(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 211824494 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020414620.0

(22)申请日 2020.03.27

(73)专利权人 西安明景安防设备有限公司
地址 710000 陕西省西安市碑林区金花北路198号东窑坊小区4号楼12511号房

(72)发明人 刘辰 马小蓉

(51)Int.Cl.
G01D 11/24(2006.01)
G01D 11/10(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

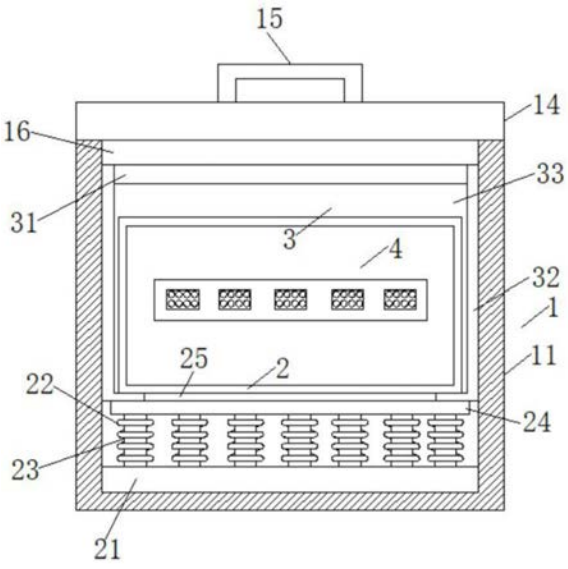
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有防护结构的数据采集传感器

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有防护结构的数据采集传感器，包括一个防护机构，防护机构内侧下端固定连接有减震机构，防护机构内侧减震机构上方滑动连接有提拉机构，本实用新型的有益效果是：在使用时，本实用新型一种带有防护结构的数据采集传感器，通过将打开防护机构中的箱盖，再握住提拉机构中的横杆将L型板通过滑块在滑槽内滑出内槽，再将数据采集传感器放入通槽内，再将L型板一侧的滑块滑进滑槽，同时将数据采集传感器带进内槽内，再将箱盖盖住，使数据采集触感器位于防护机构内，有效的实现了现有的数据采集传感器具有防护结构，可以保护数据采集传感器在不使用时的情况下不进入灰尘，且同时数据采集传感器在防护机构中使也便于拿取和安放。



CN 211824494 U

1.一种带有防护结构的数据采集传感器,其特征在于,包括一个防护机构(1),所述防护机构(1)内侧下端固定连接有减震机构(2),所述防护机构(1)内侧减震机构(2)上方滑动连接有提拉机构(3),所述提拉机构(3)内侧活动连接有数据采集传感器(4)。

2.根据权利要求1所述的一种带有防护结构的数据采集传感器,其特征在于:所述防护机构(1)包括防护箱(11),所述防护箱(11)内设有内槽(12),所述内槽(12)两侧设有滑槽(13),所述防护箱(11)上端活动连接有箱盖(14),所述箱盖(14)上端固定连接有把手(15),所述箱盖(14)下端固定连接有密封块(16)。

3.根据权利要求1所述的一种带有防护结构的数据采集传感器,其特征在于:所述减震机构(2)包括固定块(21),所述固定块(21)位于防护机构(1)内侧下端,所述固定块(21)一侧固定连接有若干个弹簧(22),若干个所述弹簧(22)内套接有若干个伸缩杆(23),若干个弹簧(22)和若干个所述伸缩杆(23)另一端固定连接有连接块(24),所述连接块(24)一侧固定连接有支撑块(25),所述支撑块(25)上侧与数据采集传感器(4)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有防护结构的数据采集传感器,其特征在于:所述提拉机构(3)包括横杆(31),所述横杆(31)位于防护机构(1)内侧,所述横杆(31)两端固定连接有L型板(32),所述L型板(32)之间设有通槽(33),所述L型板(32)两侧固定连接有滑块(34),所述通槽(33)与数据采集传感器(4)活动连接。

5.根据权利要求2所述的一种带有防护结构的数据采集传感器,其特征在于:所述内槽(12)底端与固定块(21)固定连接,所述滑槽(13)与滑块(34)滑动连接,所述内槽(12)与提拉机构(3)和减震机构(2)连通。

一种带有防护结构的数据采集传感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数据采集传感器，特别涉及一种带有防护结构的数据采集传感器，属于传感器技术领域。

背景技术

[0002] 传感器是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。

[0003] 现有的数据采集传感器大多都没有防护结构，且在拿起和放下数据传感器时会有一定的震动会使传感器磕碰到，当传感器在防护机构里时拿取会很麻烦，对此需要一种带有防护结构的数据采集传感器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有防护结构的数据采集传感器，以解决上述背景技术中提出的数据采集传感器大多都没有防护结构，且在拿起和放下数据传感器时会有一定的震动会使传感器磕碰到，当传感器在防护机构里时拿取会很麻烦问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有防护结构的数据采集传感器，包括一个防护机构，所述防护机构内侧下端固定连接有减震机构，所述防护机构内侧减震机构上方滑动连接有提拉机构，所述提拉机构内侧活动连接有数据采集传感器。

[0006] 优选的，所述防护机构包括防护箱，所述防护箱内设有内槽，所述内槽两侧设有滑槽，所述防护箱上端活动连接有箱盖，所述箱盖上端固定连接有把手，所述箱盖下端固定连接有密封块。

[0007] 优选的，所述减震机构包括固定块，所述固定块位于防护机构内侧下端，所述固定块一侧固定连接有若干个弹簧，若干个所述弹簧内套接有若干个伸缩杆，若干个弹簧和若干个所述伸缩杆另一端固定连接有连接块，所述连接块一侧固定连接有支撑块，所述支撑块上侧与数据采集传感器活动连接。

[0008] 优选的，所述提拉机构包括横杆，所述横杆位于防护机构内侧，所述横杆两端固定连接有L型板，所述L型板之间设有通槽，所述L型板两侧固定连接有滑块，所述通槽与数据采集传感器活动连接。

[0009] 优选的，所述内槽底端与固定块固定连接，所述滑槽与滑块滑动连接，所述内槽与提拉机构和减震机构连通。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型一种带有防护结构的数据采集传感器，通过设置包括防护机构、减震机构、提拉机构、数据采集传感器组成，通过将打开防护机构中的箱盖，再握住提拉机构中的横杆将L型板通过滑块在滑槽内滑出内槽，再将数据采集传感器放入通槽内，再将L型板一侧的滑块滑进滑槽，同时将数据采集传感器带进内槽内，再将箱盖盖住，使数据采集触

感器位于防护机构内，有效的实现了现有的数据采集传感器具有防护结构，可以保护数据采集传感器在不使用时的情况下不进入灰尘，且同时数据采集传感器在防护机构中使也便于拿取和安放。

[0012] 2、本实用新型一种带有防护结构的数据采集传感器，通过设置减震机构，当将数据采集传感器装进防护机构使，放下时会有震动或没拿稳从高处摔落时，通过减震机构中的弹簧和伸缩杆的反作用力进行减震缓冲，使数据采集传感器不会被磕碰坏或摔坏，有效的实现了现有的数据采集传感器防护结构具有减震功能，当防护机构从高空掉下时可以降低数据采集传感器被摔坏的几率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型防护箱结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提拉机构结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型连接块和支撑块结构示意图。

[0017] 图中：

[0018] 1、防护机构；11、防护箱；12、内槽；13、滑槽；14、箱盖；15、把手；16、密封块；

[0019] 2、减震机构；21、固定块；22、弹簧；23、伸缩杆；24、连接块；25、支撑块；

[0020] 3、提拉机构；31、横杆；32、L型板；33、通槽；34、滑块；

[0021] 4、数据采集传感器。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种带有防护结构的数据采集传感器，包括一个防护机构1，防护机构1内侧下端固定连接有减震机构2，防护机构1内侧减震机构2上方滑动连接有提拉机构3，提拉机构3内侧活动连接有数据采集传感器4，起到了具有防护结构，可以保护数据采集传感器在不使用时的情况下不进入灰尘，且同时数据采集传感器在防护机构中使也便于拿取和安放。

[0024] 其中，防护机构1包括防护箱11，防护箱11内设有内槽12，内槽12两侧设有滑槽13，防护箱11上端活动连接有箱盖14，箱盖14上端固定连接有把手15，箱盖14下端固定连接有密封块16，起到了保护数据采集传感器不使用时不会进入灰尘，同时保护数据采集传感器不被破坏。

[0025] 其中，减震机构2包括固定块21，固定块21位于防护机构1内侧下端，固定块21一侧固定连接有若干个弹簧22，若干个弹簧22内套接有若干个伸缩杆23，若干个弹簧22和若干个伸缩杆23另一端固定连接有连接块24，连接块24一侧固定连接有支撑块25，支撑块25上侧与数据采集传感器4活动连接，起到了具有减震功能，当防护机构从高空掉下时可以降低数据采集传感器被摔坏的几率。

[0026] 其中，提拉机构3包括横杆31，横杆31位于防护机构1内侧，横杆31两端固定连接有L型板32，L型板32之间设有通槽33，L型板32两侧固定连接有滑块34，通槽33与数据采集传感器4活动连接，起到了使数据采集传感器便于拿取和安放，拿取安放数据采集传感器更加方便。

[0027] 其中，内槽12底端与固定块21固定连接，滑槽13与滑块34滑动连接，内槽12与提拉机构3和减震机构2连通，起到了使减震机构与防护机构固定更加牢固，使数据采集传感器更加便于拿取和安放。

[0028] 具体的，本实用新型一种带有防护结构的数据采集传感器，在使用时，首先拉动防护机构1中的把手15将箱盖14打开，再拉动提拉机构3中横杆31带动滑块34在防护机构1中的滑槽13内滑动，同时滑块34带动L型板32滑出内槽12，再将数据采集传感器4放入通槽33内，再将滑块34滑进滑槽13内，同时滑块34带动L型板32和数据采集传感器4滑进内槽12内，再盖上箱盖14，防止灰尘在数据采集传感器4不使用时，进入数据采集传感器4内部对其造成影响；而当数据采集传感器4从高处不小心掉落时，通过减震机构2中的弹簧22和伸缩杆23的反作用力，减轻数据采集传感器4下落时的受损率，有效的实现了现有的数据采集传感器具有防护结构同时具有减震功能，可以保护数据采集传感器在不使用时的情况下不进入灰尘，且同时数据采集传感器在防护机构中使也便于拿取和安放，当防护机构从高空掉下时可以降低数据采集传感器被摔坏的几率。

[0029] 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”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“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，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0031] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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。

[0032] 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。

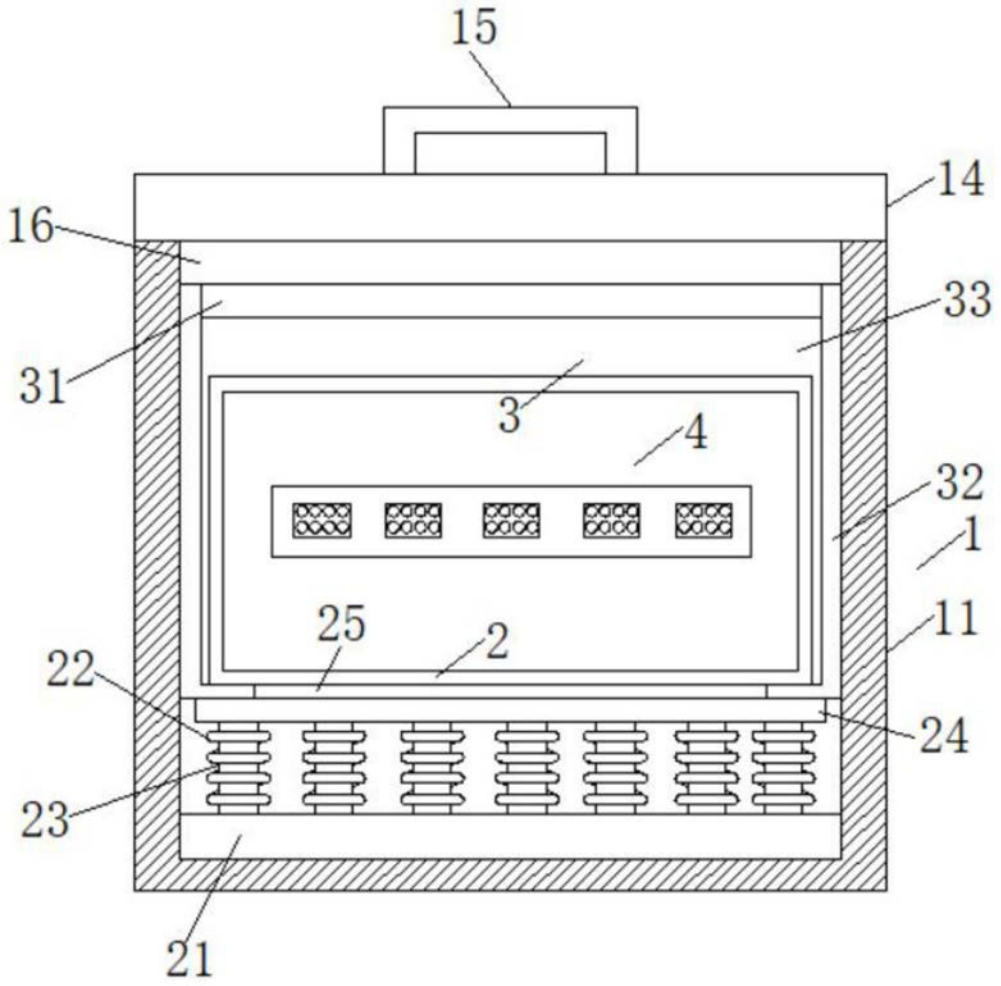


图1

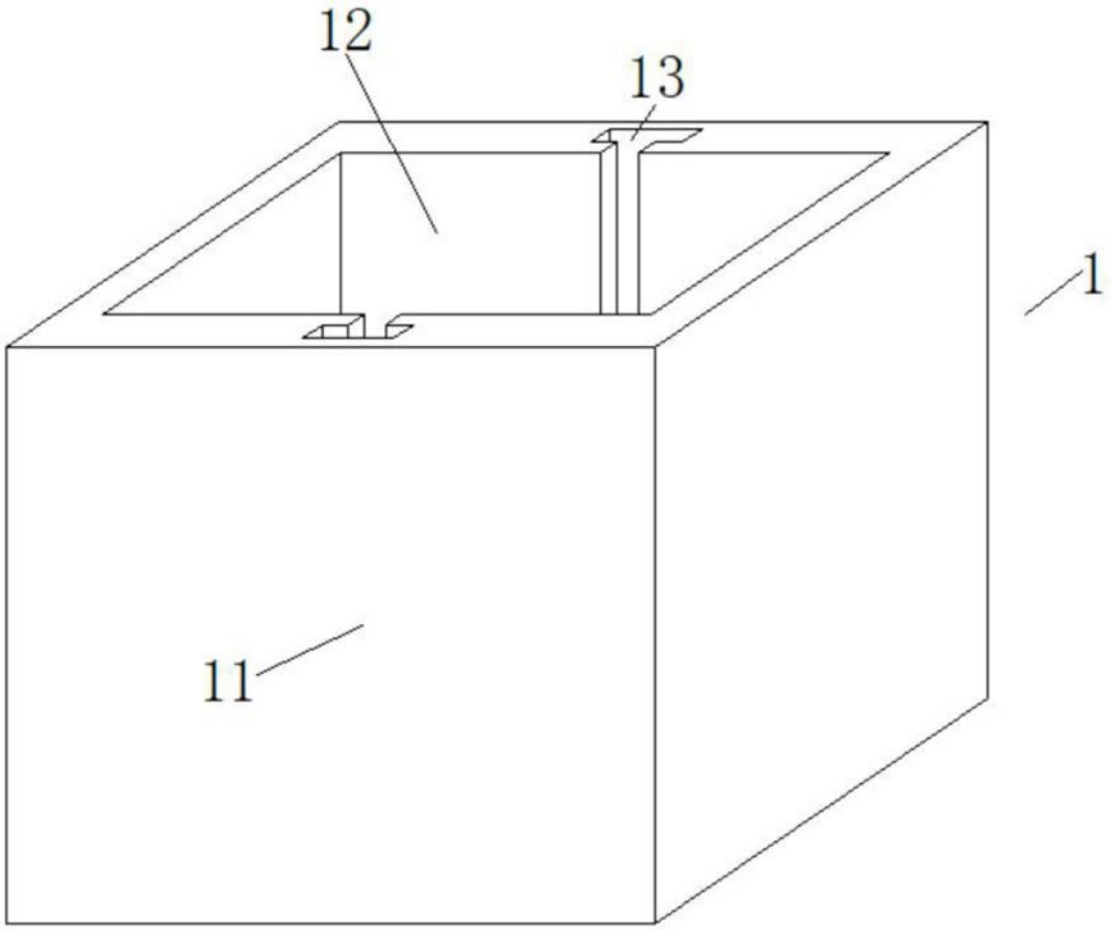


图2

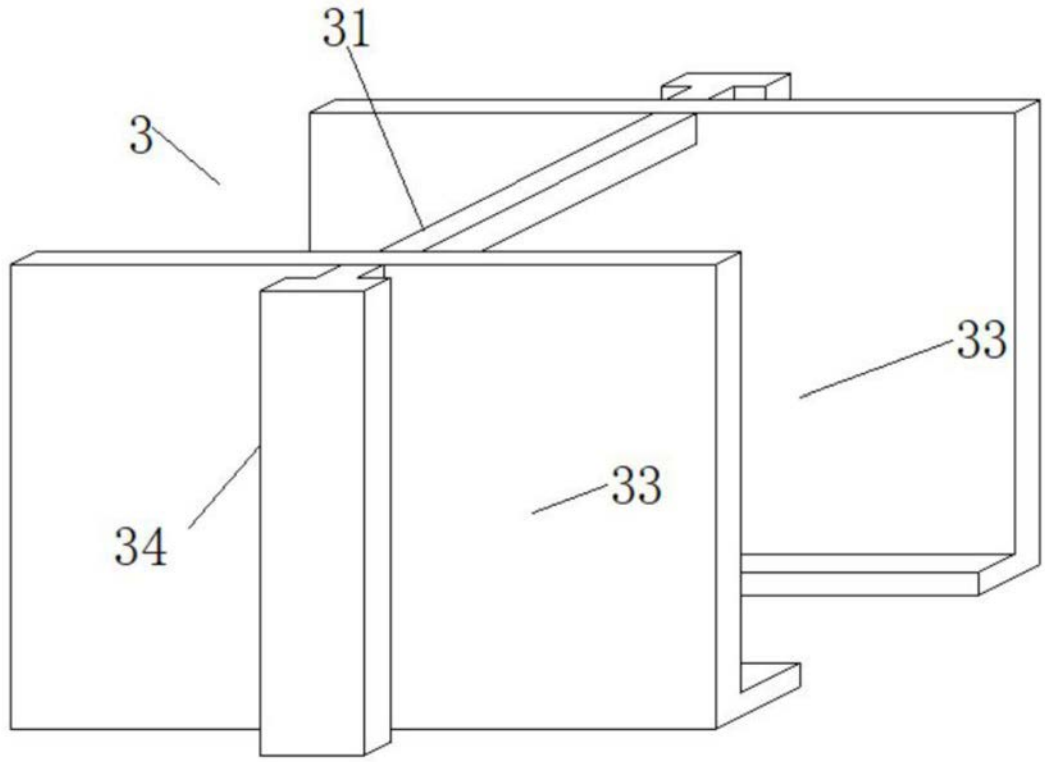


图3

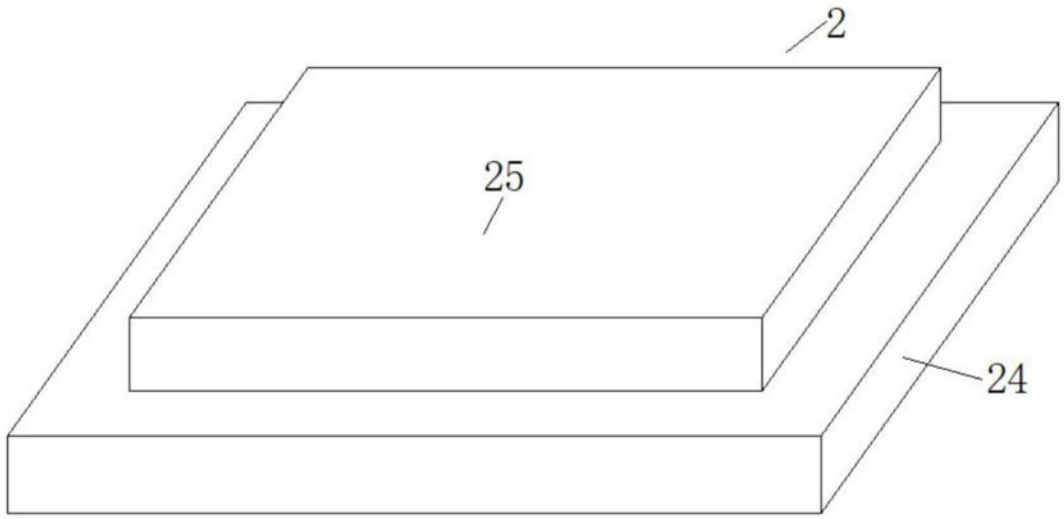


图4