



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208748552 U

(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201721760315.1

(22)申请日 2017.12.16

(73)专利权人 西安立元智能科技有限公司
地址 710075 陕西省西安市高新区高新六路52号立人科技园A座605室

(72)发明人 范帅康

(74)专利代理机构 西安众星蓝图知识产权代理有限公司 61234
代理人 张恒阳

(51) Int. Cl.
E01F 9/646(2016.01)
E01F 9/692(2016.01)
H02J 7/35(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

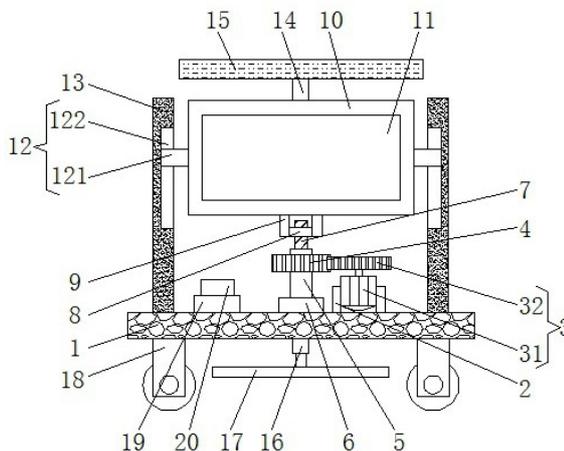
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种通信施工现场用警示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种通信施工现场用警示装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面与驱动装置的左右两侧面固定连接,所述驱动装置与第二齿轮啮合,所述第二齿轮的内表面卡接有转轴,所述转轴的外表面套接有轴承,所述轴承卡接在底板的上表面,所述转轴的顶端与螺纹柱的底端固定连接,所述螺纹柱的外表面螺纹连接有螺纹帽,所述螺纹帽的左右两侧面分别与两个第二固定杆的相对面固定连接。该通信施工现场用警示装置,通过电机、第一齿轮、第二齿轮、转轴、螺纹柱、螺纹帽、第二固定杆、固定板和警示牌之间的相互配合,使得警示牌更加的显眼,从而使得警示牌的警示效果更好。



1. 一种通信施工现场用警示装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有两个第一固定杆(2),且两个第一固定杆(2)的相对面与驱动装置(3)的左右两侧面固定连接,所述驱动装置(3)与第二齿轮(4)啮合,所述第二齿轮(4)的内表面卡接有转轴(5),所述转轴(5)的外表面套接有轴承(6),所述轴承(6)卡接在底板(1)的上表面,所述转轴(5)的顶端与螺纹柱(7)的底端固定连接,所述螺纹柱(7)的外表面螺纹连接有螺纹帽(8),所述螺纹帽(8)的左右两侧面分别与两个第二固定杆(9)的相对面固定连接,且两个第二固定杆(9)的顶端均与固定板(10)的下表面固定连接,所述固定板(10)的正面与警示牌(11)的背面固定连接,所述固定板(10)的左右两侧面分别与两个滑动装置(12)的相对面固定连接,且两个滑动装置(12)分别开设在两个支撑板(13)的相对面,且两个支撑板(13)的下表面均与底板(1)的上表面固定连接,所述固定板(10)的上表面与连接杆(14)的底端固定连接,所述连接杆(14)的顶端与太阳能电池板(15)的下表面固定连接,所述底板(1)的下表面与电动推杆(16)的顶端固定连接,所述电动推杆(16)底端固定连接有挤压板(17),所述底板(1)的下表面固定连接有滑轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信施工现场用警示装置,其特征在于:所述驱动装置(3)包括电机(31),所述电机(31)机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆(2)相对面固定连接,所述电机(31)的输出轴固定连接有第一齿轮(32),所述第一齿轮(32)与第二齿轮(4)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种通信施工现场用警示装置,其特征在于:所述滑动装置(12)包括滑槽(122),所述滑槽(122)开设在支撑板(13)的右侧面,所述滑槽(122)内滑动连接有滑块(121),所述滑块(121)的右侧面与固定板(10)的左侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种通信施工现场用警示装置,其特征在于:所述滑轮(18)的数量为四个,且四个滑轮(18)分别位于底板(1)下表面的四角处。

5. 根据权利要求1所述的一种通信施工现场用警示装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面分别设置有蓄电池(19)和控制面板(20),所述蓄电池(19)的上表面和控制面板(20)的下表面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种通信施工现场用警示装置,其特征在于:所述太阳能电池板(15)的输出端与蓄电池(19)的输入端电连接,所述蓄电池(19)的输出端与控制面板(20)的输入端电连接,所述控制面板(20)的输出端分别与电机(31)和电动推杆(16)的输入端电连接。

一种通信施工现场用警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信技术领域,具体为一种通信施工现场用警示装置。

背景技术

[0002] 通信,指人与人或人与自然之间通过某种行为或媒介进行的信息交流与传递,从广义上指需要信息的双方或多方在不违背各自意愿的情况下采用任意方法,任意媒质,将信息从某方准确安全地传送到另一方。

[0003] 在通信施工现场为了避免发生不必要的意外,工作人员在施工前常常在施工现场放置警示牌以此来告诫行人注意安全,但是大部分的警示装置没有升降的功能,不够明显,从而使得警示牌的警示效果不明显。

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通信施工现场用警示装置,解决了在通信施工现场为了避免发生不必要的意外,工作人员在施工前常常在施工现场放置警示牌以此来告诫行人注意安全,但是大部分的警示装置没有升降的功能,不够明显,从而使得警示牌的警示效果不明显。

[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:一种通信施工现场用警示装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面与驱动装置的左右两侧面固定连接,所述驱动装置与第二齿轮啮合,所述第二齿轮的内表面卡接有转轴,所述转轴的外表面套接有轴承,所述轴承卡接在底板的上表面,所述转轴的顶端与螺纹柱的底端固定连接,所述螺纹柱的外表面螺纹连接有螺纹帽,所述螺纹帽的左右两侧面分别与两个第二固定杆的相对面固定连接,且两个第二固定杆的顶端均与固定板的下表面固定连接,所述固定板的正面与警示牌的背面固定连接,所述固定板的左右两侧面分别与两个滑动装置的相对面固定连接,且两个滑动装置分别开设在两个支撑板的相对面,且两个支撑板的下表面均与底板的上表面固定连接,所述固定板的上表面与连接杆的底端固定连接,所述连接杆的顶端与太阳能电池板的下表面固定连接,所述底板的下表面与电动推杆的顶端固定连接,所述电动推杆底端固定连接有机压板,所述底板的下表面固定连接有机轮。

[0008] 优选的,所述驱动装置包括电机,所述电机机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆相对面固定连接,所述电机的输出轴固定连接有机齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0009] 优选的,所述滑动装置包括滑槽,所述滑槽开设在支撑板的右侧面,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的右侧面与固定板的左侧面固定连接。

[0010] 优选的,所述滑轮的数量为四个,且四个滑轮分别位于底板下表面的四角处。

[0011] 优选的,所述底板的上表面分别设置有蓄电池和控制面板,所述蓄电池的上表面和控制面板的下表面固定连接。

[0012] 优选的,所述太阳能电池板的输出端与蓄电池的输入端电连接,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,所述控制面板的输出端分别与电机和电动推杆的输入端电连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种通信施工现场用警示装置,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该通信施工现场用警示装置,通过电机、第一齿轮、第二齿轮、转轴、螺纹柱、螺纹帽、第二固定杆、固定板和警示牌之间的相互配合,使得电机正转工作带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮通过转轴带动螺纹柱转动,使得螺纹帽在与螺纹柱的螺纹连接作用下向上移动,同时螺纹帽通过第二固定杆和固定板带动警示牌向上移动,从而使得警示牌升高,使得警示牌更加的显眼,从而使得警示牌的警示效果更好。

[0016] (2)、该通信施工现场用警示装置,通过设置电动推杆和挤压板,使得电动推杆工作伸长,同时电动推杆带动挤压板向下移动,从而使得挤压板与地面接触,从而使得警示装置的固定更加稳定。

[0017] (3)、该通信施工现场用警示装置,通过设置滑动装置,使得滑块在滑槽内上下移动时更加平稳,从而使得固定板通过滑块在滑槽在上下移动时更加平稳,从而使得固定板带动警示牌上下升降时更加平稳,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0020] 图中:1底板、2第一固定杆、3驱动装置、31电机、32第一齿轮、4第二齿轮、5转轴、6轴承、7螺纹柱、8螺纹帽、9第二固定杆、10固定板、11警示牌、12滑动装置、121滑块、122滑槽、13支撑板、14连接杆、15太阳能电池板、16电动推杆、17挤压板、18滑轮、19蓄电池、20控制面板。

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1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种通信施工现场用警示装置,包括底板1,底板1的上表面固定连接有两个第一固定杆2,且两个第一固定杆2的相对面与驱动装置3的左右两侧面固定连接,通过设置第一固定杆2,使得电机31的固定更加稳定,从而避免了电机31工作时自身机身转动,从而使得电机31的工作状态更加稳定,驱动装置3与第二齿轮4啮合,驱动装置3包括电机31,电机31机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆2相对面固定连接,电机31的输出轴固定连接有第一齿轮32,第一齿轮32与第二齿轮4啮合,通过设置驱动装置3,当需要警示牌11上升时,使得电机31正转工作带动第一齿轮32转动,第

一齿轮32带动第二齿轮4转动,第二齿轮4通过转轴5带动螺纹柱7转动,使得螺纹帽8在与螺纹柱7的螺纹连接作用下向上移动,同时螺纹帽8通过第二固定杆9和固定板10带动警示牌11向上移动,从而使得警示牌11升高,当需要警示牌11下降时,使得电机31反转工作带动第一齿轮32转动,第一齿轮32带动第二齿轮4转动,第二齿轮4通过转轴5带动螺纹柱7转动,使得螺纹帽8在与螺纹柱7的螺纹连接作用下向下移动,同时螺纹帽8通过第二固定杆9和固定板10带动警示牌11向下移动,第二齿轮4的内表面卡接有转轴5,转轴5的外表面套接有轴承6,轴承6卡接在底板1的上表面,通过设置轴承6,使得转轴5在轴承6内转动的更加平稳,从而使得转轴5带动螺纹柱7转动的更加平稳,转轴5的顶端与螺纹柱7的底端固定连接,螺纹柱7的外表面螺纹连接有螺纹帽8,通过设置螺纹帽8和螺纹柱7,使得螺纹帽8在与螺纹柱7的螺纹连接作用下能够上下移动,螺纹帽8的左右两侧面分别与两个第二固定杆9的相对面固定连接,且两个第二固定杆9的顶端均与固定板10的下表面固定连接,通过设置两个第二固定杆9,使得螺纹帽8能够固定在两个第二固定杆9之间,从而避免了螺纹帽8跟随螺纹柱7一起转动,从而使得螺纹帽8上下升降时更加平稳,固定板10的正面与警示牌11的背面固定连接,固定板10的左右两侧面分别与两个滑动装置12的相对面固定连接,且两个滑动装置12分别开设在两个支撑板13的相对面,滑动装置12包括滑槽122,滑槽122开设在支撑板13的右侧面,滑槽122内滑动连接有滑块121,滑块121的右侧面与固定板10的左侧面固定连接,通过设置滑动装置12,使得滑块121在滑槽122内上下移动时更加平稳,从而使得固定板10通过滑块121在滑槽122在上下移动时更加平稳,从而使得固定板10带动警示牌11上下升降时更加平稳,且两个支撑板13的下表面均与底板1的上表面固定连接,固定板10的上表面与连接杆14的底端固定连接,连接杆14的顶端与太阳能电池板15的下表面固定连接,通过设置太阳能电池板15,使得太阳能电池板15能够将太阳能转化为电能,底板1的下表面与电动推杆16的顶端固定连接,电动推杆16底端固定连接有挤压板17,通过设置电动推杆16和挤压板17,使得电动推杆16工作伸长,同时电动推杆16带动挤压板17向下移动,从而使得挤压板17与地面接触,从而使得警示装置的固定更加稳定,底板1的下表面固定连接有滑轮18,滑轮18的数量为四个,且四个滑轮18分别位于底板1下表面的四角处,通过设置滑轮18,使得工作人员推动警示装置时更加方便,底板1的上表面分别设置有蓄电池19和控制面板20,蓄电池19的上表面和控制面板20的下表面固定连接,太阳能电池板15的输出端与蓄电池19的输入端电连接,通过设置控制面板20,使得工作人员对电机31和电动推杆16工作状态的控制更加方便,蓄电池19的输出端与控制面板20的输入端电连接,控制面板20的输出端分别与电机31和电动推杆16的输入端电连接。

[0023] 使用时,将本实用新型推到指定的位置,通过操作控制面板20,使得电动推杆16工作伸长,同时电动推杆16带动挤压板17向下移动,从而使得挤压板17与地面接触,从而使得警示装置能够固定,通过操作控制面板20,使得电动推杆16停止工作,当需要警示牌11上升时,通过操作控制面板20,使得电机31正转工作带动第一齿轮32转动,第一齿轮32带动第二齿轮4转动,第二齿轮4通过转轴5带动螺纹柱7转动,使得螺纹帽8在与螺纹柱7的螺纹连接作用下向上移动,同时螺纹帽8通过第二固定杆9和固定板10带动警示牌11向上移动,从而使得警示牌11升高,当需要警示牌11下降时,通过操作控制面板20,使得电机31反转工作带动第一齿轮32转动,第一齿轮32带动第二齿轮4转动,第二齿轮4通过转轴5带动螺纹柱7转动,使得螺纹帽8在与螺纹柱7的螺纹连接作用下向下移动,同时螺纹帽8通过第二固定杆9

和固定板10带动警示牌11向下移动,再通过操作控制面板20,使得电机31停止工作。

[0024] 综上可得,1、该通信施工现场用警示装置,通过电机31、第一齿轮32、第二齿轮4、转轴5、螺纹柱7、螺纹帽8、第二固定杆9、固定板10和警示牌11之间的相互配合,使得电机31正转工作带动第一齿轮32转动,第一齿轮32带动第二齿轮4转动,第二齿轮4通过转轴5带动螺纹柱7转动,使得螺纹帽8在与螺纹柱7的螺纹连接作用下向上移动,同时螺纹帽8通过第二固定杆9和固定板10带动警示牌11向上移动,使得警示牌11更加的显眼,从而使得警示牌11的警示效果更好。

[0025] 2、该通信施工现场用警示装置,通过设置电动推杆16和挤压板17,使得电动推杆16工作伸长,同时电动推杆16带动挤压板17向下移动,从而使得挤压板17与地面接触,从而使得警示装置的固定更加稳定。

[0026] 3、该通信施工现场用警示装置,通过设置滑动装置12,使得滑块121在滑槽122内上下移动时更加平稳,从而使得固定板10通过滑块121在滑槽122在上下移动时更加平稳,从而使得固定板10带动警示牌11上下升降时更加平稳,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0027] 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。

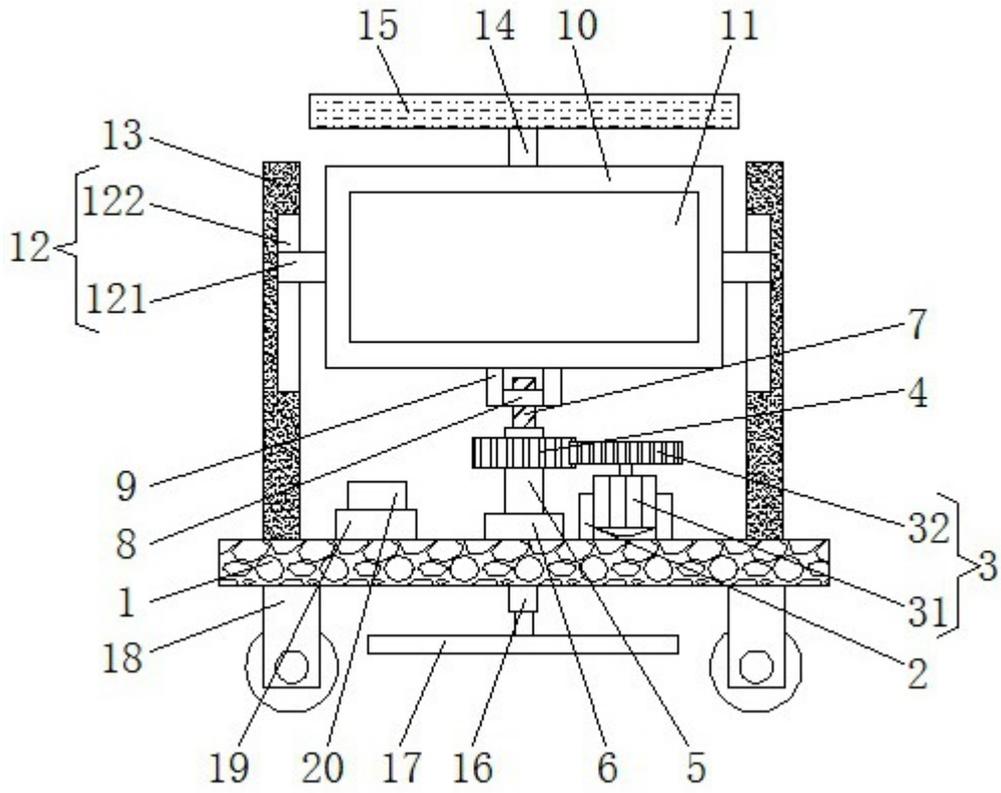


图1

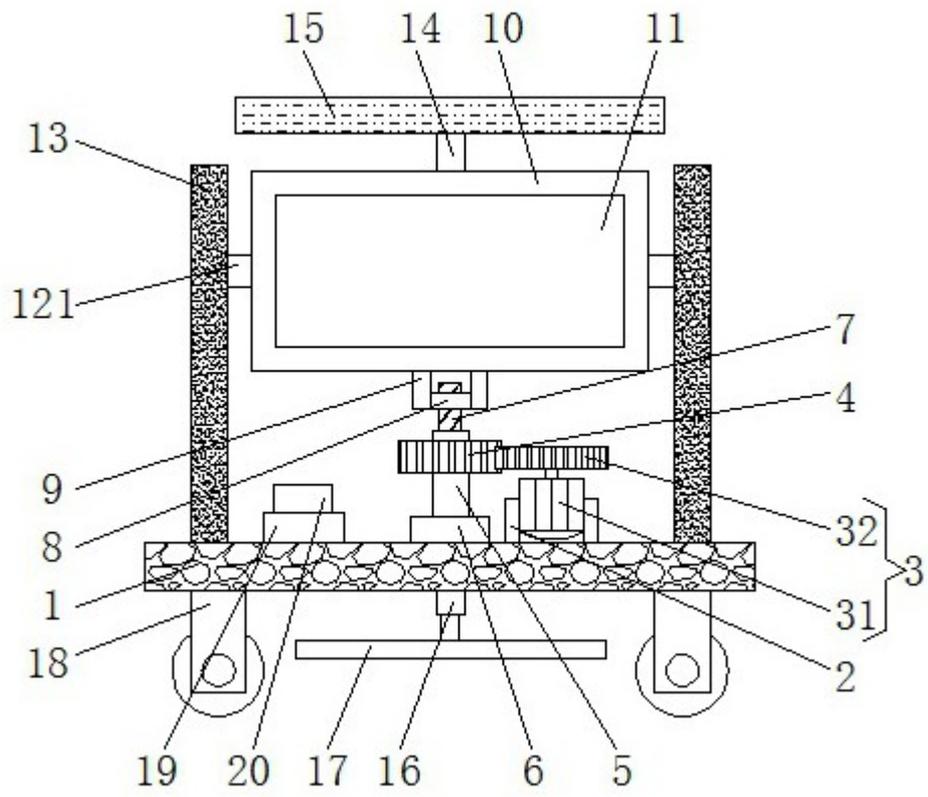


图2