



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210780161 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201922023876.9

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 深圳市潮流电子商务有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道贝尔路2号神舟电脑大厦4楼4013A

(72)发明人 陈鸿儒

(74)专利代理机构 深圳市科冠知识产权代理有限公司 44355
代理人 孔丽霞

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)

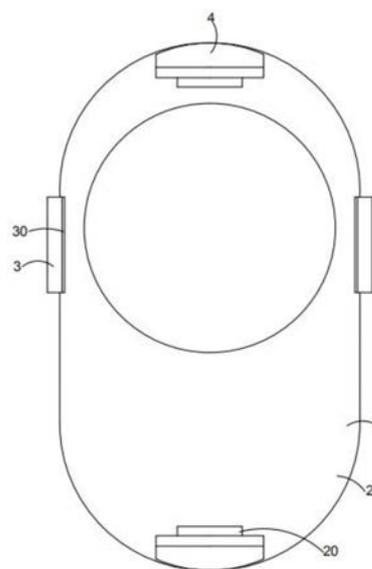
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种车载无线充电器保护装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种车载无线充电器保护装置,包括车载无线充电器本体;车载无线充电器本体包括壳体;壳体固设有两个限位板;壳体还设有两个夹板;夹板固设有横板;壳体开有活动槽;横板固设有立柱;立柱外套有弹簧;弹簧外套有套筒;套筒固设于壳体内;弹簧一端固连有固定板,一端固连有活动板;固定板固设于套筒上且开有导向通孔;活动板固设于立柱上且位于套筒内;还包括限位组件;当车载无线充电器本体发生震动时,固定板随之震动,由于活动板通过弹簧与固定板连接,故而固定板处的震动会经弹簧消减后再传至活动板处,从而实现了对手机的减震,降低了由于手机震动损坏车载无线充电器的可能性,也降低了手机脱落的可能性。



1. 一种车载无线充电器保护装置,包括车载无线充电器本体;所述车载无线充电器本体包括壳体;其特征在于,所述壳体的外表面固设有配合作用对手机进行限位的两个限位板;两个所述限位板分别设于所述手机的左右两侧;所述壳体的前侧还设有配合作用夹紧所述手机的两个夹板;两个所述夹板分别设于所述手机的上下两侧;所述夹板固设有贯穿所述壳体的前侧壁的横板;所述壳体的前侧壁开有与所述横板配合的活动槽;所述横板位于所述壳体内的一端固设有立柱;所述立柱外套有弹簧;所述弹簧外套有两端开口的套筒;所述套筒固设于所述壳体内;所述弹簧靠近所述横板的一端固连有固定板,远离所述横板的一端固连有活动板;所述固定板固设于所述套筒上且开有与所述立柱配合的导向通孔;所述活动板固设于所述立柱上且位于所述套筒内;还包括限制所述活动板纵向移动范围的限位组件。

2. 根据权利要求1所述的车载无线充电器保护装置,其特征在于,所述限位组件包括固设于所述活动板上的限位块和与所述限位块配合作用的限位槽;所述限位槽开设于所述套筒的内侧面;所述限位槽与所述套筒的外侧面不连通;所述限位块设于所述限位槽内。

3. 根据权利要求2所述的车载无线充电器保护装置,其特征在于,所述限位块在所述活动板上设有多个;多个所述限位块环绕所述活动板设置。

4. 根据权利要求2所述的车载无线充电器保护装置,其特征在于,所述限位槽的内上表面和内下表面均固设有第一减震垫。

5. 根据权利要求1所述的车载无线充电器保护装置,其特征在于,所述夹板包括水平板和竖直板;所述水平板一端与所述横板固连,另一端与所述竖直板固连。

6. 根据权利要求1所述的车载无线充电器保护装置,其特征在于,两个所述限位板朝向彼此的侧面均固设有第二减震垫。

一种车载无线充电器保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车载无线充电器技术领域,更具体地说,涉及一种车载无线充电器保护装置。

背景技术

[0002] 车载无线充电器是一种可以对手机进行无线充电的车载手机支架,因其既可以对手机进行支撑又可以对手机进行无线充电,而受到越来越多的消费者的喜爱。

[0003] 现有的车载无线充电器一般利用下支撑板对手机进行支撑,并通过左夹板和右夹板配合作用将手机夹紧,但是缺少对手机进行减震的减震结构,当车载无线充电器在使用过程中由于车辆的颠簸而发生震动时,手机会随之发生震动,轻则可能损坏车载无线充电器,重则可能导致手机从车载无线充电器上脱落,威胁车内人员的生命财产安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述缺陷,提供一种车载无线充电器保护装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 构造一种车载无线充电器保护装置,包括车载无线充电器本体;所述车载无线充电器本体包括壳体;其中,所述壳体的外表面固设有配合作用对手机进行限位的两个限位板;两个所述限位板分别设于所述手机的左右两侧;所述壳体的前侧还设有配合作用夹紧所述手机的两个夹板;两个所述夹板分别设于所述手机的上下两侧;所述夹板固设有贯穿所述壳体的前侧壁的横板;所述壳体的前侧壁开有与所述横板配合的活动槽;所述横板位于所述壳体内的一端固设有立柱;所述立柱外套有弹簧;所述弹簧外套有两端开口的套筒;所述套筒固设于所述壳体内;所述弹簧靠近所述横板的一端固连有固定板,远离所述横板的一端固连有活动板;所述固定板固设于所述套筒上且开有与所述立柱配合的导向通孔;所述活动板固设于所述立柱上且位于所述套筒内;还包括限制所述活动板纵向移动范围的限位组件。

[0007] 本实用新型所述的车载无线充电器保护装置,其中,所述限位组件包括固设于所述活动板上的限位块和与所述限位块配合作用的限位槽;所述限位槽开设于所述套筒的内侧面;所述限位槽与所述套筒的外侧面不连通;所述限位块设于所述限位槽内。

[0008] 本实用新型所述的车载无线充电器保护装置,其中,所述限位块在所述活动板上设有多个;多个所述限位块环绕所述活动板设置。

[0009] 本实用新型所述的车载无线充电器保护装置,其中,所述限位槽的内上表面和内下表面均固设有第一减震垫。

[0010] 本实用新型所述的车载无线充电器保护装置,其中,所述夹板包括水平板和竖直板;所述水平板一端与所述横板固连,另一端与所述竖直板固连。

[0011] 本实用新型所述的车载无线充电器保护装置,其中,两个所述限位板朝向彼此的

侧面均固设有第二减震垫。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：使用时，先将车载无线充电器本体安装于车内，再通过左右两个限位板对手机进行横向的限位、上下两个夹板对手机进行纵向的夹紧以及限位组件对设于手机下侧的夹板的限位，实现手机的安装固定；当车载无线充电器本体由于车辆的颠簸而发生震动时，壳体内部的固定板随之震动，由于活动板通过弹簧与固定板连接，故而固定板处的震动会经弹簧消减后再传至活动板处，从而实现了对手机的减震，降低了由于手机震动损坏车载无线充电器的可能性，与此同时，也降低了手机脱落的可能性，确保了车内人员的生命财产安全；两个限位板和两个夹板从左右上下四个方位对手机进行限位，进一步降低手机脱落的可能性；通过套筒对活动板进行导向和限位以及导向通孔对立柱进行导向和限位实现了对夹板的导向和限位，对手机的夹紧效果好，夹板的移动更加平稳；通过限位组件对活动板纵向移动范围的限制，从而限制了夹板的纵向移动幅度，进而限制了手机的震动幅度。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的部分实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图：

[0014] 图1是本实用新型较佳实施例的车载无线充电器保护装置的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型较佳实施例的车载无线充电器保护装置的剖面图（侧视）

[0016] 图3是本实用新型较佳实施例的车载无线充电器保护装置的剖面图（后视）。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例是本实用新型的部分实施例，而不是全部实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0018] 本实用新型较佳实施例的车载无线充电器保护装置的结构示意图如图1所示，同时参阅图2至图3；车载无线充电器本体1；车载无线充电器本体1包括壳体2；壳体2的外表面固设有配合作用对手机进行限位的两个限位板3；两个限位板3分别设于手机的左右两侧；壳体2的前侧还设有配合作用夹紧手机的两个夹板4；两个夹板4分别设于手机的上下两侧；夹板4固设有贯穿壳体2的前侧壁的横板5；壳体2的前侧壁开有与横板5配合的活动槽20；横板5位于壳体2内的一端固设有立柱6；立柱6外套有弹簧7；弹簧7外套有两端开口的套筒8；套筒8固设于壳体2内；弹簧7靠近横板5的一端固连有固定板80，远离横板5的一端固连有活动板60；固定板80固设于套筒8上且开有与立柱6配合的导向通孔800；活动板60固设于立柱6上且位于套筒8内；还包括限制活动板60纵向移动范围的限位组件9；使用时，先将车载无线充电器本体1安装于车内，再通过左右两个限位板3对手机进行横向的限位、上下两个夹板4对手机进行纵向的夹紧以及限位组件9对设于手机下侧的夹板4的限位，实现手机的安装固定；当车载无线充电器本体1由于车辆的颠簸而发生震动时，壳体2内的固定板80随之

震动,由于活动板60通过弹簧7与固定板80连接,故而固定板80处的震动会经弹簧7消减后再传至活动板60处,从而实现了对手机的减震,降低了由于手机震动损坏车载无线充电器的可能性,与此同时,也降低了手机脱落的可能性,确保了车内人员的生命财产安全;两个限位板3和两个夹板4从左右上下四个方位对手机进行限位,进一步降低手机脱落的可能性;通过套筒8对活动板60进行导向和限位以及导向通孔800对立柱6进行导向和限位实现了对夹板4的导向和限位,对手机的夹紧效果好,夹板4的移动更加平稳;通过限位组件9对活动板60纵向移动范围的限制,从而限制了夹板4的移动幅度,进而限制了手机的震动幅度。

[0019] 如图2和图3所示,限位组件9包括固设于活动板60上的限位块91和与限位块91配合作用的限位槽90;限位槽90开设于套筒8的内侧面;限位槽90与套筒8的外侧面不连通;限位块91设于限位槽90内;当活动板60移动至最高处时,限位块91与限位槽90的内上表面接触,活动板60无法继续上移,当活动板60移动至最低处时,限位块91与限位槽90的内下表面接触,活动板60无法继续下移,从而实现了对手机纵向移动范围的限制,进而达到了对夹板4的纵向移动范围进行限制的目的,结构简单。

[0020] 如图2和图3所示,限位块91在活动板60上设有多个;多个限位块91环绕活动板60设置;可靠性高。

[0021] 如图2和图3所示,限位槽90的内上表面和内下表面均固设有第一减震垫900;当发生剧烈震动时,不但弹簧7可以起到减震作用,第一减震垫900也可以起到辅助减震的作用,改善减震效果的同时,降低了对限位块91损伤,延长了限位块91的使用寿命。

[0022] 如图2和图3所示,夹板4包括水平板41和竖直板40;水平板41一端与横板5固连,另一端与竖直板40固连;竖直板40、水平板41和壳体2的前侧壁围成一容置槽,安装手机时,先将手机对准两个限位板3之间的位置,再将手机的下端放入下侧的容置槽内,将手机的上端放入上侧的容置槽内,至此,手机的安装完成;两个竖直板40均位于手机的前侧,对手机的前侧进行限位,进一步防止手机脱落。

[0023] 如图1所示,两个限位板3朝向彼此的侧面均固设有第二减震垫30;震动时,第二减震垫30可以有效降低手机和限位3彼此之间冲击,从而降低对手机和限位板3的损伤。

[0024] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

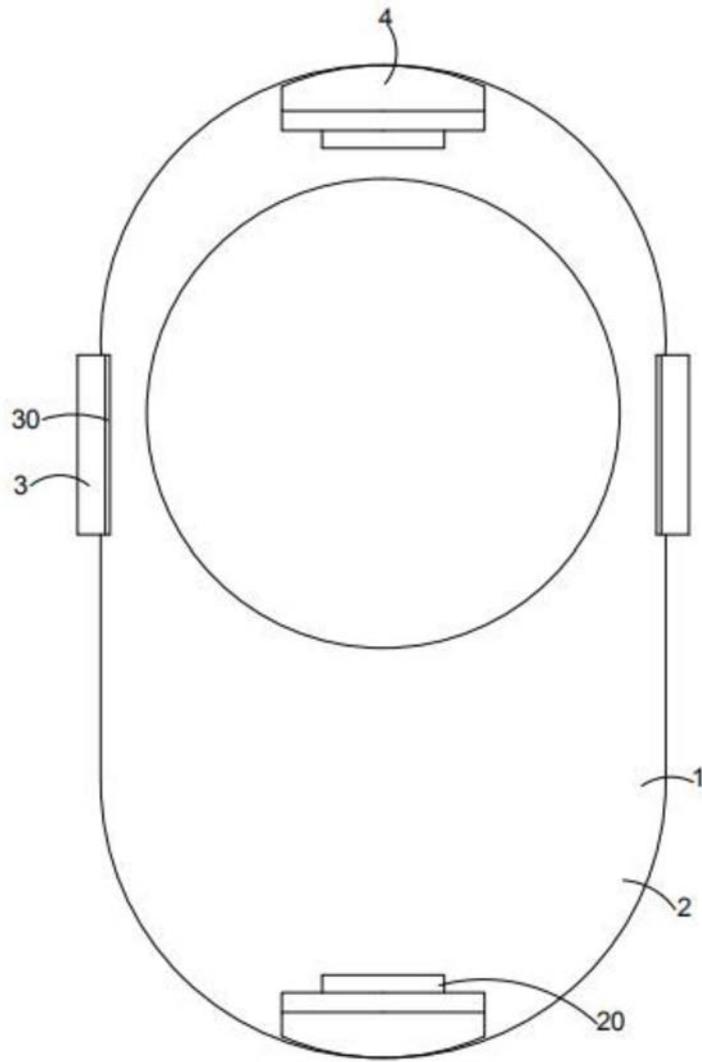


图1

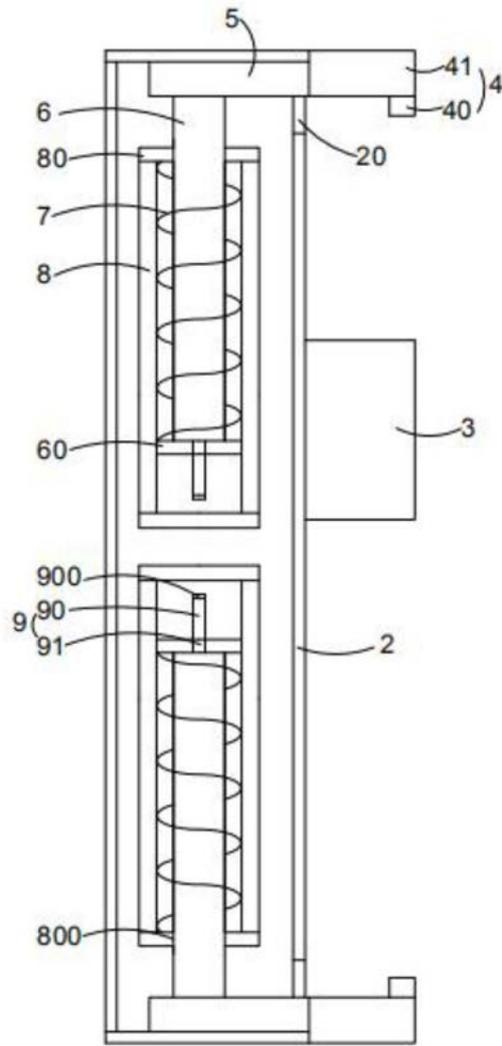


图2

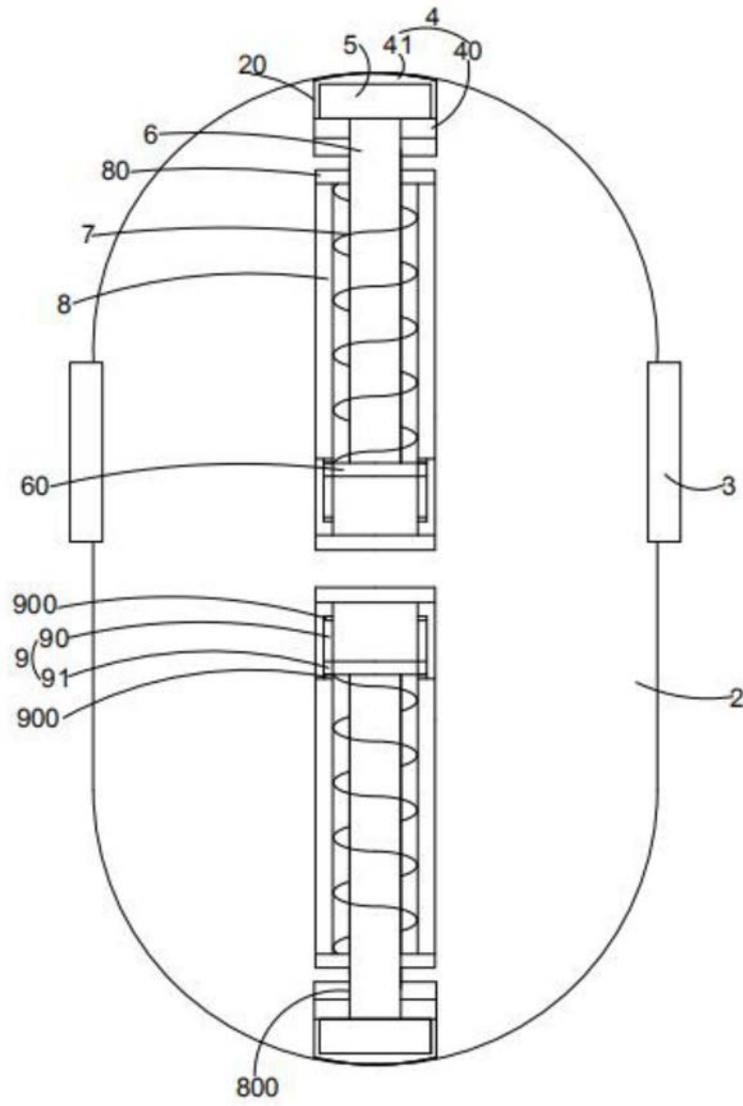


图3