(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210378080 U
(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921236618.2

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 江西科技学院
地址 330000 江西省南昌市高新区瑶湖高校园区

(72)发明人 徐军莉

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
代理人 殷娟

(51)Int.Cl.
G09B 25/00(2006.01)

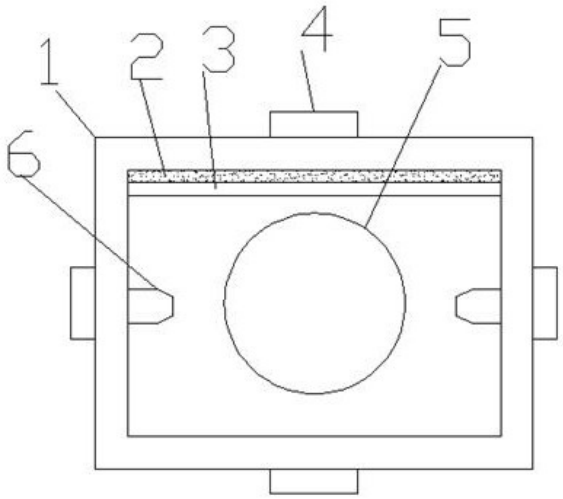
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种物联网沙盘演示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种物联网沙盘演示装置，包括操作台，所述操作台的上端设有转盘，所述转盘的下端固定安装有转轴，所述转轴的下端固定安装有从动齿轮，所述操作台的下端固定安装有支腿，所述支腿之间固定安装有固定板。本实用新型通过红外传感器感应参观人员靠近沙盘时，红外传感器将信号发送给微处理器，微处理器将信号发分别发送给两个射灯和转动电机，从而射灯工作照亮沙盘为参观人员提供更好的参观效果，转动电机工作从而带动主动齿轮转动，进一步的带动从动齿轮转动，然后通过主动齿轮是从动齿轮的四分之一，从而让转盘间接性的转动，进一步的让参观人员更加清楚的去对转盘上的展示物品进行仔细的观察。



CN 210378080 U

1.一种物联网沙盘演示装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上端设有转盘(5),所述转盘(5)的下端固定安装有转轴(10),所述转轴(10)的下端固定安装有从动齿轮(9),所述操作台(1)的下端固定安装有支腿(16),所述支腿(16)之间固定安装有固定板(20),所述固定板(20)的上端中部固定安装有转动电机(11),所述转动电机(11)的电机轴(7)上端固定安装有主动齿轮(8)且主动齿轮(8)是从动齿轮(9)的四分之一,所述主动齿轮(8)与从动齿轮(9)啮合,所述操作台(1)的前后左右四端中部均固定安装有红外传感器(4),所述操作台(1)的内侧左右两端均固定安装有射灯(6),所述操作台(1)的右端固定安装有控制面板(18),所述控制面板(18)上固定安装有微处理器(19),四个所述红外传感器(4)的数据输出端分别与微处理器(19)的数据输入端连接,所述微处理器(19)的信号输出端分别与两个射灯(6)和转动电机(11)的信号输入端连接。

2.根据权利要求1所述的一种物联网沙盘演示装置,其特征在于:所述操作台(1)的内侧左右两端均开设有滑槽(17),两个所述滑槽(17)之间设有固定杆(3),所述固定杆(3)的左端固定安装有折叠布(2),所述折叠布(2)的另一端与滑槽(17)的内腔左端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种物联网沙盘演示装置,其特征在于:所述支腿(16)的下端固定安装有万向轮(14),所述万向轮(14)上固定安装有刹车板(15)。

4.根据权利要求1所述的一种物联网沙盘演示装置,其特征在于:所述固定板(20)的上端左侧固定安装有蓄电池(12),所述控制面板(18)经蓄电池(12)分别与两个射灯(6)和转动电机(11)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种物联网沙盘演示装置,其特征在于:所述支腿(16)的左端固定安装有充电口(13),所述充电口(13)与蓄电池(12)电性连接。

一种物联网沙盘演示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种演示装置，具体为一种物联网沙盘演示装置。

背景技术

[0002] 目前，现有的还存在着一些不足的地方，例如；随着工业化和信息化深度融合，网络技术、数字化进程也在高速的发展，由此，结合实际生产环境，工作模型建立了物联网应用沙盘，而现有的物联网沙盘演示装置只能够一直旋转展示需要参观人员跟随转盘一起转动，使观察的不够清楚也非常不方便，因此，我们提出一种物联网沙盘演示装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种物联网沙盘演示装置，解决了背景技术中所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种物联网沙盘演示装置，包括操作台，所述操作台的上端设有转盘，所述转盘的下端固定安装有转轴，所述转轴的下端固定安装有从动齿轮，所述操作台的下端固定安装有支腿，所述支腿之间固定安装有固定板，所述固定板的上端中部固定安装有转动电机，所述转动电机的电机轴上端固定安装有主动齿轮且主动齿轮是从动齿轮的四分之一，所述主动齿轮与从动齿轮啮合，所述操作台的前后左右四端中部均固定安装有红外传感器，所述操作台的内侧左右两端均固定安装有射灯，所述操作台的右端固定安装有控制面板，所述控制面板上固定安装有微处理器，四个所述红外传感器的数据输出端分别与微处理器的数据输入端连接，所述微处理器的信号输出端分别与两个射灯和转动电机的信号输入端连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述操作台的内侧左右两端均开设有滑槽，两个所述滑槽之间设有固定杆，所述固定杆的左端固定安装有折叠布，所述折叠布的另一端与滑槽的内腔左端固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述支腿的下端固定安装有万向轮，所述万向轮上固定安装有刹车板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定板的上端左侧固定安装有蓄电池，所述控制面板经蓄电池分别与两个射灯和转动电机电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述支腿的左端固定安装有充电口，所述充电口与蓄电池电性连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1.本实用新型一种物联网沙盘演示装置，通过红外传感器感应参观人员靠近沙盘时，红外传感器将信号发送给微处理器，微处理器将信号发分别发送给两个射灯和转动电机，从而射灯工作照亮沙盘为参观人员提供更好的参观效果，转动电机工作从而带动主动齿轮转动，进一步的带动从动齿轮转动，然后通过主动齿轮是从动齿轮的四分之一，从而让转盘间接性的转动，进一步的让参观人员更加清楚的去对转盘上的展示物品进行仔细的观

察。

[0011] 2.本实用新型一种物联网沙盘演示装置，通过拉动固定杆在滑槽内滑动能够将折叠布进行展开，从而能够对转盘进行覆盖，从而能够有效地防止灰尘对展示的物品造成影响。

[0012] 3.本实用新型一种物联网沙盘演示装置，通过万向轮能够方便的对该装置进行移动和搬运，通过刹车板能够将万向轮进行固定，从而能够有效的增加该装置的稳定性。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0014] 图1为本实用新型一种物联网沙盘演示装置的俯视图；

[0015] 图2为本实用新型一种物联网沙盘演示装置的主视图；

[0016] 图3为本实用新型一种物联网沙盘演示装置滑槽的侧视图；

[0017] 图4为本实用新型一种物联网沙盘演示装置主动齿轮的俯视图。

[0018] 图中：1、操作台；2、折叠布；3、固定杆；4、红外传感器；5、转盘；6、射灯；7、电机轴；8、主动齿轮；9、从动齿轮；10、转轴；11、转动电机；12、蓄电池；13、充电口；14、万向轮；15、刹车板；16、支腿；17、滑槽；18、控制面板；19、微处理器；20、固定板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种物联网沙盘演示装置，包括操作台1，所述操作台1的上端设有转盘5，所述转盘5的下端固定安装有转轴10，所述转轴10的下端固定安装有从动齿轮9，所述操作台1的下端固定安装有支腿16，所述支腿16之间固定安装有固定板20，所述固定板20的上端中部固定安装有转动电机11，所述转动电机11的电机轴7上端固定安装有主动齿轮8且主动齿轮8是从动齿轮9的四分之一，所述主动齿轮8与从动齿轮9啮合，所述操作台1的前后左右四端中部均固定安装有红外传感器4，所述操作台1的内侧左右两端均固定安装有射灯6，所述操作台1的右端固定安装有控制面板18，所述控制面板18上固定安装有微处理器19，四个所述红外传感器4的数据输出端分别与微处理器19的数据输入端连接，所述微处理器19的信号输出端分别与两个射灯6和转动电机11的信号输入端连接，通过红外传感器感4应参观人员靠近沙盘时，红外传感器4将信号发送给微处理器19，微处理器19将信号发分别发送给两个射灯6和转动电机11，从而射灯6工作照亮沙盘为参观人员提供更好的参观效果，转动电机11工作从而带动主动齿轮9转动，进一步的带动从动齿轮8转动，然后通过主动齿轮9是从动齿轮8的四分之一，从而让转盘5间接性的转动，进一步的让参观人员更加清楚的去对转盘5上的展示物品进行仔细的观察。

[0021] 本实施例中(如图1和图3所示)，所述操作台1的内侧左右两端均开设有滑槽17，两个所述滑槽17之间设有固定杆3，所述固定杆3的左端固定安装有折叠布2，所述折叠布2的另一端与滑槽17的内腔左端固定连接，通过拉动固定杆3在滑槽17内滑动能够将折叠布2进行展开，从而能够对转盘5进行覆盖，从而能够有效地防止灰尘对展示的物品造成影响。

[0022] 本实施例中(请参阅图2),所述支腿16的下端固定安装有万向轮14,所述万向轮14上固定安装有刹车板15,通过万向轮14能够方便的对该装置进行移动和搬运,通过刹车板15能够将万向轮14进行固定,从而能够有效的增加该装置的稳定性。

[0023] 本实施例中(请参阅图2),所述固定板20的上端左侧固定安装有蓄电池12,所述控制面板18经蓄电池12分别与两个射灯6和转动电机11电性连接,通过蓄电池12能够方便的为射灯6和转动电机11提供电能。

[0024] 本实施例中(请参阅图2),所述支腿16的左端固定安装有充电口13,所述充电口13与蓄电池12电性连接,通过充电口13能够为蓄电池12提供续航的能力。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种物联网沙盘演示装置,包括操作台1、折叠布2、固定杆3、红外传感器4、转盘5、射灯6、电机轴7、主动齿轮8、从动齿轮9、转轴10、转动电机11、蓄电池12、充电口13、万向轮14、刹车板15、支腿16、滑槽17、控制面板18、微处理器19、固定板20,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时,通过红外传感器感4应参观人员靠近沙盘时,红外传感器4将信号发送给微处理器19,微处理器19将信号发分别发送给两个射灯6和转动电机11,从而射灯6工作照亮沙盘为参观人员提供更好的参观效果,转动电机11工作从而带动主动齿轮9转动,进一步的带动从动齿轮8转动,然后通过主动齿轮9是从动齿轮8的四分之一,从而让转盘5间接性的转动,进一步的让参观人员更加清楚的去对转盘5上的展示物品进行仔细的观察,通过拉动固定杆3在滑槽17内滑动能够将折叠布2进行展开,从而能够对转盘5进行覆盖,从而能够有效地防止灰尘对展示的物品造成影响,通过万向轮14能够方便的对该装置进行移动和搬运,通过刹车板15能够将万向轮14进行固定,从而能够有效的增加该装置的稳定性,通过蓄电池12能够方便的为射灯6和转动电机11提供电能,通过充电口13能够为蓄电池12提供续航的能力。

[0026] 本实用新型中,微处理器的型号为MC68EN360EM25K,四个红外传感器的型号均为KP500B-P/SLA-P。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,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,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

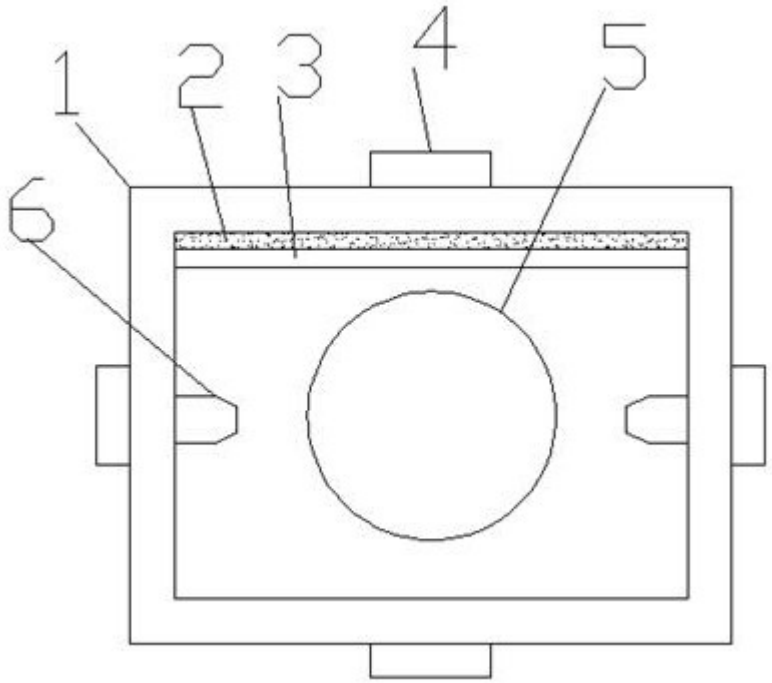


图1

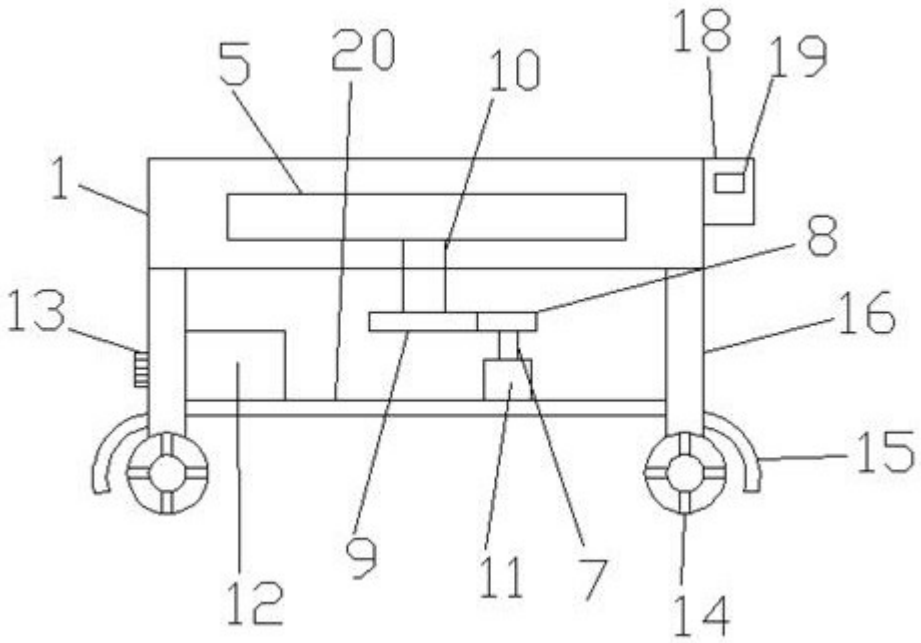


图2

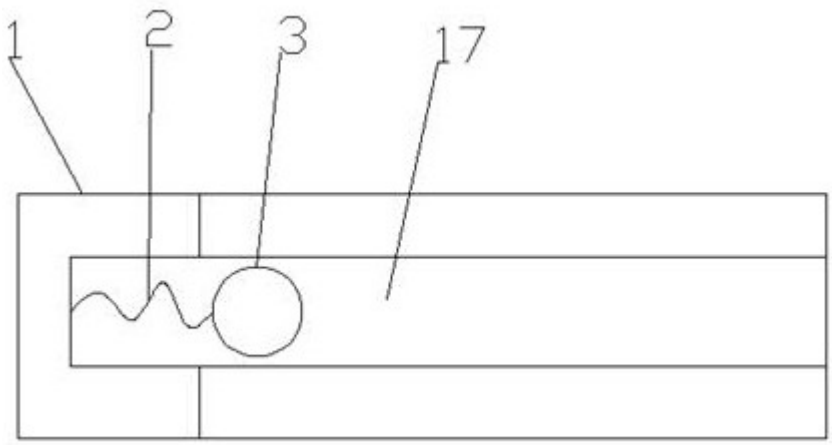


图3

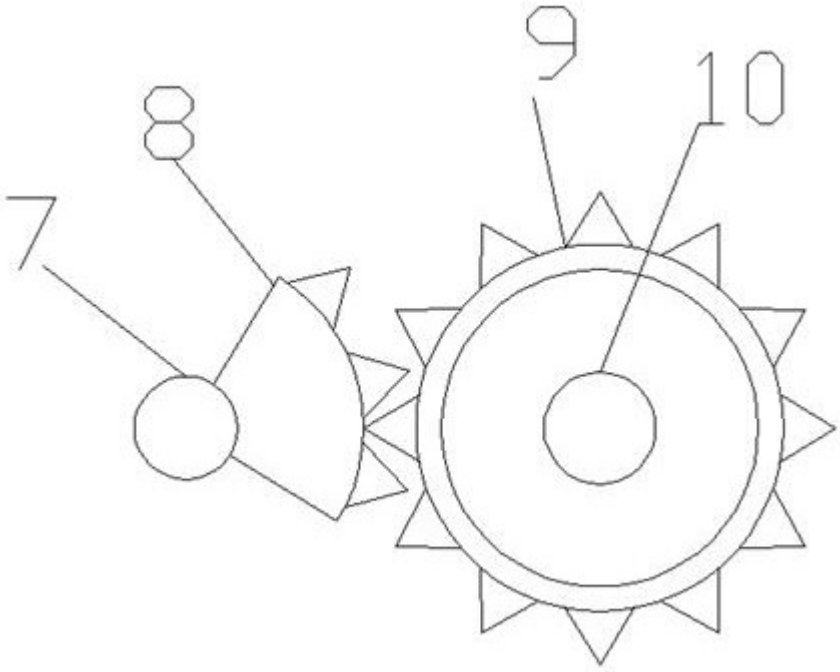


图4