(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221075913 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202323292485.X

(22)申请日 2023.12.05

(73)专利权人 桂林电子科技大学
地址 541000 广西壮族自治区桂林市金鸡路1号

(72)发明人 闫立誉 蒙倩颜 欧余韬

(74)专利代理机构 安徽善安知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34200
专利代理师 梁晴宇

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/22(2006.01)

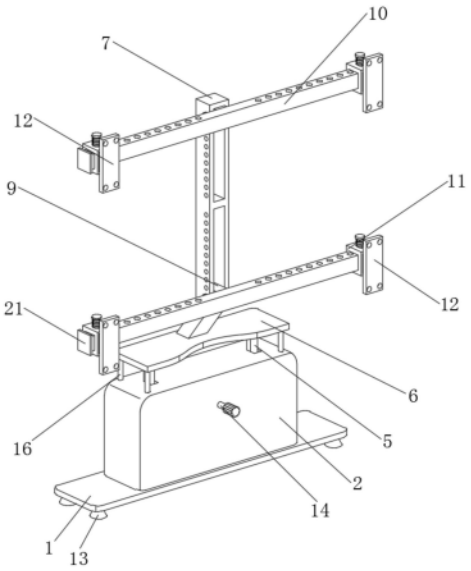
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种计算机显示屏桌面抬升底座结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,属于显示屏底座技术领域,包括底座,所述底座上表面固定安装有调节座,调节座内转动安装有转轴,转轴外表面相对固定安装有两个齿轮,调节座上表面开设有两个开口,开口内滑动安装有齿条,齿条与齿轮之间啮合连接,两个所述齿条位于调节座外的一端固定安装有同一个支撑板,所述支撑板上表面固定安装有支撑杆;通过设置把手,转动把手时带动蜗杆转动,在蜗杆和蜗轮的传动作用下带动转轴转动,转轴转动时在齿轮和齿条的传动作用下带动支撑板上下运动,支撑板上下运动时实现对显示器的高度调节作用,在使用中能根据使用需求自由调节,提高了使用者的舒适性。



CN 221075913 U

1.一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上表面固定安装有调节座(2),所述调节座(2)内转动安装有转轴(3),所述转轴(3)外表面相对固定安装有两个齿轮(4),所述调节座(2)上表面开设有两个开口,所述开口内滑动安装有齿条(5),所述齿条(5)与齿轮(4)之间啮合连接,两个所述齿条(5)位于调节座(2)外的一端固定安装有同一个支撑板(6),所述支撑板(6)上表面固定安装有支撑杆(7),所述支撑杆(7)上相对开设有两个凹槽,所述凹槽内固定安装有竖杆(8),所述竖杆(8)外表面滑动安装有移动块(9),所述移动块(9)前侧面固定安装有横杆(10),所述横杆(10)外表面滑动安装有两个框体(11),所述框体(11)前侧面固定安装有安装板(12),所述安装板(12)上开设有安装孔。

2.根据权利要求1所述的一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,其特征在于:所述底座(1)下表面位于四角处均固定安装有吸盘(13)。

3.根据权利要求1所述的一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,其特征在于:所述调节座(2)内转动安装有蜗杆(14),所述蜗杆(14)的一端延伸至调节座(2)外并固定安装有把手,所述转轴(3)外表面固定安装有蜗轮(15),所述蜗轮(15)和蜗杆(14)之间啮合连接。

4.根据权利要求3所述的一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,其特征在于:所述调节座(2)下表面滑动安装有若干个T形导向杆(16),若干个所述T形导向杆(16)端部均与支撑板(6)下表面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,其特征在于:所述移动块(9)内开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有T形卡块(17),所述支撑杆(7)上开设有若干个供T形卡块(17)使用的卡孔,所述滑槽内设置有弹簧一(18),所述弹簧一(18)的两端分别与滑槽内壁和T形卡块(17)的相对面之间相抵接。

6.根据权利要求1所述的一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,其特征在于:所述框体(11)上滑动滑动安装有T形锁杆(19),所述横杆(10)上开设有若干个供T形锁杆(19)使用的锁孔,所述T形锁杆(19)外表面套设有弹簧二(20),所述弹簧二(20)的两端分别与T形锁杆(19)和框体(11)的相对面之间固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,其特征在于:所述横杆(10)两端均固定安装有限位块(21)。

一种计算机显示屏桌面抬升底座结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于显示屏底座技术领域,具体涉及一种计算机显示屏桌面抬升底座结构。

背景技术

[0002] 显示器通常也被称为监视器。显示器是属于电脑的I/O设备,即输入输出设备。它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具,在显示器使用中为了保证其稳定性能,需要使用固定底座对其进行安装。

[0003] 现有专利(公告号:CN212584638U)公开了一种便于拆装的LED显示屏底座,涉及显示屏底座技术领域,包括显示屏安装片和固定卡座,所述显示屏安装片安装在固定卡座的上端,所述固定卡座的下端连接有转向弯杆,所述固定卡座的下端外壁上设置有转向夹座,通过传统LED显示屏底座一体式结构改进为分离式结构,由显示屏安装片与固定卡座拼接构成,显示屏安装片与LED显示屏通过螺丝固定连接,固定卡座的上端设置由固定框围成的卡块卡槽,使得能够将显示屏安装片下端的安装卡块从固定卡座上卡块卡槽的上端开口处插入,并滑落至卡块卡槽的底部,从而使LED显示屏快速安装在底座上,而在拆卸时只需要将显示屏安装片与固定卡座相拆分即可,从而节省拆卸时所耗费的时间,同时便于安装,提高拆装效率;

[0004] 针对上述专利文献所公开的技术方案,经实践认为仍存在如下技术问题:现有的装置未设置有抬升机构,在使用中不能根据使用需求对显示器的高度进行调节,在长时间使用中容易造成使用者肩颈部位出现损伤,需要进行一定的改进用以提高装置的适用范围。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,以解决上述背景技术中提出现有的装置未设置有抬升机构,在使用中不能根据使用需求对显示器的高度进行调节,在长时间使用中容易造成使用者肩颈部位出现损伤,需要进行一定的改进用以提高装置的适用范围的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机显示屏桌面抬升底座结构,包括底座,所述底座上表面固定安装有调节座,所述调节座内转动安装有转轴,所述转轴外表面相对固定安装有两个齿轮,所述调节座上表面开设有两个开口,所述开口内滑动安装有齿条,所述齿条与齿轮之间啮合连接,两个所述齿条位于调节座外的一端固定安装有同一个支撑板,所述支撑板上表面固定安装有支撑杆,所述支撑杆上相对开设有两个凹槽,所述凹槽内固定安装有竖杆,所述竖杆外表面滑动安装有移动块,所述移动块前侧面固定安装有横杆,所述横杆外表面滑动安装有两个框体,所述框体前侧面固定安装有安装板,所述安装板上开设有安装孔。

[0007] 采用上述方案,通过设置转轴,转轴转动时在齿轮和齿条的传动作用下带动支撑

板上下运动,支撑板上下运动时实现对显示器的高度调节作用,在使用中能根据使用需求自由调节,提高了使用者的舒适性,通过设置若干个安装板,实现对显示器的安装和固定作用,保证了显示器在使用中的稳定性能,同时通过设置移动块滑动在凹槽实现对两个横杆之间的距离进行调节,通过设置框体滑动在横杆上,实现对同一水平面上的两个安装板之间的距离调节,整体能对多种尺寸大小的显示器进行适配,满足多种安装需求。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述底座下表面位于四角处均固定安装有吸盘。

[0009] 采用上述方案,通过设置吸盘,在使用中可通过吸盘将装置固定在桌面上,提高了整体的稳定性。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述调节座内转动安装有蜗杆,所述蜗杆的一端延伸至调节座外并固定安装有把手,所述转轴外表面固定安装有蜗轮,所述蜗轮和蜗杆之间啮合连接。

[0011] 采用上述方案,通过设置把手,转动把手时带动蜗杆转动,在蜗杆和蜗轮的传动作用下带动转轴转动,转轴转动时在齿轮和齿条的传动作用下带动支撑板上下运动,支撑板上下运动时实现对显示器的高度调节作用。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述调节座下表面滑动安装有若干个T形导向杆,若干个所述T形导向杆端部均与支撑板下表面固定连接。

[0013] 采用上述方案,通过设置T形导向杆,实现对支撑板在上下运动时的限位和导向作用。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述移动块内开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有T形卡块,所述支撑杆上开设有若干个供T形卡块使用的卡孔,所述滑槽内设置有弹簧一,所述弹簧一的两端分别与滑槽内壁和T形卡块的相对面之间相抵接。

[0015] 采用上述方案,通过设置T形卡块,按压T形卡块远离卡孔内对移动块解锁,此时可滑动移动块对横杆进行调节,松开T形卡块时在弹簧一的弹性作用下带动个T形卡块复位至相对应的卡孔内对移动块进行锁定。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述框体上滑动滑动安装有T形锁杆,所述横杆上开设有若干个供T形锁杆使用的锁孔,所述T形锁杆外表面套设有弹簧二,所述弹簧二的两端分别与T形锁杆和框体的相对面之间固定连接。

[0017] 采用上述方案,通过设置T形锁杆,拉动T形锁杆远离锁孔内对框体解锁,松开T形锁杆后在弹簧二的弹性作用下带动T形锁杆插入至相对应的锁孔内对框体进行锁定。

[0018] 作为一种优选的实施方式,所述横杆两端均固定安装有限位块。

[0019] 采用上述方案,通过设置限位块,实现对两个框架的限位作用。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 该一种计算机显示屏桌面抬升底座结构通过设置把手,转动把手时带动蜗杆转动,在蜗杆和蜗轮的传动作用下带动转轴转动,转轴转动时在齿轮和齿条的传动作用下带动支撑板上下运动,支撑板上下运动时实现对显示器的高度调节作用,在使用中能根据使用需求自由调节,提高了使用者的舒适性;

[0022] 该一种计算机显示屏桌面抬升底座结构通过设置移动块滑动在凹槽实现对两个横杆之间的距离进行调节,通过设置框体滑动在横杆上,实现对同一水平面上的两个安装板之间的距离调节,整体能对多种尺寸大小的显示器进行适配,满足多种安装需求。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型调节座剖面的结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型移动块剖面、支撑杆和横杆的结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型图3中A处的结构示意图；

[0027] 图5为本实用新型图3中B处的结构示意图。

[0028] 图中：1、底座；2、调节座；3、转轴；4、齿轮；5、齿条；6、支撑板；7、支撑杆；8、竖杆；9、移动块；10、横杆；11、框体；12、安装板；13、吸盘；14、蜗杆；15、蜗轮；16、T形导向杆；17、T形卡块；18、弹簧一；19、T形锁杆；20、弹簧二；21、限位块。

具体实施方式

[0029] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种计算机显示屏桌面抬升底座结构，包括底座1，底座1下表面位于四角处均固定安装有吸盘13。通过设置吸盘13，在使用中可通过吸盘13将装置固定在桌面上，提高了整体的稳定性。

[0030] 底座1上表面固定安装有调节座2，调节座2内转动安装有转轴3，转轴3外表面相对固定安装有两个齿轮4，调节座2上表面开设有两个开口，开口内滑动安装有齿条5，齿条5与齿轮4之间啮合连接，两个齿条5位于调节座2外的一端固定安装有同一个支撑板6，调节座2内转动安装有蜗杆14，蜗杆14的一端延伸至调节座2外并固定安装有把手，转轴3外表面固定安装有蜗轮15，蜗轮15和蜗杆14之间啮合连接，调节座2下表面滑动安装有若干个T形导向杆16，若干个T形导向杆16端部均与支撑板6下表面固定连接。

[0031] 通过设置把手，转动把手时带动蜗杆14转动，在蜗杆14和蜗轮15的传动作用下带动转轴3转动，转轴3转动时在齿轮4和齿条5的传动作用下带动支撑板6上下运动，支撑板6上下运动时实现对显示器的高度调节作用，通过设置T形导向杆16，实现对支撑板6在上下运动时的限位和导向作用。

[0032] 支撑板6上表面固定安装有支撑杆7，支撑杆7上相对开设有两个凹槽，凹槽内固定安装有竖杆8，竖杆8外表面滑动安装有移动块9，移动块9内开设有滑槽，滑槽内滑动安装有T形卡块17，支撑杆7上开设有若干个供T形卡块17使用的卡孔，滑槽内设置有弹簧一18，弹簧一18的两端分别与滑槽内壁和T形卡块17的相对面之间相抵接，通过设置T形卡块17，按压T形卡块17远离卡孔内对移动块9解锁，此时可滑动移动块9对横杆10进行调节，松开T形卡块17时在弹簧一18的弹性作用下带动个T形卡块17复位至相对应的卡孔内对移动块9进行锁定。

[0033] 移动块9前侧面固定安装有横杆10，横杆10外表面滑动安装有两个框体11，框体11前侧面固定安装有安装板12，安装板12上开设有安装孔，框体11上滑动滑动安装有T形锁杆19，横杆10上开设有若干个供T形锁杆19使用的锁孔，T形锁杆19外表面套设有弹簧二20，弹簧二20的两端分别与T形锁杆19和框体11的相对面之间固定连接，通过设置T形锁杆19，拉动T形锁杆19远离锁孔内对框体11解锁，松开T形锁杆19后在弹簧二20的弹性作用下带动T形锁杆19插入至相对应的锁孔内对框体11进行锁定，横杆10两端均固定安装有限位块21，通过设置限位块21，实现对两个框架的限位作用。

[0034] 工作原理：在使用时，先通过若干个吸盘13将装置固定在桌面上，然后根据显示器

的尺寸对若干个安装板12的位置进行调节,调节时按压T形卡块17远离卡孔内对移动块9解锁,此时可滑动移动块9对横杆10进行调节,调节后松开T形卡块17,在弹簧一18的弹性作用下带动个T形卡块17复位至相对应的卡孔内对移动块9进行锁定,然后拉动T形锁杆19远离锁孔内对框体11解锁,解锁后调节安装板12的左右位置,调节后松开T形锁杆19,在弹簧二20的弹性作用下带动T形锁杆19插入至相对应的锁孔内对框体11进行锁定,然后通过若干个安装孔将显示器进行安装,最后转动把手,转动把手时带动蜗杆14转动,在蜗杆14和蜗轮15的传动作用下带动转轴3转动,转轴3转动时在齿轮4和齿条5的传动作用下带动支撑板6上下运动,支撑板6上下运动时对显示器的高度调节。

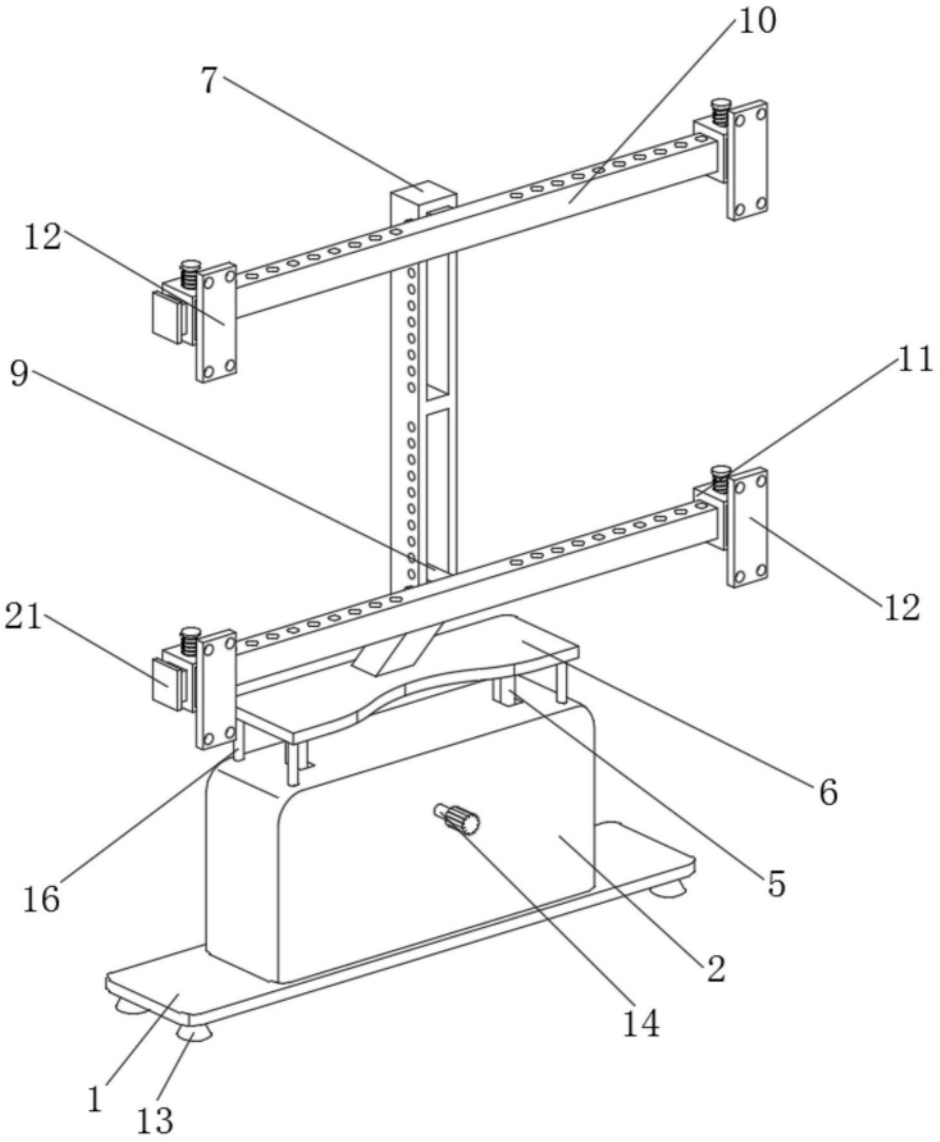


图1

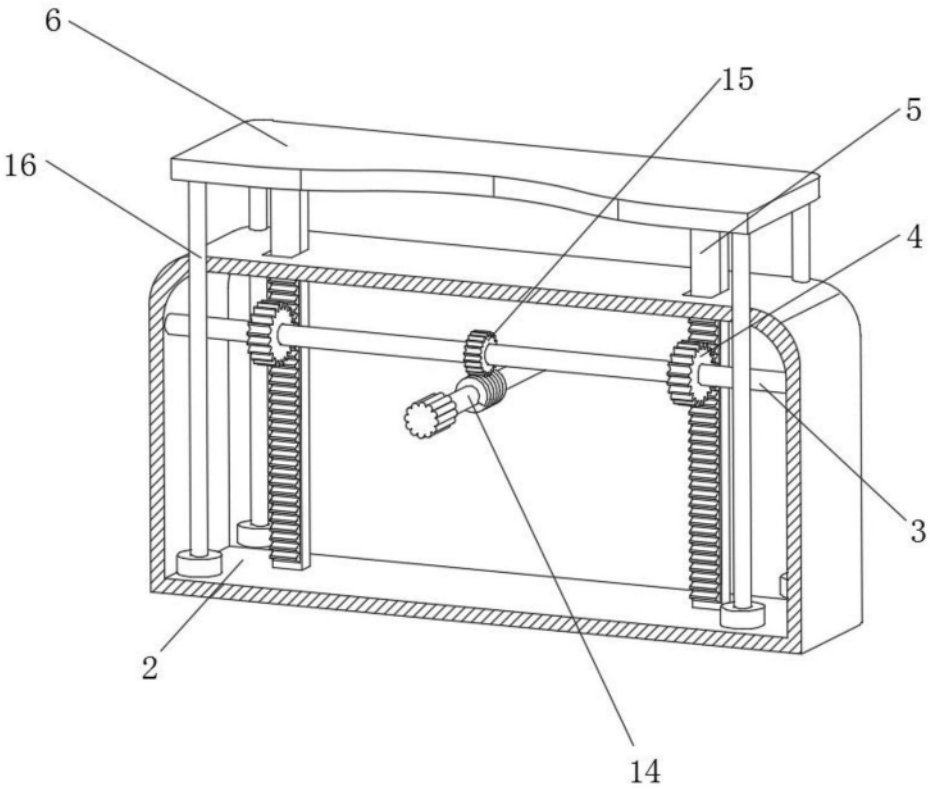


图2

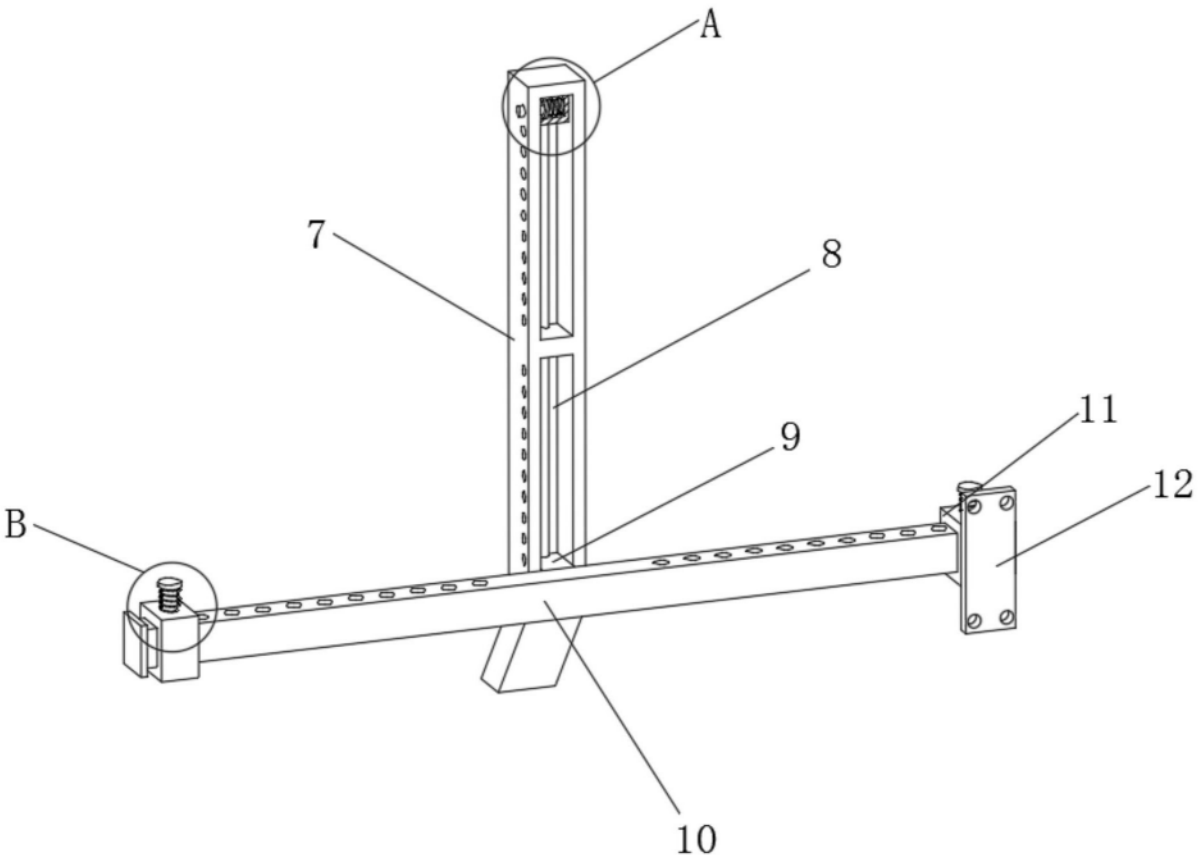


图3

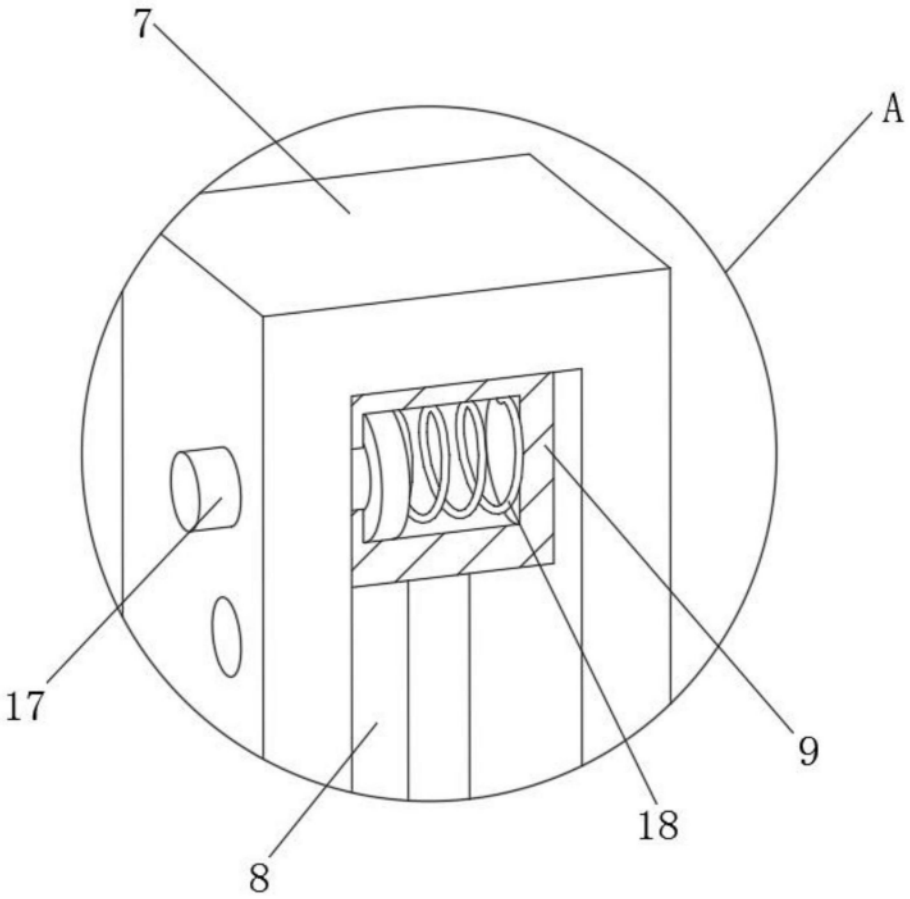


图4

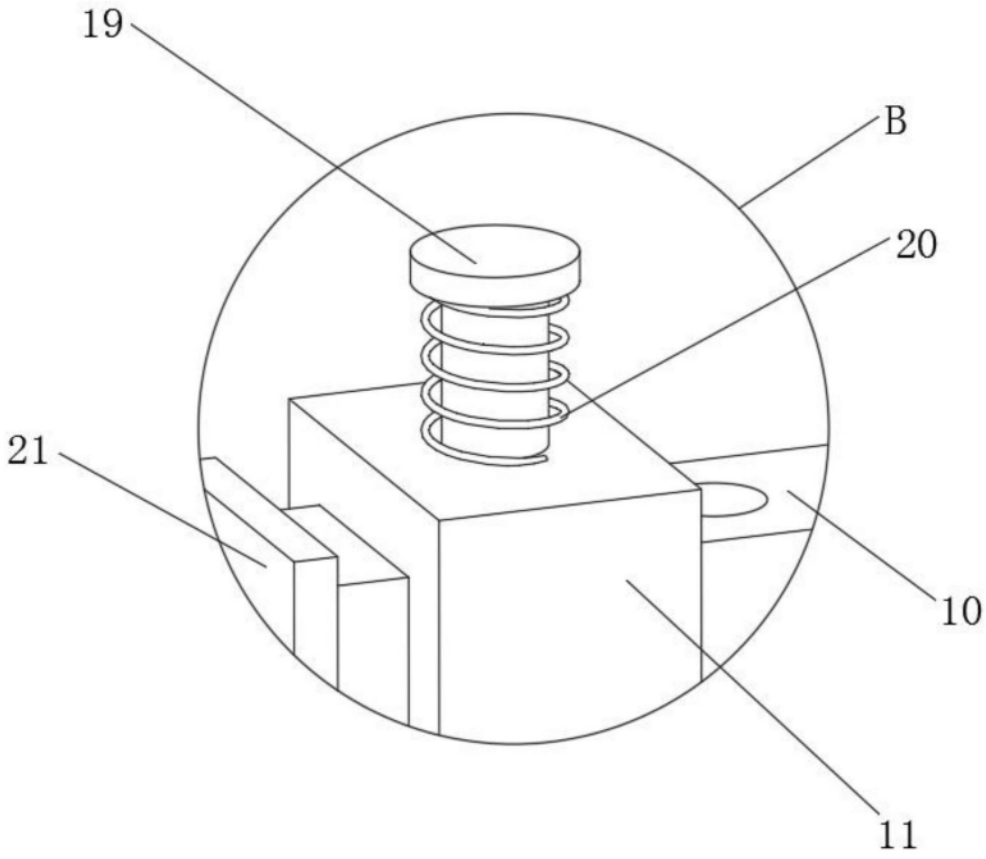


图5