



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222463768 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420545997.8

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 泰州赛宝工业技术研究院有限公司

地址 225300 江苏省泰州市姜堰经济开发区淮海西路999号

(72) 发明人 丁涌 欧永 陆晓冬

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务所(普通合伙) 32358

专利代理师 严靖

(51) Int.Cl.

H01R 43/26 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

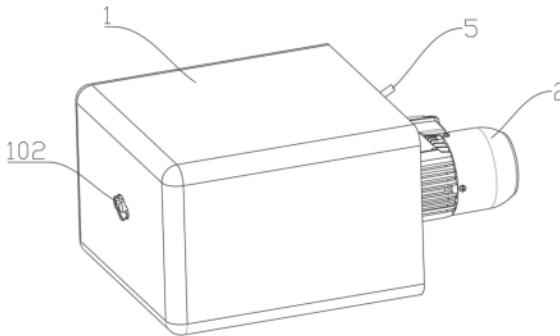
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电池充电测试房电池断电控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电池充电测试房电池断电控制装置,包括安置于电池充电测试房内的防爆箱,所述防爆箱设置有传动组件,所述传动组件的上部设置有用于电池充电导线收卷的轮组,所述传动组件的一侧于电池充电插头相连;其中,所述传动组件用于调整电池充电插头与待充电测试电池的插合。本实用新型通过传动组件和轮组,实现电池充电插头与待充电测试电池的结合,从而实现自动化的连接和断开操作。相比传统的人工操作,提高了操作效率并减少了人工操作的需要,提升了操作安全性。装置中的防爆箱和设备设计旨在提高安全性。防爆箱的设置可以有效地防止电池充电过程中的爆燃对电路造成危害,保护用电安全。



1. 一种电池充电测试房电池断电控制装置,其特征在于:包括安置于电池充电测试房内的防爆箱(1),所述防爆箱(1)设置有传动组件(2),所述传动组件(2)的上部设置有用于电池充电导线(5)收卷的轮组(3),所述传动组件(2)的一侧于电池充电插头(4)相连;

其中,所述传动组件(2)用于调整电池充电插头(4)与待充电测试电池的结合。

2. 根据权利要求1所述的一种电池充电测试房电池断电控制装置,其特征在于:所述传动组件(2)包括设置于防爆箱(1)的传动电机(201),所述传动电机(201)的输出端位于防爆箱(1)内,所述传动电机(201)的输出端连接有丝杠(202)的输入端,所述丝杠(202)的外周连接有杠套(203),所述杠套(203)通过衔接座连接有用于夹持电池充电插头(4)的卡板夹(204);

其中,所述传动电机(201)通过杠套(203)带动卡板夹(204)移动。

3. 根据权利要求2所述的一种电池充电测试房电池断电控制装置,其特征在于:所述卡板夹(204)为两组弧状夹板(2041),且两组所述弧状夹板(2041)之间为电池充电插头(4)的夹持区域。

4. 根据权利要求3所述的一种电池充电测试房电池断电控制装置,其特征在于:所述轮组(3)包括收卷滚轮(301)和导向滚轮(302),

所述收卷滚轮(301)通过扭簧轴与收卷架相连,所述收卷架设置于防爆箱(1)内的上部;

所述导向滚轮(302)通过导向架与防爆箱(1)相连,且所述导向架位于防爆箱(1)内的下部。

5. 根据权利要求4所述的一种电池充电测试房电池断电控制装置,其特征在于:所述防爆箱(1)的内部开设有用于杠套(203)移动的导向槽(101),且所述导向槽(101)与杠套(203)之间相互配合,以使杠套(203)在导向槽(101)之中线性移动。

6. 根据权利要求5所述的一种电池充电测试房电池断电控制装置,其特征在于:所述防爆箱(1)远离传动电机(201)的一侧开设有用于电池充电插头(4)通过的通道(102)。

7. 根据权利要求6所述的一种电池充电测试房电池断电控制装置,其特征在于:所述防爆箱(1)远离通道(102)的一侧开设有导线孔(103)。

8. 根据权利要求7所述的一种电池充电测试房电池断电控制装置,其特征在于:所述电池充电插头(4)的一端与电池充电导线(5)相连,且所述电池充电导线(5)通过导线孔(103)延伸至防爆箱(1)内部。

一种电池充电测试房电池断电控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池充电测试房电池断电控制装置。

背景技术

[0002] 在电池充电测试过程中,为了确保安全和准确性,需要对电池进行断电控制和定位。

[0003] 传统的电池测试大多需要人工将电池插头与电池充电端口连接,在电池充电测试过程后,有电池爆燃的风险,而且人工操作效率较低,存在一定的安全风险,因此提出一种电池充电测试房电池断电控制装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电池充电测试房电池断电控制装置,以解决上述背景技术中提出传统的电池测试大多需要人工将电池插头与电池充电端口连接,在电池充电测试过程后,有电池爆燃的风险,而且人工操作效率较低,存在一定的安全风险的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种电池充电测试房电池断电控制装置,包括安置于电池充电测试房内的防爆箱,所述防爆箱设置有传动组件,所述传动组件的上部设置有用于电池充电导线收卷的轮组,所述传动组件的一侧于电池充电插头相连;

[0006] 其中,所述传动组件用于调整电池充电插头与待充电测试电池的插合。

[0007] 优选的,所述传动组件包括设置于防爆箱的传动电机,所述传动电机的输出端位于防爆箱内,所述传动电机的输出端连接有丝杠的输入端,所述丝杠的外周连接有杠套,所述杠套通过衔接座连接有用于夹持电池充电插头的卡板夹;

[0008] 其中,所述传动电机通过杠套带动卡板夹移动。

[0009] 优选的,所述卡板夹为两组弧状夹板,且两组所述弧状夹板之间为电池充电插头的夹持区域。

[0010] 优选的,所述轮组包括收卷滚轮和导向滚轮,

[0011] 所述收卷滚轮通过扭簧轴与收卷架相连,所述收卷架设置于防爆箱内的上部;

[0012] 所述导向滚轮通过导向架与防爆箱相连,且所述导向架位于防爆箱内的下部。

[0013] 优选的,所述防爆箱的内部开设有用于杠套移动的导向槽,且所述导向槽与杠套之间相互配合,以使杠套在导向槽之中线性移动。

[0014] 优选的,所述防爆箱远离传动电机的一侧开设有用于电池充电插头通过的通道。

[0015] 优选的,所述防爆箱远离通道的一侧开设有导线孔。

[0016] 优选的,所述电池充电插头的一端与电池充电导线相连,且所述电池充电导线通过导线孔延伸至防爆箱内部。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型通过传动组件和轮组,实现电池充电插头与待充电测试电池的结合,

从而实现自动化的连接和断开操作。相比传统的人工操作,提高了操作效率并减少了人工操作的需要,提升了操作安全性。

[0019] 装置中的防爆箱和设备设计旨在提高安全性。防爆箱的设置可以有效地防止电池充电过程中的爆燃对电路造成危害,保护用电安全。

[0020] 通过传动组件和传动电机的协同工作,可以调整电池充电插头与待充电测试电池的结合。这种精准的控制可以确保电池插头正确地连接到电池的充电端口,提高测试的可靠性。

[0021] 装置中的收卷滚轮、导向滚轮和导向槽等组件的设置,以及卡板夹的设计,可以确保电池充电插头在充电测试过程中的稳定夹持和导向,提供了高度可控的操作环境。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型实施例的剖切结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型实施例的内部结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型实施例的防爆箱结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型实施例的卡板夹结构示意图。

[0027] 图中:1、防爆箱;101、导向槽;102、通道;103、导线孔;2、传动组件;201、传动电机;202、丝杠;203、杠套;204、卡板夹;2041、弧状夹板;3、轮组;301、收卷滚轮;302、导向滚轮;4、电池充电插头;5、电池充电导线。

具体实施方式

[0028] 为了便于解决传统的电池测试大多需要人工将电池插头与电池充电端口连接,在电池充电测试过程后,有电池爆燃的风险,而且人工操作效率较低,存在一定的安全风险的问题,本实用新型实施例提供了一种电池充电测试房电池断电控制装置。下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种电池充电测试房电池断电控制装置,包括安置于电池充电测试房内的防爆箱1,防爆箱1设置有传动组件2,传动组件2的上部设置有用于电池充电导线5收卷的轮组3,传动组件2的一侧与电池充电插头4相连;

[0030] 传动组件2包括设置于防爆箱1的传动电机201,传动电机201的输出端位于防爆箱1内,传动电机201的输出端连接有丝杠202的输入端,丝杠202的外周连接有杠套203,杠套203通过衔接座连接有用夹持电池充电插头4的卡板夹204;其中,传动电机201通过杠套203带动卡板夹204移动。卡板夹204为两组弧状夹板2041,且两组弧状夹板2041之间为电池充电插头4的夹持区域。

[0031] 轮组3包括收卷滚轮301和导向滚轮302,收卷滚轮301通过扭簧轴与收卷架相连,收卷架设置于防爆箱1内的上部;导向滚轮302通过导向架与防爆箱1相连,且导向架位于防爆箱1内的下部。

[0032] 防爆箱1的内部开设有用于杠套203移动的导向槽101,且导向槽101与杠套203之间相互配合,以使杠套203在导向槽101之中线性移动。防爆箱1远离传动电机201的一侧开设有用于电池充电插头4通过的通道102。防爆箱1远离通道102的一侧开设有导线孔103。电池充电插头4的一端与电池充电导线5相连,且电池充电导线5通过导线孔103延伸至防爆箱1内部。

[0033] 其中,传动组件2用于调整电池充电插头4与待充电测试电池的结合。

[0034] 本实用新型提供的一种电池充电测试房电池断电控制装置的工作原理如下:使用时,通过传动电机201带动丝杠202旋转,丝杠202外周的外螺纹通过杠套203内壁的螺纹,带动杠套203顺沿导向槽101移动,杠套203处的卡板夹204夹持电池充电插头4透过通道102从防爆箱1的内部伸出,插接至电池充电端口位置,对电池进行充电;

[0035] 同时,电池充电插头4带动电池充电导线5从轮组3的外周滚动,轮组3可以对导线的延伸进行导向。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

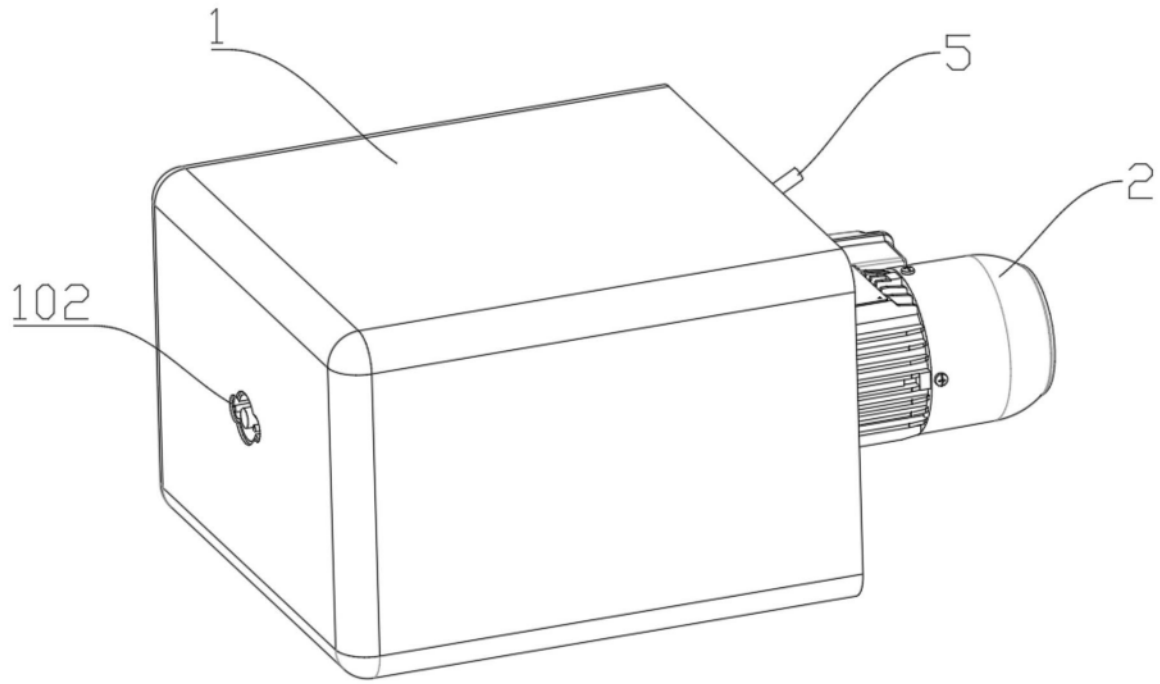


图1

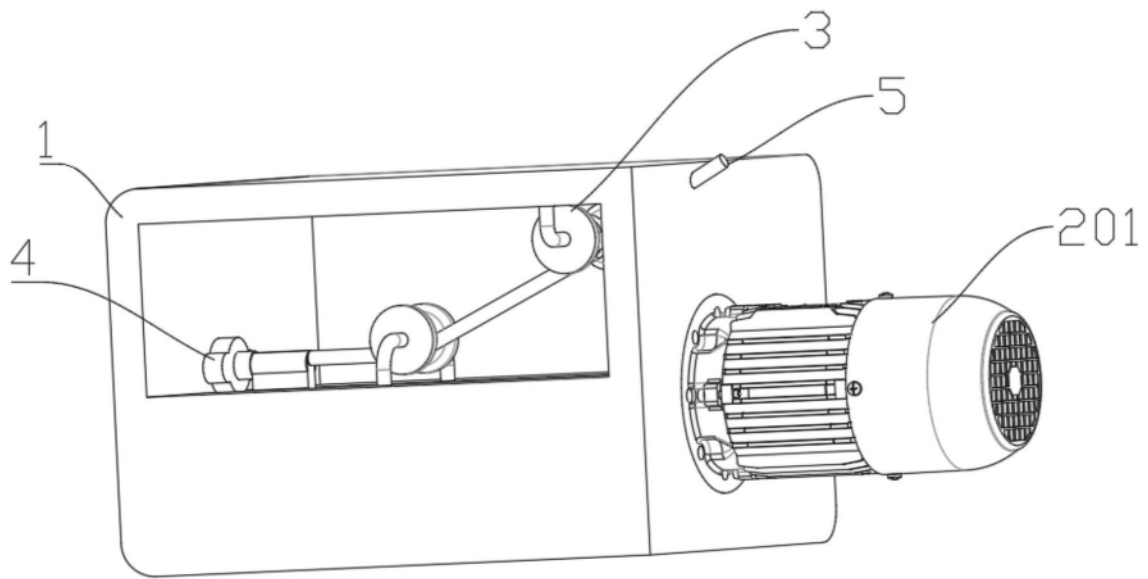


图2

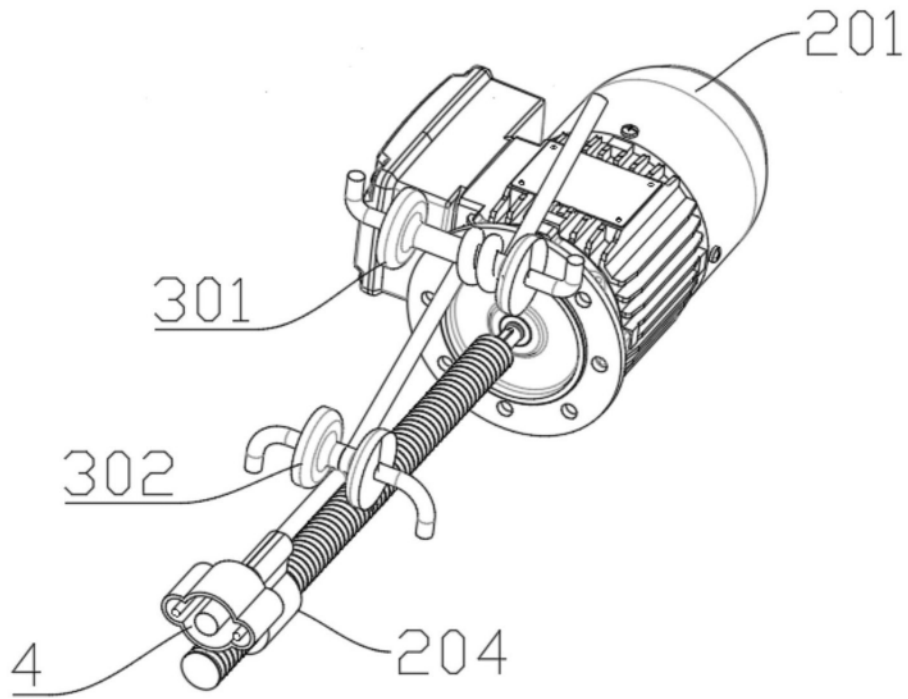


图3

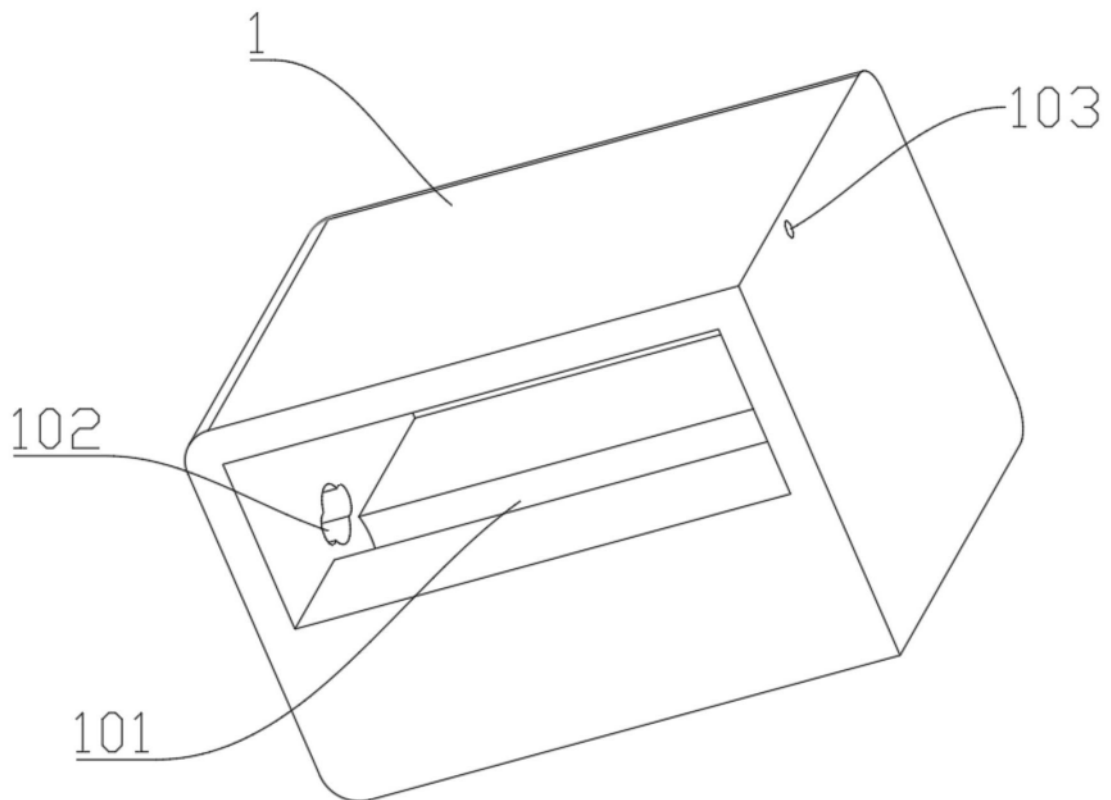


图4

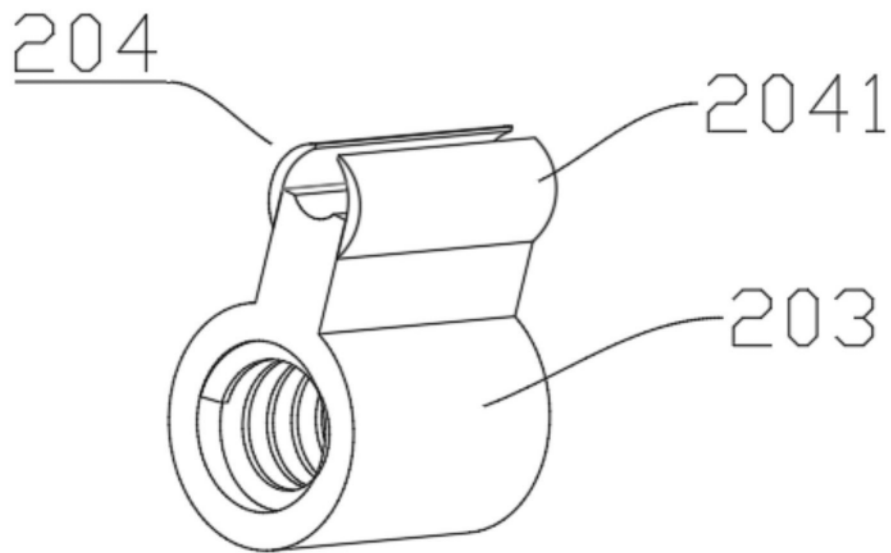


图5