(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 211425476 U
(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 202020019963.7

(22)申请日 2020.01.06

(73)专利权人 林佳茂
地址 515000 广东省汕头市潮阳区西胪镇青山后头岭一横巷26号

(72)发明人 林佳茂

(74)专利代理机构 广东鹏杰律师事务所 44607
代理人 王启胜

(51)Int.Cl.
G01D 11/00(2006.01)
G01D 11/24(2006.01)

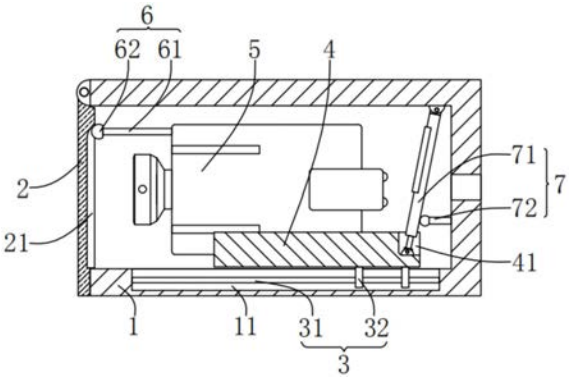
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于使用的光学测量装置

(57)摘要

本实用新型提供一种便于使用的光学测量装置。所述便于使用的光学测量装置包括：安装箱，安装箱内壁的底部开设有滑动槽；箱门，箱门通过合页设置于安装箱的左侧，箱门的右侧开设有传动槽；滑动组件，滑动组件设置于滑动槽的内部，滑动组件包括滑轴；安装板，安装板的底部固定于滑动组件的顶部。本实用新型提供的便于使用的光学测量装置具有降低灰尘和潮气对光学测量装置本体的影响，提高光学测量装置本体设备存放时的稳定性和安全性，延长光学测量装置本体的使用寿命，使用时通过驱动组件推动安装板向左移动，安装板通过光学测量装置本体上的抵触组件带动箱门同步开启，从而方便光学测量装置本体的正常使用。



CN 211425476 U

1.一种便于使用的光学测量装置,其特征在于,包括:

安装箱,所述安装箱内壁的底部开设有滑动槽;

箱门,所述箱门通过合页设置于所述安装箱的左侧,所述箱门的右侧开设有传动槽;

滑动组件,所述滑动组件设置于所述滑动槽的内部,所述滑动组件包括滑轴;

安装板,所述安装板的底部固定于所述滑动组件的顶部,所述安装板的顶部的右侧开设有连接槽;

光学测量装置本体,所述光学测量装置本体固定于所述安装板上;

抵触组件,所述抵触组件设置于所述光学测量装置本体的左侧的顶部;

驱动组件,所述驱动组件设置于所述安装箱的内壁的顶部,所述驱动组件包括电动伸缩杆。

2.根据权利要求1所述的便于使用的光学测量装置,其特征在于,所述滑轴的两端分别与所述滑动槽内壁的两侧固定连接,并且滑轴的表面滑动连接有两个滑动块,两个所述滑动块之间相互平行。

3.根据权利要求1所述的便于使用的光学测量装置,其特征在于,所述抵触组件包括抵触杆,所述抵触杆的左端固定连接有传动球体,所述传动球体的表面与所述传动槽的内表面相适配。

4.根据权利要求1所述的便于使用的光学测量装置,其特征在于,所述电动伸缩杆的顶部通过转动块转动于所述安装箱内壁的顶部,并且电动伸缩杆的输出端通过转动块与所述连接槽的内表面转动连接,所述安装箱内壁的右侧固定连接有支撑杆。

5.根据权利要求1所述的便于使用的光学测量装置,其特征在于,还包括:所述安装板内壁的底部开设有四个缓冲槽,并且安装板上且位于四个所述缓冲槽的外侧开设有四个限位槽,四个所述缓冲槽呈长方形分布,并且四个缓冲槽与四个所述限位槽之间设置有缓冲组件。

6.根据权利要求5所述的便于使用的光学测量装置,其特征在于,所述缓冲组件包括四个缓冲弹簧,四个所述缓冲弹簧分别固定于四个所述缓冲槽的内部,并且四个缓冲弹簧的顶部固定连接有安装架,所述安装架的底部固定连接有四个限位滑杆。

7.根据权利要求6所述的便于使用的光学测量装置,其特征在于,四个所述限位滑杆的表面分别与四个所述限位槽的内表面滑动连接,所述安装架的顶部的两侧均固定连接有夹持板,两个所述夹持板之间均设置有橡胶块,并且两个夹持板之间通过橡胶块与所述光学测量装置本体的两侧过盈连接。

一种便于使用的光学测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学测量装置技术领域，尤其涉及一种便于使用的光学测量装置。

背景技术

[0002] 工业自动化生产中，涉及到各种各样的检验检测、零件测量和识别应用等环节，最原始的检测方式是人工目测检测，然而通常人眼很难连续、稳定地完成带有高度重复性和智能性的工作，尤其在微测过程中，用手拿着相机或把相机放在工作台上很容易发生振动，这样测量出来的工件准确度低，采用光学测量装置进行测量既可以避免人工的误差，同时提高工作的效率。

[0003] 在光学测量装置本体使用的过程中，光学测量装置本体多直接安置在外部进行使用，由于外界的灰尘和潮湿的空气对光学测量装置的元件存在影响，长时间使用后加快降低光学测量装置的寿命。

[0004] 因此，有必要提供一种便于使用的光学测量装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种便于使用的光学测量装置，解决了光学测量装置在使用时易受外界灰尘和潮气影响的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的便于使用的光学测量装置包括：安装箱，所述安装箱内壁的底部开设有滑动槽；箱门，所述箱门通过合页设置于所述安装箱的左侧，所述箱门的右侧开设有传动槽；滑动组件，所述滑动组件设置于所述滑动槽的内部，所述滑动组件包括滑轴；安装板，所述安装板的底部固定于所述滑动组件的顶部，所述安装板的顶部的右侧开设有连接槽；光学测量装置本体，所述光学测量装置本体固定于所述安装板上；抵触组件，所述抵触组件设置于所述光学测量装置本体的左侧的顶部；驱动组件，所述驱动组件设置于所述安装箱的内壁的顶部，所述驱动组件包括电动伸缩杆。

[0007] 优选的，所述滑轴的两端分别与所述滑动槽内壁的两侧固定连接，并且滑轴的表面滑动连接有两个滑动块，两个所述滑动块之间相互平行。

[0008] 优选的，所述抵触组件包括抵触杆，所述抵触杆的左端固定连接有传动球体，所述传动球体的表面与所述传动槽的内表面相适配。

[0009] 优选的，所述电动伸缩杆的顶部通过转动块转动于所述安装箱内壁的顶部，并且电动伸缩杆的输出端通过转动块与所述连接槽的内表面转动连接，所述安装箱内壁的右侧固定连接有支撑杆。

[0010] 优选的，还包括：所述安装板内壁的底部开设有四个缓冲槽，并且安装板上且位于四个所述缓冲槽的外侧开设有四个限位槽，四个所述缓冲槽呈长方形分布，并且四个缓冲槽与四个所述限位槽之间设置有缓冲组件。

[0011] 优选的，所述缓冲组件包括四个缓冲弹簧，四个所述缓冲弹簧分别固定于四个所

述缓冲槽的内部，并且四个缓冲弹簧的顶部固定连接有安装架，所述安装架的底部固定连接有四个限位滑杆。

[0012] 优选的，四个所述限位滑杆的表面分别与四个所述限位槽的内表面滑动连接，所述安装架的顶部的两侧均固定连接有夹持板，两个所述夹持板之间均设置有橡胶块，并且两个夹持板之间通过橡胶块与所述光学测量装置本体的两侧过盈连接。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的便于使用的光学测量装置具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种便于使用的光学测量装置，将使用的光学测量装置本体安装在封闭的安装箱的内部，从而降低灰尘和潮气对光学测量装置本体的影响，提高光学测量装置本体设备存放时的稳定性和安全性，延长光学测量装置本体的使用寿命，使用时通过驱动组件推动安装板向左移动，安装板通过光学测量装置本体上的抵触组件带动箱门同步开启，从而方便光学测量装置本体的正常使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的便于使用的光学测量装置的第一实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示的光学测量装置本体展开使用时的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提供的便于使用的光学测量装置的第二实施例的结构示意图。

[0018] 图中标号：1、安装箱，11、滑动槽，2、箱门，21、传动槽，3、滑动组件，31、滑轴，32、滑动块，4、安装板，41、连接槽，42、缓冲槽，43、限位槽，5、光学测量装置本体，6、抵触组件，61、抵触杆，62、传动球体，7、驱动组件，71、电动伸缩杆，72、支撑杆，8、缓冲组件，81、缓冲弹簧，82、安装架，83、限位滑杆，84、夹持板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1和图2，其中，图1为本实用新型提供的便于使用的光学测量装置的第一实施例的结构示意图；图2为图1所示的光学测量装置本体展开使用时的结构示意图。一种便于使用的光学测量装置包括：安装箱1，所述安装箱1内壁的底部开设有滑动槽11；箱门2，所述箱门2通过合页设置于所述安装箱1的左侧，所述箱门2的右侧开设有传动槽21；滑动组件3，所述滑动组件3设置于所述滑动槽11的内部，所述滑动组件3包括滑轴31；安装板4，所述安装板4的底部固定于所述滑动组件3的顶部，所述安装板4的顶部的右侧开设有连接槽41；光学测量装置本体5，所述光学测量装置本体5固定于所述安装板4上；抵触组件6，所述抵触组件6设置于所述光学测量装置本体5的左侧的顶部；驱动组件7，所述驱动组件7设置于所述安装箱1的内壁的顶部，所述驱动组件7包括电动伸缩杆71。

[0021] 将使用的光学测量装置本体5安装在封闭的安装箱1的内部，从而降低灰尘和潮气对光学测量装置本体5的影响，提高光学测量装置本体5设备存放时的稳定性和安全性，延长光学测量装置本体5的使用寿命，使用时通过驱动组件7推动安装板4向左移动，安装板4通过光学测量装置本体5上的抵触组件6带动箱门2同步开启，从而方便光学测量装置本体5的正常使用。

[0022] 所述滑轴31的两端分别与所述滑动槽11内壁的两侧固定连接，并且滑轴31的表面

滑动连接有两个滑动块32，两个所述滑动块32之间相互平行。

[0023] 滑轴31与滑动块32之间的滑动结构，保障安装板4左右移动调节的稳定性，同时对安装板4提供支撑的作用。

[0024] 所述抵触组件6包括抵触杆61，所述抵触杆61的左端固定连接有传动球体62，所述传动球体62的表面与所述传动槽21的内表面相适配。

[0025] 抵触杆61与传动球体62在向左移动时方便同步推动左侧的箱门2向左移动，箱门2右侧的传动槽21与传动球体62之间相适配，传动球体62在向左移动时优先与传动槽21的内表面接触，传动槽21的顶部为弧形面，方便传动球体62推动箱门2向上转动。

[0026] 所述电动伸缩杆71的顶部通过转动块转动于所述安装箱1内壁的顶部，并且电动伸缩杆71的输出端通过转动块与所述连接槽41的内表面转动连接，所述安装箱1内壁的右侧固定连接有支撑杆72。

[0027] 支撑杆72保障电动伸缩杆71完全收起后处于向左倾斜的结构。

[0028] 电动伸缩杆71使用时外接电源和控制开关，通过控制开关控制电动伸缩杆71的伸展与收缩。

[0029] 本实用新型提供的便于使用的光学测量装置的工作原理如下：

[0030] 当需要使用光学测量装置本体5，启动电动伸缩杆71，电动伸缩杆71伸展时，电动伸缩杆71通过转动块的转动结构推动安装板4向左移动，安装板4带动抵触杆61同步向左移动，抵触杆61同步带动传动球体62向左移动，传动球体62优先与传动槽21，传动球体62通过传动槽21带动箱门2向上转动，与此同时光学测量装置本体5向左移动，当箱门2完全开启时，关闭电动伸缩杆71，光学测量装置本体5的测量端漏出且可以正常的使用和检测；

[0031] 当不需要使用光学测量装置本体5时，优先启动电动伸缩杆71，电动伸缩杆71收缩的同时带动安装板4向右水平移动，安装板4移动的同时带动光学测量装置本体5同步向右移动，光学测量装置本体5同步带动抵触杆61和传动球体62向右移动，此时，箱门2在重力的作用下紧贴传动球体62且逐渐向下转动关闭，当箱门2完全关闭时，关闭电动伸缩杆71，使得光学测量装置本体5被收缩在安装箱1的内部。

[0032] 与相关技术相比较，本实用新型提供的便于使用的光学测量装置具有如下有益效果：

[0033] 将使用的光学测量装置本体5安装在封闭的安装箱1的内部，从而降低灰尘和潮气对光学测量装置本体5的影响，提高光学测量装置本体5设备存放时的稳定性和安全性，延长光学测量装置本体5的使用寿命，使用时通过驱动组件7推动安装板4向左移动，安装板4通过光学测量装置本体5上的抵触组件6带动箱门2同步开启，从而方便光学测量装置本体5的正常使用。

[0034] 第二实施例：

[0035] 请参阅图3，基于本申请的第一实施例提供的一种可调式双面切屑刀盘，本申请的第二实施例提出另一种可调式双面切屑刀盘。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0036] 具体的，本申请的第二实施例提供的可调式双面切屑刀盘的不同之处在于，可调式双面切屑刀盘，还包括：

[0037] 所述安装板4内壁的底部开设有四个缓冲槽42，并且安装板4上且位于四个所述缓

冲槽42的外侧开设有四个限位槽43，四个所述缓冲槽42呈长方形分布，并且四个缓冲槽42与四个所述限位槽43之间设置有缓冲组件8。

[0038] 四个限位槽43方便缓冲弹簧81的安装和存纳，限位槽43方便限位滑杆83的滑动调节和限位，从而为安装架82提供缓冲和限位的作用，保障安装架82上安装的光学测量装置本体5使用时的稳定性，降低震动对光学测量装置本体5的影响。

[0039] 所述缓冲组件8包括四个缓冲弹簧81，四个所述缓冲弹簧81分别固定于四个所述缓冲槽42的内部，并且四个缓冲弹簧81的顶部固定连接有安装架82，所述安装架82的底部固定连接有四个限位滑杆83。

[0040] 四个所述限位滑杆83的表面分别与四个所述限位槽43的内表面滑动连接，所述安装架82的顶部的两侧均固定连接有夹持板84，两个所述夹持板84之间均设置有橡胶块，并且两个夹持板84之间通过橡胶块与所述光学测量装置本体5的两侧过盈连接。

[0041] 光学测量装置本体5的两侧通过橡胶块过盈卡接在两个夹持板84之间，方便对光学测量装置本体5的安装和拆卸，从而提高光学测量装置本体5使用时的稳定性。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

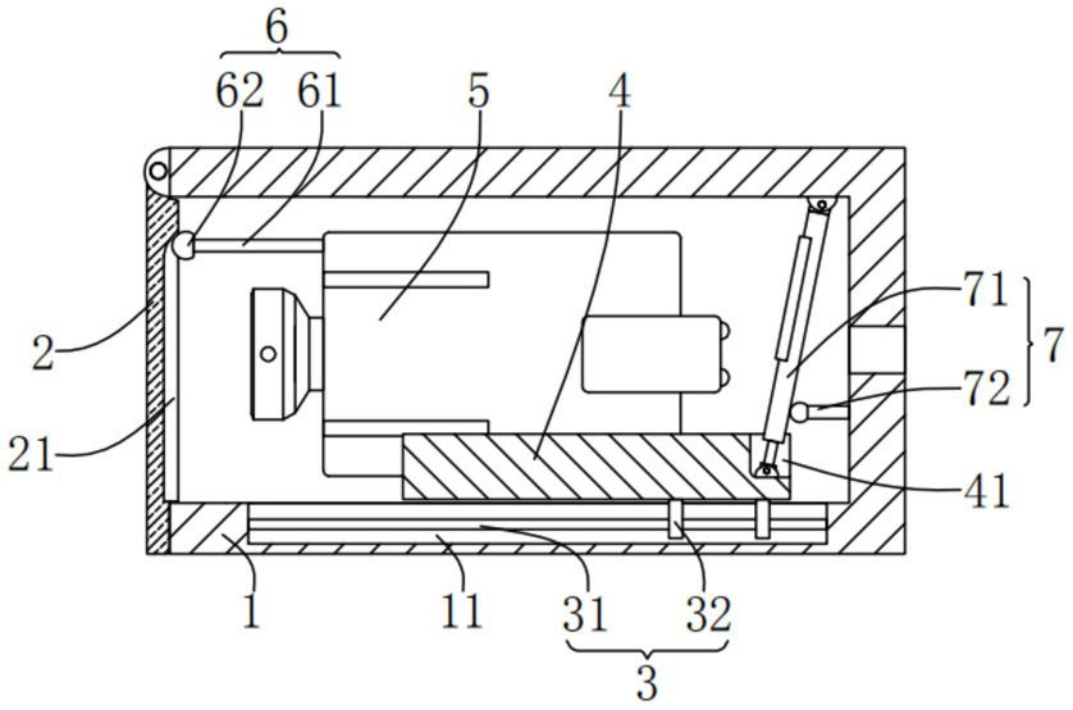

6
62
61
5
4
71
7
2
72
21
41
1
11
31
32
3

图1

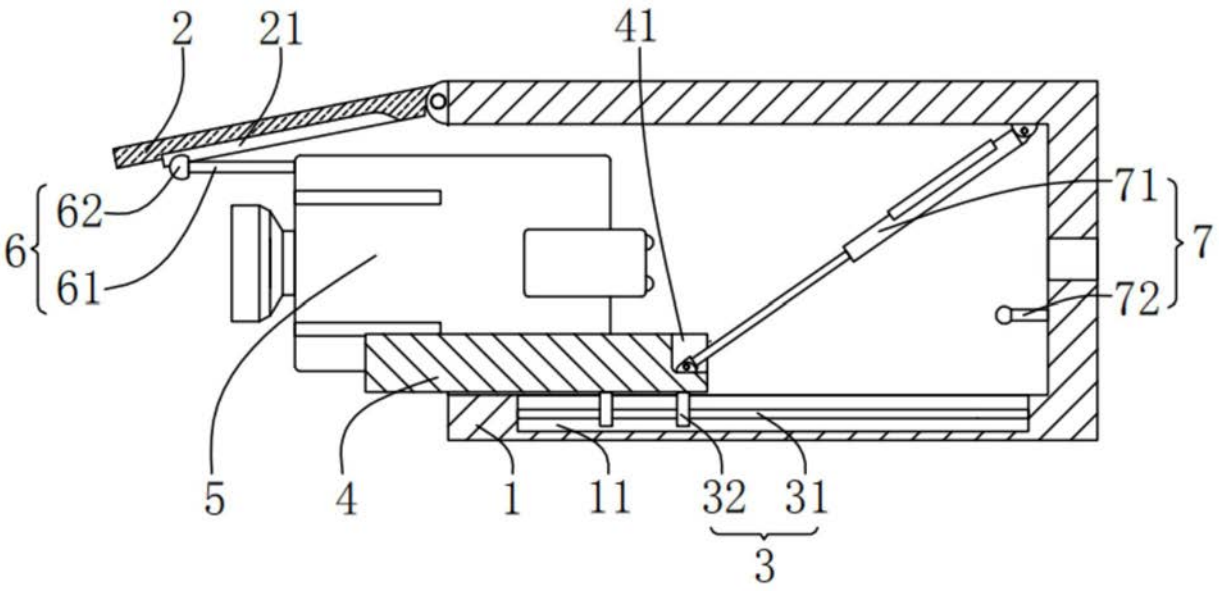

2
21
41
71
7
62
6
61
72
5
4
1
11
32
31
3

图2

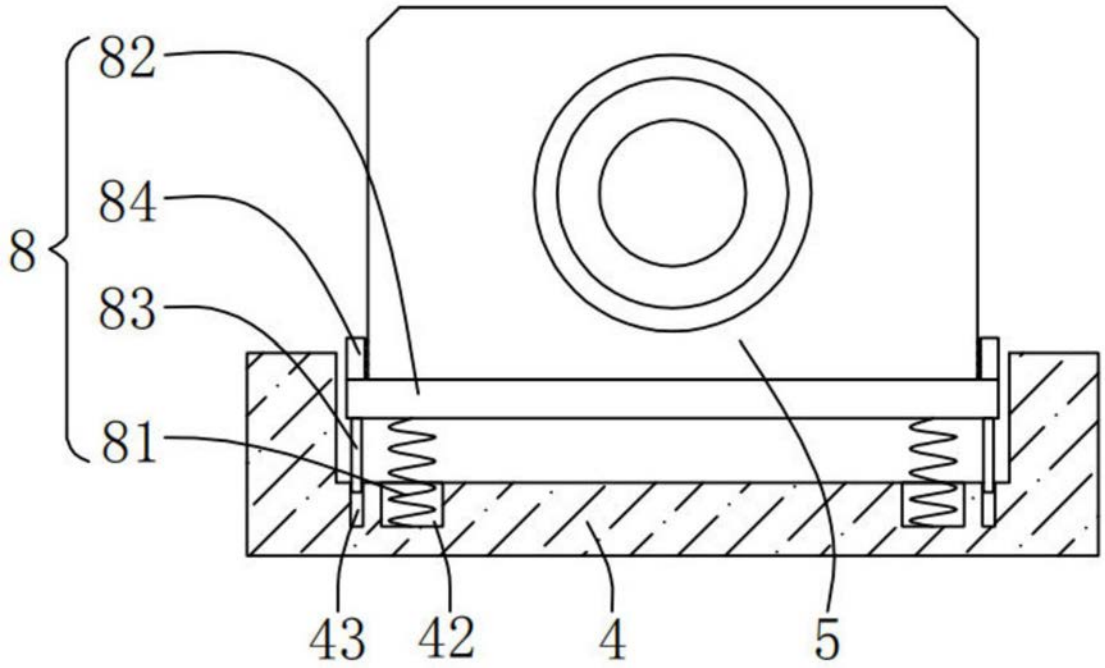


图3