(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221989153 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202420587650.X

(22)申请日 2024.03.26

(73)专利权人 中国水利水电第九工程局有限公司
地址 550081 贵州省贵阳市观山湖区诚信南路501号

(72)发明人 刘泉崇 周忠文 蒲秀辉 杨兵 张非 王太辉 张艳军 游万畅 石娟 杨永 刘烜铭 李光耀 程亮 付龙海

(74)专利代理机构 贵阳索易时代知识产权代理事务所(普通合伙) 52117
专利代理师 赵友超

(51)Int.Cl.
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/615(2016.01)
E01F 9/65(2016.01)

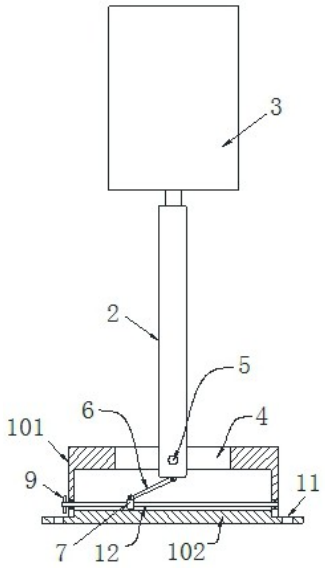
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种施工现场警示装置

(57)摘要

一种施工现场警示装置,包括底座、立柱和警示台,立柱上端与警示台底部连接,底座包括壳体和位于壳体下端的壳座,壳体上表面沿水平方向设置有腰型槽,且腰型槽下方延伸至壳体内,腰型槽的槽壁设置有对称的轴孔,立柱下端侧壁沿水平方向固定有转轴,转轴的两端分别安装在两个轴孔上,立柱下端端处转动连接有调节杆,壳体内沿水平方向设置有螺纹杆,螺纹杆通过轴承与壳体内壁转动连接,螺纹杆上螺纹连接有方块,方块上表面与调节杆的另一端转动连接,螺纹杆连接有驱动机构。本实用新型的一种施工现场警示装置,便于根据安装环境进行角度调整,使立柱趋于竖直状态,避免警示装置出现倾斜而影响视觉效果。



CN 221989153 U

1.一种施工现场警示装置,包括底座(1)、立柱(2)和警示台(3),所述立柱(2)上端与警示台(3)底部连接,其特征在于:所述底座(1)包括壳体(101)和位于壳体(101)下端的壳座(102),所述壳体(101)上表面沿水平方向设置有腰型槽(4),且腰型槽(4)下方延伸至壳体(101)内,所述腰型槽(4)的槽壁设置有对称的轴孔,所述立柱(2)下端侧壁沿水平方向固定有转轴(5),所述转轴(5)的两端分别安装在两个轴孔上,所述立柱(2)下端端处转动连接有调节杆(6),所述壳体(101)内沿水平方向设置有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)通过轴承与壳体(101)内壁转动连接,所述螺纹杆(12)上螺纹连接有方块(7),所述方块(7)上表面与调节杆(6)的另一端转动连接,所述螺纹杆(12)连接有驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种施工现场警示装置,其特征在于:所述壳座(102)上设置有两条平行的挡板(8),所述方块(7)位于两条挡板(8)之间构成的滑槽内滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种施工现场警示装置,其特征在于:所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机固定设置在壳座(102)上表面,所述驱动电机输出端连接主动齿轮,所述螺纹杆(12)上固定有从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮相啮合。

4.根据权利要求1所述的一种施工现场警示装置,其特征在于:所述驱动机构包括转盘(9),所述转盘(9)位于壳体(101)外,所述螺纹杆(12)的一端延伸至壳体(101)外与转盘(9)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种施工现场警示装置,其特征在于:所述壳体(101)上表面设置有环形液泡管(10),且环形液泡管(10)内填充有指示液。

6.根据权利要求1所述的一种施工现场警示装置,其特征在于:所述警示台(3)为多棱柱结构,且警示台(3)具有显示区,所述显示区位于多棱柱与立柱(2)平行的面上。

7.根据权利要求1所述的一种施工现场警示装置,其特征在于:所述壳座(102)沿圆周设置有多个安装孔(11)。

8.根据权利要求1所述的一种施工现场警示装置,其特征在于:所述警示台(3)上方固定有警示灯。

一种施工现场警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工警示设备技术领域,特别涉及一种施工现场警示装置。

背景技术

[0002] 在水利水电施工时,为保障施工区域内外安全,需要在区域外围设置警示装置,现有的警示装置一般包括警示牌、支撑杆以及底座,支撑杆上端连接警示牌,下端与底座连接,其警示牌上设置有显示区域,显示区域内显示有警示内容以达到警示的作用。而水利水电施工现场中,由于安装环境(例如凹坑、斜坡)较为复杂,现有的警示装置不能根据安装环境进行角度调整,使得整个装置出现倾斜的情况,从而影响视觉效果而达不到警示的作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提出一种施工现场警示装置,利于根据施工环境进行角度调整,避免警示装置出现倾斜而影响视觉效果。

[0004] 为实现上述目的,采用以下技术方案:一种施工现场警示装置,包括底座、立柱和警示台,所述立柱上端与警示台底部连接,所述底座包括壳体和位于壳体下端的壳座,所述壳体和壳座共同构成空腔结构,所述壳体上表面沿水平方向设置有腰型槽,且腰型槽下方延伸至壳体内,所述腰型槽的槽壁设置有对称的轴孔,所述立柱下端侧壁沿水平方向固定有转轴,所述转轴的两端分别安装在两个轴孔上,所述立柱下端端处转动连接有调节杆,所述壳体内沿水平方向设置有螺纹杆,所述螺纹杆通过轴承与壳体内壁转动连接,所述螺纹杆上螺纹连接有方块,所述方块上表面与调节杆的另一端转动连接,所述螺纹杆连接有驱动机构。

[0005] 优选的,所述壳座上设置有两条平行的挡板,所述方块位于两条挡板之间构成的滑槽内滑动连接。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机固定设置在壳座上表面,所述驱动电机输出端连接主动齿轮,所述螺纹杆上固定有从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括转盘,所述转盘位于壳体外,所述螺纹杆的一端延伸至壳体外与转盘固定连接。

[0008] 优选的,所述壳体上表面设置有环形液泡管,且环形液泡管内填充有指示液。

[0009] 优选的,所述警示台为多棱柱结构,且警示台具有显示区,所述显示区位于多棱柱与立柱平行的面上。

[0010] 优选的,所述壳座沿圆周设置有多个安装孔。

[0011] 优选的,所述警示台上方固定有警示灯。

[0012] 本实用新型取得的有益效果:

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的一种施工现场警示装置,通过驱动机构驱动螺纹杆旋转,使得方块在壳座上表面移动,方块的移动带动调节杆转动,进而带动立柱转动,使

得立柱处于竖直状态,从而便于根据安装环境进行角度调整,避免警示装置出现倾斜而影响视觉效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种施工现场警示装置结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种施工现场警示装置正面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种施工现场警示装置侧面结构示意图。

[0017] 图4为图3中局部结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图,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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参阅附图1-4,一种施工现场警示装置,包括底座1、立柱2和警示台3,所述立柱2上端与警示台3底部连接,所述底座1包括壳体101和位于壳体101下端的壳座102,所述壳体101和壳座102共同构成空腔结构,所述壳体101上表面沿水平方向设置有腰型槽4,且腰型槽4下方延伸至壳体101内,所述腰型槽4的槽壁设置有对称的轴孔,所述立柱2下端侧壁沿水平方向固定有转轴5,所述转轴5的两端分别安装在两个轴孔上,所述立柱2下端端处转动连接有调节杆6,所述壳体101内沿水平方向设置有螺纹杆12,所述螺纹杆12通过轴承与壳体101内壁转动连接,所述螺纹杆12上螺纹连接有方块7,所述方块7上表面与调节杆6的另一端转动连接,所述螺纹杆12连接有驱动机构,将该装置放置于施工现场用于警示,当安装环境处于凹坑或斜坡状态下,该装置会处于倾斜的状态,此时,可通过驱动机构驱动螺纹杆12旋转,使得方块7在壳座102上表面移动,方块7的移动使得调节杆6转动,进而带动立柱2转动,使得立柱2处于竖直状态,从而便于根据安装环境进行角度调整,避免警示装置出现倾斜而影响视觉效果。

[0021] 为保证方块移动的稳定性,所述壳座102上设置有两条平行的挡板8,所述方块7位于两条挡板8之间构成的滑槽内滑动连接。

[0022] 其中,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机固定设置在壳座102上表面,所述驱动电机输出端连接主动齿轮,所述螺纹杆12上固定有从动齿轮,从动齿轮与主动齿轮相啮合,以达到自动调节的目的。

[0023] 其中,所述驱动机构还可以包括转盘9,所述转盘9位于壳体101外,所述螺纹杆12的一端延伸至壳体101外与转盘9固定连接,从而达到手动调节的效果。

[0024] 本实施例中,为了使装置趋于竖直状态,所述壳体101上表面设置有环形液泡管10,且环形液泡管10内填充有指示液,安装时,使腰型槽4两端分别指向最高处和最低处,例如斜坡的最低处和最高处,而在确定最高处时使环形液泡管10上的气泡位于腰型槽4其中的一端,即环形液泡管10上的气泡与立柱2的转动平面重合,此时通过驱动机构调整立柱的

角度即可。

[0025] 本实施例中,为了便于达到多个方向的警示作用,所述警示台3为多棱柱结构,且警示台3具有显示区,所述显示区位于多棱柱与立柱2平行的面上。

[0026] 其中,所述壳座102沿圆周设置有多个安装孔11,安装时,使用固定器与安装孔配合达到紧固的作用。

[0027] 为进一步提高警示效果,所述警示台3上方固定有警示灯。

[0028] 该装置涉及的电器设备如驱动电机、警示灯等均连接外接电源或通过内置蓄电池实现供电。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

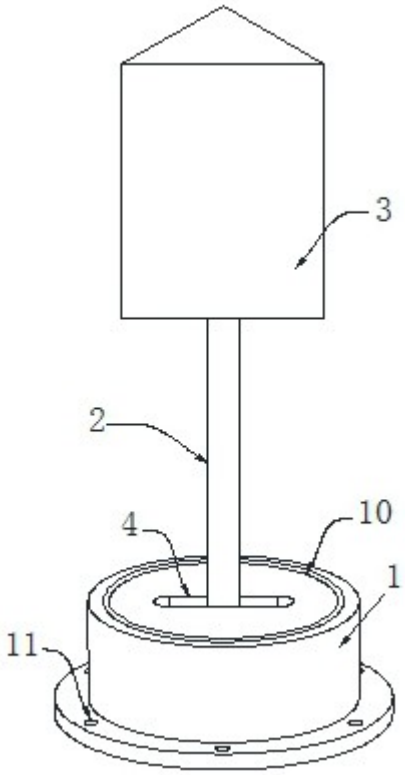


图1

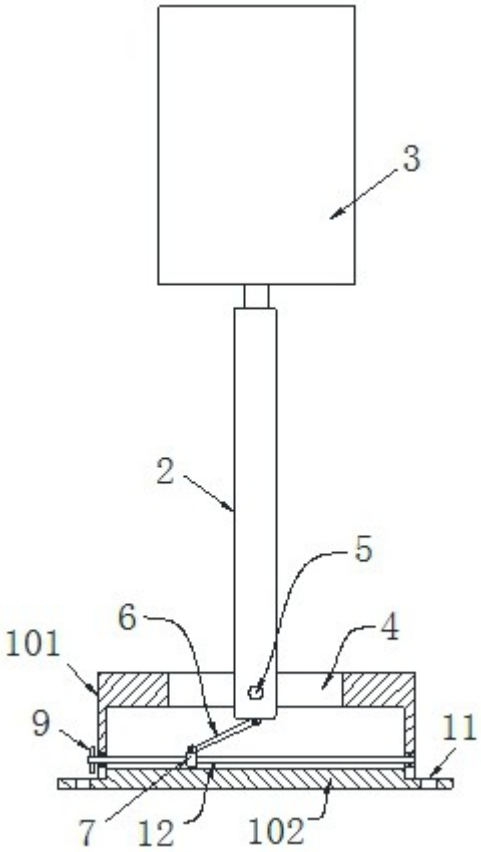


图2

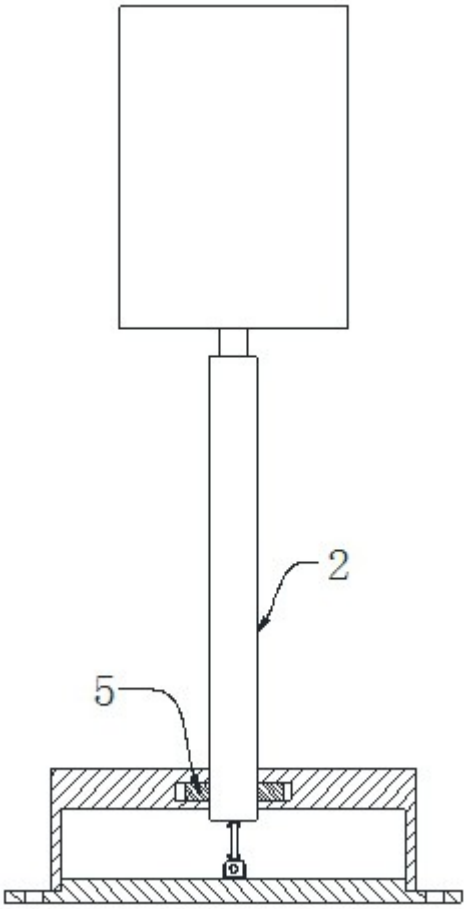


图3

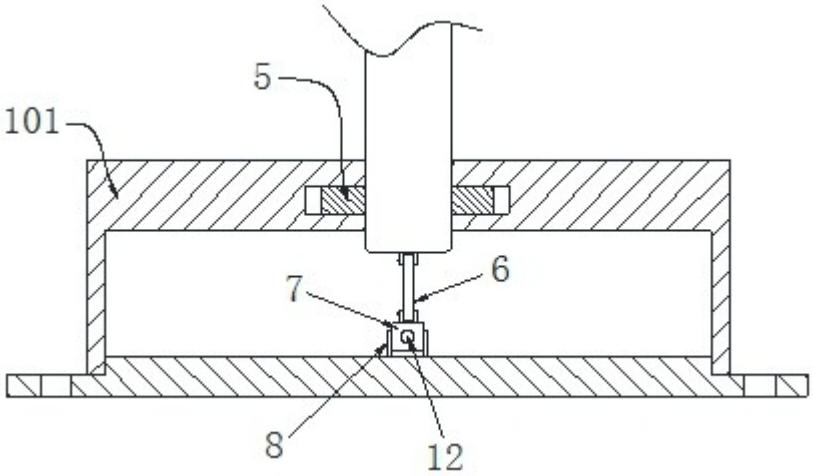


图4