



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221402576 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323400202.9

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 南昌飞泽信息科技有限公司
地址 330200 江西省南昌市南昌县小蓝经
济技术开发区金沙三路1888号

(72) 发明人 李梁 邱志俊 吴玲红 陈玉婷

(74) 专利代理机构 南京鼎坤专利代理事务所
(普通合伙) 32681
专利代理师 陈文

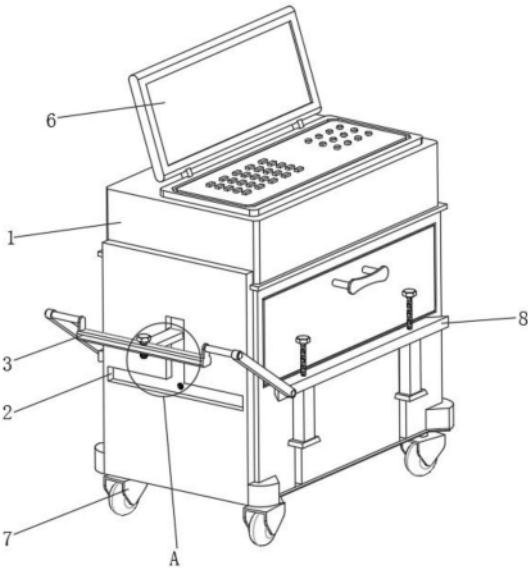
(51) Int. Cl .
F16M 11/32 (2006.01)
G06F 3/01 (2006.01)
F16M 11/42 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种方便携带的交互设备

(57) 摘要

本实用新型涉及VR交互技术领域,且公开了一种方便携带的交互设备,该方便携带的交互设备,包括设备主体与显示屏,设备主体的顶部固定安装有显示屏,设备主体的侧壁开设有十字槽,十字槽的内壁铰接有把手,把手上螺纹连接有螺栓,十字槽的内壁开设有与螺栓相对应的螺纹孔,该方便携带的交互设备,将把手向下转动,使把手进入十字槽的内部,再通过螺栓配合螺纹孔可以将把手进行限位,与此同时配合连接杆、连杆、滑板、支撑杆,可以将设备主体顶起,并使四组万向轮脱离地面,此时通过四组支撑杆的支撑可以提高设备主体的稳定性,同时将万向轮悬空可以进一步提高设备主体的稳定性,避免万向轮带动设备主体滑动。



1. 一种方便携带的交互设备,包括设备主体(1)与显示屏(6),其特征在于:所述设备主体(1)的顶部固定安装有显示屏(6),所述设备主体(1)的侧壁开设有十字槽(2),所述十字槽(2)的内壁铰接有把手(3),所述把手(3)上螺纹连接有螺栓(4),所述十字槽(2)的内壁开设有与螺栓(4)相对应的螺纹孔(5),所述设备主体(1)的底部转动连接有四组万向轮(7),所述设备主体(1)上设置有用以固定设备主体(1)的支撑机构(8),所述支撑机构(8)包括:

支撑板(81),所述支撑板(81)滑动连接在设备主体(1)的侧壁,所述支撑板(81)的底部固定安装有两组的支撑杆(84);

连接杆(82),所述连接杆(82)固定安装在把手(3)的侧壁;

连杆(83),所述连杆(83)的一端铰接在连接杆(82)的侧壁,所述连杆(83)的另一端铰接在支撑板(81)的侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种方便携带的交互设备,其特征在于:所述支撑杆(84)的内壁滑动连接有调节杆(85)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便携带的交互设备,其特征在于:所述调节杆(85)的顶部转动连接有丝杆(86)。

4. 根据权利要求3所述的一种方便携带的交互设备,其特征在于:所述丝杆(86)远离调节杆(85)的一端贯穿支撑板(81)固定安装有旋钮(87)。

5. 根据权利要求4所述的一种方便携带的交互设备,其特征在于:所述丝杆(86)与支撑板(81)的贯穿处螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便携带的交互设备,其特征在于:所述支撑机构(8)设置有两组,两组所述支撑机构(8)以把手(3)为中心轴镜像设置在设备主体(1)的两侧。

一种方便携带的交互设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及VR交互技术领域,具体为一种方便携带的交互设备。

背景技术

[0002] VR交互又叫虚拟现实人机交互,主要基于计算机技术、网络技术、社会学、行为学等学科来研究人与内容一体化的交互,实现虚拟现实一体化的一个社会空间,继而基于这个空间研究未来互联网的发展趋势及我们生活的社会形态结构。

[0003] 根据公示的一种便于携带的VR交互设备(公开号:CN216486360U),上述申请中通过静置支撑腿的下端与地面接触,用以支撑该装置放置时的重力,并且这种静置支撑腿的设置一定程度上也避免了万向轮的滑动。

[0004] 该装置仅靠两组静置支撑腿来提供支撑力,而且支撑的同时万向轮也与地面贴合,无法起到很好的固定效果,如果在一些摩擦力较低,并且处于倾斜的地面时,两组静置支撑腿的支撑效果会大大降低,可能会导致万向轮发生滑动,从而带动装置整体出现位移,不便于用户使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便携带的交互设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便携带的交互设备,包括设备主体与显示屏,所述设备主体的顶部固定安装有显示屏,所述设备主体的侧壁开设有十字槽,所述十字槽的内壁铰接有把手,所述把手上螺纹连接有螺栓,所述十字槽的内壁开设有与螺栓相对应的螺纹孔,通过设置螺栓配合螺纹孔可以将把手进行限位,所述设备主体的底部转动连接有四组万向轮,所述设备主体上设置有用以固定设备主体的支撑机构,通过设置支撑机构可以大大提高设备主体的稳定性,所述支撑机构包括:

[0007] 支撑板,所述支撑板滑动连接在设备主体的侧壁,所述支撑板的底部固定安装有两组的支撑杆,通过设置支撑板可以带动支撑杆上下移动;

[0008] 连接杆,所述连接杆固定安装在把手的侧壁,通过设置连接杆配合把手的转动可以往复推拉连杆;

[0009] 连杆,所述连杆的一端铰接在连接杆的侧壁,所述连杆的另一端铰接在支撑板的侧壁,通过设置连杆可以往复推拉支撑板。

[0010] 优选的,所述支撑杆的内壁滑动连接有调节杆,通过设置调节杆可以对四组支撑杆的支撑高度进行自由调节。

[0011] 优选的,所述调节杆的顶部转动连接有丝杆。

[0012] 优选的,所述丝杆远离调节杆的一端贯穿支撑板固定安装有旋钮。

[0013] 优选的,所述丝杆与支撑板的贯穿处螺纹连接,通过设置丝杆可以带动调节杆在支撑杆的内壁上下移动。

[0014] 优选的,所述支撑机构设置有两组,两组所述支撑机构以把手为中心轴镜像设置在设备主体的两侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便携带的交互设备,具备以下有益效果:

[0016] 1、该方便携带的交互设备,将把手向下转动,使把手进入十字槽的内部,再通过螺栓配合螺纹孔可以将把手进行限位,与此同时配合连接杆、连杆、滑板、支撑杆,可以将设备主体顶起,并使四组万向轮脱离地面,此时通过四组支撑杆的支撑可以提高设备主体的稳定性,同时将万向轮悬空可以进一步提高设备主体的稳定性,避免万向轮带动设备主体滑动。

[0017] 2、该方便携带的交互设备,通过旋钮转动丝杆,同时配合调节杆可以对四组支撑杆的支撑高度进行自由调节,当需要在倾斜地面固定设备主体时,通过丝杆配合调节杆,可以使设备主体始终处于水平状态,不仅可以提高设备主体的稳定性,还能提高用户的使用体验。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体支撑状态的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型支撑板的剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1的A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、设备主体;2、十字槽;3、把手;4、螺栓;5、螺纹孔;6、显示屏;7、万向轮;8、支撑机构;81、支撑板;82、连接杆;83、连杆;84、支撑杆;85、调节杆;86、丝杆;87、旋钮。

具体实施方式

[0023] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便携带的交互设备,包括设备主体1与显示屏6,设备主体1的顶部固定安装有显示屏6,设备主体1的侧壁开设有十字槽2,十字槽2的内壁铰接有把手3,利用把手3不仅可以对设备主体1进行移动,同时配合支撑机构8还可以对设备主体1进行支撑,把手3上螺纹连接有螺栓4,十字槽2的内壁开设有与螺栓4相对应的螺纹孔5,将把手3向下转动,使把手3进入十字槽2的内部,再通过转动螺栓4,使螺栓4进入螺纹孔5的内部,此时通过螺栓4配合螺纹孔5即可对把手3进行限位,设备主体1的底部转动连接有四组万向轮7,通过把手3推动设备主体1,同时配合万向轮7可以将设备主体1进行移动,方便将设备主体1转移至不同的地点,设备主体1上设置有用以固定设备主体1的支撑机构8,支撑机构8设置有两组,两组支撑机构8以把手3为中心轴镜像设置在设备主体1的两侧,通过设置支撑机构8可以大大提高设备主体1的稳定性。

[0024] 上述支撑机构8包括支撑板81、连接杆82、连杆83、支撑杆84、调节杆85、丝杆86、旋钮87;支撑板81滑动连接在设备主体1的侧壁,支撑板81的底部固定安装有两组的支撑杆84,通过支撑板81带动支撑杆84向下移动,使支撑杆84贴合至地面,并将设备主体1顶起,直至四组万向轮7脱离地面,此时通过四组支撑杆84的支撑可以提高设备主体1的稳定性,同时将万向轮7悬空可以进一步提高设备主体1的稳定性,支撑杆84的内壁滑动连接有调节杆85,调节杆85的顶部转动连接有丝杆86,丝杆86远离调节杆85的一端贯穿支撑板81固定安

装有旋钮87,丝杆86与支撑板81的贯穿处螺纹连接,通过旋钮87转动丝杆86,可以带动调节杆85在支撑杆84的内壁滑动,通过调节杆85的滑动可以对四组支撑杆84的支撑高度进行单独调节,使设备主体1始终处于水平状态,不仅可以提高设备主体1的稳定性,还能提高用户的使用体验,连接杆82固定安装在把手3的侧壁,连杆83的一端铰接在连接杆82的侧壁,连杆83的另一端铰接在支撑板81的侧壁,将把手3向下转动,使把手3进入十字槽2的内部,与此同时配合连接杆82与连杆83可以带动支撑板81向下滑动。

[0025] 工作原理:通过把手3推动设备主体1,同时配合万向轮7可以将设备主体1进行移动,方便将设备主体1转移至不同的地点,当需要将设备主体1进行固定时,将把手3向下转动,使把手3进入十字槽2的内部,与此同时把手3会带动连接杆82同步向下转动,此时连接杆82会挤压连杆83,从而使连杆83挤压支撑板81,使支撑板81在设备主体1的侧壁向下移动,同时支撑板81会带动支撑杆84同步向下移动,使支撑杆84贴合至地面,并将设备主体1顶起,直至四组万向轮7脱离地面,再通过转动螺栓4,使螺栓4进入螺纹孔5的内部,此时通过螺栓4配合螺纹孔5即可对把手3进行限位,对把手3限位之后,通过连接杆82配合连杆83即可对支撑板81进行限位,从而对支撑板81底部的支撑杆84进行限位,从而使支撑杆84可以对设备主体1进行支撑,此时通过四组支撑杆84的支撑可以提高设备主体1的稳定性,同时将万向轮7悬空可以进一步提高设备主体1的稳定性,避免万向轮7带动设备主体1滑动,通过旋钮87转动丝杆86,可以带动调节杆85在支撑杆84的内壁滑动,通过调节杆85的滑动可以对四组支撑杆84的支撑高度进行单独调节,当需要在倾斜地面固定设备主体1时,通过四组丝杆86对四组调节杆85的位置进行单独调节,使设备主体1始终处于水平状态,不仅可以提高设备主体1的稳定性,还能提高用户的使用体验。

[0026] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

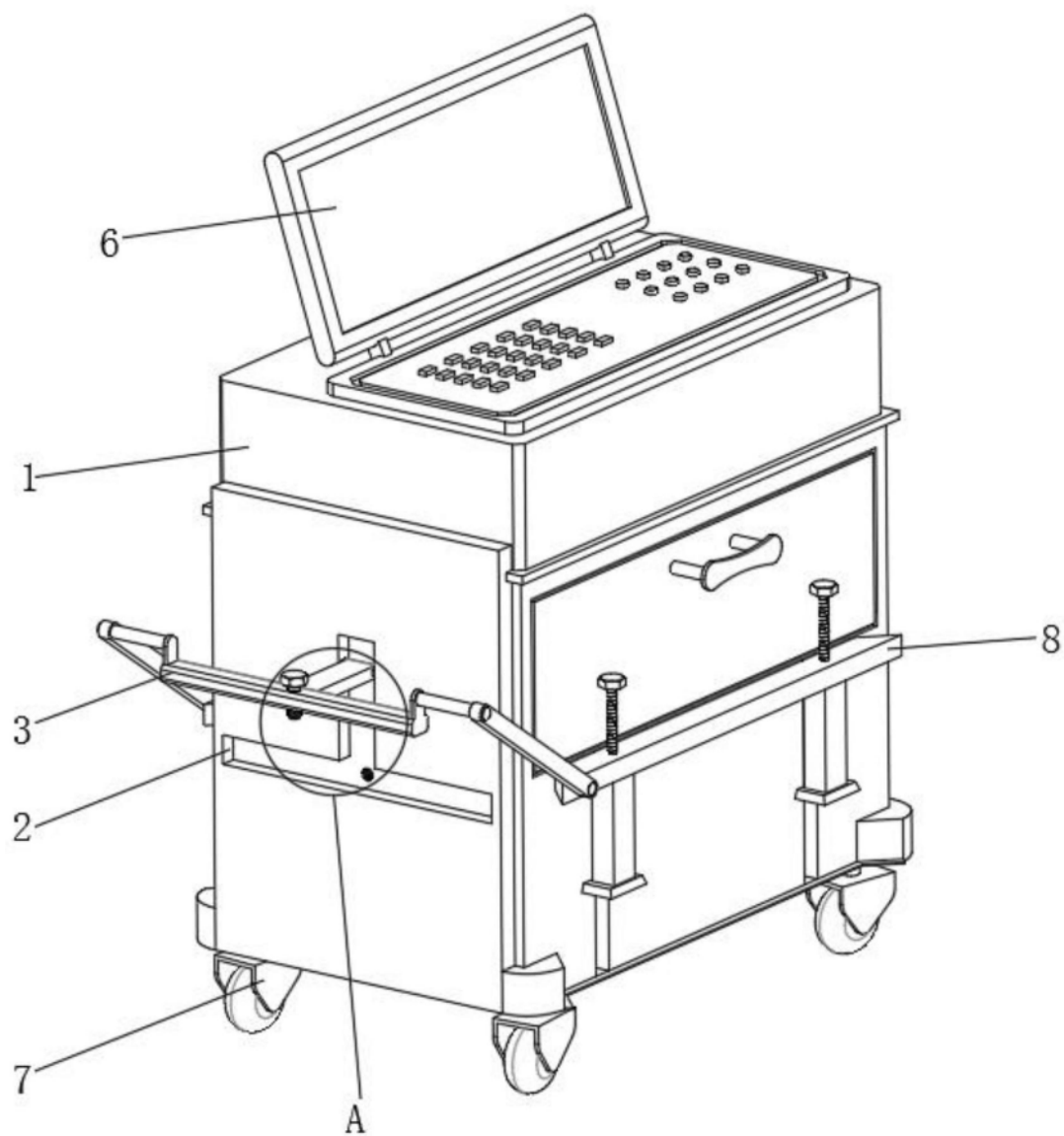


图1

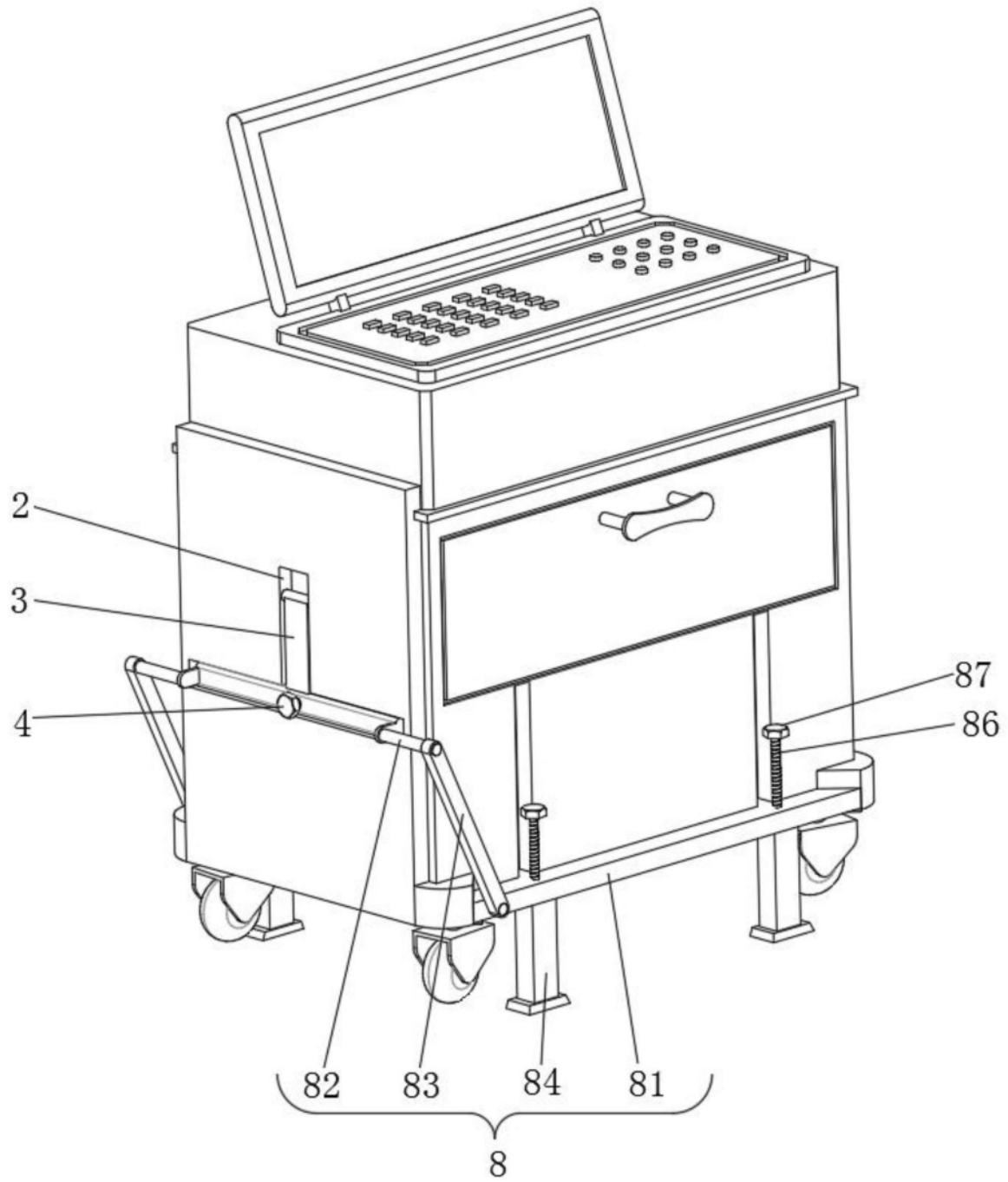


图2

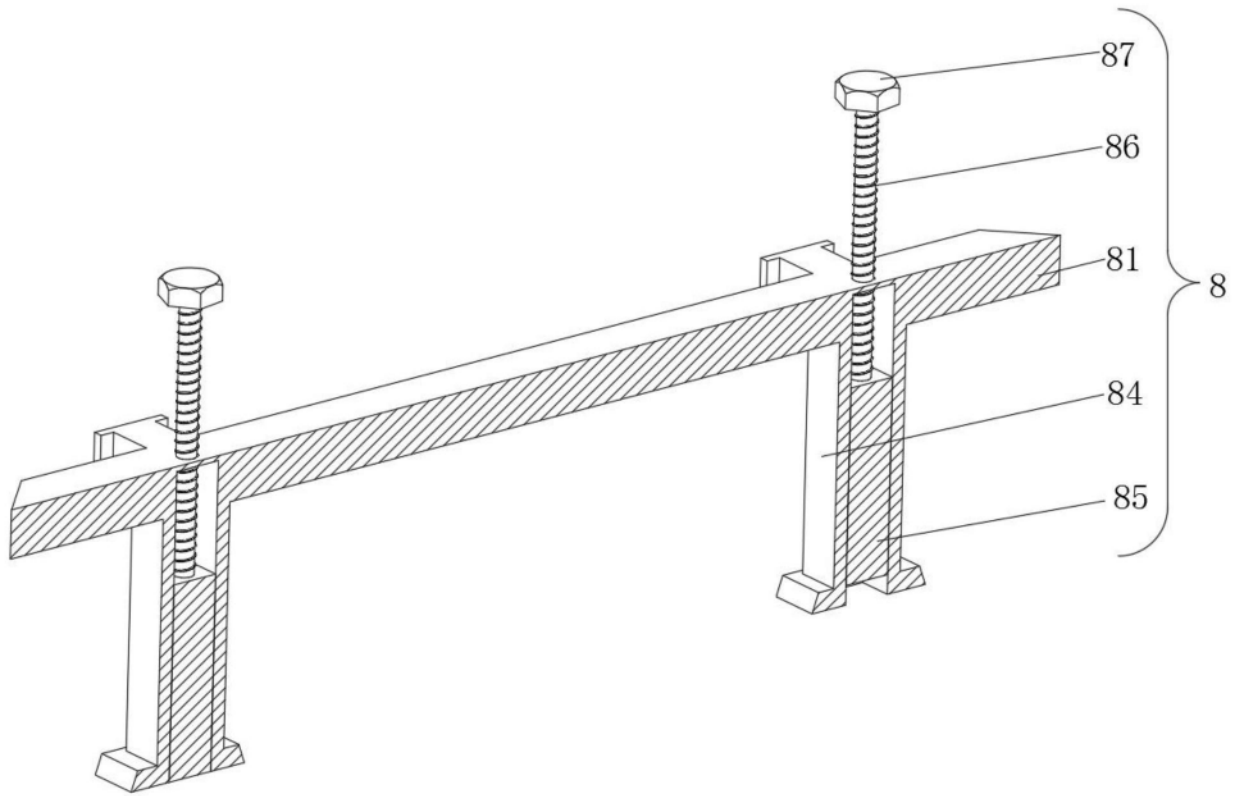


图3

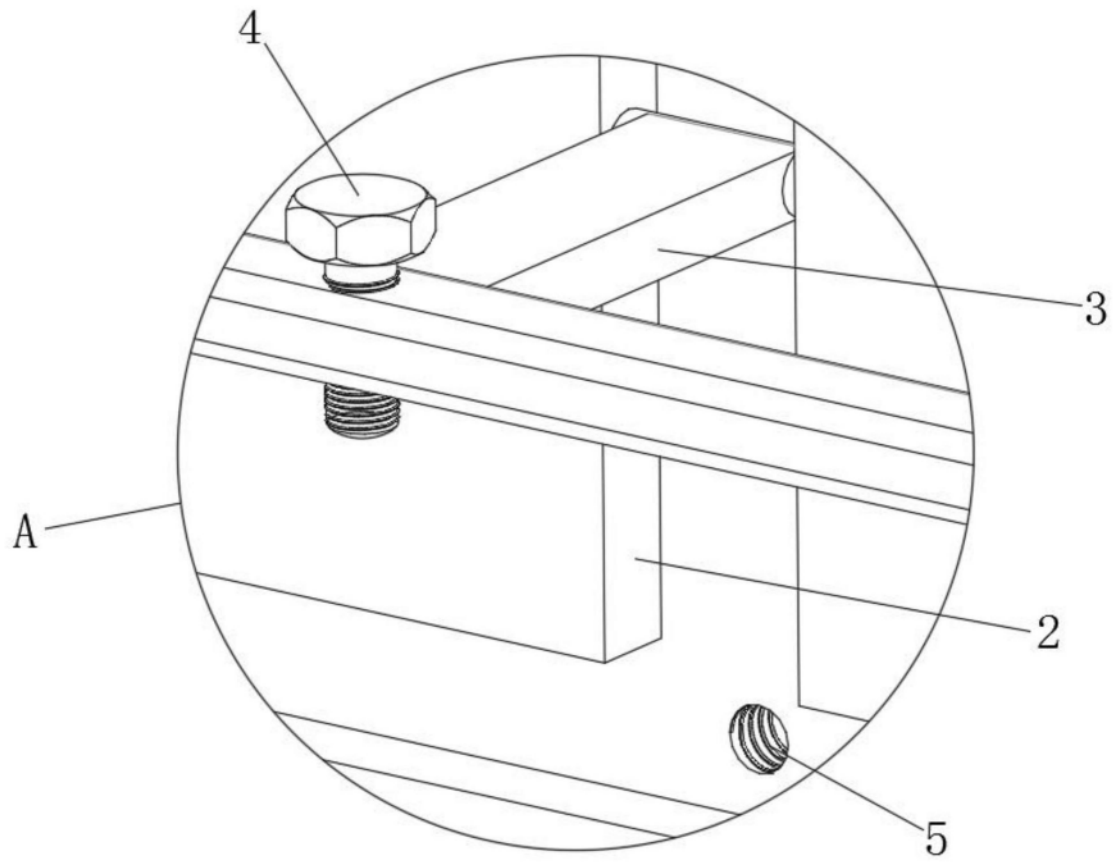


图4