



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217282239 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202122182890.0

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 深圳市永丰旺科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道浪口社区华霆路154号B栋3层302

(72) 发明人 王宏斌

(74) 专利代理机构 深圳市华腾知识产权代理有
限公司 44370
专利代理师 彭年才

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 50/00 (2016.01)

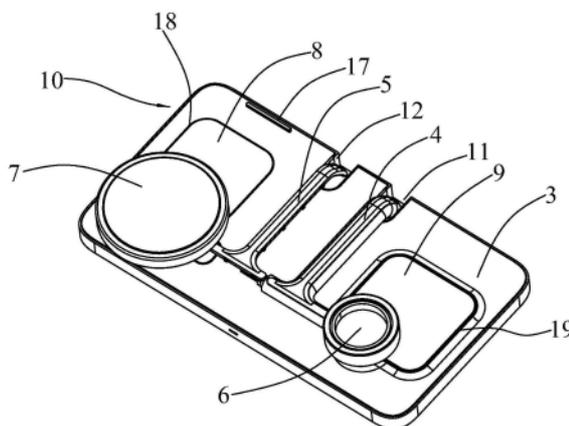
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

四合一无线充电器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种四合一无线充电器,包括底座、旋转支架组件、手表充电组件、磁吸充电组件、无线耳机充电组件、无线手机充电组件,所述底座内有一个封闭空间,所述无线耳机充电组件、无线手机充电组件分别设置在所述封闭空间内,所述旋转支架组件旋转设置于所述底座,所述手表充电组件、磁吸充电组件分别与所述旋转支架组件活动旋转连接。该充电器结构紧凑,使用方便,体积轻薄,便于组装,制造成本低,用户体验更佳,有较高的推广价值。



1. 一种四合一无线充电器,其特征在于,包括底座、旋转支架组件、手表充电组件、磁吸充电组件、无线耳机充电组件、无线手机充电组件,所述底座内有一个封闭空间,所述无线耳机充电组件、无线手机充电组件分别设置在所述封闭空间内,所述旋转支架组件旋转设置于所述底座,所述手表充电组件、磁吸充电组件分别与所述旋转支架组件活动旋转连接,所述旋转支架组件包括第一旋转支架组件、第二旋转支架组件,所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件对称设置,所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件的上部活动连接为一体,所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件的下部通过转轴固定座与所述底座活动连接。

2. 根据权利要求1所述的四合一无线充电器,其特征在于,所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件均包括旋转轴、旋转支架、支架盖板,所述旋转支架为一侧设有开口的槽体结构,所述支架盖板活动设置在所述旋转支架上,所述支架盖板与所述旋转支架相匹配。

3. 根据权利要求1所述的四合一无线充电器,其特征在于,所述底座的顶面贯穿设有第一安装槽、第二安装槽,所述第一安装槽位于所述旋转支架组件的左边,所述第二安装槽位于所述旋转支架组件的右边。

4. 根据权利要求2所述的四合一无线充电器,其特征在于,所述底座的后部中间位置向下延伸设有凸块,所述凸块贯穿设有充电插口、开口槽,所述开口槽为两个,两个所述开口槽位于所述充电插口的两侧并对称设置。

5. 根据权利要求4所述的四合一无线充电器,其特征在于,所述转轴固定座为两个,两个所述转轴固定座位于所述充电插口的两侧,两个所述转轴固定座分别对应设于两个所述开口槽中,两个所述转轴固定座相对设置,两个所述转轴固定座的上部分别对应设有转轴压板,两个所述转轴固定座、转轴压板上分别设有与所述旋转轴相匹配的半圆形卡槽,所述旋转轴分别与所述转轴压板、转轴固定座活动连接。

6. 根据权利要求1所述的四合一无线充电器,其特征在于,所述底座在对应磁吸充电组件的边缘设有止挡部,所述止挡部配合磁吸充电组件的表面支撑手机。

7. 根据权利要求1所述的四合一无线充电器,其特征在于,所述磁吸充电组件、手表充电组件分别设置在所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件的旋转支架远离所述转轴的端部,所述磁吸充电组件、手表充电组件分别与相应的固定轴旋转连接。

8. 根据权利要求3所述的四合一无线充电器,其特征在于,所述无线耳机充电组件活动设置在所述封闭空间内,所述无线耳机充电组件包括无线耳机充电座及设置在所述无线耳机充电座内的第一激励线圈组件,所述无线耳机充电组件与所述第一安装槽的形状相对应,所述无线耳机充电座与所述底座活动连接。

9. 根据权利要求3所述的四合一无线充电器,其特征在于,所述无线手机充电组件活动位于所述封闭空间内并对应所述第二安装槽设置,所述无线手机充电组件包括手机充电座、充电盖、第二激励线圈组件,所述第二激励线圈组件活动设置在所述手机充电座内,所述充电盖活动设置在所述手机充电座的上部,所述充电盖与所述第二安装槽相匹配,所述充电盖的顶面为平面,所述充电盖的顶面与所述底座的顶面相匹配。

四合一无线充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器领域技术领域,特别涉及一种四合一无线充电器。

背景技术

[0002] 随着科学技术的飞速发展,无线充电技术已经进入了人们的生活中。

[0003] 无线充电器是指不用传统的充电电源线连接到需要充电的终端设备上的充电器,采用了最新的无线充电技术,通过使用线圈之间产生的磁场传输电能,电感耦合技术连接充电基站和设备。

[0004] 目前的无线充电器虽然种类和数量非常多,有平躺或倾斜摆放的充电方式,市场上最开始推出的无线充电器都只能用于平躺或倾斜摆放给电子设备进行充电,导致用户体验不佳,现有市场上又推出了一种可平可立的无线充电器,既能平躺摆放给电子设备进行充电,又能倾斜摆放支撑电子设备给其充电,方便用户使用,使得用户体验更佳,但现有可平可立的无线充电器其结构复杂、体积笨重、制造成本高,且无线充电器仍存在的问题,对无线充电器的使用带来一定的不便。

[0005] 现有的无线充电器在使用时,只能对单个电子产品进行充电,无法同时对多个电子产品进行充电,使得无线充电器的使用功能较差,不便使用,且现有的无线充电器其结构复杂、体积笨重、制造成本高。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,有必要提供一种结构紧凑、使用简便、体积轻薄、便于组装、制造成本低,用户体验更佳的四合一无线充电器。

[0007] 一种四合一无线充电器,包括底座、旋转支架组件、手表充电组件、磁吸充电组件、无线耳机充电组件、无线手机充电组件,所述底座内有一个封闭空间,所述无线耳机充电组件、无线手机充电组件分别设置在所述封闭空间内,所述旋转支架组件旋转设置于所述底座,所述手表充电组件、磁吸充电组件分别与所述旋转支架组件活动旋转连接。

[0008] 优选地,所述旋转支架组件包括第一旋转支架组件、第二旋转支架组件,所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件对称设置,所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件的上部活动连接为一体,所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件的下部通过转轴固定座与所述底座活动连接。

[0009] 优选地,所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件均包括旋转轴、旋转支架、支架盖板,所述旋转支架为一侧设有开口的槽体结构,所述支架盖板活动设置在所述旋转支架上,所述支架盖板与所述旋转支架相匹配。

[0010] 优选地,所述底座的顶面贯穿设有第一安装槽、第二安装槽,所述第一安装槽位于所述旋转支架组件的左边,所述第二安装槽位于所述旋转支架组件的右边。

[0011] 优选地,所述底座的后部中间位置向下延伸设有凸块,所述凸块贯穿设有充电插口、开口槽,所述开口槽为两个,两个所述开口槽位于所述充电插口的两侧并对称设置。

[0012] 优选地,所述转轴固定座为两个,两个所述转轴固定座位于所述充电插口的两侧,两个所述转轴固定座分别对应设于两个所述开口槽中,两个所述转轴相对设置,两个所述转轴固定座的上部分别对应设有转轴压板,两个所述转轴固定座、转轴压板上分别设有与所述转轴相匹配的半圆形卡槽,所述转轴分别与所述转轴压板、转轴固定座活动连接。

[0013] 优选地,所述底座在对应磁吸充电组件的边缘设有止挡部,所述止挡部配合磁吸充电组件的表面支撑手机。

[0014] 优选地,所述磁吸充电组件、无线耳机充电组件分别设置在所述第一旋转支架组件、第二旋转支架组件的旋转支架远离转轴的端部,所述磁吸充电组件、手表充电组件分别与相应的固定轴旋转连接。

[0015] 优选地,所述手表充电组件活动设置在所述封闭空间内,所述无线耳机充电组件包括无线耳机充电座及设置在所述无线耳机充电座内的第一激励线圈组件,所述无线耳机充电座与所述第一安装槽的形状相对应,所述无线耳机充电座与所述底座活动连接。

[0016] 优选地,所述无线手机充电组件活动位于所述封闭空间内并对应所述第二安装槽设置,所述无线手机充电组件包括手机充电座、充电盖、第二激励线圈组件,所述第二激励线圈组件活动设置在所述手机充电座内,所述充电盖活动设置在所述手机充电座的上部,所述充电盖与所述第二安装槽相匹配,所述充电盖的顶面为平面,所述充电盖的顶面与所述底座的顶面相匹配。

[0017] 上述四合一无线充电器结构紧凑,使用简便,体积轻薄,便于组装,制造成本低,用户体验更佳,充电器包括底座上部的手表充电组件及活动设置在底座上部的磁吸充电组件,各该两个充电组件与底座转动连接,使得上部充电组件相对底座可在闭合位置或打开位置之间转动,节省空间,方便携带。当上部两个充电组件转动到闭合位置时,基本平躺收容于底座上,占用空间小,当旋装支架转动到打开位置时,可同时为多个电子设备进行无线充电,极大的提高了充电效率,提升了用户体验感。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例的一种四合一无线充电器立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例的一种四合一无线充电器俯视图。

[0020] 图3为本实用新型实施例的一种四合一无线充电器前视结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型实施例的一种四合一无线充电器侧视结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0023] 如图1-4所示,一种四合一无线充电器,包括底座10、旋转支架组件、手表充电组件6、磁吸充电组件7、无线耳机充电组件8、无线手机充电组件9、底座10,所述底座10内有一个封闭空间,无线耳机充电组件8、无线手机充电组件9分别设置在封闭空间内,旋转支架组件旋转设置在底座10,手表充电组件6、磁吸充电组件7分别与旋转支架组件活动旋转连接。

[0024] 具体地,底座10包括底壳2、上壳3,底壳2、上壳3互相扣合构造成所述封闭空间。

[0025] 本实用新型较佳的实施例中,旋转支架组件包括第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5,第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5对称设置,第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5的上部活动连接为一体,第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5的下部通过转轴固定座与底座10活动连接。在其他实施例中,第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5的上部可以是相连为一体的结构。

[0026] 具体地,本实施例中,第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5位于底座10的中部,第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5的上部通过螺钉或卡扣结构连接为一体。

[0027] 本实用新型较佳的实施例中,第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5均包括旋转轴、旋转支架、支架盖板,旋转支架为一侧设有开口的槽体结构,支架盖板活动设置在旋转支架上,支架盖板与旋转支架相匹配。

[0028] 具体地,本实施例中,旋转支架、支架盖板是螺钉连接或卡扣连接。

[0029] 本实用新型较佳的实施例中,底座10的顶部贯穿设有第一安装槽18、第二安装槽19,第一安装槽18位于旋转支架组件的左边,第二安装槽19位于旋转支架组件的右边。

[0030] 本实用新型较佳的实施例中,底座10的后部中间位置向下延伸设有凸块,凸块贯穿设有充电插口、开口槽11和12,开口槽为两个,两个开口槽11和12位于充电插口的两侧并对称设置,底座10的顶部、底部分别沿内侧周边嵌入设有截面为“L”形的安装槽。

[0031] 具体地,本实施例中,充电插口分别与各充电装置电连接。

[0032] 具体地,本实施例中,“L”形的安装槽分别与底壳2、上壳3上设置的环形限位相匹配。

[0033] 本实用新型较佳的实施例中,转轴固定座为两个,两个转轴固定座位于充电插口的两侧,两个转轴固定座分别对应设于两个开口槽11和12中,两个转轴固定座相对设置,两个转轴固定座的上部分别对应设有转轴压板,两个转轴固定座、转轴压板上分别设有与转轴相匹配的半圆形卡槽,旋转轴分别与转轴压板、转轴固定座活动连接。

[0034] 如图所示,所述底座10在对应磁吸充电组件7的边缘设有止挡部17,所述止挡部17配合磁吸充电组件的表面支撑手机。对于没有带磁吸的手机,可以通过将手机直接靠在磁吸充电组件7上,而手机的底边抵在止挡部17,从而安置好手机,同样能给不带磁吸的手机进行无线充电。

[0035] 具体地,本实施例中,底壳2的内部设有用于支撑充电装置的安装位。

[0036] 本实用新型较佳的实施例中,磁吸充电组件7、手表充电组件6分别设置在第一旋转支架组件4、第二旋转支架组件5的旋转支架远离转轴的端部,磁吸充电组件7、手表充电组件6分别与相应的固定轴旋转连接。

[0037] 具体地,本实施例中,磁吸充电组件7还包括无线充电线圈组件。

[0038] 本实用新型较佳的实施例中,无线耳机充电组件8活动设置在封闭空间内,即可拆卸地设置于封闭空间内。无线耳机充电组件8包括无线耳机充电座及设置在无线耳机充电座内的第一激励线圈组件,无线耳机充电组件8与第一安装槽18相匹配,无线耳机充电座与底壳2活动连接。

[0039] 本实用新型较佳的实施例中,无线手机充电组件9活动位于封闭空间内并对应第二安装槽19设置,无线手机充电组件9包括手机充电座、充电盖、第二激励线圈组件,第二激

励线圈组件活动设置在手机充电座内,充电盖活动设置在手机充电座的上部,充电盖与第二安装槽相匹配,充电盖的顶面为平面,充电盖的顶面与底座10的顶面相匹配。

[0040] 需要说明的是,以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型,对于本领域技术人员而言,本实用新型可以有各种改动和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

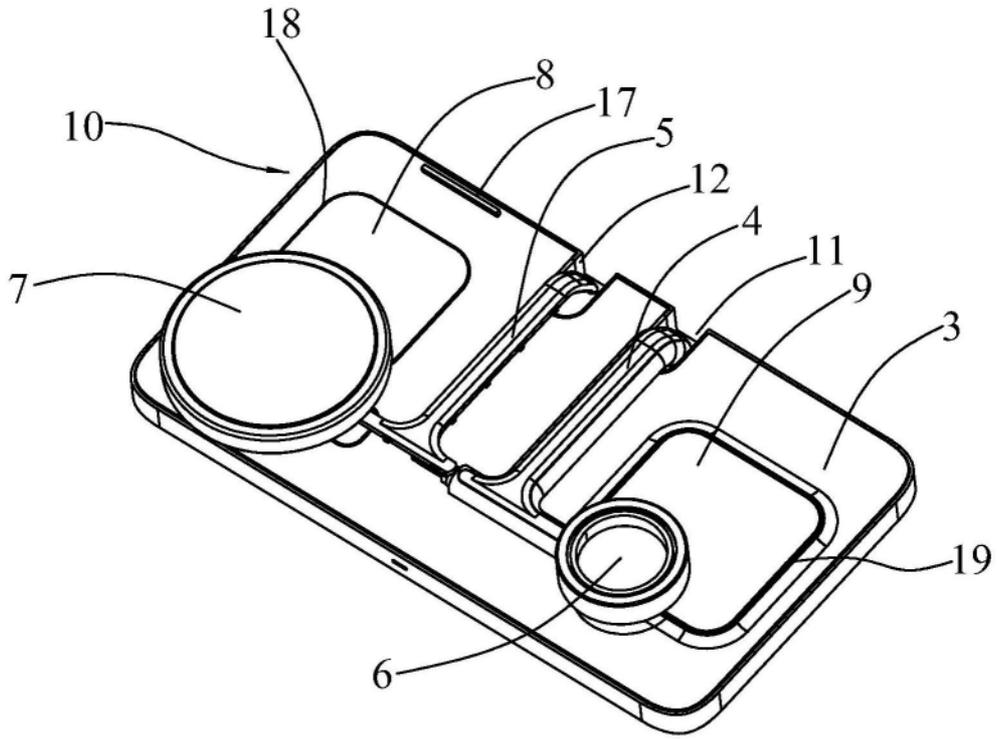


图1

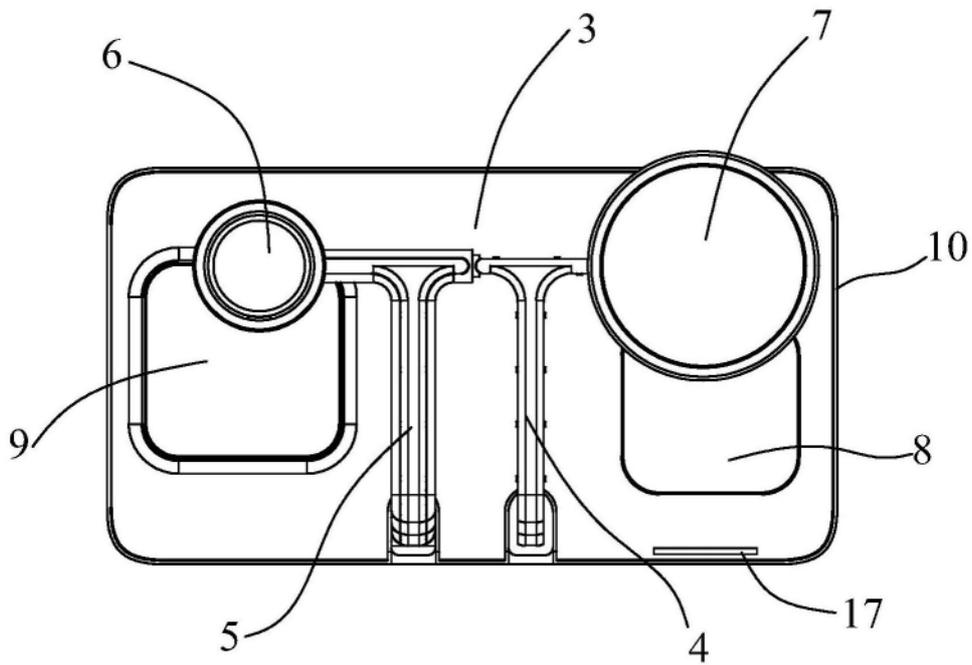


图2

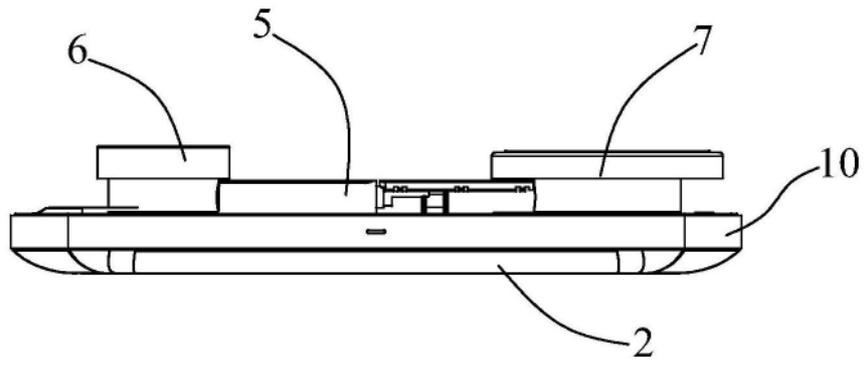


图3

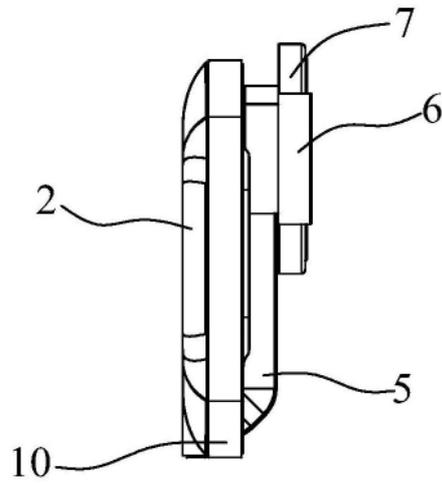


图4