(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 211880381 U
(45)授权公告日 2020.11.06

(21)申请号 202020764233.X

(22)申请日 2020.05.09

(73)专利权人 上海技信工业智能科技有限公司
地址 201799 上海市青浦区白鹤镇外青松公路3560号1号楼2层E区2490室

(72)发明人 陈淼晔 王新龙 李斌 田泰铭

(74)专利代理机构 厦门智慧呈睿知识产权代理事务所(普通合伙) 35222
代理人 陈槐萱

(51)Int.Cl.
H04B 1/38(2015.01)

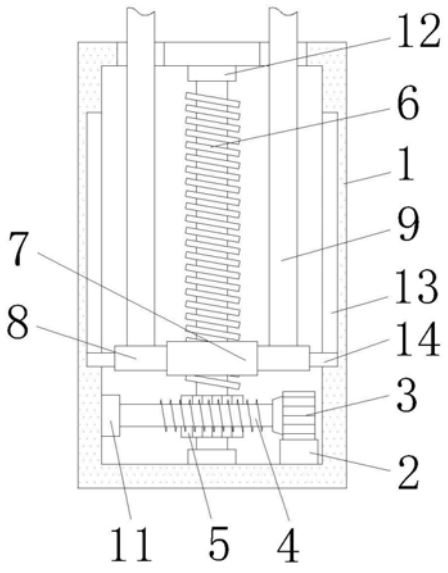
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器

(57)摘要

本实用新型公开了一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器，包括壳体，所述壳体内腔底部的右侧固定连接有安装座，所述安装座的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有蜗杆，所述蜗杆的表面啮合有蜗轮，所述蜗轮的内腔套接有螺杆，所述螺杆的表面螺纹连接有螺纹块。本实用新型通过设置壳体、安装座、电机、蜗杆、蜗轮、螺杆、螺纹块、安装板、移动杆、信号收发器主体、第一轴承座、第二轴承座、滑槽和滑块的相互配合，达到了可以调节使用高度的优点，解决了现有的信号收发器无法调节使用高度的问题，当人们在使用信号收发器时，可以根据使用需求进行调节高度，可以满足实际使用需求，方便人们使用。



CN 211880381 U

1.一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内腔底部的右侧固定连接有安装座(2),所述安装座(2)的顶部固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有蜗杆(4),所述蜗杆(4)的表面啮合有蜗轮(5),所述蜗轮(5)的内腔套接有螺杆(6),所述螺杆(6)的表面螺纹连接有螺纹块(7),所述螺纹块(7)的两侧均固定连接有安装板(8),所述安装板(8)的顶部固定连接有移动杆(9),所述移动杆(9)的顶部贯穿至壳体(1)的顶部并固定连接有信号收发器主体(10)。

2.根据权利要求1所述的一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器,其特征在于:所述蜗杆(4)的左侧套接有第一轴承座(11),所述第一轴承座(11)的左侧与壳体(1)内腔的左侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器,其特征在于:所述螺杆(6)的顶部和底部均套接有第二轴承座(12),所述第二轴承座(12)的外侧与壳体(1)内腔的顶部和底部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器,其特征在于:所述壳体(1)内腔的两侧均开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的内腔滑动连接有滑块(14),所述滑块(14)的内侧与安装板(8)的外侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器,其特征在于:所述壳体(1)两侧的底部均固定连接有装配板,且装配板的顶部开设有装配孔。

一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物联网辅助设备技术领域，具体为一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器。

背景技术

[0002] 物联网是指通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。

[0003] 在物联网中，需要使用到信号收发器，目前现有的信号收发器无法调节使用高度，当人们在使用信号收发器时，无法根据使用需求进行调节高度，无法满足实际使用需求，不方便人们使用。

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可以调节使用高度的物联网用信号收发器，具备可以调节使用高度的优点，解决了现有的信号收发器无法调节使用高度的问题。

[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：一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器，包括壳体，所述壳体内腔底部的右侧固定连接有安装座，所述安装座的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有蜗杆，所述蜗杆的表面啮合有蜗轮，所述蜗轮的内腔套接有螺杆，所述螺杆的表面螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的两侧均固定连接有安装板，所述安装板的顶部固定连接有移动杆，所述移动杆的顶部贯穿至壳体的顶部并固定连接有信号收发器主体。

[0008] 优选的，所述蜗杆的左侧套接有第一轴承座，所述第一轴承座的左侧与壳体内腔的左侧固定连接。

[0009] 优选的，所述螺杆的顶部和底部均套接有第二轴承座，所述第二轴承座的外侧与壳体内腔的顶部和底部固定连接。

[0010] 优选的，所述壳体内腔的两侧均开设有滑槽，所述滑槽的内腔滑动连接有滑块，所述滑块的内侧与安装板的外侧固定连接。

[0011] 优选的，所述壳体两侧的底部均固定连接有装配板，且装配板的顶部开设有装配孔。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器，具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过设置壳体、安装座、电机、蜗杆、蜗轮、螺杆、螺纹块、安装板、移动杆、信号收发器主体、第一轴承座、第二轴承座、滑槽和滑块的相互配合，达到了可以调节使用高度的优点，解决了现有的信号收发器无法调节使用高度的问题，当人们在使用信号收发器时，可以根据使用需求进行调节高度，可以满足实际使用需求，方便人们使用。

[0015] 2、本实用新型通过设置滑槽和滑块，对安装板在使用时起到了移动稳定的作用，通过设置第一轴承座和第二轴承座，对螺杆与蜗杆在使用时起到了转动稳定的作用，通过设置安装座，对电机在使用时起到了防抖动的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型壳体结构剖面图；

[0018] 图3为本实用新型蜗杆与蜗轮结构俯视图。

[0019] 图中：1、壳体；2、安装座；3、电机；4、蜗杆；5、蜗轮；6、螺杆；7、螺纹块；8、安装板；9、移动杆；10、信号收发器主体；11、第一轴承座；12、第二轴承座；13、滑槽；14、滑块。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0021] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0022] 需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 此外，术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0024] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-3，一种可以调节使用高度的物联网用信号收发器，包括壳体1，壳体1两侧的底部均固定连接有装配板，且装配板的顶部开设有装配孔，壳体1内腔的两侧均开设有滑槽13，通过设置滑槽13和滑块14，对安装板8在使用时起到了移动稳定的作用，滑槽13的内腔滑动连接有滑块14，滑块14的内侧与安装板8的外侧固定连接，壳体1内腔底部的右

侧固定连接有安装座2，通过设置安装座2，对电机3在使用时起到了防抖动的作用，安装座2的顶部固定连接有电机3，电机3的输出端固定连接有蜗杆4，蜗杆4的左侧套接有第一轴承座11，通过设置第一轴承座11和第二轴承座12，对螺杆6与蜗杆4在使用时起到了转动稳定的作用，第一轴承座11的左侧与壳体1内腔的左侧固定连接，蜗杆4的表面啮合有蜗轮5，蜗轮5的内腔套接有螺杆6，螺杆6的顶部和底部均套接有第二轴承座12，第二轴承座12的外侧与壳体1内腔的顶部和底部固定连接，螺杆6的表面螺纹连接有螺纹块7，螺纹块7的两侧均固定连接有安装板8，安装板8的顶部固定连接有移动杆9，移动杆9的顶部贯穿至壳体1的顶部并固定连接有信号收发器主体10，通过设置壳体1、安装座2、电机3、蜗杆4、蜗轮5、螺杆6、螺纹块7、安装板8、移动杆9、信号收发器主体10、第一轴承座11、第二轴承座12、滑槽13和滑块14的相互配合，达到了可以调节使用高度的优点，解决了现有的信号收发器无法调节使用高度的问题，当人们在使用信号收发器时，可以根据使用需求进行调节高度，可以满足实际使用需求，方便人们使用。

[0026] 使用时，当人们需要调节信号收发器主体10的使用高度时，首先通过外置控制器打开电机3，电机3通过第一轴承座11带动蜗杆4开始转动，蜗杆4转动带动蜗轮5开始转动，蜗轮5通过第二轴承座12带动螺杆6开始转动，螺杆6转动带动螺纹块7开始向上移动，螺纹块7带动安装板8开始移动，安装板8带动滑块14在滑槽13内滑动，同时安装板8带动移动杆9开始移动，移动杆9带动信号收发器主体10开始移动，使其移动至人们指定位置，当人们在使用信号收发器时，可以根据使用需求进行调节高度，可以满足实际使用需求，方便人们使用。

[0027] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，本申请文件中所有的部件，根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电电连接，并且主控制器可为电机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，由于文字表达的有限性，而客观上存在无限的具体结构，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进、润饰或变化，也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合；这些改进润饰、变化或组合，或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均应视为本实用新型的保护范围。

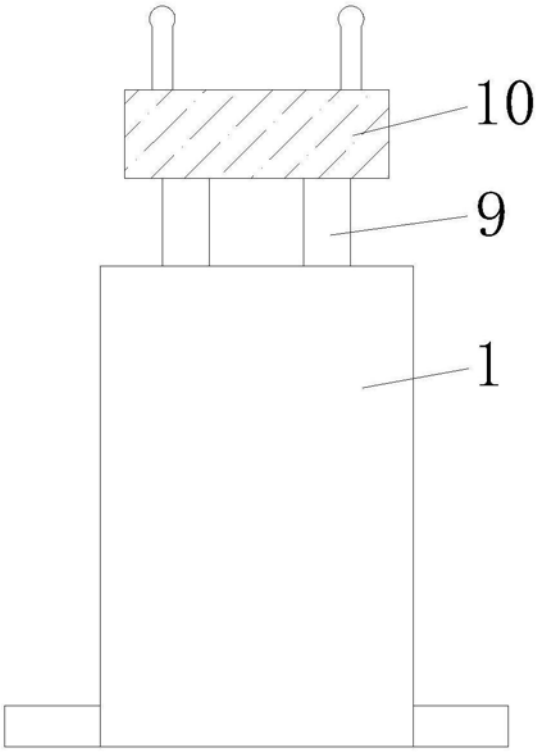


图1

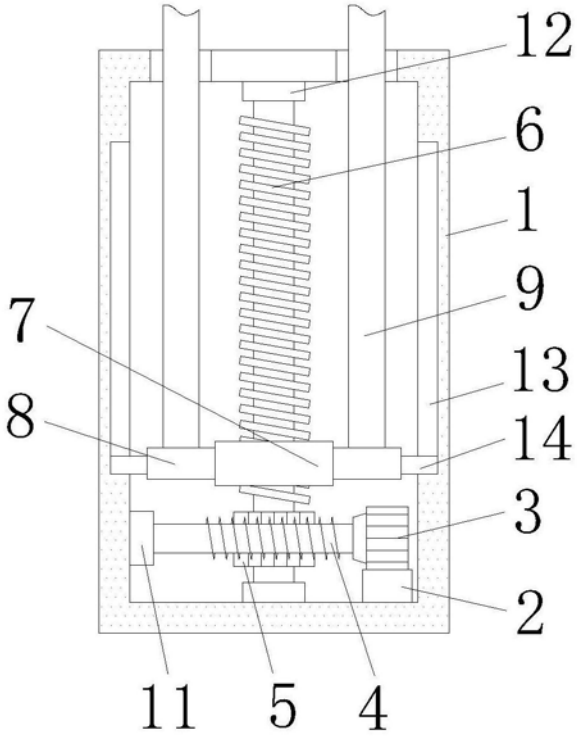


图2

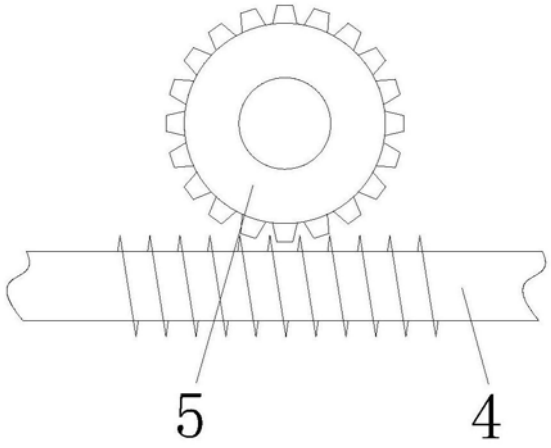


图3