(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113446499 B
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202110561721.X

(22)申请日 2021.05.23

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113446499 A

(43)申请公布日 2021.09.28

(73)专利权人 山西鑫泰科科技股份有限公司
地址 030000 山西省太原市山西转型综合改革示范区学府产业园东渠路西二巷6号A座15层1507室

(72)发明人 房兢武

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 张玉良

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

(56)对比文件
CN 110131536 A,2019.08.16
CN 207740654 U,2018.08.17
CN 209688407 U,2019.11.26
CN 212565033 U,2021.02.19
CN 212986532 U,2021.04.16

审查员 胡振明

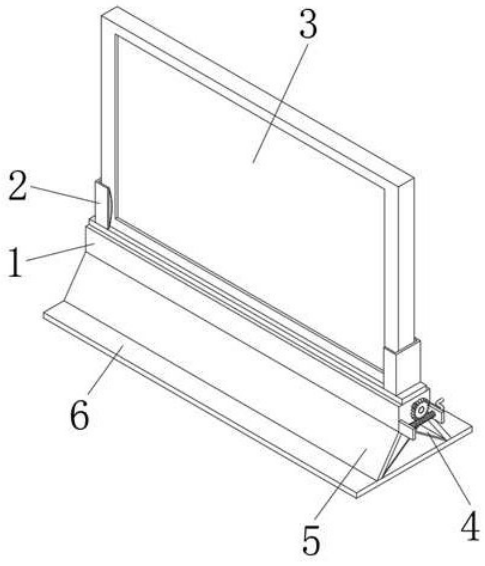
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种大数据展示用显示屏调节装置

(57)摘要

本发明属于大数据技术领域,尤其是一种大数据展示用显示屏调节装置,针对在进行角度调节时容易造成显示屏倾倒的技术问题,现提出以下方案,包括调节箱和显示屏本体,所述调节箱的内壁设置有转动柱,且转动柱剖面呈四分之三圆,所述转动柱的顶部外壁固定连接有第一安装板,且转动柱的一端外壁固定连接有延伸到调节箱外的第一转动轴,所述第一转动轴的圆周外壁固定连接有蜗轮。本发明中在对显示屏本体进行角度调节时,通过蜗轮蜗杆的减速作用,从而避免调节幅度过大造成显示屏倾倒,在旋转的同时,带动第二转动轴旋转,在第二弹簧、橡胶材质且剖面呈三角形的第一挡块和第二挡块的作用下,增加第二转动轴旋转的摩擦力,进一步降低转动速度。



CN 113446499 B

1.一种大数据展示用显示屏调节装置,包括调节箱(1)和显示屏本体(3),其特征在于,所述调节箱(1)的内壁设置有转动柱(15),且转动柱(15)剖面呈四分之三圆,所述转动柱(15)的顶部外壁固定连接有第一安装板(13),且转动柱(15)的一端外壁固定连接有延伸到调节箱(1)外的第一转动轴(19),所述第一转动轴(19)的圆周外壁固定连接有蜗轮(16),所述调节箱(1)的一侧外壁固定连接有两个第二安装板(18),且两个第二安装板(18)的相对一端外壁转动连接有同一个蜗杆(20),所述蜗杆(20)与蜗轮(16)相适配,其中一个所述第二安装板(18)的一端外壁转动连接有转动摇把(17),且转动摇把(17)的一端外壁与蜗杆(20)的一端外壁固定连接,所述转动柱(15)的另一端外壁固定连接有第二转动轴(24),所述调节箱(1)的另一侧外壁开有转动孔,所述转动孔的圆周内壁等距离开有多个活动槽,且活动槽的内壁均固定连接有第二弹簧(21),多个所述第二弹簧(21)相互靠近的一端均固定连接有第一挡块(22),所述第二转动轴(24)的圆周外壁等距离固定连接有第二挡块(23),且第一挡块(22)与第二挡块(23)的材质均为橡胶;

所述第一挡块(22)与第二挡块(23)的剖面均呈等腰三角形;

所述第一安装板(13)的顶部外壁靠近两侧位置均开有滑槽(14),且滑槽(14)的内壁均滑动设置有滑块(11),所述滑块(11)与滑槽(14)的相对一侧外壁固定设置有多个第一弹簧(12),且滑块(11)的顶部外壁固定连接有限位板(2);

所述限位板(2)呈U形,且限位板(2)的相对一端内壁均固定连接有簧片(10);

所述调节箱(1)的底部外壁两端位置均固定连接有支撑板(5),且两个支撑板(5)呈反向倾斜设置,两个所述支撑板(5)的底部固定连接有同一个底座(6);

两个所述支撑板(5)的相对一端外壁底部均固定连接有连接板(4),且连接板(4)的另一端与其远离的支撑板(5)的一端外壁顶部外壁固定连接;

所述底座(6)的底部外壁固定连接有配重块(25),且配重块(25)的材质为铁,所述配重块(25)的底部设置有磁铁板(31),且磁铁板(31)的底部粘接有粘贴带(26);

所述配重块(25)的底部等距离开有加固槽,所述磁铁板(31)的顶部外壁铰接有多个与加固槽相对应的活动板(27),且活动板(27)的一侧外壁固定连接有第三弹簧(30),所述第三弹簧(30)的一端外壁固定连接有推板(29),所述活动板(27)的顶部外壁转动设置有转动球(28)。

2.根据权利要求1所述的一种大数据展示用显示屏调节装置,其特征在于,所述显示屏本体(3)的一端外壁固定连接有插板(7),且插板(7)剖面呈“凸”字形,所述第一安装板(13)的顶部外壁一端位置固定连接有固定板(8),且固定板(8)的顶部外壁开有插槽,所述插槽与插板(7)相适配,且插板(7)插接于插槽内。

3.根据权利要求2所述的一种大数据展示用显示屏调节装置,其特征在于,所述固定板(8)的两侧外壁均固定连接有加固板(9),且加固板(9)的底部与第一安装板(13)的顶部外壁固定连接。

一种大数据展示用显示屏调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及大数据技术领域,尤其涉及一种大数据展示用显示屏调节装置。

背景技术

[0002] 大数据或称巨量资料,指的是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产,大数据是指以多元形式,许多来源搜集而来的庞大数据组,往往具有实时性。在企业对企业销售的情况下,这些数据可能得自社交网络、电子商务网站、顾客来访纪录,还有许多其他来源。这些数据,并非公司顾客关系管理数据库的常态数据组。

[0003] 大数据在进行展示时,需要用到显示屏,为满足不同人们的需求,从而需要对显示屏的角度进行调节,目前,现有的大数据展示用显示屏调节装置,在进行角度调节时,调节幅度较大,由于显示屏重量较大,从而容易造成显示屏倾倒,进而造成损坏,因此,亟需设计一种大数据展示用显示屏调节装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 基于现有的大数据展示用显示屏调节装置,在进行角度调节时容易造成显示屏倾倒的技术问题,本发明提出了一种大数据展示用显示屏调节装置。

[0005] 本发明提出的一种大数据展示用显示屏调节装置,包括调节箱和显示屏本体,所述调节箱的内壁设置有转动柱,且转动柱剖面呈四分之三圆,所述转动柱的顶部外壁固定连接有第一安装板,且转动柱的一端外壁固定连接有延伸到调节箱外的第一转动轴,所述第一转动轴的圆周外壁固定连接有蜗轮,所述调节箱的一侧外壁固定连接有两个第二安装板,且两个第二安装板的相对一端外壁转动连接有同一个蜗杆,所述蜗杆与蜗轮相适配,其中一个所述第二安装板的一端外壁转动连接有转动摇把,且转动摇把的一端外壁与蜗杆的一端外壁固定连接,所述转动柱的另一端外壁固定连接有第二转动轴,所述调节箱的另一侧外壁开有转动孔,所述转动孔的圆周内壁等距离开有多个活动槽,且活动槽的内壁均固定连接有第二弹簧,多个所述第二弹簧相互靠近的一端均固定连接有第一挡块,所述第二转动轴的圆周外壁等距离固定连接有第二挡块,且第一挡块与第二挡块的材质均为橡胶。

[0006] 优选地,所述第一挡块与第二挡块的剖面均呈等腰三角形。

[0007] 优选地,所述第一安装板的顶部外壁靠近两侧位置均开有滑槽,且滑槽的内壁均滑动设置有滑块,所述滑块与滑槽的相对一侧外壁固定设置有多个第一弹簧,且滑块的顶部外壁固定连接有限位板。

[0008] 优选地,所述限位板呈U形,且限位板的相对一端内壁均固定连接有簧片。

[0009] 优选地,所述显示屏本体的一端外壁固定连接有插板,且插板剖面呈“凸”字形,所述第一安装板的顶部外壁一端位置固定连接有固定板,且固定板的顶部外壁开有插槽,所述插槽与插板相适配,且插板插接于插槽内。

[0010] 优选地,所述固定板的两侧外壁均固定连接有加固板,且加固板的底部与第一安

装板的顶部外壁固定连接。

[0011] 优选地,所述调节箱的底部外壁两端位置均固定连接有支撑板,且两个支撑板呈反向倾斜设置,两个所述支撑板的底部固定连接有同一个底座。

[0012] 优选地,两个所述支撑板的相对一端外壁底部均固定连接有连接板,且连接板的另一端与其远离的支撑板的一端外壁顶部外壁固定连接。

[0013] 优选地,所述底座的底部外壁固定连接有配重块,且配重块的材质为铁,所述配重块的底部设置有磁铁板,且磁铁板的底部粘接有粘贴带。

[0014] 优选地,所述配重块的底部等距离开有加固槽,所述磁铁板的顶部外壁铰接有多个与加固槽相对应的活动板,且活动板的一侧外壁固定连接有第三弹簧,所述第三弹簧的一端外壁固定连接有推板,所述活动板的顶部外壁转动设置有转动球。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种大数据展示用显示屏调节装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该大数据展示用显示屏调节装置,通过设置的蜗轮、蜗杆、调节箱、第一转动轴、第二转动轴、第一挡块、第二挡块和转动摇把,在对显示屏本体进行角度调节时,转动转动摇把,从而带动蜗杆旋转,进而带动蜗轮和转动柱旋转,通过蜗轮蜗杆的减速作用,使第一安装板缓慢旋转,从而避免调节幅度过大造成显示屏倾倒,在旋转的同时,带动第二转动轴旋转,在第二弹簧、橡胶材质且剖面呈三角形的第一挡块和第二挡块的作用下,增加第二转动轴旋转的摩擦力,进一步降低转动速度。

[0017] 2、该大数据展示用显示屏调节装置,通过设置的第一弹簧、滑槽、滑块、限位板、簧片、插板、固定板和加固板,在对显示屏本体进行固定时,将显示屏本体上的插板插入插槽内,通过加固板使其与固定板和第一安装板之间形成三角形,增加固定板的稳定性,同时通过簧片对显示屏本体的两端进行夹持固定,通过第一弹簧的弹力作用,使滑块带动两个限位板相向运动,对显示屏本体的两侧进行固定,达到对显示屏本体稳定固定的目的,从而避免了显示屏本体固定不稳定倾倒,造成显示屏本体损坏。

[0018] 3、该大数据展示用显示屏调节装置,通过设置的支撑板和连接板,在通过支撑板和连接板与底座形成多个三角形,增加装置的支撑稳定性,防止显示屏本体在调节角度时倾倒。

[0019] 4、该大数据展示用显示屏调节装置,通过设置的配重块、磁铁板、活动板、粘贴带、转动球、第三弹簧和推板,在对底座进行安装时,先将粘贴带贴在需要放置显示屏本体的桌子上,而后将配重块上的加固槽与活动板相对应,挤压活动板,由于活动板与磁铁板之间铰接,同时在转动球的作用下,活动板倾斜,使其与加固槽之间形成三角形,增加底座固定的稳定性,同时,第三弹簧推动推板,使活动板始终保持倾斜状态,进一步增加装置的安装稳定性,从而进一步防止显示屏本体倾倒。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种大数据展示用显示屏调节装置的主视结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种大数据展示用显示屏调节装置的固定板和加固板的结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种大数据展示用显示屏调节装置的第一安装板和限位板的

结构示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种大数据展示用显示屏调节装置的蜗杆和蜗轮的结构示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种大数据展示用显示屏调节装置的第一挡块和第二挡块的局部侧面结构剖视图;

[0025] 图6为本发明提出的一种大数据展示用显示屏调节装置的底座和配重块的局部正面结构剖视图;

[0026] 图7为本发明提出的一种大数据展示用显示屏调节装置的A处结构放大图。

[0027] 图中:1、调节箱;2、限位板;3、显示屏本体;4、连接板;5、支撑板;6、底座;7、插板;8、固定板;9、加固板;10、簧片;11、滑块;12、第一弹簧;13、第一安装板;14、滑槽;15、转动柱;16、蜗轮;17、转动摇把;18、第二安装板;19、第一转动轴;20、蜗杆;21、第二弹簧;22、第一挡块;23、第二挡块;24、第二转动轴;25、配重块;26、粘贴带;27、活动板;28、转动球;29、推板;30、第三弹簧;31、磁铁板。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0030] 参照图1-7,一种大数据展示用显示屏调节装置,包括调节箱1和显示屏本体3,调节箱1的内壁设置有转动柱15,且转动柱15剖面呈四分之三圆,转动柱15的顶部外壁通过螺栓连接有第一安装板13,且转动柱15的一端外壁通过螺栓连接有延伸到调节箱1外的第一转动轴19,第一转动轴19的圆周外壁通过螺栓连接有蜗轮16,调节箱1的一侧外壁通过螺栓连接有两个第二安装板18,且两个第二安装板18的相对一端外壁转动连接有同一个蜗杆20,蜗杆20与蜗轮16相适配,其中一个第二安装板18的一端外壁转动连接有转动摇把17,且转动摇把17的一端外壁与蜗杆20的一端外壁通过螺栓连接,转动柱15的另一端外壁通过螺栓连接有第二转动轴24,调节箱1的另一侧外壁开有转动孔,转动孔的圆周内壁等距离开有多个活动槽,且活动槽的内壁均通过螺栓连接有第二弹簧21,多个第二弹簧21相互靠近的一端均通过螺栓连接有第一挡块22,第二转动轴24的圆周外壁等距离通过螺栓连接有第二挡块23,且第一挡块22与第二挡块23的材质均为橡胶。

[0031] 本发明中,第一挡块22与第二挡块23的剖面均呈等腰三角形,通过等腰三角形的第一挡块22和第二挡块23增加第二转动轴24旋转时的摩擦力。

[0032] 本发明中,第一安装板13的顶部外壁靠近两侧位置均开有滑槽14,且滑槽14的内壁均滑动设置有滑块11,滑块11与滑槽14的相对一侧外壁固定设置有多个第一弹簧12,且滑块11的顶部外壁通过螺栓连接有限位板2,通过滑块11和第一弹簧12对显示屏本体3的两侧进行夹持。

[0033] 本发明中,限位板2呈U形,且限位板2的相对一端内壁均通过螺栓连接有簧片10,

通过簧片1对显示屏本体3的两端进行夹持。

[0034] 本发明中,显示屏本体3的一端外壁通过螺栓连接有插板7,且插板7剖面呈“凸”字形,第一安装板13的顶部外壁一端位置通过螺栓连接有固定板8,且固定板8的顶部外壁开有插槽,插槽与插板7相适配,且插板7插接于插槽内,通过插板7和插槽增加显示屏本体3安装的稳定性。

[0035] 本发明中,固定板8的两侧外壁均通过螺栓连接有加固板9,且加固板9的底部与第一安装板13的顶部外壁通过螺栓连接,通过加固板9增加固定板8的稳定性。

[0036] 本发明中,调节箱1的底部外壁两端位置均通过螺栓连接有支撑板5,且两个支撑板5呈反向倾斜设置,两个支撑板5的底部通过螺栓连接有同一个底座6,通过支撑板5对装置进行支撑。

[0037] 本发明中,两个支撑板5的相对一端外壁底部均通过螺栓连接有连接板4,且连接板4的另一端与其远离的支撑板5的一端外壁顶部外壁通过螺栓连接,通过两个连接板4增加装置支撑的稳定性。

[0038] 本发明中,底座6的底部外壁通过螺栓连接有配重块25,且配重块25的材质为铁,配重块25的底部设置有磁铁板31,且磁铁板31的底部粘接有粘贴带26,通过配重块25使装置的重心向下。

[0039] 本发明中,配重块25的底部等距离开有加固槽,磁铁板31的顶部外壁铰接有多个与加固槽相对应的活动板27,且活动板27的一侧外壁通过螺栓连接有第三弹簧30,第三弹簧30的一端外壁通过螺栓连接有推板29,活动板27的顶部外壁转动设置有转动球28,通过活动板27增加装置安装的稳定性。

[0040] 本发明的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0041] 工作原理:在对显示屏本体3进行角度调节时,转动转动摇把17,从而带动蜗杆20旋转,进而带动蜗轮16和转动柱15旋转,通过蜗轮16蜗杆20的减速作用,使第一安装板13缓慢旋转,从而避免调节幅度过大造成显示屏倾倒,在旋转的同时,带动第二转动轴24旋转,在第二弹簧21、橡胶材质且剖面呈三角形的第一挡块22和第二挡块23的作用下,增加第二转动轴24旋转的摩擦力,进一步降低转动速度。

[0042] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

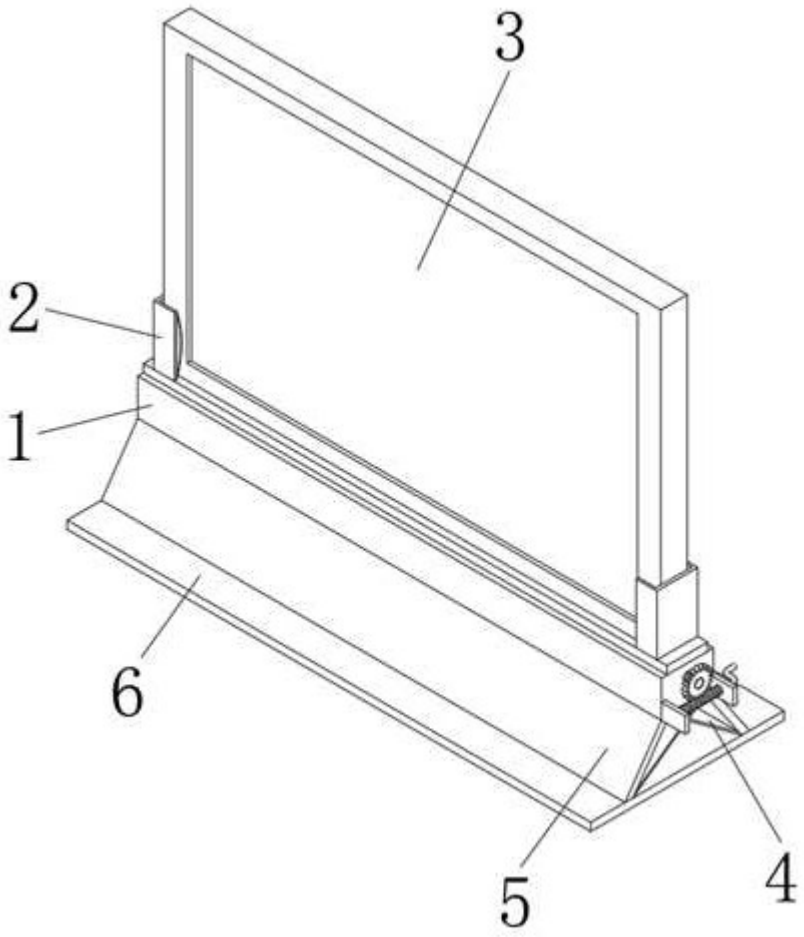


图1

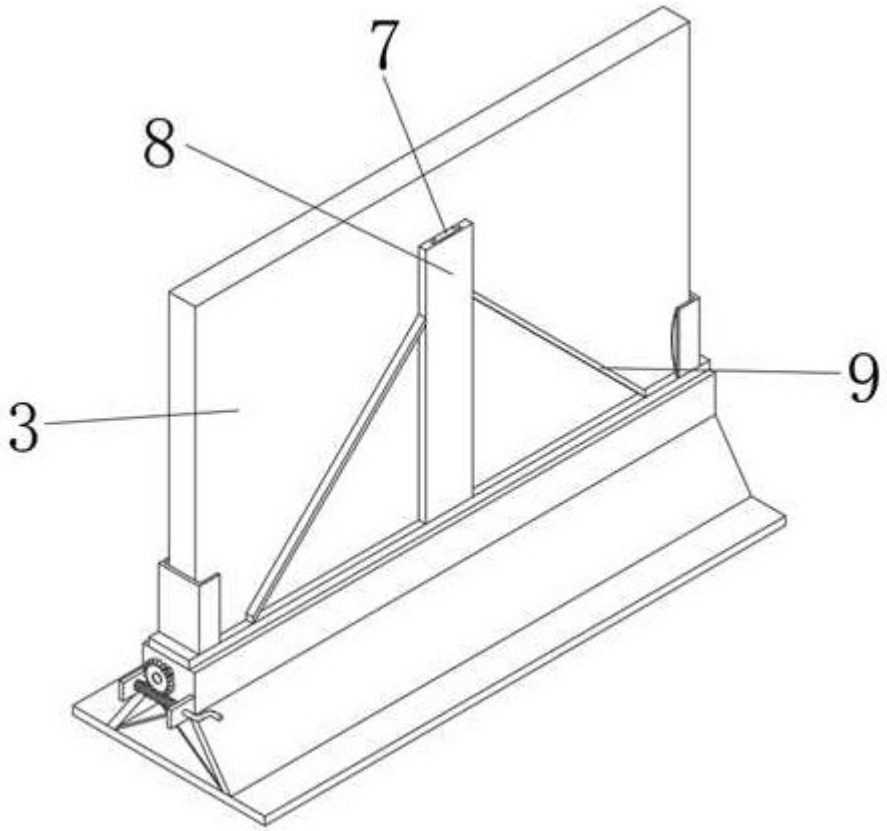


图2

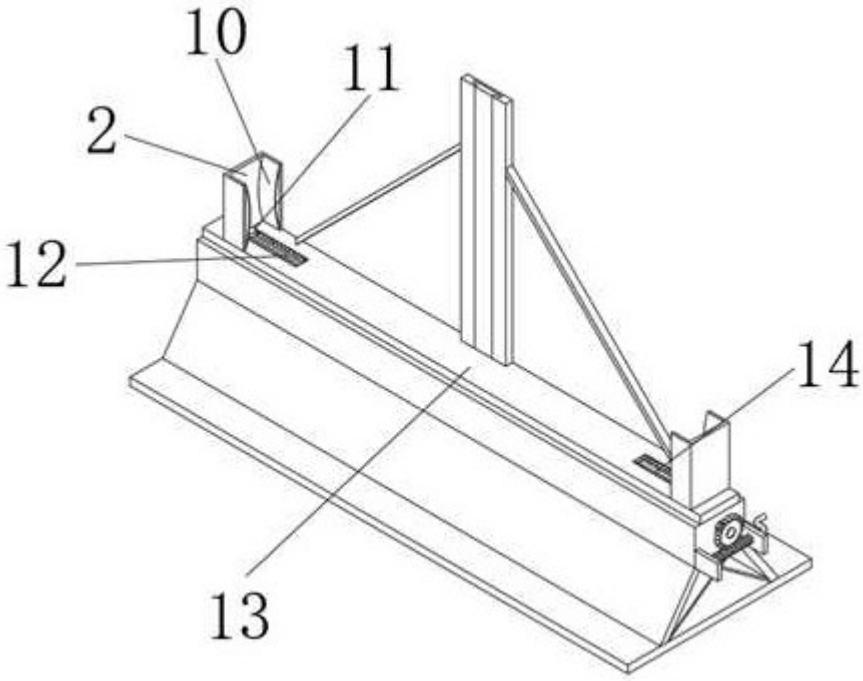


图3

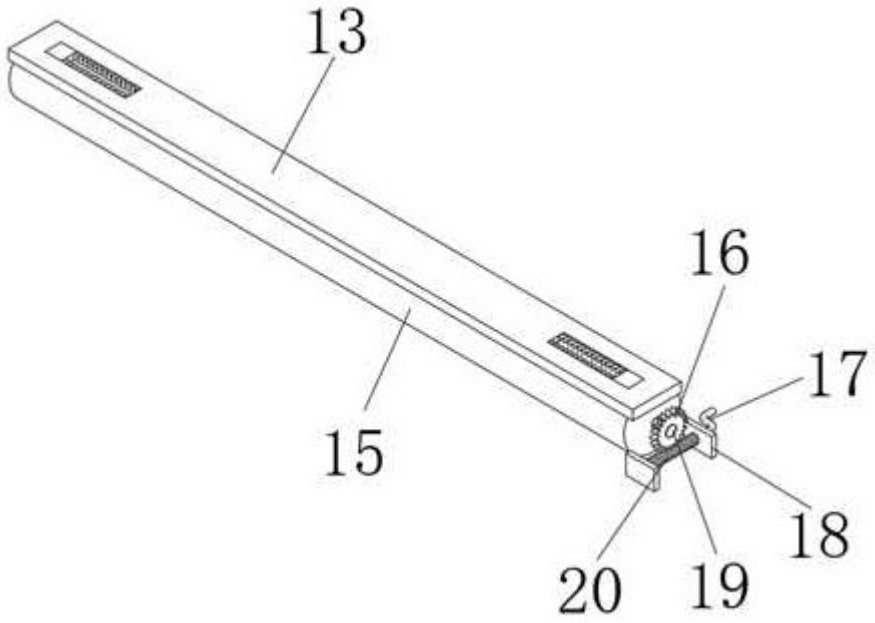


图4

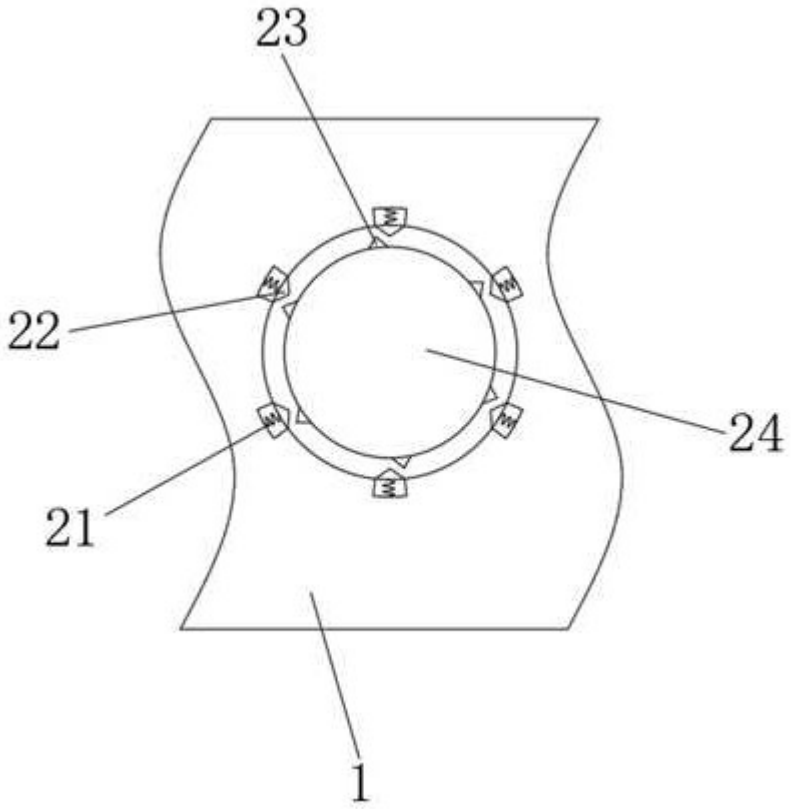


图5

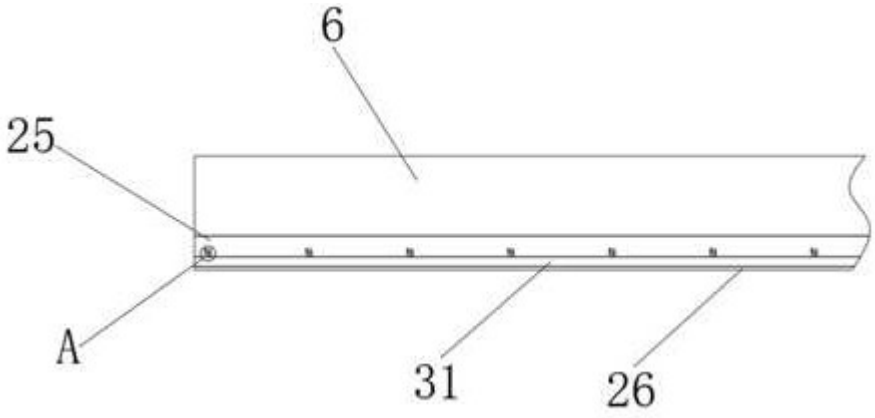


图6

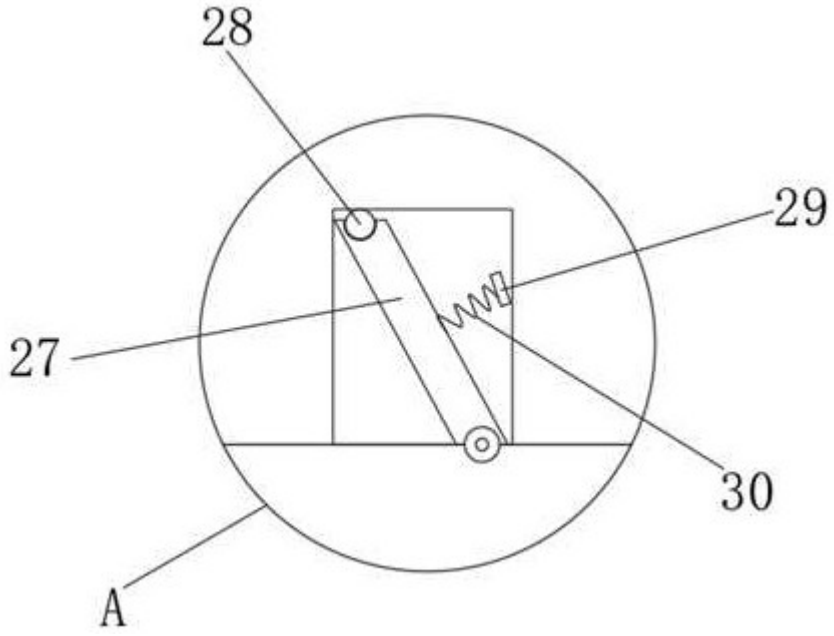


图7