(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 214467156 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202022573263.5

(22)申请日 2020.11.10

(73)专利权人 上海锶众机电科技有限公司
地址 201313 上海市浦东新区万祥镇宏祥北路83弄1-42号20幢118室

(72)发明人 江训涛

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/22(2006.01)
G01N 33/00(2006.01)
G01M 17/007(2006.01)

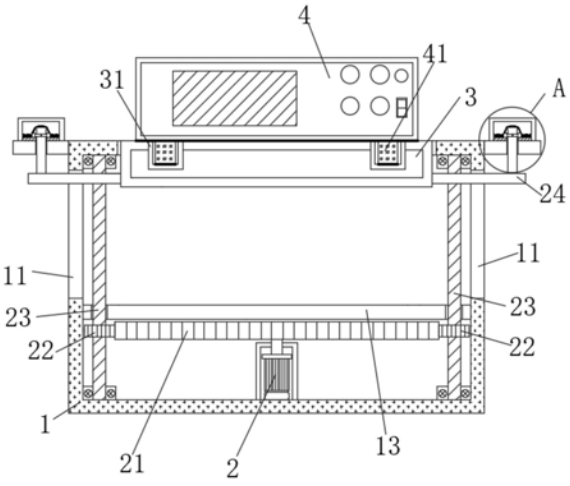
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构

(57)摘要

本实用新型涉及支撑结构技术领域，具体为一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构，包括支撑座，支撑座的两侧内壁均开设有活动槽，支撑座的两侧靠顶端的位置均固定安装有延伸板，支撑座的内部固定安装有放置板，支撑座的底端内壁靠中间位置设置有电机，电机的输出端通过转轴传动连接有主动齿轮，主动齿轮的两侧均啮合连接有从动齿轮，两组从动齿轮的内侧均设置有螺杆，两组螺杆的外表面均套设有螺纹套，两组螺纹套的一端均与安装板对应一侧外表面相固定，安装板的顶端靠两侧的位置均开设有限位槽，两组限位槽的内部均设置有支撑腿。通过螺杆的设置可以解决不能有效的对探伤检测仪进行收纳的问题。



CN 214467156 U

1.一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的两侧内壁均开设有活动槽(11),所述支撑座(1)的两侧靠顶端的位置均固定安装有延伸板(12),所述支撑座(1)的内部固定安装有放置板(13),所述支撑座(1)的底端内壁靠中间位置设置有电机(2);

所述电机(2)的输出端通过转轴传动连接有主动齿轮(21),所述主动齿轮(21)的两侧均啮合连接有从动齿轮(22),两组所述从动齿轮(22)的内侧均设置有螺杆(23),两组所述螺杆(23)的外表面均套设有螺纹套(24),两组所述螺纹套(24)的一端均与安装板(3)对应一侧外表面相固定,所述安装板(3)的顶端靠两侧的位置均开设有限位槽(31),两组所述限位槽(31)的内部均设置有支撑腿(41),两组所述支撑腿(41)的一端均与探伤检测仪(4)的底端外表面相固定,两组所述螺纹套(24)的顶端靠一侧的位置均固定安装有固定杆(25),两组所述延伸板(12)的顶端均固定安装有固定座(5)。

2.根据权利要求1的一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构,其特征在于:两组所述固定座(5)的内部靠底端内壁两侧的位置均固定安装有滑轨(51),所述滑轨(51)的数量位置四组,四组所述滑轨(51)的外表面均滑动连接有滑块(52),四组所述滑块(52)的一侧均固定安装有伸缩弹簧(53),四组所述滑块(52)的另一侧均固定安装有夹块(54),四组所述滑块(52)的顶端均与对应弹性片(55)的两端相固定。

3.根据权利要求1的一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构,其特征在于:所述放置板(13)的内部靠两组螺杆(23)的位置均开设有凹槽,两组螺杆(23)通过对应的凹槽贯穿于放置板(13)的内部。

4.根据权利要求1的一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构,其特征在于:两组所述螺杆(23)的大小相等,且两组螺杆(23)呈轴对称设置,两组所述螺杆(23)的两端均套设有轴承。

5.根据权利要求1的一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构,其特征在于:两组所述延伸板(12)的内部靠对应固定杆(25)的位置均开设有凹槽,且两组固定杆(25)通过对应的凹槽贯穿于对应延伸板(12)的内部并延伸至对应固定座(5)的内部。

6.根据权利要求2的一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构,其特征在于:四组所述伸缩弹簧(53)的一端均与对应固定座(5)的一侧内壁相固定,且四组伸缩弹簧(53)的另一端均与对应滑块(52)的一侧外表面相固定。

一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑结构技术领域，具体为一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构。

背景技术

[0002] 支撑结构是针对一种或一类设备进行支撑的结构，在汽车探伤检测用检测设备使用中常常需要支撑结构进行辅助作用，一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构就是针对汽车探伤检测设备的支撑结构。

[0003] 现有的汽车探伤检测用检测设备支撑结构存在不能有效的对探伤检测仪进行收纳的问题，给实际操作时带来了不便；现有的汽车探伤检测用检测设备支撑结构存在当安装板进行支撑使用时不能方便、快捷的进行限位固定的问题，给实际操作时带来了不便，为此，本实用新型提出一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构，包括支撑座，所述支撑座的两侧内壁均开设有活动槽，所述支撑座的两侧靠顶端的位置均固定安装有延伸板，所述支撑座的内部固定安装有放置板，所述支撑座的底端内壁靠中间位置设置有电机；

[0006] 所述电机的输出端通过转轴传动连接有主动齿轮，所述主动齿轮的两侧均啮合连接有从动齿轮，两组所述从动齿轮的内侧均设置有螺杆，两组所述螺杆的外表面均套设有螺纹套，两组所述螺纹套的一端均与安装板对应一侧外表面相固定，所述安装板的顶端靠两侧的位置均开设有限位槽，两组所述限位槽的内部均设置有支撑腿，两组所述支撑腿的一端均与探伤检测仪的底端外表面相固定，两组所述螺纹套的顶端靠一侧的位置均固定安装有固定杆，两组所述延伸板的顶端均固定安装有固定座。

[0007] 优选的，两组所述固定座的内部靠底端内壁两侧的位置均固定安装有滑轨，所述滑轨的数量位置四组，四组所述滑轨的外表面均滑动连接有滑块，四组所述滑块的一侧均固定安装有伸缩弹簧，四组所述滑块的另一侧均固定安装有夹块，四组所述滑块的顶端均与对应弹性片的两端相固定。

[0008] 优选的，所述放置板的内部靠两组螺杆的位置均开设有凹槽，两组螺杆通过对应的凹槽贯穿于放置板的内部。

[0009] 优选的，两组所述螺杆的大小相等，且两组螺杆呈轴对称设置，两组所述螺杆的两端均套设有轴承。

[0010] 优选的，两组所述延伸板的内部靠对应固定杆的位置均开设有凹槽，且两组固定杆通过对应的凹槽贯穿于对应延伸板的内部并延伸至对应固定座的内部。

[0011] 优选的，四组所述伸缩弹簧的一端均与对应固定座的一侧内壁相固定，且四组伸缩弹簧的另一端均与对应滑块的一侧外表面相固定。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.通过螺杆的设置可以解决不能有效的对探伤检测仪进行收纳的问题，使用人员可先启动电机，在电机的作用下可使得主动齿轮转动，从而带动两组从动齿轮转动，进而带动对应螺杆转动，进而带动对应螺纹套和安装板能够向上移动，从而使得安装板和探伤检测仪能够从支撑座的内部并通过支撑座顶端的开槽移动至支撑座的外部，以方便使用人员对探伤检测仪进行相应的操作，两组限位槽和支撑腿的设置可提高探伤检测仪放置在安装板表面上的稳定，当不使用时，可再启动电机，在电机的作用下使得安装板和探伤检测仪移动至支撑座的内部以达到对探伤检测仪进行收纳的作用；

[0014] 2.通过夹块的设置可以解决当安装板进行支撑使用时不能方便、快捷的进行限位固定的问题，在两组螺纹套移动的至对应活动槽的顶端时，对应固定杆会通过凹槽延伸至对应固定座的内部并向上顶起对应的弹性片，从而使得对应的滑块能够向对应固定杆的方向进行移动，最终使得对应的夹块能够夹紧对应的固定杆，以到达限位固定的作用，进一步提高了安装板的支撑稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主体的结构示意图；

[0016] 图2为图1中A处放大示意图。

[0017] 图中：1、支撑座；11、活动槽；12、延伸板；13、放置板；2、电机； 21、主动齿轮；22、从动齿轮；23、螺杆；24、螺纹套；25、固定杆；3、安装板；31、限位槽；4、探伤检测仪；41、支撑腿；5、固定座；51、滑轨； 52、滑块；53、伸缩弹簧；54、夹块；55、弹性片。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图2，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车探伤检测用检测设备支撑结构，包括支撑座1，支撑座1的两侧内壁均开设有活动槽11，支撑座1的两侧靠顶端的位置均固定安装有延伸板12，两组延伸板12的内部靠对应固定杆25的位置均开设有凹槽，且两组固定杆25通过对应的凹槽贯穿于对应延伸板12的内部并延伸至对应固定座5的内部，支撑座1的内部固定安装有放置板13，放置板13的内部靠两组螺杆23的位置均开设有凹槽，两组螺杆23通过对应的凹槽贯穿于放置板13的内部，支撑座1的底端内壁靠中间位置设置有电机2；

[0020] 电机2的输出端通过转轴传动连接有主动齿轮21，主动齿轮21的两侧均啮合连接有从动齿轮22，两组从动齿轮22的内侧均设置有螺杆23，两组螺杆23的大小相等，且两组螺杆23呈轴对称设置，两组螺杆23的两端均套设有轴承，两组螺杆23的外表面均套设有螺纹套24，两组螺纹套24的一端均与安装板3对应一侧外表面相固定，安装板3的顶端靠两侧的

位置均开设有限位槽31，两组限位槽31的内部均设置有支撑腿41，两组支撑腿41的一端均与探伤检测仪4的底端外表面相固定，两组螺纹套24的顶端靠一侧的位置均固定安装有固定杆25，两组延伸板12的顶端均固定安装有固定座5，使用人员可先启动电机2，在电机2的作用下可使得主动齿轮21转动，从而带动两组从动齿轮22转动，进而带动对应螺杆23转动，进而带动对应螺纹套24 和安装板3能够向上移动，从而使得安装板3和探伤检测仪4能够从支撑座1 的内部并通过支撑座1顶端的开槽移动至支撑座1的外部，以方便使用人员对探伤检测仪4进行相应的操作，两组限位槽31和支撑腿41的设置可提高探伤检测仪4放置在安装板3表面上的稳定，当不使用时，可再启动电机2，在电机2的作用下使得安装板3和探伤检测仪4移动至支撑座1的内部以达到对探伤检测仪4进行收纳的作用；

[0021] 两组固定座5的内部靠底端内壁两侧的位置均固定安装有滑轨51，滑轨 51的数量位置四组，四组滑轨51的外表面均滑动连接有滑块52，四组滑块 52的一侧均固定安装有伸缩弹簧53，四组伸缩弹簧53的一端均与对应固定座5的一侧内壁相固定，且四组伸缩弹簧53的另一端均与对应滑块52的一侧外表面相固定，四组滑块52的另一侧均固定安装有夹块54，四组滑块52 的顶端均与对应弹性片55的两端相固定，在两组螺纹套24移动的至对应活动槽11的顶端时，对应固定杆25会通过凹槽延伸至对应固定座5的内部并向上顶起对应的弹性片55，从而使得对应的滑块52能够向对应固定杆25的方向进行移动，最终使得对应的夹块54能够夹紧对应的固定杆25，以到达限位固定的作用，进一步提高了安装板3的支撑稳定性；

[0022] 工作原理：在使用过程中，使用人员可先启动电机2，在电机2的作用下可使得主动齿轮21转动，从而带动两组从动齿轮22转动，进而带动对应螺杆23转动，进而带动对应螺纹套24和安装板3能够向上移动，从而使得安装板3和探伤检测仪4能够从支撑座1的内部并通过支撑座1顶端的开槽移动至支撑座1的外部，以方便使用人员对探伤检测仪4进行相应的操作，两组限位槽31和支撑腿41的设置可提高探伤检测仪4放置在安装板3表面上的稳定，当不使用时，可再启动电机2，在电机2的作用下使得安装板3和探伤检测仪4移动至支撑座1的内部以达到对探伤检测仪4进行收纳的作用；在两组螺纹套24移动的至对应活动槽11的顶端时，对应固定杆25会通过凹槽延伸至对应固定座5的内部并向上顶起对应的弹性片55，从而使得对应的滑块52能够向对应固定杆25的方向进行移动，最终使得对应的夹块54能够夹紧对应的固定杆25，以到达限位固定的作用，进一步提高了安装板3的支撑稳定性。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通的技术人员而言，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。

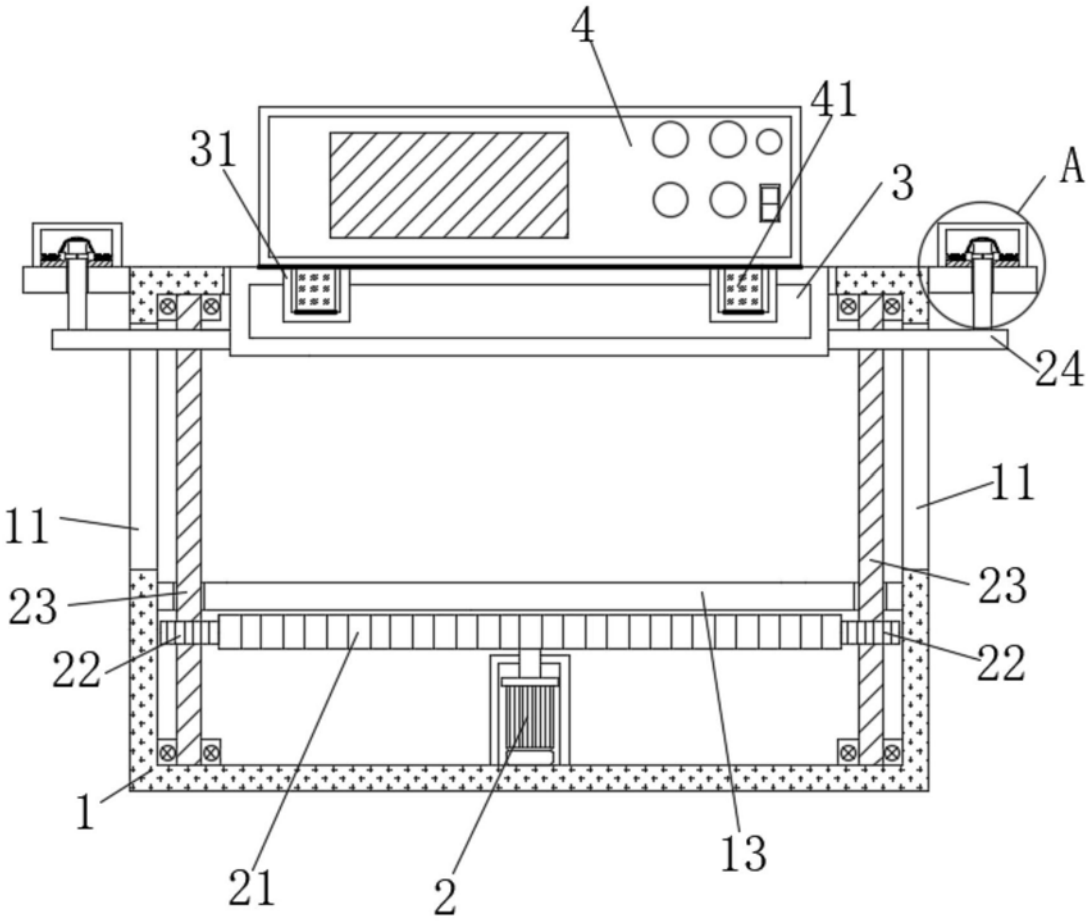


图1

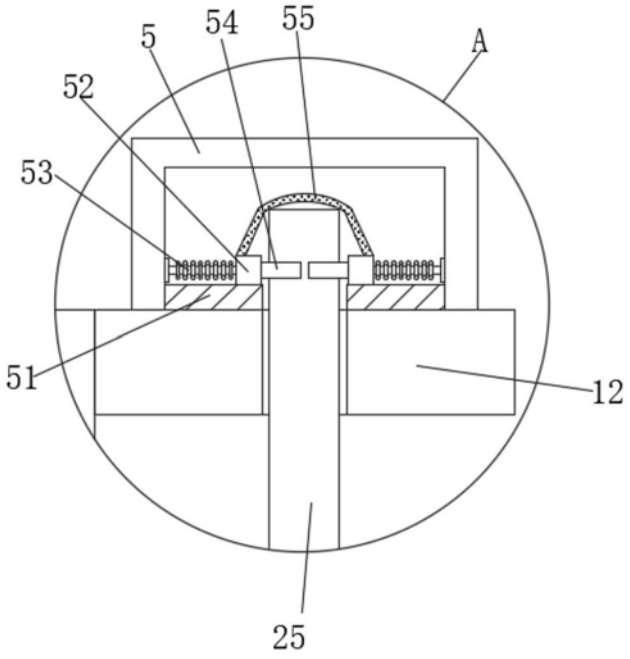


图2