



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216287435 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202121971962.3

(22) 申请日 2021.08.21

(73) 专利权人 中滕勘察设计有限公司

地址 610041 四川省成都市武侯区顺和街
89号附48号

(72) 发明人 王艳

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李倩倩

(51) Int. Cl.

G09F 13/00 (2006.01)

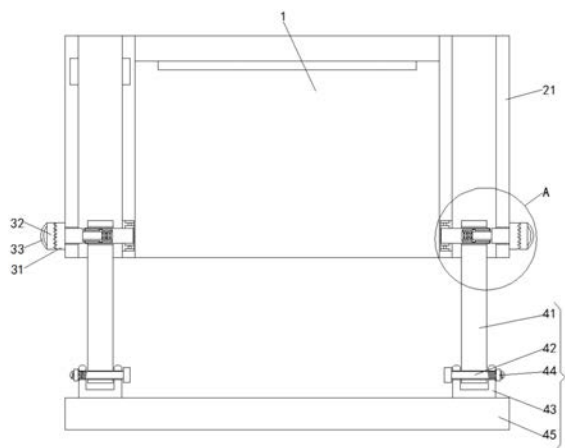
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种房建施工设计信息展示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及房建设计技术领域,且公开了一种房建施工设计信息展示装置,包括面板,所述面板的正面固定连接有数量为两个的安装组件,所述安装组件的外侧设置有固定组件,两个所述安装组件均与支撑组件固定连接,所述安装组件包括固定连接于面板正面的安装块,所述安装块的内部固定连接有轴承,所述轴承的内部固定连接有转动块。该房建施工设计信息展示装置,具备便于携带等优点,解决了在房建施工中一般需要使用信息展示装置来将设计的施工图在施工现场呈现出来,以供施工人员更好的参考,而目前的信息展示装置大多为固定式且由于体积过大,容易导致使用者不便于四处携带展示装置的问题。



1. 一种房建施工设计信息展示装置,包括面板(1),其特征在于:所述面板(1)的正面固定连接有数量为两个的安装组件(2),所述安装组件(2)的外侧设置有固定组件(3),两个所述安装组件(2)均与支撑组件(4)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种房建施工设计信息展示装置,其特征在于:所述安装组件(2)包括固定连接于面板(1)正面的安装块(21),所述安装块(21)的内部固定连接有轴承(22),所述轴承(22)的内部固定连接有转动块(23),所述转动块(23)的内部固定连接有伸缩弹簧(24),所述伸缩弹簧(24)远离转动块(23)的一端固定连接有一端延伸至转动块(23)外侧的滑杆(25),所述滑杆(25)远离伸缩弹簧(24)的一端固定连接有一端延伸至安装块(21)外侧的活动杆(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种房建施工设计信息展示装置,其特征在于:所述固定组件(3)包括固定连接于安装块(21)外侧且套设于活动杆(26)外侧的第一皇冠齿轮(31),所述活动杆(26)远离滑杆(25)的一端固定连接有与第一皇冠齿轮(31)相啮合的第二皇冠齿轮(32),所述第二皇冠齿轮(32)远离活动杆(26)的一侧固定连接有拉手(33)。

4. 根据权利要求2所述的一种房建施工设计信息展示装置,其特征在于:所述支撑组件(4)包括数量为两个且固定连接于两个所述转动块(23)外侧的支撑杆(41),两个所述支撑杆(41)的内部均固定连接有半螺纹螺杆(42),所述半螺纹螺杆(42)的外侧活动连接有安装座(43),所述半螺纹螺杆(42)的外侧螺纹连接有固定螺母(44),两个所述安装座(43)的底部均与支撑台(45)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种房建施工设计信息展示装置,其特征在于:所述面板(1)的正面固定连接有固定块,所述固定块的底部嵌入有照明灯。

6. 根据权利要求4所述的一种房建施工设计信息展示装置,其特征在于:所述转动块(23)的内部开设有限位槽,所述滑杆(25)的外侧固定连接有一端延伸至限位槽内部的限位块。

一种房建施工设计信息展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房建设计技术领域，具体为一种房建施工设计信息展示装置。

背景技术

[0002] 房屋建筑是指各类房屋建筑及其附属设施和与其配套的线路、管道、设备安装工程及室内外装修工程，房屋建筑一般简称建筑工程，是指新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物所进行的勘察、规划、设计、施工、安装和维护等各项技术工作及其完成的工程实体。

[0003] 在房建施工中一般需要使用信息展示装置来将设计的施工图在施工现场呈现出来，以供施工人员更好的参考，而目前的信息展示装置大多为固定式且由于体积过大，容易导致使用者不便于四处携带展示装置，故而提出一种房建施工设计信息展示装置来解决上述所提问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种房建施工设计信息展示装置，具备便于携带等优点，解决了在房建施工中一般需要使用信息展示装置来将设计的施工图在施工现场呈现出来，以供施工人员更好的参考，而目前的信息展示装置大多为固定式且由于体积过大，容易导致使用者不便于四处携带展示装置的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种房建施工设计信息展示装置，包括面板，所述面板的正面固定连接有数量为两个的安装组件，所述安装组件的外侧设置有固定组件，两个所述安装组件均与支撑组件固定连接。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 该房建施工设计信息展示装置，当需要使用时，先将支撑组件收起，并固定，随后拉动固定组件以取消对安装组件的固定，通过转动固定组件即可带动安装组件和支撑组件进行旋转，完成该装置的收纳并通过松开固定组件来对安装组件的位置进行固定，通过减小该装置的携带体积，从而实现便于携带的效果。

[0010] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步，所述安装组件包括固定连接于面板正面的安装块，所述安装块的内部固定连接有轴承，所述轴承的内部固定连接有转动块，所述转动块的内部固定连接有伸缩弹簧，所述伸缩弹簧远离转动块的一端固定连接有一端延伸至转动块外侧的滑杆，所述滑杆远离伸缩弹簧的一端固定连接有一端延伸至安装块外侧的活动杆。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是，当第二皇冠齿轮失去固定后，通过旋转第二皇冠齿轮，即可依次带动活动杆、滑杆、转动块和支撑杆进行旋转，当将支撑台旋转至与面板呈水平相对时，松开第二皇冠齿轮，伸缩弹簧回弹拉动第二皇冠齿轮插进第一皇冠齿轮

的内部,通过第二皇冠齿轮与第一皇冠齿轮之间的咬合力即可对支撑杆和支撑台的当前位置进行固定,完成该装置的收纳,通过减小该装置的携带体积,从而达到便于携带的效果。

[0013] 进一步,所述固定组件包括固定连接于安装块外侧且套设于活动杆外侧的第一皇冠齿轮,所述活动杆远离滑杆的一端固定连接有与第一皇冠齿轮相啮合的第二皇冠齿轮,所述第二皇冠齿轮远离活动杆的一侧固定连接有拉手。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,当支撑台调整好后,向外侧拉动拉手,在拉手移动的过程中拉手依次拉动第二皇冠齿轮、活动杆、滑杆进行移动并对伸缩弹簧进行拉伸,当第二皇冠齿轮离开第一皇冠齿轮的内部后即可取消对第二皇冠齿轮的固定。

[0015] 进一步,所述支撑组件包括数量为两个且固定连接于两个所述转动块外侧的支撑杆,两个所述支撑杆的内部均固定连接有半螺纹螺杆,所述半螺纹螺杆的外侧活动连接有安装座,所述半螺纹螺杆的外侧螺纹连接有固定螺母,两个所述安装座的底部均与支撑台固定连接。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,当需要使用时,先转动支撑台,使支撑台以半螺纹螺杆为圆心旋转至与支撑杆呈水平相对,随后转动固定螺母,在螺纹的推动下固定螺母慢慢向安装座靠拢并最终与安装座相接触,通过固定螺母与安装座之间的摩擦力即可对固定螺母和半螺纹螺杆的当前位置进行固定。

[0017] 进一步,所述面板的正面固定连接有固定块,所述固定块的底部嵌入有照明灯。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,当该装置的使用环境昏暗时,可开启照明灯,以供使用者能在照明条件不佳的情况下更方便观看面板上的内容。

[0019] 进一步,所述转动块的内部开设有限位槽,所述滑杆的外侧固定连接有一端延伸至限位槽内部的限位块。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是,当滑杆在转动块的内部滑动或转动时,通过限位槽和限位块之间的配合即可对移动中的滑杆起到很好的限位引导作用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0023] 图3为本实用新型第一皇冠齿轮俯视剖面图;

[0024] 图4为本实用新型面板左视图。

[0025] 图中:1、面板;2、安装组件;21、安装块;22、轴承;23、转动块;24、伸缩弹簧;25、滑杆;26、活动杆;3、固定组件;31、第一皇冠齿轮;32、第二皇冠齿轮;33、拉手;4、支撑组件;41、支撑杆;42、半螺纹螺杆;43、安装座;44、固定螺母;45、支撑台。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例中,由图1-4给出,一种房建施工设计信息展示装置,包括面板1,面板1的正

面固定连接有数量为两个的安装组件2,安装组件2包括固定连接于面板1正面的安装块21,安装块21的内部固定连接有轴承22,轴承22的内部固定连接有转动块23,转动块23的内部固定连接有伸缩弹簧24,伸缩弹簧24远离转动块23的一端固定连接有一端延伸至转动块23外侧的滑杆25,滑杆25远离伸缩弹簧24的一端固定连接有一端延伸至安装块21外侧的活动杆26,当第二皇冠齿轮32失去固定后,通过旋转第二皇冠齿轮32,即可依次带动活动杆26、滑杆25、转动块23和支撑杆41进行旋转,当将支撑台45旋转至与面板1呈水平相对时,松开第二皇冠齿轮32,伸缩弹簧24回弹拉动第二皇冠齿轮32插进第一皇冠齿轮31的内部,通过第二皇冠齿轮32与第一皇冠齿轮31之间的咬合力即可对支撑杆41和支撑台45的当前位置进行固定,完成该装置的收纳,通过减小该装置的携带体积,从而达到便于携带的效果,安装组件2的外侧设置有固定组件3,固定组件3包括固定连接于安装块21外侧且套设于活动杆26外侧的第一皇冠齿轮31,活动杆26远离滑杆25的一端固定连接有与第一皇冠齿轮31相啮合的第二皇冠齿轮32,第二皇冠齿轮32远离活动杆26的一侧固定连接有拉手33,当支撑台45调整好后,向外侧拉动拉手33,在拉手33移动的过程中拉手33依次拉动第二皇冠齿轮32、活动杆26、滑杆25进行移动并对伸缩弹簧24进行拉伸,当第二皇冠齿轮32离开第一皇冠齿轮31的内部后即可取消对第二皇冠齿轮32的固定,两个安装组件2均与支撑组件4固定连接,支撑组件4包括数量为两个且固定连接于两个转动块23外侧的支撑杆41,两个支撑杆41的内部均固定连接有半螺纹螺杆42,半螺纹螺杆42的外侧活动连接有安装座43,半螺纹螺杆42的外侧螺纹连接有固定螺母44,两个安装座43的底部均与支撑台45固定连接,当需要使用时,先转动支撑台45,使支撑台45以半螺纹螺杆42为圆心旋转至与支撑杆41呈水平相对,随后转动固定螺母44,在螺纹的推动下固定螺母44慢慢向安装座43靠拢并最终与安装座43相接触,通过固定螺母44与安装座43之间的摩擦力即可对固定螺母44和半螺纹螺杆42的当前位置进行固定,面板1的正面固定连接有固定块,固定块的底部嵌入有照明灯,当该装置的使用环境昏暗时,可开启照明灯,以供使用者能在照明条件不佳的情况下更方便观看面板1上的内容,转动块23的内部开设有限位槽,滑杆25的外侧固定连接有一端延伸至限位槽内部的限位块,当滑杆25在转动块23的内部滑动或转动时,通过限位槽和限位块之间的配合即可对移动中的滑杆25起到很好的限位引导作用。

[0028] 工作原理:

[0029] 第一步:当需要使用时,先转动支撑台45,使支撑台45以半螺纹螺杆42为圆心旋转至与支撑杆41呈水平相对,随后转动固定螺母44,在螺纹的推动下固定螺母44慢慢向安装座43靠拢并最终与安装座43相接触,通过固定螺母44与安装座43之间的摩擦力即可对固定螺母44和半螺纹螺杆42的当前位置进行固定;

[0030] 第二步:当支撑台45调整好后,向外侧拉动拉手33,在拉手33移动的过程中拉手33依次拉动第二皇冠齿轮32、活动杆26、滑杆25进行移动并对伸缩弹簧24进行拉伸,当第二皇冠齿轮32离开第一皇冠齿轮31的内部后即可取消对第二皇冠齿轮32的固定;

[0031] 第三步:当第二皇冠齿轮32失去固定后,通过旋转第二皇冠齿轮32,即可依次带动活动杆26、滑杆25、转动块23和支撑杆41进行旋转,当将支撑台45旋转至与面板1呈水平相对时,松开第二皇冠齿轮32,伸缩弹簧24回弹拉动第二皇冠齿轮32插进第一皇冠齿轮31的内部,通过第二皇冠齿轮32与第一皇冠齿轮31之间的咬合力即可对支撑杆41和支撑台45的当前位置进行固定,完成该装置的收纳,通过减小该装置的携带体积,从而达到便于携带的

效果。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

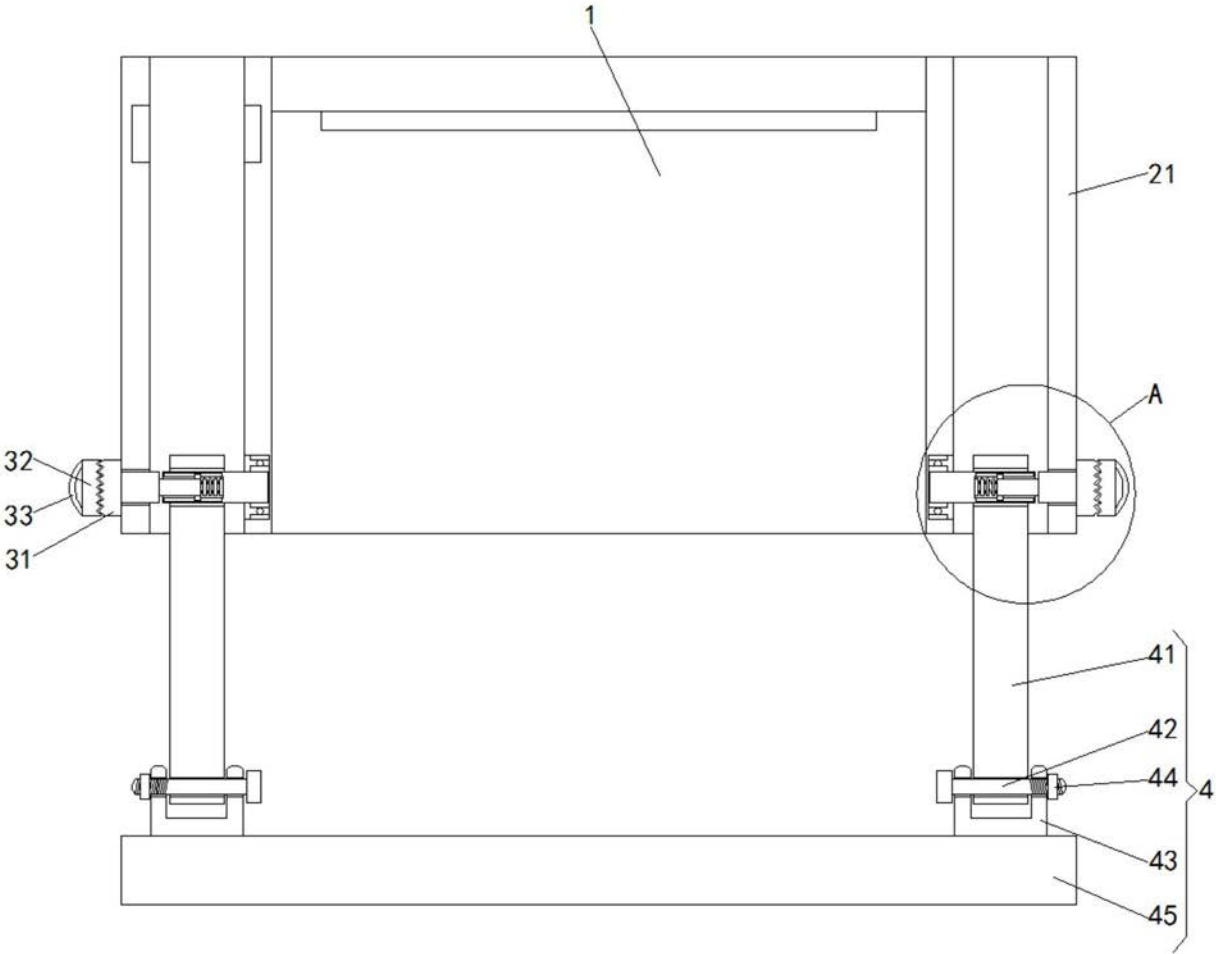


图1

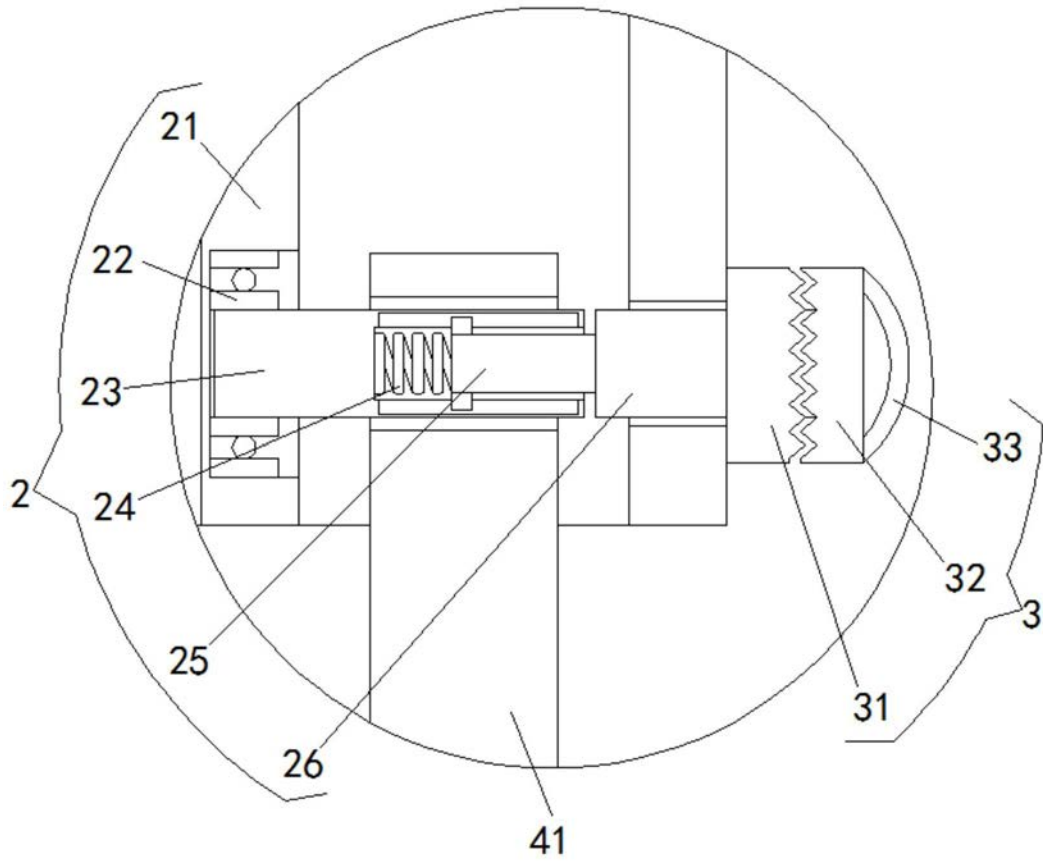


图2



图3

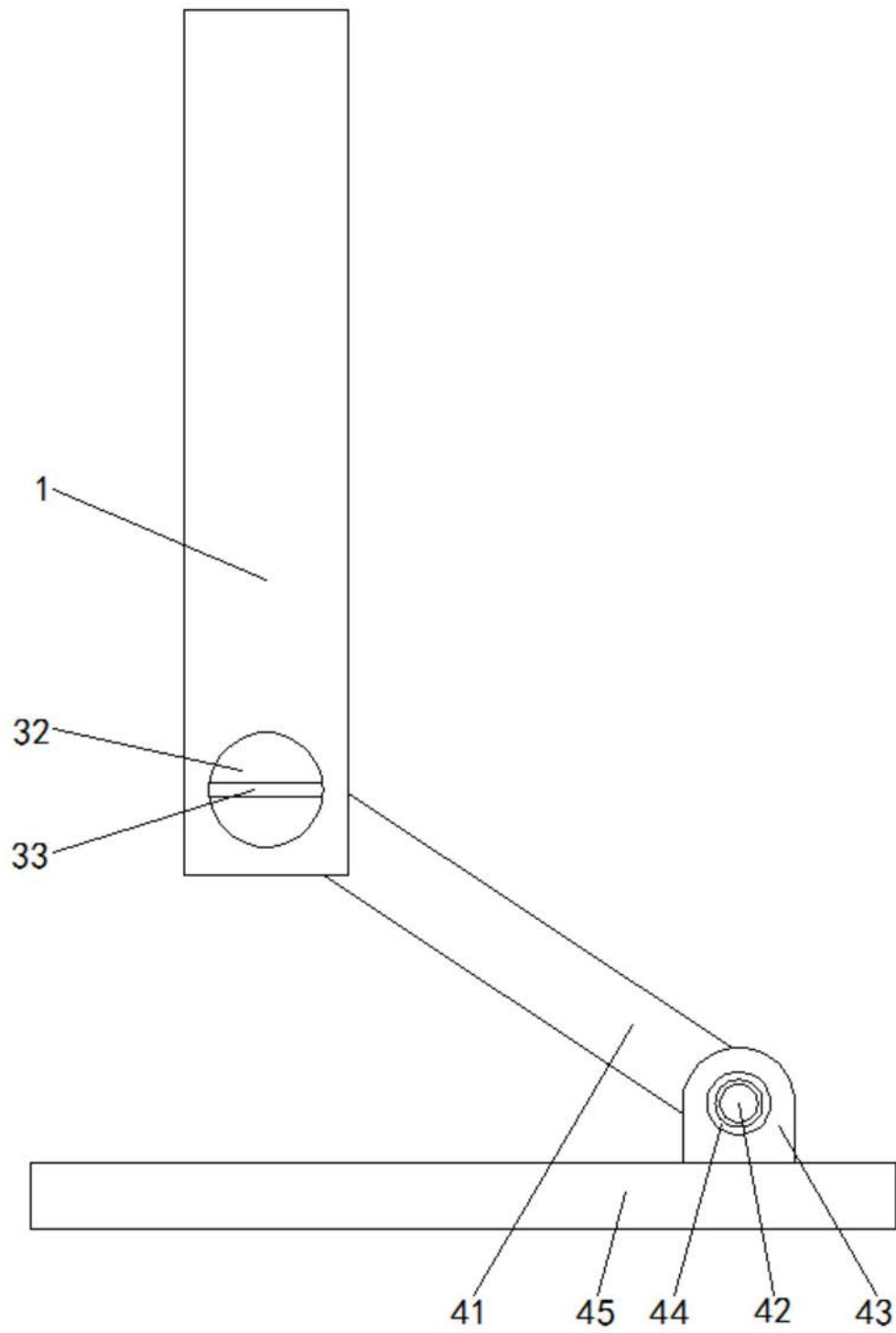


图4