



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217629564 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221150889.8

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 山东天成建设工程有限公司

地址 256400 山东省淄博市桓台县索镇镇
王徐路东首山东天成建设工程有限公司

(72) 发明人 耿晓东

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务
所(普通合伙) 34221

专利代理师 石磊

(51) Int.Cl.

E01F 9/662 (2016.01)

E01F 9/646 (2016.01)

H02J 7/35 (2006.01)

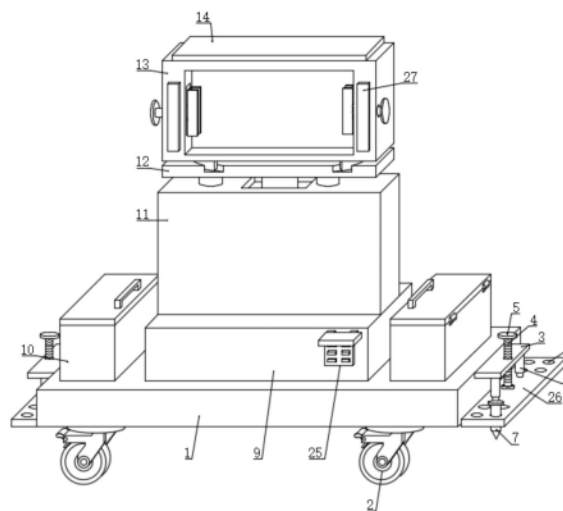
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种房屋建筑工程施工用警示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑工程施工用警示装置,属于建筑施工技术领域,其中,包括底座,所述底座的底部设有多个移动轮,所述底座的两侧均固定连接安装有安装板,所述安装板上螺纹穿设有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接安装有旋钮,所述螺纹杆的另一端通过连接轴和轴承活动连接有固定板,所述固定板上开设有多个通孔。通过安装板、螺纹杆、旋钮、固定板、通孔、储物箱和地钉等的设置,实现转动旋钮使螺纹杆带动固定板在伸缩杆的限位下伸出,并使伸出的固定板搭接到地面上,随后取出储物箱内部的地钉并插入到通孔,以及将地钉插入到地下,以便于对警示装置的移动、固定,增加了警示装置的使用效果。



1. 一种房屋建筑工程施工用警示装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部设置有多移动轮(2),所述底座(1)的两侧均固定连接安装有安装板(3),所述安装板(3)上螺纹穿设有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的一端固定连接安装有旋钮(5),所述螺纹杆(4)的另一端通过连接轴和轴承活动连接有固定板(26),所述固定板(26)上开设有多个通孔(6),所述底座(1)的顶部设置有第一功能箱(9)和储物箱(10),所述第一功能箱(9)的一侧设置有控制板(25),所述第一功能箱(9)的内部设置有蓄电池(15),所述储物箱(10)的内部设置有多地钉(7),所述第一功能箱(9)的顶部设置有第二功能箱(11),所述第二功能箱(11)的内部设置有液压杆(16),所述液压杆(16)的一端穿过第二功能箱(11)固定连接安装有支撑板(12),所述支撑板(12)的底部设置有驱动电机(18),所述驱动电机(18)的输出轴一端穿过支撑板(12)设置有展示架(13),所述展示架(13)的两侧均开设有展示槽(19),所述展示槽(19)的内壁两侧均开设有活动槽(24),所述展示架(13)上活动穿设有拉杆(20),所述拉杆(20)的一端固定连接安装有拉板(21),所述拉杆(20)的另一端固定连接安装有固定架(22),所述拉杆(20)的外表面套接有复位弹簧(23),且所述复位弹簧(23)的两端分别固定连接在固定架(22)和活动槽(24)的内壁上,所述展示架(13)的两侧均设置有反光条(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用警示装置,其特征在于:所述地钉(7)和通孔(6)相匹配,所述储物箱(10)的顶部通过铰链活动连接有箱盖,且箱盖的顶部固定连接安装有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用警示装置,其特征在于:所述第二功能箱(11)的顶部开设有开口(17),所述驱动电机(18)活动在开口(17)内。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用警示装置,其特征在于:所述支撑板(12)的顶部开设有滑动槽,所述展示架(13)的底部固定连接安装有滑动板,且滑动板滑动连接在滑动槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用警示装置,其特征在于:所述展示架(13)的顶部设置有太阳能板(14),所述太阳能板(14)通过光伏充电控制和蓄电池(15)通过导线电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑工程施工用警示装置,其特征在于:所述蓄电池(15)分别与控制板(25)、液压杆(16)和驱动电机(18)通过导线电性连接,所述控制板(25)分别与液压杆(16)和驱动电机(18)通过导线电性连接,且所述控制板(25)的顶部通过铰链活动连接有防护罩。

一种房屋建筑工程施工用警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,更具体地说,它涉及一种房屋建筑工程施工用警示装置。

背景技术

[0002] 房屋建筑工程是指各类房屋建筑及其附属设施和与其配套的线路、管道、设备安装工程及室内外装修工程,“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动等需要的工程,施工过程中需要使用警示装置进行预警和提醒行人注意。

[0003] 如中国专利文献公开的一种房屋建筑工程施工用警示装置,公开号为:CN213277333U,公开日为:20210525,虽然解决了警示牌在使用时方便固定,便于对不同警示标语进行更换固定,并没有解决警示装置不便于移动固定的问题,同时也不能解决警示装置不便于灵活调节的问题,因此针对上述问题,特提出一种房屋建筑工程施工用警示装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑工程施工用警示装置,其具有便于移动固定和便于灵活调节的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种房屋建筑工程施工用警示装置,包括底座,所述底座的底部设置有多个移动轮,所述底座的两侧均固定连接安装有安装板,所述安装板上螺纹穿设有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接安装有旋钮,所述螺纹杆的另一端通过连接轴和轴承活动连接有固定板,所述固定板上开设有多个通孔,所述底座的顶部设置有第一功能箱和储物箱,所述第一功能箱的一侧设置有控制板,所述第一功能箱的内部设置有蓄电池,所述储物箱的内部设置有多个地钉,所述第一功能箱的顶部设置有第二功能箱,所述第二功能箱的内部设置有液压杆,所述液压杆的一端穿过第二功能箱固定连接安装有支撑板,所述支撑板的底部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴一端穿过支撑板设置有展示架,所述展示架的两侧均开设有展示槽,所述展示槽的内壁两侧均开设有活动槽,所述展示架上活动穿设有拉杆,所述拉杆的一端固定连接安装有拉板,所述拉杆的另一端固定连接安装有固定架,所述拉杆的外表面套接有复位弹簧,且所述复位弹簧的两端分别固定连接在固定架和活动槽的内壁上,所述展示架的两侧均设置有反光条。

[0008] 使用本技术方案的一种房屋建筑工程施工用警示装置时,转动旋钮使螺纹杆带动固定板在伸缩杆的限位下伸出,并使伸出的固定板搭接到地面上,随后取出储物箱内部的地钉并插入到通孔,以及将地钉插入到地下,以此便于对警示装置的移动、固定,以及液压杆工作通过支撑板带动展示架进行升高降低,以及驱动电机工作带动展示架进行转动,从

而对展示板的高度和角度进行灵活调节,而警示装置的日常使用中太阳能板将光能转化为电能存储到蓄电池内,从而供警示装置上的电子元件工作时使用。

[0009] 进一步地,所述地钉和通孔相匹配,所述储物箱的顶部通过铰链活动连接有箱盖,且箱盖的顶部固定连接有把手。

[0010] 进一步地,所述第二功能箱的顶部开设有开口,所述驱动电机活动在开口内。

[0011] 进一步地,所述支撑板的顶部开设有滑动槽,所述展示架的底部固定连接在滑动板,且滑动板滑动连接在滑动槽内。

[0012] 进一步地,所述展示架的顶部设置有太阳能板,所述太阳能板通过光伏充电控制和蓄电池通过导线电性连接。

[0013] 进一步地,所述蓄电池分别与控制板、液压杆和驱动电机通过导线电性连接,所述控制板分别与液压杆和驱动电机通过导线电性连接,且所述控制板的顶部通过铰链活动连接有防护罩。

[0014] (3) 有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、通过安装板、螺纹杆、旋钮、固定板、通孔、储物箱和地钉等的设置,实现转动旋钮使螺纹杆带动固定板在伸缩杆的限位下伸出,并使伸出的固定板搭接到地面上,随后取出储物箱内部的地钉并插入到通孔,以及将地钉插入到地下,以此便于对警示装置的移动、固定,增加了警示装置的使用效果;

[0017] 2、通过第二功能箱、液压杆、支撑板、驱动电机和展示架等的设置,实现液压杆工作通过支撑板带动展示架进行升高降低,以及驱动电机工作带动展示架进行转动,从而对展示板的高度和角度进行灵活调节,增加了警示装置的灵活性;

[0018] 3、通过太阳能板和蓄电池的设置,实现太阳能板将光能转化为电能存储到蓄电池内,从而供警示装置上的电子元件工作时使用,增加了警示装置的实用性。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A部放大结构示意图。

[0023] 附图中的标记为:

[0024] 1、底座;2、移动轮;3、安装板;4、螺纹杆;5、旋钮;6、通孔;7、地钉;8、伸缩杆;9、第一功能箱;10、储物箱;11、第二功能箱;12、支撑板;13、展示架;14、太阳能板;15、蓄电池;16、液压杆;17、开口;18、驱动电机;19、展示槽;20、拉杆;21、拉板;22、固定架;23、复位弹簧;24、活动槽;25、控制板;26、固定板;27、反光条。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0026] 实施例:

[0027] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种房屋建筑工程施工用警示装置,包括底座1,底座1的底部设置有多组移动轮2,底座1的两侧均固定连接有安装板3,安装板3上螺纹穿设有螺纹杆4,螺纹杆4的一端固定连接有旋钮5,螺纹杆4的另一端通过连接轴和轴承活动连接有固定板26,固定板26上开设有多个通孔6,底座1的顶部设置有第一功能箱9和储物箱10,第一功能箱9的一侧设置有控制板25,第一功能箱9的内部设置有蓄电池15,储物箱10的内部设置有多组地钉7,通过安装板3、螺纹杆4、旋钮5、固定板26、通孔6、储物箱10和地钉7等的设置,实现转动旋钮5使螺纹杆4带动固定板26在伸缩杆8的限位下伸出,并使伸出的固定板26搭接到地面上,随后取出储物箱10内部的地钉7并插入到通孔6,以及将地钉7插入到地下,以此便于对警示装置的移动、固定,增加了警示装置的使用效果,第一功能箱9的顶部设置有第二功能箱11,第二功能箱11的内部设置有液压杆16,液压杆16的一端穿过第二功能箱11固定连接有支撑板12,支撑板12的底部设置有驱动电机18,驱动电机18的输出轴一端穿过支撑板12设置有展示架13,通过第二功能箱11、液压杆16、支撑板12、驱动电机18和展示架13等的设置,实现液压杆16工作通过支撑板12带动展示架13进行升高降低,以及驱动电机18工作带动展示架13进行转动,从而对展示板的高度和角度进行灵活调节,增加了警示装置的灵活性,展示架13的两侧均开设有展示槽19,展示槽19的内壁两侧均开设有活动槽24,展示架13上活动穿设有拉杆20,拉杆20的一端固定连接有拉板21,拉杆20的另一端固定连接有固定架22,拉杆20的外表面套接有复位弹簧23,且复位弹簧23的两端分别固定连接在固定架22和活动槽24的内壁上,展示架13的两侧均设置有反光条27。

[0029] 具体的,地钉7和通孔6相匹配,储物箱10的顶部通过铰链活动连接有箱盖,且箱盖的顶部固定连接把手,第二功能箱11的顶部开设有开口17,驱动电机18活动在开口17内,支撑板12的顶部开设有滑动槽,展示架13的底部固定连接滑动板,且滑动板滑动连接在滑动槽内。

[0030] 通过采用上述技术方案,地钉7和通孔6便于通过固定板26对警示装置进行固定,把手便于对箱盖进行开关,而箱盖便于对储物箱10内部的密封,开口17便于下降的驱动电机18伸入到第二功能箱11内,滑动板和滑动槽便于对展示架13进行限位、支撑。

[0031] 具体的,展示架13的顶部设置有太阳能板14,太阳能板14通过光伏充电控制和蓄电池15通过导线电性连接,蓄电池15分别与控制板25、液压杆16和驱动电机18通过导线电性连接,通过太阳能板14和蓄电池15的设置,实现太阳能板14将光能转化为电能存储到蓄电池15内,从而供警示装置上的电子元件工作时使用,增加了警示装置的实用性,控制板25分别与液压杆16和驱动电机18通过导线电性连接,且控制板25的顶部通过铰链活动连接有防护罩。

[0032] 通过采用上述技术方案,太阳能板14便于对光能进行转化使用,减小了警示装置的能耗,蓄电池15便于对警示装置上的电子元件提供工作所需的电能,控制板25便于对警示装置上的电子元件进行控制。

[0033] 本实用新型的工作原理为:在使用时,推动警示装置在移动轮2的作用下移动到需要的地方,并转动旋钮5使螺纹杆4带动固定板26在伸缩杆8的限位下伸出,而伸出的固定板26搭接到地面上,然后通过把手打开箱盖并取出储物箱10内部的地钉7,随后将地钉7的一端插入到通孔6,并将按压地钉7插入到地下,从而使地钉7和固定板26对警示装置进行固定,然后通过控制板25控制液压杆16伸出,而伸出的液压杆16通过支撑板12带动展示架13进行升高,当展示架13调节至合适高度时,通过控制板25控制驱动电机18工作,使驱动电机18带动展示架13进行转动,从而对展示架13的位置进行灵活调节,然后拉动拉板21使拉杆20带动固定架22缩回到活动槽24的内部,随后将展示板放置到展示槽19内,并松开拉板21在复位弹簧23回弹力的作用下推动固定架22卡接到展示板的两侧,使固定架22对展示板进行固定,从而完成对展示板的安装,以此使展示板和反光条27对行人以及车辆进行提示,而在警示装置的日常使用中太阳能板14将光能转化为电能存储到蓄电池15内,从而供警示装置上的电子元件工作时使用。

[0034] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

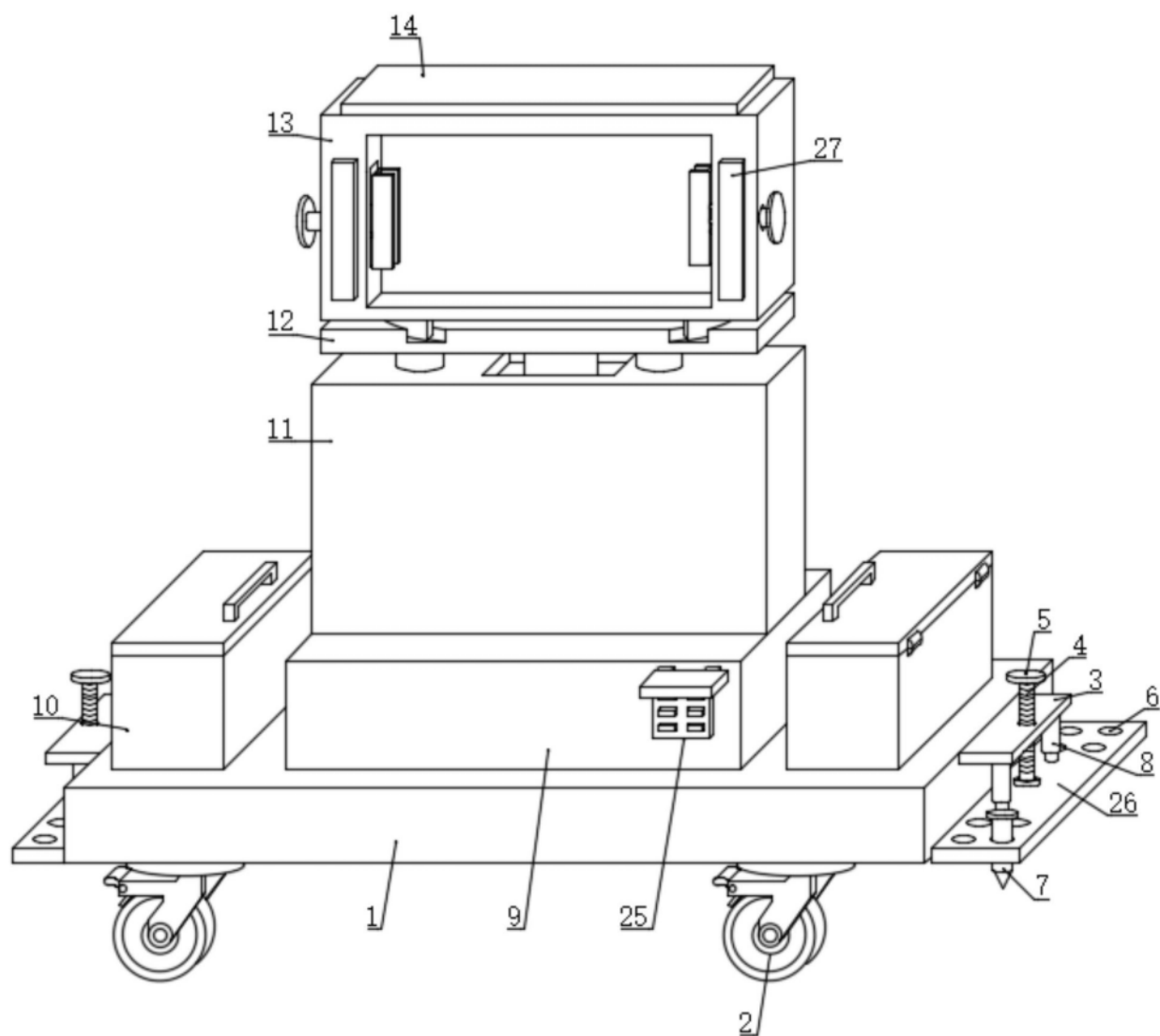


图1

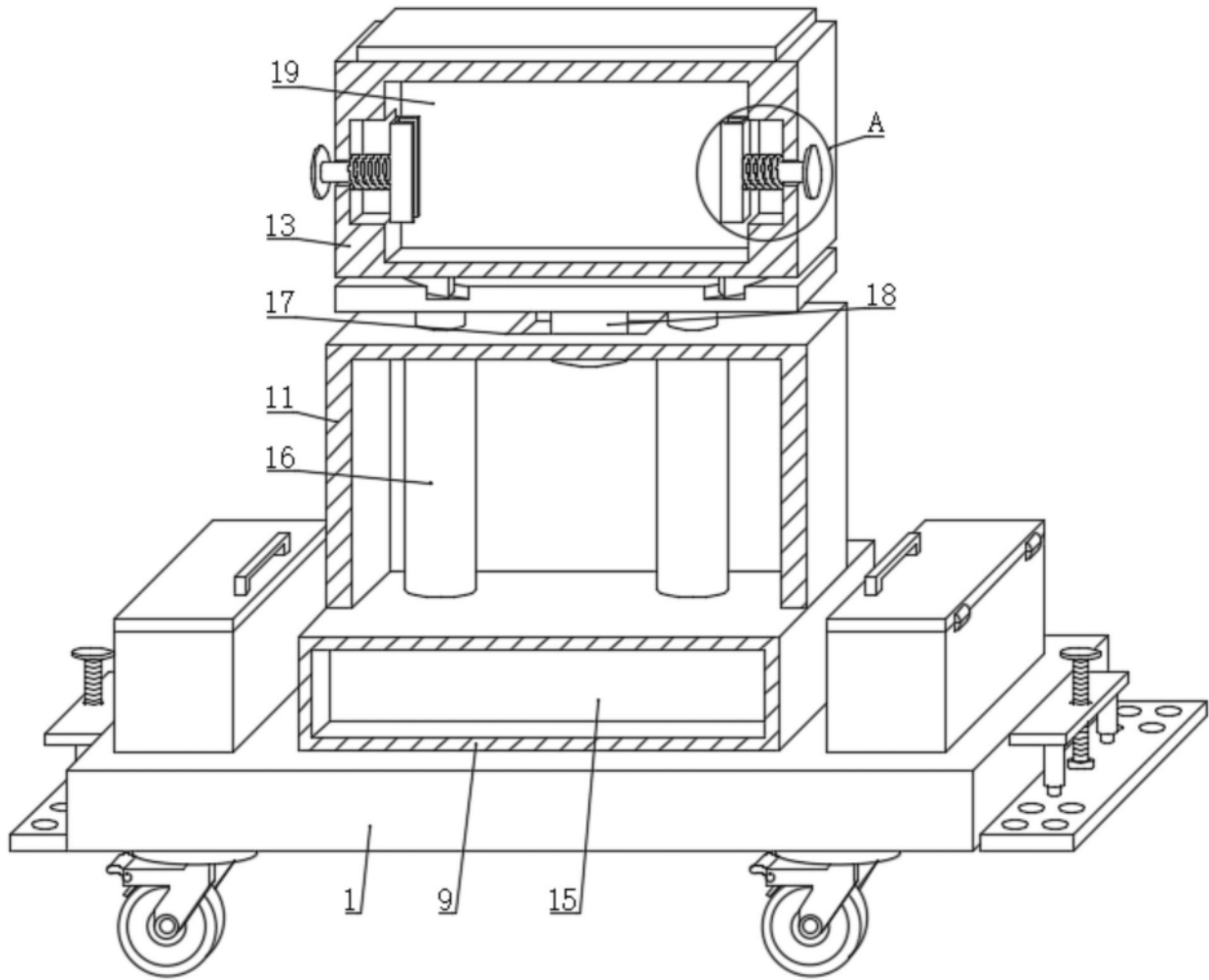


图2

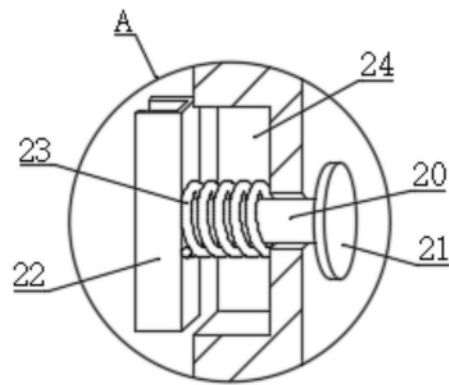


图3