



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211860077 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020595375.8

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 苏州市博轩宇汇能源科技有
限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
祖冲之南路1699号综合楼北楼1405室

(72) 发明人 张小飞 冯高鹏

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有
限公司 11740

代理人 戴丽伟

(51) Int.Cl.

H04B 1/08 (2006.01)

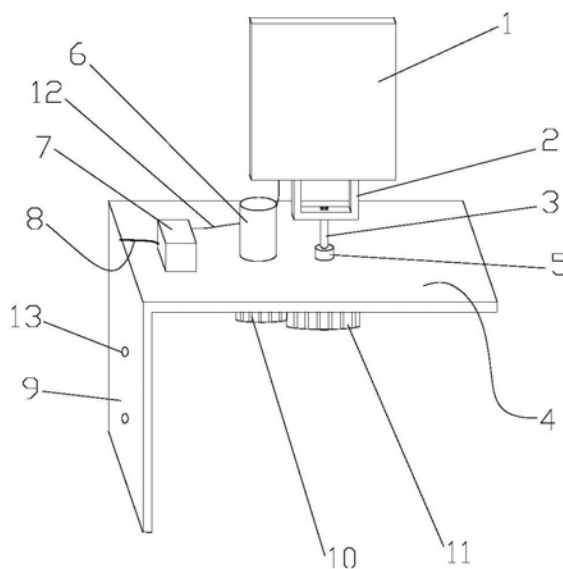
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无线定位信号接收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无线定位信号接收装置,其包括板式天线和上安装板,所述板式天线的底部设置有支架,所述支架上设置有连接轴,所述连接轴穿过所述上安装板,所述连接轴的下端设置有从动齿轮,所述上安装板上设置有无线信号接收器和电机,所述无线信号接收器与板式天线之间有导线连接,所述电机的工作轴穿过所述上安装板,所述电机的工作轴的下端设置有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述电机的工作轴可以在所述上安装板内转动,所述连接轴可以在所述上安装板内转动。本实用新型的无线定位信号接收装置能够调节天线的使用角度以获得较佳的信号接收效果。



1. 一种无线定位信号接收装置,包括板式天线和上安装板,其特征在于,所述板式天线的底部设置有支架,所述支架上设置有连接轴,所述连接轴穿过所述上安装板,所述连接轴的下端设置有从动齿轮,所述上安装板上设置有无线信号接收器和电机,所述无线信号接收器与板式天线之间有导线连接,所述电机的工作轴穿过所述上安装板,所述电机的工作轴的下端设置有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述电机的工作轴可以在所述上安装板内转动,所述连接轴可以在所述上安装板内转动。

2. 根据权利要求1所述的无线定位信号接收装置,其特征在于,所述无线信号接收器上设置有连接线。

3. 根据权利要求2所述的无线定位信号接收装置,其特征在于,所述上安装板的一端设置有侧向伸出的侧安装板,所述侧安装板上设置有安装孔。

4. 根据权利要求1所述的无线定位信号接收装置,其特征在于,所述上安装板上设置有固定套,所述连接轴穿过所述固定套,所述连接轴可以在所述固定套内转动。

一种无线定位信号接收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无线定位信号接收装置。

背景技术

[0002] 无线通信是指不需要物理连接线的通信,即利用电磁波信号可以在自由空间中传播的特征进行信息交换的一种通信。无线通信设备中通常会用到天线、无线信号收发器等。天线用于接收电磁信号,无线信号接收器接收和传输天线接收的电磁信号。有些工业设备的使用与控制系统之间可能相隔距离很远,还比如无人机的使用等,距离操作者都有很远的距离,这时候如果要实现工业设备与操作控制者之间的通信,往往采用无线通信的方式,避免有线通信的布线不便。

[0003] 有些工业设备如无人机在使用中需要接收位置定位的控制信号,但是现有接收的无线定位信号的天线装置,在使用中不便于调节其角度,当需要调节天线的使用角度以取得最佳的信号接收效果时,很难进行这样的调整,降低了使用的灵活性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种无线定位信号接收装置,该无线定位信号接收装置能够调节天线的使用角度以获得较佳的信号接收效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种无线定位信号接收装置,包括板式天线和上安装板,所述板式天线的底部设置有支架,所述支架上设置有连接轴,所述连接轴穿过所述上安装板,所述连接轴的下端设置有从动齿轮,所述上安装板上设置有无线信号接收器和电机,所述无线信号接收器与板式天线之间有导线连接,所述电机的工作轴穿过所述上安装板,所述电机的工作轴的下端设置有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述电机的工作轴可以在所述上安装板内转动,所述连接轴可以在所述上安装板内转动。

[0006] 优选的,所述无线信号接收器上设置有连接线。

[0007] 优选的,所述上安装板的一端设置有侧向伸出的侧安装板,所述侧安装板上设置有安装孔。

[0008] 优选的,所述上安装板上设置有固定套,所述连接轴穿过所述固定套,所述连接轴可以在所述固定套内转动。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的无线定位信号接收装置通过在板式天线的连接轴上设置从动齿轮,然后设置与从动齿轮啮合的主动齿轮,主动齿轮由电机驱动,通过主动齿轮带动从动齿轮旋转,从而能够使天线转动一定的角度,调节天线的使用角度以获得较佳的信号接收效果。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需

要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0011] 图1是本实用新型无线定位信号接收装置的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型无线定位信号接收装置主视方向的结构示意图。

[0013] 附图中各部件的标记如下:1、板式天线,2、支架,3、连接轴,4、上安装板,5、固定套,6、电机,7、无线信号接收器,8、连接线,9、侧安装板,10、主动齿轮,11、从动齿轮,12、导线,13、安装孔。

具体实施方式

[0014] 下面将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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 本实用新型实施例:

[0016] 请参阅图1和图2,本实用新型的无线定位信号接收装置包括板式天线1和上安装板4,所述板式天线1的底部设置有支架2,所述支架2上设置有连接轴3,所述连接轴3穿过所述上安装板4,所述连接轴3的下端设置有从动齿轮11,所述上安装板4上设置有无线信号接收器7和电机6,所述无线信号接收器7与板式天线1之间有导线12连接,所述无线信号接收器7上设置有连接线8,连接线8与无人机等工作设备的控制系统连接,传输板式天线1接收到的无线信号。所述电机6的工作轴穿过所述上安装板4,所述电机6的工作轴的下端设置有主动齿轮10,所述主动齿轮10与从动齿轮11啮合,所述电机6的工作轴可以在所述上安装板4内转动,所述连接轴3可以在所述上安装板4内转动。

[0017] 优选的,所述上安装板4的一端设置有侧向伸出的侧安装板9,侧安装板9与上安装板4垂直,所述侧安装板9上设置有安装孔13,通过螺钉穿过安装孔13可以将侧安装板9安装在无人机等工作设备上,即将本实用新型的无线定位信号接收装置安装固定在无人机等工作设备上。

[0018] 优选的,所述上安装板4上设置有固定套5,所述连接轴3穿过所述固定套5,所述连接轴3可以在所述固定套5内转动,固定套5使连接轴3在上下方向上比较稳定,减少晃动。固定套5内可以设置轴承,连接轴3插入轴承内进行转动。

[0019] 在需要调节天线的使用角度时,电机6工作,电机6的工作轴带动主动齿轮10旋转,进而带动从动齿轮11旋转,从动齿轮11与连接轴3之间通过键连接,从而使连接轴3转动,带动连接轴3顶部安装的板式天线1转动,调节天线的使用角度以获得较佳的信号接收效果。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

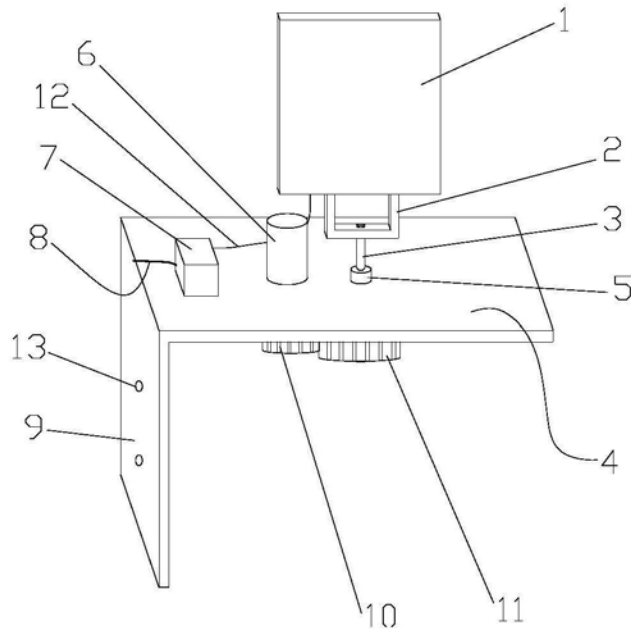


图1

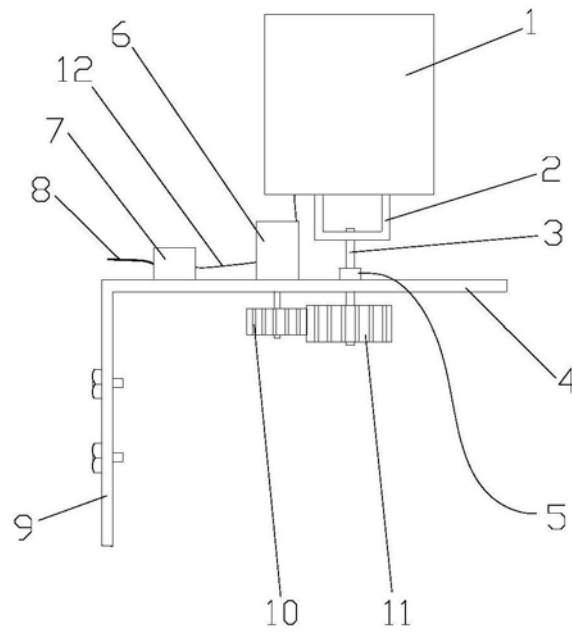


图2