



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222145711 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420773231.5

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 济南航标交通设施有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘区明水街道王西工业园

(72) 发明人 张晓 李涛 刘军

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务所(普通合伙) 37303

专利代理师 翟敏辰

(51) Int. Cl.

G09F 7/20 (2006.01)

G09F 7/22 (2006.01)

G09F 13/00 (2006.01)

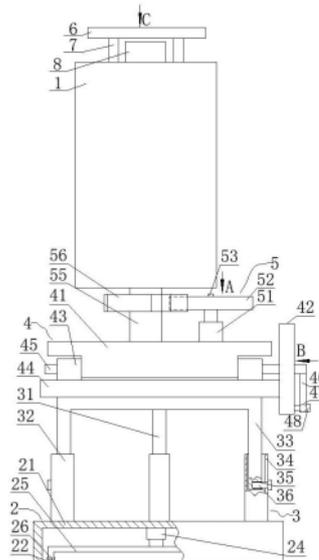
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于节能的标识牌

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于节能的标识牌,本实用新型涉及标识牌技术领域,包括标识牌主体,标识牌主体的下方设有移动组件,移动组件的顶面设置高度调节机构,高度调节机构的顶面设置角度调节机构,角度调节机构的上方设置转动组件,标识牌主体与转动组件连接,标识牌主体的上方设置太阳能电池板,太阳能电池板与标识牌主体的顶面通过支杆连接,太阳能电池板的下方设有蓄电池,蓄电池设置在标识牌主体的顶面。本装置在使用时能够通过通过太阳能电池板绿色能源转化为电能,提高了资源利用率,实现了设备的自主发电功能,并通过蓄电池对本装置进行供电,实现了设备的自主能力。



1. 一种基于节能的标识牌,包括标识牌主体(1),其特征在于:所述标识牌主体(1)的下方设有移动组件(2),移动组件(2)的顶面设置高度调节机构(3),高度调节机构(3)的顶面设置角度调节机构(4),角度调节机构(4)的上方设置转动组件(5),标识牌主体(1)与转动组件(5)连接,标识牌主体(1)的上方设置太阳能电池板(6),太阳能电池板(6)与标识牌主体(1)的顶面通过支杆(7)连接,太阳能电池板(6)的下方设有蓄电池(8),蓄电池(8)设置在标识牌主体(1)的顶面,标识牌主体(1)、太阳能电池板(6)均与蓄电池(8)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于节能的标识牌,其特征在于:所述移动组件(2)包括底座(21)和移动轮(22),底座(21)的内部为中空,底座(21)的底面与外界相通,底座(21)内部的顶面固定安装液压千斤顶(24),液压千斤顶(24)的伸缩端固定安装倒向的U型架一(25),U型架一(25)的下方的四个边角处均设有移动轮(22),移动轮(22)与U型架一(25)的下方通过转动杆(26)转动连接,底座(21)的顶面与高度调节机构(3)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种基于节能的标识牌,其特征在于:所述高度调节机构(3)包括液压缸(31)、导向槽(32)和倒向的U型架二(33),导向槽(32)的下端、液压缸(31)的固定端均与底座(21)的顶面固定连接,液压缸(31)的伸缩端、U型架二(33)的顶面均与角度调节机构(4)固定连接,U型架二(33)下方的两侧均插入相对应的导向槽(32)内并能沿导向槽(32)移动,导向槽(32)的一侧开设条形透槽(34),U型架二(33)的一侧开设螺孔一(35),螺孔一(35)螺纹连接锁紧螺栓一(36),锁紧螺栓一(36)穿过条形透槽(34)并能沿条形透槽(34)移动。

4. 根据权利要求3所述的一种基于节能的标识牌,其特征在于:所述角度调节机构(4)包括T型块(41)、刻度盘(42)和套筒(43),液压缸(31)的伸缩端、U型架二(33)的顶面均与T型块(41)通过固定板(44)连接,固定板(44)的一侧固定安装刻度盘(42),T型块(41)的两侧均设有套筒(43),套筒(43)与固定板(44)的顶面固定连接,套筒(43)内转动连接旋转轴(45),旋转轴(45)的一端与T型块(41)固定连接,其中一根旋转轴(45)的另一端穿过刻度盘(42)并与刻度盘(42)转动连接,其中一根旋转轴(45)的另一端固定安装竖杆(46),竖杆(46)的下端开设螺孔二(47),螺孔二(47)内螺纹连接锁紧螺栓二(48),刻度盘(42)的一侧开设数个均匀分布的插孔(49),锁紧螺栓二(48)的端部能够插入相对应的插孔(49)内。

5. 根据权利要求4所述的一种基于节能的标识牌,其特征在于:所述转动组件(5)包括转动电机(51)、弧形板(52)和拨杆(53),电机(51)与蓄电池(8)电性连接,转动电机(51)固定安装在T型块(41)的顶面,电机(51)的输出轴固定安装弧形板(52),电机(51)的输出轴固定安装连接杆(54),连接杆(54)的端部固定安装拨杆(53),标识牌主体(1)的底面固定安装圆杆(55),圆杆(55)的下端与T型块(41)的顶面转动连接,圆杆(55)的上方固定安装圆板(56),圆板(56)上开设数个轮槽(57),圆板(56)上开设数个弧形槽(58),弧形槽(58)位于相邻的两个轮槽(57)之间,弧形板(52)与弧形槽(58)相配合,拨杆(53)与轮槽(57)相配合。

一种基于节能的标识牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标识牌技术领域,具体为一种基于节能的标识牌。

背景技术

[0002] 标识牌作为信息标识的指示牌,在各行各业均有重要作用,在标识牌的使用过程中根据使用目的不同又分为多种形式,如分室内外、有无照明等,现有的室外标识牌一般是固定在设备上,无法根据需要调节位置,这就使标识牌安装时对安装人员造成一定的负担,同时在某些区域是有限高要求,若遭遇特殊情况时,会对标识牌造成损害,且现有夜间使用的标识牌设置有照明设施,通常需要接电源且无法自行供电,容易造成资源浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于节能的标识牌,以解决现有技术不足。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于节能的标识牌,包括标识牌主体,标识牌主体的下方设有移动组件,移动组件的顶面设置高度调节机构,高度调节机构的顶面设置角度调节机构,角度调节机构的上方设置转动组件,标识牌主体与转动组件连接,标识牌主体的上方设置太阳能电池板,太阳能电池板与标识牌主体的顶面通过支杆连接,太阳能电池板的下方设有蓄电池,蓄电池设置在标识牌主体的顶面,标识牌主体、太阳能电池板均与蓄电池电性连接。

[0005] 如上所述的一种基于节能的标识牌,所述移动组件包括底座、移动轮和弹性柱,底座的内部为中空,底座的底面与外界相通,底座内部的顶面固定安装液压千斤顶,液压千斤顶的伸缩端固定安装倒向的U型架一,U型架一的下方的四个边角处均设有移动轮,移动轮与U型架一的下方通过转动杆转动连接,底座的上方与高度调节机构固定连接。

[0006] 如上所述的一种基于节能的标识牌,所述高度调节机构包括液压缸、导向槽和倒向的U型架二,导向槽的下端、液压缸的固定端均与底座的顶面固定连接,液压缸的伸缩端、U型架二的顶面均与角度调节机构固定连接,U型架二下方的两侧均插入相对应的导向槽内并能沿导向槽移动,导向槽的一侧开设条形透槽,U型架二的一侧开设螺孔一,螺孔一螺纹连接锁紧螺栓一,锁紧螺栓一穿过条形透槽并能沿条形透槽移动。

[0007] 如上所述的一种基于节能的标识牌,所述角度调节机构包括T型块、刻度盘和套筒,液压缸的伸缩端、U型架二的顶面均与T型块通过固定板连接,固定板的一侧固定安装刻度盘,T型块的两侧均设有套筒,套筒与固定板的顶面固定连接,套筒内转动连接旋转轴,旋转轴的一端与T型块固定连接,其中一根旋转轴的另一端穿过刻度盘并与刻度盘转动连接,其中一根旋转轴的另一端固定安装竖杆,竖杆的下端开设螺孔二,螺孔二内螺纹连接锁紧螺栓二,刻度盘的一侧开设数个均匀分布的插孔,锁紧螺栓二的端部能够插入相对应的插孔内。

[0008] 如上所述的一种基于节能的标识牌,所述转动组件包括转动电机、弧形板和拨杆,电机与蓄电池电性连接,转动电机固定安装在T型块的顶面,电机的输出轴固定安装弧形

板,电机的输出轴固定安装连接杆,连接杆的端部固定安装拨杆,标识牌主体1的底面固定安装圆杆,圆杆的下端与T型块的顶面转动连接,圆杆的上方固定安装圆板,圆板上开设数个轮槽,圆板上开设数个弧形槽,弧形槽位于相邻的两个轮槽之间,弧形板与弧形槽相配合,拨杆与轮槽相配合。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1.本装置在使用时能够通过太阳能电池板绿色能源转化为电能,提高了资源利用率,实现了设备的自主发电功能,并通过蓄电池对本装置进行供电,实现了设备的自主能力;

[0011] 2.通过移动组件能够实现本装置的移动,使本装置使用更加方便,提高了设备的工作效率和可靠性;

[0012] 3.通过高度调节机构能够实现对本装置的高度调节,能够实现不同的高度需求,扩大其使用范围;

[0013] 4.通过角度调节机构能够调节标识牌主体的角度,在移动本装置时,能够使标识牌主体向下旋转180°,能够提高安全性;

[0014] 5.通过转动组件能够带动标识牌主体进行转动,从而能够全方便位的对标识牌主体进行展示,并且能够便于用户进行观看。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为图1的A向视图的放大图;

[0018] 图3为图1的B向视图的放大图;

[0019] 图4为图1的C向视图的放大图。

[0020] 附图标记:1-标识牌主体、2-移动组件、21-底座、22-移动轮、24-液压千斤顶、25-U型架一、26-转动杆、3-高度调节机构、31-液压缸、32-导向槽、33-U型架二、34-条形透槽、35-螺孔一、36-锁紧螺栓一、4-角度调节机构、41-T型块、42-刻度盘、43-套筒、44-固定板、45-旋转轴、46-竖杆、47-螺孔二、48-锁紧螺栓二、49-插孔、5-转动组件、51-转动电机、52-弧形板、53-拨杆、54-连接杆、55-圆杆、56-圆板、57-轮槽、58-弧形槽、6-太阳能电池板、7-支杆、8-蓄电池。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图4所示,本实施例具体公开的一种基于节能的标识牌,包括标识牌主体

1,标识牌主体1的下方设有移动组件2,移动组件2包括底座21、移动轮22和弹性柱23,底座21的内部为中空,底座21的底面与外界相通,底座21内部的顶面固定安装液压千斤顶24,液压千斤顶24的伸缩端固定安装倒向的U型架一25,U型架一25的下方的四个边角处均设有移动轮22,移动轮22与U型架一25的下方通过转动杆26转动连接,底座21的顶面与高度调节机构3固定连接,通过移动轮22能够使本装置移动至合适的位置,液压千斤顶24工作,液压千斤顶24的伸缩端收缩,能够通过U型架一25和转动杆26带动移动轮22移动至底座21内,使底座21的底面与地面相接触,从而能够使其在工作过程中更加的稳定。

[0023] 移动组件2的顶面设置高度调节机构3,高度调节机构3包括液压缸31、导向槽32和倒向的U型架二33,导向槽32的下端、液压缸31的固定端均与底座21的顶面固定连接,液压缸31的伸缩端、U型架二33的顶面均与角度调节机构4固定连接,U型架二33下方的两侧均插入相对应的导向槽32内并能沿导向槽32移动,导向槽32的一侧开设条形透槽34,U型架二33的一侧开设螺孔一35,螺孔一35螺纹连接锁紧螺栓一36,锁紧螺栓一36穿过条形透槽34并能沿条形透槽34移动,液压缸31工作,液压缸31的伸缩端通过角度调节机构4和转动组件5能够带动标识牌主体1上下移动,从而能够调节标识牌主体1的高度,同时U型架二33沿导向槽32移动,能够对标识牌主体1起到支撑和导向的作用,通过锁紧螺栓一36的端部与螺孔一35螺纹连接并拧紧锁紧螺栓一36,能够对U型架二33进行固定。

[0024] 高度调节机构3的顶面设置角度调节机构4,角度调节机构4包括T型块41、刻度盘42和套筒43,液压缸31的伸缩端、U型架二33的顶面均与T型块41通过固定板44连接,固定板44的一侧固定安装刻度盘42,T型块41的两侧均设有套筒43,套筒43与固定板44的顶面固定连接,套筒43内转动连接旋转轴45,旋转轴45的一端与T型块41固定连接,其中一根旋转轴45的另一端穿过刻度盘42并与刻度盘42转动连接,其中一根旋转轴45的另一端固定安装竖杆46,竖杆46的下端开设螺孔二47,螺孔二47内螺纹连接锁紧螺栓二48,刻度盘42的一侧开设数个均匀分布的插孔49,锁紧螺栓二48的端部能够插入相对应的插孔49内,当需要移动本装置时,工作人员转动锁紧螺栓二48,并将锁紧螺栓二48在插孔49内移动出来,转动竖杆46通过旋转轴45带动T型块41进行转动,T型块41通过转动组件5带动标识牌主体1向下转动,旋转到合适的位置后,旋转锁紧螺栓二48,并使锁紧螺栓二48的端部插入相对应的插孔49内,拧紧锁紧螺栓二48,就能够对竖杆46进行固定,从而能够实现对标识牌主体1的固定,当标识牌主体1向下旋转180°时,能够降低本装置的高度,从而能够使其在移动时提高其稳定性。

[0025] 角度调节机构4的上方设置转动组件5,标识牌主体1与转动组件5连接,转动组件5包括转动电机51、弧形板52和拨杆53,电机51与蓄电池8电性连接,转动电机51固定安装在T型块41的顶面,电机51的输出轴固定安装弧形板52,电机51的输出轴固定安装连接杆54,连接杆54的端部固定安装拨杆53,标识牌主体1的底面固定安装圆杆55,圆杆55的下端与T型块41的顶面转动连接,圆杆55的上方固定安装圆板56,圆板56上开设数个轮槽57,圆板56上开设数个弧形槽58,弧形槽58位于相邻的两个轮槽57之间,弧形板52与弧形槽58相配合,拨杆53与轮槽57相配合,转动电机51工作,转动电机51的输出轴带动弧形板52和连接杆54进行转动,连接杆54带动拨杆53进行转动,拨杆53与轮槽57配合时能够带动圆板56进行转动,圆板56通过圆杆55带动标识牌主体1进行转动,从而能够全方便位的对标识牌主体进行展示,并且能够便于用户进行观看。

[0026] 标识牌主体1的上方设置太阳能电池板6,太阳能电池板6与标识牌主体1的顶面通过支杆7连接,太阳能电池板6的下方设有蓄电池8,蓄电池8设置在标识牌主体1的顶面,标识牌主体1、太阳能电池板6均与蓄电池8电性连接。

[0027] 需要说明的是,上述实施例只是针对本申请的技术方案和技术特征进行具体、清楚的描述。而对于本领域技术人员而言,属于现有技术或者公知常识的方案或特征,在上面实施例中就不作详细地描述了。

[0028] 另外,本申请的技术方案不只局限于上述的实施例,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,从而可以形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

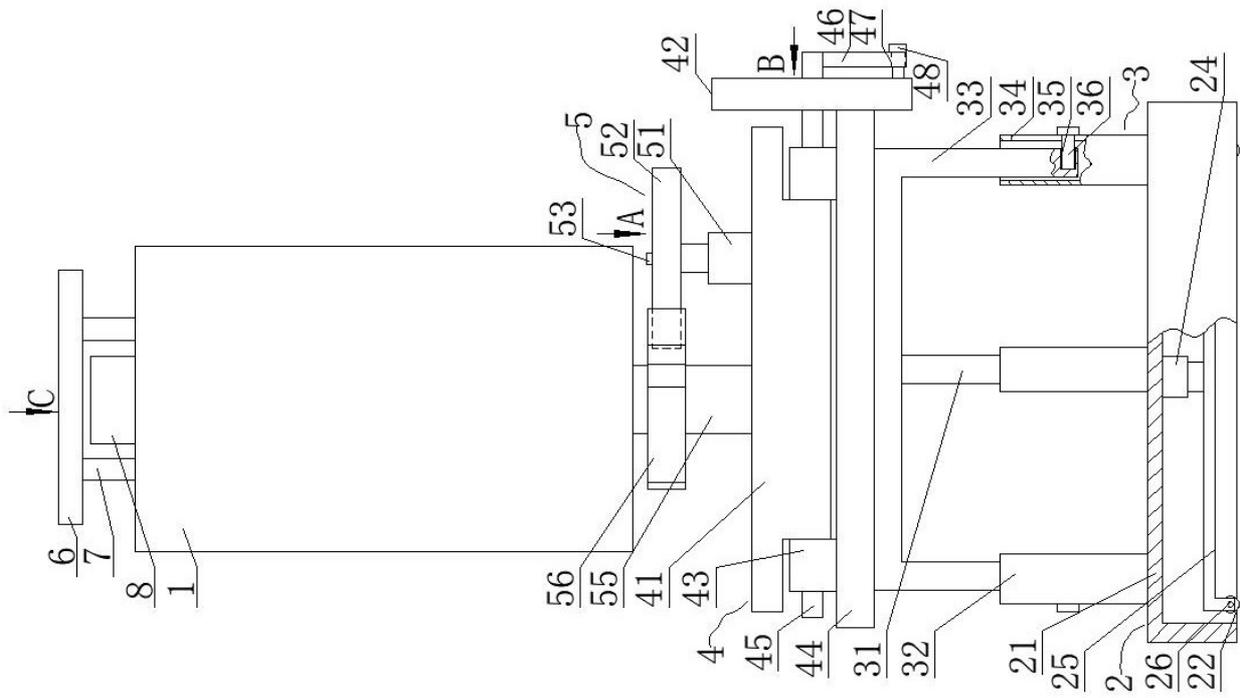


图 1

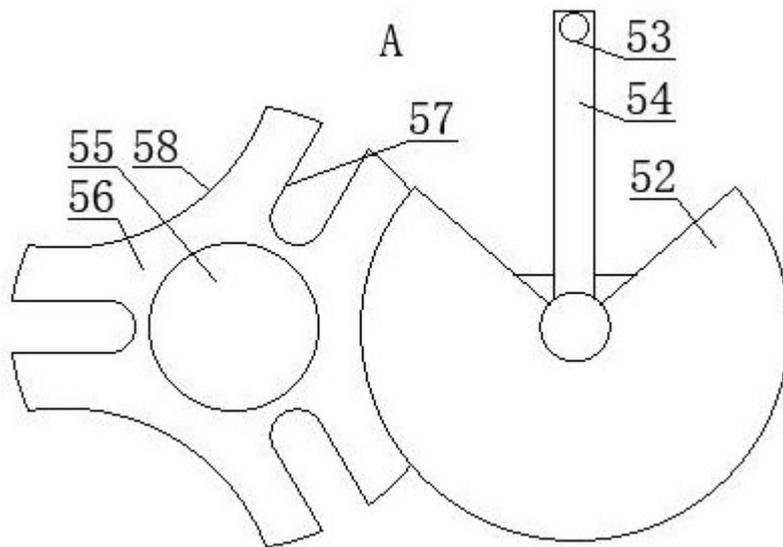


图 2

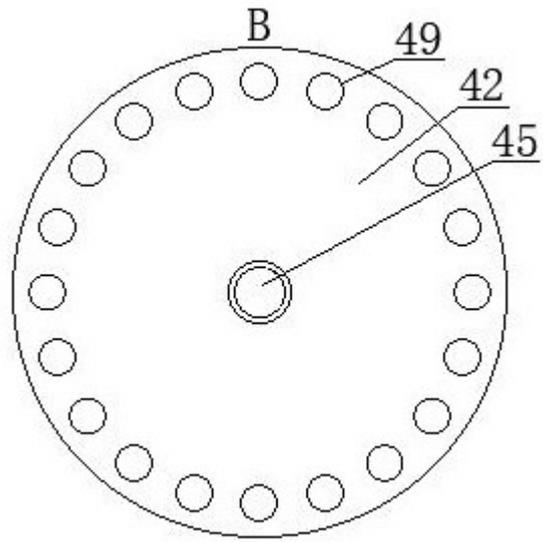


图 3

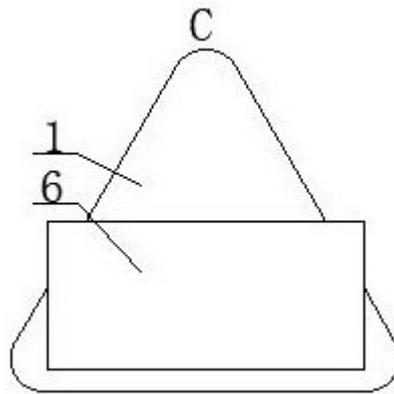


图 4