(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210180527 U
(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201921111064.3

(22)申请日 2019.07.16

(73)专利权人 江西健伟生物科技有限公司
地址 331200 江西省宜春市樟树市城北经济技术开发区10号路

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129
代理人 刘锦霞

(51)Int.Cl.
G01G 19/00(2006.01)
G01G 23/06(2006.01)

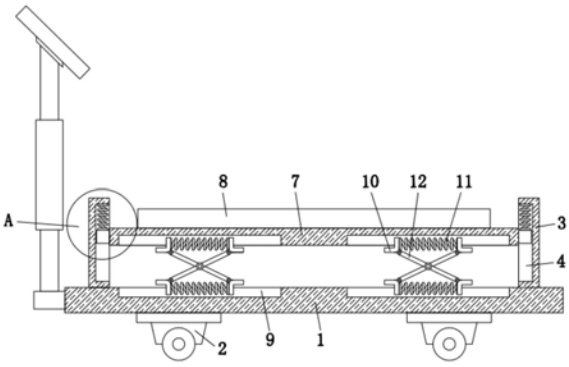
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有减震功能的电子秤

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有减震功能的电子秤，包括底座，所述底座的底端左右两侧均安装有滚轮，所述底座的顶端左右两侧均安装有连接板，所述连接板的内侧开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内腔顶端卡接有第一弹簧，所述第一弹簧的底端卡接有第一滑块，所述第一滑块的内侧延伸出连接板内侧表面开设的滑道且安装有连接座，所述连接座的顶端安装有电子秤主体，所述连接座与底座的内侧左右两端均开设有第二滑槽。该具有减震功能的电子秤具有减震功能，避免在其移动颠簸的过程中，导致电子秤主体的损坏，大大提高其使用寿命，使用灵活，实用性强，满足现有市场上的使用需求。



CN 210180527 U

1.一种具有减震功能的电子秤,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底端左右两侧均安装有滚轮(2),所述底座(1)的顶端左右两侧均安装有连接板(3),所述连接板(3)的内侧开设有第一滑槽(4),所述第一滑槽(4)的内腔顶端卡接有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)的底端卡接有第一滑块(6),所述第一滑块(6)的内侧延伸出连接板(3)内侧表面开设的滑道且安装有连接座(7),所述连接座(7)的顶端安装有电子秤主体(8),所述连接座(7)与底座(1)的内侧左右两端均开设有第二滑槽(9),所述第二滑槽(9)的内腔左右两端均内嵌有第二滑块(10),所述第二滑块(10)的内侧设置有第二弹簧(11),所述第二滑块(10)的内侧对角处通过轴承安装有交叉杆(12),所述轴承的内环与第二滑块(10)过盈配合,且轴承的外环与交叉杆(12)的外壁固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电子秤,其特征在于:所述第二弹簧(11)的数量为四个,且每两个相邻的第二弹簧(11)相对于交叉杆(12)对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电子秤,其特征在于:所述第二弹簧(11)的位置位于第二滑槽(9)的内腔。

4.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电子秤,其特征在于:所述第一弹簧(5)与第二弹簧(11)的外壁均设置有弹簧保护套。

5.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电子秤,其特征在于:所述第二滑槽(9)的内腔左右两侧均设置有缓冲垫。

一种具有减震功能的电子秤

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子秤技术领域，具体为一种具有减震功能的电子秤。

背景技术

[0002] 电子秤是衡器的一种，是利用胡克定律或力的杠杆平衡原理测定物体质量的工具，按结构原理可分为机械秤、电子秤、机电结合秤三大类，电子秤主要由承重系统(如秤盘、秤体)、传力转换系统(如杠杆传力系统、传感器)和示值系统(如刻度盘、电子显示仪表)三部分组成，目前，现有的电子秤为方便移动携带，通常会在其底端设置滚轮，但是，在遇到凸凹不平的路面时，移动的电子秤会发生颠簸，而现有的电子秤并不具有减震功能，从而在其移动颠簸过程中，很容易导致电子秤的损坏，大大减少其使用寿命，无法对其进行有效的保护，因此，基于以上缺点，现推出一种具有减震功能的电子秤来对此进行改善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有减震功能的电子秤，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有减震功能的电子秤，包括底座，所述底座的底端左右两侧均安装有滚轮，所述底座的顶端左右两侧均安装有连接板，所述连接板的内侧开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内腔顶端卡接有第一弹簧，所述第一弹簧的底端卡接有第一滑块，所述第一滑块的内侧延伸出连接板内侧表面开设的滑道且安装有连接座，所述连接座的顶端安装有电子秤主体，所述连接座与底座的内侧左右两端均开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内腔左右两端均内嵌有第二滑块，所述第二滑块的内侧设置有第二弹簧，所述第二滑块的内侧对角处通过轴承安装有交叉杆，所述轴承的内环与第二滑块过盈配合，且轴承的外环与交叉杆的外壁固定连接。

[0005] 优选的，所述第二弹簧的数量为四个，且每两个相邻的第二弹簧相对于交叉杆对称设置。

[0006] 优选的，所述第二弹簧的位置位于第二滑槽的内腔。

[0007] 优选的，所述第一弹簧与第二弹簧的外壁均设置有弹簧保护套。

[0008] 优选的，所述第二滑槽的内腔左右两侧均设置有缓冲垫。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该具有减震功能的电子秤，通过连接板、第一滑槽、第一弹簧、第一滑块和连接座之间的配合，从而可以对电子秤主体在发生颠簸时起到缓冲减震的作用，当连接座向下移动时，第二滑槽内腔的第二滑块会被交叉杆限制而向其左右两侧移动，第二滑块可将第二弹簧拉伸开来，第二弹簧会对第二滑块施加相反的力，从而减缓震动所带来的冲击，其与连接板、第一滑槽、第一弹簧、第一滑块和连接座之间相配合使用，大大提高了缓冲减震的效果，该装置具有减震功能，避免在其移动颠簸的过程中，导致电子秤主体的损坏，大大提高其使用寿命，使用灵活，实用性强，满足现有市场上的使用需求。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的A处放大结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的第二弹簧俯视结构示意图。

[0013] 图中：1、底座，2、滚轮，3、连接板，4、第一滑槽，5、第一弹簧，6、第一滑块，7、连接座，8、电子秤主体，9、第二滑槽，10、第二滑块，11、第二弹簧，12、交叉杆。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种具有减震功能的电子秤，包括底座1，底座1的底端左右两侧均安装有滚轮2，底座1的顶端左右两侧均安装有连接板3，连接板3的内侧开设有第一滑槽4，第一滑槽4的内腔顶端卡接有第一弹簧5，第一弹簧5为螺旋弹簧，弹性系数为10N/CM，第一弹簧5受到拉伸或挤压后产生弹性形变，去除外力后恢复至初始状态，第一弹簧5的底端卡接有第一滑块6，第一滑块6的内侧延伸出连接板3内侧表面开设的滑道且安装有连接座7，连接座7的顶端安装有电子秤主体8，当电子秤主体8收到颠簸带动连接座7向上或向下移动时，连接座7会带动第一滑块6在第一滑槽4的内腔滑动，同时，对第一弹簧5进行拉伸，第一弹簧5可减缓第一滑块6与连接座7向下时的冲击力，从而对电子秤主体8起到缓冲减震的作用，连接座7与底座1的内侧左右两端均开设有第二滑槽9，第二滑槽9的内腔左右两端均内嵌有第二滑块10，第二滑块10的内侧设置有第二弹簧11，第二弹簧11为螺旋弹簧，弹性系数为7N/CM，第二弹簧11受到拉伸或挤压后产生弹性形变，去除外力后恢复至初始状态，第二滑块10的内侧对角处通过轴承安装有交叉杆12，轴承的内环与第二滑块10过盈配合，且轴承的外环与交叉杆12的外壁固定连接，当连接座7向下移动时，其会压动第二滑块10同时向外侧或向内侧移动，在其向外侧移动的过程中，第二滑块10会对第二弹簧11进行拉伸，而第二弹簧11会对第二滑块10施加拉力，从而减缓电子秤主体8向下移动的冲击力。

[0016] 作为优选方案，更进一步的，第二弹簧11的数量为四个，且每两个相邻的第二弹簧11相对于交叉杆12对称设置，从而明确了第二弹簧11的数量与位置。

[0017] 作为优选方案，更进一步的，第二弹簧11的位置位于第二滑槽9的内腔，从而明确了第二弹簧11与第二滑槽9之间的位置关系。

[0018] 作为优选方案，更进一步的，第一弹簧5与第二弹簧11的外壁均设置有弹簧保护套，通过设置的弹簧保护套可以有效地对第一弹簧5与第二弹簧11起到保护的作用，大大延长了第一弹簧5与第二弹簧11的使用寿命。

[0019] 作为优选方案，更进一步的，第二滑槽9的内腔左右两侧均设置有缓冲垫，从而避免第二滑块10与第二滑槽9的左右两端硬性接触。

[0020] 下列为本案的各电器件型号及作用：

[0021] 电子秤是一种现有技术中最常用的技术，具体称量功能与程序控制等参数均参照

型号为:LP7611B-EX的电子秤参数设置,保证本实用新型中电子秤的正常使用。

[0022] 本方案中所提到的电器元件均为现有技术,其型号仅为其中的一种,只要能达到本方案中所要达到的目的的电器元件均可以使用。

[0023] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0024] 当路面凹凸不平且底座1发生颠簸时,颠簸的底座1会带动连接座7与电子秤主体8一起向上或向下移动,由于第一弹簧5会对第一滑块6与连接座7施加拉力,在连接座7上下移动的过程中,经过第一弹簧5的拉力,从而减缓电子秤主体8在颠簸移动时所带来的冲击力,与此同时,向上或向下移动的电子秤主体8会带动第二滑块10同时向外侧或向内侧移动,在其向外侧移动的过程中,第二滑块10会对第二弹簧11进行拉伸,而第二弹簧11会对第二滑块10施加拉力,从而减缓电子秤主体8向下移动的冲击力,经过两次的缓冲减震,即可大大提高减震的效果,该装置具有减震功能,可有效地对8进行保护。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中心位置”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶端”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“卡接”、“插接”、“焊接”、“旋接”、“安装”、“设置”、“内嵌”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,除非另有明确的限定,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] 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。

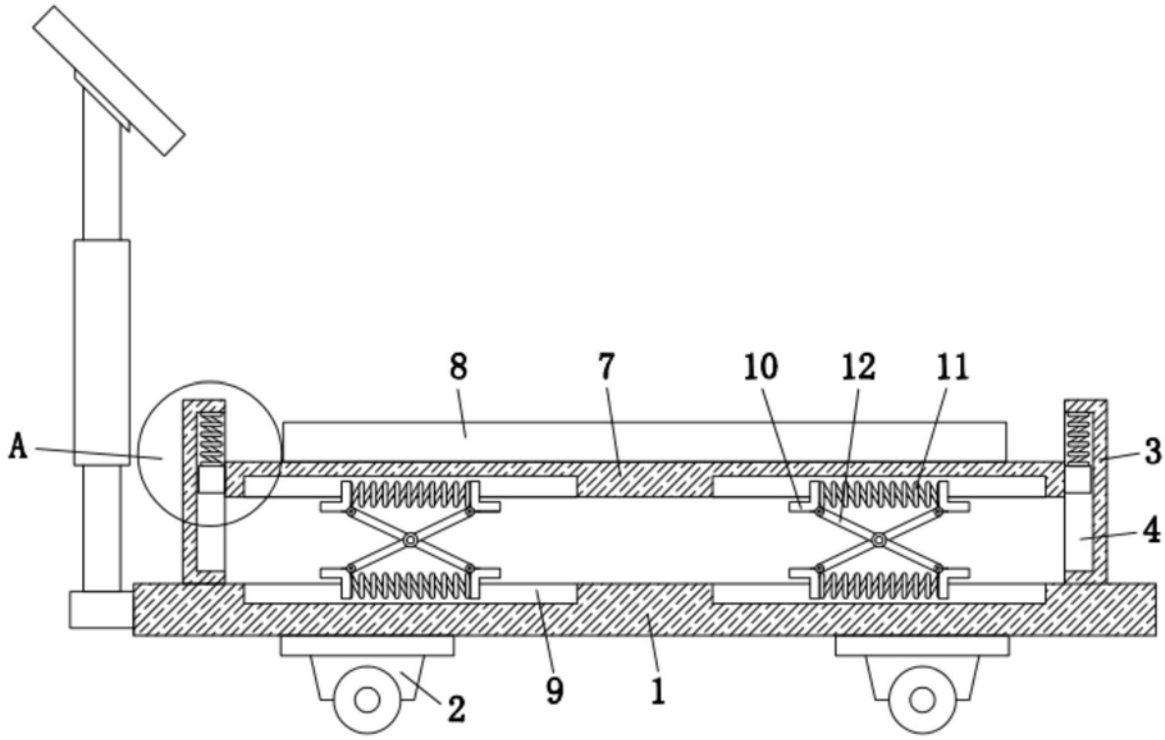


图1

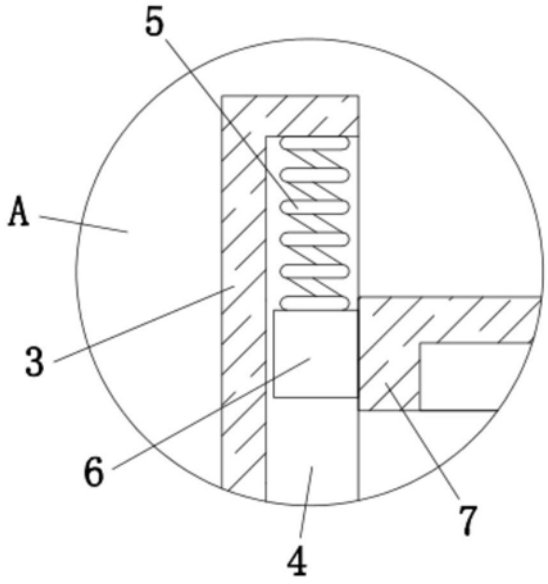


图2

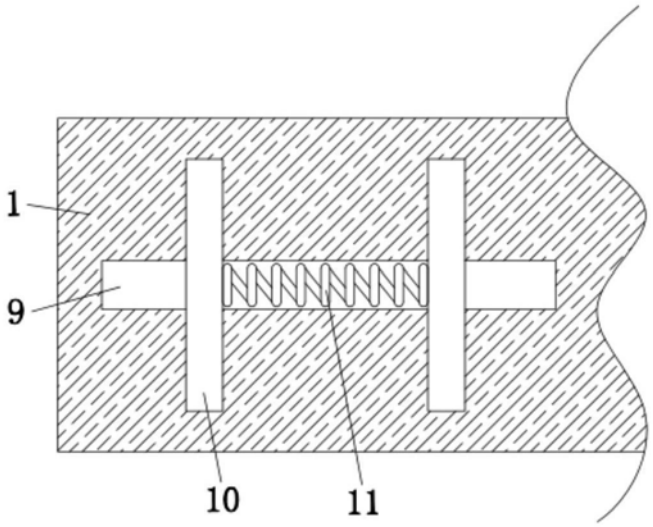


图3