



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213874988 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202120007244.8

(22) 申请日 2021.01.05

(73) 专利权人 山东海纳汽车科技有限公司  
地址 272600 山东省济宁市梁山县梁山镇  
中王村北(园区路南)

(72) 发明人 王凤昆

(51) Int. Cl.  
G01M 17/007 (2006.01)

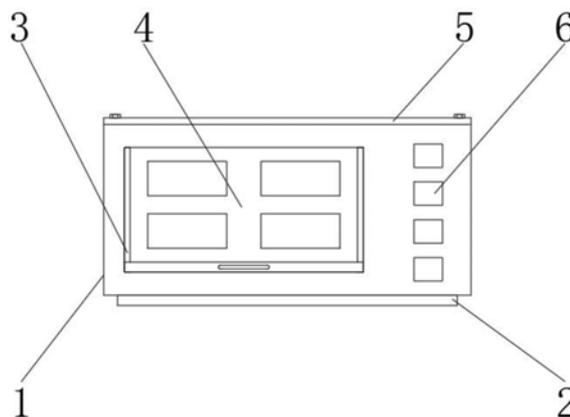
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于四通道的故障显示仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于四通道的故障显示仪,包括显示仪外壳,所述显示仪外壳的下端外表面设置有底座,所述显示仪外壳的前端外表面设置有显示屏,所述显示屏的前端外表面设置有显示屏清洁机构,所述显示屏的一侧设置有控制按钮。本实用新型所述的一种用于四通道的故障显示仪,设有接线保护机构与显示屏清洁机构,能够在设备使用时,通过拉手将防尘罩安装到接线口外部,对接线口进行保护,防止灰尘和异物进入接线口,影响设备的连接,设置的显示屏清洁机构,在设备使用后,可以拉动把手带动毛刷对显示屏表面聚积的灰尘进行清扫,防止灰尘聚积到显示屏表面影响设备的下次使用,带来更好的使用前景。



1. 一种用于四通道的故障显示仪,包括显示仪外壳(1),其特征在于:所述显示仪外壳(1)的下端外表面设置有底座(2),所述显示仪外壳(1)的前端外表面设置有显示屏(4),所述显示屏(4)的前端外表面设置有显示屏清洁机构(3),所述显示屏(4)的一侧设置有控制按钮(6),所述显示仪外壳(1)的后端外表面设置有接线保护机构(5)与散热槽(7),所述接线保护机构(5)位于散热槽(7)的上端,所述接线保护机构(5)的内部设置有拉手(503),所述拉手(503)的一侧外表面设置有防尘罩(502),所述防尘罩(502)的下端外表面设置有防尘毛刷(501),所述防尘罩(502)的一侧外表面设置有连接架(504),所述显示屏清洁机构(3)的内部设置有把手(304),所述把手(304)的下端外表面设置有限位片(305),所述限位片(305)的下端外表面设置有滑动块(303),所述滑动块(303)的下端外表面设置有毛刷(301),所述滑动块(303)的两侧外表面均设置有固定槽(302)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于四通道的故障显示仪,其特征在于:所述拉手(503)的一侧外表面与防尘罩(502)的一侧外表面固定连接,所述防尘罩(502)的下端外表面与防尘毛刷(501)的上端外表面可拆卸连接,所述防尘罩(502)的另一侧外表面与连接架(504)的一侧外表面活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于四通道的故障显示仪,其特征在于:所述把手(304)的下端外表面与限位片(305)的上端外表面固定连接,所述限位片(305)的下端外表面与滑动块(303)的上端外表面固定连接,所述滑动块(303)的下端外表面与毛刷(301)的上端外表面可拆卸连接,所述滑动块(303)的一侧外表面与固定槽(302)的一侧外表面活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于四通道的故障显示仪,其特征在于:所述接线保护机构(5)的一侧外表面通过连接架(504)与显示仪外壳(1)的上端外表面活动连接,所述防尘罩(502)的内壁设置有耐磨垫。

5. 根据权利要求1所述的一种用于四通道的故障显示仪,其特征在于:所述显示屏清洁机构(3)的下端外表面通过固定槽(302)与显示屏(4)的一侧外表面活动连接,所述固定槽(302)的数量为两组。

6. 根据权利要求1所述的一种用于四通道的故障显示仪,其特征在于:所述底座(2)的上端外表面与显示仪外壳(1)的下端外表面固定连接,所述控制按钮(6)的后端外表面与显示仪外壳(1)的内壁电性连接。

## 一种用于四通道的故障显示仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及故障显示仪领域,特别涉及一种用于四通道的故障显示仪。

### 背景技术

[0002] 四通道故障显示仪是方便人们对汽车故障进行显示的一种设备,它的出现可以方便人们使用,它不但结构简单,而且操作方便。

[0003] 现有的故障显示仪在使用时存在一定的弊端,首先,在使用过程中,接线口容易进入灰尘,影响连接线的安装,具有一定的不便,其次,显示屏表面容易聚积灰尘,影响人们的观察,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种用于四通道的故障显示仪。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于四通道的故障显示仪,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种用于四通道的故障显示仪,包括显示仪外壳,所述显示仪外壳的下端外表面设置有底座,所述显示仪外壳的前端外表面设置有显示屏,所述显示屏的前端外表面设置有显示屏清洁机构,所述显示屏的一侧设置有控制按钮,所述显示仪外壳的后端外表面设置有接线保护机构与散热槽,所述接线保护机构位于散热槽的上端,所述接线保护机构的内部设置有拉手,所述拉手的一侧外表面设置有防尘罩,所述防尘罩的下端外表面设置有防尘毛刷,所述防尘罩的一侧外表面设置有连接架,所述显示屏清洁机构的内部设置有把手,所述把手的下端外表面设置有限位片,所述限位片的下端外表面设置有滑动块,所述滑动块的下端外表面设置有毛刷,所述滑动块的两侧外表面均设置有固定槽。

[0007] 接线保护机构主要是有利于防止接线口进入灰尘。

[0008] 显示屏清洁机构主要是有利于对显示屏表面进行清洁。

[0009] 优选的,所述拉手的一侧外表面与防尘罩的一侧外表面固定连接,所述防尘罩的下端外表面与防尘毛刷的上端外表面可拆卸连接,所述防尘罩的另一侧外表面与连接架的一侧外表面活动连接。

[0010] 优选的,所述把手的下端外表面与限位片的上端外表面固定连接,所述限位片的的下端外表面与滑动块的上端外表面固定连接,所述滑动块的下端外表面与毛刷的上端外表面可拆卸连接,所述滑动块的一侧外表面与固定槽的一侧外表面活动连接。

[0011] 优选的,所述接线保护机构的一侧外表面通过连接架与显示仪外壳的上端外表面活动连接,所述防尘罩的内壁设置有耐磨垫。

[0012] 优选的,所述显示屏清洁机构的下端外表面通过固定槽与显示屏的一侧外表面活动连接,所述固定槽的数量为两组。

[0013] 优选的,所述底座的上端外表面与显示仪外壳的下端外表面固定连接,所述控制

按钮的后端外表面与显示仪外壳的内壁电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种用于四通道的故障显示仪,通过设置的接线保护机构,在设备使用时,可通过拉手将防尘罩安装到接线口外部,对接线口进行保护,防止灰尘和异物进入接线口,影响设备的连接,有利于人们的使用,通过设置的显示屏清洁机构,在设备使用后,可以拉动把手带动毛刷对显示屏表面聚积的灰尘进行清扫,防止灰尘聚积到显示屏表面影响设备的下次使用,有利于设备的使用,整个一种用于四通道的故障显示仪结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种用于四通道的故障显示仪的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种用于四通道的故障显示仪的整体结构侧视图。

[0017] 图3为本实用新型一种用于四通道的故障显示仪的图1中接线保护机构5的放大图。

[0018] 图4为本实用新型一种用于四通道的故障显示仪的图1中显示屏清洁机构3的放大图。

[0019] 图中:1、显示仪外壳;2、底座;3、显示屏清洁机构;4、显示屏;5、接线保护机构;6、控制按钮;7、散热槽;501、防尘毛刷;502、防尘罩;503、拉手;504、连接架;301、毛刷;302、固定槽;303、滑动块;304、把手;305、限位片。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0023] 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。

[0024] 如图1-4所示,一种用于四通道的故障显示仪,包括显示仪外壳1,显示仪外壳1的下端外表面设置有底座2,显示仪外壳1的前端外表面设置有显示屏4,显示屏4的前端外表面设置有显示屏清洁机构3,显示屏4的一侧设置有控制按钮6,显示仪外壳1的后端外表面

设置有接线保护机构5与散热槽7,接线保护机构5位于散热槽7的上端,接线保护机构5的内部设置有拉手503,拉手503的一侧外表面设置有防尘罩502,防尘罩502的下端外表面设置有防尘毛刷501,防尘罩502的一侧外表面设置有连接架504,显示屏清洁机构3的内部设置有把手304,把手304的下端外表面设置有限位片305,限位片305的下端外表面设置有滑动块303,滑动块303的下端外表面设置有毛刷301,滑动块303的两侧外表面均设置有固定槽302。

[0025] 进一步的,拉手503的一侧外表面与防尘罩502的一侧外表面固定连接,防尘罩502的下端外表面与防尘毛刷501的上端外表面可拆卸连接,防尘罩502的另一侧外表面与连接架504的一侧外表面活动连接,有利于接线保护机构5的结构稳定。

[0026] 进一步的,把手304的下端外表面与限位片305的上端外表面固定连接,限位片305的下端外表面与滑动块303的上端外表面固定连接,滑动块303的下端外表面与毛刷301的上端外表面可拆卸连接,滑动块303的一侧外表面与固定槽302的一侧外表面活动连接,有利于显示屏清洁机构3的结构稳定。

[0027] 进一步的,接线保护机构5的一侧外表面通过连接架504与显示仪外壳1的上端外表面活动连接,防尘罩502的内壁设置有耐磨垫,有利于接线保护机构5的连接稳定。

[0028] 进一步的,显示屏清洁机构3的下端外表面通过固定槽302与显示屏4的一侧外表面活动连接,固定槽302的数量为两组,有利于显示屏清洁机构3的连接稳定。

[0029] 进一步的,底座2的上端外表面与显示仪外壳1的下端外表面固定连接,控制按钮6的后端外表面与显示仪外壳1的内壁电性连接,有利于故障显示仪的整体结构稳定。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种用于四通道的故障显示仪,在使用前,使用者将设备放置到工作区域后,接通设备电源线,再通过接线保护机构5连接数据接线,最后通过控制按钮6对汽车故障进行显示,其设置的接线保护机构5,在设备使用时,可通过拉手503将防尘罩502安装到接线口外部,对接线口进行保护,防止灰尘和异物进入接线口,影响设备的连接,有利于人们的使用,其设置的显示屏清洁机构3,在设备使用后,可以拉动把手304带动毛刷301对显示屏表面聚积的灰尘进行清扫,防止灰尘聚积到显示屏表面影响设备的下次使用,有利于设备的使用,较为实用。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

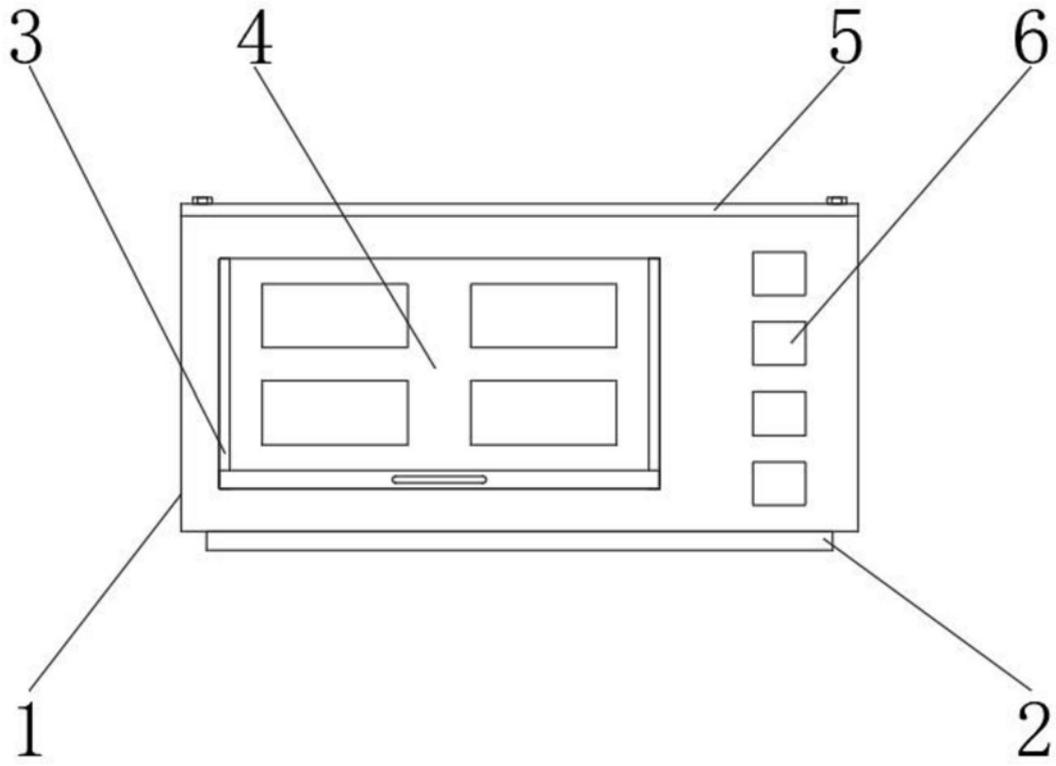


图1

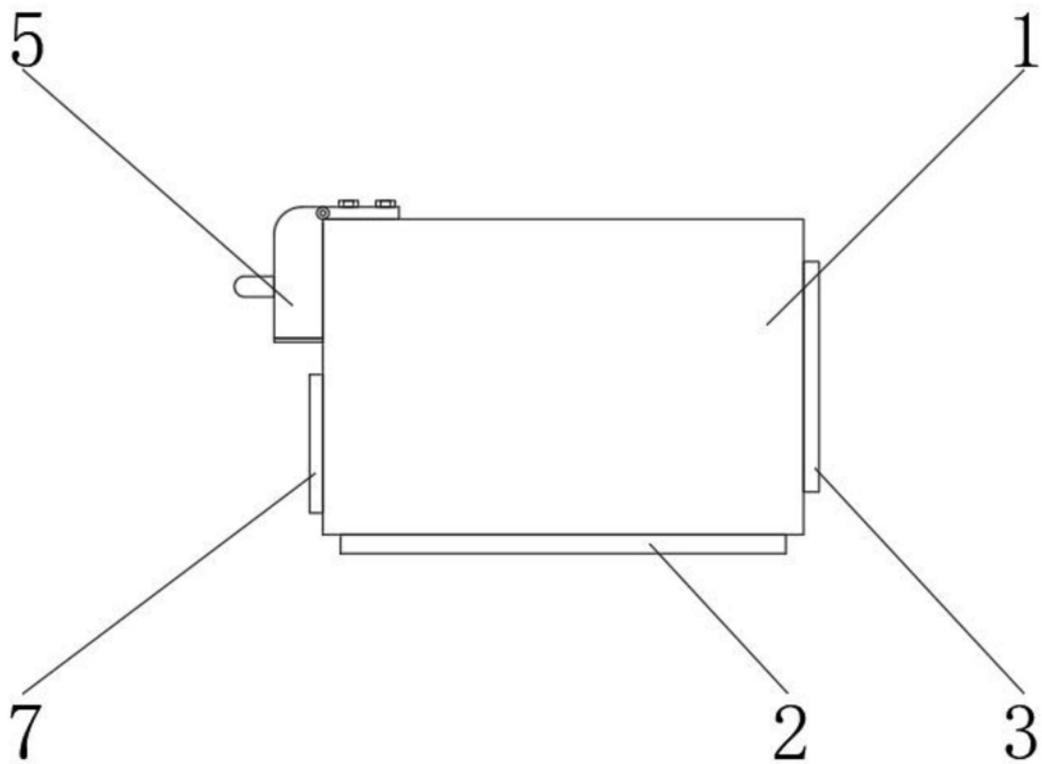


图2

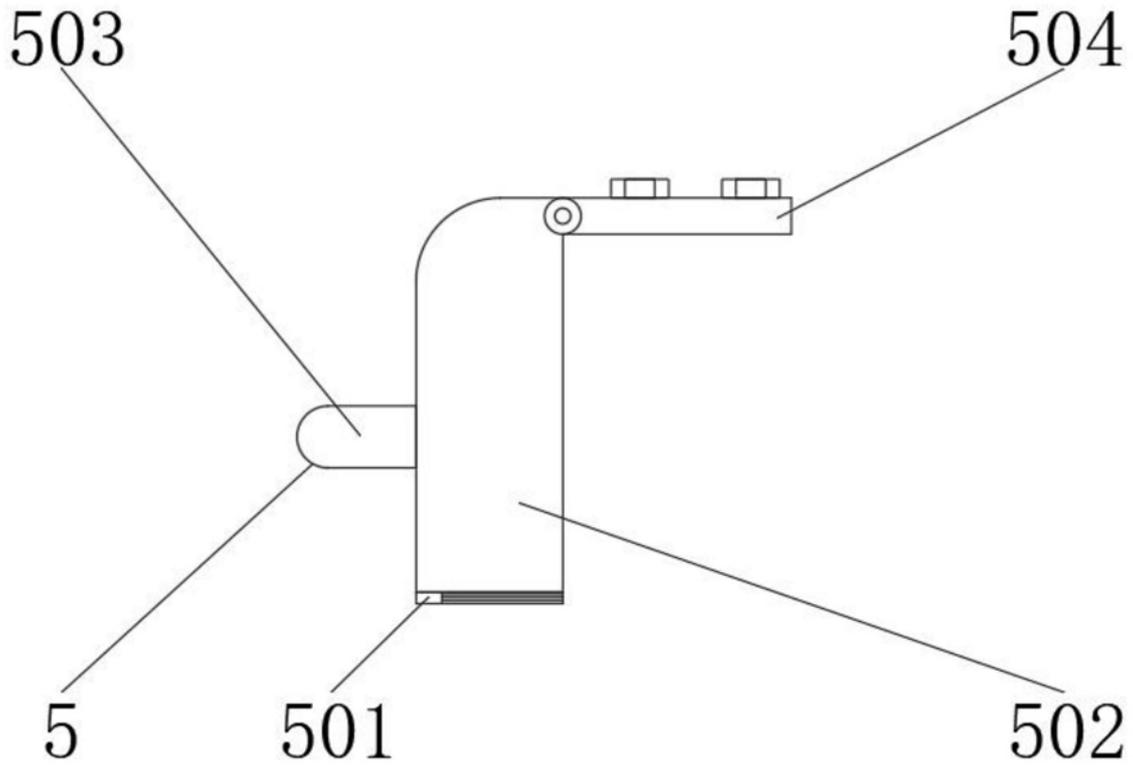


图3

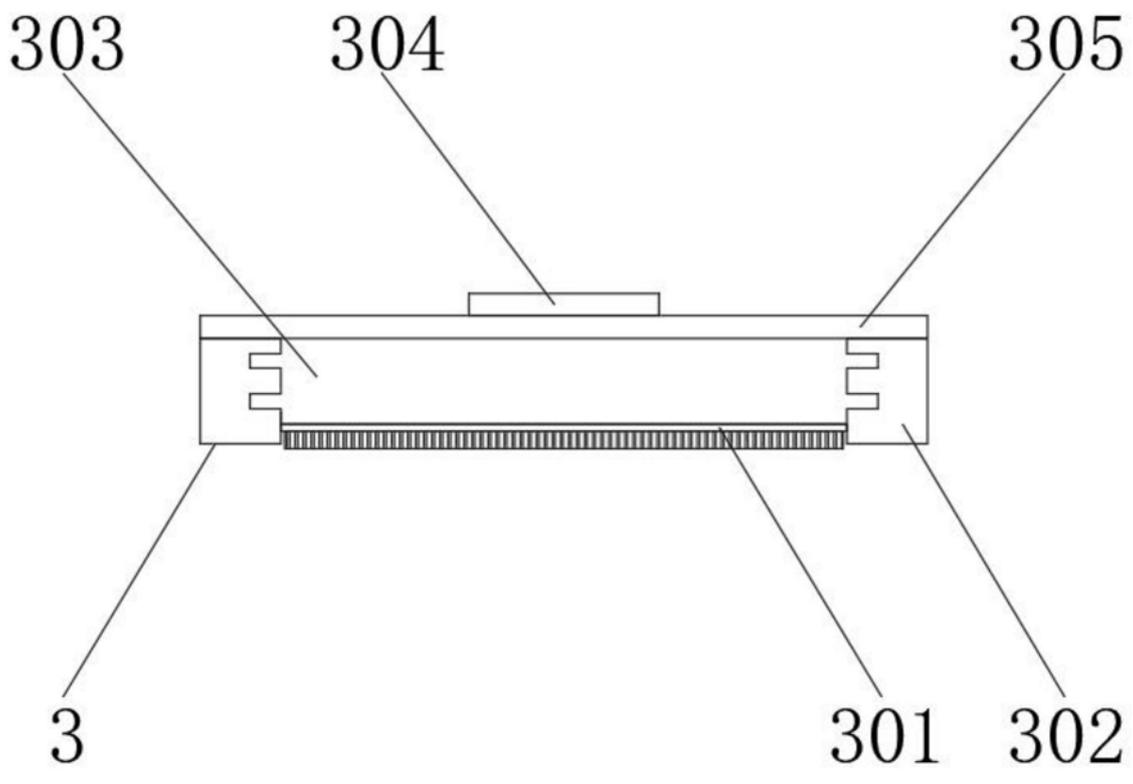


图4