(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217438764 U
(45)授权公告日 2022.09.16

(21)申请号 202220558484.1

(22)申请日 2022.03.15

(73)专利权人 中国标准化研究院
地址 100191 北京市海淀区知春路4号

(72)发明人 陈永权 邹传瑜

(74)专利代理机构 成都宏田知识产权代理事务所(普通合伙) 51337
专利代理师 孔霞

(51)Int.Cl.
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/646(2016.01)
H02J 7/35(2006.01)

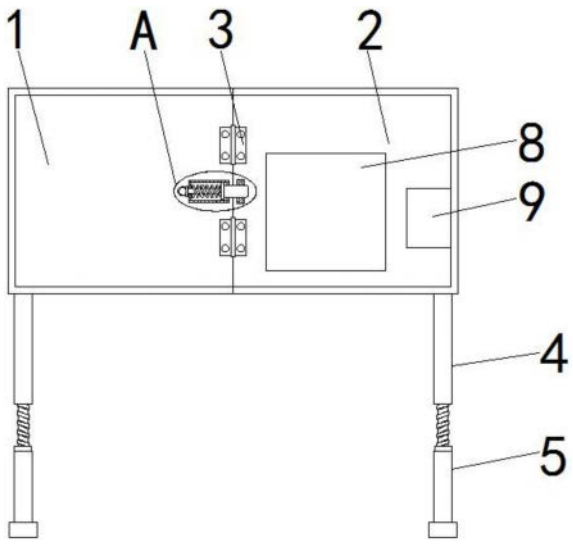
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种折叠式智能施工标志牌

(57)摘要

本实用新型涉及施工标志牌技术领域，且公开了一种折叠式智能施工标志牌，包括第一牌体和第二牌体，所述第一牌体和第二牌体之间通过合页连接，所述第一牌体和第二牌体的底部均设置有连接杆，所述第二牌体的前侧设置有太阳能板，所述第二牌体的前侧设置有蓄电池，所述第一牌体和第二牌体的后侧均设置有照明灯。该折叠式智能施工标志牌，通过拉动拉环带动拉杆左移，拉杆带动滑动块移动，滑动块在固定杆移出固定块，然后将第一牌体与第二牌体进行对折，接着转动调节套，调节套带动调节螺杆转动，将调节螺杆转出连接杆，从而对调节组件与连接杆之间进行拆卸，减小了占用空间。



CN 217438764 U

1.一种折叠式智能施工标志牌,包括第一牌体(1)和第二牌体(2),所述第一牌体(1)和第二牌体(2)之间通过合页(3)连接,所述第一牌体(1)和第二牌体(2)的底部均设置有连接杆(4),所述第二牌体(2)的前侧设置有太阳能板(8),所述第二牌体(2)的前侧设置有蓄电池(9),所述第一牌体(1)和第二牌体(2)的后侧均设置有照明灯(10),其特征在于:所述连接杆(4)的内部设置有延伸至其底部的调节组件(5),所述第二牌体(2)的前侧设置有固定块(6),所述第一牌体(1)的前侧设置有贯穿固定块(6)的限位组件(7);

所述调节组件(5)包括调节螺杆(51),所述连接杆(4)的内部设置有延伸至其底部的调节螺杆(51),所述调节螺杆(51)的外部设置有调节套(52),所述调节螺杆(51)的外部设置有位于调节套(52)下方的轴承(53),所述轴承(53)的外部设置有支撑脚(54)。

2.根据权利要求1所述的一种折叠式智能施工标志牌,其特征在于:所述限位组件(7)包括限位框(71),所述限位框(71)固定安装在第一牌体(1)的前侧,所述限位框(71)的内部滑动连接有滑动块(72),所述滑动块(72)的右侧固定安装有贯穿固定块(6)的固定杆(73),所述滑动块(72)的左侧固定安装有延伸至限位框(71)左侧的拉杆(74),所述滑动块(72)与限位框(71)的内壁左侧之间固定安装有套在拉杆(74)外部的限位弹簧(75),所述拉杆(74)的左侧固定安装有拉环(76)。

3.根据权利要求2所述的一种折叠式智能施工标志牌,其特征在于:所述固定块(6)的内部开设有与固定杆(73)相适配的通孔。

4.根据权利要求1所述的一种折叠式智能施工标志牌,其特征在于:所述太阳能板(8)与蓄电池(9)电连接,所述蓄电池(9)与照明灯(10)连接,所述蓄电池(9)连接市电供电电源。

5.根据权利要求1所述的一种折叠式智能施工标志牌,其特征在于:所述连接杆(4)的内部开设有与调节螺杆(51)相适配的螺纹槽。

6.根据权利要求2所述的一种折叠式智能施工标志牌,其特征在于:所述限位框(71)的内壁左侧开设有与拉杆(74)相适配的移动孔。

一种折叠式智能施工标志牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工标志牌技术领域，具体为一种折叠式智能施工标志牌。

背景技术

[0002] 施工路栏又名施工标志牌、施工牌以及活动牌，用于道路施工现场、维修市政建设和建筑施工的外围防护提示，可随时放在需要的地方主导交通，以防止意外撞击事件发生，减少损失。

[0003] 现有的施工标志牌在使用时存在一些缺陷，例如在使用时，过于占用空间，拆装不易，且无法进行高度的调节，导致施工标志牌的使用不便，为解决上述问题故而提出了一种折叠式智能施工标志牌。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种折叠式智能施工标志牌，具备便于拆装且高度可以调节等优点，解决了现有的施工标志牌在使用时过于占用空间，拆装不易，且无法进行高度的调节，导致施工标志牌的使用不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于拆装且高度可以调节目的，本实用新型提供如下技术方案：一种折叠式智能施工标志牌，包括第一牌体和第二牌体，所述第一牌体和第二牌体之间通过合页连接，所述第一牌体和第二牌体的底部均设置有连接杆，所述第二牌体的前侧设置有太阳能板，所述第二牌体的前侧设置有蓄电池，所述第一牌体和第二牌体的后侧均设置有照明灯，所述连接杆的内部设置有延伸至其底部的调节组件，所述第二牌体的前侧设置有固定块，所述第一牌体的前侧设置有贯穿固定块的限位组件。

[0008] 所述调节组件包括调节螺杆，所述连接杆的内部设置有延伸至其底部的调节螺杆，所述调节螺杆的外部设置有调节套，所述调节螺杆的外部设置有位于调节套下方的轴承，所述轴承的外部设置有支撑脚。

[0009] 优选的，所述限位组件包括限位框，所述限位框固定安装在第一牌体的前侧，所述限位框的内部滑动连接有滑动块，所述滑动块的右侧固定安装有贯穿固定块的固定杆，所述滑动块的左侧固定安装有延伸至限位框左侧的拉杆，所述滑动块与限位框的内壁左侧之间固定安装有套在拉杆外部的限位弹簧，所述拉杆的左侧固定安装有拉环。

[0010] 优选的，所述固定块的内部开设有与固定杆相适配的通孔。

[0011] 优选的，所述太阳能板与蓄电池电连接，所述蓄电池与照明灯连接，所述蓄电池连接市电供电电源。

[0012] 优选的，所述连接杆的内部开设有与调节螺杆相适配的螺纹槽。

[0013] 优选的，所述限位框的内壁左侧开设有与拉杆相适配的移动孔。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种折叠式智能施工标志牌，具备以下有益效果：

[0016] 1、该折叠式智能施工标志牌，通过拉动拉环带动拉杆左移，拉杆带动滑动块移动，滑动块在固定杆移出固定块，然后将第一牌体与第二牌体进行对折，接着转动调节套，调节套带动调节螺杆转动，将调节螺杆转出连接杆，从而对调节组件与连接杆之间进行拆卸，减小了占用空间。

[0017] 2、该折叠式智能施工标志牌，通过设置调节组件，转动调节套带动调节螺杆转动，调节螺杆带动与其螺纹的连接杆上下移动，连接杆带动第一牌体和第二牌体移动，从而对该装置的高度进行调节，提高了该装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视示意图；

[0019] 图2为本实用新型调节组件立体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型局部立体结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型图1中A处放大示意图。

[0022] 图中：1第一牌体、2第二牌体、3合页、4连接杆、5调节组件、51调节螺杆、52调节套、53轴承、54支撑脚、6固定块、7限位组件、71限位框、72滑动块、73固定杆、74拉杆、75限位弹簧、76拉环、8太阳能板、9蓄电池、10照明灯。

具体实施方式

[0023] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4，一种折叠式智能施工标志牌，包括第一牌体1和第二牌体2，第一牌体1和第二牌体2之间通过合页3连接，第一牌体1和第二牌体2的底部均固定安装有连接杆4，第二牌体2的前侧固定安装有太阳能板8，第二牌体2的前侧固定安装有蓄电池9，第一牌体1和第二牌体2的后侧均固定安装有照明灯10，太阳能板8与蓄电池9电连接，蓄电池9与照明灯10连接，蓄电池9连接市电供电电源。

[0025] 连接杆4的内部螺纹连接有延伸至其底部的调节组件5，调节组件5包括调节螺杆51，连接杆4的内部螺纹连接有延伸至其底部的调节螺杆51，连接杆4的内部开设有与调节螺杆51相适配的螺纹槽，调节螺杆51的外部固定安装有调节套52，调节螺杆51的外部固定安装有位于调节套52下方的轴承53，轴承53的外部固定安装有支撑脚54。

[0026] 通过设置调节组件5，转动调节套52带动调节螺杆51转动，调节螺杆51带动与其螺纹的连接杆4上下移动，连接杆4带动第一牌体1和第二牌体2移动，从而对该装置的高度进行调节，提高了该装置的实用性。

[0027] 第二牌体2的前侧固定安装有固定块6，第一牌体1的前侧固定安装有贯穿固定块6的限位组件7，限位组件7包括限位框71，限位框71固定安装在第一牌体1的前侧，限位框71的内部滑动连接有滑动块72，滑动块72的右侧固定安装有贯穿固定块6的固定杆73，固定块

6的内部开设有与固定杆73相适配的通孔，滑动块72的左侧固定安装有延伸至限位框71左侧的拉杆74，限位框71的内壁左侧开设有与拉杆74相适配的移动孔，滑动块72与限位框71的内壁左侧之间固定安装有套在拉杆74外部的限位弹簧75，拉杆74的左侧固定安装有拉环76。

[0028] 通过拉动拉环76带动拉杆74左移，拉杆74带动滑动块72移动，滑动块72在固定杆73移出固定块6，然后将第一牌体1与第二牌体2进行对折，接着转动调节套52，调节套52带动调节螺杆51转动，将调节螺杆51转出连接杆4，从而对调节组件5与连接杆4之间进行拆卸，减小了占用空间。

[0029] 综上所述，该折叠式智能施工标志牌，通过拉动拉环76带动拉杆74左移，拉杆74带动滑动块72移动，滑动块72在固定杆73移出固定块6，然后将第一牌体1与第二牌体2进行对折，接着转动调节套52，调节套52带动调节螺杆51转动，将调节螺杆51转出连接杆4，从而对调节组件5与连接杆4之间进行拆卸，减小了占用空间，通过设置调节组件5，转动调节套52带动调节螺杆51转动，调节螺杆51带动与其螺纹的连接杆4上下移动，连接杆4带动第一牌体1和第二牌体2移动，从而对该装置的高度进行调节，提高了该装置的实用性，解决了现有的施工标志牌在使用时过于占用空间，拆装不易，且无法进行高度的调节，导致施工标志牌的使用不便的问题。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 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。

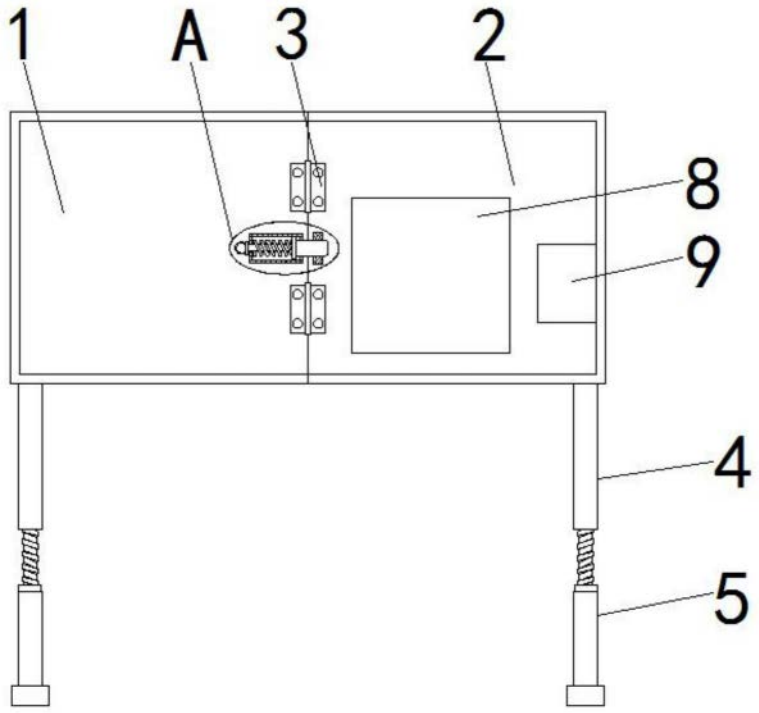


图1

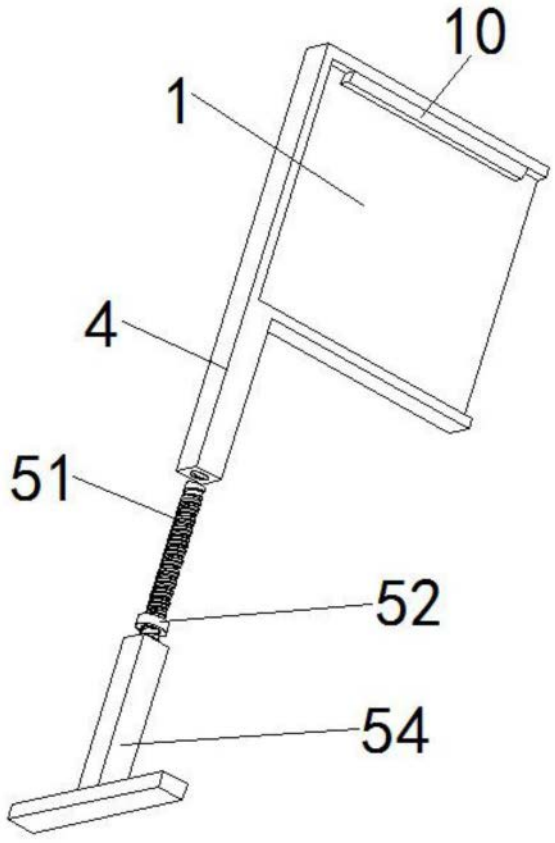


图2

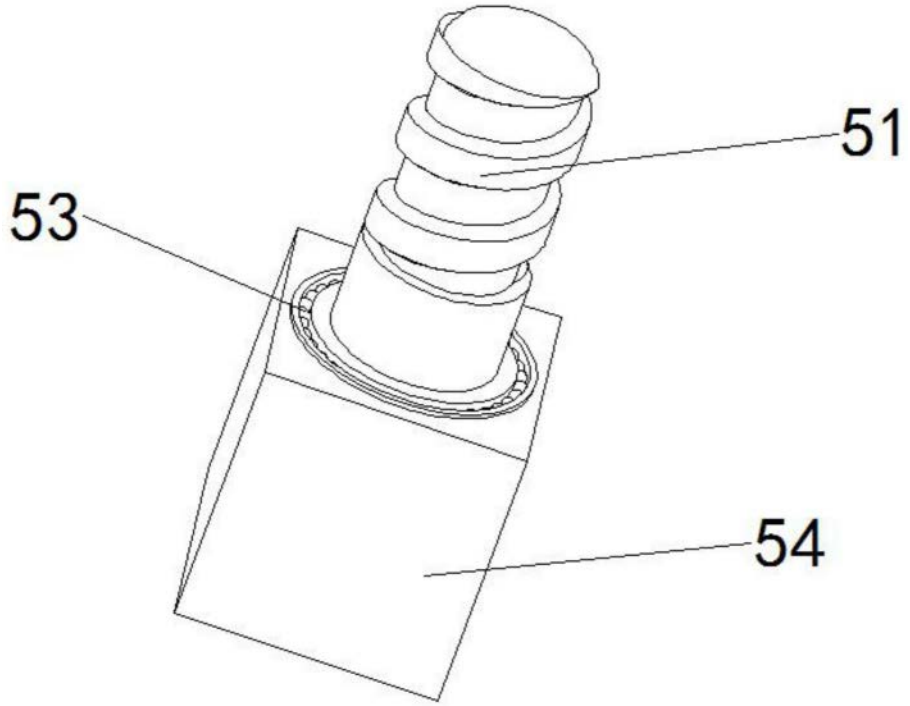


图3

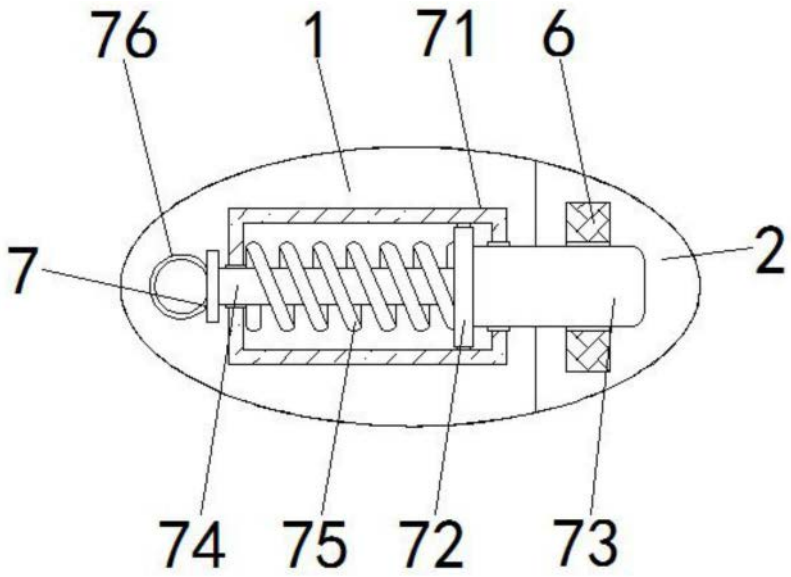


图4