(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209345214 U
(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201822194708.1

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 彭刚
地址 419500 湖南省怀化市辰溪县仙人湾瑶族乡平家村三组
专利权人 刘尊艺

(72)发明人 彭刚 刘尊艺

(51)Int.Cl.
H04M 1/04(2006.01)
B60R 11/02(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

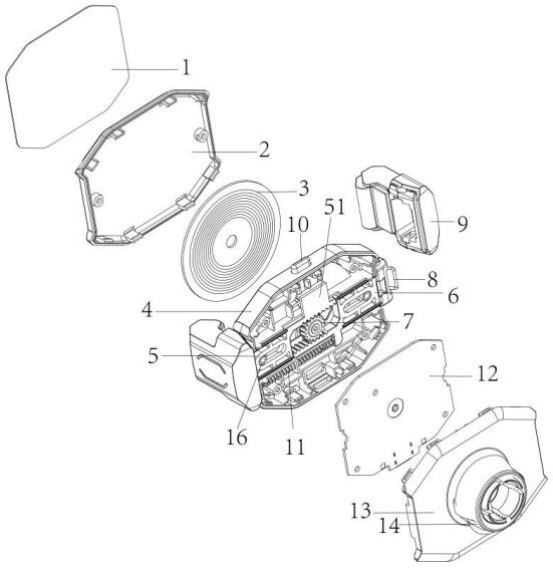
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便装载和取下手机的车载无线充支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便装载和取下手机的车载无线充支架，包括支架面壳、支架中壳、支架背壳、感应充电线圈模块、主控电路板、伸缩夹臂组、夹扣。伸缩夹臂组包括左夹臂、右夹臂、联动齿轮，左夹臂和右夹臂的外端设置夹扣，支架中壳的中部设有圆柱用于安装联动齿轮，左夹臂和右夹臂设计有齿条部，齿条部分别与联动齿轮的上下边齿口啮合。右夹臂的下端设有凸起端，该凸起端上设有一压缩弹簧，压缩弹簧的另一抵接于支架中壳的左侧。左夹臂的的齿条部的上端为一滑块，滑块的上设有第二齿条部，支架中壳上设计有与第二齿条部啮合的锁块，该锁块的下端设有第二压缩弹簧，锁块的上端设有按键。本方案车载无线充支架，对于装载和取下手机非常方便快捷。



CN 209345214 U

1.一种方便装载和取下手机的车载无线充支架,包括支架面壳(2)、支架中壳(4)、支架背壳(13)、感应充电线圈模块(3)、主控电路板(12)、伸缩夹臂组、夹扣(9),其特征在于:所述伸缩夹臂组包括左夹臂(5)、右夹臂(6)、联动齿轮(7),左夹臂(5)和右夹臂(6)的外端设置夹扣(9),伸缩夹臂组安装于支架中壳(4)内,支架中壳(4)的前端安置感应充电线圈模块(3),支架中壳(4)的后端安置主控电路板(12);所述支架中壳(4)的中部设有一圆柱用于安装联动齿轮(7),左夹臂(5)和右夹臂(6)设计有齿条部,左夹臂(5)和右夹臂(6)的齿条部分别与联动齿轮(7)的上下边齿口啮合;所述右夹臂(6)的下端设有凸起端,该凸起端上设有一压缩弹簧(11),压缩弹簧(11)的另一抵接于支架中壳(4)的左侧;所述左夹臂(5)的齿条部的上端为一滑块(51),滑块(51)的上端内部设计有第二齿条部,支架中壳(4)上设计有与第二齿条部啮合的锁块(101),该锁块(101)的下端设有第二压缩弹簧(102),锁块(101)的上端设有按键(10)。

2.根据权利要求1所述的一种方便装载和取下手机的车载无线充支架,其特征在于:所述左夹臂(5)和右夹臂(6)的后半部分设置有槽口限位部,支架中壳上设有限位柱(16),槽口限位部套设于限位柱(16)上,用于左夹臂(5)和右夹臂(6)左右张开限位。

3.根据权利要求1所述的一种方便装载和取下手机的车载无线充支架,其特征在于:所述左夹臂(5)和右夹臂(6)的外端设计有连接端,该接端上下设计连接凸头(15),通过连接凸头(15)连接夹扣(9),连接端上设计有弹力条(8),通过弹力条(8),夹扣(9)实现划弧张开后后自动复位。

4.根据权利要求1所述的一种方便装载和取下手机的车载无线充支架,其特征在于:所述支架面壳(2)和支架背壳(13)均与支架中壳(4)卡扣连接,支架面壳(2)的前端设有EVA或硅胶垫片(1),支架背壳(13)后端设有用于连接支架球头的连接座(14)。

5.根据权利要求1所述的一种方便装载和取下手机的车载无线充支架,其特征在于:所述夹扣(9)的内侧设置有缓冲棉夹部。

一种方便装载和取下手机的车载无线充支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机支架技术领域，特别是涉及一种方便装载和取下手机的车载无线充支架。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展，人们生活水平的显著提高，汽车也作为交通代步工具进入千家万户。而广大车主通常在开车的时候，使用手机导航软件来给自己导航，使用手机导航离不开车载手机支架。现有的车载手机支架种类繁多，有吸盘式、磁吸式、出风口夹式的等等，通常吸盘式和磁吸式的手机支架均需要设置在操控台或者前挡风玻璃上，容易阻挡视线，容易引发交通事故。现有的出风口夹式支架，其夹手机的夹座是采用一边通过轴和弹簧连接的活动板，另一边是固定的“L”型板，组成夹手机的槽位，这种在将手机安装在支架内，或将手机从支架内拿出来，均需要两只手操作，比较麻烦。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足，本实用新型提供了一种方便装载和取下手机的车载无线充支架。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种方便装载和取下手机的车载无线充支架，包括支架面壳、支架中壳、支架背壳、感应充电线圈模块、主控电路板、伸缩夹臂组、夹扣，其特征是，所述伸缩夹臂组包括左夹臂、右夹臂、联动齿轮，左夹臂和右夹臂的外端设置夹扣，伸缩夹臂组安装于支架中壳内，支架中壳的前端安置感应充电线圈模块，支架中壳的后端安置主控电路板。所述支架中壳的中部设有一圆柱用于安装联动齿轮，左夹臂和右夹臂设计有齿条部，左夹臂和右夹臂的齿条部分别与联动齿轮的上下边齿口啮合；所述右夹臂的下端设有凸起端，该凸起端上设有一压缩弹簧，压缩弹簧的另一抵接于支架中壳的左侧。所述左夹臂的的齿条部的上端为一滑块，滑块的上端内部设计有第二齿条部，支架中壳上设计有与第二齿条部啮合的锁块，该锁块的下端设有第二压缩弹簧，锁块的上端设有按键。

[0005] 进一步所述左夹臂和右夹臂的后半部分设置有槽口限位部，支架中壳上设有限位柱，槽口限位部套设于限位柱上，用于左夹臂和右夹臂左右张开限位。

[0006] 较优地，所述左夹臂和右夹臂的外端设计有连接端，该接端上下设计连接凸头，通过连接凸头连接夹扣，连接端上设计有弹力条，通过弹力条夹扣实现划弧张开后自动复位。

[0007] 进一步所述支架面壳和支架背壳均与支架中壳卡扣连接，支架面壳的前端设有EVA或硅胶垫片，支架背壳后端设有用于连接支架球头的连接座。

[0008] 进一步所述夹扣的内侧设置有缓冲棉夹部，起到夹紧手机的时候起到缓冲，保护手机侧边。

[0009] 本实用新型的有益效果为，通过本技术方案设计的车载无线充支架，在左右夹臂自然张开的情况下，用户将手机置于支架上，将左右夹臂向内缩紧其夹口，通过左夹臂上的滑块和锁块的齿口啮合锁紧，锁块通过按键向下按压，锁块的齿口和滑块上的齿口分离，再

通过压缩弹簧的自然弹力将左右夹臂向外推开，即张开夹扣取出手机。另外在无需按压按键的情况下，同样也可以将手机取出，并且不会伤害夹扣，因为，本方案设计的夹扣也是可活动的夹扣，通过弹力条，或者是设计弹片，夹扣可以划弧张开和自动复位。因此，本技术方案设计的车载无线充支架，对于装载和取下手机都是非常方便快捷，非常实用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构分解示意图。

[0011] 图2为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型的伸缩夹臂结构示意图。

[0013] 图4为图3的左夹臂和右夹臂张开示意图。

[0014] 图5为图3的背面视角结构示意图。

[0015] 图6为本实用新型的左右夹臂和夹扣张开示意图。

[0016] 图7为本实用新型的弹力条结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 参照附图1-6，一种方便装载和取下手机的车载无线充支架，包括支架面壳2、支架中壳4、支架背壳13、感应充电线圈模块3、主控电路板12、伸缩夹臂组、夹扣9，其特征在于：所述伸缩夹臂组包括左夹臂5、右夹臂6、联动齿轮7，左夹臂5和右夹臂6的外端设置夹扣9，伸缩夹臂组安装于支架中壳4内，支架中壳4的前端安置感应充电线圈模块3，支架中壳4的后端安置主控电路板12；所述支架中壳4的中部设有一圆柱用于安装联动齿轮7，左夹臂5和右夹臂6设计有齿条部，左夹臂5和右夹臂6的齿条部分别与联动齿轮7的上下边齿口啮合；所述右夹臂6的下端设有凸起端，该凸起端上设有一压缩弹簧11，压缩弹簧11的另一抵接于支架中壳4的左侧；所述左夹臂5的的齿条部的上端为一滑块51，滑块51的上端内部设计有第二齿条部，支架中壳4上设计有与第二齿条部啮合的锁块101，该锁块101的下端设有第二压缩弹簧102，锁块101的上端设有按键10。

[0019] 进一步所述左夹臂5和右夹臂6的后半部分设置有槽口限位部，支架中壳上设有限位柱16，槽口限位部套设于限位柱16上，用于左夹臂5和右夹臂6左右张开限位。

[0020] 作为优选方案，所述左夹臂5和右夹臂6的外端设计有连接端，该接端上下设计连接凸头15，通过连接凸头15连接夹扣9，连接端上设计有弹力条8，通过弹力条8，夹扣9实现划弧张开后后自动复位。

[0021] 较优地，所述支架面壳2和支架背壳13均与支架中壳4卡扣连接，支架面壳2的前端设有EVA或硅胶垫片1，支架背壳13后端设有用于连接支架球头的连接座14。

[0022] 较优地，所述夹扣9的内侧设置有缓冲棉夹部。

[0023] 本技术方案所述车载无线充支架，其突出设计在于左右夹臂的机构，所以本技术方案同样也可以将无线充结构去除，设计的不带无线充的车载支架，仍属于本技术方案保护范围。

[0024] 参考附图7，本技术方案所述的弹力条8，可以采用其他弹力件，如弹片五金件。

[0025] 本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是

对本实用新型的实施方式的限定。而对于属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

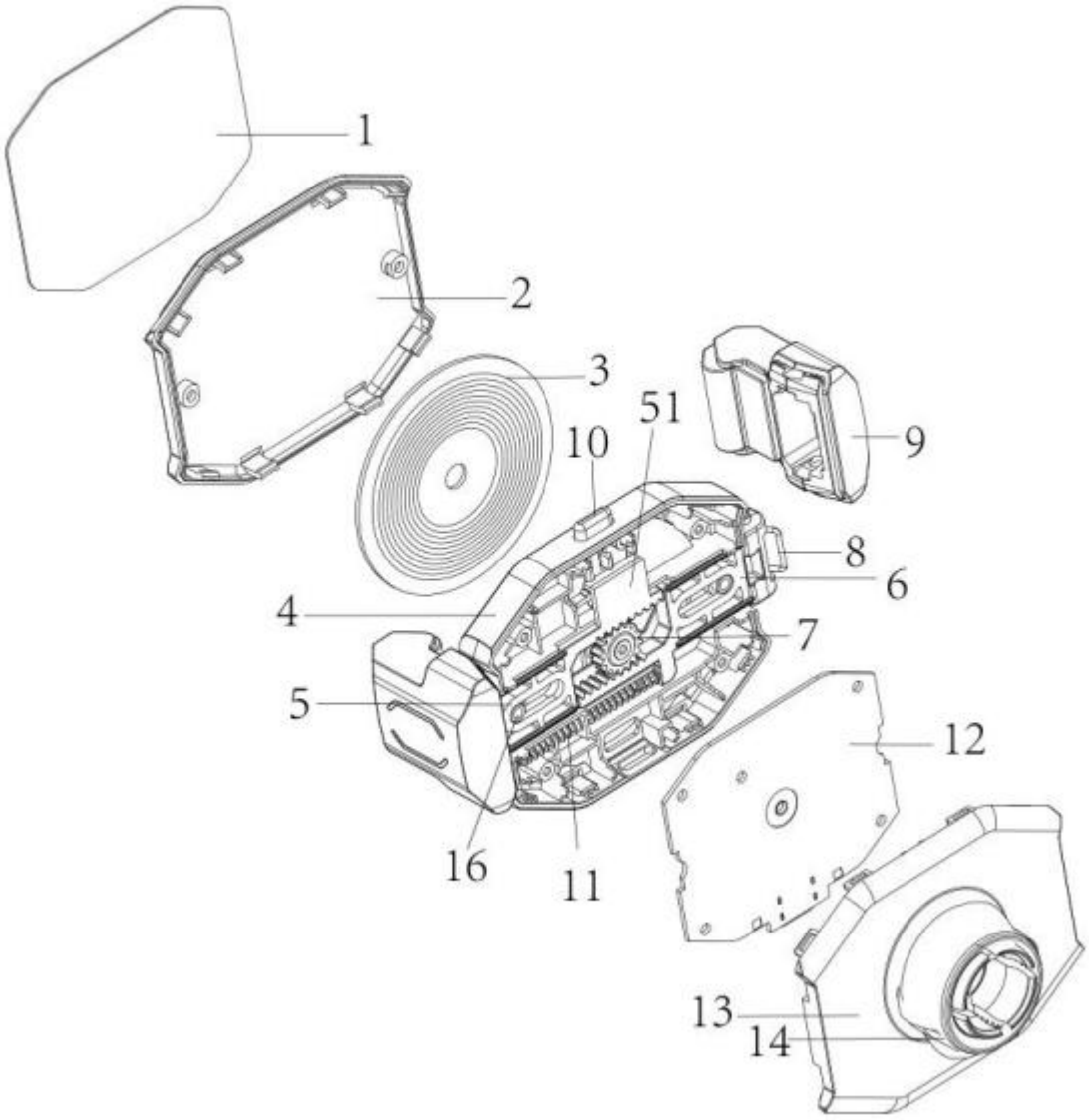


图1

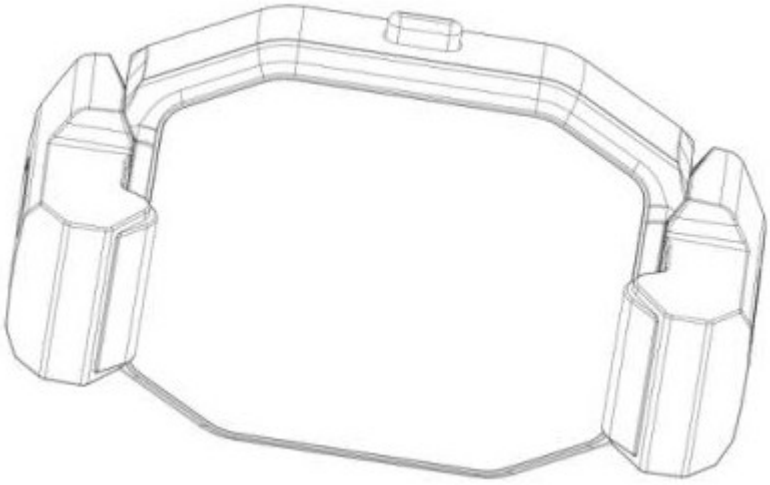


图2

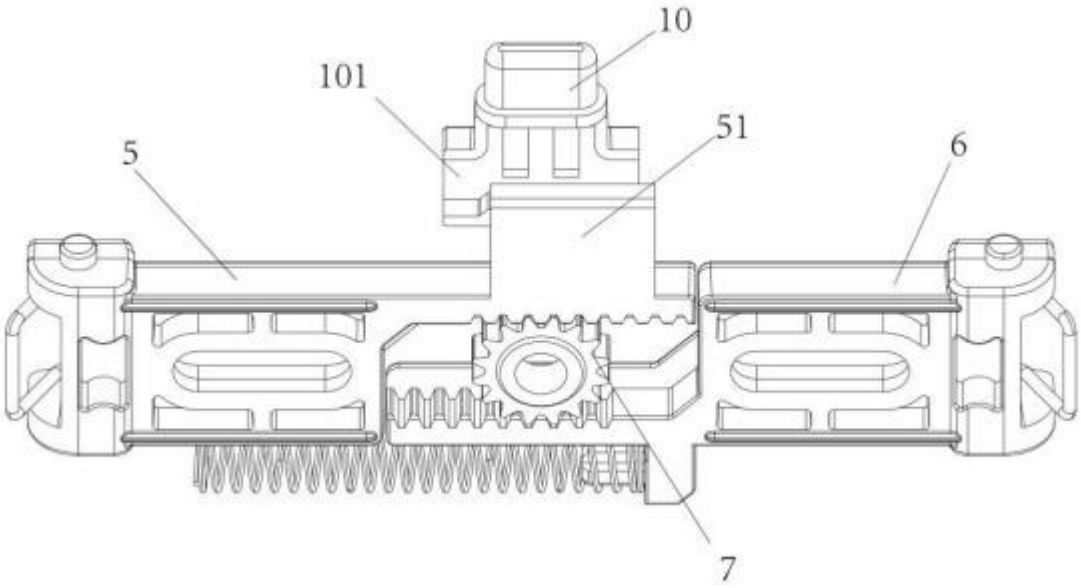


图3

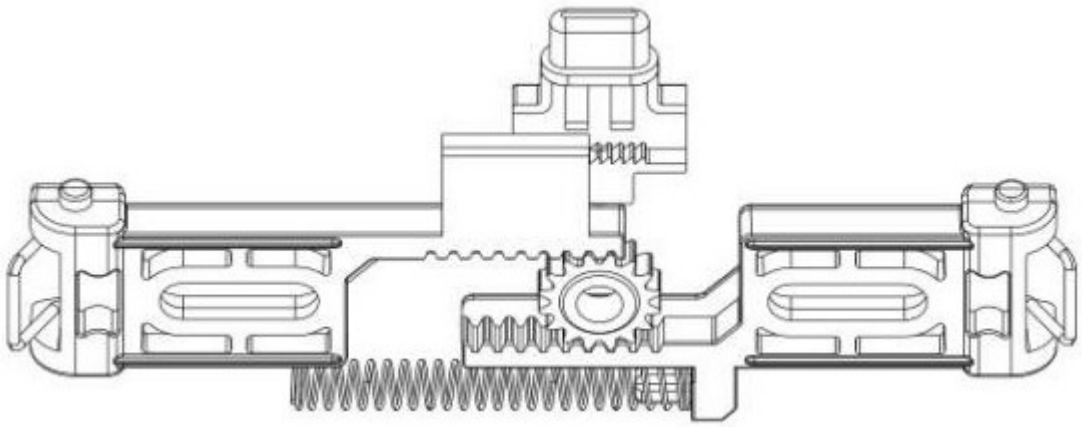


图4

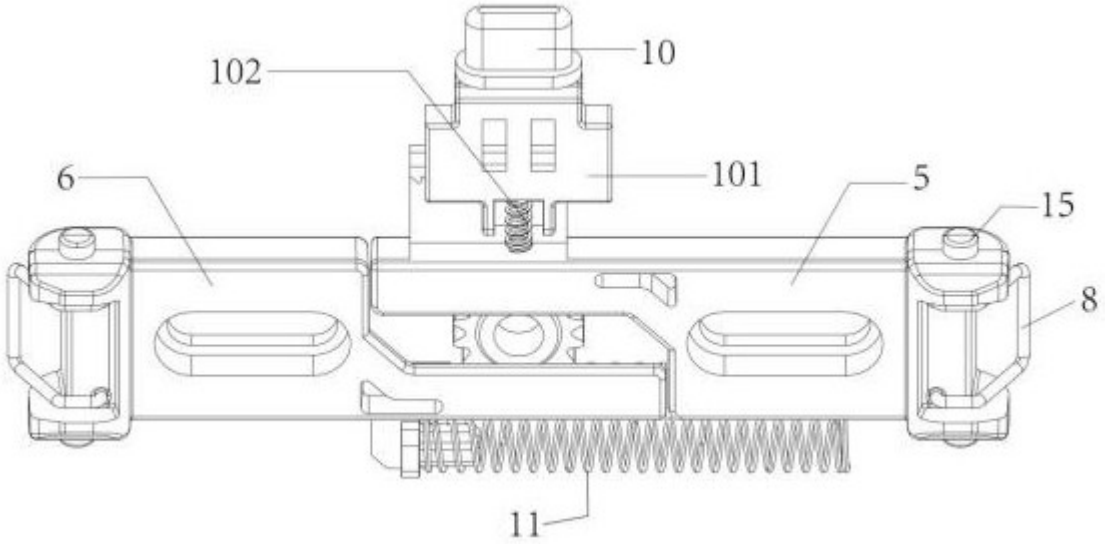


图5

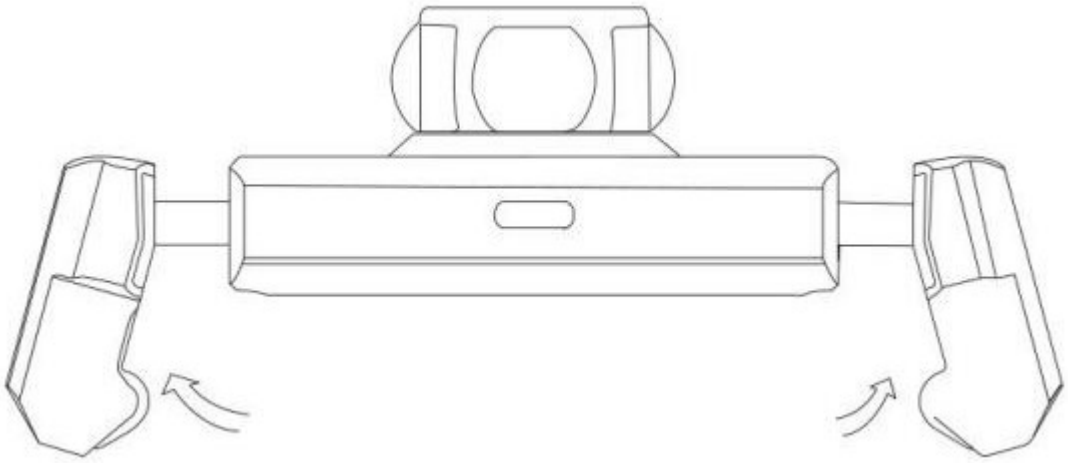


图6

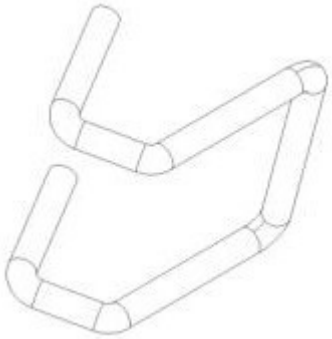


图7