



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104979878 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201510428116. X

(22) 申请日 2015. 07. 21

(71) 申请人 石狮市高鑫技术孵化有限公司

地址 362200 福建省泉州市石狮市石湖大道
海峡两岸科技孵化基地研发中心 405

(72) 发明人 庄景阳

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

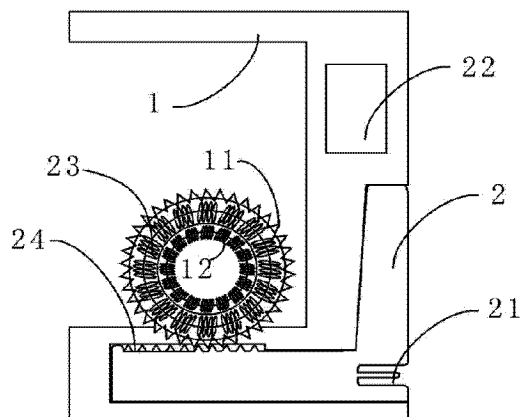
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

电机伸缩机构的壁座充电器

(57) 摘要

一种电机伸缩机构的壁座充电器,由壁座和支架组成,其特征是,所述壁座开有一条滑槽,所述滑槽用于安装支架,所述支架安装在所述滑槽内,所述支架可以在滑槽内伸缩,以方便手机充电时的置放。



1. 一种电机伸缩机构的壁座充电器,由壁座(1)和支架(2)组成,其特征是,所述壁座1开有一条滑槽,所述滑槽用于安装支架(2),所述支架(2)安装在所述滑槽内,所述支架可以在滑槽内伸缩,以方便手机充电时的置放;

所述壁座上安装一电机,电机的转子上套有一转齿,

所述支架(2)上安装有至少一USB端口(21)或至少一数据线,所述USB端口(21)或数据线与控制装置连接,控制装置(22)与变压器(23)连接,所述支架一侧设计成排齿,所述排齿与转齿结合;

当所述USB端口(21)或数据线与手机或移动电源连接时,控制装置(22)将导通电机工作,转齿带动支架运行到终点位置后,控制装置切断电机电源并导通变压器初级线圈工作,变压器次级线圈产生电能并向手机充电;

当所述USB端口(21)或数据线与手机或移动电源断开后,控制装置(22)再次导通电机反向旋转使转齿带动支架运行到始点位置;

所述壁座或支架上还有传感器,所述传感器与控制装置连接,用于检测手机放置在支架上时,才启动初级线圈的振荡作用,保证手机离开支架时,初级线圈不工作,充电电能被切断,有效保证充电过程中接听电话存在的安全隐患。

电机伸缩机构的壁座充电器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种手机壁座充电器,具体的讲是一种电机伸缩机构的壁座充电器。

背景技术

[0002] 目前,手机充电器均是一个充电器带一条充电线组成,经过市场的开发,出现了壁座充电器,壁座充电器上一般设计有 USB 端口用来与充电线的 USB 插头连接,但是壁座又没有支撑架来支撑手机的放置,导致使用不方便。

[0003] 手机充电通常将手机充电器插头插入室内电源插孔充电,或者采用移动电源充电器为手机充电。通常,有电话进来时,人们习惯没有拔掉电源就直接接听电话,或者边充电边玩游戏等等,此类在手机充电的同时使用手机的行为将会导致充电器全负荷工作,引起充电器损坏漏电,严重时甚至致使使用者被电击身亡。

[0004] 接听电话时,电波对手机充电控制系统和充电器的控制系统产生干扰,负载加大加上电波干扰充电控制模块,手机贴着耳朵,一旦控制模块受扰失衡电压升高漏电,电流从大脑走过,造成脑细胞的非正常死亡。

[0005] 安全用电意识差、没有形成良好的接听电话时拔掉充电电源的习惯会带来人身伤害。为了避免此类事故接连发生,需要在使用者使用手机接听电话或者玩游戏时,自动切断手机充电,以保证使用者的人身安全。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种电机伸缩机构的壁座充电器,有效解决了手机充电时,支架自动弹出方便手机置放的功能。

[0007] 本发明是通过如下技术方案实现的:一种电机伸缩机构的壁座充电器,由壁座和支架组成,其特征是,所述壁座开有一条滑槽,所述滑槽用于安装支架,所述支架安装在所述滑槽内,所述支架可以在滑槽内伸缩,以方便手机充电时的置放。

[0008] 所述壁座上安装一电机,电机的转子上套有一转齿。

[0009] 所述支架上安装有至少一 USB 端口或至少一数据线,所述 USB 端口或数据线与控制装置连接,控制装置与变压器连接,所述支架一侧设计成排齿,所述排齿与转齿结合。

[0010] 当所述 USB 端口或数据线与手机或移动电源连接时,控制装置将导通电机工作,转齿带动支架运行到终点位置后,控制装置切断电机电源并导通变压器初级线圈工作,变压器次级线圈产生电能并向手机充电;当所述 USB 端口或数据线与手机或移动电源断开后,控制装置再次导通电机反向旋转使转齿带动支架运行到始点位置。

[0011] 进一步地,所述排齿和转齿的齿高为 1~3mm。

[0012] 有益效果是:

有效解决了壁座充电器在给手机充电时的手机置放问题,并且当手机离开支架后的自动断电以及支架的自动收缩功能。

[0013] 随着生活水平的不断提高,人身安全意识越来越高,在这个信息社会里,手机不单

单是一种通信工具,还担负着很多新的功能,手机的拥有量几近人手一只,该保护装置的普及可以减少意外电击对个人体的伤害,而影响整个家庭的正常生活。

[0014] 本壁座充电器的工业运用前景惊人,手机的拥有量已近人手一部,其市场潜力重大,成本低,仅中国的智能手机拥有量在 2013 年就达到 5.8 亿部(来自艾瑞咨询报告)。美国调研公司 Flurry 在 2013 年 6 月份发布的全球智能手机在 14 年将超 10 亿部。

[0015] 北京时间 2014 年 6 月 4 日凌晨消息,爱立信周二发布报告称,受中国和印度等市场的推动,2015 年初全球手机保有量(注册数量)将超越全球人口数量。该报告称,今年第一季度全球手机注册数量新增 1.2 亿部。在第一季度所售出的手机中,65% 为智能手机,而上年同期的该比例为 50%。到今年年底,全球手机保有量将达到 70 亿部,而 2015 年初将超过 72 亿的全球人口数量。到 2016 年,全球智能手机注册数量将超过传统功能型手机的数量。到 2019 年,全球智能手机注册数量将达到 56 亿部。

[0016] 仅中国和印度该技术的推广将带来数千亿的市场规模,造就更多的就业岗位。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明一种电机伸缩机构的壁座充电器的支架收入示意图。

[0018] 图 2 是本发明一种电机伸缩机构的壁座充电器的支架伸出示意图。

[0019] 图中:

1. 壁座,11. 电机,
2. 支架,21. USB 端口,22. 控制装置,23. 变压器,24. 排齿。

具体实施方式

[0020] 一种电机伸缩机构的壁座充电器,由壁座 1 和支架 2 组成,

在图 1,2 中,

所述壁座 1 开有一条滑槽,所述滑槽用于安装支架 2,所述支架 2 安装在所述滑槽内,所述支架可以在滑槽内伸缩,以方便手机充电时的置放。

[0021] 所述壁座上安装一电机,电机 11 的转子上套有一转齿 24。

[0022] 所述支架 2 上安装有至少一 USB 端口 21 或至少一数据线,所述 USB 端口 21 或数据线与控制装置连接,控制装置 22 与变压器 23 连接,所述支架一侧设计成排齿,所述排齿与转齿结合。

[0023] 当所述 USB 端口 21 或数据线与手机或移动电源连接时,控制装置 22 将导通电机工作,转齿带动支架运行到终点位置后,控制装置切断电机电源并导通变压器初级线圈工作,变压器次级线圈产生电能并向手机充电;当所述 USB 端口 21 或数据线与手机或移动电源断开后,控制装置 22 再次导通电机反向旋转使转齿带动支架运行到始点位置。

[0024] 所述壁座或支架上还有传感器,所述传感器与控制装置连接,用于检测手机放置在支架上时,才启动初级线圈的振荡作用,保证手机离开支架时,初级线圈不工作,充电电能被切断,有效保证充电过程中接听电话存在的安全隐患。

[0025] 所述插座或支架还安装有显示屏,所述显示屏与控制装置连接,用于显示手机或移动电源的电池饱满量。所述电量的显示为柱形或百分比。

[0026] 所述插座或支架还安装有喇叭,所述喇叭与控制装置连接,用于手机或移动电源

与 USB 端口连接时的提醒和满电状态后的第一时间提醒。如：插入时的提醒：‘充电进行中’、‘充电已完成’等的语音提醒。并且当手机开启音乐播放时，借助数据线的现有连接，还可以实现喇叭同步。

[0027] 所述插座或支架还安装有键盘，所述键盘与控制装置连接，所述键盘有 1、2、3 按键，按动相应的按键后，控制装置将命令初级线圈工作与按键相对应的时间后停止。比如：按动按键 1，那么，1 小时后控制装置将停止初级线圈的振荡；按动按键 2，2 小时后控制装置将停止初级线圈的振荡，以此类推。

[0028] 所述支架有一个限位头，所述限位头位于支架的侧面，所述限位头的高度 1~3mm。

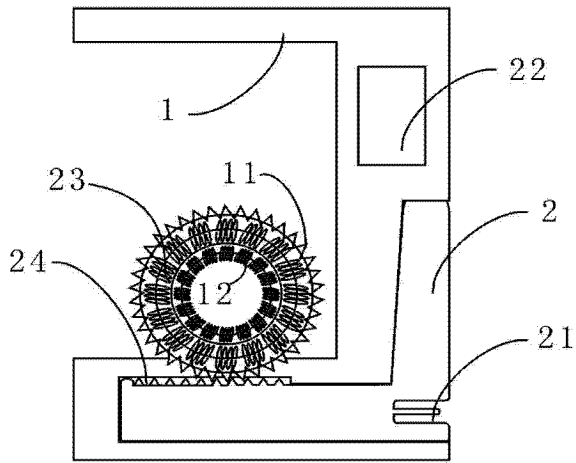


图 1

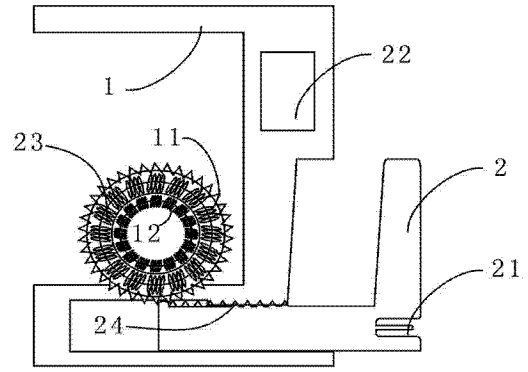


图 2