



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208453609 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201821115814.X

(22)申请日 2018.07.16

(73)专利权人 安徽艾塔智能科技有限公司  
地址 233500 安徽省亳州市蒙城县电子商务孵化园创业大厦9楼901室

(72)发明人 王洪青

(51)Int.Cl.  
B65D 85/38(2006.01)  
B65D 25/02(2006.01)  
B65D 81/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

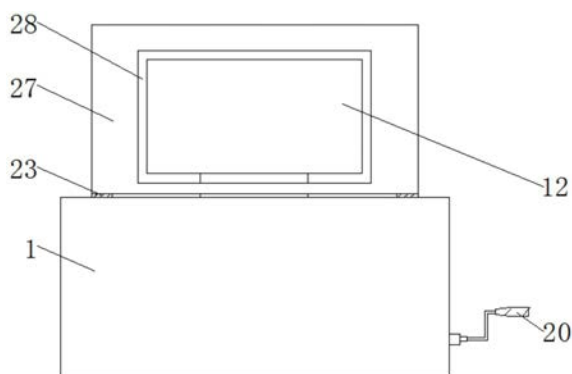
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种具有防护功能的智能监控设备

## (57)摘要

本实用新型涉及智能监控技术领域,且公开了一种具有防护功能的智能监控设备,包括支撑座,所述支撑座的上表面开设有凹槽,所述凹槽内部的两侧壁均固定连接缓冲垫,所述缓冲垫的数量为两个,两个所述缓冲垫的相对面均固定连接缓冲板。该具有防护功能的智能监控设备,通过设置了支撑杆、圆柱、第二弹簧和支撑块,在防护罩受到撞击产生晃动时,支撑板带动圆柱向下运动挤压第二弹簧,第二弹簧产生弹力降低监视器垂直方向的力,还通过设置了缓冲板、缓冲垫、第一弹簧和移动槽,支撑板产生晃动或者向下移动时挤压缓冲垫向两侧运动,通过缓冲垫和第一弹簧的弹力作用降低监视器水平方向的力,从而达到防止监视器倒落损坏的效果。



1. 一种具有防护功能的智能监控设备,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的上表面开设有凹槽(2),所述凹槽(2)内部的两侧壁均固定连接有缓冲垫(3),所述缓冲垫(3)的数量为两个,两个所述缓冲垫(3)的相对面均固定连接有缓冲板(4),两个所述缓冲板(4)的背对面均固定连接有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)远离缓冲板(4)的一端与凹槽(2)的内部固定连接,两个缓冲板(4)的相对面均开设有移动槽(6),两个所述移动槽(6)的内部分别与支撑杆(7)的两端活动连接,所述支撑杆(7)的下表面固定连接有圆柱(8),所述凹槽(2)的下表面固定连接有支撑块(9),所述圆柱(8)的底端贯穿支撑块(9)的顶部,所述支撑杆(7)的下表面与第二弹簧(10)的一端固定连接,所述第二弹簧(10)的另一端与支撑块(9)的上表面固定连接,所述支撑杆(7)的上表面固定连接有底座(11),所述底座(11)的顶端延伸至凹槽(2)的外部并固定连接有监视器(12),所述支撑座(1)上表面的右端开设有第一滑槽(13),所述第一滑槽(13)的内部活动连接有第一滑杆(14),所述第一滑槽(13)内部左侧面的底部开设有放置槽(15),所述放置槽(15)内部的左侧面固定连接有轴承(16),所述轴承(16)的内部固定连接有转轴(17),所述转轴(17)的右端贯穿第一滑槽(13)的内部并延伸至支撑座(1)右侧面的外部,所述转轴(17)位于第一滑槽(13)内部的表面固定连接收线辊(18),所述收线辊(18)的缠绕有牵引绳(19),所述牵引绳(19)远离收线辊(18)的一端与第一滑杆(14)的下表面固定连接,所述转轴(17)位于支撑座(1)外部的一端固定连接转动把手(20),所述支撑座(1)上表面的左端开设有第二滑槽(21),所述第二滑槽(21)的内部活动连接有第二滑杆(23),所述第二滑杆(23)的下表面与第三弹簧(22)的一端固定连接,所述第三弹簧(22)的另一端与第二滑槽(21)的另一端固定连接,所述第二滑杆(23)的左侧面开设有插接槽(24),所述支撑座(1)的左侧面开设有插接孔(25),所述插接孔(25)的内部与第二滑槽(21)的内部相通,所述插接孔(25)的内部插接有插杆(26),所述插杆(26)的右端延伸至插接槽(24)的内部,所述第一滑杆(14)的上表面和第二滑杆(23)的上表面分别与防护罩(27)两侧壁的下表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能监控设备,其特征在于:所述凹槽(2)位于支撑座(1)上表面的中心处,且凹槽(2)横截面的大小与监视器(12)横截面的大小相等。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能监控设备,其特征在于:所述移动槽(6)为梯形槽,且移动槽(6)的顶部比底部直径长。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能监控设备,其特征在于:所述支撑块(9)为门型框,所述圆柱(8)的垂直中线与支撑块(9)的垂直中线位于同一直线。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能监控设备,其特征在于:所述第二弹簧(10)活动套接在圆柱(8)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能监控设备,其特征在于:所述第一滑槽(13)和第二滑槽(21)的大小相等,且第一滑槽(13)和第二滑槽(21)以凹槽(2)的垂直中线为对称轴对称设置。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能监控设备,其特征在于:所述第一滑杆(14)的宽度和第二滑杆(23)的宽度均与防护罩(27)侧壁的宽度相等。

8. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能监控设备,其特征在于:所述防护罩(27)的正面固定镶嵌有玻璃(28),且玻璃(28)位于监视器(12)的正前方。

## 一种具有防护功能的智能监控设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能监控技术领域,具体为一种具有防护功能的智能监控设备。

### 背景技术

[0002] 智能设备是指任何一种具有计算处理能力的设备、器械或者机器。智能设备是传统电气设备与计算机技术、数据处理技术、控制理论、传感器技术、网络通信技术、电力电子技术等相结合的产物。监控系统主要由前端设备和后端设备这两大部分组成,前端设备通常由摄像机、手动或电动镜头、云台、防护罩、监听器、报警探测器和多功能解码器等部件组成,它们各司其职,并通过有线、无线或光纤传输媒介与中心控制系统的各种设备建立相应的联系(传输视/音频信号及控制、报警信号)。在实际的监控系统中,这些前端设备不一定同时使用,但实现监控现场图像采集的摄像机和镜头是必不可少的。

[0003] 现有的智能监控设备都包含摄像头和监视器两个部分,摄像头基本都是固定安装在墙顶上,监视器一般都是直接放置在桌子上,供人们进行监测观看。人们容易不小心撞到监视器,导致监视器倒落损坏,同时监视器直接放置在桌面上容易积累大量的灰尘,导致影像不清晰。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有防护功能的智能监控设备,解决了监视器容易倒落损坏、积累大量灰尘导致影像不清晰的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防护功能的智能监控设备,包括支撑座,所述支撑座的上表面开设有凹槽,所述凹槽内部的两侧壁均固定连接有缓冲垫,所述缓冲垫的数量为两个,两个所述缓冲垫的相对面均固定连接有缓冲板,两个所述缓冲板的背对面均固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离缓冲板的一端与凹槽的内部固定连接,两个缓冲板的相对面均开设有移动槽,两个所述移动槽的内部分别与支撑杆的两端活动连接,所述支撑杆的下表面固定连接有圆柱,所述凹槽的下表面固定连接有支撑块,所述圆柱的底端贯穿支撑块的顶部,所述支撑杆的下表面与第二弹簧的一端固定连接,所述第二弹簧的另一端与支撑块的上表面固定连接,所述支撑杆的上表面固定连接有底座,所述底座的顶端延伸至凹槽的外部并固定连接有监视器,所述支撑座上表面的右端开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部活动连接有第一滑杆,所述第一滑槽内部左侧面的底部开设有放置槽,所述放置槽内部的左侧面固定连接有轴承,所述轴承的内部固定连接有转轴,所述转轴的右端贯穿第一滑槽的内部并延伸至支撑座右侧面的外部,所述转轴位于第一滑槽内部的表面固定连接有收线辊,所述收线辊的缠绕有牵引绳,所述牵引绳远离收线辊的一端与第一滑杆的下表面固定连接,所述转轴位于支撑座外部的一端固定连接有转动把手,所述支撑座上表面的左端开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部活动连接有第二

滑杆,所述第二滑杆的下表面与第三弹簧的一端固定连接,所述第三弹簧的另一端与第二滑槽的另一端固定连接,所述第二滑杆的左侧面开设有插接槽,所述支撑座的左侧面开设有插接孔,所述插接孔的内部与第二滑槽的内部相通,所述插接孔的内部插接有插杆,所述插杆的右端延伸至插接槽的内部,所述第一滑杆的上表面和第二滑杆的上表面分别与防护罩两侧壁的下表面固定连接。

[0008] 优选的,所述凹槽位于支撑座上表面的中心处,且凹槽横截面的大小与监视器横截面的大小相等。

[0009] 优选的,所述移动槽为梯形槽,且移动槽的顶部比底部直径长。

[0010] 优选的,所述支撑块为门型框,所述圆柱的垂直中线与支撑块的垂直中线位于同一直线。

[0011] 优选的,所述第二弹簧活动套接在圆柱的表面。

[0012] 优选的,所述第一滑槽和第二滑槽的大小相等,且第一滑槽和第二滑槽以凹槽的垂直中线为对称轴对称设置。

[0013] 优选的,所述第一滑杆的宽度和第二滑杆的宽度均与防护罩侧壁的宽度相等。

[0014] 优选的,所述防护罩的正面固定镶嵌有玻璃,且玻璃位于监视器的正前方。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有防护功能的智能监控设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该具有防护功能的智能监控设备,通过设置了支撑杆、圆柱、第二弹簧和支撑块,在防护罩受到撞击产生晃动时,支撑板带动圆柱向下运动挤压第二弹簧,第二弹簧产生弹力降低监视器竖直方向的力,还通过设置了缓冲板、缓冲垫、第一弹簧和移动槽,支撑板产生晃动或者向下移动时挤压缓冲垫向两侧运动,通过缓冲垫和第一弹簧的弹力作用降低监视器水平方向的力,从而达到防止监视器倒落损坏的效果。

[0018] 2、该具有防护功能的智能监控设备,通过设置了防护罩和玻璃,对监视器进行防尘,还通过设置了第一滑杆、第二滑杆、转动把手和插杆,方便将防护罩拿起对监视器进行检修,从而解决了监视器产生大量灰尘的问题。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构正视图;

[0020] 图2为本实用新型结构正剖图;

[0021] 图3为本实用新型结构俯视图;

[0022] 图4为本实用新型图2中A处结构放大图;

[0023] 图5为本实用新型结构侧剖图。

[0024] 图中:1支撑座、2凹槽、3缓冲垫、4缓冲板、5第一弹簧、6移动槽、7支撑杆、8圆柱、9支撑块、10第二弹簧、11底座、12监视器、13第一滑槽、14第一滑杆、15放置槽、16轴承、17转轴、18收线辊、19牵引绳、20转动把手、21第二滑槽、22第三弹簧、23第二滑杆、24插接槽、25插接孔、26插杆、27防护罩、28玻璃。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,一种具有防护功能的智能监控设备,包括支撑座1,支撑座1的上表面开设有凹槽2,凹槽2位于支撑座1上表面的中心处,且凹槽2横截面的大小与监视器12横截面的大小相等,保证监视器12可以进入凹槽2的内部,凹槽2内部的两侧壁均固定连接有缓冲垫3,缓冲垫3的数量为两个,两个缓冲垫3的相对面均固定连接有缓冲板4,两个缓冲板4的背对面均固定连接有第一弹簧5,第一弹簧5远离缓冲板4的一端与凹槽2的内部固定连接,两个缓冲板4的相对面均开设有移动槽6,移动槽6为梯形槽,且移动槽6的顶部比底部直径长,保证支撑杆7向下运动时推动缓冲板4向两侧移动,两个移动槽6的内部分别与支撑杆7的两端活动连接,设置了缓冲板4、缓冲垫3、第一弹簧5和移动槽6,支撑板7产生晃动或者向下移动时挤压缓冲垫4向两侧运动,通过缓冲垫3和第一弹簧5的弹力作用降低监视器12水平方向的力,从而达到防止监视器12倒落损坏的效果,支撑杆7的下表面固定连接有圆柱8,凹槽2的下表面固定连接有支撑块9,圆柱8的底端贯穿支撑块9的顶部,支撑块9为门型框,圆柱8的垂直中线与支撑块9的垂直中线位于同一直线,保证圆柱8的底端可以继续向下运动,支撑杆7的下表面与第二弹簧10的一端固定连接,第二弹簧10的另一端与支撑块9的上表面固定连接,第二弹簧10活动套接在圆柱8的表面,使得第二弹簧10不会发生偏移,支撑杆7的上表面固定连接有底座11,底座11的顶端延伸至凹槽2的外部并固定连接有监视器12,设置了支撑杆7、圆柱8、第二弹簧10和支撑块9,在防护罩27受到撞击产生晃动时,支撑板7带动圆柱8向下运动挤压第二弹簧10,第二弹簧10产生弹力降低监视器12竖直方向的力,支撑座1上表面的右端开设有第一滑槽13,第一滑槽13的内部活动连接有第一滑杆14,第一滑槽13内部左侧面的底部开设有放置槽15,放置槽15内部的左侧面固定连接有轴承16,轴承16的内部固定连接有转轴17,转轴17的右端贯穿第一滑槽13的内部并延伸至支撑座1右侧面的外部,转轴17位于第一滑槽13内部的表面固定连接有收线辊18,收线辊18的缠绕有牵引绳19,牵引绳19远离收线辊18的一端与第一滑杆14的下表面固定连接,转轴17位于支撑座1外部的一端固定连接有转动把手20,支撑座1上表面的左端开设有第二滑槽21,第一滑槽13和第二滑槽21的大小相等,且第一滑槽13和第二滑槽21以凹槽2的垂直中线为对称轴对称设置,保证防护罩27的两边可以上下移动,第二滑槽21的内部活动连接有第二滑杆23,第二滑杆23的下表面与第三弹簧22的一端固定连接,第三弹簧22的另一端与第二滑槽21的另一端固定连接,方便将第二滑杆23弹出,第二滑杆23的左侧面开设有插接槽24,支撑座1的左侧面开设有插接孔25,插接孔25的内部与第二滑槽21的内部相通,插接孔25的内部插接有插杆26,插杆26的右端延伸至插接槽24的内部,第一滑杆14的上表面和第二滑杆23的上表面分别与防护罩27两侧壁的下表面固定连接,第一滑杆14的宽度和第二滑杆23的宽度均与防护罩27侧壁的宽度相等,防护罩27的正面固定镶嵌有玻璃28,且玻璃28位于监视器12的正前方,方便对监视器12进行观测,设置了防护罩27和玻璃28,对监视器12进行防尘,还通过设置了第一滑杆14、第二滑杆23、转动把手和插杆26,方便将防护罩27拿起对监视器12进行检修,从而解决了监视器12产生大量灰尘的问题。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 在使用时,当监视器12受到外力作用时,监视器12带动底座11晃动,从而带动支撑杆7向下运动,支撑杆7向下运动时带动圆柱8向支撑块9下方运动,支撑杆7挤压使得第二弹簧10压缩,第二弹簧10推动支撑杆7向上运动,在支撑杆7向下运动时推动缓冲板4向两侧移动,缓冲板4在缓冲垫3和第一弹簧5的反作用力下向中部移动,推动支撑杆7向上移动,从而起到缓冲效果,转动转动把手20,转动把手20带动转轴17转动,从而带动收线辊18将牵引绳19进行收集,带动第一滑杆14向下运动,第一滑杆14向下运动带动防护罩27向下运动,防护罩27带动第二滑杆23向下运动,将插杆26插接在插接槽24的内部,对防护罩27的位置进行固定。

[0029] 综上所述,该具有防护功能的智能监控设备,通过设置了支撑杆7、圆柱8、第二弹簧10和支撑块9,在防护罩27受到撞击产生晃动时,支撑板7带动圆柱8向下运动挤压第二弹簧10,第二弹簧10产生弹力降低监视器12竖直方向的力,还通过设置了缓冲板4、缓冲垫3、第一弹簧5和移动槽6,支撑板7产生晃动或者向下移动时挤压缓冲垫4向两侧运动,通过缓冲垫3和第一弹簧5的弹力作用降低监视器12水平方向的力,从而达到防止监视器12倒落损坏的效果,通过设置了防护罩27和玻璃28,对监视器12进行防尘,还通过设置了第一滑杆14、第二滑杆23、转动把手和插杆26,方便将防护罩27拿起对监视器12进行检修,从而解决了监视器12产生大量灰尘的问题,解决了监视器12容易倒落损坏、积累大量灰尘导致影像不清晰的问题。

[0030] 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。

[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。

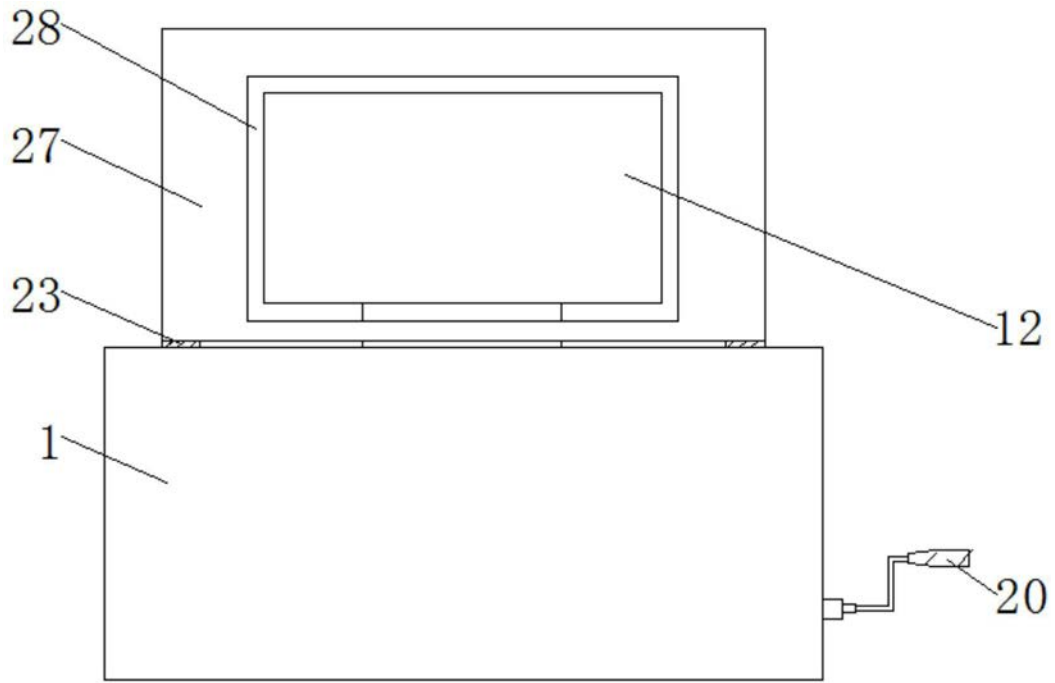


图1

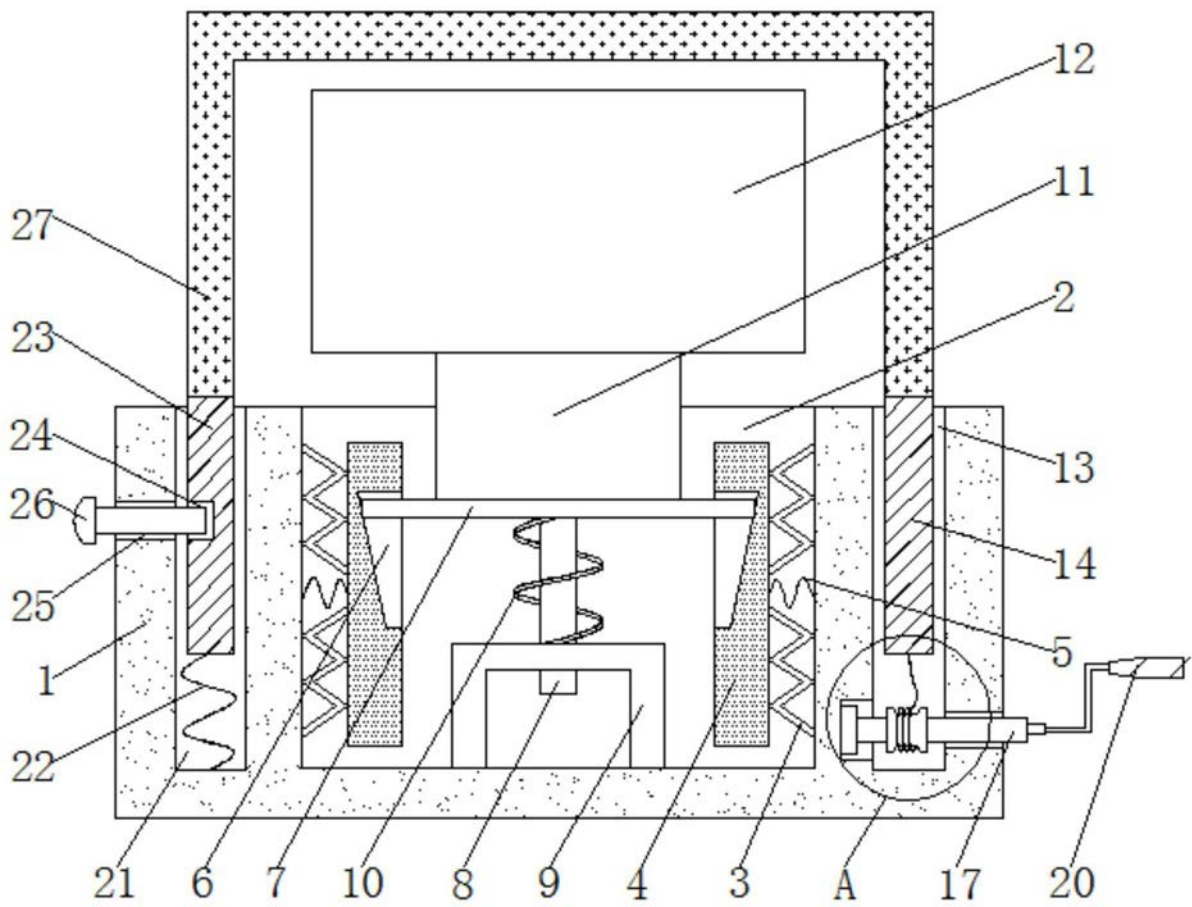


图2

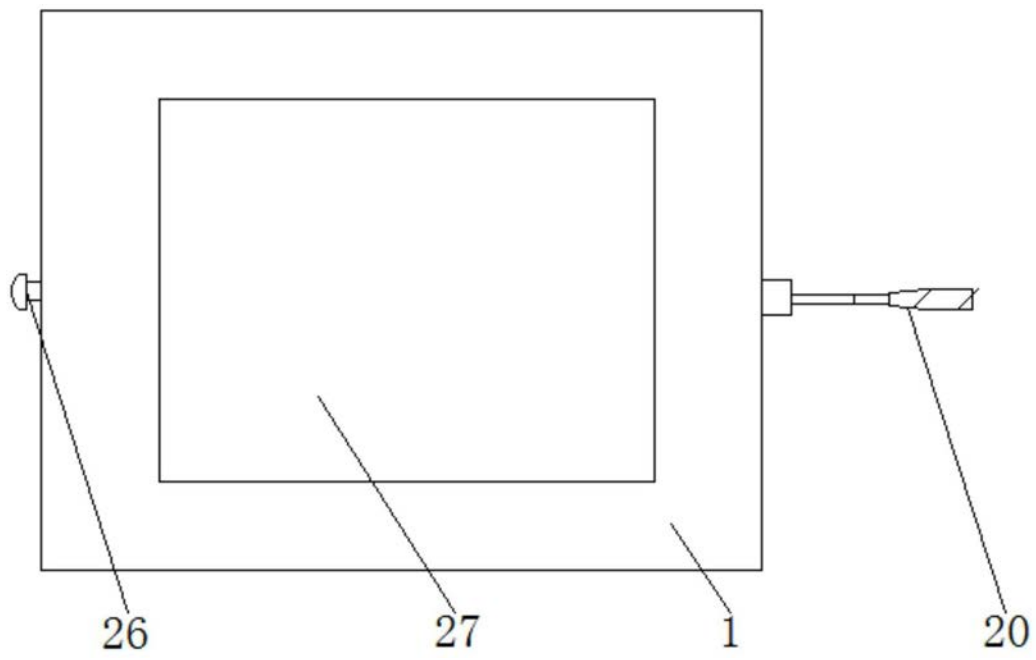


图3

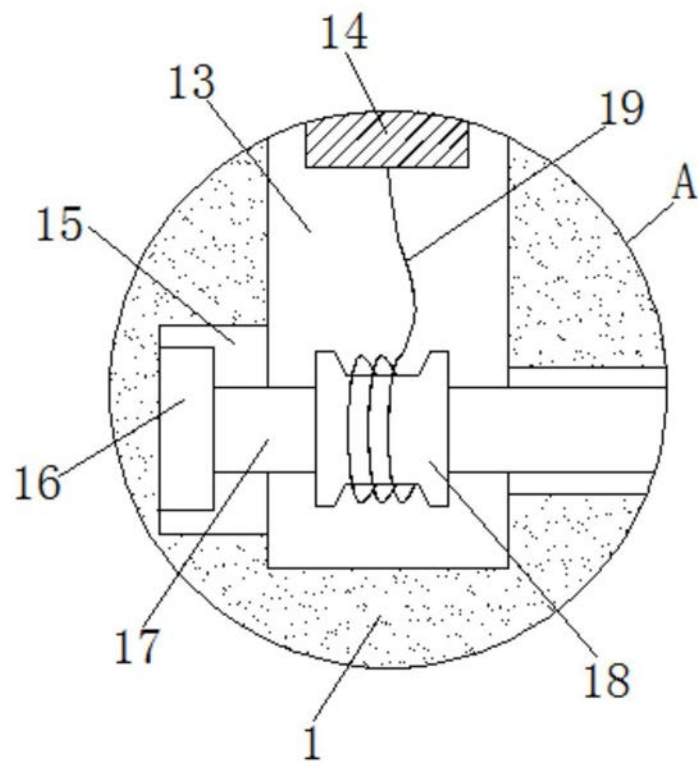


图4



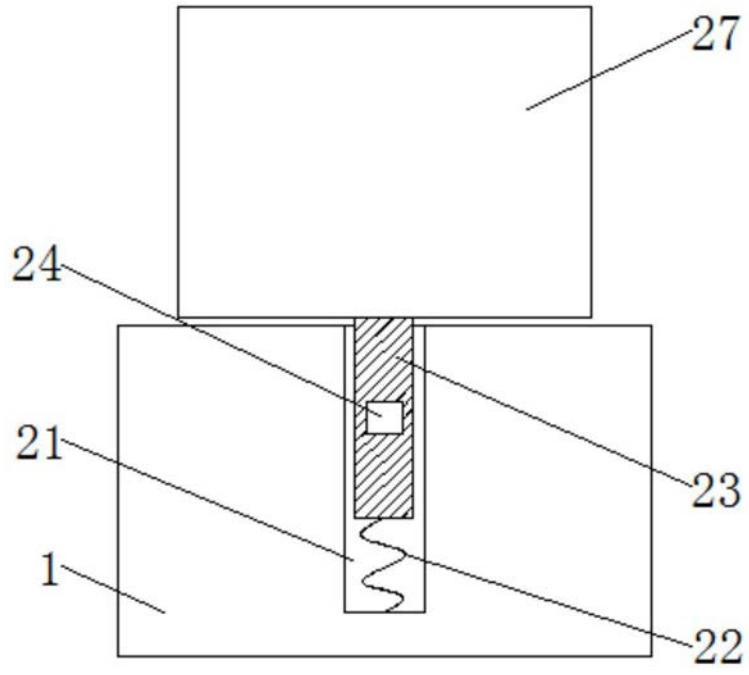


图5