



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222084251 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202323478030.7

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 深圳市智芯物联科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道浪口社区浪口工业园12号3层

(72) 发明人 周忠 黄文安

(74) 专利代理机构 深圳倚智知识产权代理事务
所(普通合伙) 44632

专利代理师 钟火军

(51) Int. Cl.

E05B 47/00 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

E05B 15/02 (2006.01)

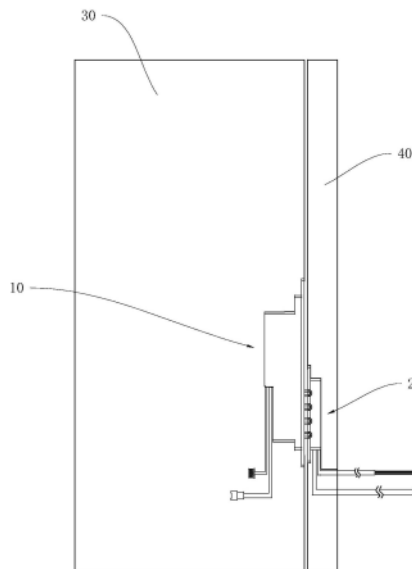
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种智能门无线式供电装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能门无线式供电装置,包括锁体和门扣组件,锁体包括锁盒,第一侧板,第一PCB板,电池以及活动的若干锁销,第一侧板贯穿有与锁销数量相等的第一锁孔,锁销的一端活动设置在锁盒内,另一端穿过第一锁孔,电池和锁销分别与第一PCB板连接;门扣组件包括第二侧板,固定盒,第二PCB板和若干触点,第二侧板贯穿有与触点数量相等的第二锁孔,固定盒设有与第二锁孔对应的容纳槽,第二侧板设置在固定盒的侧壁,触点固定在容纳槽内且与固定盒内的第二PCB板连接;当锁销插入第二锁孔内且与触点接触后,第二PCB板通过接触、锁销与电池连通;它的优点是外部电源可以对电池充电,供电稳定,无需金属过线器穿线走电。



1. 一种智能门无线式供电装置,其特征在于,包括用于安装在门扇侧壁的锁体,以及安装在门框侧壁的门扣组件,所述锁体包括锁盒,第一侧板,第一PCB板,电池以及活动的若干锁销,所述第一PCB板和电池分别设置在锁盒内,所述第一侧板贯穿有与锁销数量相等的第一锁孔,所述锁销的一端活动设置在锁盒内,另一端穿过第一锁孔,所述电池和锁销分别与第一PCB板连接;所述门扣组件包括第二侧板,固定盒,第二PCB板和若干触点,所述第二侧板贯穿有与触点数量相等的第二锁孔,所述固定盒设有与第二锁孔对应的容纳槽,第二侧板设置在固定盒的侧壁,所述触点固定在容纳槽内且与固定盒内的第二PCB板连接;当锁销插入第二锁孔内且与触点接触后,所述第二PCB板通过接触、锁销与电池连通。

2. 根据权利要求1所述的智能门无线式供电装置,其特征在于,所述锁盒设有电池仓,所述第一侧板贯穿有开口槽,所述电池设置在电池仓内,所述开口槽通过设有的电池盖覆盖。

3. 根据权利要求1或2所述的智能门无线式供电装置,其特征在于,所述锁盒设有活动槽,所述锁销外套设有复位弹簧,所述复位弹簧位于活动槽内。

4. 根据权利要求1所述的智能门无线式供电装置,其特征在于,所述第一锁孔和第二锁孔的数量分别是四个。

一种智能门无线式供电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能门锁技术领域,尤其是一种智能门无线式供电装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着物联网、智能家居以及生物识别技术的快速发展,电子门锁已经进入了千家万户。

[0003] 随着智能门锁的供电功耗越来越大,智能门锁的供电也开始由电池转换成市电供电,但传统的智能门市电的供应是通过纯机械的金属过线器穿线走电,经过长时间使用后,会导致金属过线器上的弹簧不复位,从而导致门关不上;或者拉扯过线器里面的线断裂导致不供电。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的不足,提供一种智能门无线式供电装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案。

[0006] 一种智能门无线式供电装置,包括用于安装在门扇侧壁的锁体,以及安装在门框侧壁的门扣组件,所述锁体包括锁盒,第一侧板,第一PCB板,电池以及活动的若干锁销,所述第一PCB板和电池分别设置在锁盒内,所述第一侧板贯穿有与锁销数量相等的第一锁孔,所述锁销的一端活动设置在锁盒内,另一端穿过第一锁孔,所述电池和锁销分别与第一PCB板连接;所述门扣组件包括第二侧板,固定盒,第二PCB板和若干触点,所述第二侧板贯穿有与触点数量相等的第二锁孔,所述固定盒设有与第二锁孔对应的容纳槽,第二侧板设置在固定盒的侧壁,所述触点固定在容纳槽内且与固定盒内的第二PCB板连接;当锁销插入第二锁孔内且与触点接触后,所述第二PCB板通过接触、锁销与电池连通。

[0007] 一种优选方案是所述锁盒设有电池仓,所述第一侧板贯穿有开口槽,所述电池设置在电池仓内,所述开口槽通过设有的电池盖覆盖。

[0008] 一种优选方案是所述锁盒设有活动槽,所述锁销外套设有复位弹簧,所述复位弹簧位于活动槽内。

[0009] 一种优选方案是所述第一锁孔和第二锁孔的数量分别是四个。

[0010] 本实用新型实施例提供的智能门无线式供电装置至少具有以下有益效果:门扣组件安装在门框侧壁,门扣组件内的第二PCB板与外部电源连接,当门扇闭合后,锁销插入第一锁孔和第二锁孔内,锁销的自由端与触点接触,此时电池、第一PCB板,锁销、触点和第二PCB板导通,外部电源可以对电池充电,供电稳定。当门扇打开后,锁销脱离第二锁孔,锁销不与触点接触,外部电源停止对电池充电。无需金属过线器穿线走电,不会导致门扇关不上。

[0011] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征

和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

- [0012] 图1是本实用新型使用时的示意图;
- [0013] 图2是本实用新型中锁体的立体图;
- [0014] 图3是本实用新型中锁体的剖视图;
- [0015] 图4是本实用新型中锁体的爆炸图;
- [0016] 图5是本实用新型中门扣组件的立体图;
- [0017] 图6是本实用新型中门扣组件的剖视图;
- [0018] 图7是本实用新型中门扣组件的爆炸图。

具体实施方式

[0019] 为阐述本申请的思想及目的,下面将结合附图和具体实施例对本申请作进一步的说明。

[0020] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”“左”、“右”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0021] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0022] 如图1至图7所示,本申请实施例提供的一种智能门无线式供电装置,包括用于安装在门扇30侧壁的锁体10,以及安装在门框40侧壁的门扣组件20,所述锁体10包括锁盒11,第一侧板12,第一PCB板13,电池14以及活动的若干锁销15,所述第一PCB板13和电池14分别设置在锁盒11内,所述第一侧板12贯穿有与锁销15数量相等的第一锁孔121,所述锁销15的一端活动设置在锁盒11内,另一端穿过第一锁孔121,所述电池14和锁销15分别与第一PCB板13连接;所述门扣组件20包括第二侧板22,固定盒21,第二PCB板23和若干触点24,所述第二侧板22贯穿有与触点24数量相等的第二锁孔221,所述固定盒21设有与第二锁孔221对应的容纳槽211,第二侧板22设置在固定盒21的侧壁,所述触点24固定在容纳槽211内且与固定盒21内的第二PCB板23连接;当锁销15插入第二锁孔221内且与触点24接触后,所述第二PCB板23通过接触、锁销15与电池14连通。

[0023] 如图1至图7所示,第一锁孔121和第二锁孔221的数量相等,第一锁孔121和第二锁孔221的相对设置。门扣组件20安装在门框40侧壁,门扣组件20内的第二PCB板23与外部电源连接,当门扇30闭合后,锁销15插入第一锁孔121和第二锁孔221内,锁销15的自由端与触点24接触,此时电池14、第一PCB板13,锁销15、触点24和第二PCB板23导通,外部电源可以对电池14充电,供电稳定。当门扇30打开后,锁销15脱离第二锁孔221,锁销15不与触点24接

触,外部电源停止对电池14充电。无需金属过线器穿线走电,不会导致门扇30关不上。

[0024] 如图1至图7所示,所述锁盒11设有电池仓111,所述第一侧板12贯穿有开口槽122,开口槽122通过设有的电池盖123覆盖。

[0025] 如图1至图7所示,所述电池14设置在电池仓111内,所述开口槽122通过设有的电池14盖覆盖。方便电池14安装。

[0026] 如图1至图7所示,所述锁盒10设有活动槽16,所述锁销15外套设有复位弹簧17,所述复位弹簧17位于活动槽16内。

[0027] 如图1至图7所示,所述第一锁孔121和第二锁孔221的数量分别是四个。

[0028] 以上是本实用新型的具体实施方式,应当指出,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和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

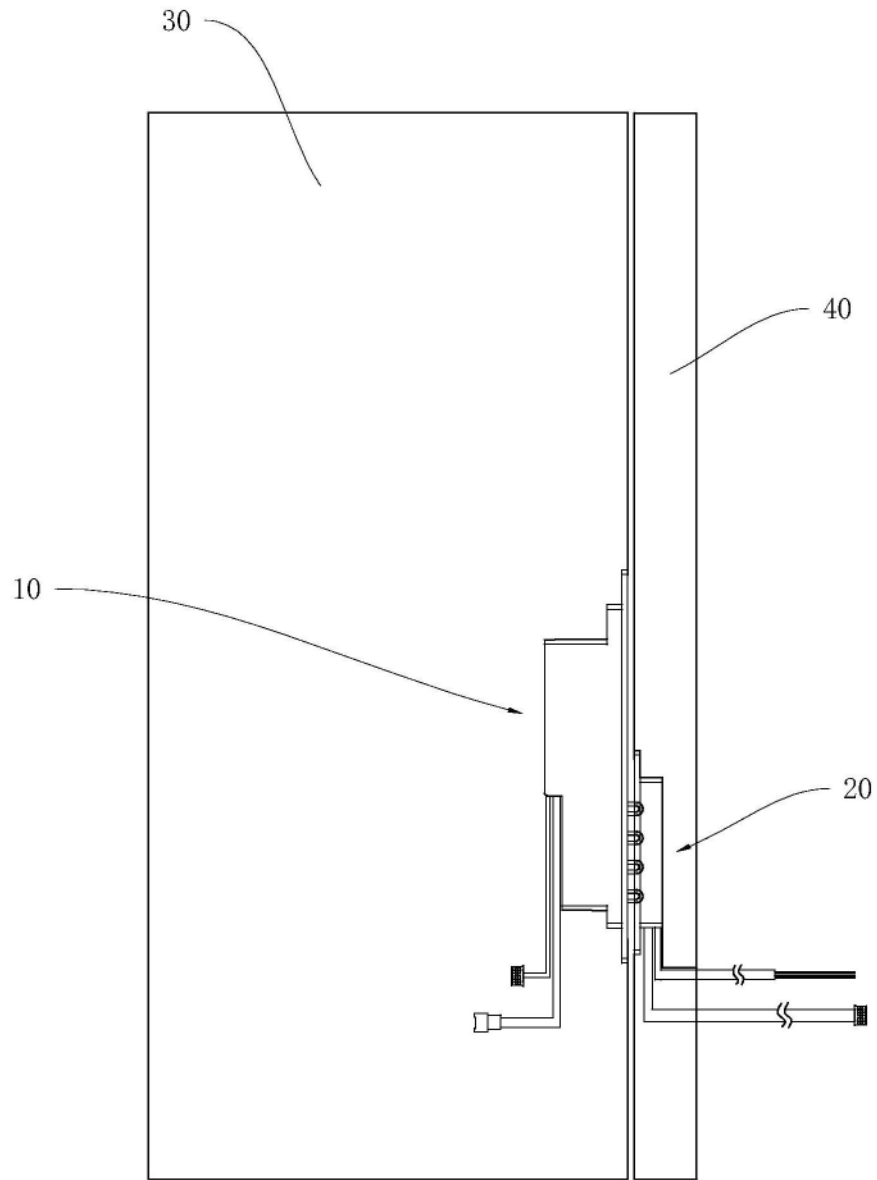


图1

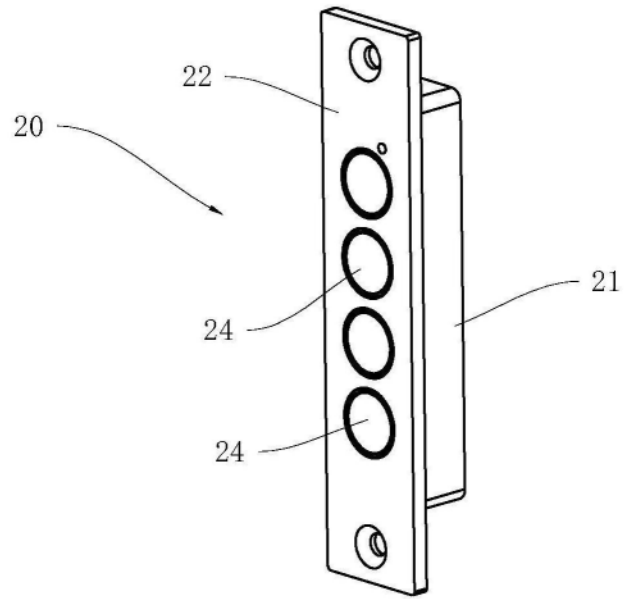


图2

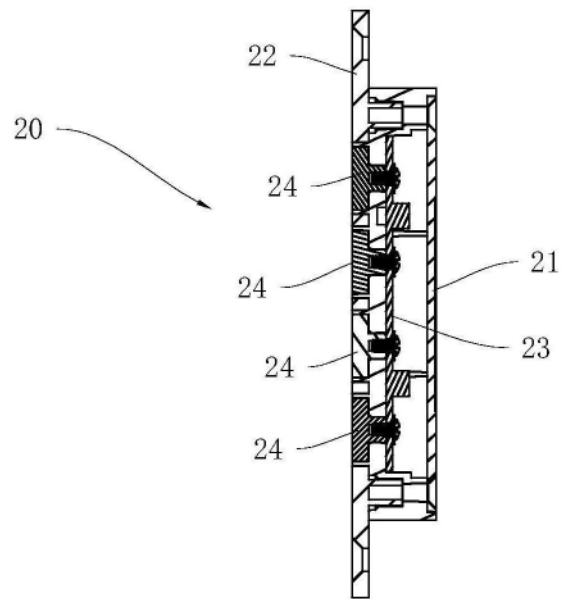


图3

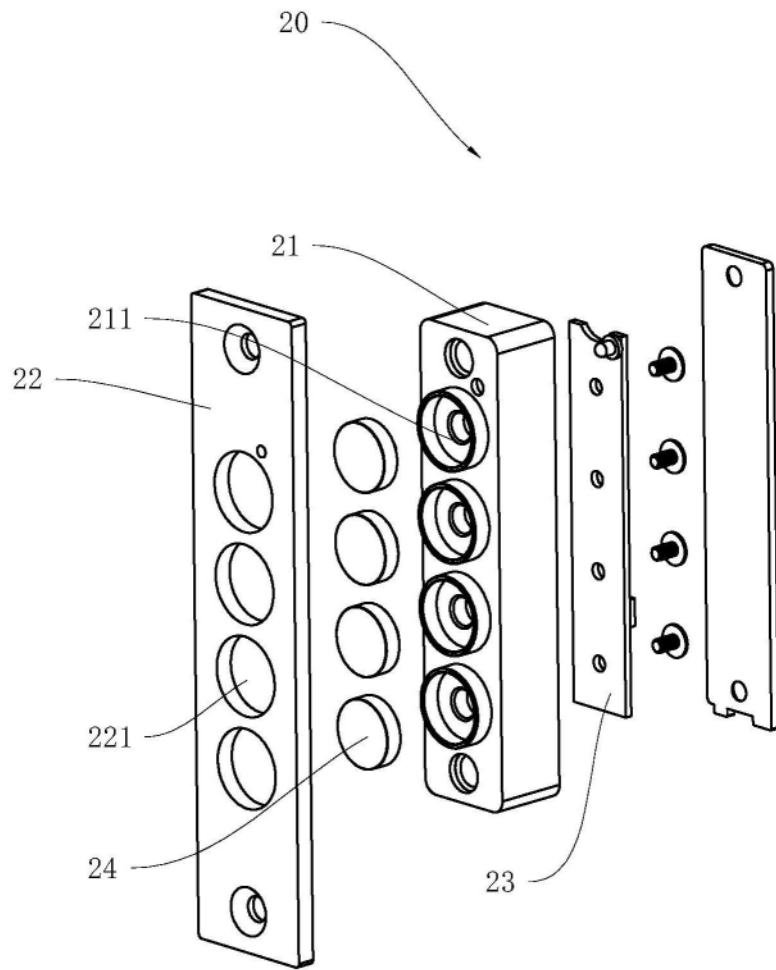


图4

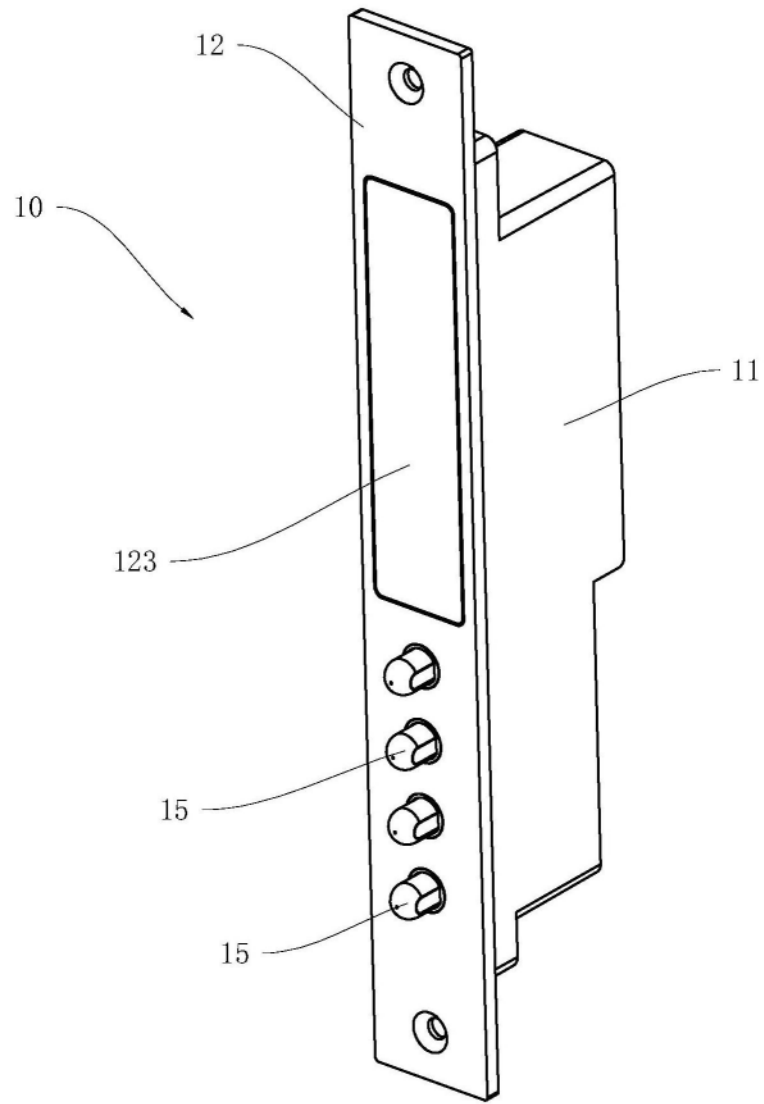


图5

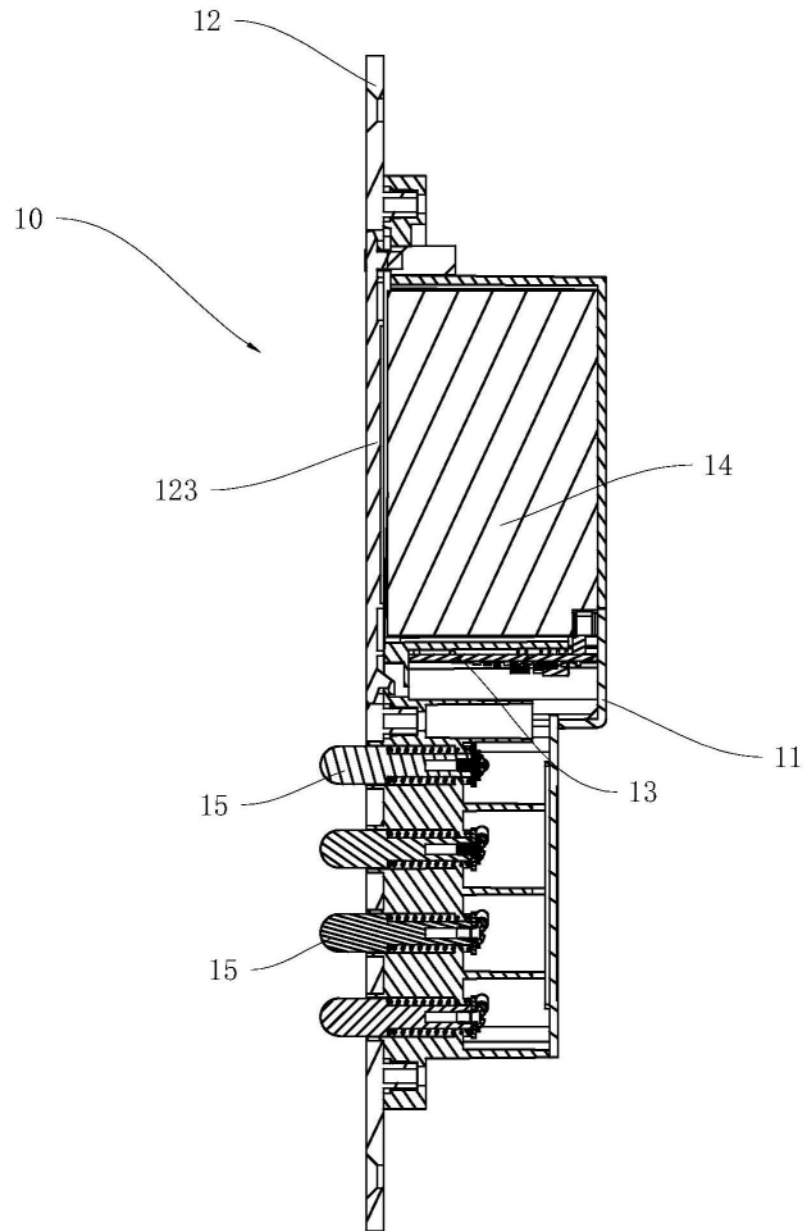


图6

