



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108819865 A

(43)申请公布日 2018. 11. 16

(21)申请号 201810879035.5

(22)申请日 2018.08.03

(71)申请人 深圳市东象设计有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道满京华艺峦大厦3座601B

(72)发明人 郭胜荣

(74)专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有
限公司 44247

代理人 吴敏 孙洁敏

(51)Int.Cl.

B60R 11/02(2006.01)

H04M 1/04(2006.01)

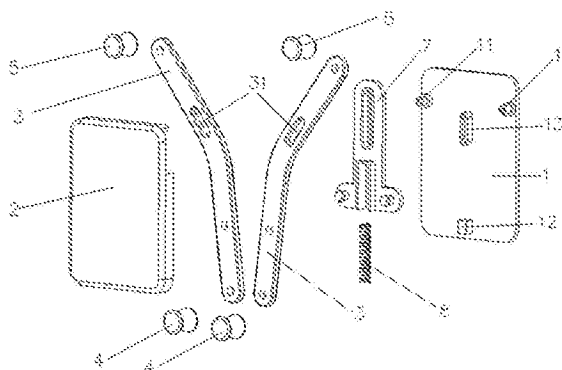
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种手机重力支架

(57)摘要

本发明公开了一种手机重力支架,包括:后壳体、左右并列设于后壳体前侧的一对支臂,后壳体安装有可上下移动的弹性滑动机构,支臂铰接连接在弹性滑动机构上,支臂的底部设有用于支撑手机底部的支撑件,支臂的顶部设有用于夹持手机侧面的夹紧件。支臂和后壳体之间设有导向结构,当该对支臂带动弹性滑动机构向下运动时,导向结构推动支臂转动,使该对支臂上的两个夹紧件相互靠近、两个支撑件相互远离。本发明能实现手机的单手夹取操作。



1. 一种手机重力支架,包括:后壳体、左右并排设于所述后壳体前侧的一对支臂,其特征在于,所述后壳体安装有可上下移动的弹性滑动机构,所述支臂铰接连接在所述弹性滑动机构上,所述支臂的底部设有用于支撑手机底部的支撑件,所述支臂的顶部设有用于夹持手机侧面的夹紧件;

所述支臂和后壳体之间设有导向结构,当该对支臂带动所述弹性滑动机构向下运动时,所述导向结构推动所述支臂转动,使该对支臂上的两个夹紧件相互靠近、两个支撑件相互远离。

2. 如权利要求1所述的手机重力支架,其特征在于,所述后壳体的前侧还设有与其扣合固定的前壳体,所述前壳体盖住所述两个支臂的中部位置,所述支臂的顶部和底部从所述前壳体的侧面伸出,所述前壳体的侧面留有与所述支臂转动路径配合的开口。

3. 如权利要求1所述的手机重力支架,其特征在于,所述导向结构包括:导向槽和沿所述导向槽移动的导向柱,所述导向槽设于所述支臂和所述后壳体其中一个上,所述导向柱设于所述支臂和所述后壳体其中另一个上。

4. 如权利要求1所述的手机重力支架,其特征在于,所述弹性滑动机构包括:活动连接在所述后壳体上的滑动架、安装在所述滑动架和后壳体之间的弹簧,所述弹簧推动所述滑动架上下往复运动。

5. 如权利要求4所述的手机重力支架,其特征在于,所述滑动架的底部设有用于容纳所述弹簧的收容槽,所述后壳体上设有位于所述收容槽下方的凸出部,所述弹簧的顶端抵接在所述收容槽内、底端抵接在所述抵接部上。

6. 如权利要求4所述的手机重力支架,其特征在于,所述滑动架和后壳体之间设有定位结构,所述定位结构包括:定位槽和沿所述定位槽上下移动的定位柱,所述定位槽设于所述滑动架和所述后壳体其中一个上,所述定位柱设于所述滑动架和所述后壳体其中另一个上。

7. 如权利要求6所述的手机重力支架,其特征在于,所述定位柱上伸出定位槽的外端连接有定位螺钉,所述定位螺钉的螺钉头外径大于所述定位槽的宽度。

8. 如权利要求7所述的手机重力支架,其特征在于,所述定位槽上设有可容纳所述定位螺钉的螺钉头放置的沉槽。

9. 如权利要求1所述的手机重力支架,其特征在于,所述支撑件和夹紧件均为圆筒状的硅胶套。

10. 如权利要求9所述的手机重力支架,其特征在于,所述硅胶套的一端安装在所述支臂上,所述硅胶套的侧面中间设有一圈向内凹陷的定位凹部。

一种手机重力支架

技术领域

[0001] 本发明涉及手机支架技术领域,尤其涉及一种手机重力支架。

背景技术

[0002] 随着移动通讯技术的不断提高,手机成了人们业务往来的主要沟通工具,日常的起居生活和外出旅游也都离不开手机,对手机的依赖程度不断加大,当人们驾车外出时,为了方便接听电话或查看导航,一般都会将手机固定在车载手机支架上。

[0003] 目前常见的手机支架分为磁吸式和夹子式两种,当使用磁吸式车载手机支架时,由于磁吸力的大小受到磁铁的限制不能无限加大,因此手机在行车过程中容易晃动滑落或移位;当使用夹子式手机支架时,需要双手操作将手机夹于车载支架上,在行车过程中如果有来电又不容易取下手机,接完电话之后单手又无法将手机放回到车载支架上,只能停下车夹好手机再继续前行,在电话十分频繁的情况下,不但耽误行程,而且影响司机情绪。

[0004] 因此,如何设计一种能单手操作夹取的手机重力支架是业界亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术中存在的上述缺陷,本发明提出一种手机重力支架。

[0006] 本发明采用的技术方案是,设计一种手机重力支架,包括:后壳体、左右并排设于后壳体前侧的一对支臂,后壳体安装有可上下移动的弹性滑动机构,支臂铰接连接在弹性滑动机构上,支臂的底部设有用于支撑手机底部的支撑件,支臂的顶部设有用于夹持手机侧面的夹紧件。支臂和后壳体之间设有导向结构,当该对支臂带动弹性滑动机构向下运动时,导向结构推动支臂转动,使该对支臂上的两个夹紧件相互靠近、两个支撑件相互远离。

[0007] 优选的,后壳体的前侧还设有与其扣合固定的前壳体,前壳体盖住两个支臂的中部位置,支臂的顶部和底部从前壳体的侧面伸出,前壳体的侧面留有与支臂转动路径配合的开口。

[0008] 优选的,导向结构包括:导向槽和沿导向槽移动的导向柱,导向槽设于支臂和后壳体其中一个上,导向柱设于支臂和后壳体其中另一个上。

[0009] 优选的,弹性滑动机构包括:活动连接在后壳体上的滑动架、安装在滑动架和后壳体之间的弹簧,弹簧推动滑动架上下往复运动。

[0010] 优选的,滑动架的底部设有用于容纳弹簧的收容槽,后壳体上设有位于收容槽下方的凸出部,弹簧的顶端抵接在收容槽内、底端抵接在抵接部上。

[0011] 优选的,滑动架和后壳体之间设有定位结构,定位结构包括:定位槽和沿定位槽上下移动的定位柱,定位槽设于滑动架和后壳体其中一个上,定位柱设于滑动架和后壳体其中另一个上。

[0012] 优选的,定位柱上伸出定位槽的外端连接有定位螺钉,定位螺钉的螺钉头外径大于定位槽的宽度。

[0013] 优选的,定位槽上设有可容纳定位螺钉的螺钉头放置的沉槽。

[0014] 优选的,支撑件和夹紧件均为圆筒状的硅胶套。

[0015] 优选的,硅胶套的一端安装在支臂上,硅胶套的侧面中间设有一圈向内凹陷的定位凹部。

[0016] 与现有技术相比,本发明在后壳体前侧设置有一对支臂,放置时由于手机的重力作用,弹性滑动机构跟随该对支臂向下运动,导向结构推动该对支臂旋转夹紧手机,取拿时将手机从该对支臂中拿出,该对支臂跟随弹性滑动机构向上运动,导向结构推动该对支臂旋转展开恢复初始状态,完全利用手机自身的重力而无需外力便可以夹紧手机,操作起来非常简单便捷。

附图说明

[0017] 下面结合实施例和附图对本发明进行详细说明,其中:

图1是本发明中支架结构的拆分示意图;

图2是本发明中两个支臂收紧状态的内部示意图;

图3是本发明中两个支臂松开状态的内部示意图;

图4是本发明中两个支臂收紧状态的外部示意图;

图5是本发明中两个支臂之间夹持有手机的示意图;

图6是本发明中两个支臂松开状态的外部示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1至3所示,本发明提出的手机重力支架,包括后壳体1、前壳体2、弹性滑动机构和一对支臂3,弹性滑动机构位于后壳体1和该对支臂3之间,其安装在后壳体1上且可以上下往复移动,该对支臂3左右并排设于弹性滑动机构的前侧,分别为对称设置的左支臂和右支臂,两个支臂3均铰接连接在弹性滑动机构上,支臂3的底部设有用来支撑手机6底部的支撑件4,支臂3的顶部设有用来夹紧手机6侧面的夹紧件5。前壳体2扣合固定在后壳体1的前侧,前壳体2盖住两个支臂3的中部位置,支臂3的顶部和底部从前壳体2的侧面伸出,前壳体3的侧面留有与支臂3转动路径配合的开口。

[0019] 支臂3和后壳体1之间均设有导向结构,导向结构包括:导向槽31和导向柱11,导向柱11设于导向槽31内可沿导向槽31移动,导向槽31设于支臂3和后壳体1其中一个上,导向柱11设于支臂3和后壳体1其中另一个上,导向结构的设置需满足当该对支臂3向下运动时,导向结构可推动支臂3转动,使该对支臂3上的两个夹紧件5相互靠近、两个支撑件4相互远离。在优选实施例中,该对支臂3呈上半部分向外折弯张开的喇叭状,导向槽31设置在支臂3上,导向柱11设置在后壳体1上,导向槽31的顶部靠外、底部靠内倾斜设置。

[0020] 如图4至6所示,当需要夹持手机时,将手机6放置在两个支臂3的支撑件4上,在手机6重力的作用下,两个支臂3带动弹性滑动机构向下运动,由导向槽31推动支臂3沿其连接在弹性滑动机构上的转轴32向内摆动,两个支臂3顶部的两个夹紧件5收拢,直至夹紧手机6侧面完成固定,在手机6夹持过程中,两个夹紧件5之间的间距始终大于两个支撑件4之间的间距。当需要取下手机6时,将手机6从两个支臂3中拿出,弹性滑动机构带动两个支臂3向上复位运动,由导向槽31推动支臂3沿其连接在弹性滑动机构上的转轴32向外摆动,该对支臂

3旋转展开恢复初始状态。

[0021] 较优的,如图1至3所示,弹性滑动机构包括:滑动架7和弹簧8,滑动架7通过定位结构可上下移动连接在后壳体1上,滑动架7的底部设有用于容纳弹簧8的收容槽,后壳体1上设有位于收容槽下方的凸出部12,弹簧8的顶端抵接在收容槽内、底端抵接在抵接部12上,利用弹簧8推动滑动架7上下往复运动。其中,滑动架7和后壳体1之间的定位结构包括:定位槽71和定位柱13,定位柱13设于定位槽71内可沿定位槽71移动,定位槽71设于滑动架7和后壳体1其中一个上,定位柱13设于滑动架7和后壳体1其中另外一个上,定位柱13上伸出定位槽71的外端还连接有定位螺钉,定位螺钉的螺钉头外径大于定位槽71的宽度,使定位柱13只能沿定位槽71滑动而无法脱出定位槽71,达到将滑动架7稳定安装在后壳体1上的效果,为了降低手机重力支架的整体厚度,定位槽71上设有可容纳定位螺钉的螺钉头放置的沉槽,螺钉头的外端面不超过定位槽的外表面。在优选实施例中,定位柱13设置在后壳体1上,定位槽71设置在滑动架7上,以便于定位螺钉从后壳体1的前侧安装,安装完成后可通过前壳体2遮挡,手机重力支架的外形更美观。

[0022] 进一步的,如图1所示,支撑件4和夹紧件5均采用硅胶套,硅胶套呈圆筒状,硅胶套的一端安装在支臂3上,硅胶套的侧面中间设有一圈向内凹陷的定位凹部,通过定位凹部有效定位手机,优化支架的使用效果。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

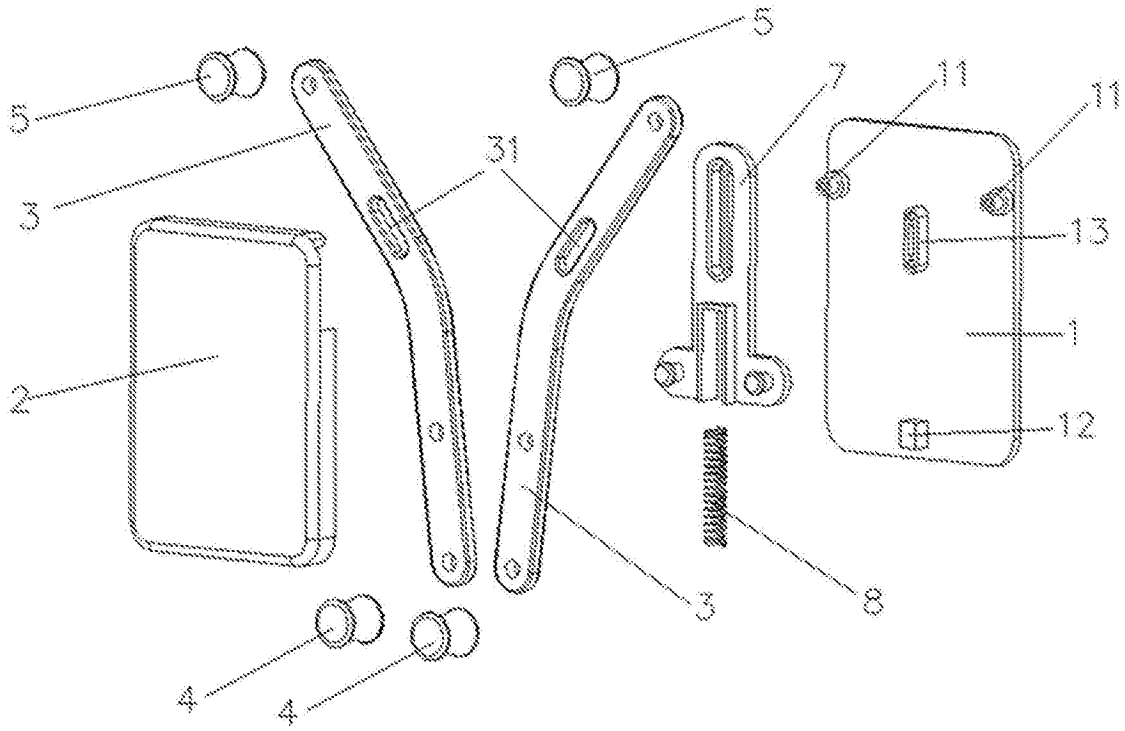


图1

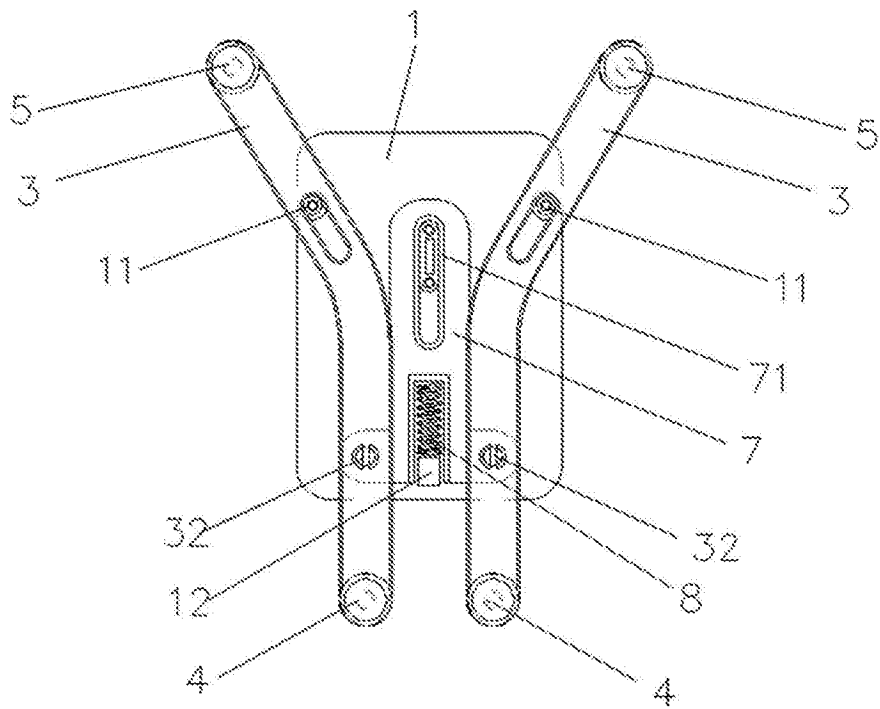


图2

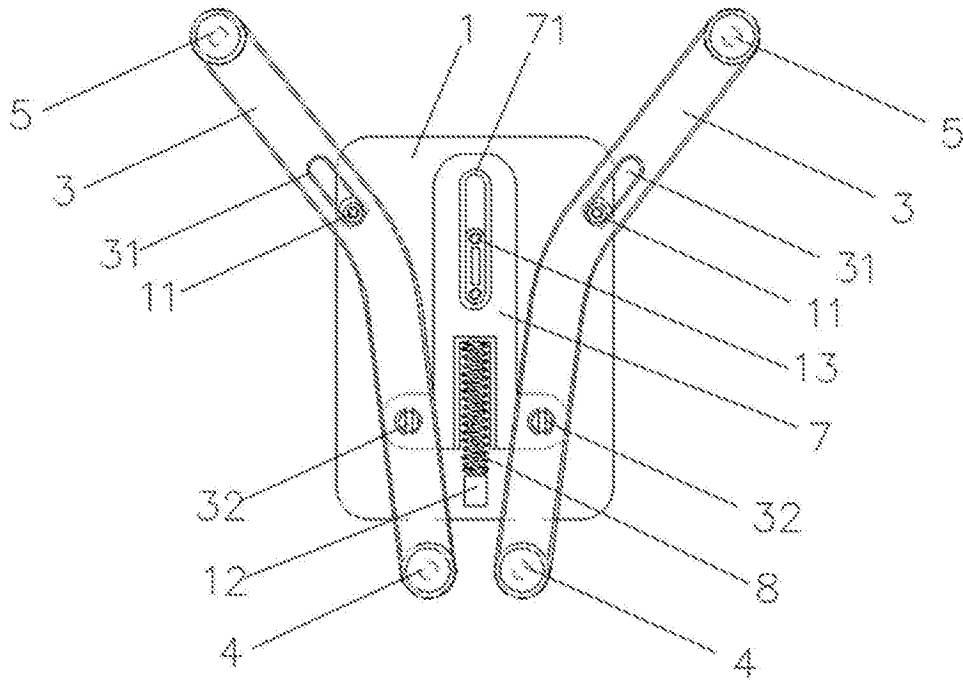


图3

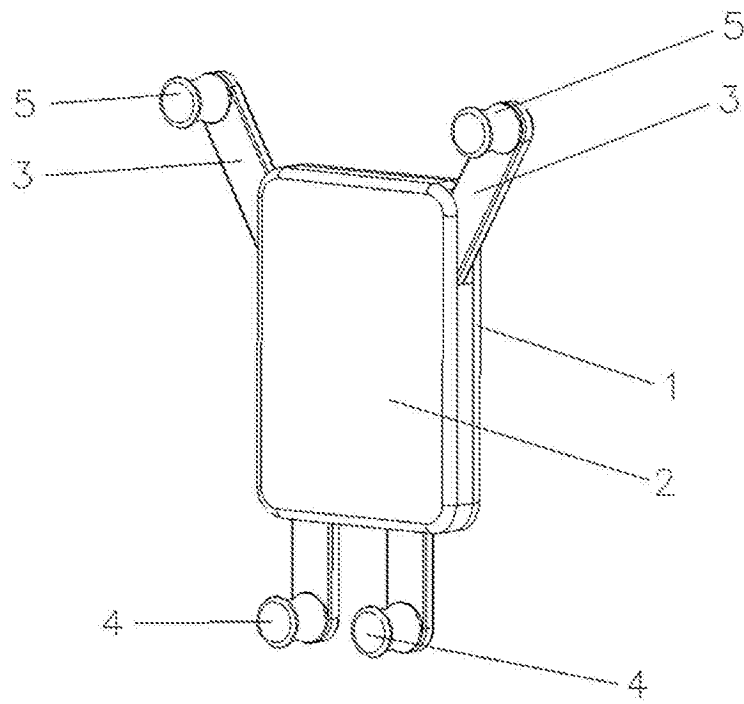


图4

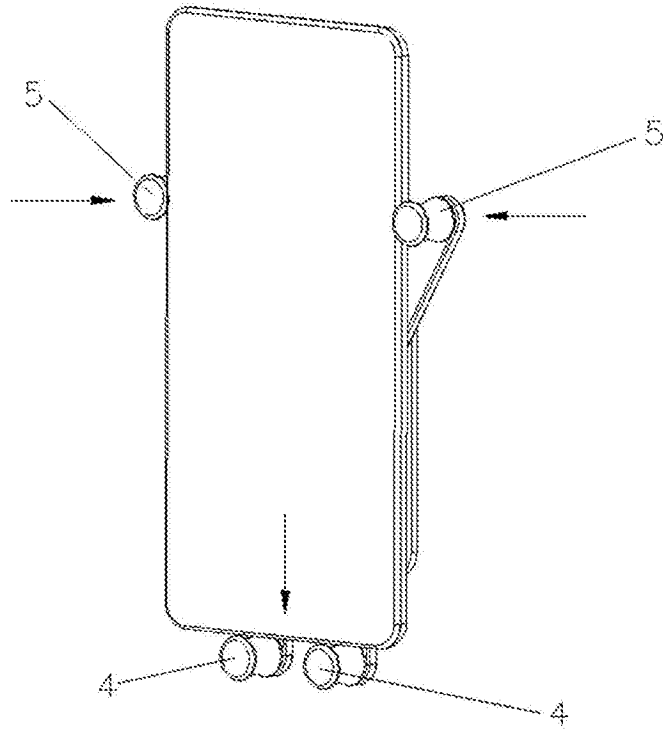


图5

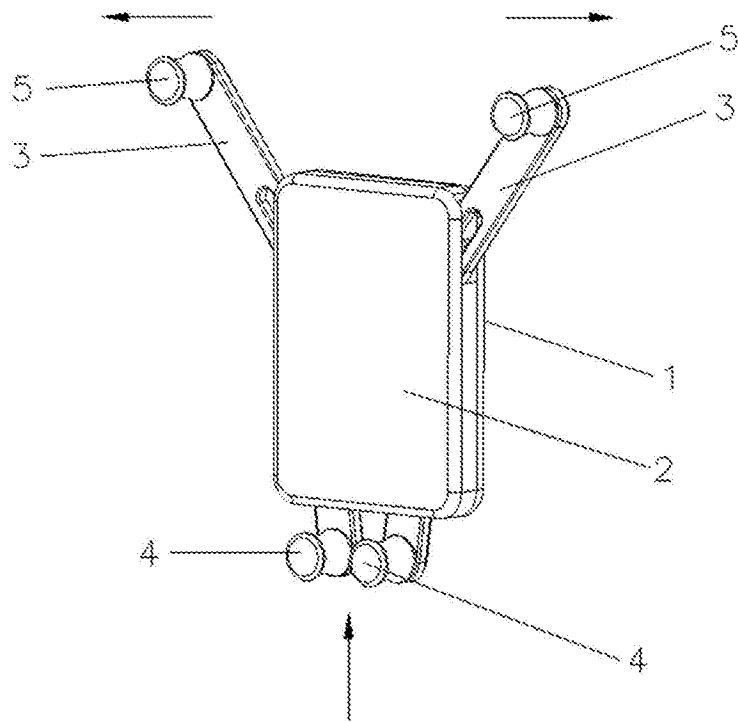


图6