



(21) 申请号 202221880887.4

H02J 7/35 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 天拓建设集团有限公司

地址 101300 北京市顺义区龙湾屯镇府前
街13号东楼481

(72) 发明人 廖德新 葛丽先 王俊蕾

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

专利代理师 张亚华

(51) Int. Cl.

E01F 9/608 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/65 (2016.01)

E01F 9/673 (2016.01)

H02S 20/30 (2014.01)

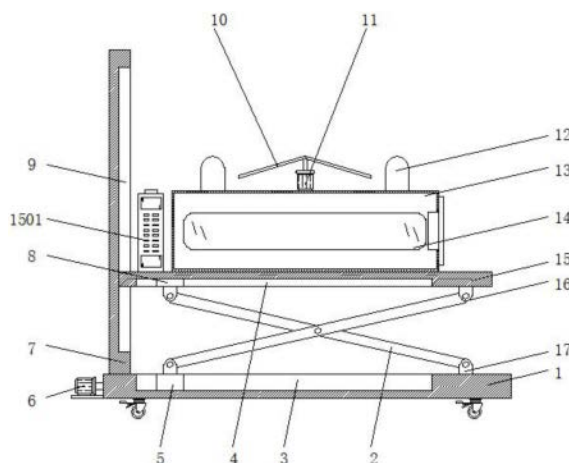
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工安全用警示装置

(57) 摘要

本申请涉及警示装置技术领域,且公开了一种建筑施工安全用警示装置,包括底板,所述底板的一端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离第一电机输出端的一端转动连接于底板的内侧壁,所述螺纹杆的外侧壁螺纹连接有滑动杆。本申请通过对第一电机的接电启动,在滑动杆与螺纹杆为螺纹连接的情况下,滑动杆与第二滑块和第一滑块之间的连接,可使得滑动杆进行水平向的左右滑动,使得第一滑块和第二滑块分别在第一滑槽和第二滑槽的内侧滑动,在升降杆与底板之间的夹角变小时,可降低亚克力板的高度,在升降杆与底板之间的夹角变大是,可抬升亚克力板的高度,通过高度的改变,有效提升了装置的警示效果。



1. 一种建筑施工安全用警示装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的一端固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端连接有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)远离第一电机(6)输出端的一端转动连接于底板(1)的内侧壁,所述螺纹杆(23)的外侧壁螺纹连接有滑动杆(24),所述滑动杆(24)的两端均固定连接有第一滑块(5),所述底板(1)内壁两侧均开设有供应于第一滑块(5)滑动连接的第一滑槽(3),所述第一滑块(5)的顶端和底板(1)顶端的一端均固定连接有第二连接块(17),所述第二连接块(17)的顶部活动连接有升降杆(2),所述升降杆(2)的顶端设置有支撑板(15),所述支撑板(15)的内侧开设有第二滑槽(4),所述第二滑槽(4)内侧滑动连接有第二滑块(8),所述第二滑块(8)的底端与支撑板(15)底端的一端均固定连接有第一连接块(16),所述第一连接块(16)与升降杆(2)远离第二连接块(17)的一端活动连接,所述支撑板(15)的顶端固定连接有亚克力板(13),所述亚克力板(13)的内侧设置有警示牌(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工安全用警示装置,其特征在于:所述底板(1)顶端远离第二连接块(17)的一端固定连接有竖杆(7),所述竖杆(7)的内侧开设有第三滑槽(9),所述支撑板(15)的一端与第三滑槽(9)的内侧呈滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工安全用警示装置,其特征在于:所述升降杆(2)设置有两根,两根所述升降杆(2)呈交错转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工安全用警示装置,其特征在于:所述亚克力板(13)内壁的一侧开设有通孔(18),所述通孔(18)的内侧贯穿有密封塞(20),所述密封塞(20)的一侧固定连接有密封盖(19),所述密封盖(19)位于亚克力板(13)的外侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工安全用警示装置,其特征在于:所述亚克力板(13)顶端的两端均固定连接有警示灯(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工安全用警示装置,其特征在于:所述亚克力板(13)顶端的中间位置固定安装有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出轴连接有连接轴(22),所述连接轴(22)的两侧均固定连接有安装板(10),所述安装板(10)上固定连接有太阳能电池板(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工安全用警示装置,其特征在于:所述支撑板(15)顶端靠近亚克力板(13)的一端设置有蓄电池箱(1501)。

一种建筑施工安全用警示装置

技术领域

[0001] 本申请涉及警示装置技术领域,具体为一种建筑施工安全用警示装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,在建筑施工的过程中常常会使用到多种大型机器等,因此为了其在施工的过程中更加安全,因此需要使用到安全警示装置,它是一种给人们一定的提醒,使得人们在工作过程中不易受到危险事物的装置类型,由于其制造成本较低,因此被人们所广泛使用。

[0003] 现今市场上的此类警示装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题,在装置进行警示的时候,不便于对警示牌和警示灯的高度进行调整,容易造成部分场地警示信息看不到,而产生安全事故。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种建筑施工安全用警示装置,以解决上述背景技术中提出警示装置不便于对警示牌和警示灯的高度进行调整,容易造成部分场地警示信息看不到,而产生安全事故的问题。

[0005] 本申请提供一种建筑施工安全用警示装置,采用如下的技术方案:

[0006] 一种建筑施工安全用警示装置,包括底板,所述底板的一端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离第一电机输出端的一端转动连接于底板的内侧壁,所述螺纹杆的外侧壁螺纹连接有滑动杆,所述滑动杆的两端均固定连接有第一滑块,所述底板内壁两侧均开设有供应于第一滑块滑动连接的第一滑槽,所述第一滑块的顶端和底板顶端的一端均固定连接有第二连接块,所述第二连接块的顶部活动连接有升降杆,所述升降杆的顶端设置有支撑板,所述支撑板的内侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽内侧滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的底端与支撑板底端的一端均固定连接有第一连接块,所述第一连接块与升降杆远离第二连接块的一端活动连接,所述支撑板的顶端固定连接有亚克力板,所述亚克力板的内侧设置有警示牌,能够对警示牌的高度进行调整,便于针对于不同的施工场地进行使用。

[0007] 作为本申请的一种优选方案,所述底板顶端远离第二连接块的一端固定连接有竖杆,所述竖杆的内侧开设有第三滑槽,所述支撑板的一端与第三滑槽的内侧呈滑动连接,能够对支撑板在上升下降过程中进行辅助,保持支撑板升降过程中的稳定性。

[0008] 作为本申请的一种优选方案,所述升降杆设置有两根,两根所述升降杆呈交错转动连接,实现对支撑板的上下调整。

[0009] 作为本申请的一种优选方案,所述亚克力板内壁的一侧开设有通孔,所述通孔的内侧贯穿有密封塞,所述密封塞的一侧固定连接有密封盖,所述密封盖位于亚克力板的外侧壁上,能够保持亚克力板内侧的密封性,以防有外部杂物进入内侧,对内侧警示牌上面的信息造成损坏。

[0010] 作为本申请的一种优选方案,所述亚克力板顶端的两端均固定连接警示灯,能够进一步对人员起到警示的效果。

[0011] 作为本申请的一种优选方案,所述亚克力板顶端的中间位置固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴连接有连接轴,所述连接轴的两侧均固定连接安装板,所述安装板上固定连接太阳能电池板,能够有效收集太阳能。

[0012] 作为本申请的一种优选方案,所述支撑板顶端靠近亚克力板的一端设置有蓄电池箱,能够将收集到的太阳能通过蓄电池箱进行存储,便于进行转换使用。

[0013] 综上所述,本申请包括以下有益效果:

[0014] 1.通过设置有第一电机、螺纹杆、滑动杆、第一滑槽、第一滑块、第二连接块、升降杆、第二滑槽、第二滑块以及第一连接块,能够在装置的使用过程中,通过对第一电机的接电启动,在滑动杆与螺纹杆为螺纹连接的情况下,滑动杆与第二滑块和第一滑块之间的连接,可使得滑动杆进行水平向的左右滑动,使得第一滑块和第二滑块分别在第一滑槽和第二滑槽的内侧滑动,在升降杆与底板之间的夹角变小时,可降低亚克力板的高度,在升降杆与底板之间的夹角变大是,可抬升亚克力板的高度,通过高度的改变,有效提升了装置的警示效果。

[0015] 2.通过设置有亚克力板、通孔、密封盖以及密封塞,能够在装置的使用过程中,通过亚克力板和通孔的设置可将警示牌放入亚克力板的内侧进行遮挡防护,密封盖和密封塞的作用可保持亚克力板内部的密封,以防因为降雨和外界灰尘进入亚克力板的内部对警示牌上面的警示信息造成损坏,影响装置的警示效果。

[0016] 3.通过设置有第二电机、连接轴、安装板以及连接轴,能够在装置的使用过程中,通过太阳能电池板的设置可以进行对太阳能的收集,并在对第二电机接电启动,可带动两组安装板进行旋转,通过旋转可以提升太阳能的收集效率,太阳能的收集可通过蓄电池箱进行存储,便于装置在户外使用的时候有不及时接电的情况下进行使用。

附图说明

[0017] 图1为本申请的正视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本申请的底板俯视结构示意图;

[0019] 图3为本申请的亚克力板局部放大结构示意图;

[0020] 图4为本申请的安装板俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、升降杆;3、第一滑槽;4、第二滑槽;5、第一滑块;6、第一电机;7、竖杆;8、第二滑块;9、第三滑槽;10、安装板;11、第二电机;12、警示灯;13、亚克力板;14、警示牌;15、支撑板;1501、蓄电池箱;16、第一连接块;17、第二连接块;18、通孔;19、密封盖;20、密封塞;21、太阳能电池板;22、连接轴;23、螺纹杆;24、滑动杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0023] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0024] 本申请公开一种建筑施工安全用警示装置。请参阅图1和图2,一种建筑施工安全用警示装置,包括底板1,底板1的一端固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端连接有螺纹杆23,螺纹杆23远离第一电机6输出端的一端转动连接于底板1的内侧壁,通过对第一电机6的接电启动可带动螺纹杆23进行转动。螺纹杆23的外侧壁螺纹连接有滑动杆24,能够使得滑动杆24进行左右移动,滑动杆24的两端均固定连接有第一滑块5,底板1内壁两侧均开设有供应于第一滑块5滑动连接的第一滑槽3,滑动杆24的左右移动可带动第一滑块5在第一滑槽3的内侧进行左右滑动。

[0025] 此外,第一滑块5的顶端和底板1顶端的一端均固定连接有第二连接块17,第二连接块17的顶部活动连接有升降杆2,升降杆2设置有两根,两根升降杆2呈交错转动连接,第一滑块5的滑动可带动一组第二连接块17和升降杆2进行同步移动。升降杆2的顶端设置有支撑板15,底板1顶端远离第二连接块17的一端固定连接有竖杆7,竖杆7的内侧开设有第三滑槽9,支撑板15的一端与第三滑槽9的内侧呈滑动连接。支撑板15可在第三滑槽9的内侧上下滑动,保持支撑板15在高度改变时的稳定性。支撑板15的内侧开设有第二滑槽4,第二滑槽4内侧滑动连接有第二滑块8,第二滑块8可在第二滑槽4的内侧进行左右滑动。第二滑块8的底端与支撑板15底端的一端均固定连接有第一连接块16,第一连接块16与升降杆2远离第二连接块17的一端活动连接,一组升降杆2的活动带动另一组升降杆2进行活动,两组升降杆2的上下活动可实现对装置高度的调节。

[0026] 请参阅图1和图3,支撑板15的顶端固定连接有亚克力板13,亚克力板13为透明板,亚克力板13的内侧设置有警示牌14,可将警示牌14进行遮挡防护。亚克力板13内壁的一侧开设有通孔18,便于对警示牌14进行放置和取出。通孔18的内侧贯穿有密封塞20,密封塞20的一侧固定连接有密封盖19,密封盖19位于亚克力板13的外侧壁上,能够保持亚克力板13内部的密封效果。

[0027] 请参阅图1和图4,亚克力板13顶端的两端均固定连接有警示灯12,可对人们进行声音的警示。亚克力板13顶端的中间位置固定安装有第二电机11,第二电机11的输出轴连接有连接轴22,连接轴22的两侧均固定连接有安装板10,安装板10上固定连接有太阳能电池板21,支撑板15顶端靠近亚克力板13的一端设置有蓄电池箱1501,蓄电池箱1501与第一电机6和第二电机11通过电路连接,能够通过对第二电机11的接电启动带动两组安装板10的转动,两组安装板10的转动可有效提升对太阳能的收集效率。

[0028] 本申请的一种建筑施工安全用警示装置的实施原理为:

[0029] 首先,警示装置在使用时,将警示牌14通过通孔18放置在亚克力板13的内部,再将密封塞20从通孔18的内部穿过赛入至亚克力板13的内侧,此时密封盖19覆盖在亚克力板13的外表面上,实现了亚克力板13内部的密封。

[0030] 其次,在装置使用的时候,可通过连接轴22进行太阳能的收集并由蓄电池进行存储,在收集太阳能的过程中,可通过外接电源启动第二电机11,第二电机11开始运转可带动太阳能电池板21转动,太阳能电池板21的转动带动两组安装板10转动,从而可有效改变连接轴22的角度,便于更好的收集太阳能,并将收集到的太阳能存储在蓄电池箱1501的内部,便于对装置进行紧急供电使用。

[0031] 最后,通过外接电源启动第一电机6,第一电机6开始运转可带动螺纹杆23转动,螺

纹杆23的转动可带动滑动杆24进行左右移动,滑动杆24的左右移动可带动第一滑块5在第一滑槽3的内部滑动,接着第二滑块8在第二滑槽4的内部滑动,第一滑块5和第二滑块8的滑动可带动两组升降杆2进行活动,通过升降杆2与底板1之间夹角的变化可对支撑板15在第三滑槽9内侧的高度位置进行调整。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

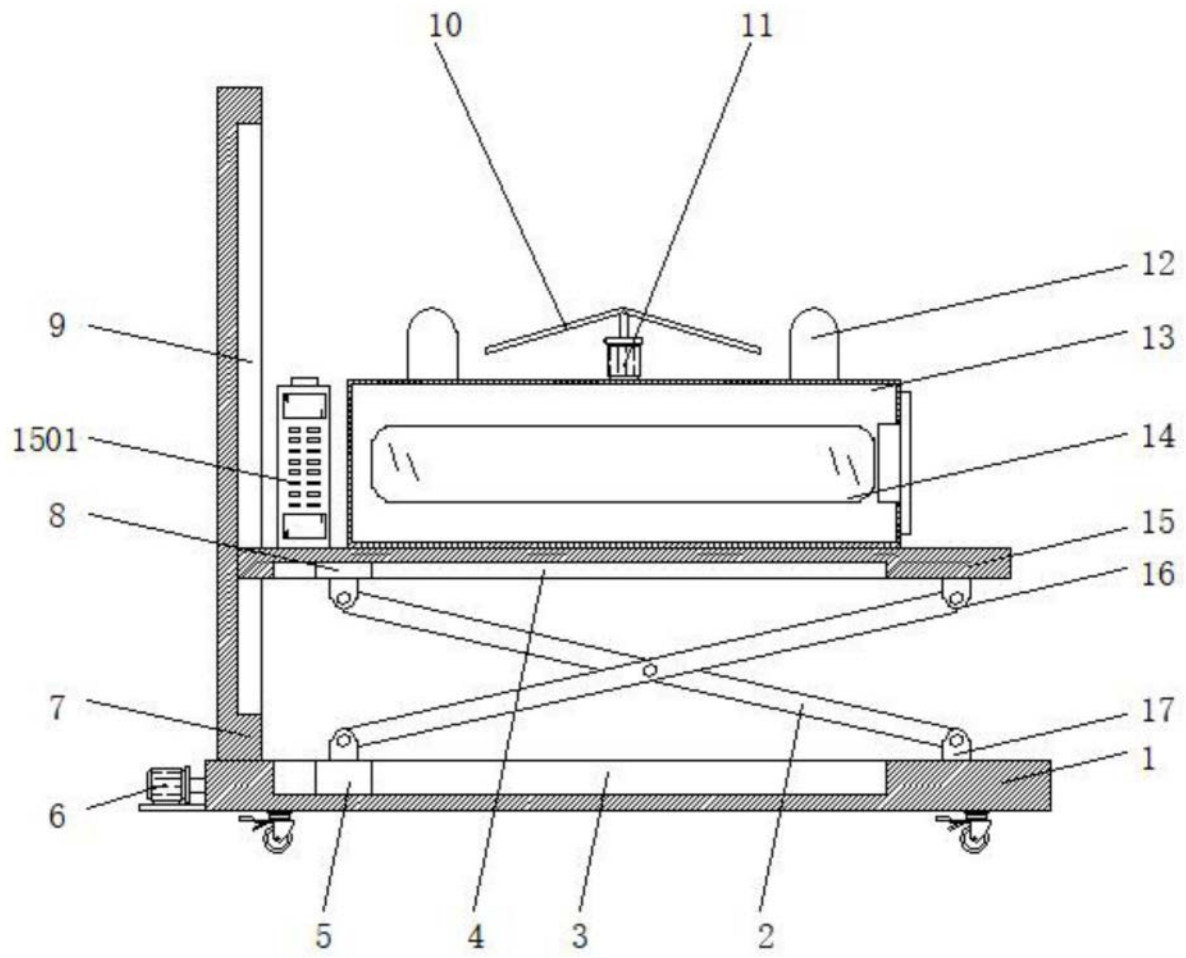


图1

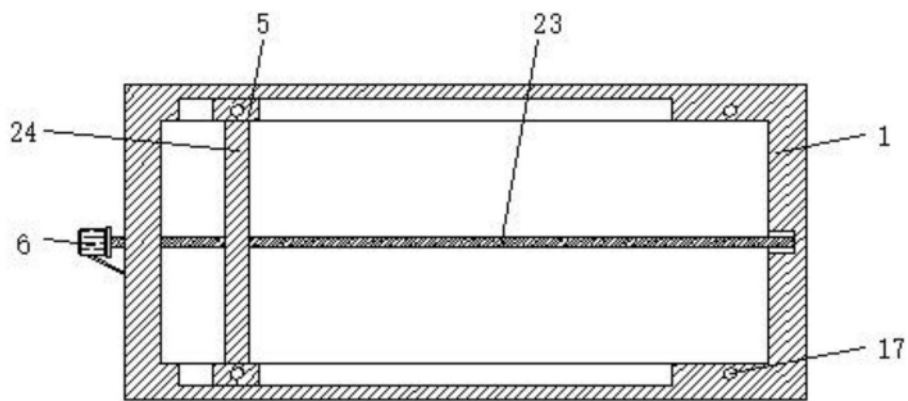


图2

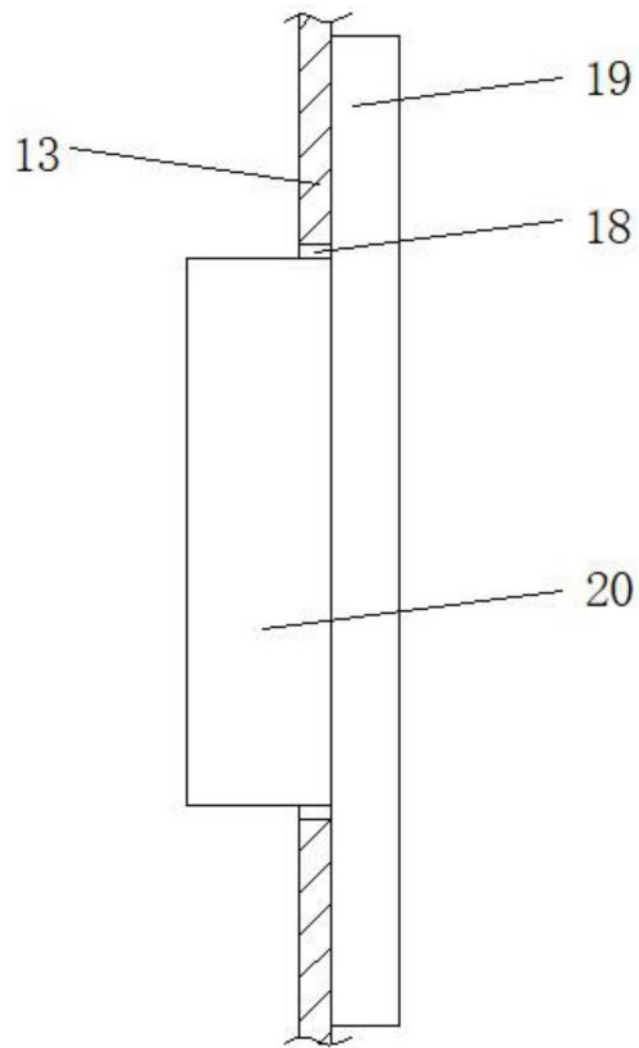


图3

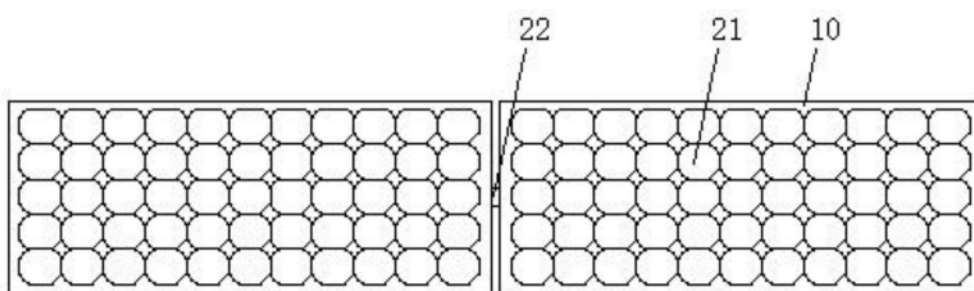


图4