



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217333222 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202221363630.1

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 广州伊势电子科技有限公司

地址 510663 广东省广州市黄埔区光谱西路69号TCL文化产业园创意中心221室

(72) 发明人 周慧 万仁辉 刘少宏

(74) 专利代理机构 广州汇航专利代理事务所
(普通合伙) 44537

专利代理师 韩广

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

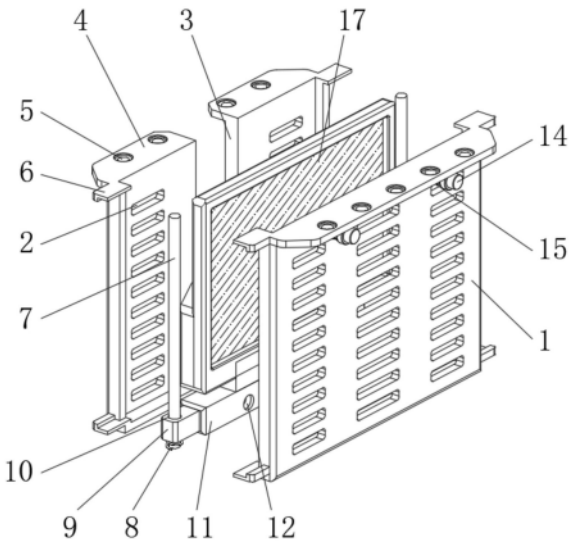
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,包括保护壳、底座和显示屏,所述保护壳的表面开设有散热孔,所述保护壳的一侧开设有通槽,所述保护壳的顶部固定安装有安装板,所述保护壳的两侧固定安装有连接板,所述连接板的一侧焊接有定位杆,所述定位杆的一端缠绕连接有缓冲弹簧,所述定位杆的表面套设有活动块。该具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏设置有保护壳、散热孔和安装板,保护壳能够在对显示屏进行收纳后对其进行全方面的保护,配合等间距开设的散热孔,使得显示屏在使用并收纳后能够进行更好的散热,而安装板和螺孔能够使得保护壳固定安装在桌面的底部,在对显示屏进行收纳后能够达到隐藏保护的功能。



1. 一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,包括保护壳(1)、底座(11)和显示屏(17),其特征在于:所述保护壳(1)的表面开设有散热孔(2),所述保护壳(1)的一侧开设有通槽(3),所述保护壳(1)的顶部固定安装有安装板(4),所述安装板(4)的内部开设有螺孔(5),所述保护壳(1)的两侧固定安装有连接板(6),所述连接板(6)的一侧焊接有定位杆(7),所述定位杆(7)的一端缠绕连接有缓冲弹簧(8),所述定位杆(7)的表面套设有活动块(9),所述活动块(9)的内部开设有滑孔(10),所述活动块(9)的一端固定连接有底座(11),所述底座(11)的一侧内部开设有卡槽(12),所述保护壳(1)的一侧内部开设有通孔(13),所述通孔(13)的内部滑动连接有卡合杆(14),所述卡合杆(14)的表面缠绕连接有第一弹簧(15),所述底座(11)的两端镶嵌有转轴(16),所述转轴(16)的表面安装有显示屏(17),所述显示屏(17)的背部开设有贴合槽(18),所述贴合槽(18)的两端开设有滑槽(19),所述滑槽(19)的内部滑动连接有卡块(20),所述卡块(20)的内部开设有连接槽(21),所述连接槽(21)的内部贴合有限位杆(22),所述限位杆(22)的表面缠绕有第二弹簧(23),所述卡块(20)的一侧贴合有接线板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,其特征在于:所述保护壳(1)的表面等间距开设有散热孔(2),所述安装板(4)与保护壳(1)为一体化结构,且安装板(4)的内部等间距开设有螺孔(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,其特征在于:所述定位杆(7)关于保护壳(1)的中心线对称设置,所述活动块(9)通过滑孔(10)与定位杆(7)构成滑动结构,且定位杆(7)的尺寸与滑孔(10)的尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,其特征在于:所述卡合杆(14)通过通孔(13)贯穿保护壳(1)与卡槽(12)卡合连接,且卡合杆(14)和卡槽(12)关于底座(11)的中心线对称分布,所述第一弹簧(15)的两端分别与卡合杆(14)和保护壳(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,其特征在于:所述显示屏(17)通过转轴(16)与底座(11)转动连接,所述滑槽(19)的尺寸与卡块(20)的尺寸相吻合。

6. 根据权利要求1所述的一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,其特征在于:所述卡块(20)通过连接槽(21)与限位杆(22)滑动连接,且卡块(20)通过第二弹簧(23)与滑槽(19)构成伸缩结构,所述接线板(24)的形状与贴合槽(18)的形状相一致。

一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏。

背景技术

[0002] 在对计算机进行使用的过程中,会通过显示屏对计算机所要传达的内容进行显示,故而显示屏暴露在外,需要通过保护结构对其进行防护,然而现有的计算机外部显示屏在使用的过程中还是存在一点的缺陷的;

[0003] 如申请号为CN202022734231.9所提出的一种带有防碰撞保护结构的计算机显示屏,包括计算机显示屏和保护罩,所述计算机显示屏和保护罩设置为嵌套结构,所述计算机显示屏的表面固定安装电子显示屏幕,所述计算机显示屏的底端固定安装支架,所述支架的底端固定安装底座,所述保护罩的正表面固定安装钢化玻璃,所述保护罩的右侧设置有通口,所述保护罩的背部中间部分固定安装排风扇,所述排风扇的外表面固定安装一层防护网,所述计算机显示屏的右侧面底端设置安装操作单元,所述计算机显示屏的背面固定安装主板区,所述主板区的外表面设置安装散热口,在实际的使用过程中,保护罩和钢化玻璃只对计算机正面进行保护,不便于对计算机显示屏进行全方面的防护,并且也不便于对计算机显示屏进行隐藏式防护,同时不便于对显示屏进行收纳。

[0004] 所以我们提出了一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,以解决上述背景技术提出的目前市场上计算机外部显示屏不便于对计算机显示屏进行全方面的防护,并且也不便于对计算机显示屏进行隐藏式防护,同时不便于对显示屏进行收纳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏,包括保护壳、底座和显示屏,所述保护壳的表面开设有散热孔,所述保护壳的一侧开设有通槽,所述保护壳的顶部固定安装有安装板,所述安装板的内部开设有螺孔,所述保护壳的两侧固定安装有连接板,所述连接板的一侧焊接有定位杆,所述定位杆的一端缠绕连接有缓冲弹簧,所述定位杆的表面套设有活动块,所述活动块的内部开设有滑孔,所述活动块的一端固定连接有底座,所述底座的一侧内部开设有卡槽,所述保护壳的一侧内部开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有卡合杆,所述卡合杆的表面缠绕连接有第一弹簧,所述底座的两端镶嵌有转轴,所述转轴的表面安装有显示屏,所述显示屏的背部开设有贴合槽,所述贴合槽的两端开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有卡块,所述卡块的内部开设有连接槽,所述连接槽的内部贴合有限位杆,所述限位杆的表面缠绕有第二弹簧,所述卡块的一侧贴合有接线板。

[0007] 优选的,所述保护壳的表面等间距开设有散热孔,所述安装板与保护壳为一体化结构,且安装板的内部等间距开设有螺孔。

[0008] 采用上述结构的设计,使得保护壳能对显示屏进行全方面的防护,配合散热孔能够有效的对显示屏进行散热,而安装板和螺孔的设置能够将保护壳和显示屏稳定的安装在桌面的底部。

[0009] 优选的,所述定位杆关于保护壳的中心线对称设置,所述活动块通过滑孔与定位杆构成滑动结构,且定位杆的尺寸与滑孔的尺寸相吻合。

[0010] 采用上述结构的设计,使得定位杆能够通过滑孔对活动块以及底座的滑动进行限位,避免显示屏在升降的过程与保护壳产生摩擦。

[0011] 优选的,所述卡合杆通过通孔贯穿保护壳与卡槽卡合连接,且卡合杆和卡槽关于底座的中心线对称分布,所述第一弹簧的两端分别与卡合杆和保护壳固定连接。

[0012] 采用上述结构的设计,卡合杆与卡槽之间的卡合能够对底座进行固定,从而便于在对显示屏进行抽出后对显示屏进行定位,以增强显示屏的稳定性。

[0013] 优选的,所述显示屏通过转轴与底座转动连接,所述滑槽的尺寸与卡块的尺寸相吻合。

[0014] 采用上述结构的设计,转轴的设置能够对显示屏进行任意角度的调节,而滑槽能够对卡块的活动范围进行限定,避免卡块在对接线板进行卡合固定的过程中产生松动。

[0015] 优选的,所述卡块通过连接槽与限位杆滑动连接,且卡块通过第二弹簧与滑槽构成伸缩结构,所述接线板的形状与贴合槽的形状相一致。

[0016] 采用上述结构的设计,使得卡块能够有效的将接线板固定安装在贴合槽的内部,配合贴合槽与接线板的形状相一致能够避免接口之间的连接产生错位,提高了显示屏接线工作的便捷性和稳定性。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏;

[0018] 1、设置有保护壳、散热孔和安装板,保护壳能够在对显示屏进行收纳后对其进行全方面的保护,配合等间距开设的散热孔,使得显示屏在使用并收纳后能够进行更好的散热,而安装板和螺孔能够使得保护壳固定安装在桌面的底部,在对显示屏进行收纳后能够达到隐藏保护的功能;

[0019] 2、设置有定位杆、缓冲弹簧和活动块,缓冲弹簧能够在对显示屏进行收回的过程中通过弹性对活动块进行缓冲,避免显示屏在回收的过程中迅速下降产生碰撞,而定位杆能够通过活动块对显示屏的升降进行限位,避免显示屏在升降的过程中产生偏差对其产生摩擦和损伤,配合卡合杆与卡槽的卡合连接,能够有效的对伸出后的底座进行固定,提高了显示屏使用效果和稳定性;

[0020] 3、设置有贴合槽、卡块和接线板,使得该装置在使用的过程中,卡块能够将接线板紧密的固定在贴合槽的内部,避免显示屏在升降的过程中导致接线处产生松动,同时这样的设置有利于简化显示屏连接线的连接工作,避免出现连接线产生缠绕的问题,达到了提高了计算机显示屏的使用效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型侧视分解结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型侧视展开结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型底座与保护壳连接结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型显示屏背部分解结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型图4中A处放大结构示意图。

[0026] 图中：1、保护壳；2、散热孔；3、通槽；4、安装板；5、螺孔；6、连接板；7、定位杆；8、缓冲弹簧；9、活动块；10、滑孔；11、底座；12、卡槽；13、通孔；14、卡合杆；15、第一弹簧；16、转轴；17、显示屏；18、贴合槽；19、滑槽；20、卡块；21、连接槽；22、限位杆；23、第二弹簧；24、接线板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏，包括保护壳1、底座11和显示屏17，保护壳1的表面开设有散热孔2，保护壳1的表面等间距开设有散热孔2，保护壳1的一侧开设有通槽3，保护壳1的顶部固定安装有安装板4，安装板4与保护壳1为一体结构，安装板4的内部开设有螺孔5，且安装板4的内部等间距开设有螺孔5，其中保护壳1能够对显示屏17进行全方面的保护，配合散热孔2能够对显示屏17进行快速的散热，而安装板4和螺孔5能够对保护壳1进行稳定的固定工作。

[0029] 具体如图1-3所示，保护壳1的两侧固定安装有连接板6，连接板6的一侧焊接有定位杆7，定位杆7关于保护壳1的中心线对称设置，定位杆7的一端缠绕连接有缓冲弹簧8，定位杆7的表面套设有活动块9，活动块9的内部开设有滑孔10，活动块9通过滑孔10与定位杆7构成滑动结构，定位杆7的尺寸与滑孔10的尺寸相吻合，活动块9的一端固定连接有底座11，其中定位杆7能够通过滑孔10对活动块9和底座11的滑动进行限位，避免显示屏17和通过底座11进行升降的过程中因摩擦产生损害，提高了防护效果。

[0030] 具体如图1-3所示，底座11的一侧内部开设有卡槽12，保护壳1的一侧内部开设有通孔13，通孔13的内部滑动连接有卡合杆14，卡合杆14通过通孔13贯穿保护壳1与卡槽12卡合连接，且卡合杆14和卡槽12关于底座11的中心线对称分布，卡合杆14的表面缠绕连接有第一弹簧15，第一弹簧15的两端分别与卡合杆14和保护壳1固定连接，其中第一弹簧15能够带动卡合杆14与卡槽12进行卡合，从而便于对抽出后的显示屏17进行固定，以便于后续使用，而且通过对卡合杆14可以解除对显示屏17的固定，从而便于对显示屏17进行收纳盒隐藏保护。

[0031] 具体如图2-4所示，底座11的两端镶嵌有转轴16，转轴16的表面安装有显示屏17，显示屏17通过转轴16与底座11转动连接，显示屏17的背部开设有贴合槽18，贴合槽18的两端开设有滑槽19，滑槽19的内部滑动连接有卡块20，滑槽19的尺寸与卡块20的尺寸相吻合，其中转轴16的设置能够使得显示屏17进行任意角度的调节，而滑槽19能够对卡块20的滑动

进行限位,避免卡块20在滑动的过程产生晃动。

[0032] 具体如图4-5所示,卡块20的内部开设有连接槽21,连接槽21的内部贴合有限位杆22,卡块20通过连接槽21与限位杆22滑动连接,限位杆22的表面缠绕有第二弹簧23,且卡块20通过第二弹簧23与滑槽19构成伸缩结构,卡块20的一侧贴合有接线板24,接线板24的形状与贴合槽18的形状相一致,其中限位杆22能够通过连接槽21对卡块20进行进一步限位,提高了第二弹簧23推动卡块20对接线板24卡合固定的稳定性,贴合槽18能够对固定后的接线板24进行限位,避免接线板24产生晃动,提高了接线板24安装工作的便捷性和稳定性。

[0033] 工作原理:在使用该具备隐藏保护功能的计算机外部显示屏时,首先如图1-3所示,将该装置置于桌面底部没接着将螺栓通过螺孔5贯穿安装板4后与桌面底部进行固定连接,从而完成对该装置的安装工作,当需要对显示屏17进行使用时,通过对显示屏17的抽动,使得显示屏17在保护壳1的内部进行滑动,同时也会带动底座11和活动块9通过滑孔10在定位杆7上进行滑动,直至底座11与保护壳1平齐,此时第一弹簧15会带动卡合杆14在通孔13的内部进滑动,直至卡合杆14的一端与卡槽12形成卡合,从而完成对显示屏17的抽出和固定工作,收纳时通过对卡合杆14的反向拉动,使得卡合杆14与卡槽12之间的卡合解除,接着显示屏17就会滑入保护壳1内部,此时定位杆7底部的缓冲弹簧8能够通过活动块9对显示屏17的下降工作进行缓冲。

[0034] 使用的过程中,如图1-5所示,通过对显示屏17的转动可以使其通过转轴16在底座11上进行角度调节,而在对显示屏17进行接线时,将接线板24塞入贴合槽18的内部,接着第二弹簧23会推动卡块20在滑槽19的内部进行滑动,同时卡块20也会通过连接槽21在限位杆22上进行滑动,直至卡块20的一端与接线板24形成错位卡合,从而完成对接线板24的安装和固定工作,拆卸时通过对卡块20的反向推动就可以解除对接线板24的固定,从而能够对接线板24进行拆卸工作。

[0035] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

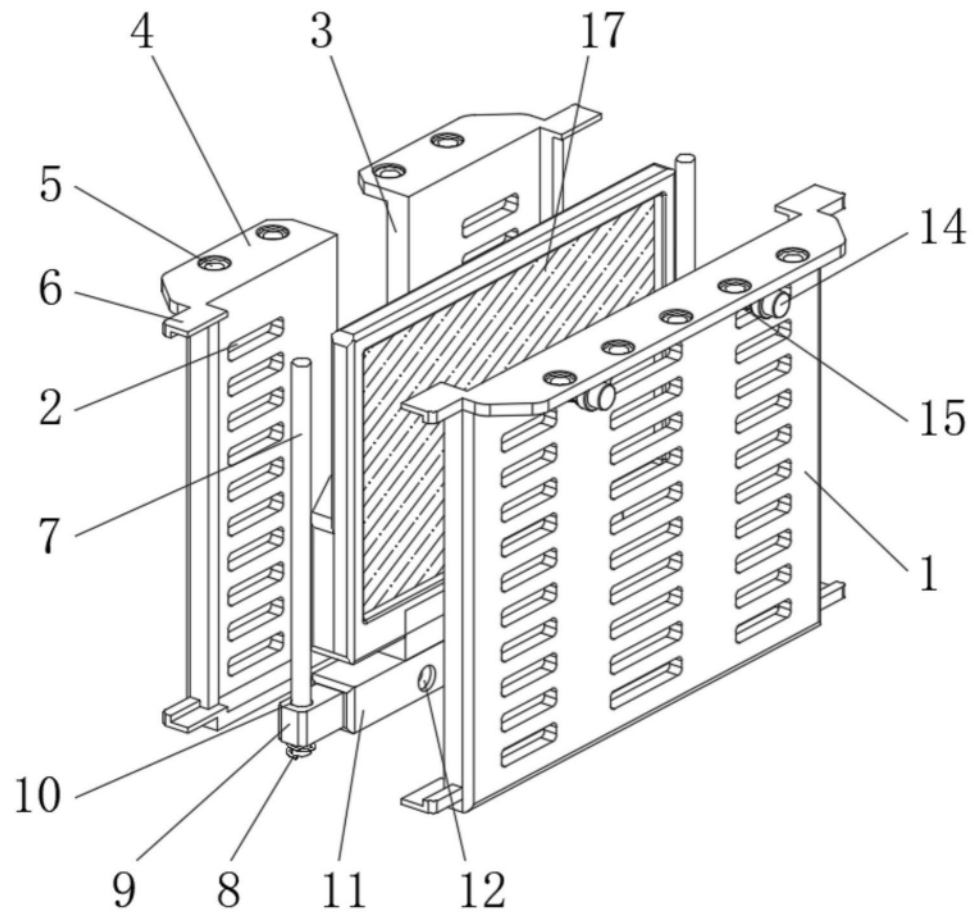


图1

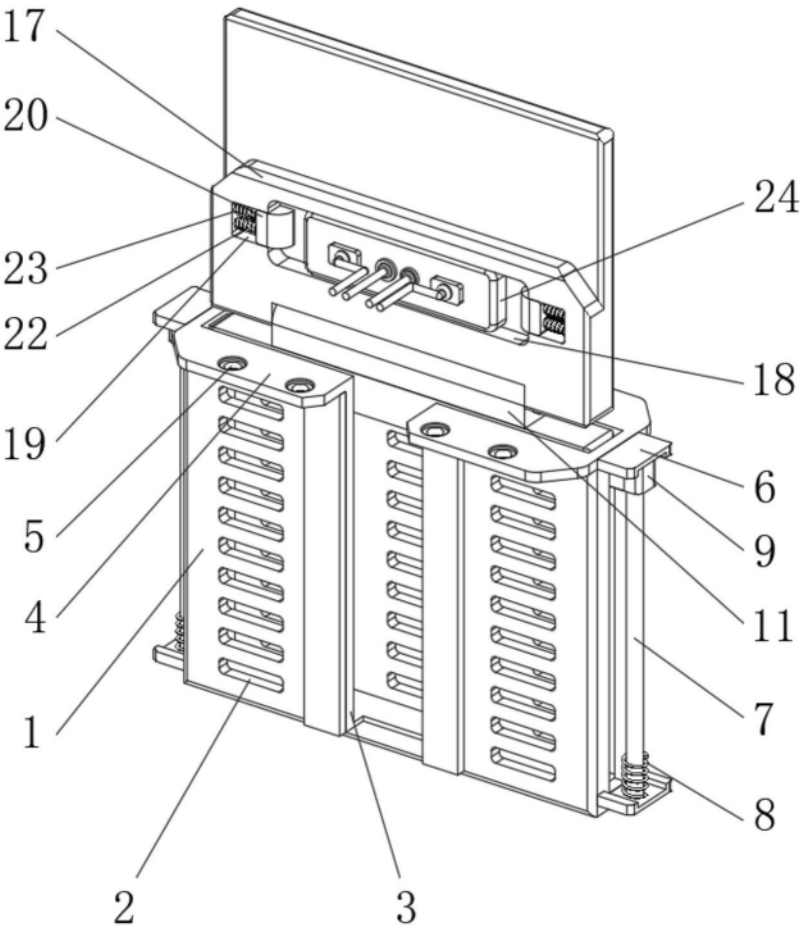


图2

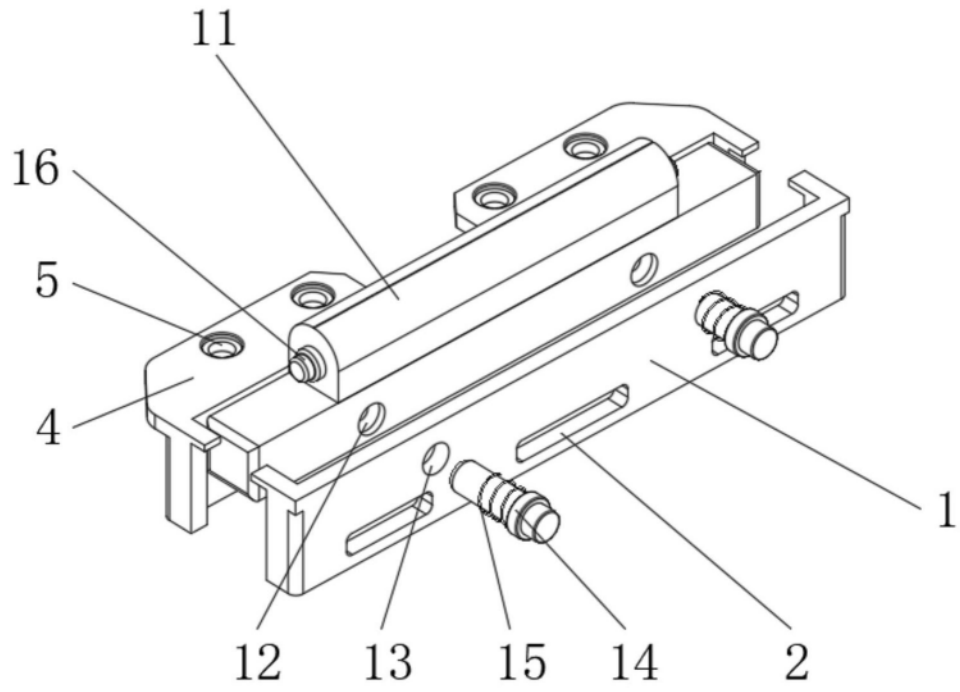


图3

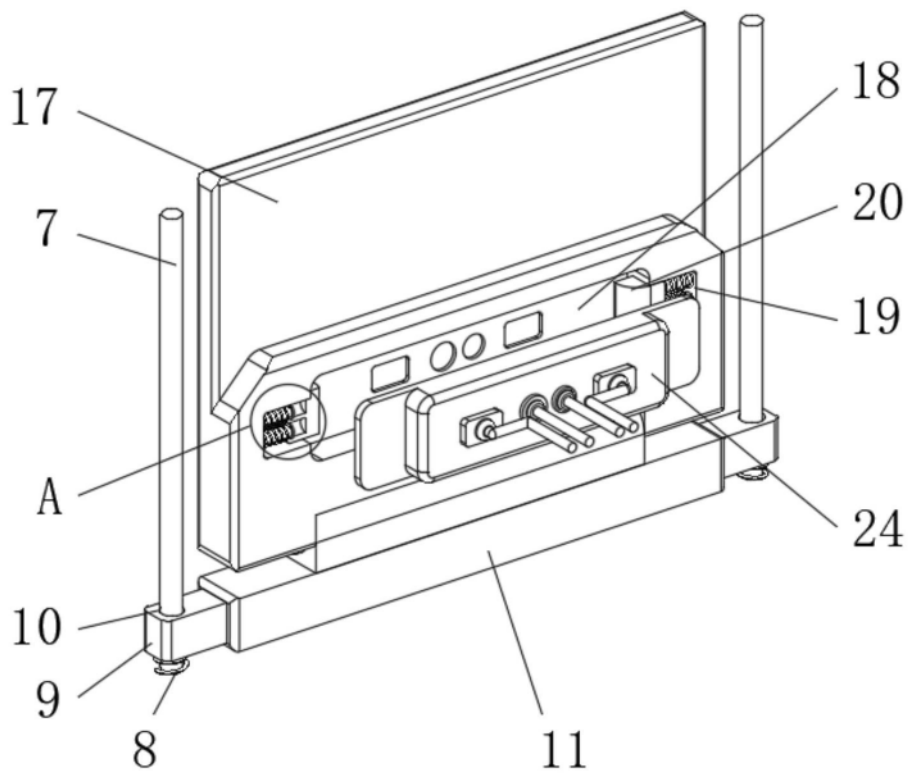


图4

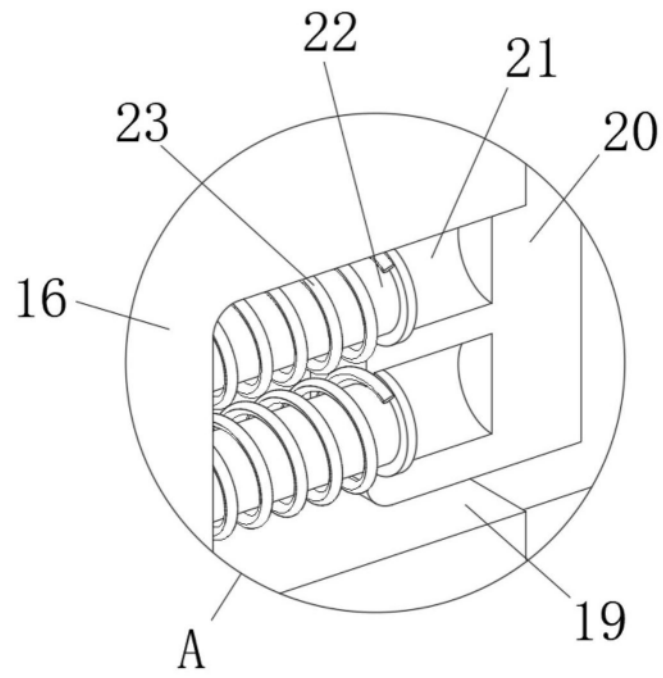


图5