(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 110920296 A
(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911387390.1

(22)申请日 2019.12.30

(71)申请人 安徽文香信息技术有限公司
地址 247000 安徽省池州市江南产业集中区科技孵化园C2厂房

(72)发明人 朱玉荣 汤鹏飞 项维军 陈宁传

(74)专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务所(普通合伙) 34164
代理人 孙小华

(51)Int.Cl.
B43L 1/04(2006.01)
A47B 97/04(2006.01)

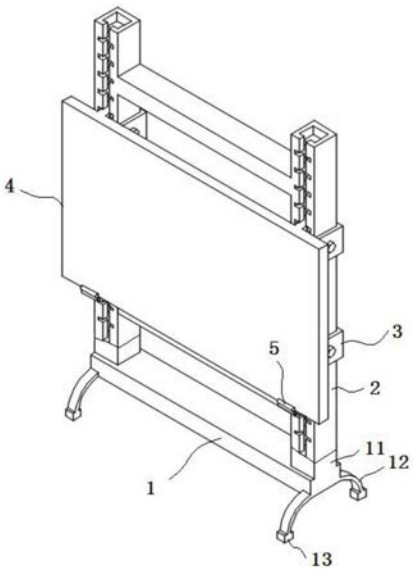
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种可移动升降的智慧黑板

(57)摘要

本发明公开了一种可移动升降的智慧黑板，涉及智慧黑板装置技术领域。本发明包括智慧黑板本体以及用于支撑智慧黑板本体的固定架，固定架包括底座、以及安装在底座上支架；底座包括一横梁，横梁的上表面两端均设有一固定柱；支架包括横向连接杆，连接杆的两端均连接有一立柱，立柱为一矩形管体；立柱的一表面沿其长度方向设有一开口、以及若干矩形插孔，立柱的内壁面设有与矩形插孔相一一配合的L型限位挡板；立柱的矩形插孔处配合插接有一插板；插板包括与矩形插孔相配合的插接板以及用于支撑智慧黑板本体的支撑板。本发明通过支架和底座的配合安装及使用，实现根据实际使用需求调节安装高度，同时在使用过程中可推行从而实现移动。



CN 110920296 A

1.一种可移动升降的智慧黑板,包括智慧黑板本体(4)以及用于支撑智慧黑板本体(4)的固定架,其特征在于:

所述固定架包括底座、以及安装在底座上支架(2);

其中,所述底座包括一横梁(1),所述横梁(1)的上表面两端均设有一固定柱(11);

所述支架(2)包括横向连接杆(21),所述连接杆(21)的两端均连接有一立柱(22),所述立柱(22)为一矩形管体;所述立柱(22)的一表面沿其长度方向设有一开口(23)、以及若干矩形插孔(24),所述立柱(22)的内壁面设有与矩形插孔(24)相一一配合的L型限位挡板(25);

所述立柱(22)的矩形插孔(24)处配合插接有一插板(5);所述插板(5)包括与矩形插孔(24)相配合的插接板(52)以及用于支撑智慧黑板本体(4)的支撑板(51);所述插接板(52)和支撑板(51)一体成型;

所述智慧黑板本体(4)的背面设有与开口(23)相配合的T型滑条(41)。

2.根据权利要求1所述的一种可移动升降的智慧黑板,其特征在于,所述横梁(1)的底侧面两端分别设有一支撑腿(12),所述支撑腿(12)的底端设有滚轮(13),所述滚轮(13)包括万向轮和带调节地脚型脚轮。

3.根据权利要求2所述的一种可移动升降的智慧黑板,其特征在于,所述支撑腿(12)呈“八”或“U”字型结构。

4.根据权利要求1所述的一种可移动升降的智慧黑板,其特征在于,所述固定柱(11)和立柱(22)之间配合安装一锁紧装置(3)。

5.根据权利要求1所述的一种可移动升降的智慧黑板,其特征在于,所述支架(2)的数量为2-5个,相连两所述支架(2)上的两立柱(22)之间配合安装一锁紧装置(3)。

6.根据权利要求4或5所述的一种可移动升降的智慧黑板,其特征在于,所述锁紧装置(3)包括一U型卡板(31),所述U型卡板(31)的两侧设有锁紧螺杆(33),所述U型卡板(31)的开口端两侧设有向内延伸的限位翻边(32)。

7.根据权利要求6所述的一种可移动升降的智慧黑板,其特征在于,所述开口(23)与若干矩形插孔(24)成糖葫芦串结构。

8.根据权利要求6所述的一种可移动升降的智慧黑板,其特征在于,所述插接板(52)与支撑板(51)均呈L型结构。

9.根据权利要求8所述的一种可移动升降的智慧黑板,其特征在于,所述支撑板(51)的端部设有导向部(53)。

一种可移动升降的智慧黑板

技术领域

[0001] 本发明属于智慧黑板装置技术领域，特别是涉及一种可移动升降的智慧黑板。

背景技术

[0002] 随着科技水平的不断提高，教学设备也越来越先进，很多高端教学及培训教室以都用到了具有丰富功能的智慧黑板，现有的智慧黑板在实际使用安装过程中存在，无法根据实际使用调节安装高度，以适用于不同高度的使用者或不同条件下的使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可移动升降的智慧黑板，实现根据实际使用需求调节安装高度，同时在使用过程中可推行从而实现移动。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案实现的：

[0005] 本发明为一种可移动升降的智慧黑板，包括智慧黑板本体以及用于支撑智慧黑板本体的固定架，所述固定架包括底座、以及安装在底座上支架；所述底座包括一横梁，所述横梁的上表面两端均设有一固定柱；所述支架包括横向连接杆，所述连接杆的两端均连接有一立柱，所述立柱为一矩形管体；所述立柱的一表面沿其长度方向设有一开口、以及若干矩形插孔，所述立柱的内壁面设有与矩形插孔相一一配合的L型限位挡板；所述立柱的矩形插孔处配合插接有一插板；所述插板包括与矩形插孔相配合的插接板以及用于支撑智慧黑板本体的支撑板；所述插接板和支撑板一体成型；所述智慧黑板本体的背面设有与开口相配合的T型滑条。

[0006] 进一步地，所述横梁的底侧面两端分别设有一支撑腿，所述支撑腿的底端设有滚轮，所述滚轮包括万向轮和带调节地脚型脚轮。

[0007] 进一步地，所述支撑腿呈“八”或“U”字型结构。

[0008] 进一步地，所述固定柱和立柱之间配合安装一锁紧装置。

[0009] 进一步地，所述支架的数量为2-5个，相连两所述支架上的两立柱之间配合安装一锁紧装置。

[0010] 进一步地，所述锁紧装置包括一U型卡板，所述U型卡板的两侧设有锁紧螺杆，所述U型卡板的开口端两侧设有向内延伸的限位翻边。

[0011] 进一步地，所述开口与若干矩形插孔成糖葫芦串结构。

[0012] 进一步地，所述插接板与支撑板均呈L型结构。

[0013] 进一步地，所述支撑板的端部设有导向部。

[0014] 本发明具有以下有益效果：

[0015] 本发明通过支架和底座的配合安装及使用，实现根据实际使用需求调节安装高度，同时在使用过程中可推行从而实现移动；本发明结构简单，使用时高度调节方便。

[0016] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述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。

[0018] 图1为本发明智慧黑板结构示意图；

[0019] 图2为图1的主视图；

[0020] 图3为图2中A-A处剖面图；

[0021] 图4为3中B处局部放大图；

[0022] 图5为本发明支架结构示意图；

[0023] 图6为本发明插板结构示意图；

[0024] 图7为本发明锁紧装置结构示意图。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0026] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系，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组件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。

[0027] 请参阅图1-7所示，本发明为一种可移动升降的智慧黑板，包括智慧黑板本体4以及用于支撑智慧黑板本体4的固定架，固定架包括底座、以及安装在底座上支架2；底座包括一横梁1，横梁1的上表面两端均设有一固定柱11；支架2包括横向连接杆21，连接杆21的两端均连接有一立柱22，立柱22为一矩形管体；立柱22的一表面沿其长度方向设有一开口23、以及若干矩形插孔24，立柱22的内壁面设有与矩形插孔24相一一配合的L型限位挡板25；立柱22的矩形插孔24处配合插接有一插板5；插板5包括与矩形插孔24相配合的插接板52以及用于支撑智慧黑板本体4的支撑板51；插接板52和支撑板51一体成型；智慧黑板本体4的背面设有与开口23相配合的T型滑条41。

[0028] 其中，横梁1的底侧面两端分别设有一支撑腿12，支撑腿12的底端设有滚轮13，滚轮13包括万向轮和带调节地脚型脚轮。

[0029] 其中，支撑腿12呈“八”或“U”字型结构。

[0030] 其中，固定柱11和立柱22之间配合安装一锁紧装置3。

[0031] 其中，支架2的数量为2-5个，相连两支架2上的两立柱22之间配合安装一锁紧装置3。

[0032] 请参阅图7所示，锁紧装置3包括一U型卡板31，U型卡板31的两侧设有锁紧螺杆33，U型卡板31的开口端两侧设有向内延伸的限位翻边32。

[0033] 其中，开口23与若干矩形插孔24成糖葫芦串结构。

[0034] 其中，插接板52与支撑板51均呈L型结构。

[0035] 其中，支撑板51的端部设有导向部53。

[0036] 使用时，当需调节安装高度时；沿立柱22的长度方向将智慧黑板本体4抬起，将安装在立柱22上的插板5取下；在预定的安装高度处，将插板5通过插接板52与矩形插孔24的配合插入矩形插孔24内，控制插接板52的顶端抵接在L型限位挡板25的底侧面；放下智慧黑板本体4，使得智慧黑板本体4的底端抵接在支撑板51上即可。

[0037] 在实际使用时，根据智慧黑板本体4安装高度的需求，选择支架2的安装数量。支架2成“H”型结构，安装时先将锁紧装置3安装在位于底端的支架2和/或底座上，并通过两端的锁紧螺杆33进行固定，然后在将支架2配合安装，并通过两端的锁紧螺杆33进行固定。

[0038] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

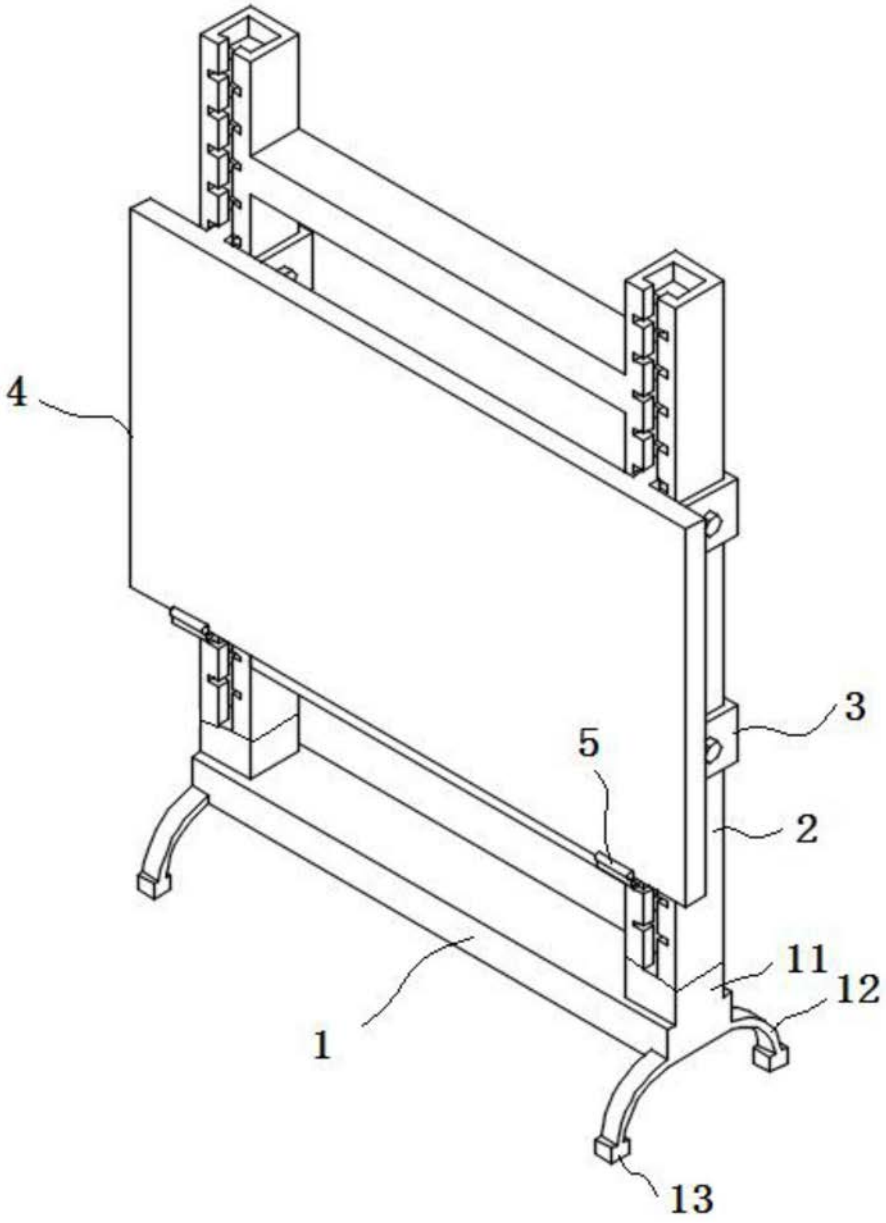


图1

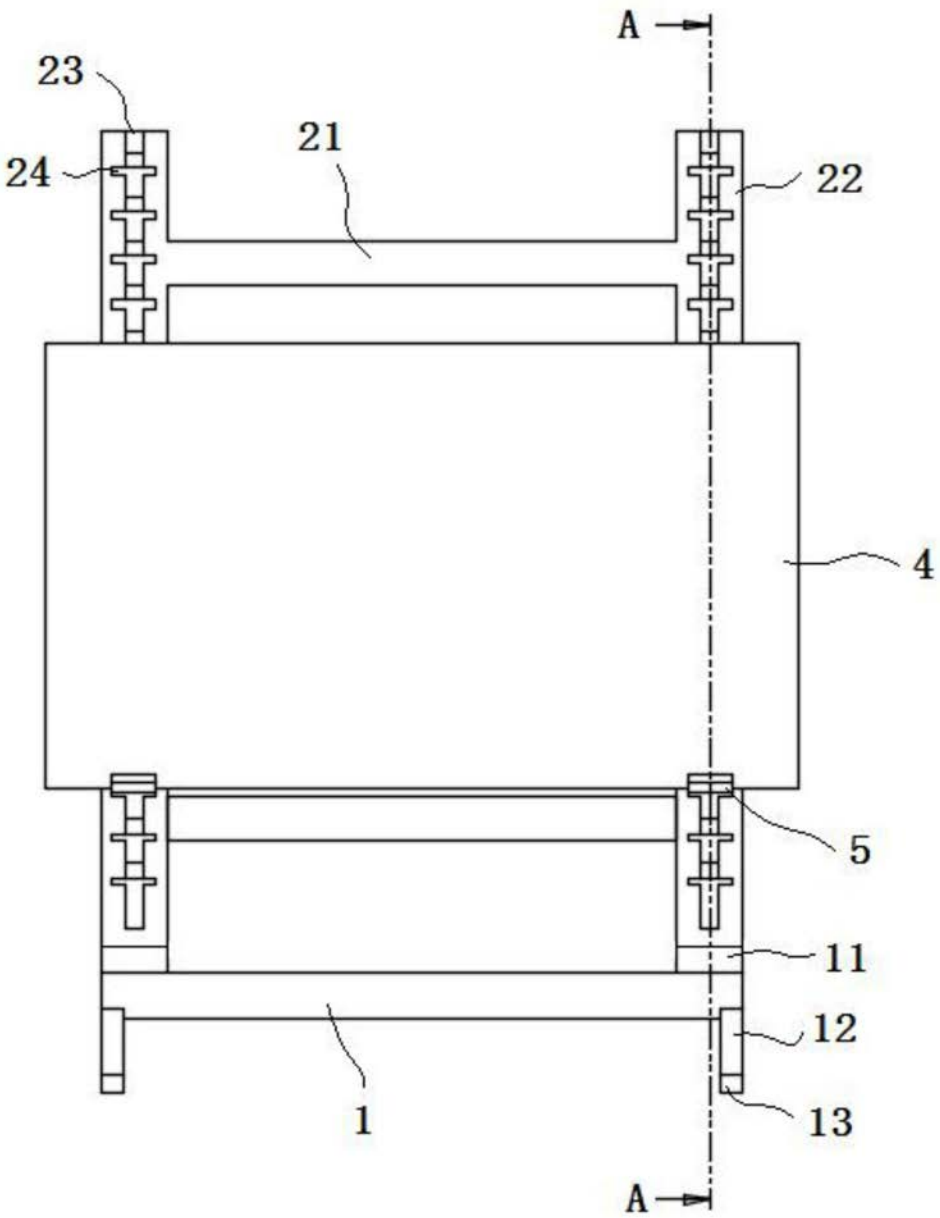


图2

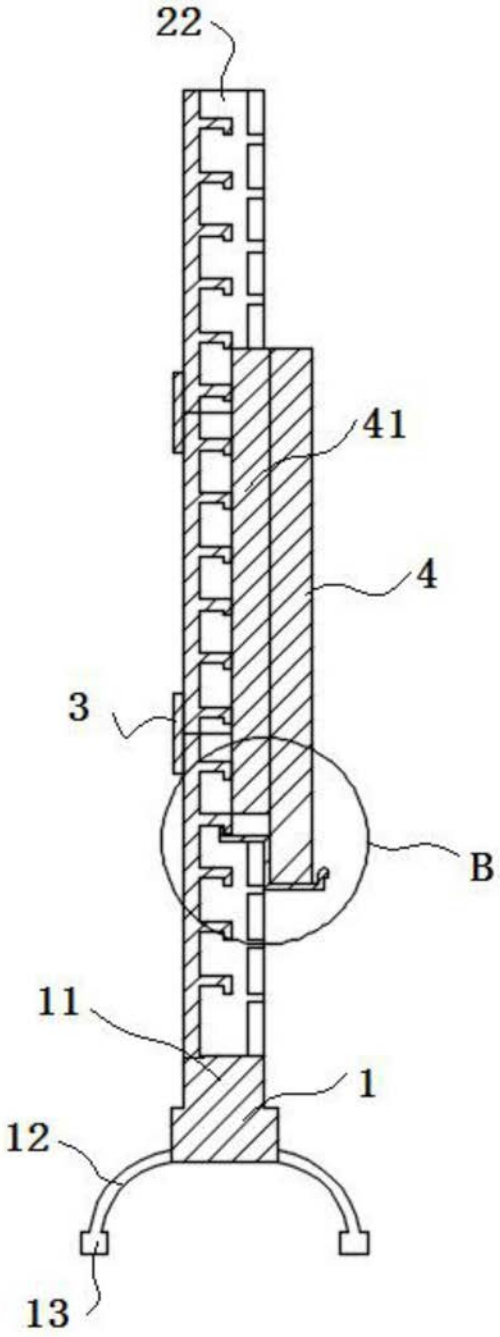


图3

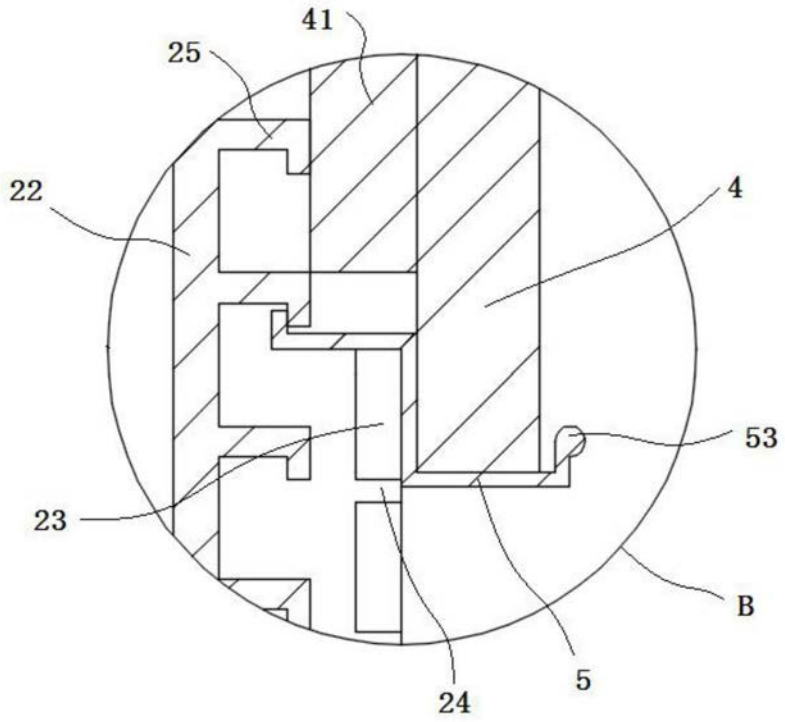


图4

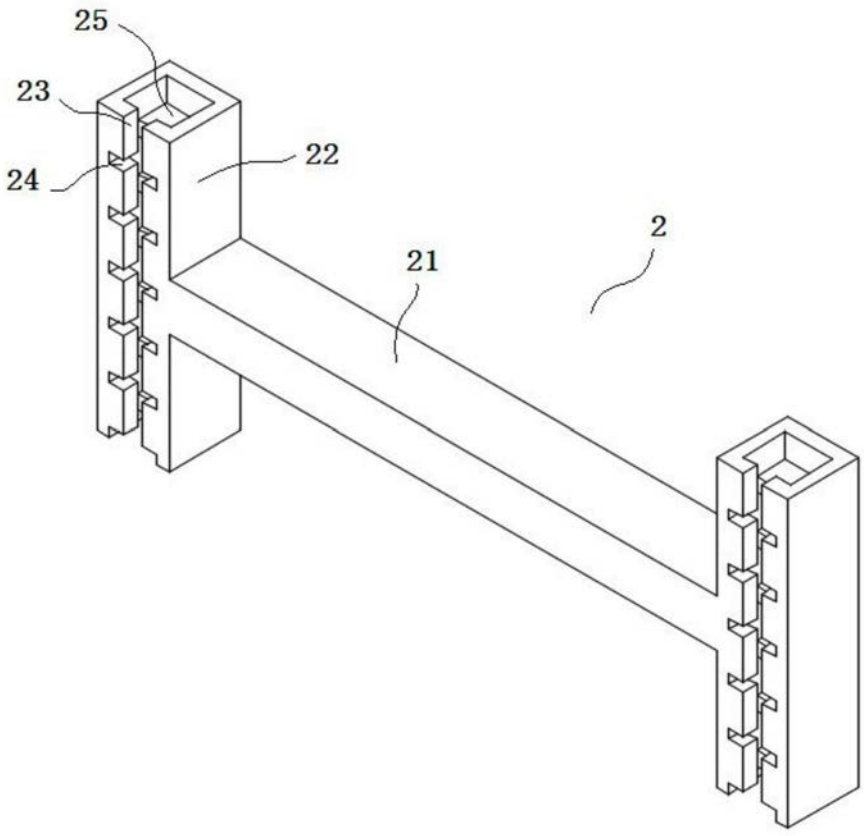


图5

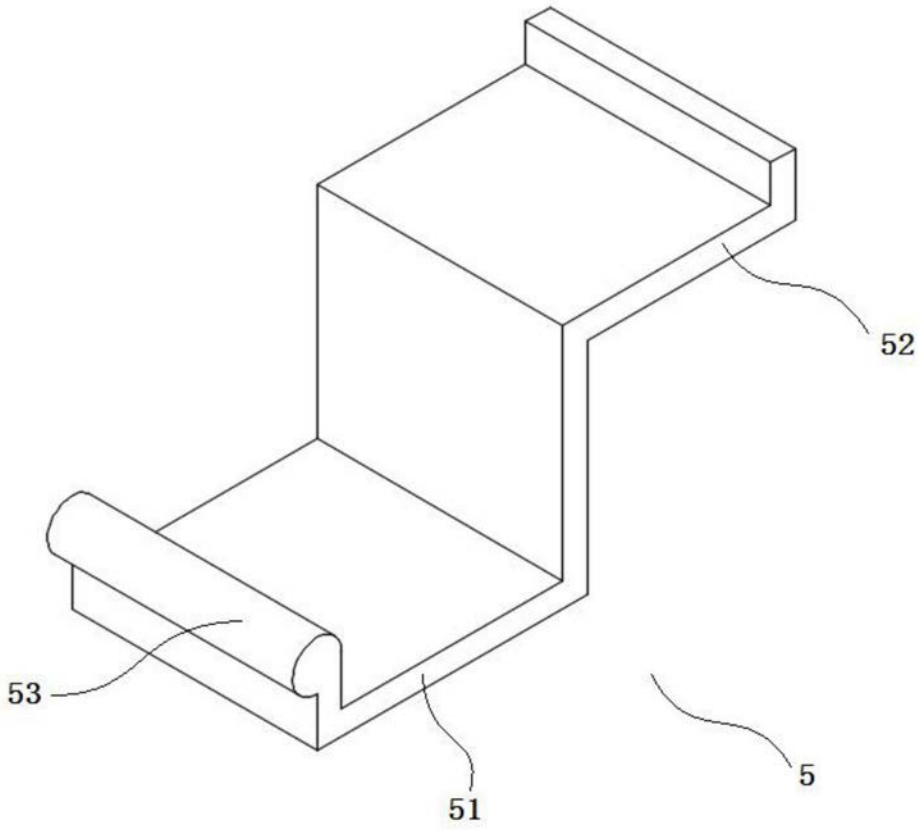


图6

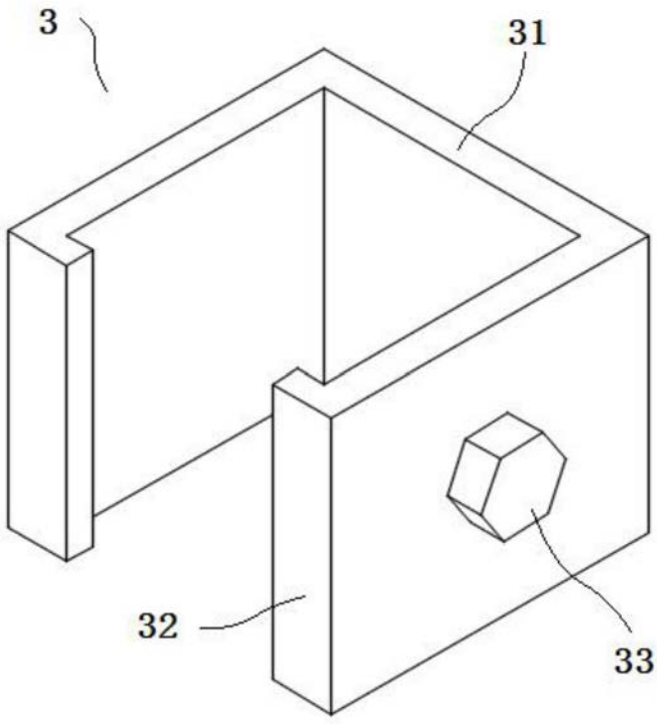


图7