



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209634531 U

(45)授权公告日 2019. 11. 15

(21)申请号 201920316001.5

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 无锡科睿检测服务有限公司

地址 214000 江苏省无锡市高浪东路999号
A1栋一楼114室

(72)发明人 周中山

(74)专利代理机构 无锡睿升知识产权代理事务
所(普通合伙) 32376

代理人 张悦

(51)Int.Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

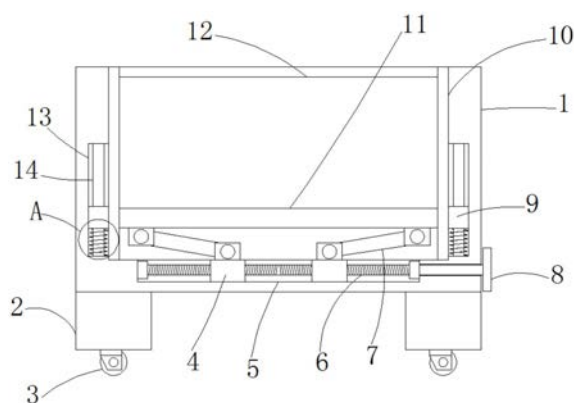
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车检测用色谱仪

(57)摘要

本实用新型属于色谱仪领域,尤其是一种汽车检测用色谱仪,针对现有的色谱仪搬运不便且缺少防护的问题,现提出如下方案,其包括保护箱,保护箱内设有色谱仪本体,保护箱的底部四角处焊接有固定筒,固定筒内安装有万向轮,保护箱的内部底壁开设有第一滑槽,第一滑槽内转动连接有螺纹杆,螺纹杆的外侧螺纹套接有两个对称设置的移动块,保护箱内滑动连接有水平设置的升降板,升降板的底部两侧铰接有连杆,连杆的另一端铰接在移动块上,色谱仪本体放置在升降板的顶部。本实用新型有效的保护的色谱仪,避免色谱仪与外物之间发生碰撞,使用方便,方便色谱仪的搬运,提高了色谱仪使用时的稳定性。



1. 一种汽车检测用色谱仪,包括保护箱(1),其特征在于,所述保护箱(1)内设有色谱仪本体(12),所述保护箱(1)的底部四角处焊接有固定筒(2),所述固定筒(2)内安装有万向轮(3),保护箱(1)的内部底壁开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)内转动连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的外侧螺纹套接有两个对称设置的移动块(4),保护箱(1)的内部两侧开设有第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)内焊接有竖直设置的导向杆(14),所述导向杆(14)的外侧套设有滑块(9)和弹簧(15),保护箱(1)内滑动连接有水平设置的升降板(11),所述滑块(9)焊接在升降板(11)的侧壁上,升降板(11)的底部两侧铰接有连杆(7),所述连杆(7)的另一端铰接在移动块(4)上,色谱仪本体(12)放置在升降板(11)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车检测用色谱仪,其特征在于,所述固定筒(2)的内部两侧焊接有竖直设置的滑轨(17),所述两个滑轨(17)之间滑动连接有安装块(18),所述固定筒(2)的内部顶壁固定有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的活塞杆底端焊接在安装块(18)的顶部,万向轮(3)通过螺栓安装在安装块(18)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车检测用色谱仪,其特征在于,所述螺纹杆(6)的螺纹为双向螺纹,螺纹杆(6)的一端贯穿保护箱(1)的侧壁且焊接有手柄(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车检测用色谱仪,其特征在于,所述滑块(9)滑动连接在第二滑槽(13)内,弹簧(15)位于滑块(9)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车检测用色谱仪,其特征在于,所述移动块(4)滑动连接在第一滑槽(5)内,两个所述连杆(7)呈倒八字设置。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车检测用色谱仪,其特征在于,所述保护箱(1)的内侧壁粘贴有减震橡胶板(10),色谱仪本体(12)的侧壁与减震橡胶板(10)接触。

一种汽车检测用色谱仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及色谱仪技术领域,尤其涉及一种汽车检测用色谱仪。

背景技术

[0002] 在对汽车尾气的检测中,往往会用到色谱仪,现有的气相色谱仪一般体积较大,在使用时往往不方便搬运,用于色谱仪是一种精密仪器,且在使用过程中,在受到外力撞击或在户外使用时,设备容易产生滑移,设备存在损坏的风险,而现有的色谱仪保护箱体缺少调节机构,不便于将色谱仪从箱体内移出,不便于操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种汽车检测用色谱仪,解决了色谱仪搬运不便且缺少防护的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种汽车检测用色谱仪,包括保护箱,所述保护箱内设有色谱仪本体,所述保护箱的底部四角处焊接有固定筒,所述固定筒内安装有万向轮,保护箱的内部底壁开设有第一滑槽,所述第一滑槽内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹套接有两个对称设置的移动块,保护箱的内部两侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽内焊接有竖直设置的导向杆,所述导向杆的外侧套设有滑块和弹簧,保护箱内滑动连接有水平设置的升降板,所述滑块焊接在升降板的侧壁上,升降板的底部两侧铰接有连杆,所述连杆的另一端铰接在移动块上,色谱仪本体放置在升降板的顶部。

[0006] 优选的,所述固定筒的内部两侧焊接有竖直设置的滑轨,所述两个滑轨之间滑动连接有安装块,所述固定筒的内部顶壁固定有电动推杆,所述电动推杆的活塞杆底端焊接在安装块的顶部,万向轮通过螺栓安装在安装块的底部。

[0007] 优选的,所述螺纹杆的螺纹为双向螺纹,螺纹杆的一端贯穿保护箱的侧壁且焊接有手柄。

[0008] 优选的,所述滑块滑动连接在第二滑槽内,弹簧位于滑块的下方。

[0009] 优选的,所述移动块滑动连接在第一滑槽内,两个所述连杆呈倒八字设置。

[0010] 优选的,所述保护箱的内侧壁粘贴有减震橡胶板,色谱仪本体的侧壁与减震橡胶板接触。

[0011] 本实用新型中,通过固定筒,电动推杆,滑轨和安装块的设置,便于万向轮的移入和移出,便于设备移动的同时,又起到很好的支撑固定作用,螺纹杆、手柄、移动块、连杆和升降板的设置,便于将色谱仪移出和移入保护箱内,方便使用,保护箱内壁设置的减震橡胶板,对色谱仪本体起到减震保护的作用。

[0012] 本实用新型有效的保护的色谱仪,避免色谱仪与外物之间发生碰撞,使用方便,方便色谱仪的搬运,提高了色谱仪使用时的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种汽车检测用色谱仪的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提出的一种汽车检测用色谱仪的固定筒内部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型提出的一种汽车检测用色谱仪的图1中A部分结构放大示意图。

[0016] 图中标号:1保护箱、2固定筒、3万向轮、4移动块、5第一滑槽、6螺纹杆、7连杆、8手柄、9滑块、10减震橡胶垫、11升降板、12色谱仪本体、13第二滑槽、14导向杆、15弹簧、16电动推杆、17滑轨、18安装块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种汽车检测用色谱仪,包括保护箱1,保护箱1内设有色谱仪本体12,保护箱1的底部四角处焊接有固定筒2,固定筒2内安装有万向轮3,保护箱1的内部底壁开设有第一滑槽5,第一滑槽5内转动连接有螺纹杆6,螺纹杆6的外侧螺纹套接有两个对称设置的移动块4,保护箱1的内部两侧开设有第二滑槽13,第二滑槽13内焊接有竖直设置的导向杆14,导向杆14的外侧套设有滑块9和弹簧15,保护箱1内滑动连接有水平设置的升降板11,滑块9焊接在升降板11的侧壁上,升降板11的底部两侧铰接有连杆7,连杆7的另一端铰接在移动块4上,色谱仪本体12放置在升降板11的顶部;固定筒2的内部两侧焊接有竖直设置的滑轨17,两个滑轨17之间滑动连接有安装块18,固定筒2的内部顶壁固定有电动推杆16,电动推杆16的活塞杆底端焊接在安装块18的顶部,万向轮3通过螺栓安装在安装块18的底部;螺纹杆6的螺纹为双向螺纹,螺纹杆6的一端贯穿保护箱1的侧壁且焊接有手柄8;滑块9滑动连接在第二滑槽13内,弹簧15位于滑块9的下方;移动块4滑动连接在第一滑槽5内,两个连杆7呈倒八字设置;保护箱1的内侧壁粘贴有减震橡胶板10,色谱仪本体12的侧壁与减震橡胶板10接触。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”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”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 工作原理:在需要搬运时,将色谱仪本体12放置在保护箱1内部的升降板11上,转动手柄8,手柄8带动螺纹杆6转动,螺纹杆6的转动带动移动块4相互靠近,使得连杆7带动升降板11下移,当色谱仪本体12完全进入保护箱1内部时,停止转动手柄8,保护箱1的外侧壁设有控制按钮,用于控制电动推杆16的工作,在需要移动时,启动电动推杆16,使得电动推杆16推动安装块18下移,从而使得万向轮3移出固定筒2,万向轮3移出后,关闭电动推杆

16,即可推动保护箱1移动,搬运方便,移动到指定位置后,启动电动推杆16,使得万向轮3进入固定筒2内,此时,固定筒2与地面接触,起到支撑的作用,减震橡胶垫10的设置,有利于保护色谱仪本体12,当使用色谱仪是,转动手柄8,使得色谱仪本体12上移到合适位置,以方便用户使用,同时便于色谱仪本体12移出保护箱1,便于保护箱1与色谱仪本体12的分离,滑块9、弹簧15和导向杆14的设置,使得升降板11移动时更加平稳。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

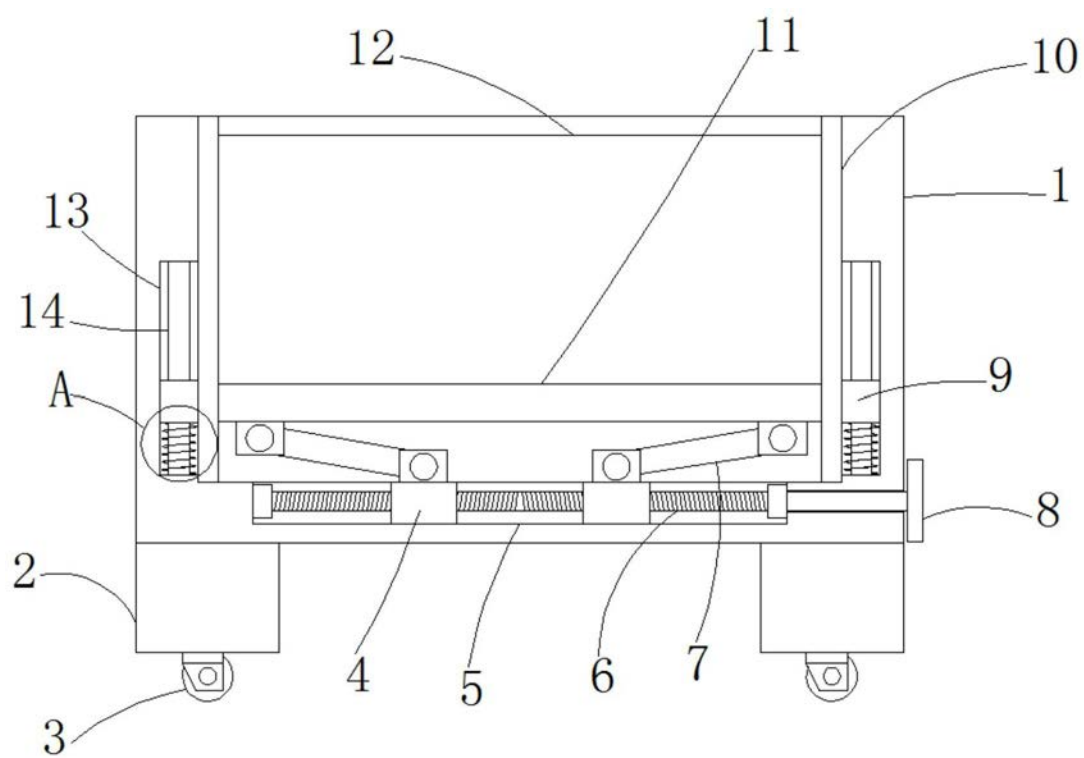


图1

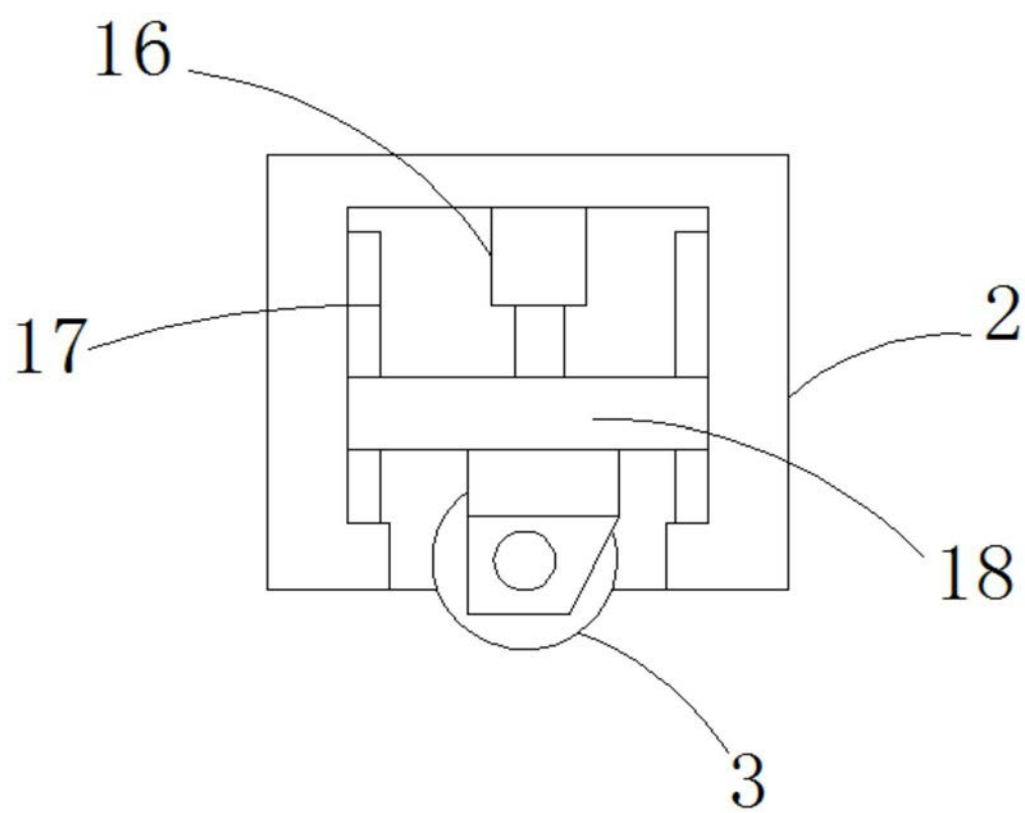


图2

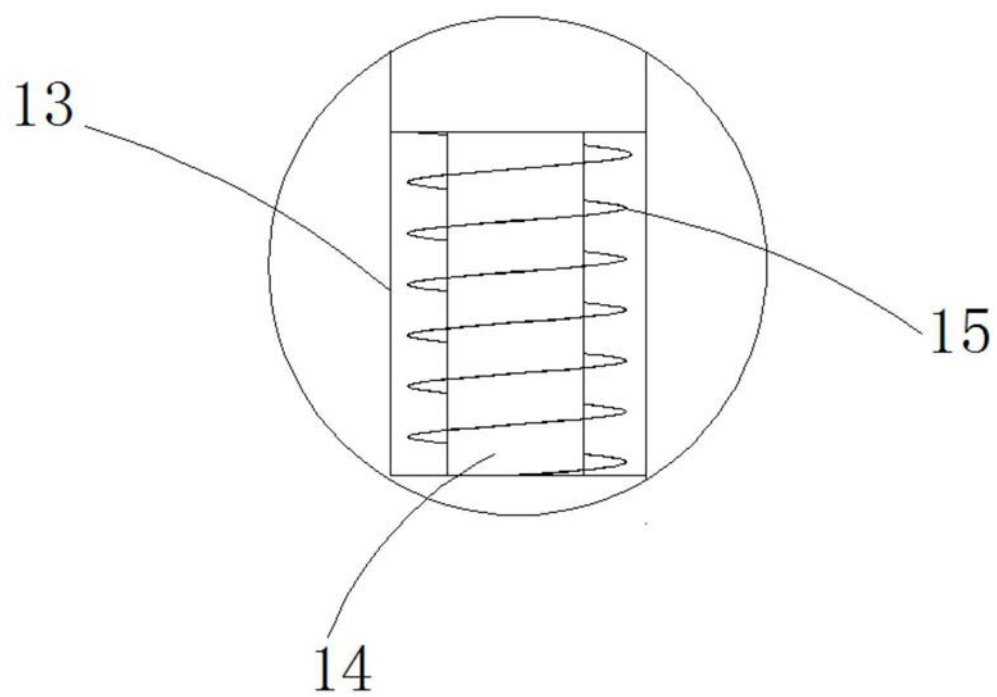


图3