



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214450357 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202120657444.8

B64F 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 河北高翔地理信息技术服务有限公司

地址 056000 河北省邯郸市丛台区中华北大街702号天琴大厦三层D03

(72) 发明人 高子阅 高子阳 宋红宇 杨占良
陈冀宏 李辉 张伟 余学源
石腊梅 张亚瀚 高晓强

(74) 专利代理机构 河北鸿蒙知识产权代理有限公司 13147

代理人 陈栋梁 刘芸

(51) Int. Cl.

B60L 53/30 (2019.01)

B60L 53/14 (2019.01)

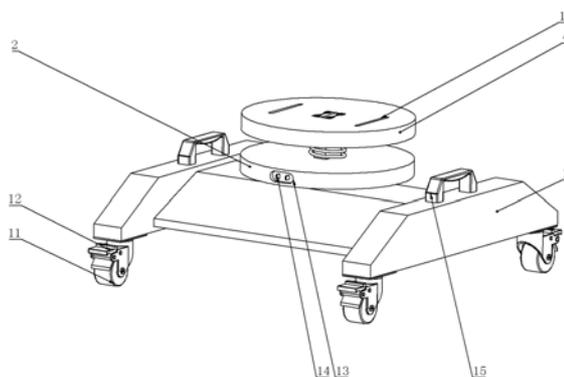
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无人机续航充电平台

(57) 摘要

本实用新型涉及无人机充电装置技术领域，尤其涉及一种无人机续航充电平台。本实用新型通过采用在充电支架上设有固定充电台，固定充电台上通过充电柱滑动连接有活动充电台，且两者之间还设有压缩弹簧，充电柱内部设有固定充电套环，固定充电套环内部设有充电头，此结构设计保证了充电平台的充电头在未使用时可以进行有效保护，从而可以延长其使用寿命，减少维护成本；本实用新型通过采用在滑动通孔上通过合页连接有防尘盖板，滑动通孔的两侧开设有固定凹槽，此结构设计保证了无人机充电续航时的稳定性，同时还可以防止灰尘进入充电头内。



1. 一种无人机续航充电平台,包括充电支架(1),所述充电支架(1)上设置有固定充电台(2),其特征在于:所述固定充电台(2)的上端固定设置有充电柱(3),且所述固定充电台(2)通过所述充电柱(3)滑动连接有活动充电台(4),所述活动充电台(4)上开设有容纳所述充电柱(3)的滑动通孔(5),所述充电柱(3)上套接有压缩弹簧(6),所述充电柱(3)的内部设置有固定充电套环(7),所述固定充电套环(7)的内部设有充电头(8),所述滑动通孔(5)上通过合页(9)连接有防尘盖板(10),所述滑动通孔(5)的两侧开设有固定凹槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的无人机续航充电平台,其特征在于:所述充电支架(1)的底端四角位置螺栓安装有滚轮(11),所述滚轮(11)上设有刹车片(12)。

3. 根据权利要求1所述的无人机续航充电平台,其特征在于:所述固定充电台(2)的侧面设有插头凹槽(13),所述插头凹槽(13)内部设有插头金属片(14)。

4. 根据权利要求1所述的无人机续航充电平台,其特征在于:所述充电柱(3)与所述固定充电套环(7)之间为卡套式连接。

5. 根据权利要求1所述的无人机续航充电平台,其特征在于:所述充电支架(1)上螺栓固定有提拉把手(15)。

一种无人机续航充电平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无人机充电装置技术领域,尤其涉及一种无人机续航充电平台。

背景技术

[0002] 无人驾驶飞机简称“无人机”,英文缩写为“UAV”,是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机,或者由车载计算机完全地或间歇地自主地操作。国内外无人机相关技术飞速发展,无人机系统种类繁多、用途广特点鲜明,致使其在尺寸、质量、航程、航时、飞行高度、飞行速度,任务等多方面都有较大差异。

[0003] 无人机在空中的飞行时间取决于电量的多少,无人机在飞行一段时间以后需要进行充电续航,传统充电平台的充电头外露,很容易造成充电头漏电或者进入灰尘,久而久之造成充电平台受损,影响后续的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种无人机续航充电平台,本实用新型通过采用在充电支架上设有固定充电台,固定充电台上通过充电柱滑动连接有活动充电台,且两者之间还设有压缩弹簧,充电柱内部设有固定充电套环,固定充电套环内部设有充电头,此结构设计保证了充电平台的充电头在未使用时可以进行有效保护,从而可以延长其使用寿命,减少维护成本;本实用新型通过采用在滑动通孔上通过合页连接有防尘盖板,滑动通孔的两侧开设有固定凹槽,此结构设计保证了无人机充电续航时的稳定性,同时还可以防止灰尘进入充电头内。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种无人机续航充电平台,目的是提供一种稳定充电且能保护充电头的无人机续航充电平台。

[0006] 本实用新型提供的技术方案是:一种无人机续航充电平台,包括充电支架,所述充电支架上设置有固定充电台,其特征在于:所述固定充电台的上端固定设置有充电柱,且所述固定充电台通过所述充电柱滑动连接有活动充电台,所述活动充电台上开设有容纳所述充电柱的滑动通孔,所述充电柱上套接有压缩弹簧,所述充电柱的内部设置有固定充电套环,所述固定充电套环的内部设有充电头,所述滑动通孔上通过合页连接有防尘盖板,所述滑动通孔的两侧开设有固定凹槽。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述充电支架的底端四角位置螺栓安装有滚轮,所述滚轮上设有刹车片。该进一步的无人机续航充电平台的实施方案中,方便充电支架进行移动和固定摆放。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述固定充电台的侧面设有插头凹槽,所述插头凹槽内部设有插头金属片。该进一步的无人机续航充电平台的实施方案中,便于充电平台插接电源。

[0009] 进一步优化本技术方案,所述充电柱与所述固定充电套环之间为卡套式连接。该进一步的无人机续航充电平台的实施方案中,便于固定充电套环的安装和固定。

[0010] 进一步优化本技术方案,所述充电支架上螺栓固定有提拉把手。该进一步的无人机续航充电平台的实施方案中,便于搬运充电平台。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种无人机续航充电平台,通过采用在充电支架上设有固定充电台和活动充电台,两者之间通过充电柱滑动相连,且充电柱上套接有压缩弹簧,充电柱内部通过固定充电套环设有充电头,活动充电台的滑动通孔上通过合页铰接有防尘盖板,滑动通孔的两侧开设有固定凹槽,从而使得充电平台具有伸缩的功能,极大程度的保护了充电头的安全,同时还使得无人机在充电时有较强的稳定性。

附图说明

[0012] 图1是一种无人机续航充电平台的一个实施例的整体结构示意图。

[0013] 图2是一种无人机续航充电平台的一个实施例的部分放大示意图。

[0014] 图3是一种无人机续航充电平台的一个实施例的充电状态示意图。

[0015] 附图中:1代表充电支架;2代表固定充电台;3代表充电柱;4代表活动充电台;5代表滑动通孔;6代表压缩弹簧;7代表固定充电套环;8代表充电头;9代表合页;10代表防尘盖板;11代表滚轮;12代表刹车片;13代表插头凹槽;14代表插头金属片;15代表提拉把手;16代表固定凹槽。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的代表技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0017] 具体实施方式:结合图1-3所示,一种无人机续航充电平台,包括充电支架1,所述充电支架1上设置有固定充电台2,其特征在于:所述固定充电台2的上端固定设置有充电柱3,且所述固定充电台2通过所述充电柱3滑动连接有活动充电台4,所述活动充电台4上开设有容纳所述充电柱3的滑动通孔5,所述充电柱3上套接有压缩弹簧6,所述充电柱3的内部设置有固定充电套环7,所述固定充电套环7的内部设有充电头8,所述滑动通孔5上通过合页9连接有防尘盖板10,所述滑动通孔5的两侧开设有固定凹槽16。

[0018] 进一步优化本技术方案,所述充电支架1的底端四角位置螺栓安装有滚轮11,所述滚轮11上设有刹车片12。

[0019] 进一步优化本技术方案,所述固定充电台2的侧面设有插头凹槽13,所述插头凹槽13内部设有插头金属片14。

[0020] 进一步优化本技术方案,所述充电柱3与所述固定充电套环7之间为卡套式连接。

[0021] 进一步优化本技术方案,所述充电支架1上螺栓固定有提拉把手15。

[0022] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种无人机续航充电平台,通过采用在充电支架1上设有固定充电台2和活动充电台4,两者之间通过充电柱3滑动相连,且充电柱3上套接有压缩弹簧6,充电柱3内部通过固定充电套环7设有充电头8,活动充电台4的滑动通孔5上通过合页9铰接有防尘盖板10,滑动通孔5的两侧开设有固定凹槽16,从而使得充电平台具有伸缩的功能,极大程度的保护了充电头8的安全,同时还使得无人机在充电时

有较强的稳定性。

[0023] 为了方便理解本实用新型实施例提供的一种无人机续航充电平台,下面结合具体的实施例对其进行详细的描述。

[0024] 具体实施时:本实用新型提供了一种无人机续航充电平台,如图1所示,图1为无人机续航充电平台整体结构示意图,其中包括有充电支架1,充电支架1的底角四个位置螺栓固定有带有刹车片12的滚轮11,充电支架1的上端两侧均螺栓固定有提拉把手15,这些都便于移动充电支架1,使得工作人员使用起来较为方便;在充电支架1上安装有固定充电台2,固定充电台2的侧面开设有插头凹槽13,插头凹槽13内有插头金属片14,使得其可以和电源相连;固定充电台2上端为活动充电台4,活动充电台4上开设有固定凹槽16。

[0025] 具体的,如图2所示,图2为无人机续航充电平台的部分结构放大示意图,其中固定充电台2上设有充电柱3,固定充电台2和活动充电台4之间通过充电柱3以及套接在其上的压缩弹簧6相连,使得两者之间具有自动压缩以及恢复的功能。

[0026] 具体的,如图3所示,图3为无人机续航充电平台的充电状态示意图,在无人机的重力之下,活动充电台4给压缩弹簧6施加压力,使得压缩弹簧6压缩,固定充电台2和活动充电台4相接触,此时充电柱3将穿过活动充电台4顶端的滑动通孔5,并将其上通过合页9铰接相连的防尘盖板10打开,露出充电柱3内部的充电套环7以及充电头8。

[0027] 进一步的,在具体使用时,操控无人机降落在活动充电平台4上,并将其底端的降落架和固定凹槽16重合,以保证无人机充电时的稳定性,当无人机降落后,由于重力,活动充电平台4会向下挤压充电柱3上的压缩弹簧6,充电柱3随即穿过活动充电平台4上的滑动通孔5,并将和滑动通孔5通过合页9铰接相连的防尘盖板10打开,露出充电柱3内部的充电头8,如此就可以进行充电工作了;当充电完毕后,操纵无人机飞离活动充电平台4,充电柱3内部的充电头8又会回到初始状态,使用非常方便。

[0028] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械设置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0029] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改代表等同替换代表改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界代表或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

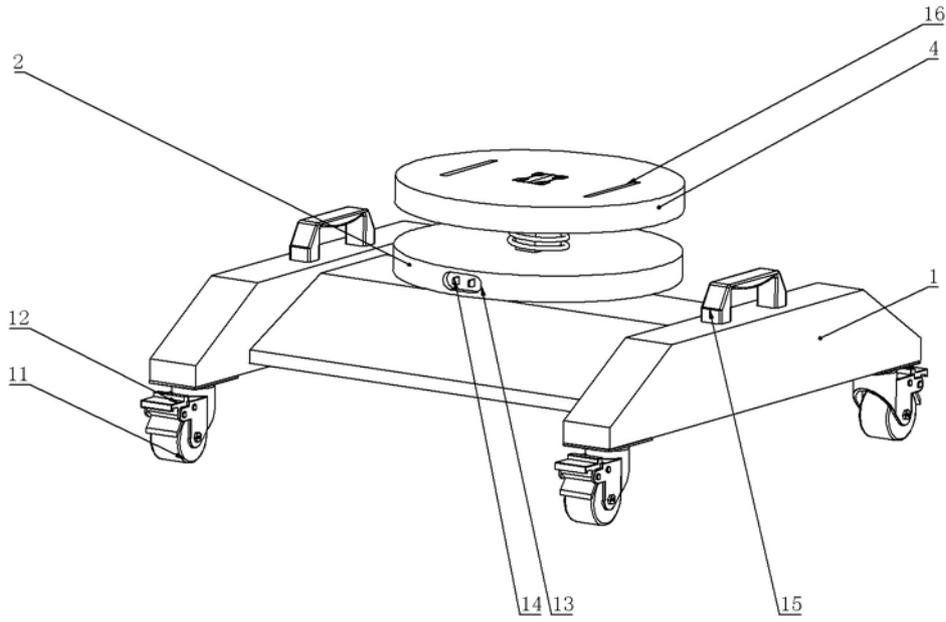


图1

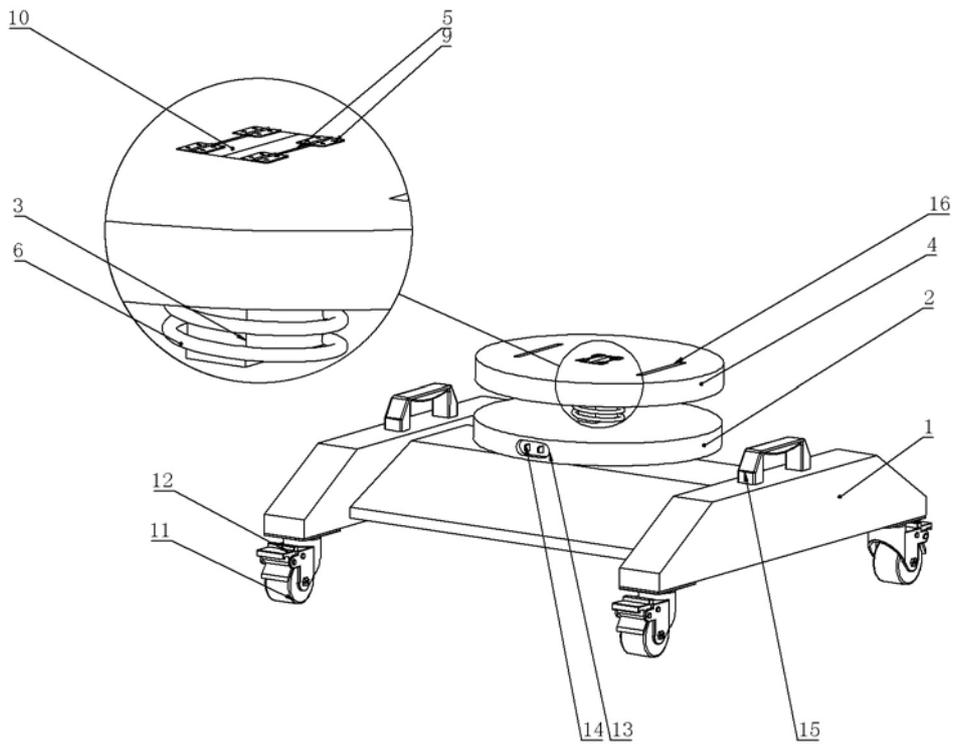


图2

