



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219499472 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202320736087.3

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 济南原声社乐器制造有限公司  
地址 250000 山东省济南市历下区历山路  
64号绿景嘉园D区商业楼一层

(72) 发明人 丁文飞

(51) Int. Cl .  
H04N 23/52 (2023.01)  
F16M 1/00 (2006.01)  
H04N 23/51 (2023.01)

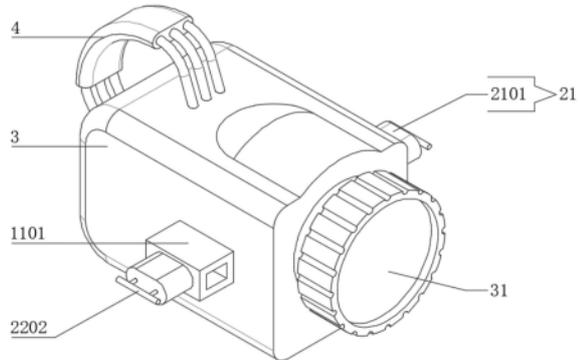
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种具有防摔保护机构的摄像装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及摄像装置技术领域,且公开了一种具有防摔保护机构的摄像装置,包括摄像装置主体所述摄像装置主体左侧顶部固定连接提手,所述摄像装置主体右侧固定连接有摄像镜头,所述摄像装置主体外侧设置有安装机构,所述安装机构前后两侧设置有固定机构。该具有防摔保护机构的摄像装置,通过设置的安装机构,防护套壳设置于摄像装置主体外侧对摄像装置主体和摄像镜头进行保护,使摄像装置主体落地后摄像装置主体外壳和摄像镜头不会直接与地面接触发生破损,使该摄像装置主体在转运的过程中不会因摄像装置主体的掉落而导致损坏和故障,降低了该摄像装置主体整体的故障率,增加了该摄像装置主体整体的使用寿命。



1. 一种具有防摔保护机构的摄像装置,包括摄像装置主体(3),其特征在于:所述摄像装置主体(3)左侧顶部固定连接有提手(4),所述摄像装置主体(3)右侧固定连接有摄像镜头(31),所述摄像装置主体(3)外侧设置有安装机构(1),所述安装机构(1)前后两侧设置有固定机构(2);

所述安装机构(1)包括卡位组件(11)和防护组件(12),所述卡位组件(11)设置于摄像装置主体(3)前后两侧,所述防护组件(12)设置于卡位组件(11)右侧;

所述固定机构(2)包括复位组件(21)和移动组件(22),所述复位组件(21)设置于卡位组件(11)外侧,所述移动组件(22)设置于复位组件(21)内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防摔保护机构的摄像装置,其特征在于:所述卡位组件(11)包括固定套筒(1101),所述固定套筒(1101)固定连接于摄像装置主体(3)前后两侧,所述固定套筒(1101)内套接有卡块(1102),所述卡块(1102)右侧固定连接有有限位片(1103),所述限位片(1103)左侧与固定套筒(1101)右侧相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防摔保护机构的摄像装置,其特征在于:所述防护组件(12)包括连接杆(1201),所述连接杆(1201)固定连接于限位片(1103)右侧,所述连接杆(1201)右侧固定连接有防护套壳(1202),所述防护套壳(1202)套接于摄像装置主体(3)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防摔保护机构的摄像装置,其特征在于:所述复位组件(21)包括固定箱(2101),所述固定箱(2101)固定连接于固定套筒(1101)外侧,所述固定箱(2101)内滑动连接有滑片(2102),所述滑片(2102)外侧固定连接有压缩弹簧(2103),所述压缩弹簧(2103)固定连接于固定箱(2101)内外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防摔保护机构的摄像装置,其特征在于:所述滑片(2102)内侧固定连接有定位杆(2104),所述定位杆(2104)向内穿过固定套筒(1101)卡接于卡块(1102)外侧内,所述卡块(1102)外侧对应定位杆(2104)位置开设有定位孔(2105)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防摔保护机构的摄像装置,其特征在于:所述移动组件(22)包括拉杆(2201),所述拉杆(2201)固定连接于滑片(2102)外侧,所述拉杆(2201)滑动连接于固定箱(2101)外侧内,所述拉杆(2201)外侧固定连接有移动杆(2202)。

## 一种具有防摔保护机构的摄像装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像装置技术领域,具体为一种具有防摔保护机构的摄像装置。

### 背景技术

[0002] 《摄像装置》是株式会社日立制作所于2019年1月22日申请的专利,该专利公布号为CN 110278350 B,专利公布日为2021年6月15日,发明人是田岛和幸、中村悠介。

[0003] 根据专利网公示的“一种保护手机的防摔减震装置(公开号为:CN 21491555U;申请号为:202120801361.1)”,上述申请中针对:“现有的大部分手机壳并没有对手机摄像头进行防护的装置,手机摄像头框架体积较小较薄,用户使用手机时如不慎掉落等对手机产生重击后,极易容易造成手机摄像头框架的脱落,从而失去对摄像头的保护,至手机摄像头损坏,影响使用者使用”的问题进行了优化,但上述申请中的摄像装置在使用时与现有的摄像装置大体相同,没有对摄像装置主体进行整体防护的结构存在,在摄像装置主体掉落至地面后容易导致摄像装置主体的损坏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防摔保护机构的摄像装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防摔保护机构的摄像装置,包括摄像装置主体所述摄像装置主体左侧顶部固定连接有机提手,所述摄像装置主体右侧固定连接有机提手,所述摄像装置主体外侧设置有安装机构,所述安装机构前后两侧设置有固定机构。

[0006] 所述安装机构包括卡位组件和防护组件,所述卡位组件设置于摄像装置主体前后两侧,所述防护组件设置于卡位组件右侧。

[0007] 所述固定机构包括复位组件和移动组件,所述复位组件设置于卡位组件外侧,所述移动组件设置于复位组件内。

[0008] 优选的,所述卡位组件包括固定套筒,所述固定套筒固定连接于摄像装置主体前后两侧,所述固定套筒内套接有卡块,所述卡块右侧固定连接有限位片,所述限位片左侧与固定套筒右侧相贴合。

[0009] 优选的,所述防护组件包括连接杆,所述连接杆固定连接于限位片右侧,所述连接杆右侧固定连接有机提手,所述有机提手套接于摄像装置主体外侧。

[0010] 优选的,所述复位组件包括固定箱,所述固定箱固定连接于固定套筒外侧,所述固定箱内滑动连接有滑片,所述滑片外侧固定连接有机提手,所述有机提手固定连接于固定箱内外侧。

[0011] 优选的,所述滑片内侧固定连接有机提手,所述有机提手向内穿过固定套筒卡接于卡块外侧内,所述卡块外侧对应有机提手位置开设有定位孔。

[0012] 优选的,所述移动组件包括拉杆,所述拉杆固定连接于滑片外侧,所述拉杆滑动连

接于固定箱外侧内,所述拉杆外侧固定连接有移动杆。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有防摔保护机构的摄像装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该具有防摔保护机构的摄像装置,通过设置的安装机构,防护套壳设置于摄像装置主体外侧对摄像装置主体和摄像镜头进行保护,使摄像装置主体落地后摄像装置主体外壳和摄像镜头不会直接与地面接触发生破损,增加了该摄像装置主体在防护套壳安装后的稳定性,提高了该摄像装置主体的抗强度,使该摄像装置主体在转运的过程中不会因摄像装置主体的掉落而导致损坏和故障,降低了该摄像装置主体整体的故障率,增加了该摄像装置主体整体的使用寿命。

[0015] 2、该具有防摔保护机构的摄像装置,通过设置的固定机构,滑片在压缩弹簧的作用下带动定位杆始终保持向内侧移动的力,使定位杆始终通过定位孔卡接于卡块外侧,对固定套筒和卡块的定位工作,增加了防护套壳安装后的稳定性,使防护套壳在安装后不会脱离与摄像装置主体之间的连接关系,增加了防护套壳安装后与摄像装置主体之间的连接强度。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0017] 图1为本实用新型正面示意图;

[0018] 图2为本实用新型部分结构示意图;

[0019] 图3为防护组件部分结构示意图;

[0020] 图4为安装机构部分结构示意图;

[0021] 图5为固定机构部分结构剖视图;

[0022] 图6为固定机构部分结构示意图。

[0023] 图中:1、安装机构;11、卡位组件;1101、固定套筒;1102、卡块;1103、限位片;12、防护组件;1201、连接杆;1202、防护套壳;2、固定机构;21、复位组件;2101、固定箱;2102、滑片;2103、压缩弹簧;2104、定位杆;2105、定位孔;22、移动组件;2201、拉杆;2202、移动杆;3、摄像装置主体;31、摄像镜头;4、提手。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一

[0028] 结合图1至图4,一种具有防摔保护机构的摄像装置,包括摄像装置主体3,摄像装置主体3左侧顶部固定连接有机提手4,摄像装置主体3右侧固定连接有机摄像镜头31,所述摄像装置主体3外侧设置有安装机构1,安装机构1前后两侧设置有固定机构2。

[0029] 安装机构1包括卡位组件11和防护组件12,卡位组件11设置于摄像装置主体3前后两侧,防护组件12设置于卡位组件11右侧。

[0030] 卡位组件11包括固定套筒1101,固定套筒1101固定连接于摄像装置主体3前后两侧,固定套筒1101内套接有卡块1102,卡块1102右侧固定连接有限位片1103,限位片1103左侧与固定套筒1101右侧相贴合,防护组件12包括连接杆1201,连接杆1201固定连接于限位片1103右侧,连接杆1201右侧固定连接有机防护套壳1202,防护套壳1202套接于摄像装置主体3外侧,

[0031] 进一步的:防护套壳1202设置于摄像装置主体3外侧对摄像装置主体3和摄像镜头31进行保护,使摄像装置主体3落地后摄像装置主体3外壳和摄像镜头31不会直接与地面接触发生破损,增加了该摄像装置主体3在防护套壳1202安装后的稳定性,提高了该摄像装置主体3的抗强度,使该摄像装置主体3在转运的过程中不会因摄像装置主体3的掉落而导致损坏和故障,降低了该摄像装置主体3整体的故障率,增加了该摄像装置主体3整体的使用寿命。

[0032] 实施例二

[0033] 参阅图5和图6,并在实施例一的基础上,进一步得到,固定机构2包括复位组件21和移动组件22,复位组件21设置于卡位组件11外侧,移动组件22设置于复位组件21内。

[0034] 复位组件21包括固定箱2101,固定箱2101固定连接于固定套筒1101外侧,固定箱2101内滑动连接有滑片2102,滑片2102外侧固定连接有机压缩弹簧2103,压缩弹簧2103固定连接于固定箱2101内外侧,滑片2102内侧固定连接有机定位杆2104,定位杆2104向内穿过固定套筒1101卡接于卡块1102外侧内,卡块1102外侧对应定位杆2104位置开设有定位孔2105,移动组件22包括拉杆2201,拉杆2201固定连接于滑片2102外侧,拉杆2201滑动连接于固定箱2101外侧内,拉杆2201外侧固定连接有机移动杆2202。

[0035] 进一步的:滑片2102在压缩弹簧2103的作用下带动定位杆2104始终保持向内侧移动的力,使定位杆2104始终通过定位孔2105卡接于卡块1102外侧对固定套筒1101和卡块1102的定位工作,增加了防护套壳1202安装后的稳定性,使防护套壳1202在安装后不会脱离与摄像装置主体3之间的连接关系,增加了防护套壳1202安装后与摄像装置主体3之间的连接强度。

[0036] 在实际操作过程中,在需要对防护套壳1202进行安装时,工作人员首先拉动前后两侧的移动杆2202向外侧移动,移动杆2202向外侧移动通过拉杆2201带动滑片2102向外侧移动,滑片2102向外侧移动带动定位杆2104向外侧移动回缩至固定箱2101内,之后工作人员再将防护套壳1202放置于摄像装置主体3右侧位置,使卡块1102与固定套筒1101对齐,之后工作人员再移动防护套壳1202向左,防护套壳1202向左移动通过连接杆1201带动限位片

1103向左移动,限位片1103向左移动带动卡块1102向左移动套接于固定套筒1101内圈位置,直至固定套筒1101右侧与限位片1103左侧系统相贴合为止,之后工作人员解除对前后两侧移动杆2202的限位工作,此时滑片2102在压缩弹簧2103的作用下带动定位杆2104向内穿过固定套筒1101外侧,卡接于卡块1102外侧定位孔2105内,此时即完成对该防护套壳1202的安装工作。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

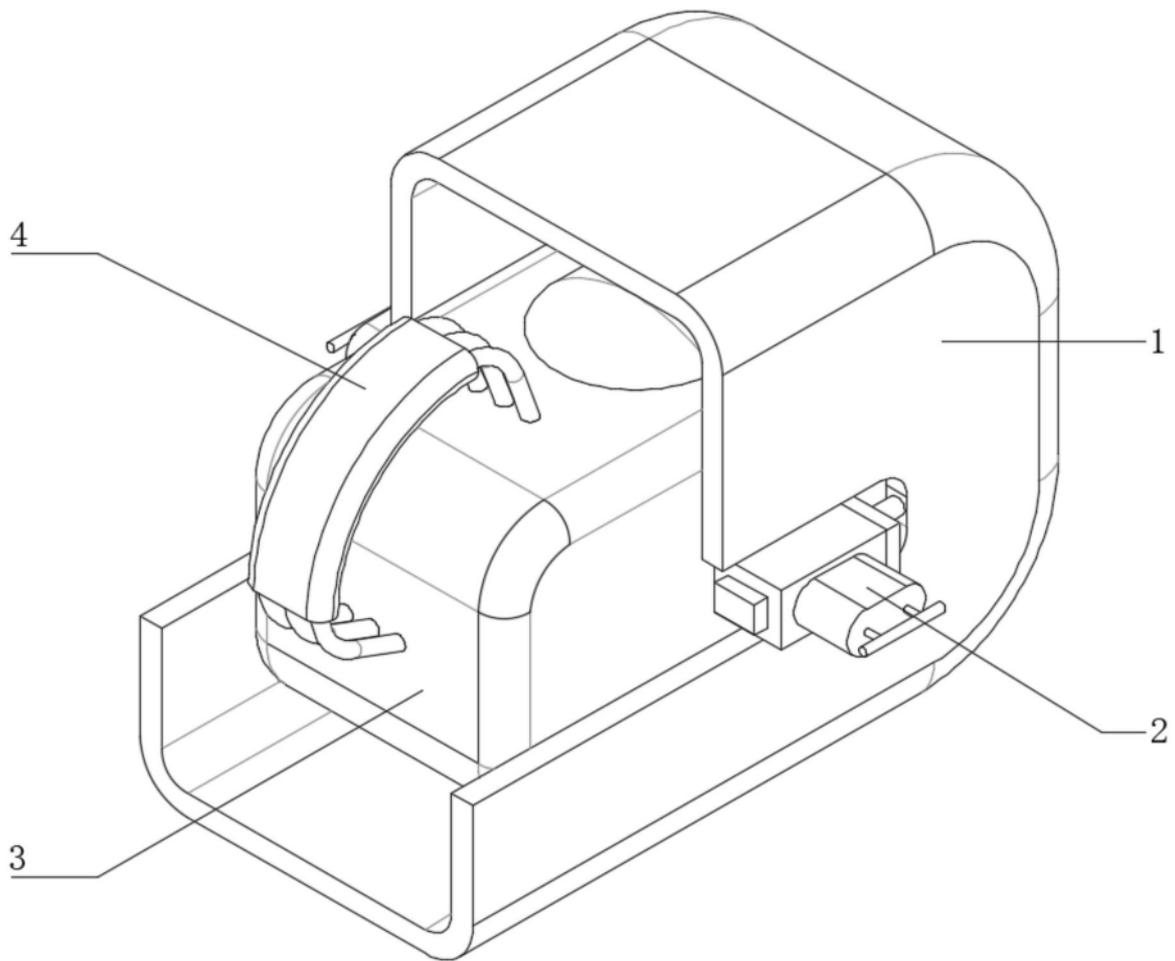


图1

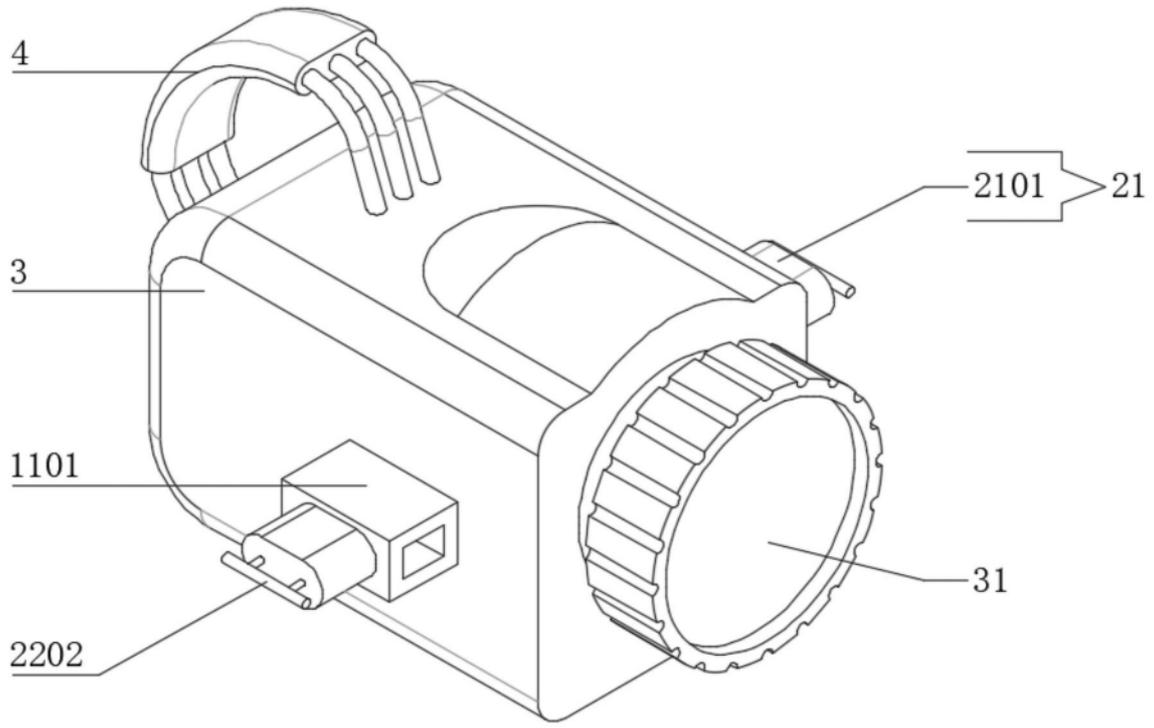


图2

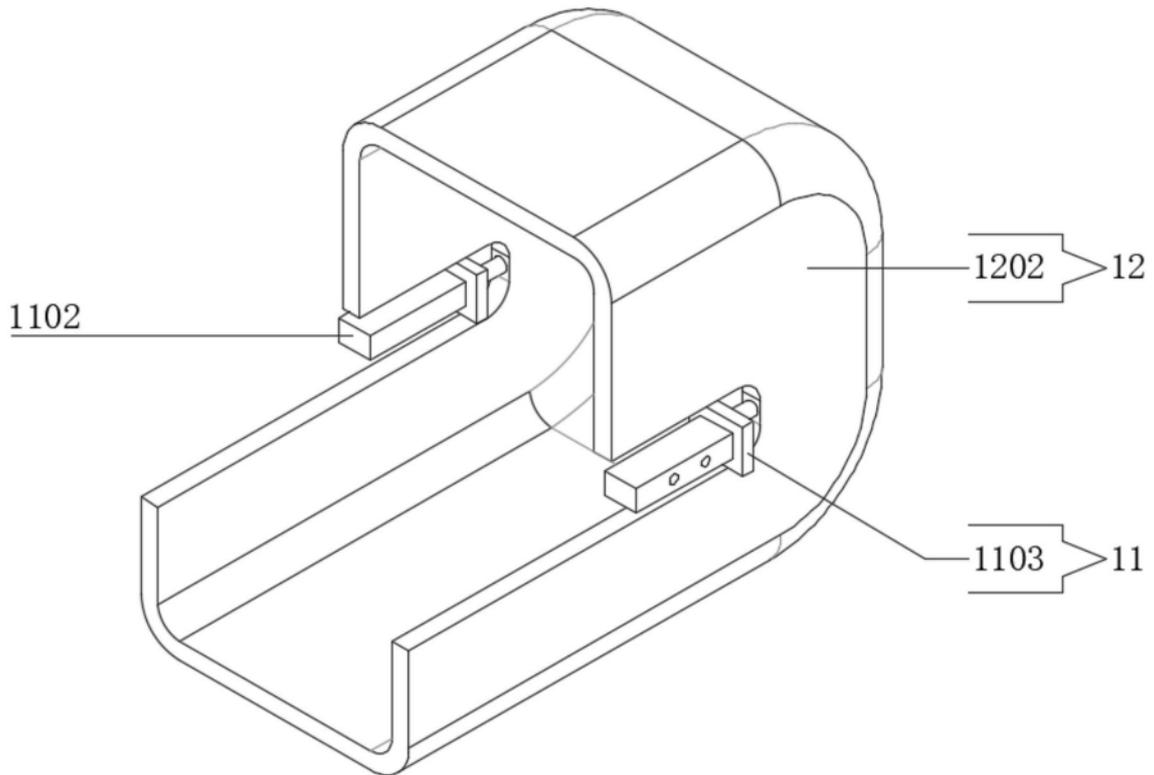


图3

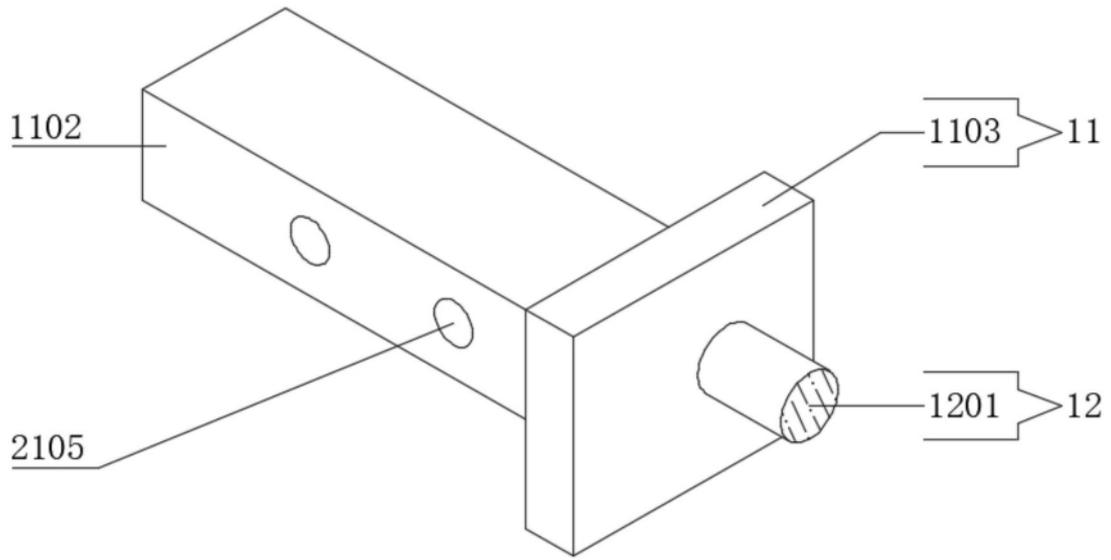


图4

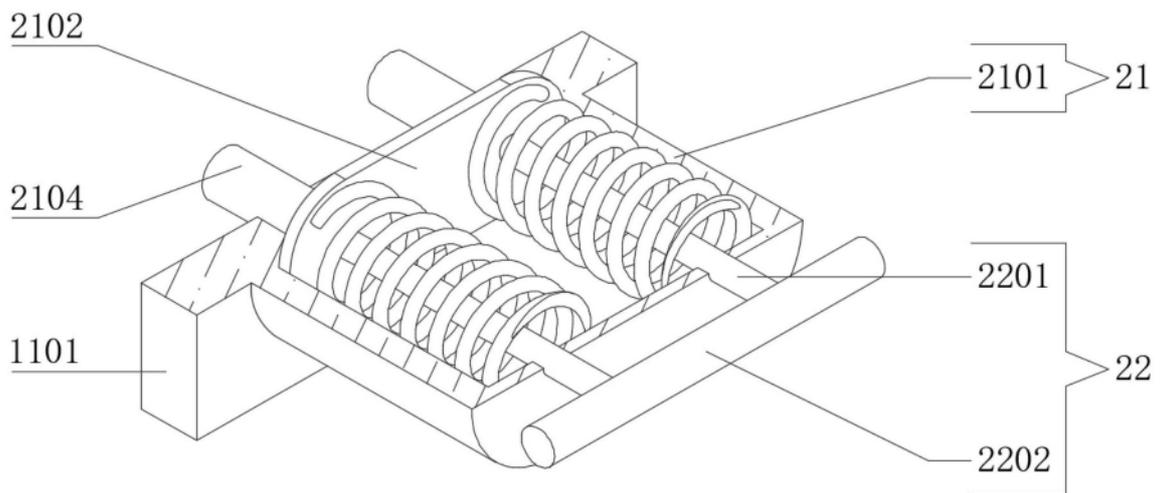


图5

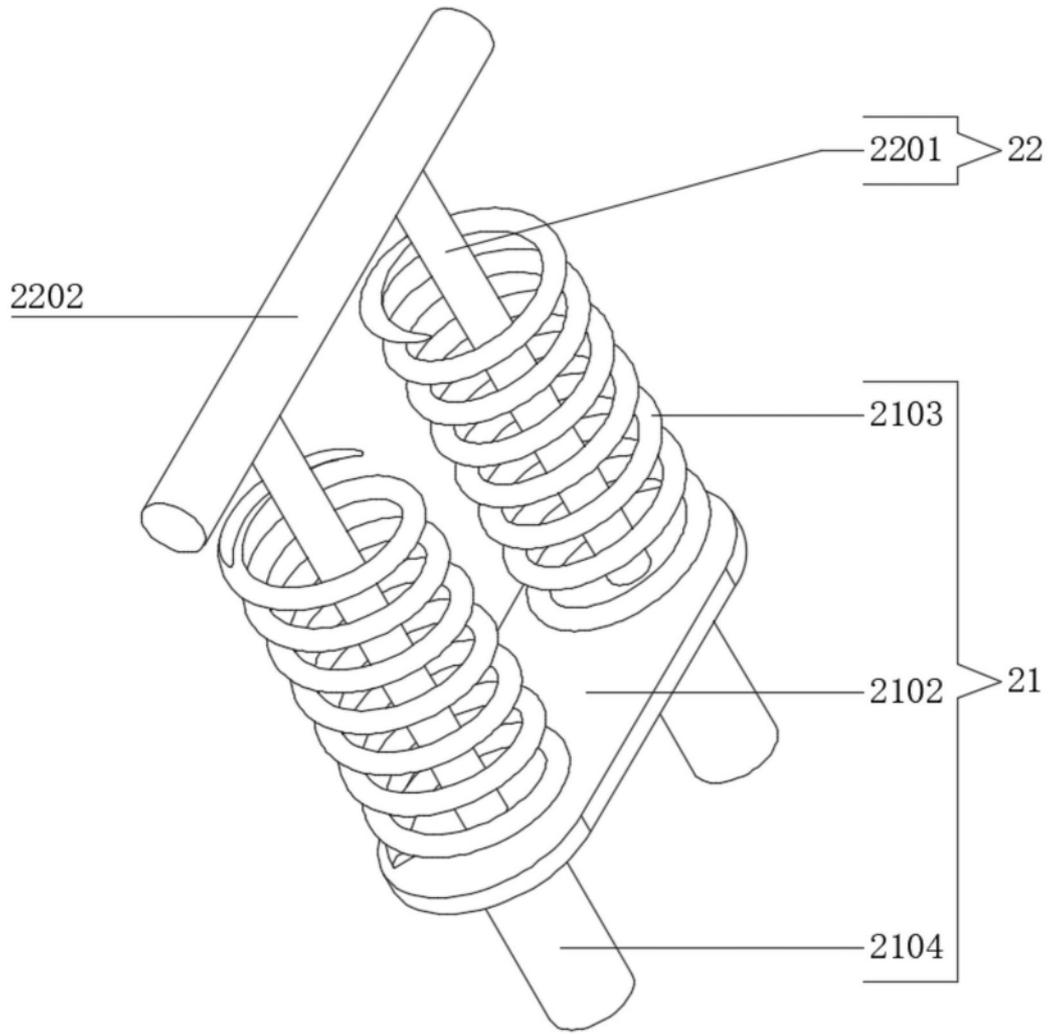


图6