



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213659878 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202120040177.X

(22) 申请日 2021.01.08

(73) 专利权人 青海省科学技术信息研究所有限公司

地址 810000 青海省西宁市城西区五四大街2号

(72) 发明人 胡永强 朱莉华 李廷鹃

(74) 专利代理机构 青海省专利服务中心 63100
代理人 周同永

(51) Int. Cl.

G09F 9/30 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

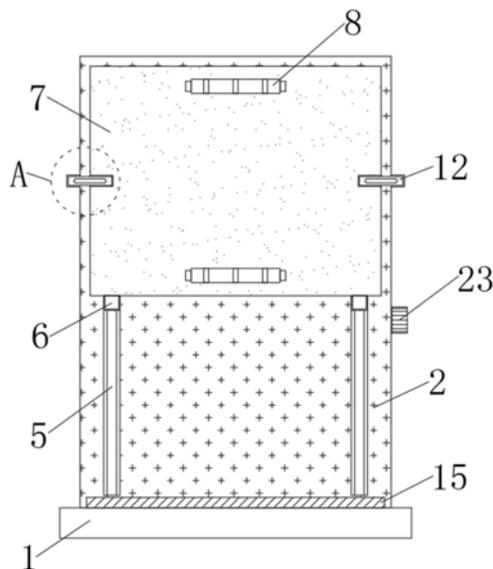
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种信息显示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及信息显示装置技术领域,具体为一种信息显示装置,包括底座、支撑板、腔室和显示屏,所述底座的正面设置有防护机构,且防护机构包括滑轨,所述底座正面的底端两侧皆开设有滑轨,且滑轨的内部皆滑动连接有滑块,所述显示屏的前端设置有防护板,且防护板的背面两侧皆固定在滑块上,所述支撑板的两侧皆固定有固定块,所述套杆的背面固定有弹簧,所述显示屏的上下两端皆设置有调节机构。本实用新型有效防止了在不对显示屏进行使用时,由于显示屏长时间暴露在外侧,可能会导致显示屏被外物撞击或者产生碰撞,对显示屏造成损坏,大大降低了显示屏的使用寿命的问题。



1. 一种信息显示装置,包括底座(1)、支撑板(2)、腔室(3)和显示屏(4),所述底座(1)的顶端固定有支撑板(2),且支撑板(2)的内部底端开设有腔室(3),所述腔室(3)的内部设置有显示屏(4),其特征在于:所述底座(1)的正面设置有防护机构,且防护机构包括滑轨(5),所述底座(1)正面的底端两侧皆开设有滑轨(5),且滑轨(5)的内部皆滑动连接有滑块(6),所述显示屏(4)的前端设置有防护板(7),且防护板(7)的背面两侧皆固定在滑块(6)上,所述支撑板(2)的两侧皆固定有固定块(9),且固定块(9)的内部前端皆套设有套杆(10),所述套杆(10)的背面固定有弹簧(11),且弹簧(11)的背面固定在固定块(9)的内壁,两组所述套杆(10)的前端皆固定有拉板(12),且拉板(12)相靠近的一侧皆固定有卡块(13),所述防护板(7)的两侧皆开设有卡槽(14),且卡块(13)和橡胶块(15)相卡合,所述显示屏(4)的上下两端皆设置有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种信息显示装置,其特征在于:所述防护板(7)正面的上下两端皆固定有拉把(8),且拉把(8)的外侧皆包套有橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的一种信息显示装置,其特征在于:所述套杆(10)的背面固定有限位块,且固定块(9)内部的前端和限位块相卡合。

4. 根据权利要求1所述的一种信息显示装置,其特征在于:所述底座(1)的底端胶粘有橡胶块(15),且橡胶块(15)位于防护板(7)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种信息显示装置,其特征在于:所述调节机构包括调节杆(16),且显示屏(4)的上下两端皆固定有调节杆(16),两组所述调节杆(16)相远离的一侧皆通过轴承活动连接在腔室(3)内壁,且支撑板(2)内部的中间位置处开设有空腔(19),所述空腔(19)内部的一侧设置有轴杆(20),且轴杆(20)靠近空腔(19)中心线的一侧固定有第一锥形齿轮(21),所述第一锥形齿轮(21)顶端的一侧啮合有第二锥形齿轮(22),且底端所述调节杆(16)底端贯穿腔室(3)与第二锥形齿轮(22)固定连接,所述轴杆(20)远离第二锥形齿轮(22)的一侧贯穿空腔(19)固定安装有扭盘(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种信息显示装置,其特征在于:所述显示屏(4)底端的两侧皆固定有滑轮(17),且腔室(3)底端的两侧皆开设有滑动槽(18),所述滑轮(17)和滑动槽(18)为滑动连接,且滑动槽(18)为弧形结构设计。

7. 根据权利要求5所述的一种信息显示装置,其特征在于:所述轴杆(20)外部的一侧通过轴承活动连接有支撑块(24),且支撑块(24)的底端固定在空腔(19)底端。

一种信息显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信息显示装置技术领域,具体为一种信息显示装置。

背景技术

[0002] 在进行信息显示和进行信息观看时,需要使用到显示装置,显示装置大都与云端进行同步进行实时显示,现有的显示装置普遍为一体式结构设计,在不对显示装置进行使用时,由于显示装置长时间暴露在外侧,可能会导致显示装置被外物撞击或者产生碰撞,对显示装置造成损坏,大大降低了显示装置的使用寿命,降低了易用性和实用性,因此亟需一种新型的信息显示装置解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种信息显示装置,以解决上述背景技术中提出的显示屏长时间暴露在外侧,可能会导致显示屏被外物撞击或者产生碰撞,对显示屏造成损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种信息显示装置,包括底座、支撑板、腔室和显示屏,所述底座的顶端固定有支撑板,且支撑板的内部底端开设有腔室,所述腔室的内部设置有显示屏,所述底座的正面设置有防护机构,且防护机构包括滑轨,所述底座正面的底端两侧皆开设有滑轨,且滑轨的内部皆滑动连接有滑块,所述显示屏的前端设置有防护板,且防护板的背面两侧皆固定在滑块上,所述支撑板的两侧皆固定有固定块,且固定块的内部前端皆套设有套杆,所述套杆的背面固定有弹簧,且弹簧的背面固定在固定块的内壁,两组所述套杆的前端皆固定有拉板,且拉板相靠近的一侧皆固定有卡块,所述防护板的两侧皆开设有卡槽,且卡块和橡胶块相卡合,所述显示屏的上下两端皆设置有调节机构。

[0005] 进一步的,所述防护板正面的上下两端皆固定有拉把,且拉把的外侧皆包套有橡胶套。

[0006] 进一步的,所述套杆的背面固定有限位块,且固定块内部的前端和限位块相卡合。

[0007] 进一步的,所述底座的底端胶粘有橡胶块,且橡胶块位于防护板的正下方。

[0008] 进一步的,所述调节机构包括调节杆,且显示屏的上下两端皆固定有调节杆,两组所述调节杆相远离的一侧皆通过轴承活动连接在腔室内壁,且支撑板内部的中间位置处开设有空腔,所述空腔内部的一侧设置有轴杆,且轴杆靠近空腔中心线的一侧固定有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮顶端的一侧啮合有第二锥形齿轮,且底端所述调节杆底端贯穿腔室与第二锥形齿轮固定连接,所述轴杆远离第二锥形齿轮的一侧贯穿空腔固定安装有扭盘。

[0009] 进一步的,所述显示屏底端的两侧皆固定有滑轮,且腔室底端的两侧皆开设有滑动槽,所述滑轮和滑动槽为滑动连接,且滑动槽为弧形结构设计。

[0010] 进一步的,所述轴杆外部的一侧通过轴承活动连接有支撑块,且支撑块的底端固

定在空腔底端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该信息显示装置设置有防护机构,首先拉动防护板使得防护板对显示屏进行遮盖保护,随后通过卡块和卡槽卡合作用下,对防护板进行固定,防止显示屏产生碰撞和撞击,有效防止了在不对显示屏进行使用时,由于显示屏长时间暴露在外侧,可能会导致显示屏被外物撞击或者产生碰撞,对显示屏造成损坏,大大降低了显示屏的使用寿命的问题。

[0013] 2、该信息显示装置设置有调节机构,当需要对显示屏的角度进行调节时,首先转动扭盘,在第一锥形齿轮和第二锥形齿轮啮合的作用下,带动调节杆进行转动,在轴承连接的作用下,显示屏进行转动,对角度进行调节,操作简单且便捷,其次在滑轮和滑动槽的作用下,增加了调节时的稳定性和流畅性,防止光照角度的不同,使得显示屏产生反光情况,且通过角度调节,便于操作人员更好的进行查看。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的局部正视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图2中B处结构放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型的图2中C处结构放大示意图;

[0020] 图6为本实用新型的固定块、套杆、弹簧、拉板和卡块俯视剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支撑板;3、腔室;4、显示屏;5、滑轨;6、滑块;7、防护板;8、拉把;9、固定块;10、套杆;11、弹簧;12、拉板;13、卡块;14、卡槽;15、橡胶块;16、调节杆;17、滑轮;18、滑动槽;19、空腔;20、轴杆;21、第一锥形齿轮;22、第二锥形齿轮;23、扭盘;24、支撑块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种实施例:一种信息显示装置,包括底座1、支撑板2、腔室3和显示屏4,底座1的顶端固定有支撑板2,且支撑板2的内部底端开设有腔室3,腔室3的内部设置有显示屏4,底座1的正面设置有防护机构,且防护机构包括滑轨5,底座1正面的底端两侧皆开设有滑轨5,且滑轨5的内部皆滑动连接有滑块6,显示屏4的前端设置有防护板7,且防护板7的背面两侧皆固定在滑块6上,支撑板2的两侧皆固定有固定块9,且固定块9的内部前端皆套设有套杆10,套杆10的背面固定有弹簧11,且弹簧11的背面固定在固定块9的内壁,两组套杆10的前端皆固定有拉板12,且拉板12相靠近的一侧皆固定有卡块13,防护板7的两侧皆开设有卡槽14,且卡块13和橡胶块15相卡合,显示屏4的上下两端皆设置有调节机构。

[0024] 防护板7正面的上下两端皆固定有拉把8,且拉把8的外侧皆包套有橡胶套,在拉把

8的作用下便于对防护板7进行拉动,且通过上下两端设置拉把8更加方便的便于操作人员进行拉动,操作简单且便捷。

[0025] 套杆10的背面固定有限位块,且固定块9内部的前端和限位块相卡合,在限位块的作用下,增加了固定块9和套杆10之间连接的稳定性,防止套杆10从固定块9内部脱离。

[0026] 底座1的底端胶粘有橡胶块15,且橡胶块15位于防护板7的正下方,在橡胶块15的作用下,对防护板7进行缓冲,防止手部美队拉把8抓稳,防护板7突然下落产生损坏的情况。

[0027] 调节机构包括调节杆16,且显示屏4的上下两端皆固定有调节杆16,两组调节杆16相远离的一侧皆通过轴承活动连接在腔室3 内壁,且支撑板2内部的中间位置处开设有空腔19,空腔19内部的一侧设置有轴杆20,且轴杆20靠近空腔19中心线的一侧固定有第一锥形齿轮21,第一锥形齿轮21顶端的一侧啮合有第二锥形齿轮 22,且底端调节杆16底端贯穿腔室3与第二锥形齿轮22固定连接,轴杆20远离第二锥形齿轮22的一侧贯穿空腔19固定安装有扭盘 23,在调节机构的作用下,便于对显示屏4的角度进行调节,防止光照角度不同,使得显示屏4产生反光情况,且通过角度调节,便于操作人员更好的进行查看。

[0028] 显示屏4底端的两侧皆固定有滑轮17,且腔室3底端的两侧皆开设有滑动槽18,滑轮17和滑动槽18为滑动连接,且滑动槽18 为弧形结构设计,在滑轮17和滑动槽18的作用下,更加方便的对显示屏4进行转动,提高了稳定性和流畅性。

[0029] 轴杆20外部的一侧通过轴承活动连接有支撑块24,且支撑块 24的底端固定在空腔19底端,在支撑块24的作用下,对轴杆20 进行了支撑,增加了轴杆20转动的稳定性。

[0030] 工作原理:当不在对显示屏4进行使用时,首先拉动拉把8,在滑轨5和滑块6滑动连接的作用下,带动防护板7进行移动,当防护板7移动到顶部时,可对底端的拉把8进行握持,方便对防护板7 进行进一步的推拉,然后拉动拉板12带动套杆10从固定块9内部进行移出,使得弹簧11产生弹性形变,再一次的将防护板7进行向上拉动,对拉板12进行松开,使得卡块13对卡槽14进行卡合,对防护板7进行固定;

[0031] 当需要对显示屏4的角度进行调节时,首先转动扭盘23,带动轴杆20进行转动,在第一锥形齿轮21和第二锥形齿轮22啮合的作用下,带动调节杆16进行转动,在轴承连接的作用下,显示屏4进行转动,对角度进行调节,到此操作结束。

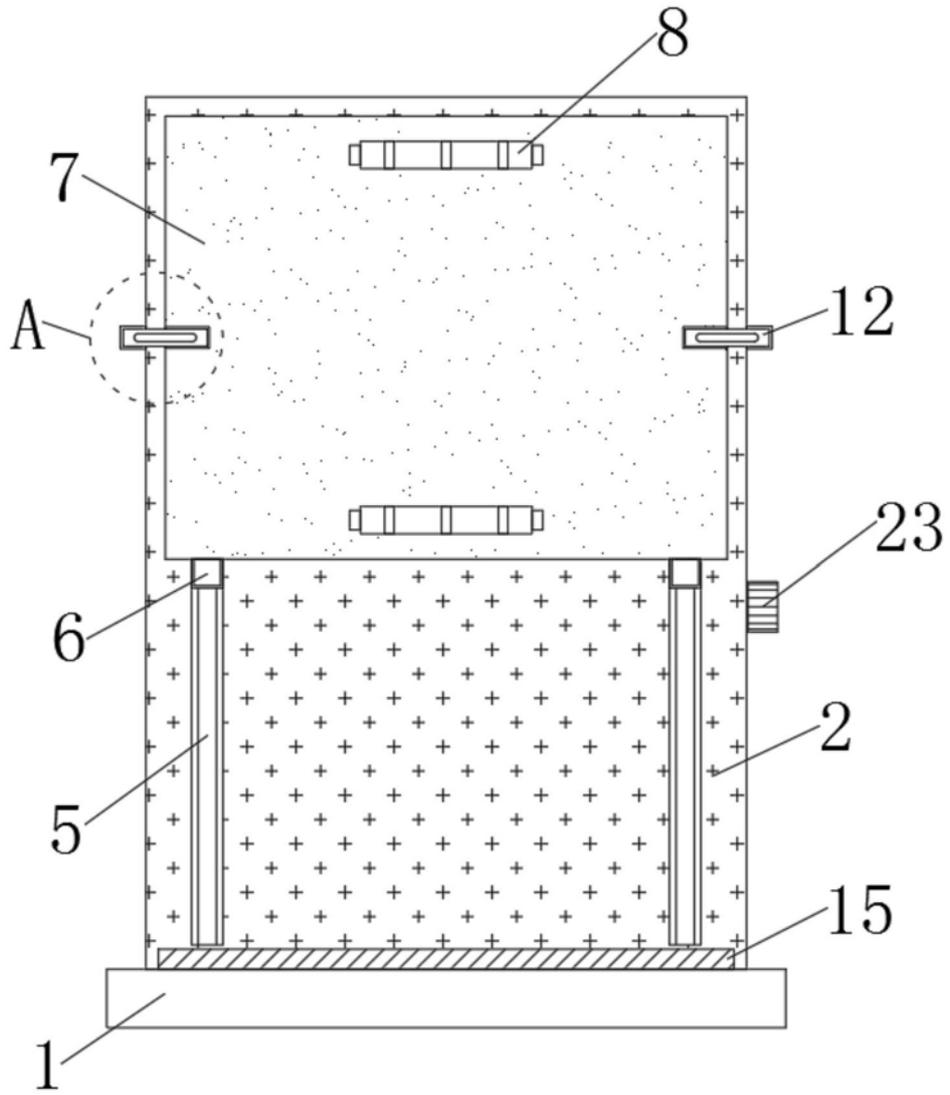


图1

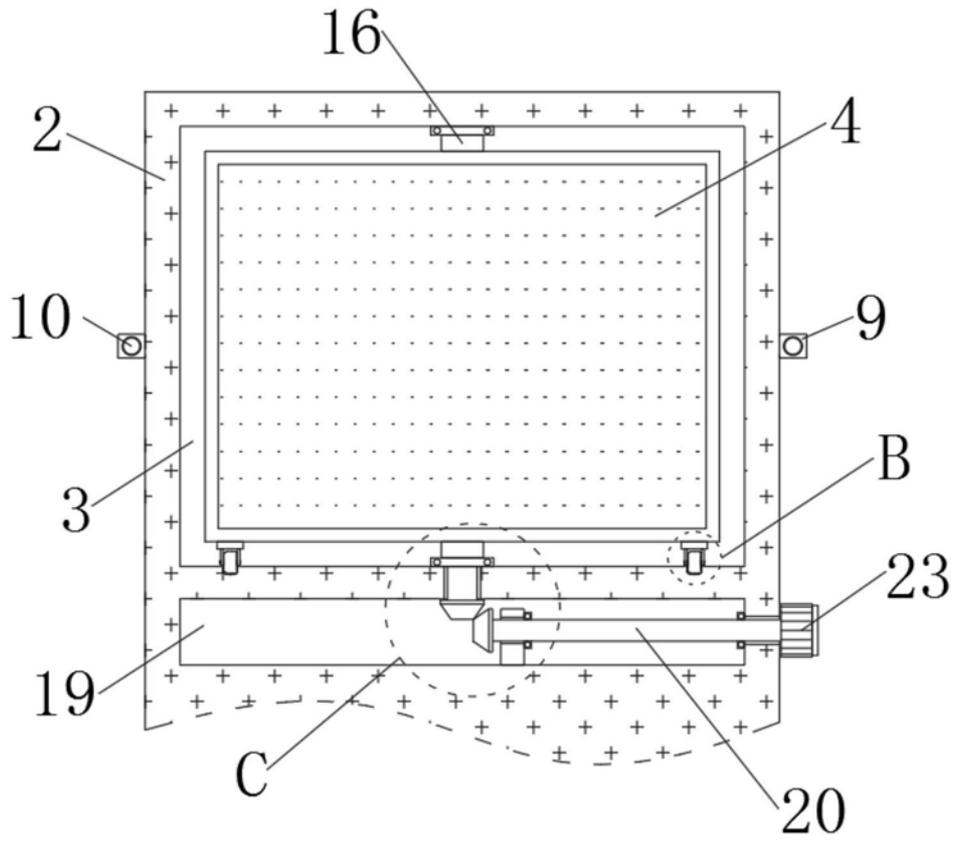


图2

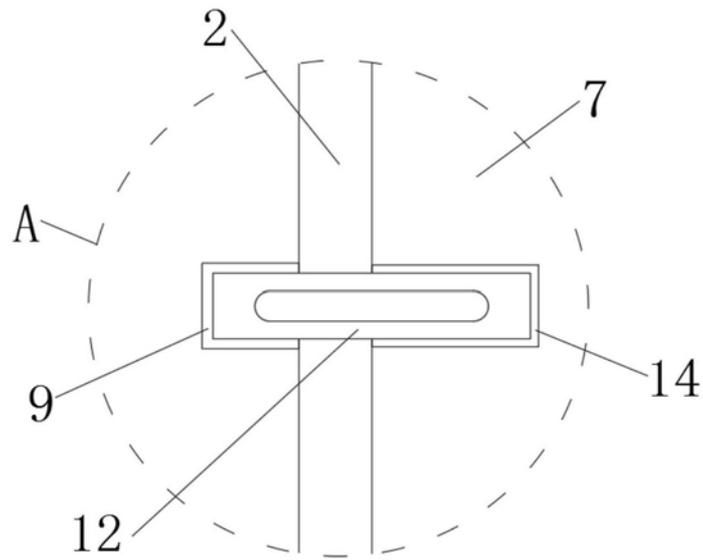


图3

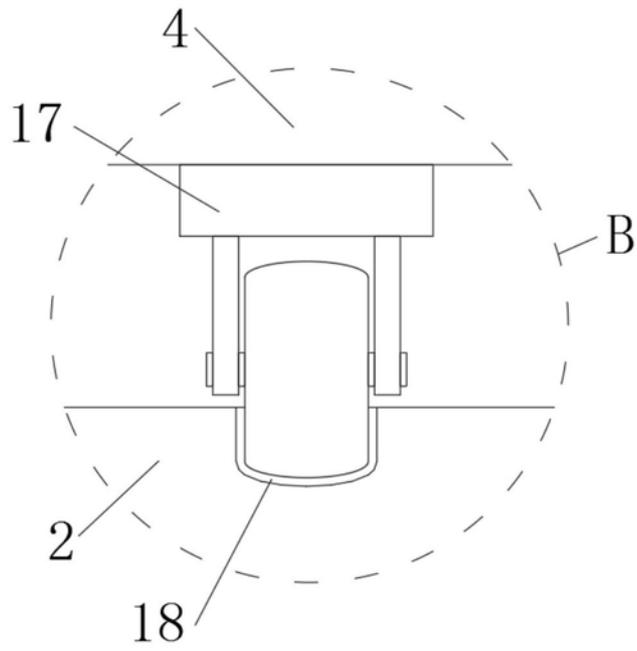


图4

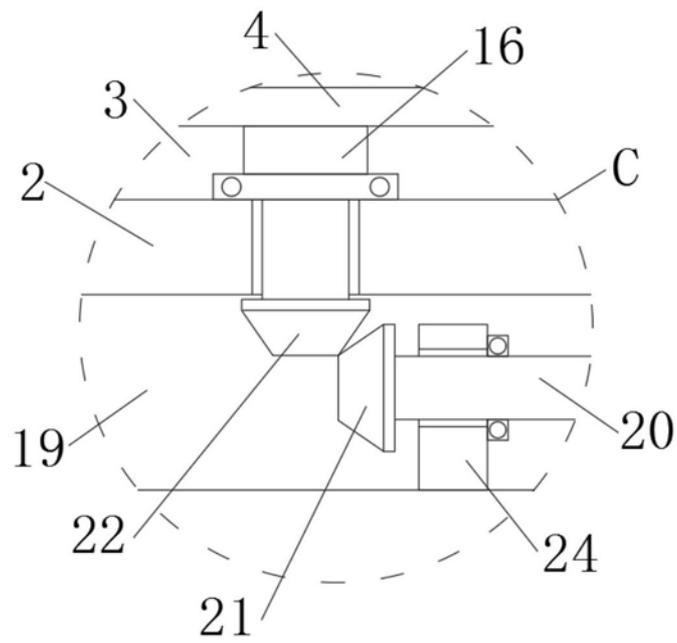


图5

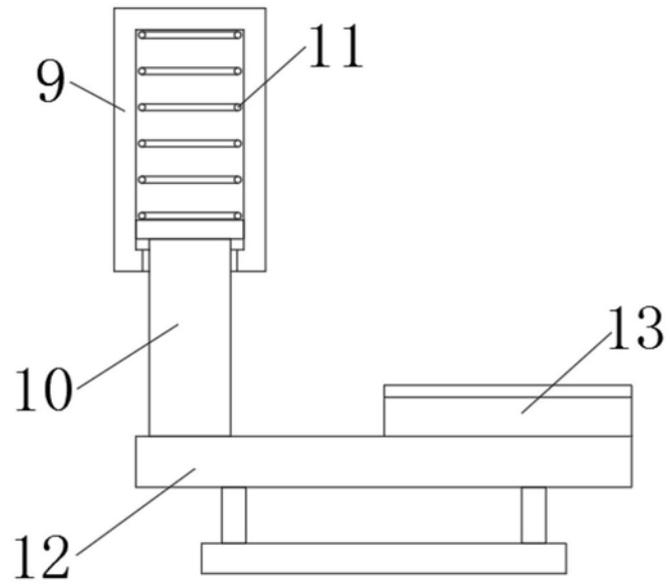


图6