



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107161524 A

(43)申请公布日 2017.09.15

(21)申请号 201710522826.8

(22)申请日 2017.06.30

(71)申请人 方敏

地址 325200 浙江省温州市瑞安市体育东路1号

(72)发明人 方敏

(51)Int.Cl.

B65D 81/05(2006.01)

B65D 25/10(2006.01)

B65D 85/38(2006.01)

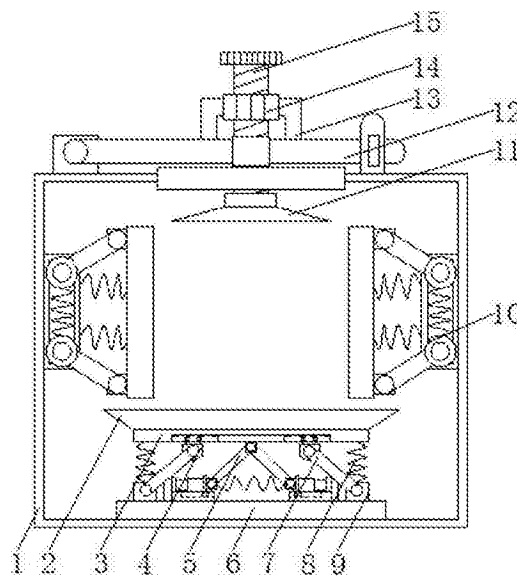
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

## (54)发明名称

一种电度计量表的运输固定装置

## (57)摘要

本发明公开了一种电度计量表的运输固定装置,包括外框,所述外框内壁的底部固定连接底板,所述底板顶部的两侧均固定连接底座,并且两个底座的一侧均转动连接有连杆,连杆的顶端固定连接有顶座,顶座的顶部滑动连接有顶板,本发明涉及电力设备技术领域。该电度计量表的运输固定装置,达到了对电度计量表的底部进行缓冲的目的,防止在运输过程中,电度计量表因震动导致损坏,避免造成财产的损失,更好的保护电度计量表,提高了运输效率,节约运输成本,防止电度计量表再运输过程中产生碰撞,避免对电度计量表造成损坏,保证了电度计量表的测量精度,便于后期的使用,避免由于误差导致电度计量表的精度出现问题。



1. 一种电度计量表的运输固定装置,包括外框(1),其特征在于:所述外框(1)内壁的底部固定连接有底板(6),所述底板(6)顶部的两侧均固定连接有底座(9),并且两个底座(9)的一侧均转动连接有连杆(7),所述连杆(7)的顶端固定连接有顶座(4),并且顶座(4)的顶部滑动连接有顶板(3),所述顶板(3)的底部与底座(9)的顶部之间固定连接有第一弹簧(8),并且顶板(3)的底部与底板(6)的顶部之间固定连接有缓冲装置(5),所述外框(1)内壁的两侧均固定连接有夹紧装置(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种电度计量表的运输固定装置,其特征在于:所述缓冲装置(5)包括固定座(54),并且固定座(54)的顶部与顶板(3)的底部固定连接,所述固定座(54)的两侧均转动连接有转杆(55),并且两个转杆(55)的一端均通过基座(53)固定连接有伸缩杆(52),两个所述基座(53)相对的一侧之间固定连接有第二弹簧(56),所述伸缩杆(52)的一端固定连接有竖板(51),所述竖板(51)的底部与底板(6)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电度计量表的运输固定装置,其特征在于:所述夹紧装置(10)包括底框(101),所述底框(101)的一侧与外框(1)的一侧固定连接,所述底框(101)表面的两侧均滑动连接有滑头(104),并且两个滑头(104)相对的一侧之间固定连接有第三弹簧(102),所述滑头(104)的一侧转动连接有斜杆(105),所述斜杆(105)的一端转动连接有夹板(106),并且夹板(106)的一侧与底框(101)的一侧之间固定连接有第四弹簧(103)。

4. 根据权利要求1所述的一种电度计量表的运输固定装置,其特征在于:所述外框(1)的顶部铰接有箱门(12),所述箱门(12)的顶部固定连接有支架(13),所述支架(13)通过螺母(14)螺纹连接有螺杆(15),所述螺杆(15)的底端贯穿箱门(12)且延伸至外框(1)的内部,所述螺杆(15)位于外框(1)内部的一端固定连接有固定头(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种电度计量表的运输固定装置,其特征在于:所述顶板(3)的顶部固定连接有支撑座(2),并且支撑座(2)的顶部设置有缓冲棉。

6. 根据权利要求4所述的一种电度计量表的运输固定装置,其特征在于:所述螺杆(15)位于支架(13)顶部的一端固定连接有转柄,并且转柄的表面设置有防滑凸点。

7. 根据权利要求4所述的一种电度计量表的运输固定装置的使用方法,其特征在于:使用时,打开箱门,将电度计量表放置到支撑座的顶部,支撑座向下运动带动顶板挤压第一弹簧的同时,顶板带动向下运动连杆进行转动,并且顶板带动固定座向下运动,固定座带动两个转杆同时向两侧运动,从而转杆推动两个基座运动,基座的运动带动伸缩杆的收缩,并且使得第二弹簧拉伸,在第一弹簧和第二弹簧的弹力作用下,达到了对电度计量表的底部进行缓冲的目的,防止在运输过程中,电度计量表因震动导致损坏,避免造成财产的损失,更好的保护电度计量表,提高了运输效率,节约运输成本,电度计量表向两侧挤压夹板,夹板的移动带动两个斜杆的移动,两个斜杆的移动带动两个滑头相向运动,两个滑头相向运动挤压第三弹簧,夹板的移动,挤压与底框之间的第四弹簧,在第三弹簧和第四弹簧的弹力作用下,达到了对电度计量表进行固定的目的,防止电度计量表再运输过程中产生碰撞,避免对电度计量表造成损坏,保证了电度计量表的测量精度,便于后期的使用,避免由于误差导致电度计量表的精度出现问题,然后关闭箱门,然后转动转柄,转柄带动螺杆转动,通过螺杆与螺母的螺纹配合,使得螺杆向下运动,螺杆向下运动带动固定头向下运动,达到了对电度计量表的顶部进行固定的目的,实现对电度计量表的多方位的固定,更加全面的保护电度计量表,提高了固定效果,并且通过箱门的设置,便于取放电度计量表,方便工作人员的

使用,增加了装置的实用性,完成运输后,转动转柄,带动螺杆的移动,然后打开箱门取出电度计量表即可。

## 一种电度计量表的运输固定装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域,具体为一种电度计量表的运输固定装置。

### 背景技术

[0002] 电自从其诞生初,就开始改变着我们的生活,时至今日,电作为一种最重要的能源跟我们的工作、生活紧密地联系着,可以这么说,如果没有了电,人类社会就不能正常地运转,整个社会就会混乱,电作为这么重要的能源,如何来计量它就具有了重要的意义,物理课里我们知道常用的电能单位是度,科学一点叫法是千瓦时,它代表的就是在一个一伏的直流电压,给某个灯泡供电,电流是一安的情况下,点亮一千个小时所消耗的电能,这是在简单的直流电情况下度的含义,在交流电的情况下其计算比较复杂,而工程上由于使用电压和电流的有效值,使得其意义与直流电的情况基本上一致,电度表指累计电能的电表,俗称火表,有直流电度表和交流电度表两种,交流电度表又分为三相电度表和单相电度表两种,三相电度表用于电力用户,单相电度表用于照明用户,家用电度表多是单相电度表,电能表一般分为单相表和三相表两种,家庭使用的是单相表,其额定工作电压为二百二十伏,额定频率为五十赫兹,额定工作电流型号不同而有二安培,三安培,五安培,十安培等不同规格,通常在家用电能表的额定负荷电流数字后有一个括号,括号内标有额定电流数值二倍的数字,但是超负荷的情况下是不能长期运行的。

[0003] 由于电度计量表为仪表类装置,就导致在运输过程中,容易受到外力,导致电表的损坏,并且目前电度计量表在运输时并没有很好的固定装置,导致在运输过程中,经常导致电度计量表的损坏,或者影响电度计量表的精度,严重的影响后期的使用,造成不必要的财产损失,并且目前的电度计量表的运输固定装置固定方向较为单一,固定效果差,保护不够全面。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种电度计量表的运输固定装置,解决了电度计量表在运输过程中容易损坏,并且现有电度计量表的运输固定装置固定方向较为单一,固定效果差,保护不够全面的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种电度计量表的运输固定装置,包括外框,所述外框内壁的底部固定连接有底板,所述底板顶部的两侧均固定连接底座,并且两个底座的一侧均转动连接有连杆,所述连杆的顶端固定连接有顶座,并且顶座的顶部滑动连接有顶板,所述顶板的底部与底座的顶部之间固定连接有第一弹簧,并且顶板的底部与底座的顶部之间固定连接有缓冲装置,所述外框内壁的两侧均固定连接有关紧装置。

[0006] 优选的,所述缓冲装置包括固定座,并且固定座的顶部与顶板的底部固定连接,所述固定座的两侧均转动连接有转杆,并且两个转杆的一端均通过基座固定连接有伸缩杆,两个所述基座相对的一侧之间固定连接有第二弹簧,所述伸缩杆的一端固定连接有竖板,

所述竖板的底部与底板的顶部固定连接。

[0007] 优选的,所述夹紧装置包括底框,所述底框的一侧与外框的一侧固定连接,所述底框表面的两侧均滑动连接有滑头,并且两个滑头相对的一侧之间固定连接有第三弹簧,所述滑头的一侧转动连接有斜杆,所述斜杆的一端转动连接有夹板,并且夹板的一侧与底框的一侧之间固定连接有第四弹簧。

[0008] 优选的,所述外框的顶部铰接有箱门,所述箱门的顶部固定连接有支架,所述支架通过螺母螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底端贯穿箱门且延伸至外框的内部,所述螺杆位于外框内部的一端固定连接有固定头。

[0009] 优选的,所述顶板的顶部固定连接有支撑座,并且支撑座的顶部设置有缓冲棉。

[0010] 优选的,所述螺杆位于支架顶部的一端固定连接有转柄,并且转柄的表面设置有防滑凸点。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种电度计量表的运输固定装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该电度计量表的运输固定装置,通过外框内壁的底部固定连接底板,底板顶部的两侧均固定连接底座,并且两个底座的一侧均转动连接连杆,连杆的顶端固定连接顶座,并且顶座的顶部滑动连接顶板,顶板的底部与底座的顶部之间固定连接第一弹簧,固定座的两侧均转动连接转杆,并且两个转杆的一端均通过基座固定连接伸缩杆,两个基座相对的一侧之间固定连接第二弹簧,伸缩杆的一端固定连接竖板,达到了对电度计量表的底部进行缓冲的目的,防止在运输过程中,电度计量表因震动导致损坏,避免造成财产的损失,更好的保护电度计量表,提高了运输效率,节约运输成本。

[0014] (2)、该电度计量表的运输固定装置,通过底框的一侧与外框的一侧固定连接,底框表面的两侧均滑动连接滑头,并且两个滑头相对的一侧之间固定连接第三弹簧,滑头的一侧转动连接斜杆,斜杆的一端转动连接夹板,并且夹板的一侧与底框的一侧之间固定连接第四弹簧,达到了对电度计量表进行固定的目的,防止电度计量表再运输过程中产生碰撞,避免对电度计量表造成损坏,保证了电度计量表的测量精度,便于后期的使用,避免由于误差导致电度计量表的精度出现问题。

[0015] (3)、该电度计量表的运输固定装置,通过外框的顶部铰接箱门,箱门的顶部固定连接支架,支架通过螺母螺纹连接螺杆,螺杆的底端贯穿箱门且延伸至外框的内部,螺杆位于外框内部的一端固定连接固定头,螺杆位于支架顶部的一端固定连接转柄,达到了对电度计量表的顶部进行固定的目的,实现对电度计量表的多方位的固定,更加全面的保护电度计量表,提高了固定效果,并且通过箱门的设置,便于取放电度计量表,方便工作人员的使用,增加了装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

[0017] 图2为本发明缓冲装置的结构示意图;

[0018] 图3为本发明夹紧装置的结构示意图。

[0019] 图中:1外框、2支撑座、3顶板、4顶座、5缓冲装置、51竖板、52伸缩杆、53基座、54固定座、55转杆、56第二弹簧、6底板、7连杆、8第一弹簧、9底座、10夹紧装置、101底框、102第三

弹簧、104滑头、105斜杆、106夹板、11固定头、12箱门、13支架、14螺母、15螺杆。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种电度计量表的运输固定装置,包括外框1,外框1的顶部铰接有箱门12,外框1的顶部开设有与箱门12相适配的开口,外框1的顶部设置有与箱门12相适配的搭扣,便于控制箱门12的开合,便于取放电度计量表,方便工作人员的使用,增加了装置的实用性,箱门12的顶部固定连接有支架13,支架13用于固定螺母14,便于螺母14与螺杆15相配合使用,支架13通过螺母14螺纹连接有螺杆15,螺杆15位于支架13顶部的一端固定连接转柄,并且转柄方便转动螺杆15,并且转柄的表面设置有防滑凸点,防止转动转柄是发生滑动,螺杆15的底端贯穿箱门12且延伸至外框1的内部,螺杆15位于外框1内部的一端固定连接固定头11,固定头11采用柔软材质制成,通过外框1的顶部铰接箱门12,箱门12的顶部固定连接支架13,支架13通过螺母14螺纹连接螺杆15,螺杆15的底端贯穿箱门12且延伸至外框1的内部,螺杆15位于外框1内部的一端固定连接固定头11,螺杆15位于支架顶部的一端固定连接转柄,达到了对电度计量表的顶部进行固定的目的,实现对电度计量表的多方位的固定,更加全面的保护电度计量表,提高了固定效果,外框1内壁的底部固定连接有底板6,底板6顶部的两侧均固定连接有底座9,并且两个底座9的一侧均转动连接有连杆7,连杆7用于稳定顶板3,连杆7的顶端固定连接有顶座4,顶座4的顶部固定连接有滑块,并且顶板3的底部开设有与滑块相适配滑轨,方便顶座4的滑动,并且顶座4的顶部滑动连接有顶板3,顶板3的顶部固定连接有支撑座2,并且支撑座2的顶部设置有缓冲棉,缓冲棉用于保护电度计量表,达到了对电度计量表的底部进行缓冲的目的,防止在运输过程中,电度计量表因震动导致损坏,避免造成财产的损失,更好的保护电度计量表,提高了运输效率,节约运输成本,顶板3的底部与底座9的顶部之间固定连接有第一弹簧8,并且顶板3的底部与底板6的顶部之间固定连接有缓冲装置5,外框1内壁的两侧均固定连接有夹紧装置10,缓冲装置5包括固定座54,并且固定座54的顶部与顶板3的底部固定连接,固定座54的两侧均转动连接有转杆55,并且两个转杆55的一端均通过基座53固定连接有伸缩杆52,两个基座53相对的一侧之间固定连接有第二弹簧56,伸缩杆52的一端固定连接有竖板51,竖板51的底部与底板6的顶部固定连接,夹紧装置10包括底框101,底框101的一侧与外框1的一侧固定连接,底框101表面的两侧均滑动连接有滑头104,并且两个滑头104相对的一侧之间固定连接有第三弹簧102,滑头104的一侧转动连接有斜杆105,斜杆105的一端转动连接有夹板106,并且夹板106的一侧与底框101的一侧之间固定连接有第四弹簧103,通过底框101的一侧与外框1的一侧固定连接,底框101表面的两侧均滑动连接滑头104,并且两个滑头104相对的一侧之间固定连接第三弹簧102,滑头104的一侧转动连接斜杆105,斜杆105的一端转动连接夹板106,并且夹板106的一侧与底框101的一侧之间固定连接第四弹簧103,达到了对电度计量表进行固定的目的,防止电度计量表再运输过程中产生碰撞,避免对电度计量表造成损坏,保证了电度计量表的测量精度,便于后期的使用,避免由于误差

导致电度计量表的精度出现问题。

[0022] 使用时,打开箱门12,将电度计量表放置到支撑座2的顶部,支撑座2向下运动带动顶板3挤压第一弹簧8的同时,顶板3带动向下运动连杆7进行转动,并且顶板3带动固定座54向下运动,固定座54带动两个转杆55同时向两侧运动,从而转杆55推动两个基座53运动,基座53的运动带动伸缩杆52的收缩,并且使得第二弹簧56拉伸,在第一弹簧8和第二弹簧56的弹力作用下,达到了对电度计量表的底部进行缓冲的目的,防止在运输过程中,电度计量表因震动导致损坏,避免造成财产的损失,更好的保护电度计量表,提高了运输效率,节约运输成本,电度计量表向两侧挤压夹板106,夹板106的移动带动两个斜杆105的移动,两个斜杆105的移动带动两个滑头104相向运动,两个滑头104相向运动挤压第三弹簧102,夹板106的移动,挤压与底框101之间的第四弹簧103,在第三弹簧102和第四弹簧103的弹力作用下,达到了对电度计量表进行固定的目的,防止电度计量表再运输过程中产生碰撞,避免对电度计量表造成损坏,保证了电度计量表的测量精度,便于后期的使用,避免由于误差导致电度计量表的精度出现问题,然后关闭箱门12,然后转动转柄,转柄带动螺杆15转动,通过螺杆15与螺母14的螺纹配合,使得螺杆15向下运动,螺杆15向下运动带动固定头11向下运动,达到了对电度计量表的顶部进行固定的目的,实现对电度计量表的多方位的固定,更加全面的保护电度计量表,提高了固定效果,并且通过箱门12的设置,便于取放电度计量表,方便工作人员的使用,增加了装置的实用性,完成运输后,转动转柄,带动螺杆15的移动,然后打开箱门12取出电度计量表即可。

[0023] 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”。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

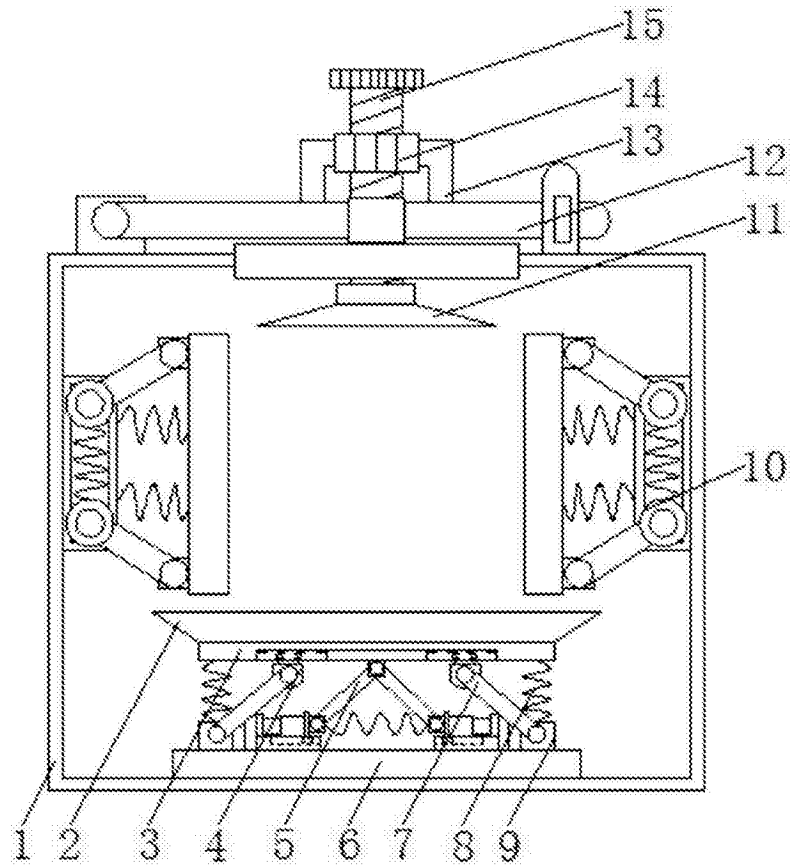


图1

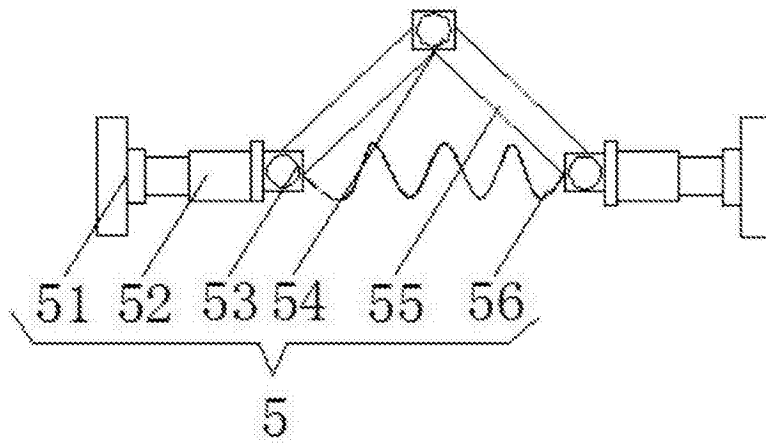


图2



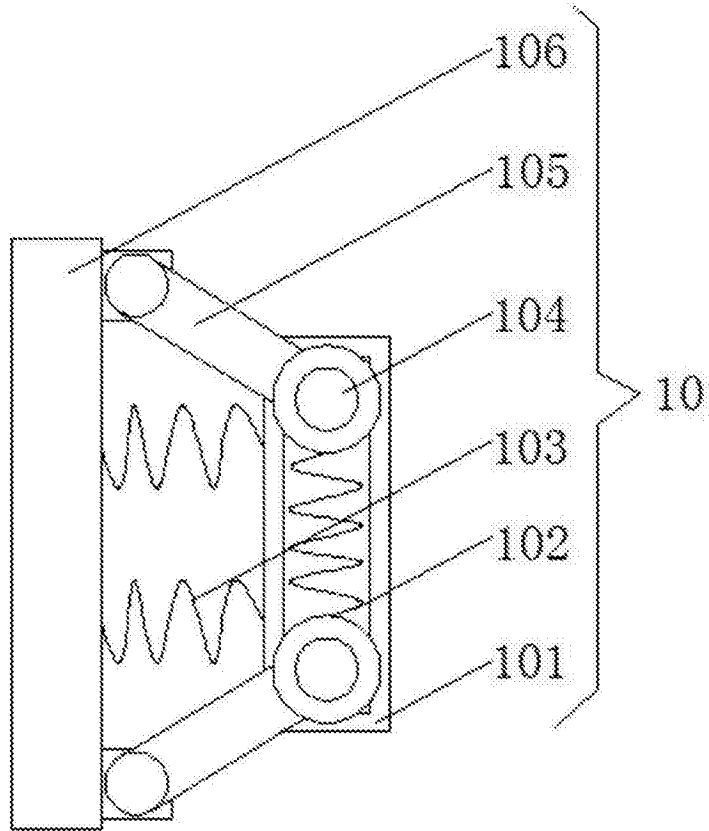


图3