



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216162428 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202121963820.2

(22) 申请日 2021.08.20

(73) 专利权人 农积瑚

地址 064100 河北省唐山市玉田县玉田镇
豪门路北侧

(72) 发明人 农积瑚

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

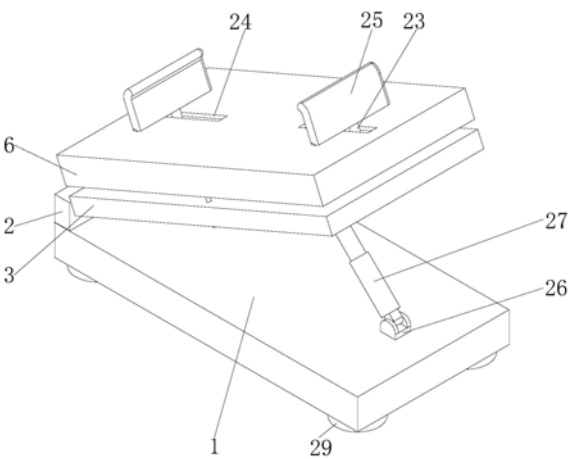
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种手机无线充电支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手机无线充电支架，涉及手机无线充电领域。该手机无线充电支架，包括支撑台、固定块、底板和第一轴承，所述固定块固定连接在支撑台上表面，所述底板通过销轴活动连接在固定块侧面，所述第一轴承固定连接在底板表面，所述第一轴承内转动连接有第一转轴，所述第一转轴上端固定连接有充电板，所述底板表面开设有滚槽，所述滚槽有两组。该手机无线充电支架，通过设置第一转轴、第一轴承、限位杆和弹簧，当人们需要旋转手机的角度时，人们向下拉动把手，使得限位杆移出定位槽，人们旋转充电板，当转动至合适角度时，人们松开把手，限位杆重新卡接在定位槽内，完成对手机角度的调节，方便对人们手机角度进行调节。



1. 一种手机无线充电支架,包括支撑台(1)、固定块(2)、底板(3)和第一轴承(4),其特征在于:所述固定块(2)固定连接在支撑台(1)上表面,所述底板(3)通过销轴活动连接在固定块(2)侧面,所述第一轴承(4)固定连接在底板(3)表面,所述第一轴承(4)内转动连接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)上端固定连接有充电板(6),所述底板(3)表面开设有滚槽(7),所述滚槽(7)有两组,另一组所述滚槽(7)开设在充电板(6)下表面,所述滚槽(7)内滚动连接有滚珠(8),所述底板(3)内开设有限位仓(9),所述限位仓(9)内穿设有限位杆(10),所述限位杆(10)表面固定连接有挡板(12),所述限位杆(10)表面套接有弹簧(13),所述限位杆(10)下端固定连接有把手(14),所述充电板(6)下表面开设有定位槽(15),所述限位杆(10)卡接在定位槽(15)内,所述定位槽(15)有多个,并且呈圆周分布在充电板(6)下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种手机无线充电支架,其特征在于:所述充电板(6)内开设有传动仓(16),所述传动仓(16)内固定连接有支架(17),所述支架(17)内固定连接有双轴电机(18),所述双轴电机(18)的输出轴右端固定连接有螺纹柱(19),所述螺纹柱(19)右端固定连接有第二转轴(20),所述传动仓(16)内壁固定连接有第二轴承(21),所述第二转轴(20)转动连接在第二轴承(21)内。

3. 根据权利要求2所述的一种手机无线充电支架,其特征在于:所述螺纹柱(19)表面螺纹连接有螺纹帽(22),所述螺纹帽(22)侧面固定连接有连接杆(23),所述传动仓(16)表面开设有活动槽(24),所述连接杆(23)穿设在活动槽(24)内,所述连接杆(23)上端固定连接有夹持板(25)。

4. 根据权利要求2所述的一种手机无线充电支架,其特征在于:所述螺纹柱(19)有两个,另一个所述螺纹柱(19)对称设置在双轴电机(18)的左侧,并且两个螺纹柱(19)螺纹方向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种手机无线充电支架,其特征在于:所述支撑台(1)表面固定连接有第一连接块(26),所述第一连接块(26)侧面通过销轴活动连接有电动推杆(27),所述电动推杆(27)上端通过销轴活动连接有第二连接块(28),所述第二连接块(28)上端固定连接在底板(3)的下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种手机无线充电支架,其特征在于:所述支撑台(1)下表面固定连接有吸盘(29),所述支撑台(1)侧面固定连接有控制开关(11),所述控制开关(11)内设置有微处理器。

一种手机无线充电支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机无线充电技术领域,具体为一种手机无线充电支架。

背景技术

[0002] 无线充电技术源于无线电能传输技术,可分为小功率无线充电和大功率无线充电两种方式,由于充电器与用电装置之间以磁场传送能量,两者之间不用电线连接,因此充电器及用电的装置都可以做到无导电接点外露,初级线圈一定频率的交流电,通过电磁感应,在次级线圈中产生一定的电流,从而将能量从传输端转移到接收端。

[0003] 现有的手机无线充电器大多只是一个平板,充电时手机只能平放在充电器表面,在此期间不便于人们实用手机,而且不对手机进行固定,不能旋转手机,使得人们的使用受到限制。

[0004] 因此,提出一种手机无线充电支架来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种手机无线充电支架,解决了不便于对手机进行固定和旋转问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种手机无线充电支架,包括支撑台、固定块、底板和第一轴承,所述固定块固定连接在支撑台上表面,所述底板通过销轴活动连接在固定块侧面,所述第一轴承固定连接在底板表面,所述第一轴承内转动连接有第一转轴,所述第一转轴上端固定连接有充电板,所述底板表面开设有滚槽,所述滚槽有两组,另一组所述滚槽开设在充电板下表面,所述滚槽内滚动连接有滚珠,所述底板内开设有限位仓,所述限位仓内穿设有限位杆,所述限位杆表面固定连接有挡板,所述限位杆表面套接有弹簧,所述限位杆下端固定连接有把手,所述充电板下表面开设有定位槽,所述限位杆卡接在定位槽内,所述定位槽有多个,并且呈圆周分布在充电板下表面。

[0009] 进一步的,所述充电板内开设有传动仓,所述传动仓内固定连接有支架,所述支架内固定连接有双轴电机,所述双轴电机的输出轴右端固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱右端固定连接有第二转轴,所述传动仓内壁固定连接有第二轴承,所述第二转轴转动连接在第二轴承内。

[0010] 进一步的,所述螺纹柱表面螺纹连接有螺纹帽,所述螺纹帽侧面固定连接有连接杆,所述传动仓表面开设有活动槽,所述连接杆穿设在活动槽内,所述连接杆上端固定连接夹持板。

[0011] 进一步的,所述螺纹柱有两个,另一个所述螺纹柱对称设置在双轴电机的左侧,并且两个螺纹柱螺纹方向相反。

[0012] 进一步的,所述支撑台表面固定连接有第一连接块,所述第一连接块侧面通过销

轴活动连接有电动推杆,所述电动推杆上端通过销轴活动连接有第二连接块,所述第二连接块上端固定连接在底板的下表面。

[0013] 进一步的,所述支撑台下表面固定连接有吸盘,所述支撑台侧面固定连接有控制开关,所述控制开关内设置有微处理器。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种手机无线充电支架。具备以下有益效果:

[0016] 1、该手机无线充电支架,通过设置第一转轴、第一轴承、限位杆和弹簧,当人们需要旋转手机的角度时,人们向下拉动把手,挡板和限位杆向下移动,使得弹簧处于压缩状态,且限位杆移出定位槽,人们旋转充电板,当转动至合适角度时,人们松开把手,在弹簧弹力作用下,限位杆重新卡接在定位槽内,完成对手机角度的调节,方便对人们手机角度进行调节。

[0017] 2、该手机无线充电支架,通过设置双轴电机、螺纹柱和夹持板,当人们需要对手机进行固定时,人们通过控制开关控制双轴电机运作,带动螺纹柱转动,在螺纹柱与螺纹帽的配合下,使得两个夹持板相向移动,对手机进行夹持,当夹持板与手机紧密贴合时,人们通过控制开关控制双轴电机停止运作,完成对手机的固定,方便人们对手机进行固定。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视剖视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型局部剖视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3中A处放大的结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑台;2、固定块;3、底板;4、第一轴承;5、第一转轴;6、充电板;7、滚槽;8、滚珠;9、限位仓;10、限位杆;11、控制开关;12、挡板;13、弹簧;14、把手;15、定位槽;16、传动仓;17、支架;18、双轴电机;19、螺纹柱;20、第二转轴;21、第二轴承;22、螺纹帽;23、连接杆;24、活动槽;25、夹持板;26、第一连接块;27、电动推杆;28、第二连接块;29、吸盘。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0024] 本实用新型实施例提供一种手机无线充电支架,如图1-4所示,包括支撑台1、固定块2、底板3和第一轴承4,固定块2固定连接在支撑台1上表面,底板3通过销轴活动连接在固定块2侧面,第一轴承4固定连接在底板3表面,第一轴承4内转动连接有第一转轴5,第一转轴5上端固定连接有充电板6,底板3表面开设有滚槽7,滚槽7有两组,另一组滚槽7开设在充电板6下表面,滚槽7内滚动连接有滚珠8,底板3内开设有限位仓9,限位仓9内穿设有限位杆10,限位杆10表面固定连接有挡板12,限位杆10表面套接有弹簧13,通过设置第一转轴5、第一轴承4、限位杆10和弹簧13,当人们需要旋转手机的角度时,人们向下拉动把手14,挡板12和限位杆10向下移动,使得弹簧13处于压缩状态,且限位杆10移出定位槽15,人们旋转充电

板6,当转动至合适角度时,人们松开把手14,在弹簧13弹力作用下,限位杆10重新卡接在定位槽15内,完成对手机角度的调节,方便对人们手机角度进行调节,限位杆10下端固定连接有把手14,充电板6下表面开设有定位槽15,限位杆10卡接在定位槽15内,定位槽15有多个,并且呈圆周分布在充电板6下表面。

[0025] 具体的,充电板6内开设有传动仓16,传动仓16内固定连接有支架17,支架17内固定连接有双轴电机18,双轴电机18的输出轴右端固定连接有螺纹柱19,螺纹柱19右端固定连接有第二转轴20,传动仓16内壁固定连接有第二轴承21,第二转轴20转动连接在第二轴承21内,螺纹柱19表面螺纹连接有螺纹帽22,螺纹帽22侧面固定连接有连接杆23,传动仓16表面开设有活动槽24,连接杆23穿设在活动槽24内,连接杆23上端固定连接有夹持板25,通过设置双轴电机18、螺纹柱19和夹持板25,当人们需要对手机进行固定时,人们通过控制开关11控制双轴电机18运作,带动螺纹柱19转动,在螺纹柱19与螺纹帽22的配合下,使得两个夹持板25相向移动,对手机进行夹持,当夹持板25与手机紧密贴合时,人们通过控制开关11控制双轴电机18停止运作,完成对手机的固定,方便人们对手机进行固定,螺纹柱19有两个,另一个螺纹柱19对称设置在双轴电机18的左侧,并且两个螺纹柱19螺纹方向相反。

[0026] 具体的,支撑台1表面固定连接有第一连接块26,第一连接块26侧面通过销轴活动连接有电动推杆27,电动推杆27上端通过销轴活动连接有第二连接块28,第二连接块28上端固定连接在底板3的下表面,支撑台1下表面固定连接有吸盘29,支撑台1侧面固定连接有控制开关11,控制开关11内设置有微处理器。

[0027] 工作原理:本实用新型,当人们需要对手机进行固定时,人们通过控制开关11控制双轴电机18运作,带动螺纹柱19转动,在螺纹柱19与螺纹帽22的配合下,使得两个夹持板25相向移动,对手机进行夹持,当夹持板25与手机紧密贴合时,人们通过控制开关11控制双轴电机18停止运作,完成对手机的固定;当人们需要旋转手机的角度时,人们向下拉动把手14,挡板12和限位杆10向下移动,使得弹簧13处于压缩状态,且限位杆10移出定位槽15,人们旋转充电板6,当转动至合适角度时,人们松开把手14,在弹簧13弹力作用下,限位杆10重新卡接在定位槽15内,完成对手机角度的调节。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

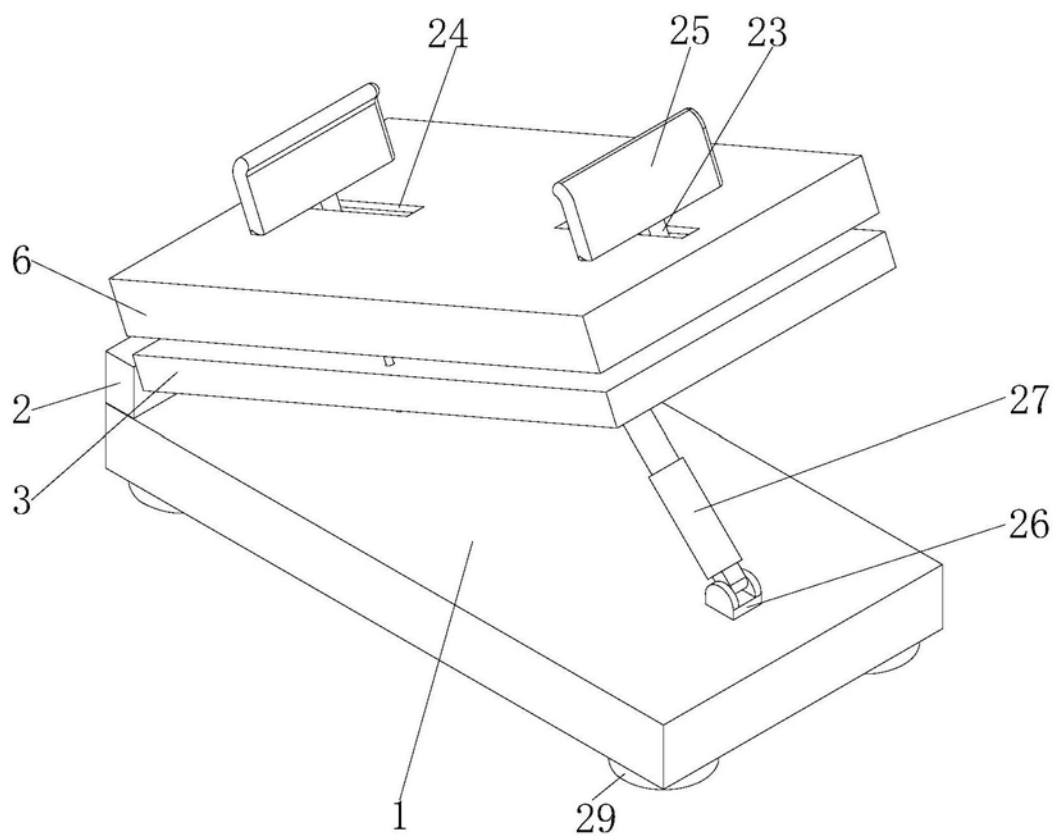


图1

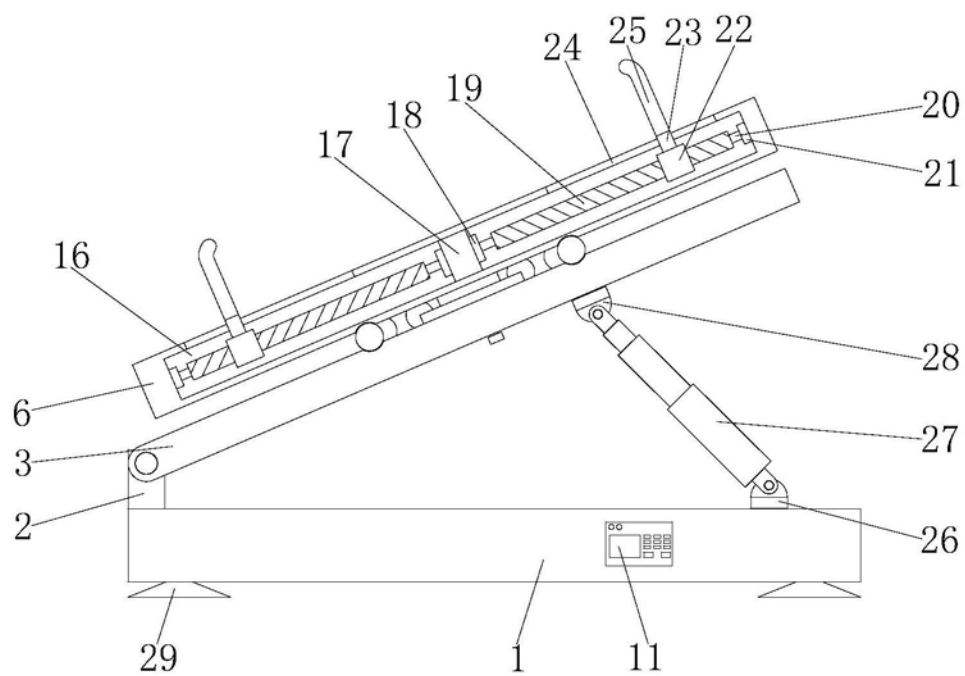


图2

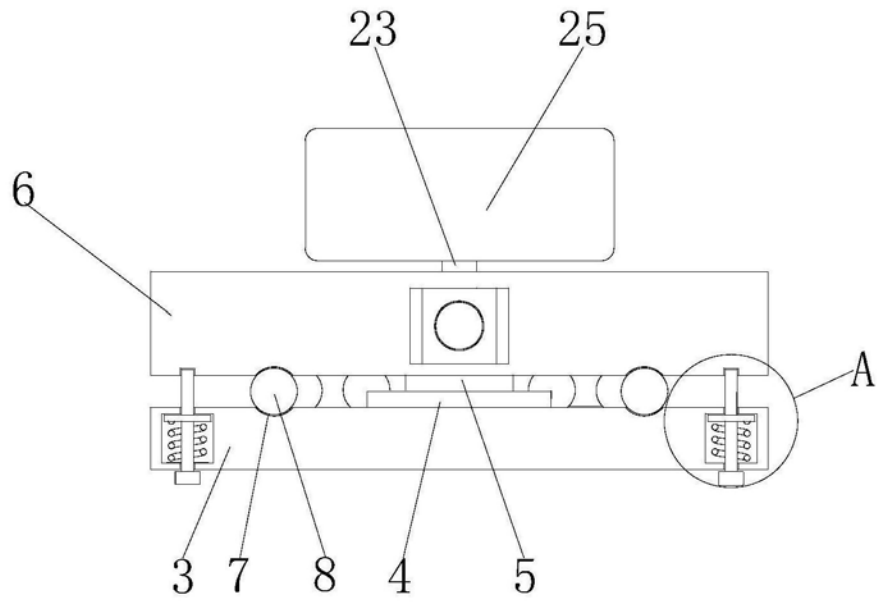


图3

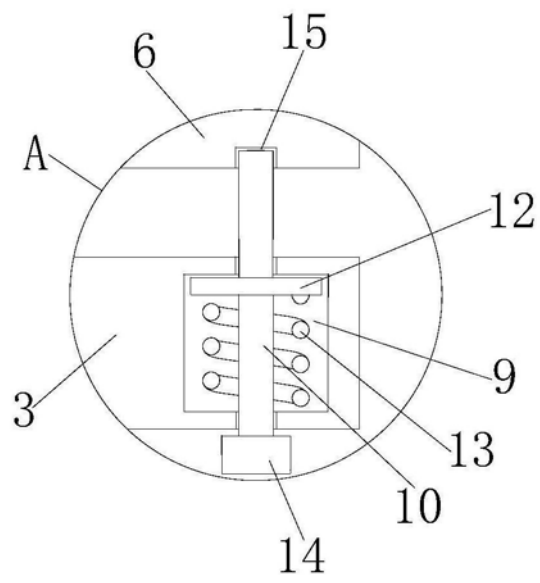


图4