



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209949209 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201921030314.0

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 深圳市永诺摄影器材股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区坑梓街道深福保现代光学厂区A座

(72)发明人 庄建南

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理有限公司 44414

代理人 翁唱玲

(51)Int.Cl.

H04M 1/21(2006.01)

F21V 21/00(2006.01)

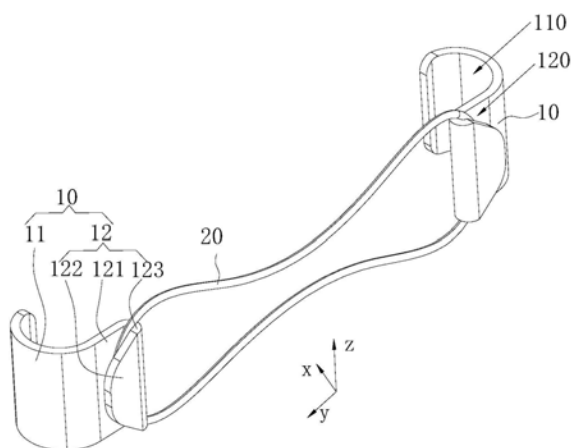
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

外接件固定器

(57)摘要

本实用新型提供了一种外接件固定器,包括勾挂机构和弹性机构,勾挂机构包括至少两个勾爪,勾爪包括用于勾挂移动设备侧壁的勾挂件以及连接于勾挂件的连接件,勾挂件开设有勾挂槽,其截面呈C形,两勾挂槽的开口相向设置,弹性机构具有弹性并具有至少两个自由端,两个自由端分别连接一连接件,弹性机构通过对两勾爪施加相向运动的力来使得勾挂槽的槽壁抵顶于移动设备的侧壁,从而使得两勾挂件分别钩挂移动设备相对的两侧,弹性机构能够通过弹性变形使得外部结构件夹持于移动设备与弹性机构之间。本实用新型能够起到固定外部结构件的作用,外部结构件可随着移动设备的移动而移动,无需放置在固定地点或人手托举,结构简单,组装快捷。



1. 一种外接件固定器,用于将外部结构件固定至移动设备,其特征在于,包括:

勾挂机构,包括至少两个勾爪,所述勾爪包括用于钩挂所述移动设备侧壁的勾挂件以及连接于所述勾挂件的连接件,所述勾挂件开设有勾挂槽,其截面呈C形,两所述勾挂槽的开口相向设置;

弹性机构,具有弹性并具有至少两个自由端,两个所述自由端分别连接一所述连接件,所述弹性机构通过对两所述勾爪施加相向运动的力来使得所述勾挂槽的槽壁抵顶于所述移动设备的侧壁,从而使得两所述勾挂件分别钩挂所述移动设备相对的两侧,所述弹性机构能够通过弹性变形使得所述外部结构件夹持于所述移动设备与所述弹性机构之间。

2. 如权利要求1所述的外接件固定器,其特征在于,所述连接件开设有与所述勾挂槽反向开设的连接槽,所述连接槽沿其延伸方向贯穿设置且其截面呈U形,所述弹性机构挂绕于所述连接槽。

3. 如权利要求2所述的外接件固定器,其特征在于,所述自由端为环状且分别钩挂于所述连接槽。

4. 如权利要求2所述的外接件固定器,其特征在于,所述连接槽与所述勾挂槽沿所述连接槽开设方向错位设置。

5. 如权利要求2所述的外接件固定器,其特征在于,所述连接件包括连接于所述勾挂件的第一连接臂、与所述第一连接臂间隔设置的第二连接臂以及用于连接所述第一连接臂及所述第二连接臂的连接桥,所述第一连接臂、所述第二连接臂及所述连接桥共同形成所述连接槽,所述第二连接臂的宽度沿其延伸方向减缩设置。

6. 如权利要求1所述的外接件固定器,其特征在于,所述勾挂机构包括三个所述勾爪,所述弹性机构包括三个条形的弹性臂,所述弹性臂具有连接端及所述自由端,各所述连接端相互连接,三个所述自由端分别连接于一所述勾爪,三个所述勾爪分别用于钩挂所述移动设备的三个朝向不同方向的侧边。

7. 如权利要求1所述的外接件固定器,其特征在于,所述勾挂机构包括四个所述勾爪,所述弹性机构包括四个条形的弹性臂,所述弹性臂具有连接端及所述自由端,各所述连接端相互连接,四个所述自由端分别连接于一所述勾爪,四个所述勾爪分别用于钩挂所述移动设备的四个朝向不同方向的侧边。

8. 如权利要求6或7所述的外接件固定器,其特征在于,所述外接件固定器还包括连接于所述弹性机构且呈片状的抵压机构,所述抵压机构与所述勾爪间隔设置。

9. 如权利要求8所述的外接件固定器,其特征在于,所述抵压机构连接于所述连接端。

10. 如权利要求1至7任一项所述的外接件固定器,其特征在于,所述勾爪为由板型材料弯折形成的勾爪。

外接件固定器

技术领域

[0001] 本实用新型属于连接结构技术领域,尤其涉及一种外接件固定器。

背景技术

[0002] 现在市面上手机等移动设备往往带有自拍功能,在一些比较昏暗或者背光的环境下,常常需要用到补光灯等外部结构件来进行补光,以得到良好的拍照效果。但是现有的外部结构件需要放置在固定地点或者靠人手托举,对自拍造成了限制和不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种外接件固定器,旨在解决现有技术中外部结构件等器件无法与移动设备固定的技术问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种外接件固定器,用于将外部结构件固定至移动设备,包括:

[0005] 勾挂机构,包括至少两个勾爪,所述勾爪包括用于钩挂所述移动设备侧壁的勾挂件以及连接于所述勾挂件的连接件,所述勾挂件开设有勾挂槽,其截面呈C形,两所述勾挂槽的开口相向设置;

[0006] 弹性机构,具有弹性并具有至少两个自由端,两个所述自由端分别连接一所述连接件,所述弹性机构通过对两所述勾爪施加相向运动的力来使得所述勾挂槽的槽壁抵顶于所述移动设备的侧壁,从而使得两所述勾挂件分别钩挂所述移动设备相对的两侧,所述弹性机构能够通过弹性变形使得所述外部结构件夹持于所述移动设备与所述弹性机构之间。

[0007] 进一步地,所述连接件开设有与所述勾挂槽反向开设的连接槽,所述连接槽沿其延伸方向贯穿设置且其截面呈U形,所述弹性机构挂绕于所述连接槽。

[0008] 进一步地,所述自由端为环状且分别钩挂于所述连接槽。

[0009] 进一步地,所述连接槽与所述勾挂槽沿所述连接槽开设方向错位设置。

[0010] 进一步地,所述连接件包括连接于所述勾挂件的第一连接臂、与所述第一连接臂间隔设置的第二连接臂以及用于连接所述第一连接臂及所述第二连接臂的连接桥,所述第一连接臂、所述第二连接臂及所述连接桥共同形成所述连接槽,所述第二连接臂的宽度沿其延伸方向减缩设置。

[0011] 进一步地,所述勾挂机构包括三个所述勾爪,所述弹性机构包括三个条形的弹性臂,所述弹性臂具有连接端及所述自由端,各所述连接端相互连接,三个所述自由端分别连接于一所述勾爪,三个所述勾爪分别用于钩挂所述移动设备的三个朝向不同方向的侧边。

[0012] 进一步地,所述勾挂机构包括四个所述勾爪,所述弹性机构包括四个条形的弹性臂,所述弹性臂具有连接端及所述自由端,各所述连接端相互连接,四个所述自由端分别连接于一所述勾爪,四个所述勾爪分别用于钩挂所述移动设备的四个朝向不同方向的侧边。

[0013] 进一步地,所述外接件固定器还包括连接于所述弹性机构且呈片状的抵压机构,所述抵压机构与所述勾爪间隔设置。

[0014] 进一步地,所述抵压机构连接于所述连接端。

[0015] 进一步地,所述勾爪为由板型材料弯折形成的勾爪。

[0016] 本实用新型相对于现有技术的技术效果是:本实用新型通过设置弹性机构,使得勾挂机构勾挂于移动设备的两侧边,并通过弹性力使得勾挂槽的槽壁抵顶于移动设备的侧壁,当需要固定外部结构件时,使用外力将弹性机构朝向远离移动设备的方向拉拽,然后将外部结构件放入弹性机构与移动设备之间的空隙,此时解除外力,以使得弹性机构在弹性恢复力的作用下回弹并通过弹性恢复力勒住外部结构件以使外部结构件抵顶于移动设备,这样外部结构件便被夹持于弹性机构与移动设备之间,起到了固定外部结构件的作用,可随着移动设备的移动而移动,无需放置在固定地点或人手托举,结构简单,组装快捷。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对本实用新型实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的实施例一的立体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例提供的实施例二的立体结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例提供的实施例三的立体结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型实施例提供的实施例四的立体结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 10、勾挂机构;11、勾挂件;110、勾挂槽;12、连接件;120、连接槽;121、第一连接臂;122、第二连接臂;123、连接桥;20、弹性机构;30、抵压机构;40、移动设备

具体实施方式

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 本实施例中,按照图1至图4中所建立的XYZ直角坐标系定义:位于X轴正方向的一侧定义为前,位于X轴负方向的一侧定义为后;位于Y轴正方向的一侧定义为左方,位于Y轴负方向的一侧定义为右方;位于Z轴正方向的一侧定义为上,位于Z轴负方向的一侧定义为下。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个

以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0030] 实施例一

[0031] 请参照图1,本实用新型提供一种外接件固定器,用于将外部结构件固定至移动设备40。在本实用新型实施例中,外部结构件可以为补光灯等电子器件,移动设备40可以为手机等自拍设备。

[0032] 请参照图1,外接件固定器包括勾挂机构10及弹性机构20。其中,勾挂机构10包括至少两个勾爪,勾爪包括用于钩挂移动设备40侧壁的勾挂件11以及连接于勾挂件11的连接件12,勾挂件11开设有勾挂槽110,其截面呈C形,两勾挂槽110的开口相向设置。C形的勾挂槽110能够适应多种宽度的移动设备40,防止移动设备40在勾挂槽110内移动。优选地,勾挂机构10还包括设于勾挂槽110的槽壁上的胶垫,以进一步起到防滑效果。弹性机构20可以为条状也可以为放射状,其具有弹性并具有至少两个自由端,两个自由端分别连接一连接件12,弹性机构20与连接件12可以为可拆卸连接也可以为固定连接。其中,弹性机构20在两勾爪钩挂于移动设备40相对的两侧时为拉伸状态,因此能够对两勾爪施加相向运动的力,来使得勾挂槽110的槽壁抵顶于移动设备40的侧壁,弹性机构20能够通过弹性变形使得外部结构件夹持于移动设备40与弹性机构20之间。

[0033] 本实用新型通过设置弹性机构20,使得勾挂机构10钩挂于移动设备40的两侧边,并通过弹性力使得勾挂槽110的槽壁抵顶于移动设备40的侧壁,当需要固定外部结构件时,使用外力将弹性机构20朝向远离移动设备40的方向拉拽,然后将外部结构件放入弹性机构20与移动设备40之间的空隙,此时解除外力,以使得弹性机构20在弹性恢复力的作用下回弹并通过弹性恢复力勒住外部结构件以使外部结构件抵顶于移动设备40,这样外部结构件便被夹持于弹性机构20与移动设备40之间,起到了固定外部结构件的作用,可随着移动设备40的移动而移动,无需放置在固定地点或人手托举,结构简单,组装快捷。

[0034] 请参照图1,在本实用新型实施例中,连接件12开设有与勾挂槽110反向开设的连接槽120,连接槽120沿其延伸方向贯穿设置且其截面呈U形,弹性机构20挂绕于连接槽120。这样弹性机构20便实现了与连接件12的可拆卸连接,便于组装及更换。U形的连接槽120还能够防止弹性机构20从槽内滑出。

[0035] 请参照图1,优选地,弹性机构20的自由端为环状且分别钩挂于连接槽120。环状的自由端可直接套于连接件12的连接臂,连接方便快捷。更优选地,弹性机构20为橡胶圈,这样其周向均为自由端,可使得连接更加快捷。

[0036] 请参照图1,优选地,连接槽120与勾挂槽110沿连接槽120开设方向错位设置。这样连接槽120便不会影响勾挂槽110与移动设备40侧壁的接触。

[0037] 请参照图1,进一步地,连接件12包括连接于勾挂件11的第一连接臂121、与第一连

接臂121间隔设置的第二连接臂122以及用于连接第一连接臂121及第二连接臂122的连接桥123,第一连接臂121、第二连接臂122及连接桥123共同形成连接槽120,第二连接臂122的宽度沿其延伸方向减缩设置,第二连接臂122的这种设置为弹性机构20与连接件12的连接提供了导向性,便于弹性机构20快速钩挂于第二连接臂122。

[0038] 请参照图1,优选地,勾爪为由板型材料弯折形成的勾爪。板型材料具有一定宽度,便于稳定钩挂住移动设备40的边沿,防止发生转动,起到了限位作用。

[0039] 实施例二

[0040] 请参照图2,本实施例与实施例一的特征及作用基本相同,其不同之处在于,外接件固定器还包括连接于弹性机构20且呈片状的抵压机构30,抵压机构30与勾爪间隔设置。抵压机构30扩大了弹性机构20与移动设备40的接触面积,使得弹性机构20能够与外部结构件连接更加紧密。优选地,抵压机构30与弹性机构20粘接,并具有粘性或能与外部结构件产生较大摩擦力的表面,以防止外界结构件从弹性机构20与移动设备40之间滑出。抵压机构30还能够用于标注广告等商业用途。

[0041] 实施例三

[0042] 请参照图3,本实施例与实施例二的特征及作用基本相同,其不同之处在于,勾挂机构10包括三个勾爪,弹性机构20包括三个条形的弹性臂,弹性臂具有连接端及自由端,各连接端相互连接,三个自由端分别连接于一勾爪,三个勾爪分别用于钩挂移动设备40的三个朝向不同方向的侧边。当移动设备40为手机时,在本实施例中,三个勾爪可以分别钩挂于手机的左右两边及下边,这样钩挂于下边的勾爪便能够防止外部结构件由于重力作用从下方漏出,造成损坏。抵压机构30连接于连接端处,以使得外观更加美观。

[0043] 实施例四

[0044] 请参照图4,本实施例与实施例二的特征及作用基本相同,其不同之处在于,勾挂机构10包括四个勾爪,弹性机构20包括四个条形的弹性臂,弹性臂具有连接端及自由端,各连接端相互连接,四个自由端分别连接于一勾爪,四个勾爪分别用于钩挂移动设备40的四个朝向不同方向的侧边。当移动设备40为手机时,在本实施例中,四个勾爪可以分别钩挂于手机的左右两边、上边及下边,这样本外接件固定器便能够从上下左右四个方向防止外部结构件掉落,进一步起到了防护作用。

[0045] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

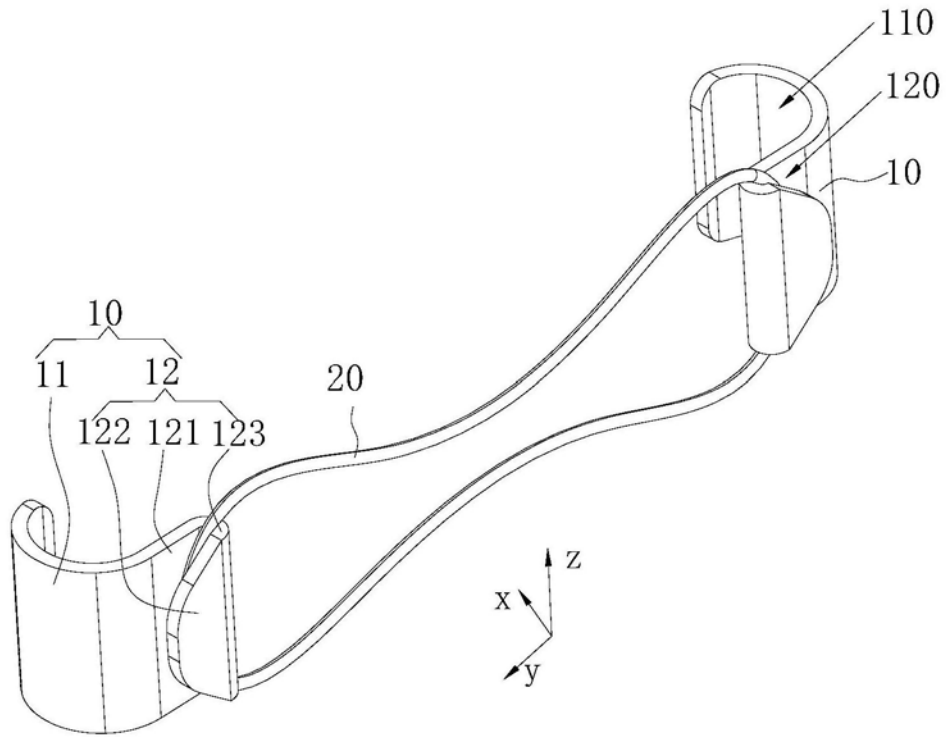


图1

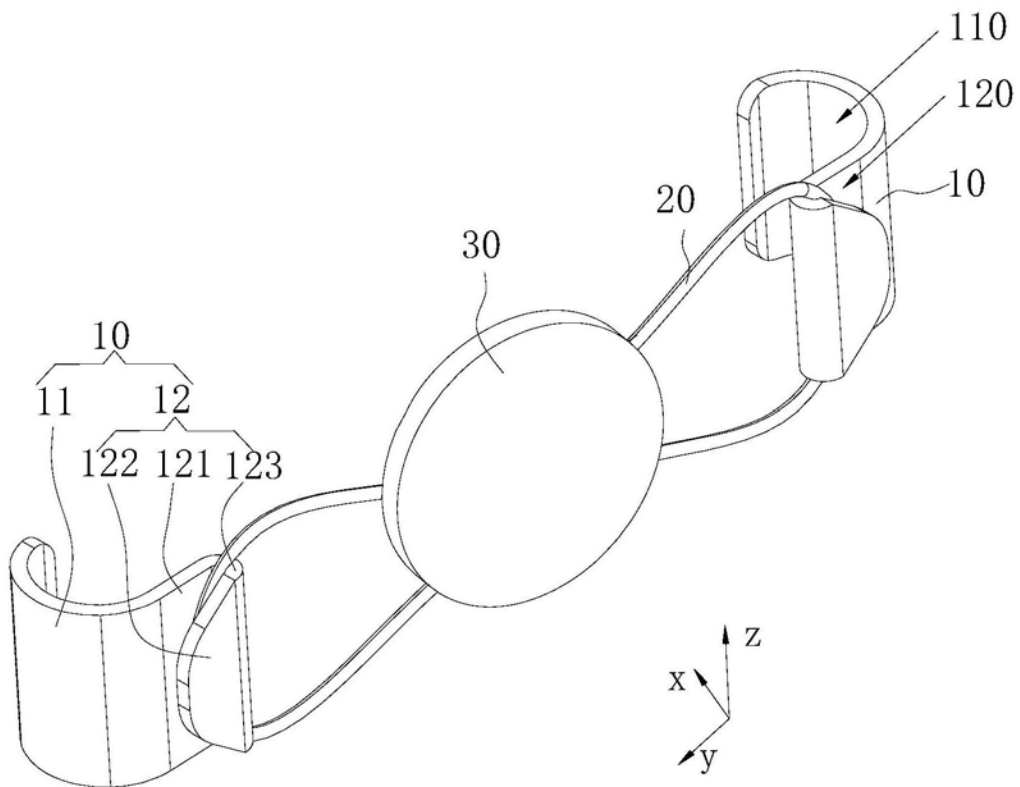


图2

