



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221641122 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420162287.7

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 廊坊市汇恒电子科技有限公司
地址 065000 河北省廊坊市广阳区九州镇
马家务村南1条1号

(72) 发明人 张亚楠 王浩 胡少中 张学德
王彬 刘月

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068
专利代理师 张俊逸

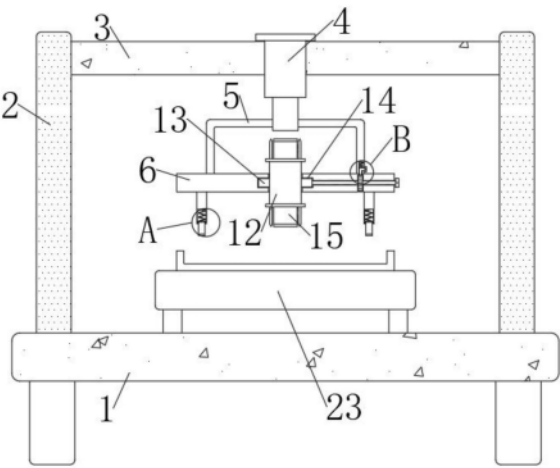
(51) Int. Cl.
B26D 7/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种摄像头保护膜模切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种摄像头保护膜模切装置,属于保护膜生产技术领域,一种摄像头保护膜模切装置,包括底座,底座的顶端固定连接两个相对称的立柱,本实用新型,随着电子产品的镜头模组的变化则需切割与其尺寸相对应的镜头保护膜,这时需要对切割刀进行更换,可通过拉动L形抵杆,解除对齿轮的锁定,之后可任意转动连接杆,连接杆通过转轴带动转盘转动,转动完毕后可松开L形抵杆,通过第二弹簧产生的回复弹力带动L形抵杆移动抵住齿轮进行锁定,无需对切割刀拆卸进行更换,仅需转动转盘,转盘带动相对应规格的切割刀位于工作台的正上方即可,操作较为简便,较为省时,在一定程度上提高了工作效率。



1. 一种摄像头保护膜模切装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接两个相对称的立柱(2),两个所述立柱(2)之间固定连接有横梁(3),所述横梁(3)的中部嵌接有液压杆(4),所述液压杆(4)的侧端固定连接有U形支撑架(5),所述支撑架(5)的底端固定连接有安装板(6),所述安装板(6)的底端固定连接有两个相对称的抵接杆(7),所述抵接杆(7)的内部通过抵接机构对保护膜进行抵接限位,所述安装板(6)的中部凹槽内设有转盘(12),所述转盘(12)的两端固定连接有转轴(13),所述安装板(6)对应转轴(13)的一端开设有轴槽(14),所述转盘(12)的外端固定连接有四组切割刀(15),四组所述切割刀(15)之间的角度相同,四组所述切割刀(15)的尺寸规格均不同,所述安装板(6)靠近轴槽(14)的一侧开设有连接杆槽(16),所述连接杆槽(16)的内部转动连接有连接杆(17),所述连接杆(17)的左端与转盘(12)右端的转轴(13)相连,所述连接杆(17)的右端延伸至安装板(6)的外部,所述安装板(6)内通过限位机构对连接杆(17)的转动角度进行固定限位,所述底座(1)的顶端中部固定连接有工作台(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种摄像头保护膜模切装置,其特征在于:所述抵接机构包括压杆槽(8)、第一弹簧(9)、压杆(10)和防滑垫(11),所述抵接杆(7)的底端开设有压杆槽(8),所述压杆槽(8)的内顶壁固定连接有第一弹簧(9),所述第一弹簧(9)的另一端固定连接有压杆(10),所述压杆(10)的底端胶合连接有防滑垫(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种摄像头保护膜模切装置,其特征在于:所述防滑垫(11)的材质为橡胶,所述防滑垫(11)的底端设有多个凸起的硅胶颗粒。

4. 根据权利要求1所述的一种摄像头保护膜模切装置,其特征在于:所述限位机构包括齿轮(18)、齿轮槽(19)、开口槽(20)、第二弹簧(21)和L形抵杆(22),所述连接杆(17)的外端固定连接有齿轮(18),所述安装板(6)靠近齿轮(18)的一侧开设有齿轮槽(19),所述支撑架(5)靠近齿轮槽(19)的一侧开设有开口槽(20),所述开口槽(20)与齿轮槽(19)相连通,所述开口槽(20)的内顶壁处固定连接有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)的另一端固定连接有L形抵杆(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种摄像头保护膜模切装置,其特征在于:所述L形抵杆(22)滑动连接在开口槽(20)内,所述L形抵杆(22)竖直的一侧杆体末端为啮齿状。

一种摄像头保护膜模切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保护膜生产技术领域,更具体地说,涉及一种摄像头保护膜模切装置。

背景技术

[0002] 摄像头又称为电脑相机、电脑眼、电子眼等,是一种视频输入设备,被广泛的运用于视频会议、远程医疗及实时监控等方面,另外,人们还可以将其用于当前各种流行的数码影像、影音处理等,在摄像头的生产过程中,需要使用保护膜对摄像头进行保护,在摄像头保护的的生产中,需要使用模切装置对保护膜进行模切。

[0003] 目前的摄像头保护膜模切装置,例如202222990404.2提出的《摄像头保护膜模切装置》,包括承载板,承载板的底面固定连接有一组支撑柱,承载板的上表面安装有防护框,防护框的内壁滑动连接有安装板,防护框的上表面固定镶嵌有两个驱动机构,两个驱动机构的输出端均与安装板的上表面固定连接。它能够通过承载板、支撑柱、防护框、安装板、驱动机构、模切刀具、限位组件、盛放框、模切座以及承载块之间的配合设置,驱动机构工作能够带动安装板以及模切刀具移动,能够对保护膜进行模切,利用限位组件,能够方便对模切刀具进行拆卸,同时能够很好的对模切刀具进行固定,能够保证模切刀具在使用时稳定性,避免模切刀具发生损坏。

[0004] 现有的摄像头保护膜模切装置通过安装机构对切割刀具进行拆卸,虽然能较为方便的对切割刀具进行更换的目的,但是在实际的使用过程中,随着电子产品的多样化,不同的电子产品的镜头模组也大不相同,这时需要不同形状的镜头模来适应不同尺寸,不同形状的镜头模组需对切割刀进行更换,但在更换时一般通过拆装机构对切割刀具拆卸进行更换,该操作方式较为费时,在一定程度上影响了工作效率,不便使用,因此迫切需要改进摄像头保护膜模切装置结构的技术,来完善此设备。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种摄像头保护膜模切装置,可以实现在对摄像头保护膜模切装置使用时,随着电子产品的镜头模组的变化则需切割与其尺寸相对应的镜头保护膜,这时需要对切割刀进行更换,可通过拉动L形抵杆,解除对齿轮的锁定,之后可任意转动连接杆,连接杆通过转轴带动转盘转动,转动完毕后可松开L形抵杆,通过第二弹簧产生的回复弹力带动L形抵杆移动抵住齿轮进行锁定,无需对切割刀拆卸进行更换,仅需转动转盘,转盘带动相对应规格的切割刀位于工作台的正上方即可,操作较为简便,较为省时,在一定程度上提高了工作效率。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种摄像头保护膜模切装置,包括底座,所述底座的顶端固定连接两个相对称的

立柱,两个所述立柱之间固定连接有横梁,所述横梁的中部嵌接有液压杆,所述液压杆的侧端固定连接有U形支撑架,所述支撑架的底端固定连接有安装板,所述安装板的底端固定连接有两个相对称的抵接杆,所述抵接杆的内部通过抵接机构对保护膜进行抵接限位,所述安装板的中部凹槽内设有转盘,所述转盘的两端固定连接有转轴,所述安装板对应转轴的一端开设有轴槽,所述转盘的外端固定连接有四组切割刀,四组所述切割刀之间的角度相同,四组所述切割刀的尺寸规格均不同,所述安装板靠近轴槽的一侧开设有连接杆槽,所述连接杆槽的内部转动连接有连接杆,所述连接杆的左端与转盘右端的转轴相连,所述连接杆的右端延伸至安装板的外部,所述安装板内通过限位机构对连接杆的转动角度进行固定限位,所述底座的顶端中部固定连接有工作台。

[0010] 进一步的,所述抵接杆的底端开设有压杆槽,所述压杆槽的内顶壁固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端固定连接有压杆,所述压杆的底端胶合连接有防滑垫。

[0011] 进一步的,所述防滑垫的材质为橡胶,所述防滑垫的底端设有多个凸起的硅胶颗粒。

[0012] 进一步的,所述连接杆的外端固定连接有齿轮,所述安装板靠近齿轮的一侧开设有齿轮槽,所述支撑架靠近齿轮槽的一侧开设有开口槽,所述开口槽与齿轮槽相连通,所述开口槽的内顶壁处固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的另一端固定连接有L形抵杆。

[0013] 进一步的,所述L形抵杆滑动连接在开口槽内,所述L形抵杆竖直的一侧杆体末端为啮齿状。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0016] (1) 本实用新型,随着电子产品的镜头模组的变化则需切割与其尺寸相对应的镜头保护膜,这时需要对切割刀进行更换,可通过拉动L形抵杆,解除对齿轮的锁定,之后可任意转动连接杆,连接杆通过转轴带动转盘转动,转动完毕后可松开L形抵杆,通过第二弹簧产生的回复弹力带动L形抵杆移动抵住齿轮进行锁定,无需对切割刀拆卸进行更换,仅需转动转盘,转盘带动相对应规格的切割刀位于工作台的正上方即可,操作较为简便,较为省时,在一定程度上提高了工作效率。

[0017] (2) 本实用新型,在对保护膜进行切割时,液压杆通过支撑架带动安装板整体进行移动,安装板的底部设有压杆,在切割刀与保护膜接触之前可通过压杆抵住保护膜,对保护膜整体进行限位,之后液压杆可带动切割刀继续移动对保护膜进行切割,而此时压杆顶端的第一弹簧受力压缩,从而使得压杆进入到压杆槽内,避免对切割刀的切割操作造成阻碍,方便使用,当切割完毕后,液压杆带动切割刀移开一段距离后,压杆仍与保护膜相抵接,从而可避免切割刀与保护膜之间由于压合力而带动保护膜向上移动,提高了切割效果,无需人工时刻对保护膜的位置进行调整。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处局部放大结构示意图。

[0021] 图中标号说明:

[0022] 1、底座;2、立柱;3、横梁;4、液压杆;5、支撑架;6、安装板;7、抵接杆;8、压杆槽;9、第一弹簧;10、压杆;11、防滑垫;12、转盘;13、转轴;14、轴槽;15、切割刀;16、连接杆槽;17、连接杆;18、齿轮;19、齿轮槽;20、开口槽;21、第二弹簧;22、L形抵杆;23、工作台。

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] 实施例:

[0025] 请参阅图1-3,一种摄像头保护膜模切装置,包括底座1,底座1的顶端固定连接两个相对称的立柱2,两个立柱2之间固定连接有横梁3,横梁3的中部嵌接有液压杆4,液压杆4的侧端固定连接有U形支撑架5,支撑架5的底端固定连接有安装板6,安装板6的底端固定连接有两个相对称的抵接杆7,抵接杆7的内部通过抵接机构对保护膜进行抵接限位,安装板6的中部凹槽内设有转盘12,转盘12的两端固定连接有转轴13,安装板6对应转轴13的一端开设有轴槽14,转盘12的外端固定连接有四组切割刀15,四组切割刀15之间的角度相同,四组切割刀15的尺寸规格均不同,安装板6靠近轴槽14的一侧开设有连接杆槽16,连接杆槽16的内部转动连接有连接杆17,连接杆17的左端与转盘12右端的转轴13相连,连接杆17的右端延伸至安装板6的外部,安装板6内通过限位机构对连接杆17的转动角度进行固定限位,底座1的顶端中部固定连接有工作台23。

[0026] 随着电子产品的镜头模组的变化则需切割与其尺寸相对应的镜头保护膜,这时需要对切割刀15进行更换,可通过拉动L形抵杆22,解除对齿轮18的锁定,之后可任意转动连接杆17,连接杆17通过转轴13带动转盘12转动,转动完毕后可松开L形抵杆22,通过第二弹簧21产生的回复弹力带动L形抵杆22移动抵住齿轮18进行锁定,无需对切割刀15拆卸进行更换,仅需转动转盘12,转盘12带动相对应规格的切割刀15位于工作台23的正上方即可,操作较为简便,较为省时,在一定程度上提高了工作效率。

[0027] 请参阅图1-2,抵接杆7的底端开设有压杆槽8,压杆槽8的内顶壁固定连接有第一弹簧9,第一弹簧9的另一端固定连接有压杆10,压杆10的底端胶合连接有防滑垫11,防滑垫11的材质为橡胶,防滑垫11的底端设有多个凸起的硅胶颗粒,通过将防滑垫11的材质设为橡胶,且在防滑垫11的底端设有多个凸起的硅胶颗粒,增大了压杆10与保护膜之间的摩擦力,避免压杆10与保护膜之间发生相对移动。

[0028] 请参阅图3,连接杆17的外端固定连接有齿轮18,安装板6靠近齿轮18的一侧开设有齿轮槽19,支撑架5靠近齿轮槽19的一侧开设有开口槽20,开口槽20与齿轮槽19相连通,开口槽20的内顶壁处固定连接有第二弹簧21,第二弹簧21的另一端固定连接有L形抵杆22,L形抵杆22滑动连接在开口槽20内,L形抵杆22竖直的一侧杆体末端为啮齿状。

[0029] 本实用新型中,相关内的技术人员在使用该装置时,随着电子产品的镜头模组的变化则需切割与其尺寸相对应的镜头保护膜,这时需要对切割刀15进行更换,可通过拉动L形抵杆22,解除对齿轮18的锁定,之后可任意转动连接杆17,连接杆17通过转轴13带动转盘12转动,转动完毕后可松开L形抵杆22,通过限位机构对连接杆17的转动角度进行锁定,无

需对切割刀15拆卸进行更换,仅需转动转盘12,转盘12带动相对应规格的切割刀15位于工作台23的正上方即可,操作较为简便,较为省时,在一定程度上提高了工作效率;

[0030] 在对保护膜进行切割时,液压杆4通过支撑架5带动安装板6整体进行移动,安装板6的底部设有压杆10,在切割刀15与保护膜接触之前可通过压杆10抵住保护膜,对保护膜整体进行限位,之后液压杆4可带动切割刀15继续移动对保护膜进行切割,而此时压杆10顶端的第一弹簧9受力压缩,从而使得压杆10进入到压杆槽8内,避免对切割刀15的切割操作造成阻碍,方便使用。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

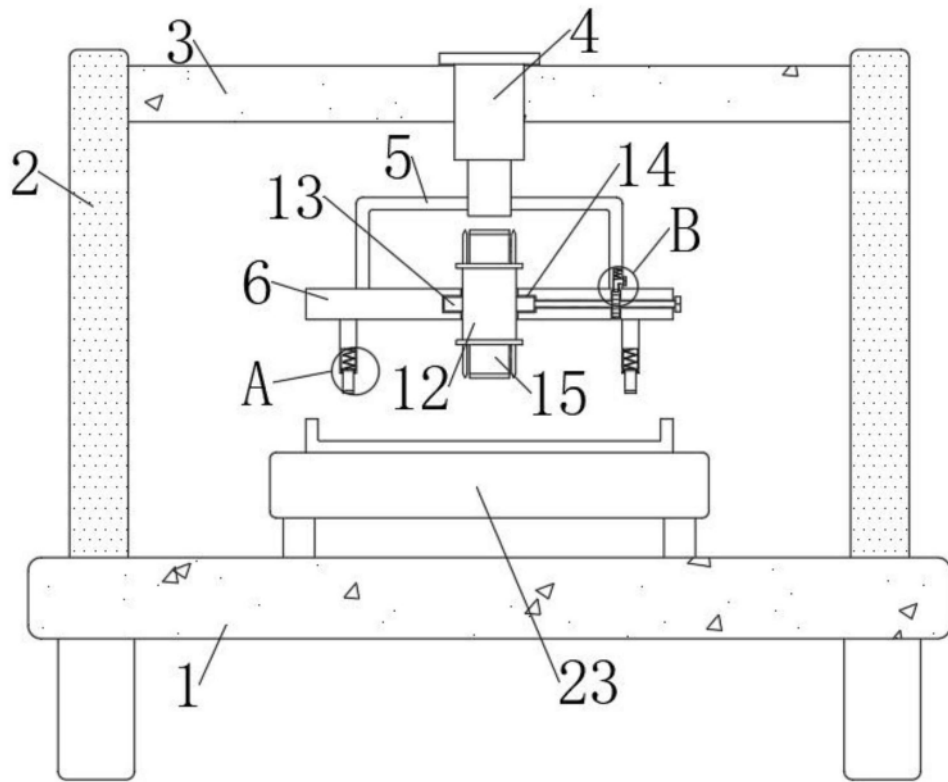


图1

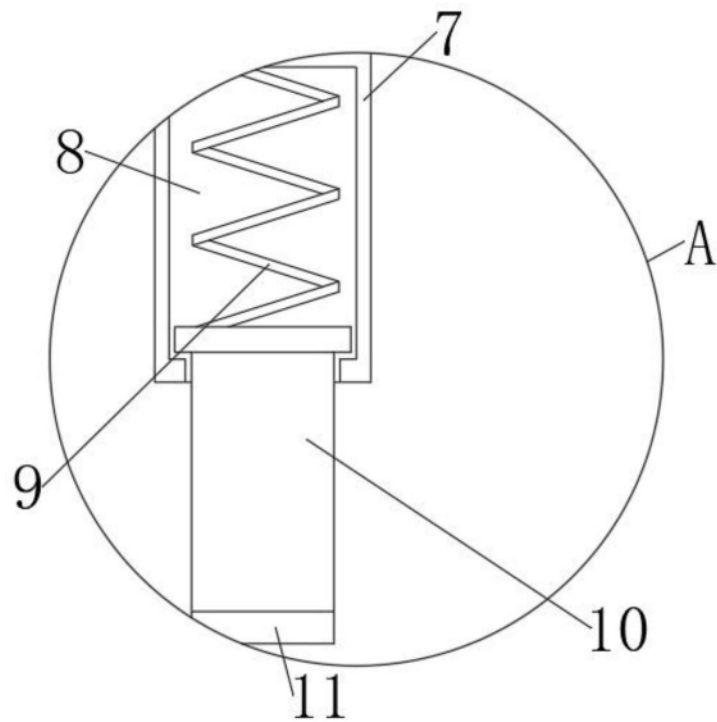


图2

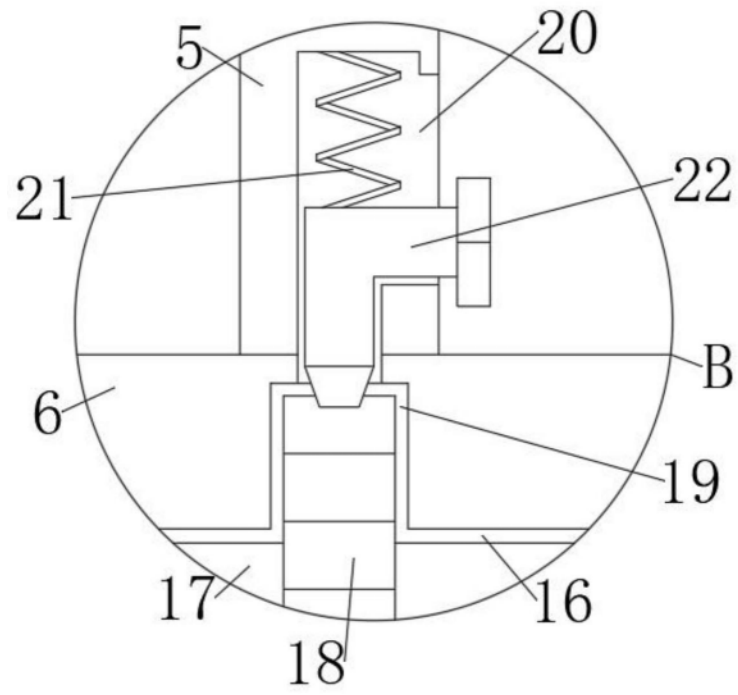


图3