



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215496255 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121519543.6

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 深圳艾尔科电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜
街道观澜桂月路金业工业区8号1栋4
楼

(72) 发明人 刘桂平

(51) Int.Cl.

H01F 27/02 (2006.01)

H01F 27/06 (2006.01)

H01F 27/08 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

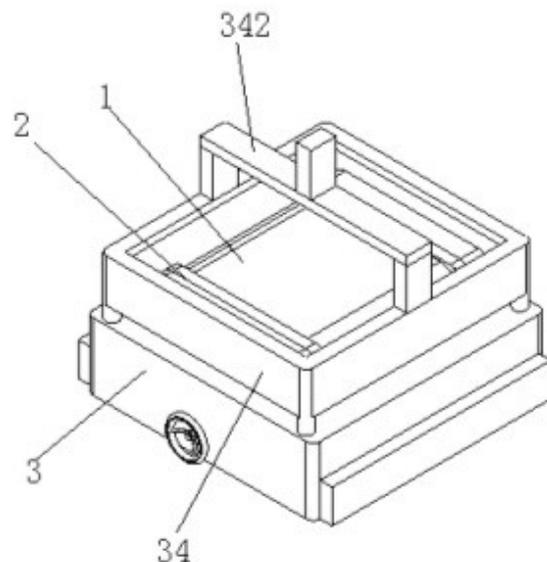
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,包括高频变压装置主体、连接件和辅助装置,本实用新型通过在高频变压装置主体底部设有辅助装置,高频变压装置主体可通过连接件安装到其内部,在稳固机构内部设有独立手轮,手轮转动后带动内部转动轴通过顶出辊对两侧的稳固板顶出,接触到充电器壳体内侧,完成稳固,适用性强,提高整体的稳定性;并且在辅助装置上端设有密闭机构,可对高频变压装置主体进行密闭,若需要进行快速散热时,可通过拉动拉杆对固定框提起,脱离高频变压装置主体,方便其产生的热量进行快速散出,散热效果好,效率高。



1. 一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,包括高频变压装置主体(1),所述高频变压装置主体(1)两侧设有连接件(2);

其特征在于:还包括辅助装置(3),所述高频变压装置主体(1)两侧通过连接件(2)置于辅助装置(3)内中部,所述辅助装置(3)包括稳固机构(31)、手轮(32)、稳固板(33)和密闭机构(34),所述稳固机构(31)内中部与连接件(2)相接,所述稳固机构(31)前端中部设有手轮(32),所述稳固机构(31)两侧下端设有稳固板(33),所述稳固机构(31)顶部与密闭机构(34)相接。

2. 根据权利要求1所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,其特征在于:所述稳固机构(31)包括壳体(311)、插槽(312)、转动轴(313)、顶出辊(314)和伸出杆(315),所述壳体(311)内左右两端开设有插槽(312),所述插槽(312)内侧与高频变压装置主体(1)底部相接,所述壳体(311)内中部设有转动轴(313),所述转动轴(313)前端与手轮(32)中部相接,所述转动轴(313)外侧设有顶出辊(314),所述顶出辊(314)两侧与伸出杆(315)相抵,所述伸出杆(315)另一端贯穿壳体(311)外侧与稳固板(33)进行固定。

3. 根据权利要求2所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,其特征在于:所述密闭机构(34)包括固定框(341)、支架(342)、拉杆(343)、嵌入杆(344)和顶盖(345),所述固定框(341)顶部设有支架(342),所述支架(342)顶端中部固定有拉杆(343),所述固定框(341)底部四端通过嵌入杆(344)与壳体(311)上端相接,所述固定框(341)内上端固定有顶盖(345)。

4. 根据权利要求2所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,其特征在于:所述手轮(32)与壳体(311)接触位置粘接有硅胶层。

5. 根据权利要求3所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,其特征在于:所述壳体(311)内上端开设有插孔,并且所述嵌入杆(344)底部嵌入至插孔内部。

6. 根据权利要求2所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,其特征在于:所述顶出辊(314)呈椭圆形状,并且顶出辊(314)侧面光滑。

7. 根据权利要求2所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,其特征在于:所述伸出杆(315)设置有四组,两组所述稳固板(33)内侧两端分别与伸出杆(315)相接。

8. 根据权利要求3所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,其特征在于:所述固定框(341)底部粘接有一层导热硅胶层。

一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机充电器配件相关领域,具体是一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置。

背景技术

[0002] 手机充电器又名移动电源、充电宝,其实都是由一个稳定电源加上必要的恒流、限压、限时等控制电路构成,主要是为蓄电装置提供能量的设备,在生活中被广泛用于手机等数码设备,但手机充电器在给手机供电系统中,内部的高频变压是不可缺少的重要组成部分,其中供电时是否稳定主要取决于高频变压的工作稳定。

[0003] 在现有的接式手机充电器的高频变压装置进行实际使用过程中,由于整体为密闭状态,导致散热效果较差,影响工作寿命;并且在安装时,容易与充电器壳体内侧之间产生间隙,稳定性较差。

发明内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,该装置包括高频变压装置主体,所述高频变压装置主体两侧设有连接件,所述高频变压装置主体两侧通过连接件置于辅助装置内中部,所述辅助装置包括稳固机构、手轮、稳固板和密闭机构,所述稳固机构内中部与连接件相接,所述稳固机构前端中部设有手轮,所述稳固机构两侧下端设有稳固板,所述稳固机构顶部与密闭机构相接。

[0006] 优选的,所述稳固机构包括壳体、插槽、转动轴、顶出辊和伸出杆,所述壳体内左右两端开设有插槽,所述插槽内侧与高频变压装置主体底部相接,所述壳体内中部设有转动轴,所述转动轴前端与手轮中部相接,所述转动轴外侧设有顶出辊,所述顶出辊两侧与伸出杆相抵,所述伸出杆另一端贯穿壳体外侧与稳固板进行固定。

[0007] 优选的,所述密闭机构包括固定框、支架、拉杆、嵌入杆和顶盖,所述固定框顶部设有支架,所述支架顶端中部固定有拉杆,所述固定框底部四端通过嵌入杆与壳体上端相接,所述固定框内上端固定有顶盖。

[0008] 优选的,所述手轮与壳体接触位置粘接有硅胶层。

[0009] 优选的,所述壳体内上端开设有插孔,并且所述嵌入杆底部嵌入至插孔内部。

[0010] 优选的,所述顶出辊呈椭圆形状,并且顶出辊侧面光滑。

[0011] 优选的,所述伸出杆设置有四组,两组所述稳固板内侧两端分别与伸出杆相接。

[0012] 优选的,所述固定框底部粘接有一层导热硅胶层。

[0013] 优选的,所述顶出辊采用合金钢材质。

[0014] 优选的,所述固定框采用铝材质。

[0015] 本实用新型具有如下优点:本实用新型通过改进在此提供一种插接式手机充电器

的散热式高频变压装置,与同类型设备相比,具有如下改进:

[0016] 优点1:本实用新型所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,通过在高频变压装置主体底部设有辅助装置,高频变压装置主体可通过连接件安装到其内部,在稳固机构内部设有独立手轮,手轮转动后带动内部转动轴通过顶出辊对两侧的稳固板顶出,接触到充电器壳体内侧,完成稳固,适用性强,提高整体的稳定性。

[0017] 优点2:本实用新型所述一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,通过在辅助装置上端设有密闭机构,可对高频变压装置主体进行密闭,若需要进行快速散热时,可通过拉动拉杆对固定框提起,脱离高频变压装置主体,方便其产生的热量进行快速散出,散热效果好,效率高。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型辅助装置结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型稳固机构结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型顶出辊局部结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型密闭机构结构示意图。

[0023] 其中:高频变压装置主体-1、连接件-2、辅助装置-3、稳固机构-31、手轮-32、稳固板-33、密闭机构-34、壳体-311、插槽-312、转动轴-313、顶出辊-314、伸出杆-315、固定框-341、支架-342、拉杆-343、嵌入杆-344、顶盖-345。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图1-5对本实用新型进行详细说明,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。

[0025] 请参阅图1,本实用新型通过改进在此提供一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,包括高频变压装置主体1,高频变压装置主体1两侧设有连接件2,高频变压装置主体1两侧通过连接件2置于辅助装置3内中部。

[0026] 请参阅图2,本实用新型通过改进在此提供一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,辅助装置3包括稳固机构31、手轮32、稳固板33和密闭机构34,稳固机构31内中部与连接件2相接,稳固机构31前端中部设有手轮32,稳固机构31两侧下端设有稳固板33,稳固机构31顶部与密闭机构34相接,手轮32与壳体311接触位置粘接有硅胶层,摩擦力大,防止偏移。

[0027] 请参阅图3和图4,本实用新型通过改进在此提供一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,稳固机构31包括壳体311、插槽312、转动轴313、顶出辊314和伸出杆315,壳体311内左右两端开设有插槽312,插槽312内侧与高频变压装置主体1底部相接,壳体311内中部设有转动轴313,转动轴313前端与手轮32中部相接,转动轴313外侧设有顶出辊314,顶出辊314两侧与伸出杆315相抵,伸出杆315另一端贯穿壳体311外侧与稳固板33进行固定,伸出杆315设置有四组,两组稳固板33内侧两端分别与伸出杆315相接,连接稳定,方便导

向,顶出辊314呈椭圆形状,并且顶出辊314侧面光滑,便于对两端伸出杆315进行顶出,顶出辊314采用合金钢材质,强度高,稳定性强,壳体311内上端开设有插孔,并且嵌入杆344底部嵌入至插孔内部,导向效果好,连接稳定。

[0028] 请参阅图5,本实用新型通过改进在此提供一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,密闭机构34包括固定框341、支架342、拉杆343、嵌入杆344和顶盖345,固定框341顶部设有支架342,支架342顶端中部固定有拉杆343,固定框341底部四端通过嵌入杆344与壳体311上端相接,固定框341内上端固定有顶盖345,固定框341底部粘接有一层导热硅胶层,导热效率高,固定框341采用铝材质,导热效果好,方便散热。

[0029] 本实用新型通过改进提供一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,其工作原理如下:

[0030] 第一,当需要对高频变压装置进行使用时,首先将高频变压装置主体1通过连接件2安装到壳体311内部的插槽312内部,接着再将高频变压装置主体1底部的引脚插入至安装位置,完成安装;

[0031] 第二,接着需要对两端进行稳固时,使用者转动手轮32,手轮32在转动过程中即可带动内部的转动轴313进行转动,接着转动轴313带动顶出辊314转动,顶出辊314两侧的伸出杆315即可对两侧的稳固板33顶出,使其接触到充电器壳体内侧,完成稳固;

[0032] 第三,接着使用者安装适配充电器壳体顶盖,需要与拉杆343相对,拉杆343即可伸出充电器壳体顶部,在需要进行散热时,使用者拉动拉杆343上移,接着底部的支架342即可带着固定框341上移,固定框341移动过程中,由嵌入杆344进行稳定的导向,使其接触与高频变压装置主体1顶部的覆盖,使得内部的热量更容易散出。

[0033] 本实用新型通过改进提供一种插接式手机充电器的散热式高频变压装置,通过在高频变压装置主体1底部设有辅助装置3,高频变压装置主体1可通过连接件2安装到其内部,在稳固机构31内部设有独立手轮32,手轮32转动后带动内部转动轴313通过顶出辊314对两侧的稳固板33顶出,接触到充电器壳体内侧,完成稳固,适用性强,提高整体的稳定性;并且在辅助装置3上端设有密闭机构34,可对高频变压装置主体1进行密闭,若需要进行快速散热时,可通过拉动拉杆343对固定框341提起,脱离高频变压装置主体1,方便其产生的热量进行快速散出,散热效果好,效率高。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

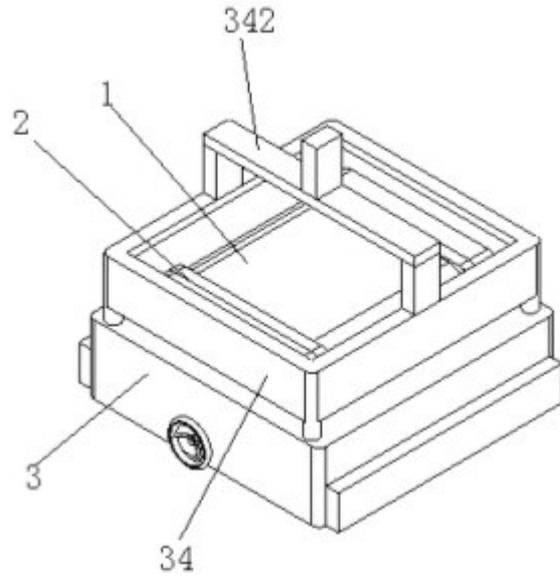


图 1

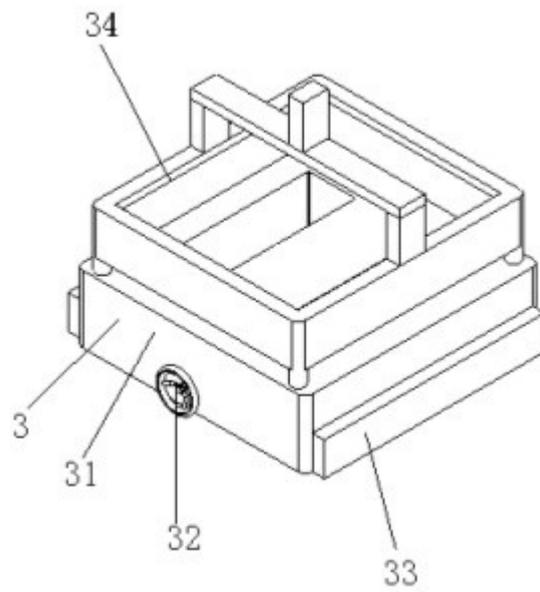


图 2

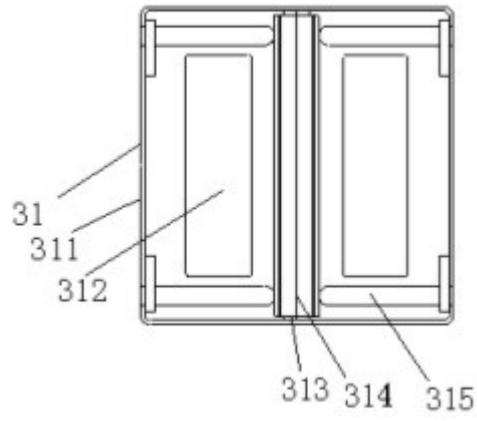


图 3

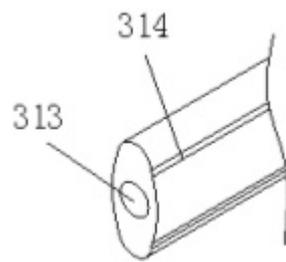


图 4

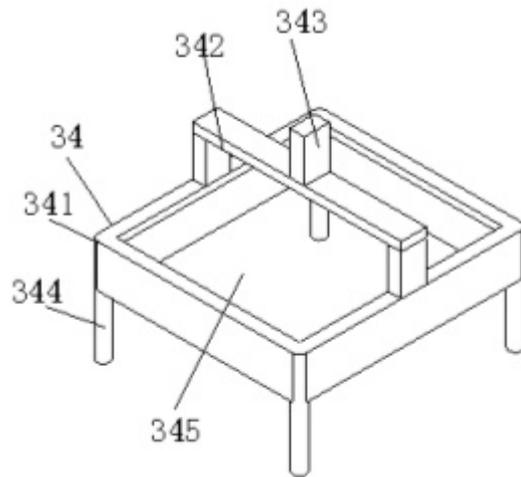


图 5