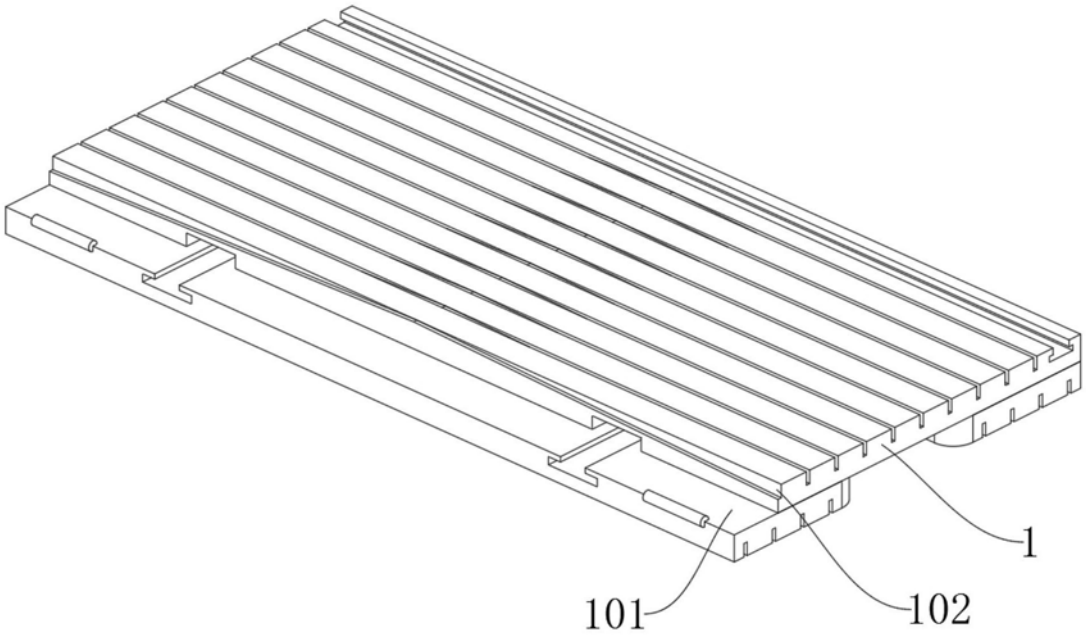



图2

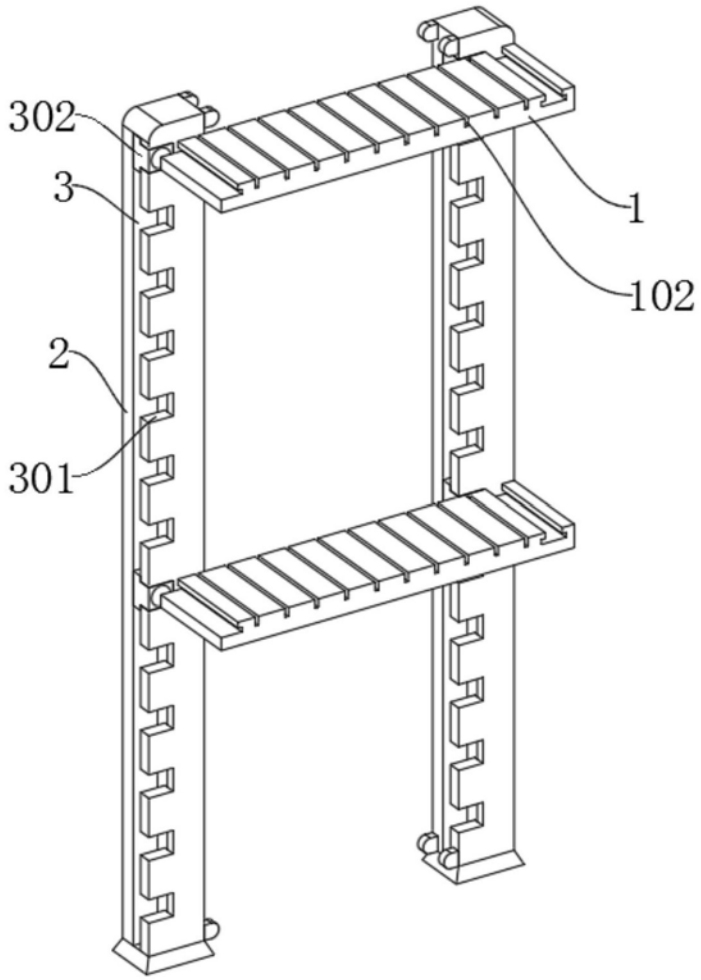



图3

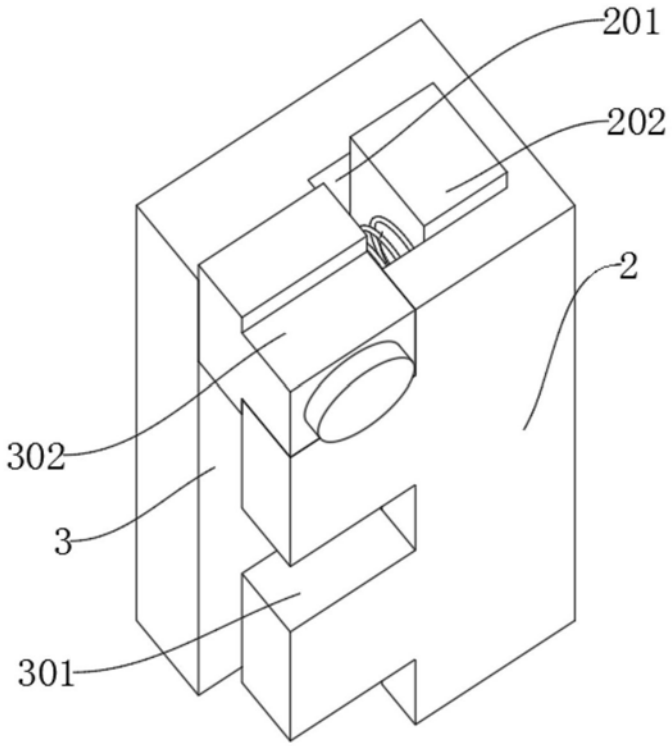



图4

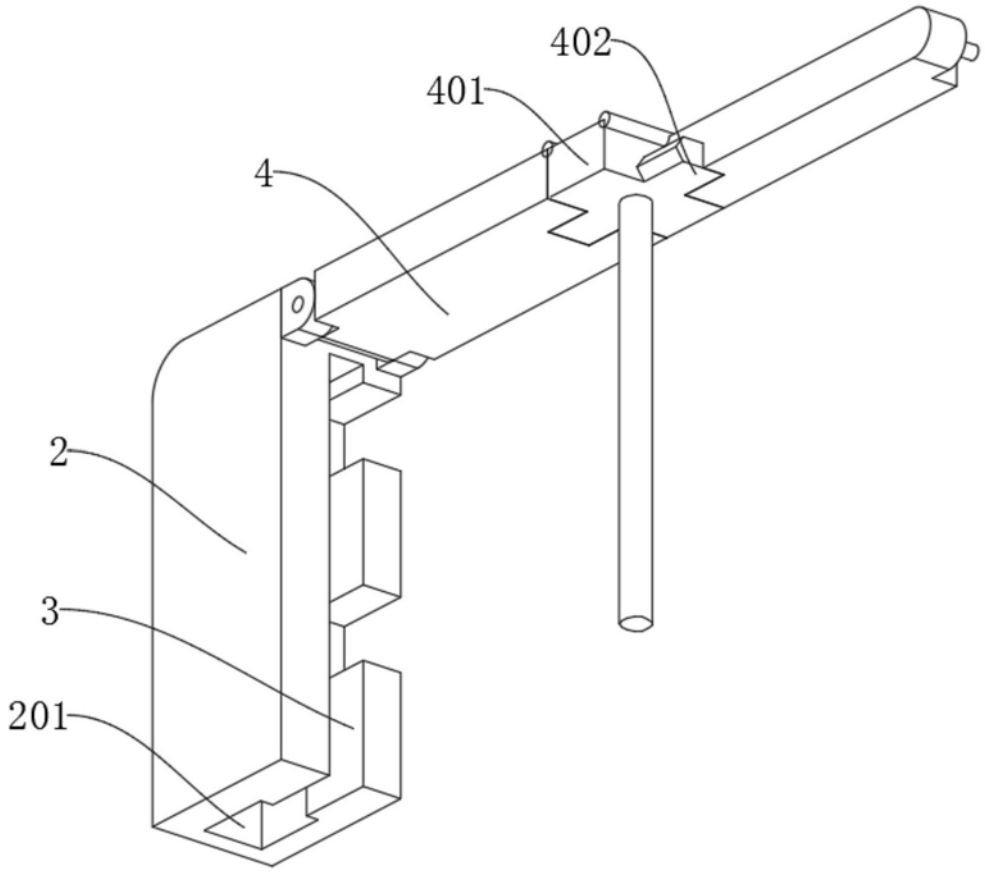



图5

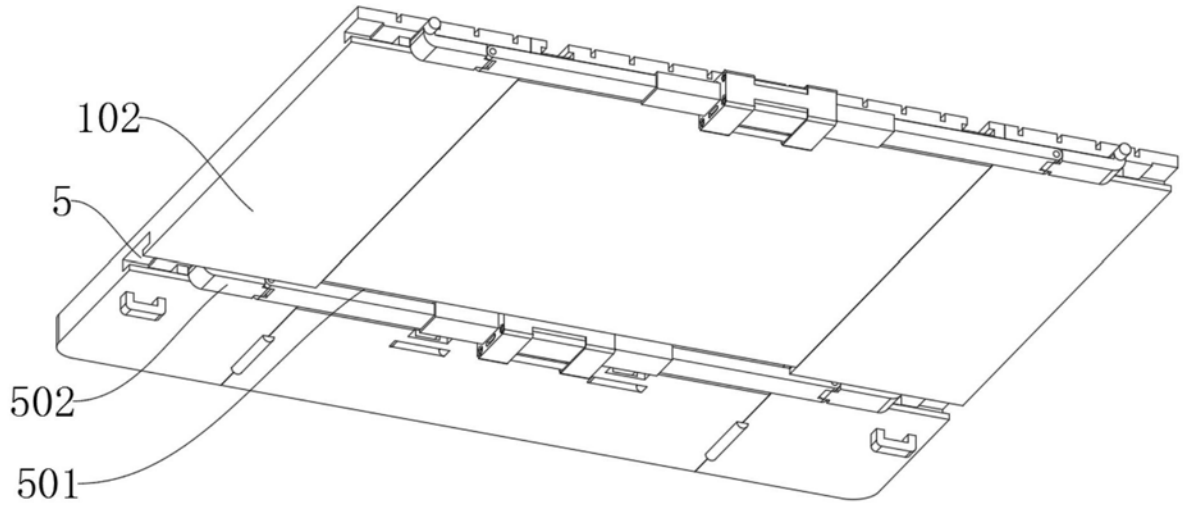



图6

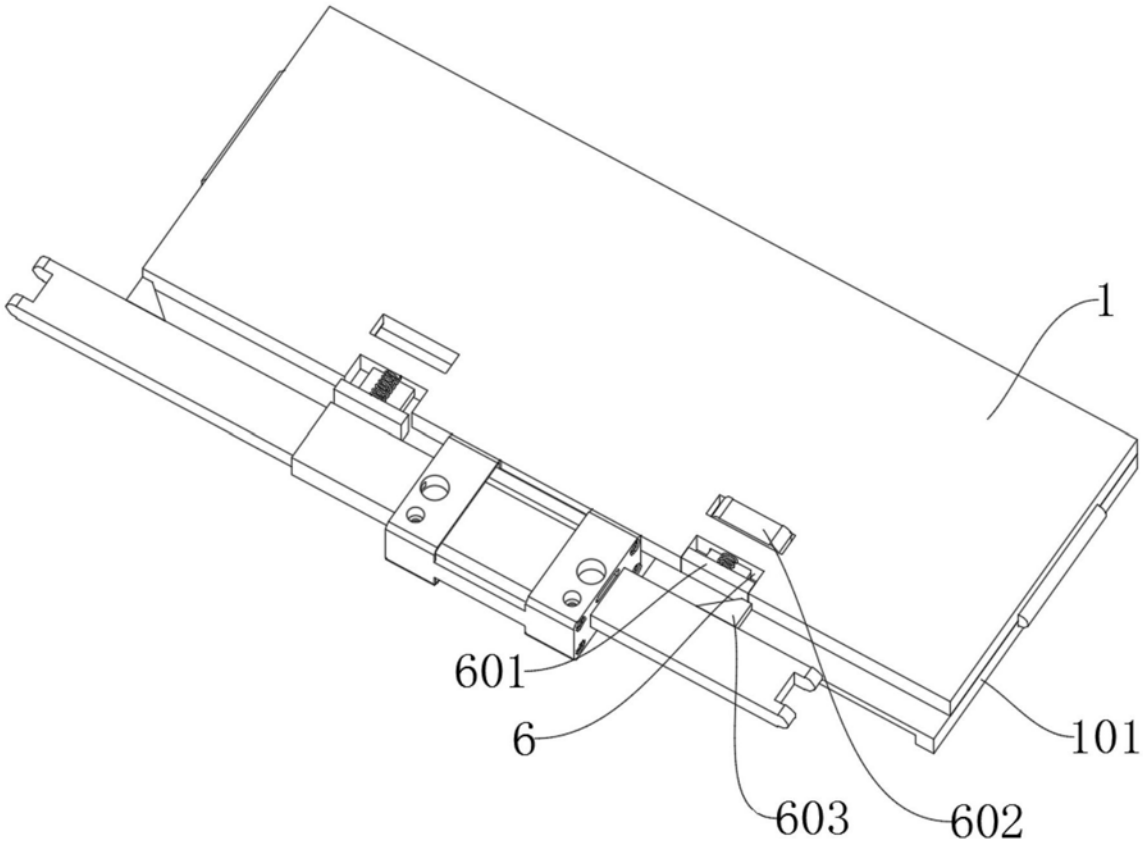



图7

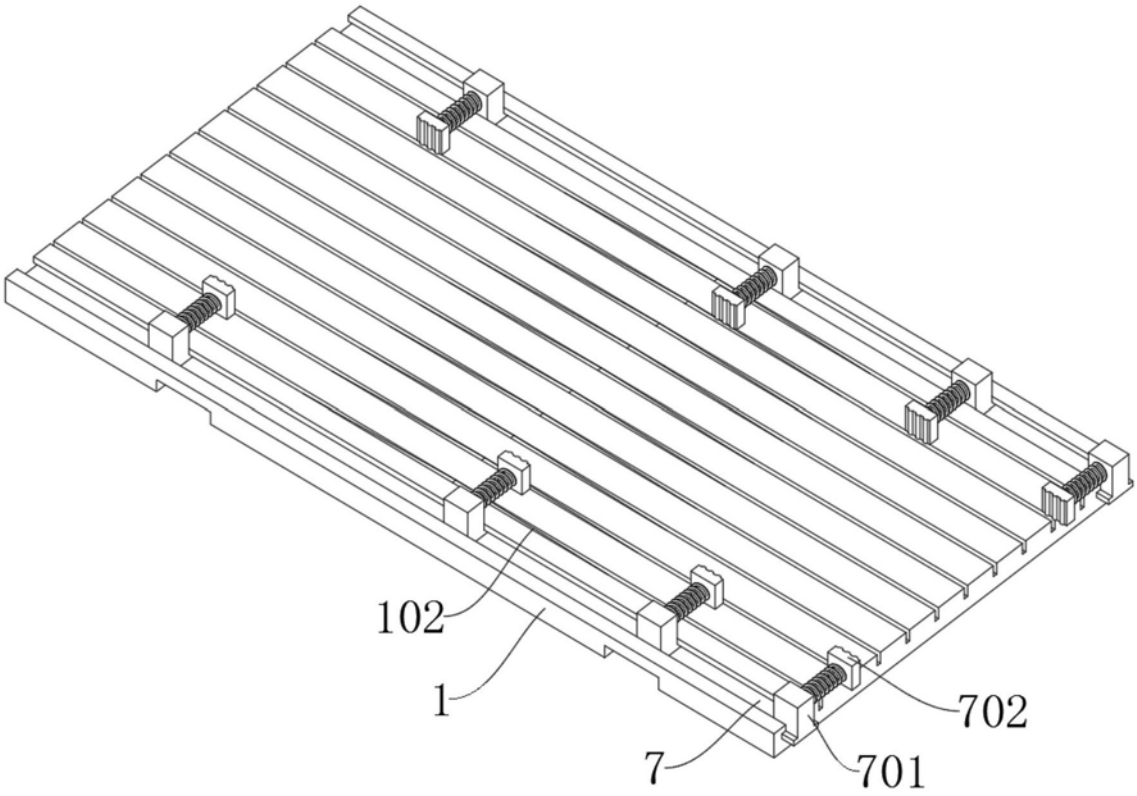



图8