



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216161344 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202122026024.2

(22) 申请日 2021.08.26

(73) 专利权人 沈阳天拓建筑工程有限公司

地址 110167 辽宁省沈阳市自由贸易试验区沈阳片区全运五路35号1#601

(72) 发明人 李帅帅

(51) Int. Cl.

G09F 9/30 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

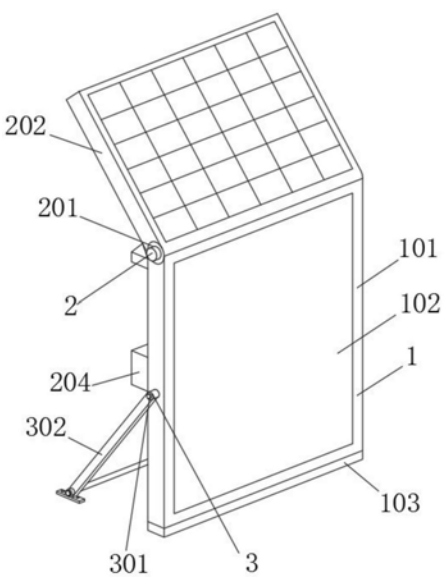
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种节能型建筑施工警示牌

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,且公开了一种节能型建筑施工警示牌,包括显示机构、光伏发电机构和支撑机构,所述显示机构包括外框,所述外框的内端固定安装有显示屏,所述外框的下端固定安装有底座,所述光伏发电机构包括转轴一,所述转轴一的上端固定安装有光伏板,所述外框后端上端的左右两端固定安装有限位块,所述外框后端的中部固定安装有电池,所述支撑机构包括转轴二,所述转轴二的外端固定安装有支持杆,所述支持杆的下端固定安装有支撑垫。该节能型建筑施工警示牌,具有自主发电供电系统,无需外接电源对其进行供电,有效的提高了其节能效果,同时避免了因电力导致的使用位置受限,进一步的提高了实用性。



CN 216161344 U

1. 一种节能型建筑施工警示牌,包括显示机构(1)、光伏发电机构(2)和支撑机构(3),其特征在于:所述显示机构(1)包括外框(101),所述外框(101)的内端固定安装有显示屏(102),所述外框(101)的下端固定安装有底座(103),所述光伏发电机构(2)包括转轴一(201),所述转轴一(201)的上端固定安装有光伏板(202),所述外框(101)后端上端的左右两端固定安装有限位块(203),所述外框(101)后端的中部固定安装有电池(204),所述支撑机构(3)包括转轴二(301),所述转轴二(301)的外端固定安装有支持杆(302),所述支持杆(302)的下端固定安装有支撑垫(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型建筑施工警示牌,其特征在于:所述底座(103)为橡胶材质,所述转轴一(201)位于外框(101)的上端。

3. 根据权利要求2所述的一种节能型建筑施工警示牌,其特征在于:所述光伏板(202)通过转轴一(201)与外框(101)活动连接,所述限位块(203)与光伏板(202)活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种节能型建筑施工警示牌,其特征在于:所述电池(204)与光伏板(202)电性连接,所述转轴二(301)位于外框(101)左右两端的中部。

5. 根据权利要求4所述的一种节能型建筑施工警示牌,其特征在于:所述支持杆(302)通过转轴二(301)与外框(101)活动连接,所述支撑垫(303)的上端固定设置有固定孔(304)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能型建筑施工警示牌,其特征在于:所述支持杆(302)的中部固定安装有连杆(305),所述连杆(305)的左右两端穿过支持杆(302)并延伸至支持杆(302)的外侧。

7. 根据权利要求6所述的一种节能型建筑施工警示牌,其特征在于:所述支持杆(302)的左右两端固定设置有固定螺纹(306),所述固定螺纹(306)的外端螺纹安装有固定螺母(307)。

## 一种节能型建筑施工警示牌

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种节能型建筑施工警示牌。

### 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，也可以说是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程，它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等，施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”，也叫工地，在施工现场，往往需要应用到警示牌来对施工工人及附近人员进行警示。

[0003] 但现有的建筑施工警示牌，大多需要外接电源进行电源的连接，移动范围较为的受限，且便捷性较差，节能性较低。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种节能型建筑施工警示牌，以解决上述背景技术中提出现有的建筑施工警示牌，大多需要外接电源进行电源的连接，移动范围较为的受限，且便捷性较差，节能性较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节能型建筑施工警示牌，包括显示机构、光伏发电机构和支撑机构，所述显示机构包括外框，所述外框的内端固定安装有显示屏，所述外框的下端固定安装有底座，所述光伏发电机构包括转轴一，所述转轴一的上端固定安装有光伏板，所述外框后端上端的左右两端固定安装有限位块，所述外框后端的中部固定安装有电池，所述支撑机构包括转轴二，所述转轴二的外端固定安装有支持杆，所述支持杆的下端固定安装有支撑垫。

[0008] 优选的，所述底座为橡胶材质，所述转轴一位于外框的上端，通过利用底座为橡胶材质，可使得在使用时，可增加底部的摩擦力，避免在支撑的过程中底座与地面出现打滑的现象发生。

[0009] 优选的，所述光伏板通过转轴一与外框活动连接，所述限位块与光伏板活动连接，光伏板，可利用太阳光进行发电，将发电后的电力储存至电池，便于后期进行使用。

[0010] 优选的，所述电池与光伏板电性连接，所述转轴二位于外框左右两端的中部，电池可将光伏板发的电进行储存转换然后在对显示屏进行供电，使得该警示牌具备携带电源。

[0011] 优选的，所述支持杆通过转轴二与外框活动连接，所述支撑垫的上端固定设置有固定孔，支持杆，可利用转轴二进行翻转，且转轴二为限位转轴，只可进行度翻转，在使用时向后翻转支撑，在收起时向前翻转收起，使得收纳效果更佳。

[0012] 优选的，所述支持杆的中部固定安装有连杆，所述连杆的左右两端穿过支持杆并延伸至支持杆的外侧，连杆可将支持杆之间进行串联，使其在使用的过程中更加的稳定。

[0013] 优选的,所述支持杆的左右两端固定设置有固定螺纹,所述固定螺纹的外端螺纹安装有固定螺母,固定螺母,可将连杆与支持杆之间进行固定,避免其在支撑的过程中出现脱离,造成支撑效果变差,进一步的提高了其工作的稳定性。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该节能型建筑施工警示牌,具有自主发电供电系统,无需外接电源对其进行供电,有效的提高了其节能效果,同时避免了因电力导致的使用位置受限,进一步的提高了实用性;

[0016] 2、该节能型建筑施工警示牌,利用连杆可将支持杆之间进行串联,使其在使用的过程中更加的稳定,避免出现支撑效果不佳导致侧翻的现象发生,有效的提高了其稳定性;

[0017] 3、该节能型建筑施工警示牌,利用支持杆可利用转轴二进行翻转,且转轴二为限位转轴,只可进行90度翻转,在使用时向后翻转支撑,在收起时向前翻转收起,使得收纳效果更佳。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型支持杆立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型固定螺母局部细节放大立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型限位块局部细节放大立体结构示意图。

[0022] 图中:1、显示机构;101、外框;102、显示屏;103、底座;2、光伏发电机构;201、转轴一;202、光伏板;203、限位块;204、电池;3、支撑机构;301、转轴二;302、支持杆;303、支撑垫;304、固定孔;305、连杆;306、固定螺纹;307、固定螺母。

## 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,本实用新型提供一种技术方案:一种节能型建筑施工警示牌,包括显示机构1、光伏发电机构2和支撑机构3,显示机构1包括外框101,外框101的内端固定安装有显示屏102,外框101的下端固定安装有底座103,光伏发电机构2包括转轴一201,转轴一201的上端固定安装有光伏板202,外框101后端上端的左右两端固定安装有限位块203,外框101后端的中部固定安装有电池204,支撑机构3包括转轴二301,转轴二301的外端固定安装有支持杆302,支持杆302的下端固定安装有支撑垫303。

[0025] 底座103为橡胶材质,转轴一201位于外框101的上端,在使用时,首先将支持杆302向后进行翻转,然后将连杆305穿过支持杆302,并将固定螺母307安装在连杆305左右两端的固定螺纹306外端,对连杆305进行固定,然后将支持杆302调节至合适角度,将固定销插入固定孔304的内部进行固定,当对外框101进行固定后,将光伏板202向后翻转,同时将其依靠在限位块203的上端,使其在外框101的上端呈坡面状,在使用的过程中显示屏102向外界显示区域施工信息,对外界进行警示,当需要对其进行收纳拆卸时,将固定螺母307拆卸,

然后将连杆305取出,再然后将支持杆302向前翻转收起,然后将光伏板202向前翻起收纳,以便于携带。

[0026] 光伏板202通过转轴一201与外框101活动连接,限位块203与光伏板202活动连接,通过安装光伏板202,可利用太阳光进行发电,将发电后的电力储存至电池204,便于后期进行使用,且无需外接电源,有效的提高了节能性;电池204与光伏板202电性连接,转轴二301位于外框101左右两端的中部,通过安装电池204可将光伏板202发的电进行储存转换然后在对显示屏102进行供电,使得该警示牌具备携带电源,有效的提高了其便捷性,进一步的提高了节能效果;支持杆302通过转轴二301与外框101活动连接,支撑垫303的上端固定设置有固定孔304,通过安装支持杆302,可利用转轴二301进行翻转,且转轴二301为限位转轴,只可进行90度翻转,在使用时向后翻转支撑,在收起时向前翻转收起,使得收纳效果更佳;支持杆302的中部固定安装有连杆305,连杆305的左右两端穿过支持杆302并延伸至支持杆302的外侧,通过安装连杆305可将支持杆302之间进行串联,使其在使用的过程中更加的稳定,避免出现支撑效果不佳导致侧翻的现象发生,有效的提高了其稳定性;支持杆302的左右两端固定设置有固定螺纹306,固定螺纹306的外端螺纹安装有固定螺母307,通过安装固定螺母307,可将连杆305与支持杆302之间进行固定,避免其在支撑的过程中出现脱离,造成支撑效果变差,进一步的提高了其工作的稳定性。

[0027] 工作原理:首先将支持杆302向后进行翻转,然后将连杆305穿过支持杆302,并将固定螺母307安装在连杆305左右两端的固定螺纹306外端,对连杆305进行固定,然后将支持杆302调节至合适角度,将固定销插入固定孔304的内部进行固定,当对外框101进行固定后,将光伏板202向后翻转,同时将其依靠在限位块203的上端,使其在外框101的上端呈坡面状,在使用的过程中显示屏102向外界显示区域施工信息,对外界进行警示,当需要对其进行收纳拆卸时,将固定螺母307拆卸,然后将连杆305取出,再然后将支持杆302向前翻转收起,然后将光伏板202向前翻起收纳,以便于携带。最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

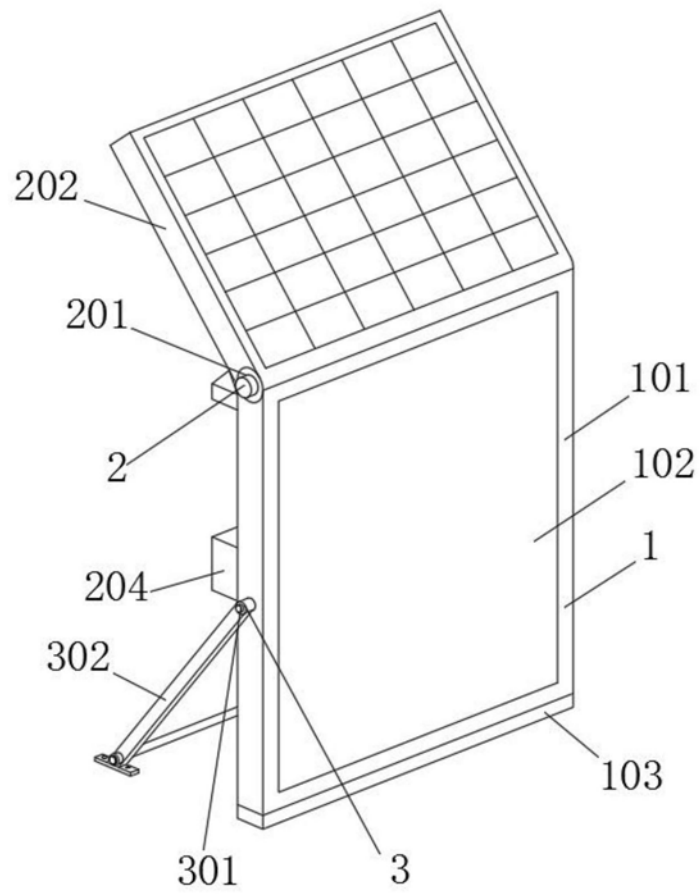


图1

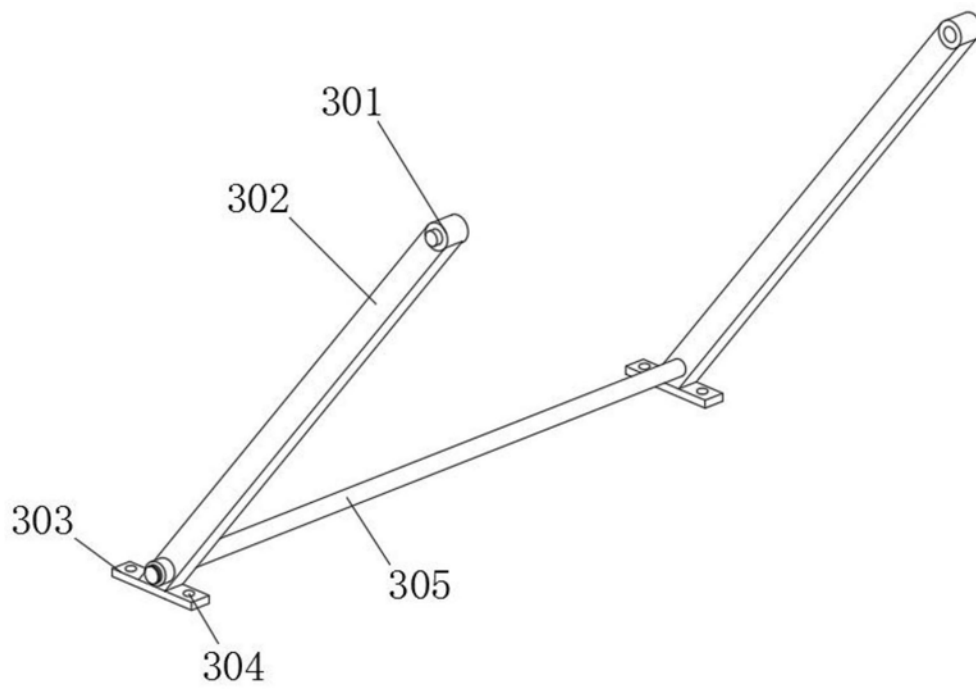


图2

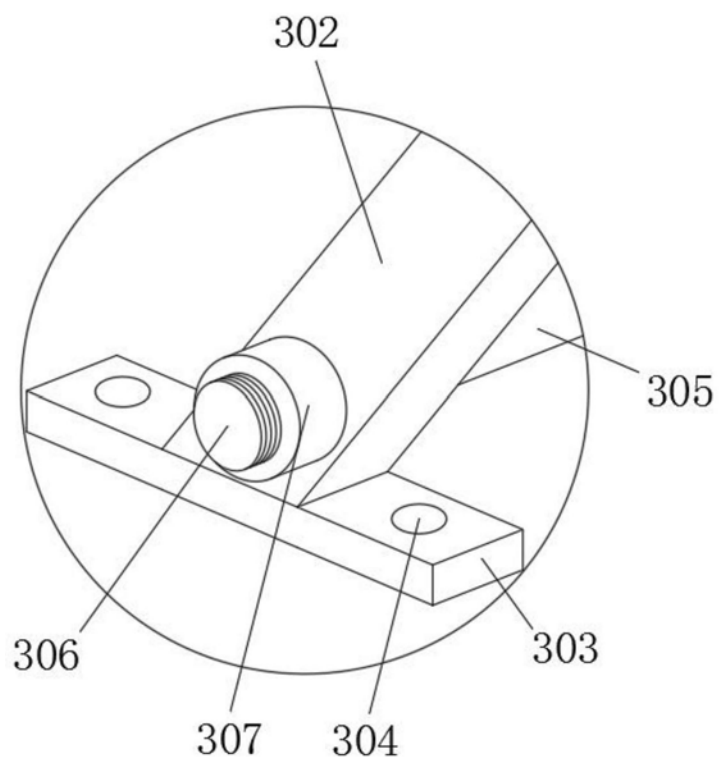


图3

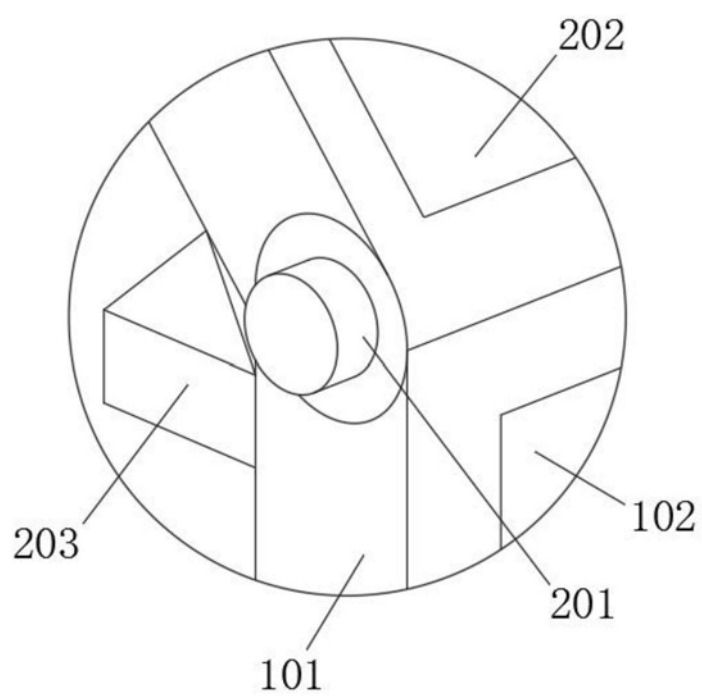


图4