(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222068058 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420768724.X

(22)申请日 2024.04.15

(73)专利权人 北京智宇盈科科技有限公司
地址 102200 北京市昌平区回龙观西大街85号4层502

(72)发明人 宋颜超 史贵文

(74)专利代理机构 北京慧德誉知识产权代理事务所(普通合伙) 16199
专利代理师 史立状

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

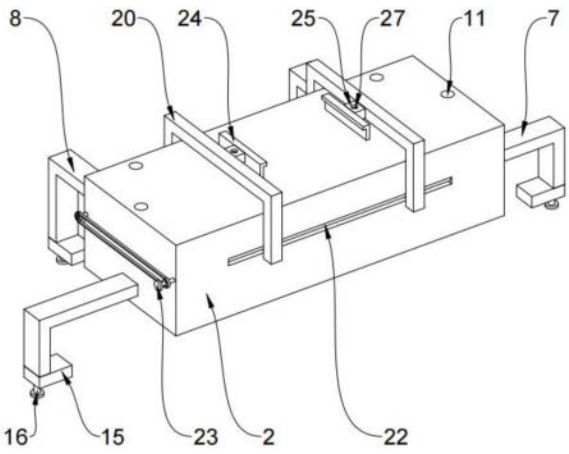
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种显示器升降结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种显示器升降结构,包括底座,底座上端滑动设有支撑座,支撑座下端对应底座设有凹槽,底座内部设有驱动电机,驱动电机上端连接设有调节杆,凹槽内部对应调节杆设有调节套,调节杆和调节套螺纹连接,支撑座左右两端均可拆卸设有第一锁紧座,支撑座后端面左右两侧均可拆卸设有第二锁紧座,支撑座左右两端均对应第一锁紧座开设有第一锁紧槽,支撑座后端面对应两个第二锁紧座均开设有第二锁紧槽,支撑座上对应两个第一锁紧槽和第二锁紧槽均开设有第一螺纹孔,两个第一锁紧座和第二锁紧座上均对应第一螺纹孔开设有第二螺纹孔,第一螺纹孔和第二螺纹孔通过螺栓连接,通过第一锁紧座和第二锁紧座的设计,方便锁紧调节。



CN 222068058 U

1.一种显示器升降结构,包括底座(1),所述底座(1)上端滑动设有支撑座(2),所述支撑座(2)下端对应所述底座(1)设有凹槽(3),所述底座(1)内部设有驱动电机(4),所述驱动电机(4)上端连接设有调节杆(5),所述凹槽(3)内部对应所述调节杆(5)设有调节套(6),所述调节杆(5)和调节套(6)螺纹连接,其特征是:所述支撑座(2)左右两端均可拆卸设有第一锁紧座(7),所述支撑座(2)后端面左右两侧均可拆卸设有第二锁紧座(8),所述支撑座(2)左右两端均对应所述第一锁紧座(7)开设有第一锁紧槽(9),所述支撑座(2)后端面对应两个所述第二锁紧座(8)均开设有第二锁紧槽(10),所述支撑座(2)上对应两个所述第一锁紧槽(9)和第二锁紧槽(10)均开设有第一螺纹孔(11),两个所述第一锁紧座(7)和第二锁紧座(8)上均对应所述第一螺纹孔(11)开设有第二螺纹孔(12),所述第一螺纹孔(11)和第二螺纹孔(12)通过螺栓连接。

2.根据权利要求1所述的一种显示器升降结构,其特征是:所述底座(1)内部对称设有导向座(13),所述凹槽(3)内部对应两个所述导向座(13)均设有导向杆(14)。

3.根据权利要求1所述的一种显示器升降结构,其特征是:两个所述第一锁紧座(7)和第二锁紧座(8)上均设有锁紧板(15),多个所述锁紧板(15)上均转动设有锁紧杆(16),两个所述第一锁紧座(7)和第二锁紧座(8)上均对应所述锁紧杆(16)开设有锁紧孔(17),所述锁紧杆(16)和锁紧孔(17)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种显示器升降结构,其特征是:多个所述锁紧板(15)上均对称设有定位杆(18),两个所述第一锁紧座(7)和第二锁紧座(8)上均对应所述定位杆(18)开设有定位孔(19)。

5.根据权利要求1所述的一种显示器升降结构,其特征是:所述支撑座(2)外端面滑动设有U型座(20),所述U型座(20)设置有两个,两个所述U型座(20)内侧端均对称设有滑块(21),所述支撑座(2)前后两端均对应多个所述滑块(21)开设有滑槽(22),两个所述U型座(20)上可拆卸设有限位机构。

6.根据权利要求5所述的一种显示器升降结构,其特征是:两个所述滑槽(22)内部均转动设有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)一侧向外延伸贯穿所述支撑座(2),所述螺纹杆(23)和滑块(21)螺纹连接。

7.根据权利要求5所述的一种显示器升降结构,其特征是:所述限位机构设置有多组,多组所述限位机构均包括限位座(24)和安装座(25),所述安装座(25)设置在所述限位座(24)上,所述U型座(20)上对应所述安装座(25)设有安装板(26)。

8.根据权利要求7所述的一种显示器升降结构,其特征是:多个所述安装座(25)上均开设有第一连接孔(27),多个所述安装板(26)上均对应所述第一连接孔(27)开设有第二连接孔(28),所述第一连接孔(27)和第二连接孔(28)通过螺栓连接。

一种显示器升降结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域,更具体的说,它涉及一种显示器升降结构。

背景技术

[0002] 随着信息技术的不断发展,显示器作为电脑输出终端的主要部件,在日常生产生活中使用时,一般直接放置在桌面上,为方便对显示器进行高度调节,一般需要用到升降结构对显示器的安装进行支撑调节,现有的升降结构在使用时,对于不同的外界使用环境,装置整体安装稳定性有待提高,不方便锁紧调节,且装置在使用时,显示器简单放置在升降结构上,升降结构上缺少合适的限位机构,上升后易出现危险,另外装置在使用时,对于不同型号的待安装显示器,限位机构不方便调节,实用性有待提高。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种显示器升降结构,以解决背景技术中提到的对于不同的外界使用环境,装置整体安装稳定性有待提高,不方便锁紧调节的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种显示器升降结构,包括底座,所述底座上端滑动设有支撑座,所述支撑座下端对应所述底座设有凹槽,所述底座内部设有驱动电机,所述驱动电机上端连接设有调节杆,所述凹槽内部对应所述调节杆设有调节套,所述调节杆和调节套螺纹连接,所述支撑座左右两端均可拆卸设有第一锁紧座,所述支撑座后端面左右两侧均可拆卸设有第二锁紧座,所述支撑座左右两端均对应所述第一锁紧座开设有第一锁紧槽,所述支撑座后端面对应两个所述第二锁紧座均开设有第二锁紧槽,所述支撑座上对应两个所述第一锁紧槽和第二锁紧槽均开设有第一螺纹孔,两个所述第一锁紧座和第二锁紧座上均对应所述第一螺纹孔开设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔通过螺栓连接。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述底座内部对称设有导向座,所述凹槽内部对应两个所述导向座均设有导向杆,对升降进行导向。

[0008] 本实用新型进一步设置为,两个所述第一锁紧座和第二锁紧座上均设有锁紧板,多个所述锁紧板上均转动设有锁紧杆,两个所述第一锁紧座和第二锁紧座上均对应所述锁紧杆开设有锁紧孔,所述锁紧杆和锁紧孔螺纹连接,方便不同厚度桌面锁紧安装。

[0009] 本实用新型进一步设置为,多个所述锁紧板上均对称设有定位杆,两个所述第一锁紧座和第二锁紧座上均对应所述定位杆开设有定位孔,对锁紧板安装进行定位。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述支撑座外端面滑动设有U型座,所述U型座设置有两个,两个所述U型座内侧端均对称设有滑块,所述支撑座前后两端均对应多个所述滑块开设有滑槽,两个所述U型座上可拆卸设有限位机构,方便显示器锁紧。

[0011] 本实用新型进一步设置为,两个所述滑槽内部均转动设有螺纹杆,所述螺纹杆一侧向外延伸贯穿所述支撑座,所述螺纹杆和滑块螺纹连接,对U型座滑动进行驱动。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述限位机构设置有多组,多组所述限位机构均包括限位座和安装座,所述安装座设置在所述限位座上,所述U型座上对应所述安装座设有安装板,实现限位夹持。

[0013] 本实用新型进一步设置为,多个所述安装座上均开设有第一连接孔,多个所述安装板上均对应所述第一连接孔开设有第二连接孔,所述第一连接孔和第二连接孔通过螺栓连接,方便更换拆装。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种显示器升降结构,具备以下有益效果:

[0016] 1、通过第一锁紧座和第二锁紧座的设计,第一锁紧座对应第一锁紧槽进行安装,第二锁紧座对应第二锁紧槽安装,根据外界安装需要,选择第一锁紧座或第二锁紧座进行安装,锁紧板对安装实现进一步锁紧,方便锁紧调节。

[0017] 2、通过U型座的设计,U型座带动限位机构滑动,滑块和滑槽配合滑动,螺纹杆和滑块螺纹配合,方便对不同型号的显示器进行锁紧限位,提高安全性。

[0018] 3、通过限位机构的设计,限位机构型号不同设置,限位座上的安装座对应安装板进行安装,第一连接孔和第二连接孔之间通过螺栓配合连接,方便不同型号限位机构进行安装,提高实用性。

附图说明

[0019] 图1为一种显示器升降结构优选的整体结构示意图;

[0020] 图2为一种显示器升降结构优选的支撑座和底座内部结构剖视图;

[0021] 图3为一种显示器升降结构优选的第一锁紧座结构示意图;

[0022] 图4为一种显示器升降结构优选的锁紧板、锁紧杆和定位杆配合结构示意图;

[0023] 图5为一种显示器升降结构优选的U型座、滑块和安装板配合结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、支撑座;3、凹槽;4、驱动电机;5、调节杆;6、调节套;7、第一锁紧座;8、第二锁紧座;9、第一锁紧槽;10、第二锁紧槽;11、第一螺纹孔;12、第二螺纹孔;13、导向座;14、导向杆;15、锁紧板;16、锁紧杆;17、锁紧孔;18、定位杆;19、定位孔;20、U型座;21、滑块;22、滑槽;23、螺纹杆;24、限位座;25、安装座;26、安装板;27、第一连接孔;28、第二连接孔。

具体实施方式

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0026] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0027] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但

上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0028] 请参阅图1-3,一种显示器升降结构,包括底座1,底座1上端滑动设有支撑座2,支撑座2下端对应底座1设有凹槽3,底座1内部设有驱动电机4,驱动电机4上端连接设有调节杆5,凹槽3内部对应调节杆5设有调节套6,调节杆5和调节套6螺纹连接,支撑座2左右两端均可拆卸设有第一锁紧座7,支撑座2后端面左右两侧均可拆卸设有第二锁紧座8,支撑座2左右两端均对应第一锁紧座7开设有第一锁紧槽9,支撑座2后端面对应两个第二锁紧座8均开设有第二锁紧槽10,支撑座2上对应两个第一锁紧槽9和第二锁紧槽10均开设有第一螺纹孔11,两个第一锁紧座7和第二锁紧座8上均对应第一螺纹孔11开设有第二螺纹孔12,第一螺纹孔11和第二螺纹孔12通过螺栓连接。

[0029] 在本实施例中,根据使用情况,选择第一锁紧座7或第二锁紧座8进行安装,第一锁紧座7对应第一锁紧槽9进行安装,第二锁紧座8对应第二锁紧槽10进行安装,第一螺纹孔11和第二螺纹孔12对齐,螺栓穿过拧紧固定,方便锁紧调节。

[0030] 更具体的是,驱动电机4对调节杆5进行驱动,调节杆5和调节套6螺纹配合,对支撑座2进行升降调节。

[0031] 请参阅图2,作为对支撑座2的一种实施方式:底座1内部对称设有导向座13,凹槽3内部对应两个导向座13均设有导向杆14。

[0032] 具体的,支撑座2升降时,导向杆14和导向座13配合导向。

[0033] 请参阅图1、图3和图4,作为对锁紧板15的一种实施方式:两个第一锁紧座7和第二锁紧座8上均设有锁紧板15,多个锁紧板15上均转动设有锁紧杆16,两个第一锁紧座7和第二锁紧座8上均对应锁紧杆16开设有锁紧孔17,锁紧杆16和锁紧孔17螺纹连接,多个锁紧板15上均对称设有定位杆18,两个第一锁紧座7和第二锁紧座8上均对应定位杆18开设有定位孔19。

[0034] 具体的,锁紧板15对应第一锁紧座7和第二锁紧座8进行安装,锁紧杆16和锁紧孔17螺纹配合,定位杆18和定位孔19配合定位,实现进一步锁紧。

[0035] 请参阅图1和图5,作为对限位安装的一种实施方式:支撑座2外端面滑动设有U型座20,U型座20设置有两个,两个U型座20内侧端均对称设有滑块21,支撑座2前后两端均对应多个滑块21开设有滑槽22,两个U型座20上可拆卸设有限位机构,两个滑槽22内部均转动设有螺纹杆23,螺纹杆23一侧向外延伸贯穿支撑座2,螺纹杆23和滑块21螺纹连接,限位机构设置有多组,多组限位机构均包括限位座24和安装座25,安装座25设置在限位座24上,U型座20上对应安装座25设有安装板26,多个安装座25上均开设有第一连接孔27,多个安装板26上均对应第一连接孔27开设有第二连接孔28,第一连接孔27和第二连接孔28通过螺栓连接。

[0036] 具体的,转动螺纹杆23,两个螺纹杆23之间通过传动机构配合传动,螺纹杆23同步转动,螺纹杆23和滑块21螺纹配合,滑块21相对滑槽22滑动,带动U型座20滑动至合适位置,选择合适的限位座24进行安装,限位座24的安装座25对应安装板26进行安装,第一连接孔27和第二连接孔28对齐,螺栓穿过拧紧固定。

[0037] 综上,整体设备在使用:

[0038] 当在限位机构安装调节状态时,选择合适的限位机构进行安装,限位座24上的安装座25和安装板26配合安装,第一连接孔27和第二连接孔28对齐,螺栓穿过拧紧固定,限位

机构安装完成后,对装置整体进行组装。

[0039] 当在整体锁紧调节状态时,根据外界安装需要,选择第一锁紧座7或第二锁紧座8进行安装,第一锁紧座7和第一锁紧槽9进行安装,第二锁紧座8和第二锁紧槽10配合安装,第一螺纹孔11和合适的第二螺纹孔12对齐,螺栓穿过拧紧固定,锁紧板15对应第一锁紧座7或第二锁紧座8进行安装,锁紧杆16和锁紧孔17螺纹配合,定位杆18和定位孔19配合定位,对安装实现锁紧。

[0040] 当在显示器安装状态时,显示器放置在支撑座2上,转动螺纹杆23,螺纹杆23之间通过自带的传动机构配合传动,螺纹杆23和滑块21螺纹配合,滑块21相对滑槽22滑动,带动U型座20滑动至合适位置,U型座20带动限位座24滑动,实现显示器安装限位,驱动电机4带动调节杆5转动,调节杆5和调节套6螺纹配合,导向杆14和导向座13配合导向,方便稳定升降调节。

[0041] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,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。

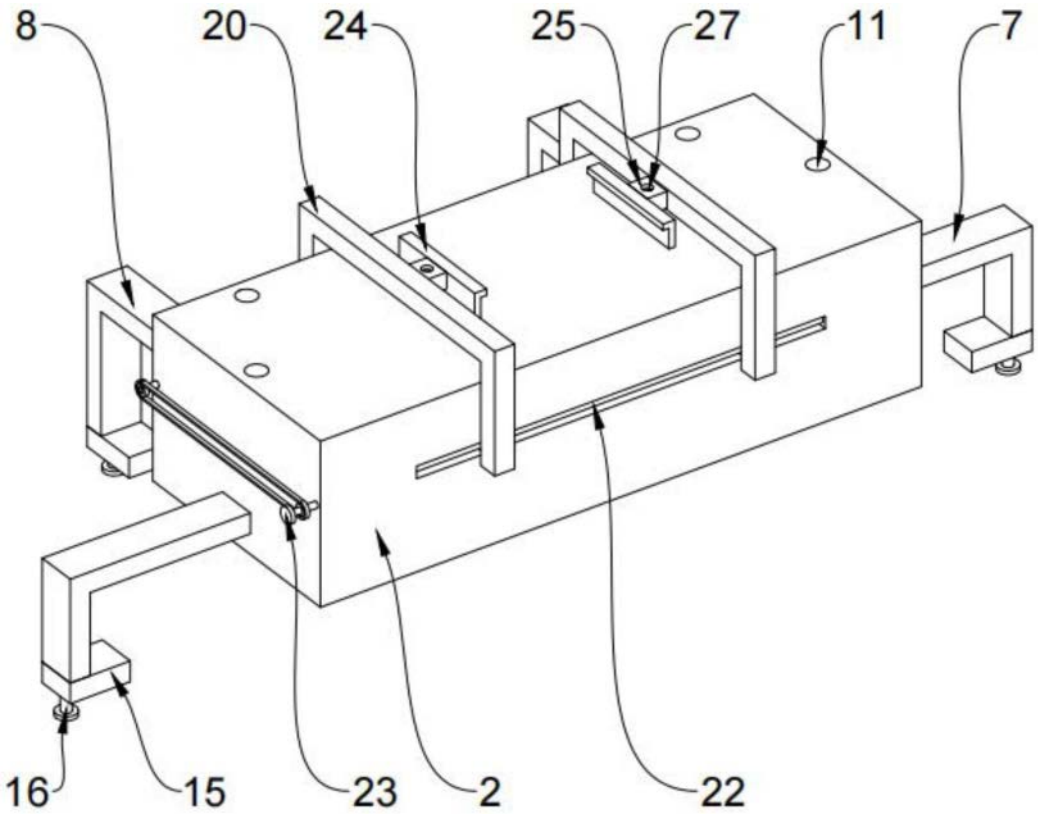


图1

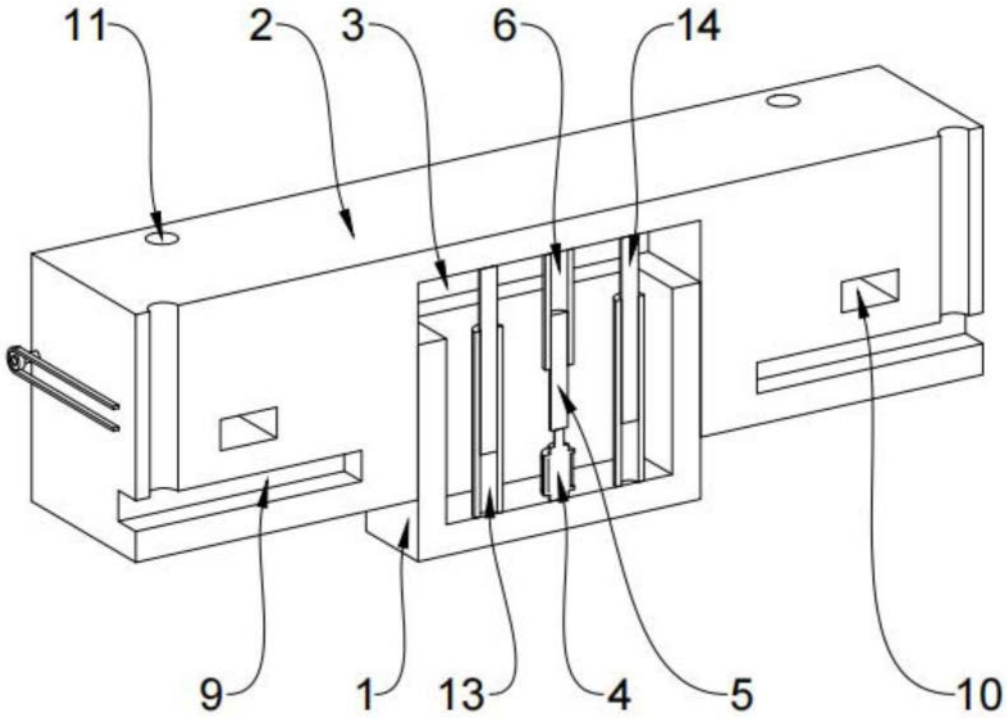


图2

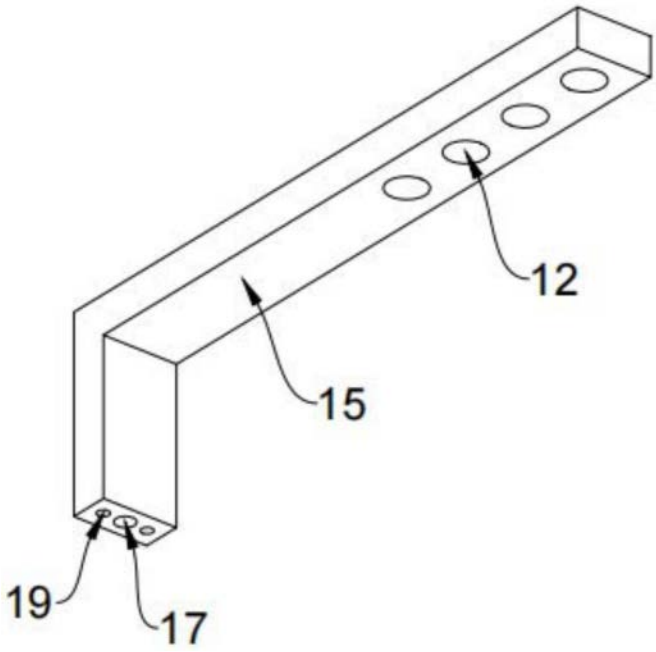


图3

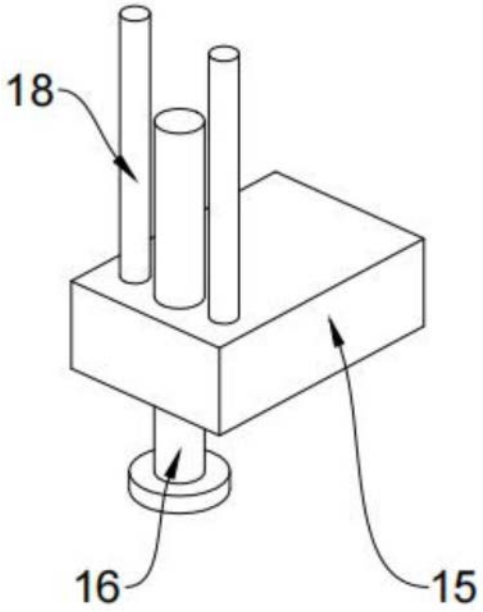


图4

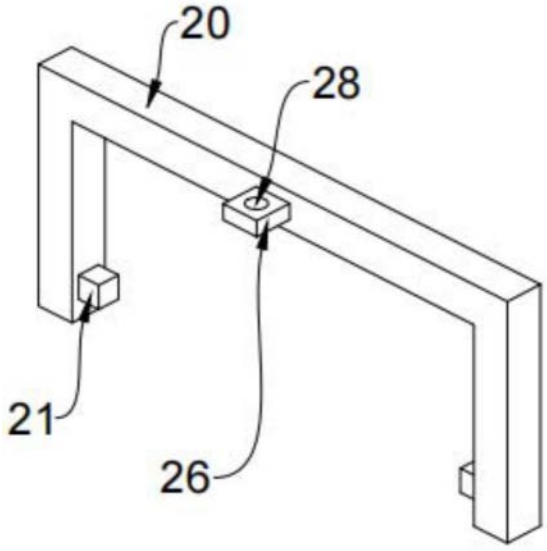


图5