



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104618535 B

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201510038310.7

(22)申请日 2015.01.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104618535 A

(43)申请公布日 2015.05.13

(73)专利权人 河海大学常州校区

地址 213022 江苏省常州市晋陵北路200号

(72)发明人 闫舒洋 苑明海 顾秀聪 李浩

尹天娇 张区委

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司

公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

H04M 1/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 203180993 U, 2013.09.04, 说明书2段、第4段至第25段以及附图1-3.

CN 203181032 U, 2013.09.04, 说明书第30段至第38段以及附图1-5.

CN 201355820 Y, 2009.12.02, 说明书第3页第6行至第4页最后一行以及附图1-5.

CN 201788463 U, 2011.04.06, 说明书第20段至第51段以及附图1-11.

CN 202419053 U, 2012.09.05, 全文.

US 4573717 A, 1986.03.04, 全文.

CN 203375127 U, 2014.01.01, 全文.

审查员 连嘉炜

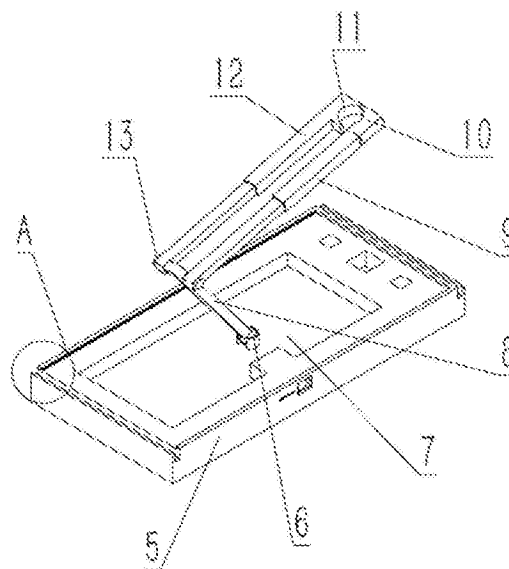
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种优化手机娱乐功能的防丢失手机壳

(57)摘要

本发明提供一种优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,包括与手机尺寸吻合的塑料壳体,所述塑料壳体的背面设有长方形凹槽,所述凹槽内通过球铰安装有连杆,所述连杆通过螺栓与第一伸缩杆和第二伸缩杆相连,所述第一伸缩杆的端部通过90度定位弹簧合页与夹脚相连,所述第二伸缩杆的端部设有半圆形弹性内壁,所述半圆形弹性内壁与所述夹脚半圆形内壁形成圆形空间。不但可以调节摄像头与使用者之间的距离,而且起到懒人支架的作用,结构轻巧,携带方便。



1. 一种优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,其特征在于:包括与手机尺寸吻合的塑料壳体,所述塑料壳体的背面设有长方形凹槽,所述凹槽内通过球铰安装有连杆,所述连杆通过螺栓与第一伸缩杆和第二伸缩杆相连,所述第一伸缩杆的端部通过90度定位弹簧合页与夹脚相连,所述第二伸缩杆的端部设有半圆形弹性内壁,所述半圆形弹性内壁与所述夹脚半圆形内壁形成圆形空间;所述塑料壳体的侧面设有与三脚支架相配的螺纹口;所述螺纹口的边缘处设有推板,所述塑料壳体侧面设有槽口,所述槽口内设有推杆,所述推杆沿着槽口推动推板将所述螺纹口关闭。

2. 根据权利要求1所述的优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,其特征在于:所述塑料壳体背面设有后盖,所述后盖的长边边缘处设有第一凸台,所述第一凸台与所述塑料壳体长边边缘处的第一凹槽卡接。

3. 根据权利要求2所述的优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,其特征在于:所述后盖上设有阴扣。

4. 根据权利要求2所述的优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,其特征在于:所述后盖设有拼图。

5. 根据权利要求1所述的优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,其特征在于:所述塑料壳体设有手柄,所述手柄通过第二凸台与所述塑料壳体短边边缘处的第二凹槽卡接。

一种优化手机娱乐功能的防丢失手机壳

技术领域

[0001] 本发明涉及手机配件领域,尤其是一种手机壳。

背景技术

[0002] 如今市场上流通的智能手机都具有丰富的娱乐功能,然而一些娱乐功能在某些情况下使用起来却不是很方便。例如,躺在床上使用手机观看视频时,需要手持手机观看,不仅容易疲劳,还对视力和脊椎的健康有害。虽然懒人支架可以解决这个问题,但是市面上的懒人支架体型较大,携带起来很不方便。还有在使用手机前置摄像头拍照时,由于手臂长度的限制,很多时候无法拍出满意的照片;而使用手机的后置摄像头录制视频时,往往会因为手的抖动而影响录制效果,并且当录制时间较长时,还会对操作者手臂产生很大的负担。除此之外,在使用手机进行横屏游戏时,双手握在机身的首尾两端,不仅不舒适,还影响操作,这种不便对小屏手机来说更加突出。并且如果运动时将手机置于衣袋内,手机很容易从衣袋内滑落,进而使手机损坏或丢失。

发明内容

[0003] 本发明为了解决现有技术中存在的上述缺陷和不足,提供了一种优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,不但可以调节摄像头与使用者之间的距离,而且起到懒人支架的作用,结构轻巧,携带方便。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,包括与手机尺寸吻合的塑料壳体,所述塑料壳体的背面设有长方形凹槽,所述凹槽内通过球铰安装有连杆,所述连杆通过螺栓与第一伸缩杆和第二伸缩杆相连,所述第一伸缩杆的端部通过90度定位弹簧合页与夹脚相连,所述第二伸缩杆的端部设有半圆形弹性内壁,所述半圆形弹性内壁与所述夹脚半圆形内壁形成圆形空间。

[0005] 作为优选的技术方案,所述塑料壳体的侧面设有与三脚支架相配的螺纹口。

[0006] 作为优选的技术方案,所述螺纹口的边缘处设有推板,所述塑料壳体侧面设有槽口,所述槽口内设有推杆,所述推杆沿着槽口推动推板将所述螺纹口关闭。

[0007] 作为优选的技术方案,所述塑料壳体背面设有后盖,所述后盖的长边边缘处设有第一凸台,所述第一凸台与所述塑料壳体长边边缘处的第一凹槽卡接。

[0008] 作为优选的技术方案,所述后盖上设有阴扣。

[0009] 作为优选的技术方案,所述后盖设有拼图。

[0010] 作为优选的技术方案,所述塑料壳体设有手柄,所述手柄通过第二凸台与所述塑料壳体短边边缘处的第二凹槽卡接。

[0011] 作为优选的技术方案,所述手柄上设有第三凸台,所述第三凸台与所述第二凸台在所述手柄的同一侧,并且所述第三凸台与所述第二凸台平行。

[0012] 本发明所达到的有益技术效果:

[0013] 1. 利用塑料壳体背面凹槽内的球铰、连杆与伸缩杆,可以实现观看视频时无需手

持手机,同时结构简单,便于携带。

[0014] 2.利用塑料壳体凹槽内的伸缩杆,可以自由调节前置摄像头与使用者的距离与角度,进而拍出满意的照片。

[0015] 3.录制视频时,利用塑料壳体侧面的螺纹口与三脚支架配合,提高录制质量,并且可以减轻录制者的劳动量。当不需要使用塑料壳体侧面的螺纹口时,可以利用推板挡住螺纹口,防止灰尘等杂物的进入。

[0016] 4.在塑料壳体的后盖上设有拼图,增加了手机壳的趣味性。

[0017] 5.通过塑料壳体后盖上的阴扣与衣袋内的阳扣扣合,避免手机在的运动中滑落,结构更加简单。

[0018] 6.通过在塑料壳体上安置手柄,提高了游戏的质量以及操作的舒适性,尤其适用于小屏幕的手机。

附图说明

[0019] 图1本发明结构示意图;

[0020] 图2本发明之塑料壳体结构示意图;

[0021] 图3本发明之塑料壳体右视示意图;

[0022] 图4本发明配合手柄使用的结构示意图;

[0023] 图5本手柄结构示意图;

[0024] 图6本发明配合三脚支架使用的结构示意图;

[0025] 图7本发明图2中A部分放大示意图;

[0026] 图8本发明图3中B部分放大示意图;

[0027] 图9本发明图3中C部分放大示意图。

[0028] 其中:1后盖;2阴扣;3拼图;4第一凸台;5塑料壳体;6球铰;7凹槽;8连杆;9第一伸缩杆;10夹脚;11弹性内壁;12第二伸缩杆;13螺栓;14第一凹槽;15槽口;16推板;17螺纹口;18第二凹槽;19 90度定位弹簧合页;20推杆;21手柄;22第二凸台;23第三凸台。

具体实施方式

[0029] 为了审查员能更好的了解本发明的技术特征、技术内容及其达到的技术效果,现将本发明的附图结合实施例进行更详细的说明。然而,所示附图,只是为了更好的说明本发明的技术方案,并不是本发明的真实比例和最佳配置,所以,请审查员不要就附图的比例和配置,限制本发明的权利要求保护范围。

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明专利进一步说明。

[0031] 如图1-2所示,本发明提供一种优化手机娱乐功能的防丢失手机壳,包括与手机尺寸吻合的塑料壳体5,所述塑料壳体5的背面设有长方形凹槽7,所述凹槽7内通过球铰6安装有连杆8,所述连杆8通过螺栓13与第一伸缩杆9和第二伸缩杆12相连。所述第一伸缩杆9的端部通过90度定位弹簧合页19与夹脚10相连,如图8所示。所述第二伸缩杆12的端部设有半圆形弹性内壁11,所述半圆形弹性内壁11与所述夹脚10的半圆形内壁形成圆形空间。

[0032] 当需要将手机置于桌面上观看视频时,可将连杆8、第一伸缩杆9与第二伸缩杆12从塑料壳体5背面的凹槽7内取出,使连杆8与伸缩杆成V字形,即可保持手机与桌面成一定的

角度,进而便于视频的观看。当需要躺在床上观看视频时,可将夹脚10沿着90度定位弹簧合页19折成90度,再将床上的栏杆卡接在第二伸缩杆12端部的半圆形弹性内壁11内,然后恢复夹脚10与第一伸缩杆9之间的角度为零度,从而将栏杆固定在弹性内壁11中。此外,通过第一伸缩杆9与第二伸缩杆12的伸缩性,可以调节手机与人之间的距离,利用凹槽7上的球铰6调节手机的方向,进而确定最佳的观赏位置。

[0033] 当需要使用前置摄像头拍摄照片时,可以手持第一伸缩杆9与第二伸缩杆12,利用两个伸缩杆的伸缩性调节手机前置摄像头与人之间的距离,利用球铰6调整手机前置摄像头与人之间的角度,进而拍出满意的照片。

[0034] 随着手机功能的不断优化,手机的功能不单单局限于接听或打电话,录像成为手机主要功能之一,但由于手机录像存在的局限性,使得拍出的视频质量下降。因此,本发明为了解决这个问题,如图3、图9所示,在所述塑料壳体5的侧面设有与三脚支架相配的螺纹口17,当使用手机后置摄像头拍照时,只需将塑料壳体5侧面的螺纹口17与三脚支架配合使用即可。为了防止螺纹口17内进入灰尘或其他杂物,所述螺纹口17的边缘处设有推板16,所述塑料壳体5侧面设有槽口15,所述槽口15内设有推杆20,所述推杆20沿着槽口15推动推板16将所述螺纹口17关闭。图6为本发明配合三脚支架使用时的结构示意图。

[0035] 如图1、图7所示,本发明所述塑料壳体5背面设有后盖1,所述后盖1的长边边缘处设有第一凸台4,所述第一凸台4与所述塑料壳体长边边缘处的第一凹槽14卡接,当不需要使用塑料壳体背面凹槽7内结构时,可用后盖1盖合塑料壳体5背面,起到保护塑料壳体5背面凹槽7内结构的作用。所述后盖1上设有阴扣2,在衣袋内设置一个阳扣,通过与后盖1上的阴扣2扣合,避免手机在运动时从衣袋内滑落。所述后盖1设有拼图3,无聊时,可以玩拼图游戏,避免了手机玩游戏浪费电力资源。

[0036] 如图4-5所示,本发明所述塑料壳体5设有手柄21,所述手柄21通过第二凸台22与所述塑料壳体5短边边缘处的第二凹槽18卡接。所述手柄21上设有第三凸台23,所述第三凸台23与所述第二凸台22在所述手柄21的同一侧,并且所述第三凸台23与所述第二凸台22平行。当需要使用手机横屏游戏,将手柄21上的第二凸台(22)与塑料壳体5上的第二凹槽18卡接,此时手柄21上的第三凸台23与塑料壳体5表面相接触。在第二凸台12与第三凸台13的共同作用,手柄21固定在塑料壳体5上,握住手柄21即可进行游戏。

[0037] 以上已以较佳地实施例公布了本发明,然其并非用以限制本发明,凡采取等同替换或等效变换的方案所获得的技术方案,均落在本发明的保护范围内。

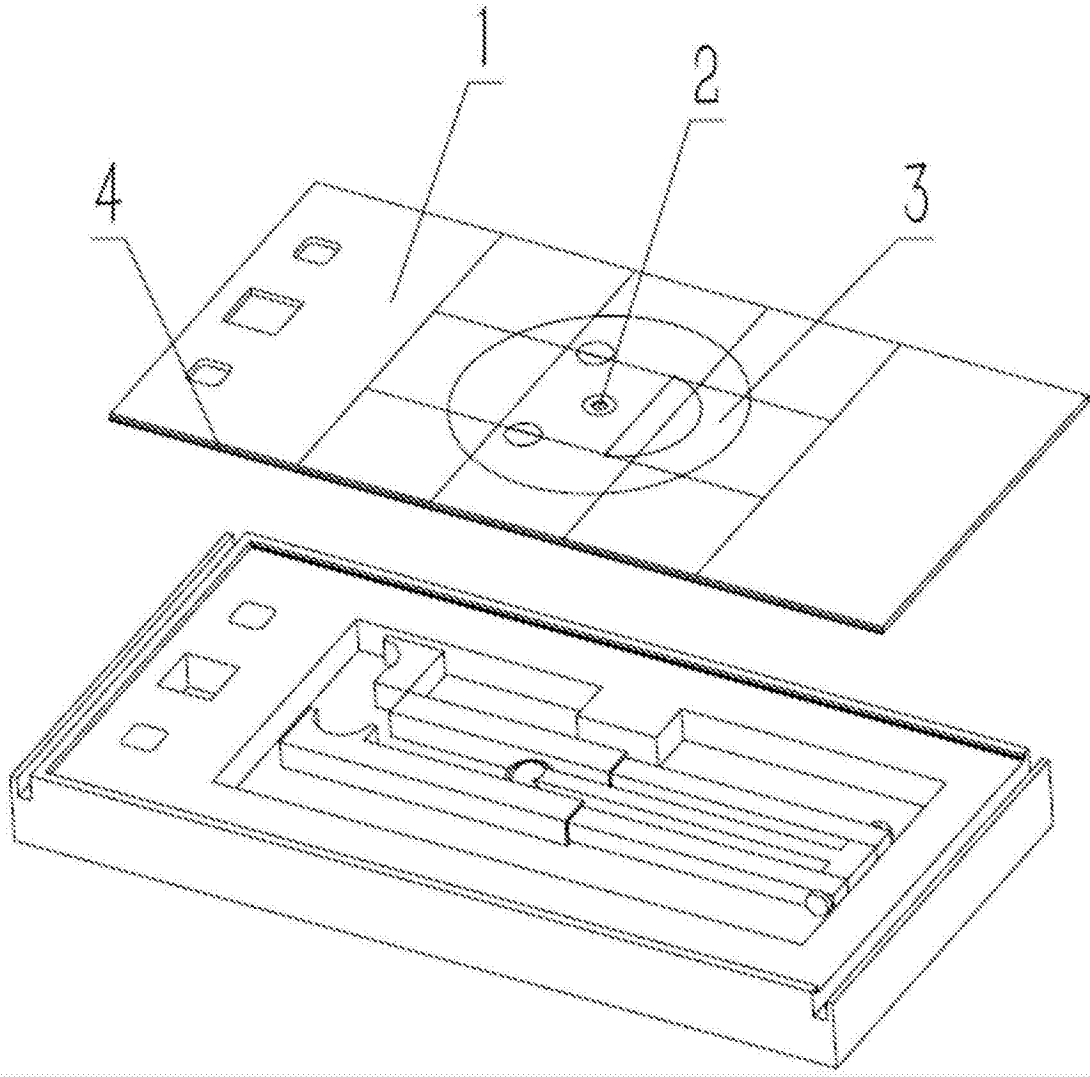


图1

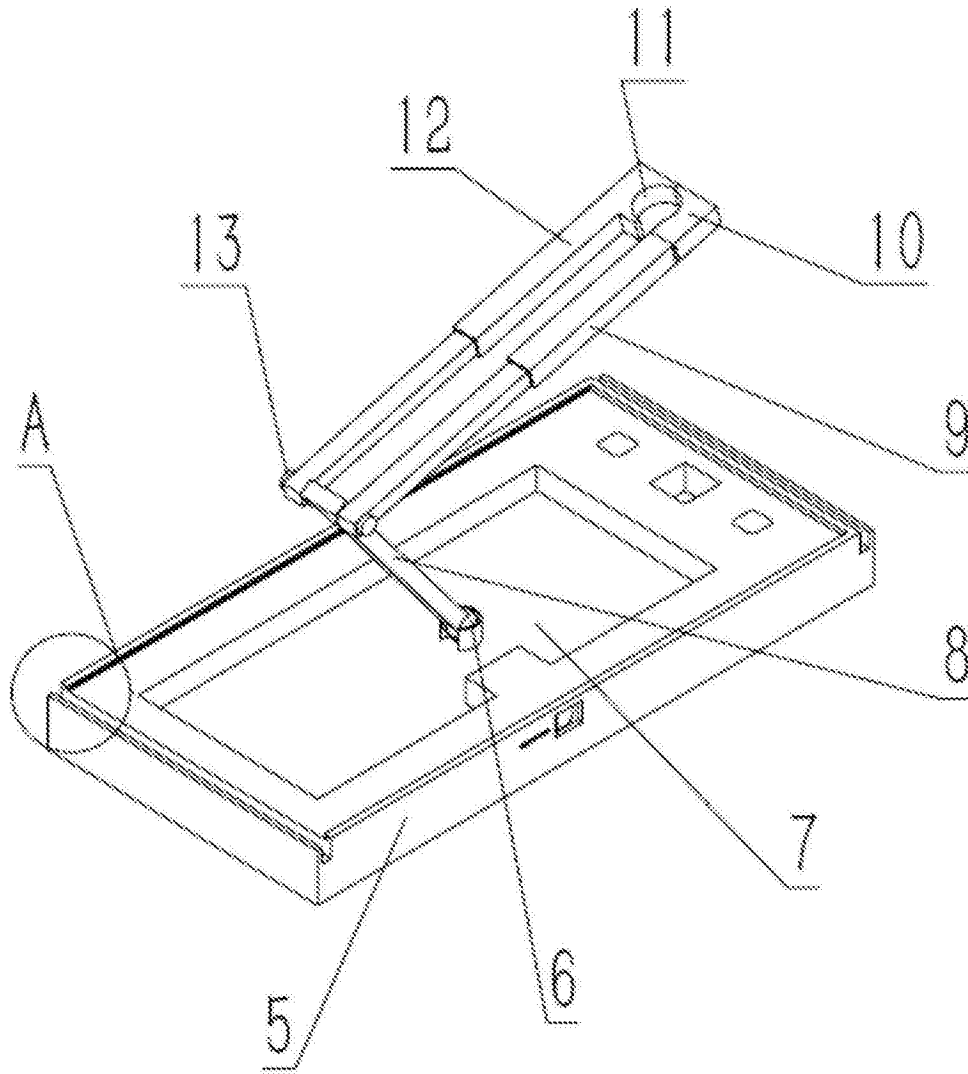


图2

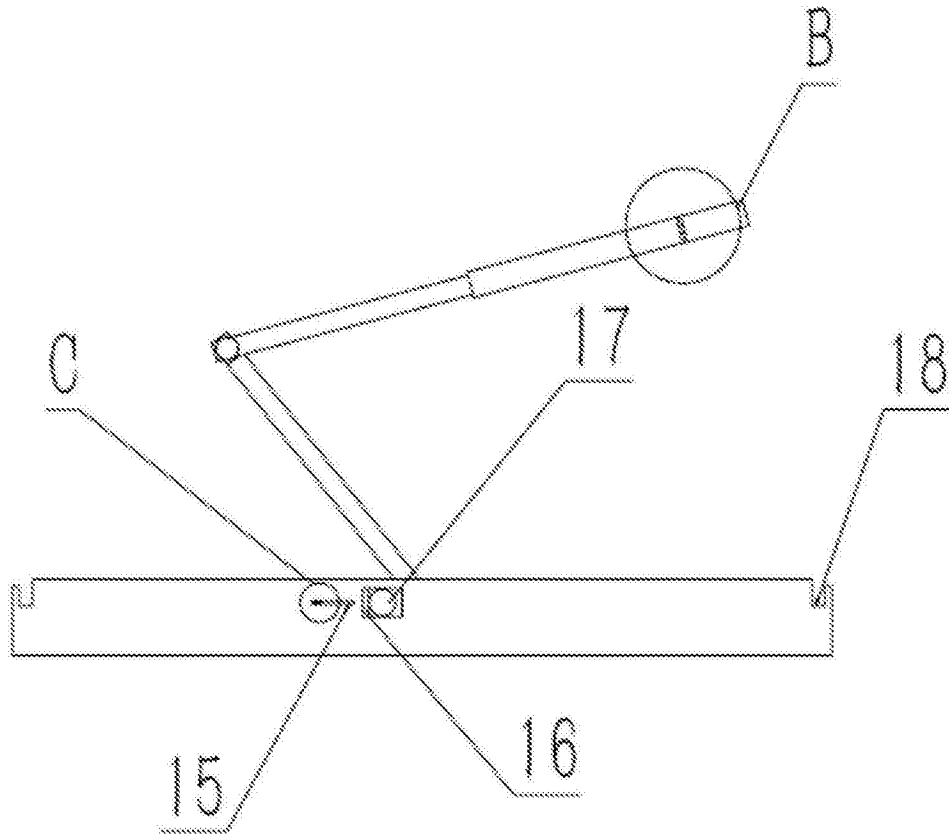


图3

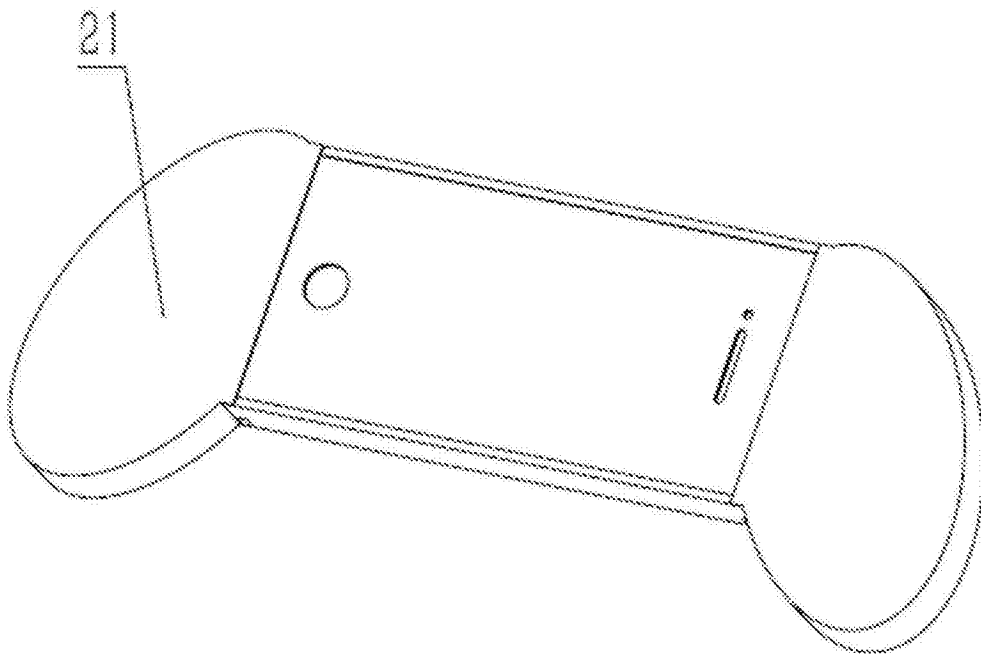


图4

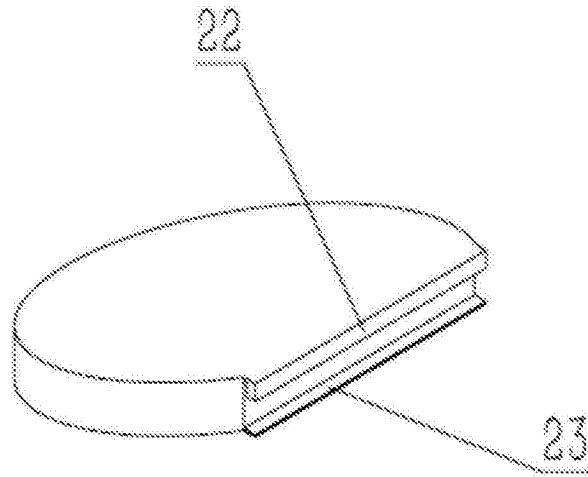


图5

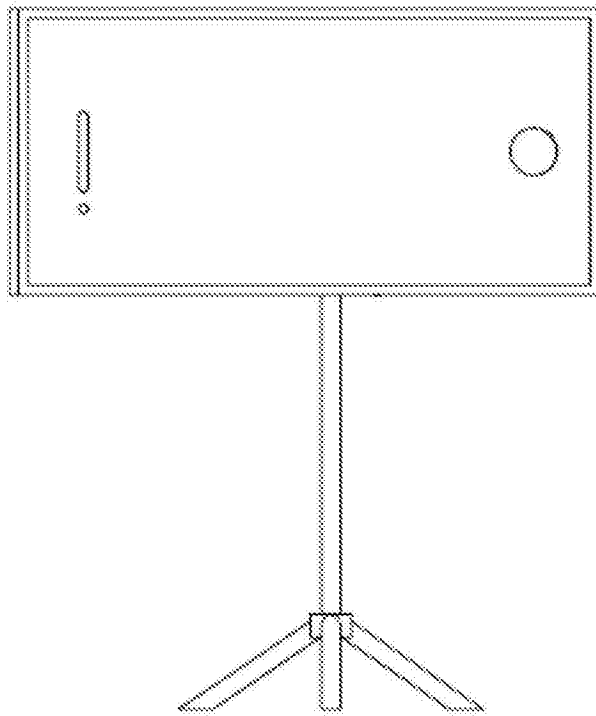


图6

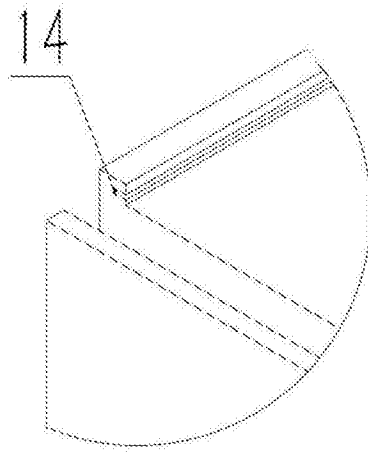


图7

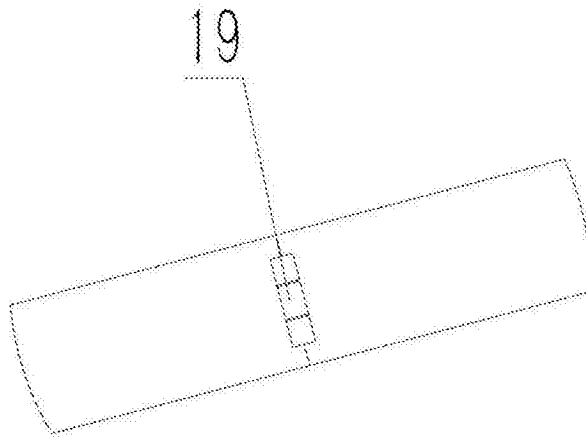


图8

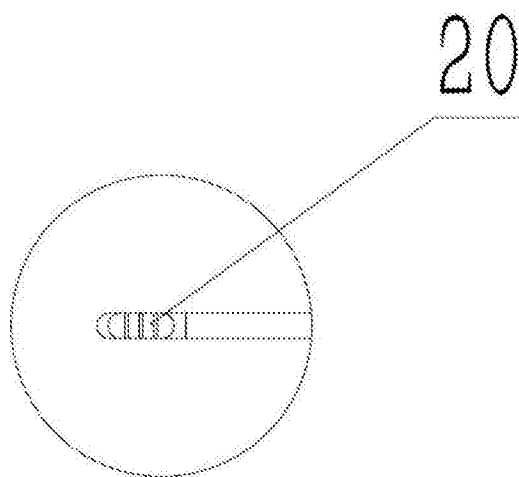


图9