



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222634220 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421546244.5

G09F 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.02

(73) 专利权人 青岛三顺智能电器有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区六汪镇
六汪路597号1#车间、2#车间

(72) 发明人 徐宝成 李代兵 胡晓明 罗港

(74) 专利代理机构 北京智鸿港知识产权代理有限公司 16003

专利代理师 李卓霖

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

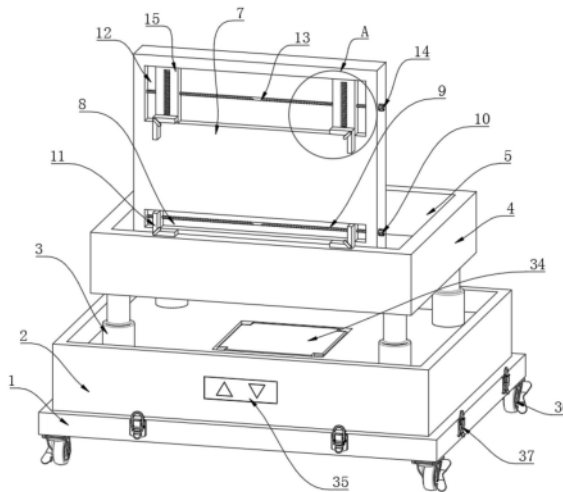
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种显示屏支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种显示屏支撑装置,涉及显示屏技术领域,包括底座,所述底座的上端固定连接有固定台,固定台的上端固定安装有四个均匀分布的电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端固定连接有升降座,升降座的上端开设有收纳槽,收纳槽的内部转动连接有转轴,转轴的外表面固定连接有支撑板,支撑板的前端下部开设有第一滑槽,第一滑槽内部转动连接有第一双向螺纹杆,第一双向螺纹杆的一端贯穿支撑板的左端并固定连接有第一旋钮,第一双向螺纹杆的外表面螺纹连接有两个对称分布的下固定座,本装置能够适应多种尺寸的显示屏的固定,且能够根据使用的需求对装置的角度和高度进行调整,能够满足多样化的使用需求。



1. 一种显示屏支撑装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的上端固定连接有固定台(2),固定台(2)的上端固定安装有四个均匀分布的电动伸缩杆(3),电动伸缩杆(3)的输出端固定连接有升降座(4),升降座(4)的上端开设有收纳槽(5),收纳槽(5)的内部转动连接有转轴(6),转轴(6)的外表面固定连接有支撑板(7),支撑板(7)的前端下部开设有第一滑槽(8),第一滑槽(8)内部转动连接有第一双向螺纹杆(9),第一双向螺纹杆(9)的一端贯穿支撑板(7)的左端并固定连接有第一旋钮(10),第一双向螺纹杆(9)的外表面螺纹连接有两个对称分布的下固定座(11),支撑板(7)的前端上部开设有第二滑槽(12),第二滑槽(12)的内部转动连接有第二双向螺纹杆(13),第二双向螺纹杆(13)的一端贯穿支撑板(7)的左端并固定连接有第二旋钮(14),第二双向螺纹杆(13)的外表面螺纹连接有两个对称分布的滑动座(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种显示屏支撑装置,其特征在于:所述滑动座(15)的内部固定连接为导向杆(16),导向杆(16)的外表面套设有第一弹簧(17),导向杆(16)的外表面位于第一弹簧(17)的下端滑动连接有第一滑块(18),第一滑块(18)的前端固定连接有上固定座(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种显示屏支撑装置,其特征在于:所述下固定座(11)和上固定座(19)的前端均开设有第三滑槽(20),第三滑槽(20)的内部滑动连接有限位块(21),限位块(21)的前端固定连接有连接杆(22),连接杆(22)的另一端固定连接有卡块(23),连接杆(22)的外表面套设有第二弹簧(2201)。

4. 根据权利要求1所述的一种显示屏支撑装置,其特征在于:所述收纳槽(5)的底端开设有第四滑槽(24),第四滑槽(24)的内部转动连接有单向螺纹杆(25),单向螺纹杆(25)的一端贯穿升降座(4)的后端并固定连接有第三旋钮(26),单向螺纹杆(25)的外表面螺纹连接有第二滑块(27),第二滑块(27)的上端固定连接有两个第一固定块(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种显示屏支撑装置,其特征在于:所述支撑板(7)的后端开设有第五滑槽(29),第五滑槽(29)的内部固定连接滑杆(30),滑杆(30)的外表面滑动连接有第三滑块(31),第三滑块(31)的后端固定连接有两个第二固定块(32),两个所述第二固定块(32)之间转动连接有支撑杆(33),支撑杆(33)的另一端转动连接于两个第一固定块(28)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种显示屏支撑装置,其特征在于:所述固定台(2)的内部设置有蓄电池(34),固定台(2)的前端设置有控制按钮(35),控制按钮(35)与电动伸缩杆(3)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种显示屏支撑装置,其特征在于:所述底座(1)的下端四角处均固定连接刹车万向轮(36)。

8. 根据权利要求1所述的一种显示屏支撑装置,其特征在于:所述底座(1)的上端活动连接有顶盖(38),顶盖(38)的上端固定连接提手,顶盖(38)的外表面固定连接八个均匀分布的挂钩(39),固定台(2)的外表面固定连接八个均匀分布的搭扣(37)。

一种显示屏支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域,具体是涉及一种显示屏支撑装置。

背景技术

[0002] 显示屏是用来显示图像、文本或视频等信息的设备,其类型多种多样,放置方式主要有立式和壁挂,在举办一些展览会时,一些企业会在会场内通过显示屏进行产品展示,为了确保后续不会影响会场的正常使用,这些显示屏大多通过支撑装置临时设置于会场内。

[0003] 不同的展览会为企业提供的场地大小不同,企业需要根据会场提供的场地大小选择合适尺寸的显示屏进行展示,现有的显示屏支撑装置的结构一般都较为固定,适用性较低,在更换不同尺寸的显示屏时,需要配备尺寸相适应的支撑装置,从而需要购买多种规格的支撑装置,这会导致成本增加,且目前的支撑装置整体不方便携带和移动,进而不便于在各个会场之间转运,同时装置的高度和角度不便于进行调整,难以满足实际的使用需求,为此,提出一种显示屏支撑装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种显示屏支撑装置,本技术方案解决了上述背景技术中提出的不同的展览会为企业提供的场地大小不同,企业需要根据会场提供的场地大小选择合适尺寸的显示屏进行展示,现有的显示屏支撑装置的结构一般都较为固定,适用性较低,在更换不同尺寸的显示屏时,需要配备尺寸相适应的支撑装置,从而需要购买多种规格的支撑装置,这会导致成本增加,且目前的支撑装置整体不方便携带和移动,进而不便于在各个会场之间转运,同时装置的高度和角度不便于进行调整,难以满足实际的使用需求的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种显示屏支撑装置,包括底座,所述底座的上端固定连接有固定台,固定台的上端固定安装有四个均匀分布的电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端固定连接有升降座,升降座的上端开设有收纳槽,收纳槽的内部转动连接有转轴,转轴的外表面固定连接有支撑板,支撑板的前端下部开设有第一滑槽,第一滑槽内部转动连接有第一双向螺纹杆,第一双向螺纹杆的一端贯穿支撑板的左端并固定连接有第一旋钮,第一双向螺纹杆的外表面螺纹连接有两个对称分布的下固定座,支撑板的前端上部开设有第二滑槽,第二滑槽的内部转动连接有第二双向螺纹杆,第二双向螺纹杆的一端贯穿支撑板的左端并固定连接有第二旋钮,第二双向螺纹杆的外表面螺纹连接有两个对称分布的滑动座。

[0007] 优选的,所述滑动座的内部固定连接有导向杆,导向杆的外表面套设有第一弹簧,导向杆的外表面位于第一弹簧的下端滑动连接有第一滑块,第一滑块的前端固定连接有上固定座。

[0008] 优选的,所述下固定座和上固定座的前端均开设有第三滑槽,第三滑槽的内部滑动连接有限位块,限位块的前端固定连接有连接杆,连接杆的另一端固定连接有卡块,连接

杆的外表面套设有第二弹簧。

[0009] 优选的,所述收纳槽的底端开设有第四滑槽,第四滑槽的内部转动连接有单向螺纹杆,单向螺纹杆的一端贯穿升降座的后端并固定连接第三旋钮,单向螺纹杆的外表面螺纹连接有第二滑块,第二滑块的上端固定连接有两个第一固定块。

[0010] 优选的,所述支撑板的后端开设有第五滑槽,第五滑槽的内部固定连接滑杆,滑杆的外表面滑动连接有第三滑块,第三滑块的后端固定连接有两个第二固定块,两个所述第二固定块之间转动连接有支撑杆,支撑杆的另一端转动连接于两个第一固定块之间。

[0011] 优选的,所述固定台的内部设置有蓄电池,固定台的前端设置有控制按钮,控制按钮与电动伸缩杆电性连接。

[0012] 优选的,所述底座的下端四角处均固定连接刹车万向轮。

[0013] 优选的,所述底座的上端活动连接有顶盖,顶盖的上端固定连接有提手,顶盖的外表面固定连接八个均匀分布的挂钩,固定台的外表面固定连接八个均匀分布的搭扣。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:

[0015] 本方案提出了一种显示屏支撑装置,转动第一旋钮和第二旋钮分别能够带动第一双向螺纹杆和第二双向螺纹杆转动,分别能够对两个上固定座和两个下固定座之间的距离进行调整,向上拉动上固定座能够增大上固定座与下固定座的间距,能够适应多种尺寸的显示屏的固定,装置的适用性较高。

[0016] 本方案中设置有电动伸缩杆和支撑杆,通过电动伸缩杆能够带动升降座上下移动,进而对支撑板的高度进行调整,通过转动第三旋钮能够带动单向螺纹杆转动,使得第二滑块在第四滑槽中滑动,进而使得支撑杆推动第三滑块在第五滑槽中滑动,从而使得转轴带动支撑板进行转动对支撑板的角度进行调整,装置可调节性较高,能够满足多样化的使用需求。

[0017] 本方案中设置有刹车万向轮和收纳槽,刹车万向轮的设置便于对装置进行移动,通过转动支撑板能够将其收纳进收纳槽中,进而减小装置的体积,收纳后通过搭扣和挂钩能够将底座和顶盖连接,通过顶盖上的提手能够拎起装置,便于进行携带。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中滑动座的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中第三滑槽的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中支撑杆的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型中顶盖的结构示意图;

[0023] 图中标号为:

[0024] 1、底座;2、固定台;3、电动伸缩杆;4、升降座;5、收纳槽;6、转轴;7、支撑板;8、第一滑槽;9、第一双向螺纹杆;10、第一旋钮;11、下固定座;12、第二滑槽;13、第二双向螺纹杆;14、第二旋钮;15、滑动座;16、导向杆;17、第一弹簧;18、第一滑块;19、上固定座;20、第三滑槽;21、限位块;22、连接杆;2201、第二弹簧;23、卡块;24、第四滑槽;25、单向螺纹杆;26、第三旋钮;27、第二滑块;28、第一固定块;29、第五滑槽;30、滑杆;31、第三滑块;32、第二固定块;33、支撑杆;34、蓄电池;35、控制按钮;36、刹车万向轮;37、搭扣;38、顶盖;39、挂钩。

具体实施方式

[0025] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0026] 参照图1、图2和图3所示,一种显示屏支撑装置,包括底座1,底座1的上端固定连接固定台2,固定台2的上端固定安装有四个均匀分布的电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的输出端固定连接升降座4,通过电动伸缩杆3能够带动升降座4上升或下降,进而对装置的高度进行调整。

[0027] 进一步的,升降座4的上端开设有收纳槽5,收纳槽5的内部转动连接有转轴6,转轴6的外表面固定连接支撑板7,支撑板7的前端下部开设有第一滑槽8,第一滑槽8内部转动连接有第一双向螺纹杆9,第一双向螺纹杆9的一端贯穿支撑板7的左端并固定连接第一旋钮10,第一双向螺纹杆9的外表面螺纹连接有两个对称分布的下固定座11。

[0028] 进一步的,通过转动第一旋钮10能够带动第一双向螺纹杆9转动,使得第一双向螺纹杆9表面的两个下固定座11相互靠近或远离,进而对两个下固定座11之间的距离进行调整。

[0029] 进一步的,支撑板7的前端上部开设有第二滑槽12,第二滑槽12的内部转动连接有第二双向螺纹杆13,第二双向螺纹杆13的一端贯穿支撑板7的左端并固定连接第二旋钮14,第二双向螺纹杆13的外表面螺纹连接有两个对称分布的滑动座15,滑动座15的内部固定连接导向杆16,导向杆16的外表面套设有第一弹簧17,导向杆16的外表面位于第一弹簧17的下端滑动连接第一滑块18,第一滑块18的前端固定连接上固定座19。

[0030] 进一步的,通过转动第二旋钮14能够带动第二双向螺纹杆13转动,使得第二双向螺纹杆13表面的两个滑动座15相互靠近或远离,进而对两个上固定座19之间的距离进行调整,通过向上拉动上固定座19能够压缩第一弹簧17,使得上固定座19沿导向杆16向上移动,进而增大上固定座19和下固定座11的间距,能够对多种尺寸的显示屏进行固定。

[0031] 进一步的,下固定座11和上固定座19的前端均开设有第三滑槽20,第三滑槽20的内部滑动连接有限位块21,限位块21的前端固定连接连接杆22,连接杆22的另一端固定连接卡块23,连接杆22的外表面套设有第二弹簧2201,卡块23能够对显示屏前侧进行限位固定,通过向外侧抽拉卡块23能够压缩第二弹簧2201,进而将连接杆22抽出,使得卡块23与上固定座19和下固定座11之间的距离增大,能够适应不同厚度的显示屏的固定。

[0032] 参照图4所示,收纳槽5的底端开设有第四滑槽24,第四滑槽24的内部转动连接单向螺纹杆25,单向螺纹杆25的一端贯穿升降座4的后端并固定连接第三旋钮26,单向螺纹杆25的外表面螺纹连接第二滑块27,第二滑块27的上端固定连接两个第一固定块28。

[0033] 进一步的,支撑板7的后端开设有第五滑槽29,第五滑槽29的内部固定连接滑杆30,滑杆30的外表面滑动连接第三滑块31,第三滑块31的后端固定连接两个第二固定块32,两个第二固定块32之间转动连接支撑杆33,支撑杆33的另一端转动连接于两个第一固定块28之间。

[0034] 进一步的,通过转动第三旋钮26能够带动单向螺纹杆25转动,使得第二滑块27沿第四滑槽24滑动,进而使得支撑杆33推动第三滑块31在第五滑槽29中滑动,从而使得转轴6带动支撑板7进行转动,进而对支撑板7的角度进行调整,能够满足多样化的使用需求。

[0035] 进一步的,支撑板7能够转动收纳至收纳槽5中。

[0036] 参照图1和图5所示,固定台2的内部设置有蓄电池34,蓄电池34用于为电动伸缩杆3提供电力,固定台2的前端设置有控制按钮35,控制按钮35与电动伸缩杆3电性连接,通过控制按钮35能够控制电动伸缩杆3的升降和开关。

[0037] 进一步的,底座1的下端四角处均固定连接有刹车万向轮36,刹车万向轮36的设置便于装置进行移动。

[0038] 进一步的,底座1的上端活动连接有顶盖38,顶盖38的上端固定连接有提手,顶盖38的外表面固定连接有八个均匀分布的挂钩39,固定台2的外表面固定连接有八个均匀分布的搭扣37,通过搭扣37和挂钩39能够将顶盖38固定在底座1的上端,通过顶盖38上的提手能够拎起装置,便于进行携带。

[0039] 工作原理:使用时,通过第一旋钮10和第二旋钮14带动第一双向螺纹杆9和第二双向螺纹杆13转动,将两个上固定座19和两个下固定座11调整至合适的间距,然后通过向上拉动上固定座19,使得第一弹簧17被压缩来增大上固定座19与下固定座11的间距,同时将显示屏的四角放置在上固定座19与下固定座11的内侧,然后松开上固定座19,在第一弹簧17弹力的作用下,显示屏被固定在上固定座19与下固定座11之间,之后向外侧拉动卡块23,当卡块23超出显示屏的表面时,转动卡块23使其卡在显示屏的表面对其进行限位,防止显示屏因松动而滑落,然后通过按下控制按钮35,操控电动伸缩杆3带动升降座4上升或下降,进而对显示屏的高度进行调整,将高度调整至合适的位置后,转动第三旋钮26,通过第三旋钮26带动单向螺纹杆25转动,使得第二滑块27沿第四滑槽24滑动,进而使得支撑杆33推动第三滑块31在第五滑槽29中滑动,从而使得转轴6带动支撑板7进行转动,进而对显示屏的角度进行调整,将显示屏调整至合适的角度后即可将显示屏接入电源进行使用。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

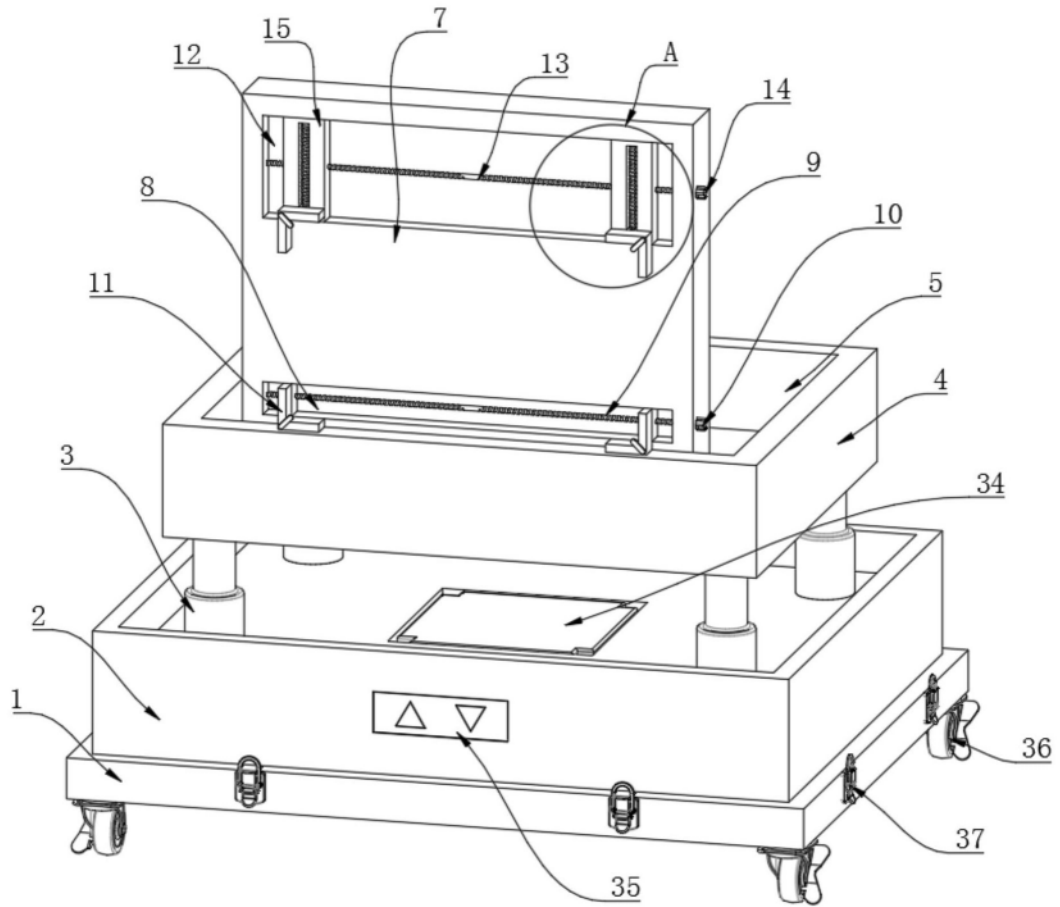


图1

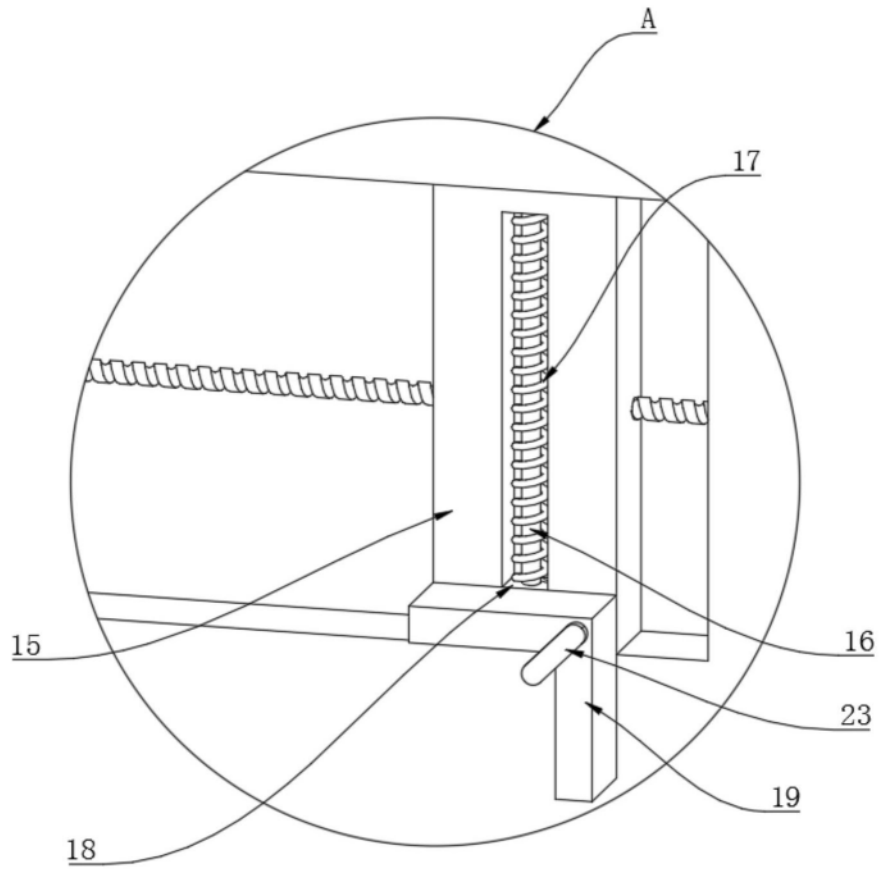


图2

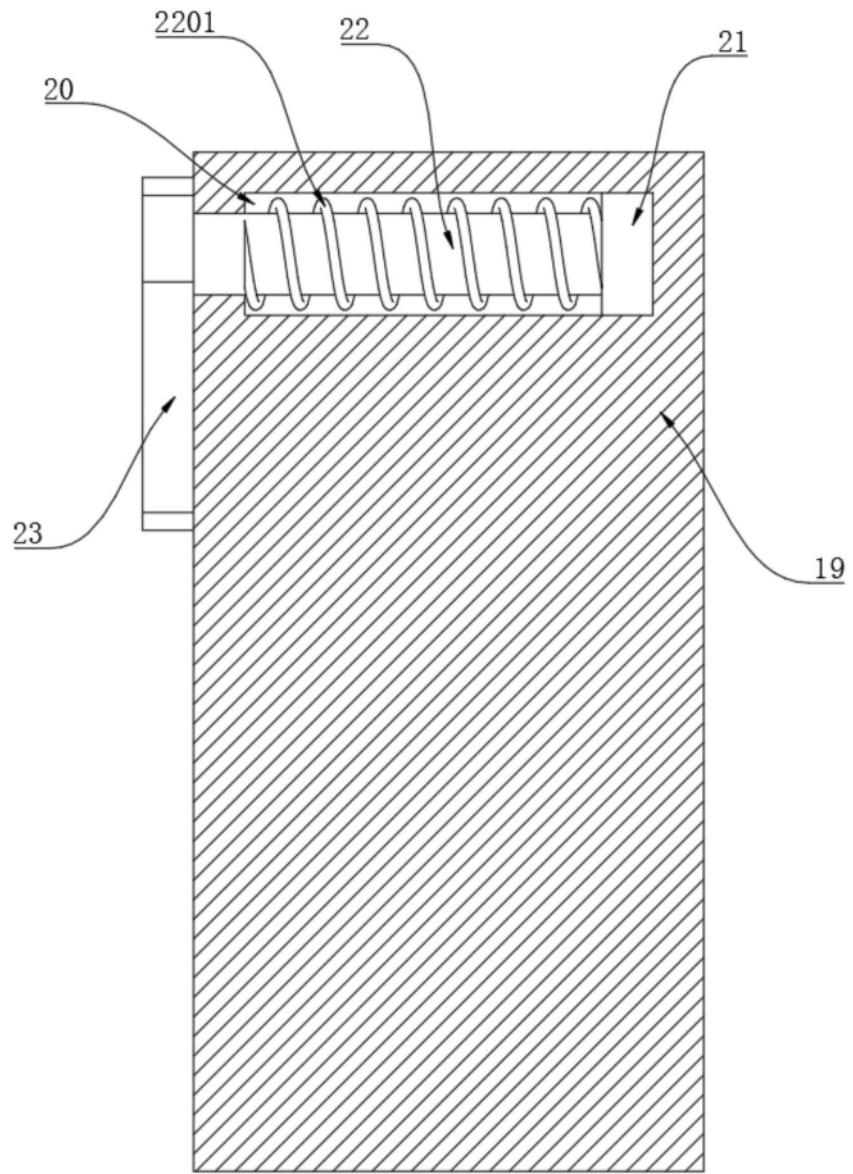


图3

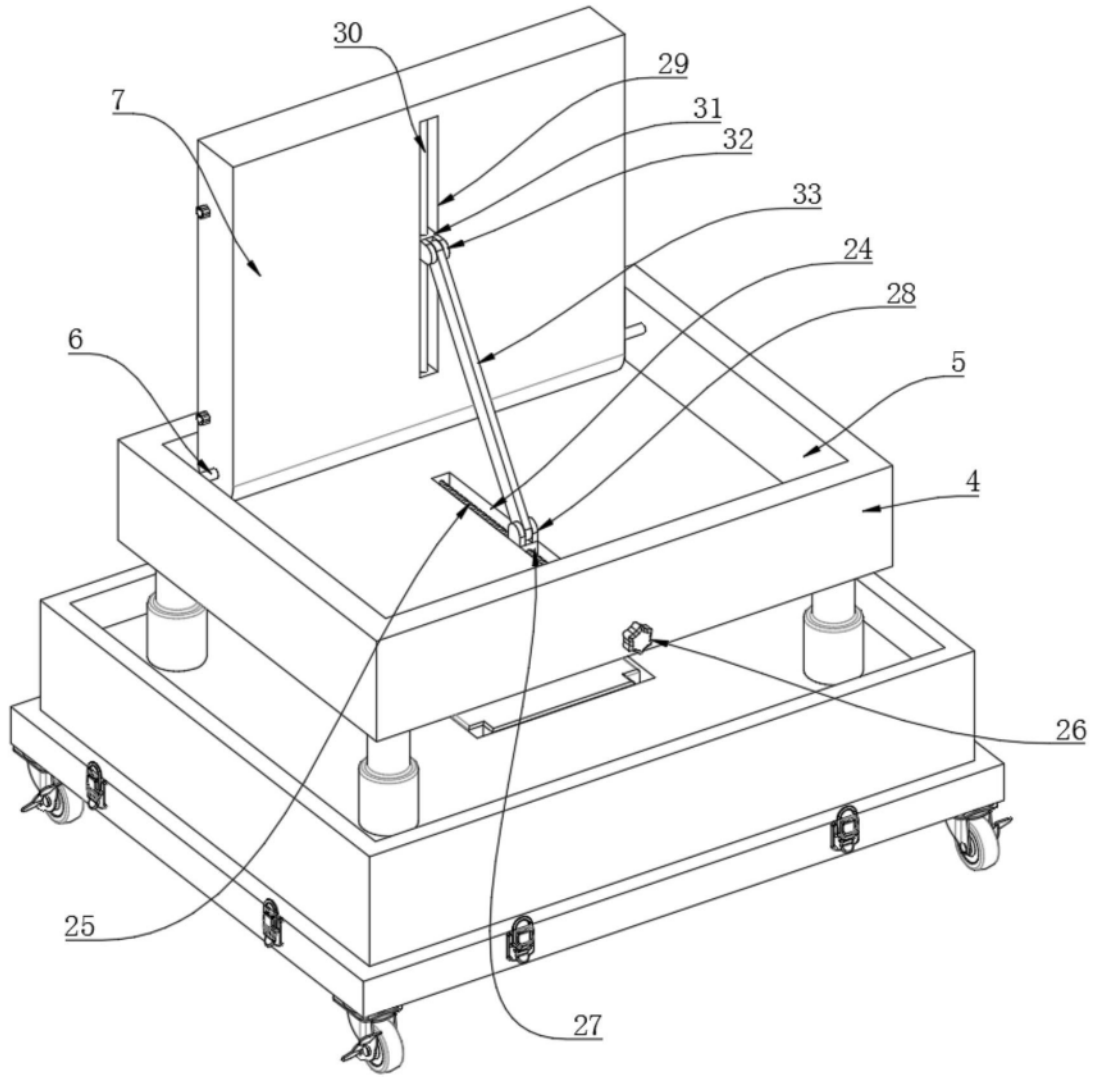


图4

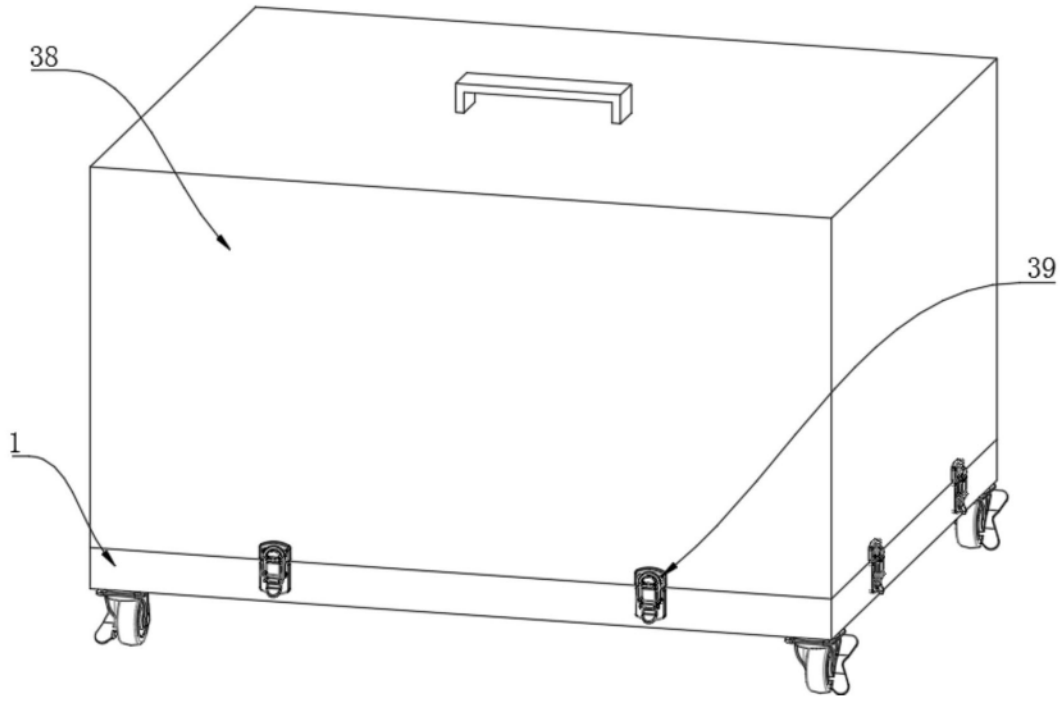


图5