



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219346003 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320371598.X

(22) 申请日 2023.02.23

(73) 专利权人 深圳市群光视觉科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道怀德社区下十围路2号3栋201

(72) 发明人 胡志华

(74) 专利代理机构 北京瑞盛铭杰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11617
专利代理师 李绩

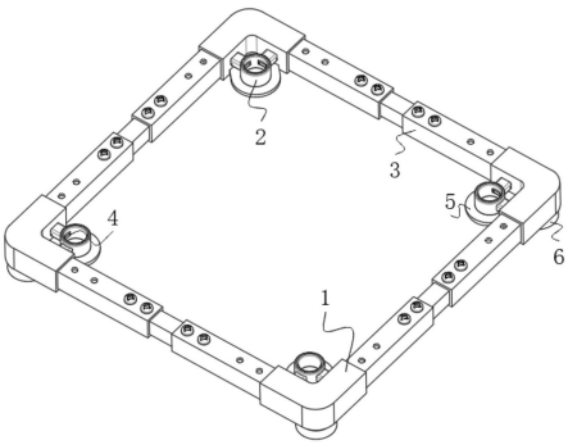
(51) Int.Cl.
F16M 11/04 (2006.01)
H04N 23/50 (2023.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种摄像头模组支架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种摄像头模组支架,属于摄像头模组技术领域,包括角框与固定套,所述角框共设置有四组,每个所述角框的内侧壁均通过夹持机构与固定套固定连接,四个所述角框两两之间设置有用以调节角框间距的调节机构,每个所述角框的内侧下部均固定安装有用于放置摄像头模组角柱的底板,所述角框的下端面均固定安装有支撑脚。该实用新型通过夹持机构与底板等的配合,实现了快速对摄像头模组进行固定的功能,通过调节机构与角框等的配合,使整个装置实现了适用于不同型号的摄像头模组测试时使用。



1. 一种摄像头模组支架,其特征在于,包括角框(1)与固定套(2),所述角框(1)共设置有四组,每个所述角框(1)的内侧壁均通过夹持机构(4)与固定套(2)固定连接,四个所述角框(1)俩俩之间设置有用以调节角框(1)间距的调节机构(3),每个所述角框(1)的内侧下部均固定安装有用于放置摄像头模组角柱的底板(5),所述角框(1)的下端面均固定安装有支撑脚(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述角框(1)的内角为直角,所述角框(1)的外侧壁为倒圆角设置。

3. 根据权利要求2所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述调节机构(3)包括固定安装在角框(1)两个直角边的调节套(31),以及滑动安装在调节套(31)内腔的调节杆(32),所述调节杆(32)的上端面两侧设置有螺纹孔(33),所述螺纹孔(33)的内腔螺纹连接有螺纹柱(34)。

4. 根据权利要求3所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述调节套(31)的上下端面设置有限位孔(35),所述限位孔(35)的直径与螺纹孔(33)的直径等大,所述螺纹柱(34)的头部设置有梅花状。

5. 根据权利要求4所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述螺纹柱(34)螺纹连接进调节杆(32)上的螺纹孔(33)内时,螺纹柱(34)与限位孔(35)贯穿连接。

6. 根据权利要求1所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述夹持机构(4)包括固定安装在角框(1)内侧壁上的安装框(41),以及滑动安装在安装框(41)内腔的安装杆(42),所述安装杆(42)的端部固定安装有夹块(43)。

7. 根据权利要求6所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述安装框(41)与固定套(2)固定连接,所述固定套(2)与安装框(41)的内腔相连通。

8. 根据权利要求7所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述安装框(41)的内腔侧壁上固定安装有复位弹簧(44),所述复位弹簧(44)的另一端与安装杆(42)固定连接,所述夹块(43)在固定套(2)的内腔滑动。

9. 根据权利要求6所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述夹块(43)的上下端面为倒圆角设置,在摄像头模组的角柱放入固定套(2)内腔后,夹块(43)能够卡合进摄像头模组角柱的凹槽内。

10. 根据权利要求1所述的一种摄像头模组支架,其特征在于,所述支撑脚(6)共设置有4个,每个所述支撑脚(6)的下端面均设置有防滑纹理。

一种摄像头模组支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头模组技术领域,具体而言,涉及一种摄像头模组支架。

背景技术

[0002] 目前一些用于摄像头模组检测使用的支架在使用时,为了保证镜头的平稳,一般都是使用多个螺丝将摄像头模组固定到支架的四个角处,而对于工厂多批次抽量检测,此种安装方式难以快速的对其进行拆卸更换,无形中使得工人的劳动强度大大增加,同时,一般的支架内径都为固定的样式,不能适用于工厂内不同型号的摄像头模组检测使用,适用性较低。因此,如何发明一种摄像头模组支架来改善这些问题,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种摄像头模组支架,旨在改善了现有的支架不便对摄像头模组进行更换及对对支架的内径进行调节的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 本实用新型提供一种摄像头模组支架,包括角框与固定套,所述角框共设置有四组,每个所述角框的内侧壁均通过夹持机构与固定套固定连接,四个所述角框俩俩之间设置有用以调节角框间距的调节机构,每个所述角框的内侧下部均固定安装有用于放置摄像头模组角柱的底板,所述角框的下端面均固定安装有支撑脚。

[0006] 优选的,所述角框的内角为直角,所述角框的外侧壁为倒圆角设置。

[0007] 通过采用上述技术方案,角框的外侧壁为倒圆角设置能够避免在检测人员对摄像头模组进行安装时划伤其手掌。

[0008] 优选的,所述调节机构包括固定安装在角框两个直角边的调节套,以及滑动安装在调节套内腔的调节杆,所述调节杆的上端面两侧设置有螺纹孔,所述螺纹孔的内腔螺纹连接有螺纹柱。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够改变四个角框之间的距离,进而适用于不同型号的摄像头模组使用。

[0010] 优选的,所述调节套的上下端面设置有限位孔,所述限位孔的直径与螺纹孔的直径等大,所述螺纹柱的头部设置有梅花状。

[0011] 优选的,所述螺纹柱螺纹连接进调节杆上的螺纹孔内时,螺纹柱与限位孔贯穿连接。

[0012] 优选的,所述夹持机构包括固定安装在角框内侧壁上的安装框,以及滑动安装在安装框内腔的安装杆,所述安装杆的端部固定安装有夹块。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够快速的对摄像头模组的角柱进行夹持固定。

[0014] 优选的,所述安装框与固定套固定连接,所述固定套与安装框的内腔相连通。

[0015] 优选的,所述安装框的内腔侧壁上固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端

与安装杆固定连接,所述夹块在固定套的内腔滑动。

[0016] 优选的,所述夹块的上下端面为倒圆角设置,在摄像头模组的角柱放入固定套内腔后,夹块能够卡合进摄像头模组角柱的凹槽内。

[0017] 优选的,所述支撑脚共设置有4个,每个所述支撑脚的下端面均设置有防滑纹理。

[0018] 通过采用上述技术方案,增大了整个设备与地面间的静摩擦力,进而保证了摄像头模组在检测时的稳定。

[0019] 本实用新型的有益效果是:

[0020] 在对摄像头模组进行夹持检测固定前,在调节机构的配合下,调节套能够在调节杆的侧壁上滑动,使两端的调节套之间的间距将发生改变,通过角框俩俩之间均设置有调节机构,进而此时四个角框之间所组成的矩形长宽都将发生变化,使整个设备能够适用于不同型号的摄像头模组使用,当四个角框的位置确定后,在夹持机构的配合下,当角柱与底板接触后,夹块能够卡合进角柱的凹槽内,此时整个设备即实现了对摄像头模组进行夹持固定的功能,进而保证了其在后续检测时的平稳性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0022] 图1是本实用新型实施方式提供的一种摄像头模组支架的正视整体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型实施方式提供的一种摄像头模组支架的调节机构处拆分结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型实施方式提供的一种摄像头模组支架的安装框处剖视结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型实施方式提供的一种摄像头模组支架的夹块完成安装后位置示意图。

[0026] 图中:1、角框;2、固定套;3、调节机构;31、调节套;32、调节杆;33、螺纹孔;34、螺纹柱;35、限位孔;4、夹持机构;41、安装框;42、安装杆;43、夹块;44、复位弹簧;5、底板;6、支撑脚。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例

[0029] 参照图1-4,一种摄像头模组支架,包括角框1与固定套2,角框1共设置有四组,每个角框1的内侧壁均通过夹持机构4与固定套2固定连接,四个角框1俩俩之间设置有利于调

节角框1间距的调节机构3,每个角框1的内侧下部均固定安装用于放置摄像头模组角柱的底板5,角框1的下端面均固定安装有支撑脚6。

[0030] 参照图1-2,进一步地;角框1的内角为直角,角框1的外侧壁为倒圆角设置角框1的内角为直角,角框1的外侧壁为倒圆角设置,调节机构3包括固定安装在角框1两个直角边的调节套31,以及滑动安装在调节套31内腔的调节杆32,调节杆32的上端面两侧设置有螺纹孔33,螺纹孔33的内腔螺纹连接有螺纹柱34,调节套31的上下端面设置有限位孔35,限位孔35的直径与螺纹孔33的直径等大,螺纹柱34的头部设置有梅花状,螺纹柱34螺纹连接进调节杆32上的螺纹孔33内时,螺纹柱34与限位孔35贯穿连接。

[0031] 需要说明的是:在对摄像头模组进行夹持检测固定前,先将螺纹柱34从螺纹孔33内旋出并退出限位孔35,此时失去螺纹柱34的限位作用,两侧的调节套31即可在调节杆32的侧壁上滑动,从而两端的调节套31之间的间距将发生改变,通过角框1俩俩之间均设置有调节机构3,进而此时四个角框1之间所组成的矩形长宽都将发生变化,使整个设备能够适用于不同型号的摄像头模组使用。

[0032] 参照图3-4,进一步地;夹持机构4包括固定安装在角框1内侧壁上的安装框41,以及滑动安装在安装框41内腔的安装杆42,安装杆42的端部固定安装有夹块43,安装框41与固定套2固定连接,固定套2与安装框41的内腔相通,安装框41的内腔侧壁上固定安装有复位弹簧44,复位弹簧44的另一端与安装杆42固定连接,夹块43在固定套2的内腔滑动,夹块43的上下端面为倒圆角设置,在摄像头模组的角柱放入固定套2内腔后,夹块43能够卡合进摄像头模组角柱的凹槽内,支撑脚6共设置有4个,每个支撑脚6的下端面均设置有防滑纹理。

[0033] 需要说明的是:在四个角框1的位置确定后,将摄像头模组的角柱滑入固定套2,在角柱初次与夹块43接触时,由于其上下端面为倒圆角设置,从而角柱能够挤压夹块43向安装框41的内腔移动,并使复位弹簧44得到压缩,当角柱与底板5接触后,此时角柱的凹槽与夹块43处于水平位置,在复位弹簧44的弹力作用下,夹块43能够卡合进角柱的凹槽内,进而此时整个设备即实现了对摄像头模组进行夹持固定的功能,保证了其在后续检测时的平稳性。

[0034] 该一种摄像头模组支架的工作原理:

[0035] 在对摄像头模组进行夹持检测固定前,先将螺纹柱34从螺纹孔33内旋出并退出限位孔35,此时失去螺纹柱34的限位作用,两侧的调节套31即可在调节杆32的侧壁上滑动,从而两端的调节套31之间的间距将发生改变,通过角框1俩俩之间均设置有调节机构3,进而此时四个角框1之间所组成的矩形长宽都将发生变化,使整个设备能够适用于不同型号的摄像头模组使用,在四个角框1的位置确定后,将摄像头模组的角柱滑入固定套2,在角柱初次与夹块43接触时,由于其上下端面为倒圆角设置,从而角柱能够挤压夹块43向安装框41的内腔移动,并使复位弹簧44得到压缩,当角柱与底板5接触后,此时角柱的凹槽与夹块43处于水平位置,在复位弹簧44的弹力作用下,夹块43能够卡合进角柱的凹槽内,进而此时整个设备即实现了对摄像头模组进行夹持固定的功能,保证了其在后续检测时的平稳性。

[0036] 需要说明的是,电机具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于

本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

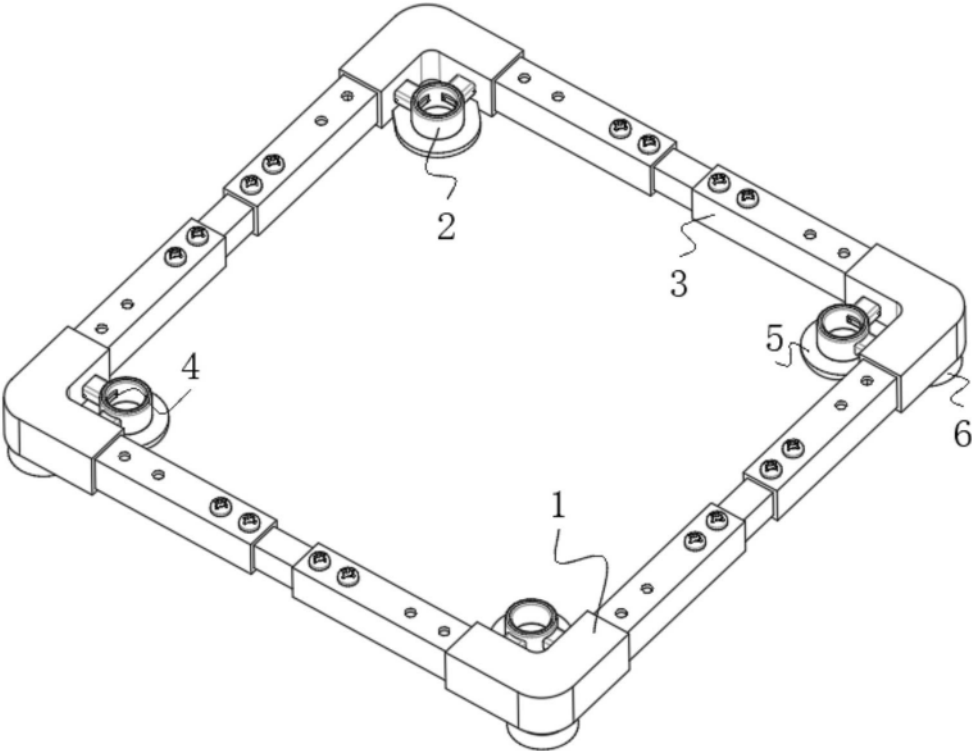


图1

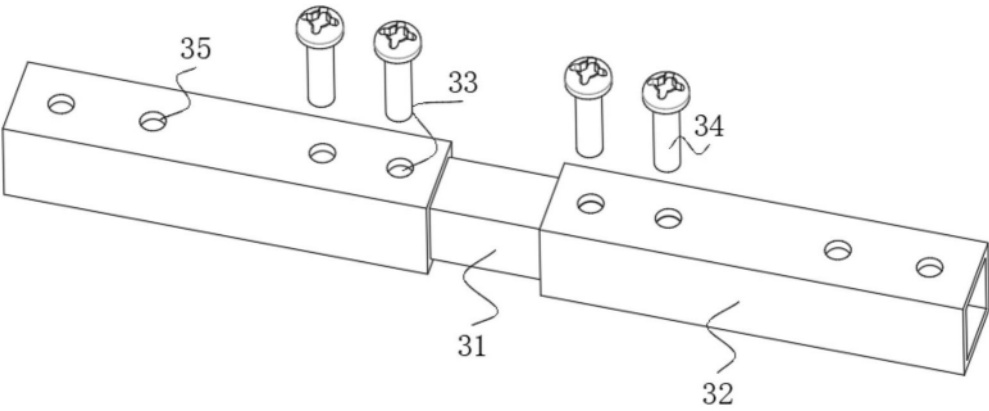


图2

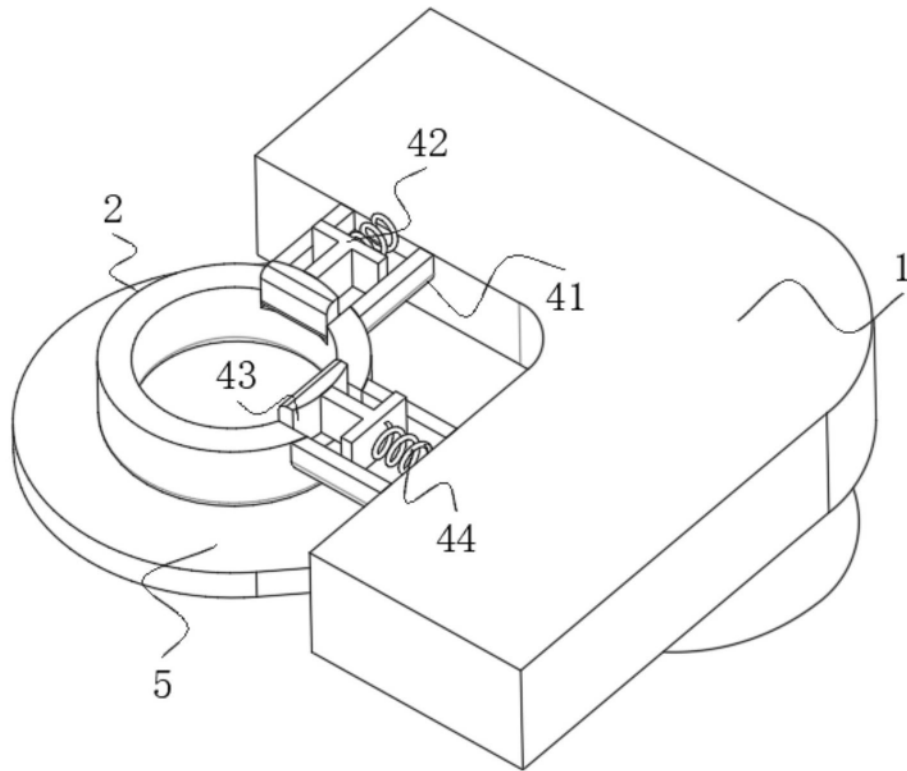


图3

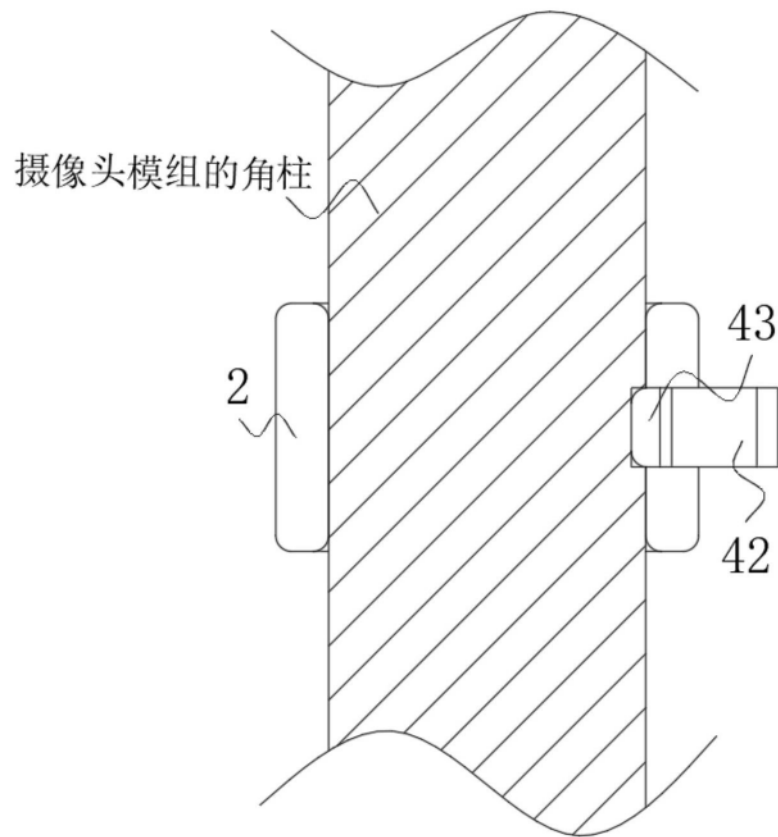


图4