



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212635590 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 02

(21) 申请号 202020916931.7

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 辽宁省交通高等专科学校
地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区虎石台镇

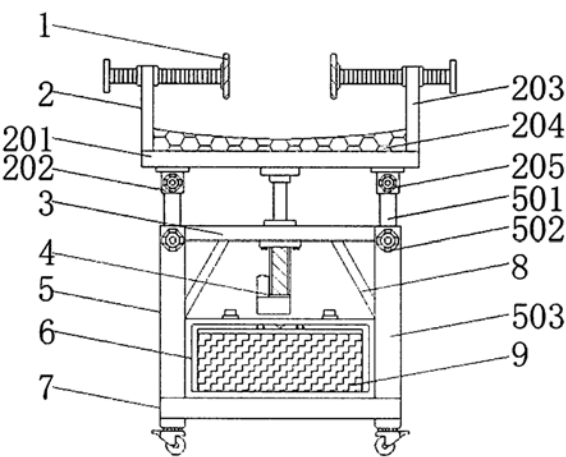
(72) 发明人 杨智勇 金艳秋

(51) Int. Cl.
B25B 27/00 (2006.01)
B25B 11/02 (2006.01)
B25H 1/16 (2006.01)
B25H 5/00 (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
一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构

(57) 摘要
本实用新型公开了一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,包括存放组件、固定板和伸缩组件,所述固定板的底部固定安装有电动推杆,所述固定板的两侧皆固定安装有伸缩组件,所述存放组件内部的两侧皆贯穿安装有限位组件,所述伸缩组件的底部固定安装有移动组件,所述移动组件的顶部固定设置有壳体,所述壳体的表面固定安装有控制按钮。本实用新型通过在固定板的两侧皆固定安装有伸缩组件,能够拧松调节栓,利用控制按钮开启电动推杆,利用电动推杆的输出端带动存放组件进行上下移动,便于工作人员根据安装情况调节合适的高度,操作简单,伸缩杆在伸缩套筒的内部进行上下移动,防止本装置发生晃动,再拧紧调节栓进行固定。



1. 一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,包括存放组件(2)、固定板(3)和伸缩组件(5),其特征在于:所述固定板(3)的底部固定安装有电动推杆(4),所述固定板(3)的两侧皆固定安装有伸缩组件(5),所述固定板(3)与伸缩组件(5)之间皆固定安装有连接杆(8),所述伸缩组件(5)的顶部活动安装有存放组件(2),所述存放组件(2)内部的两侧皆贯穿安装有限位组件(1),所述伸缩组件(5)的底部固定安装有移动组件(7),所述移动组件(7)的顶部固定设置有壳体(6),所述壳体(6)的内部活动安装有蓄电池(9),所述壳体(6)的表面固定安装有控制按钮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,其特征在于:所述伸缩组件(5)包括伸缩套筒(503),伸缩套筒(503)的内部活动安装有伸缩杆(501),伸缩套筒(503)的两端皆活动安装有调节栓(502)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,其特征在于:所述存放组件(2)包括存放板(201),存放板(201)的顶部固定设置有软垫(204),软垫(204)的两侧皆固定安装有挡板(203),存放板(201)的底部等距设置有固定槽(202),固定槽(202)的表面皆活动安装有固定栓(205)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,其特征在于:所述限位组件(1)包括内螺纹套(101),内螺纹套(101)的内部贯穿安装有螺纹杆(104),螺纹杆(104)的一侧固定安装有限位板(103),螺纹杆(104)的另一侧固定安装有调节盘(102)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,其特征在于:所述移动组件(7)包括底座(701),且底座(701)的底部等距安装有行走轮(702),行走轮(702)的一侧皆活动安装有刹车片。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,其特征在于:所述壳体(6)内部的顶端贯穿设置有导向套(601),所述壳体(6)的表面通过铰链活动安装有门体(602),门体(602)的表面固定安装有把手(603)。

一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,具体为一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构。

背景技术

[0002] 动力总成,指的是车辆上产生动力,并将动力传递到路面的一系列零部件组件,广义上包括发动机,变速箱,驱动轴,差速器,离合器等,但通常情况下,动力总成,一般仅指发动机,变速器,以及集成到变速器上面的其余零件,如离合器/前差速器等,而在汽车动力总成安装的过程中需要用到辅助支撑机构,现有的汽车动力总成安装用辅助支撑机构存在很多问题或缺陷:

[0003] 传统的汽车动力总成安装用辅助支撑机构在实际使用中,不方便工作人员进行高度调节,影响工作人员对汽车动力总成进行安装工作,而且不方便工作人员对不同尺寸的汽车动力总成进行限位,影响工作人员进行使用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,以解决上述背景技术中提出的使用范围小的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,包括存放组件、固定板和伸缩组件,所述固定板的底部固定安装有电动推杆,所述固定板的两侧皆固定安装有伸缩组件,所述固定板与伸缩组件之间皆固定安装有连接杆,所述伸缩组件的顶部活动安装有存放组件,所述存放组件内部的两侧皆贯穿安装有限位组件,所述伸缩组件的底部固定安装有移动组件,所述移动组件的顶部固定设置有壳体,所述壳体的内部活动安装有蓄电池,所述壳体的表面固定安装有控制按钮。

[0006] 优选的,所述伸缩组件包括伸缩套筒,伸缩套筒的内部活动安装有伸缩杆,伸缩套筒的两端皆活动安装有调节栓。

[0007] 优选的,所述存放组件包括存放板,存放板的顶部固定设置有软垫,软垫的两侧皆固定安装有挡板,存放板的底部等距设置有固定槽,固定槽的表面皆活动安装有固定栓。

[0008] 优选的,所述限位组件包括内螺纹套,内螺纹套的内部贯穿安装有螺纹杆,螺纹杆的一侧固定安装有限位板,螺纹杆的另一侧固定安装有调节盘。

[0009] 优选的,所述移动组件包括底座,且底座的底部等距安装有行走轮,行走轮的一侧皆活动安装有刹车片。

[0010] 优选的,所述壳体内部的顶端贯穿设置有导向套,所述壳体的表面通过铰链活动安装有门体,门体的表面固定安装有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该汽车动力总成安装用辅助支撑机构,具有以下优点:

[0012] (1) 通过在固定板的两侧皆固定安装有伸缩组件,能够拧松调节栓,利用控制按钮开启电动推杆,利用电动推杆的输出端带动存放组件进行上下移动,便于工作人员根据安

装情况调节合适的高度,操作简单,伸缩杆在伸缩套筒的内部进行上下移动,防止本装置发生晃动,再拧紧调节栓进行固定;

[0013] (2)通过在伸缩组件的顶部活动安装有存放组件,能够利用固定槽与伸缩杆进行活动连接,接着拧紧固定栓进行固定,然后利用软垫对汽车动力总成进行支撑,接着旋转调节盘,利用螺纹杆在挡板的内部进行左右移动,从而带动限位板对不同型号的汽车动力总成进行限位,拆装简单,便于工作人员安装工作;

[0014] (3)通过在伸缩组件的底部固定安装有移动组件,在本装置进行工作时,能够利用行走轮使本装置具有移动的功能,便于工作人员对本装置进行位置调整,接着按下刹车片将本装置进行限位,然后利用壳体对蓄电池进行保护,然后利用导向套便于导线的安装,接着利用把手打开门体,便于工作人员对蓄电池进行充电,保证汽车动力总成安装工作的正常进行。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的限位组件局部结构示意图。

[0018] 图中:1、限位组件;101、内螺纹套;102、调节盘;103、限位板;104、螺纹杆;2、存放组件;201、存放板;202、固定槽;203、挡板;204、软垫;205、固定栓;3、固定板;4、电动推杆;5、伸缩组件;501、伸缩杆;502、调节栓;503、伸缩套筒;6、壳体;601、导向套;602、门体;603、把手;7、移动组件;701、底座;702、行走轮;8、连接杆;9、蓄电池;10、控制按钮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种汽车动力总成安装用辅助支撑机构,包括存放组件2、固定板3和伸缩组件5,固定板3的底部固定安装有电动推杆4,固定板3的两侧皆固定安装有伸缩组件5,伸缩组件5包括伸缩套筒503,伸缩套筒503的内部活动安装有伸缩杆501,伸缩套筒503的两端皆活动安装有调节栓502,固定板3与伸缩组件5之间皆固定安装有连接杆8;

[0021] 具体的,如图1和图2所示,使用时,通过在固定板3的两侧皆固定安装有伸缩组件5,能够拧松调节栓502,利用控制按钮10开启电动推杆4,利用电动推杆4的输出端带动存放组件2进行上下移动,便于工作人员根据安装情况调节合适的高度,操作简单,伸缩杆501在伸缩套筒503的内部进行上下移动,防止本装置发生晃动,再拧紧调节栓502进行固定,电动推杆4通过导线与控制按钮10进行电性连接,电动推杆4是一种将电动机的旋转运动转变为推杆的直线往复运动的电力驱动装置,可用于各种简单或复杂的工艺流程中做为执行机械使用,以实现远距离控制、集中控制或自动控制;

[0022] 伸缩组件5的顶部活动安装有存放组件2,存放组件2包括存放板201,存放板201的

顶部固定设置有软垫204,软垫204的两侧皆固定安装有挡板203,存放板201的底部等距设置有固定槽202,固定槽202的表面皆活动安装有固定栓205,存放组件2内部的两侧皆贯穿安装有限位组件1,限位组件1包括内螺纹套101,内螺纹套101的内部贯穿安装有螺纹杆104,螺纹杆104的一侧固定安装有限位板103,螺纹杆104的另一侧固定安装有调节盘102;具体的,如图1和图3所示,使用时,通过在伸缩组件5的顶部活动安装有存放组件2,能够利用固定槽202与伸缩杆501进行活动连接,接着拧紧固定栓205进行固定,然后利用软垫204对汽车动力总成进行支撑,接着旋转调节盘102,利用螺纹杆104在挡板203的内部进行左右移动,从而带动限位板103对不同型号的汽车动力总成进行限位,拆装简单,便于工作人员安装工作;

[0023] 伸缩组件5的底部固定安装有移动组件7,移动组件7包括底座701,且底座701的底部等距安装有行走轮702,行走轮702的一侧皆活动安装有刹车片,移动组件7的顶部固定设置有壳体6,壳体6内部的顶端贯穿设置有导向套601,壳体6的表面通过铰链活动安装有门体602,门体602的表面固定安装有把手603,壳体6的内部活动安装有蓄电池9,壳体6的表面固定安装有控制按钮10;

[0024] 具体的,如图2所示,使用时,通过在伸缩组件5的底部固定安装有移动组件7,在本装置进行工作时,能够利用行走轮702使本装置具有移动的功能,便于工作人员对本装置进行位置调整,接着按下刹车片将本装置进行限位,然后利用壳体6对蓄电池9进行保护,然后利用导向套601便于导线的安装,接着利用把手603打开门体602,便于工作人员对蓄电池9进行充电,保证汽车动力总成安装工作的正常进行,蓄电池9通过导线与控制按钮10进行电性连接,该蓄电池9的型号可为6-QW-60 (580) -L 蓄电池,蓄电池9由化学能转换成电能的装置叫化学电池,一般简称为电池,放电后,能够用充电的方式使内部活性物质再生,把电能储存为化学能,需要放电时再次把化学能转换为电能,将这类电池称为蓄电池9,也称二次电池,控制按钮10通过导线与电动推杆4进行电性连接,该控制按钮10的型号可为TPB-2控制按钮,按钮开关是指利用按钮推动传动机构,使动触点与静触点接通或断开并实现电路换接的开关。

[0025] 工作原理:使用时,首先,通过在固定板3的两侧皆固定安装有伸缩组件5,能够拧松调节栓502,利用控制按钮10开启电动推杆4,利用电动推杆4的输出端带动存放组件2进行上下移动,便于工作人员根据安装情况调节合适的高度,操作简单,伸缩杆501在伸缩套筒503的内部进行上下移动,防止本装置发生晃动,再拧紧调节栓502进行固定;

[0026] 其次,通过在伸缩组件5的顶部活动安装有存放组件2,能够利用固定槽202与伸缩杆501进行活动连接,接着拧紧固定栓205进行固定,然后利用软垫204对汽车动力总成进行支撑,接着旋转调节盘102,利用螺纹杆104在挡板203的内部进行左右移动,从而带动限位板103对不同型号的汽车动力总成进行限位,拆装简单,便于工作人员安装工作;

[0027] 最后,通过在伸缩组件5的底部固定安装有移动组件7,在本装置进行工作时,能够利用行走轮702使本装置具有移动的功能,便于工作人员对本装置进行位置调整,接着按下刹车片将本装置进行限位,然后利用壳体6对蓄电池9进行保护,然后利用导向套601便于导线的安装,接着利用把手603打开门体602,便于工作人员对蓄电池9进行充电,保证汽车动力总成安装工作的正常进行。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

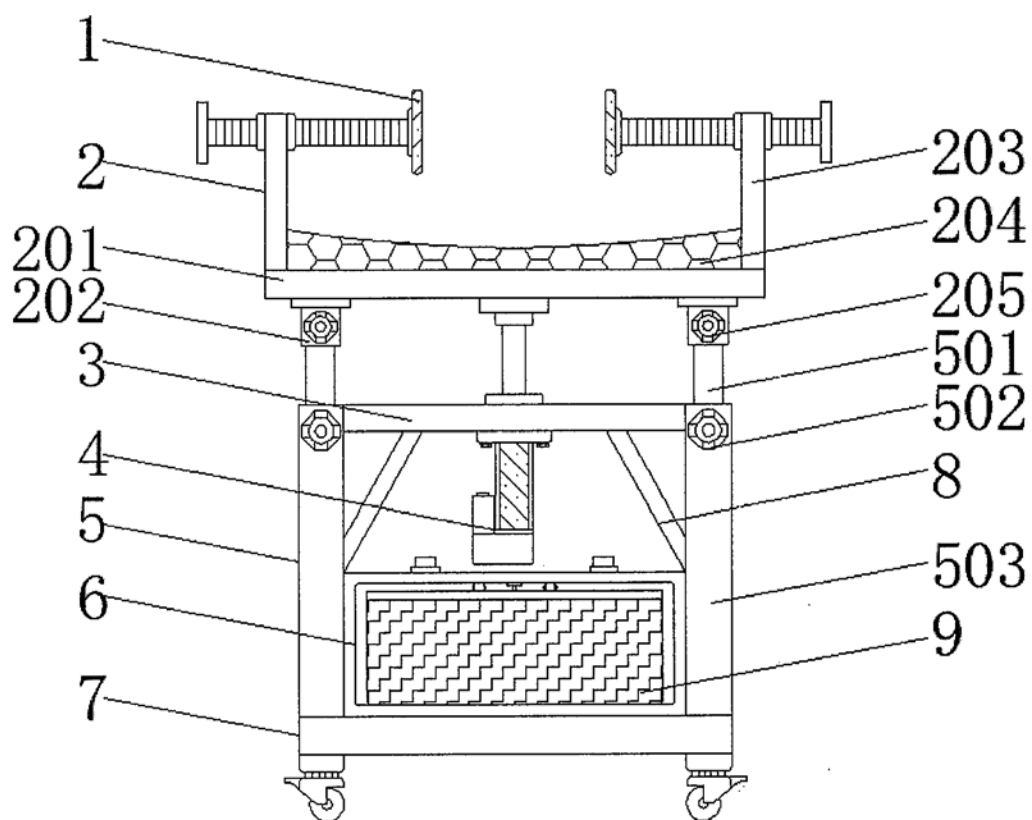


图1

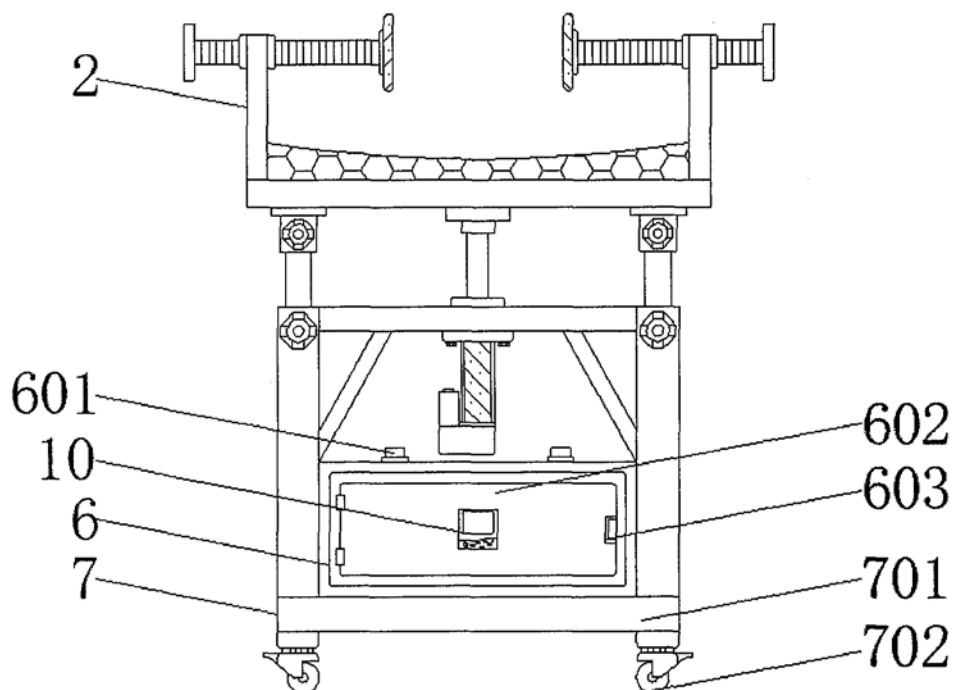


图2

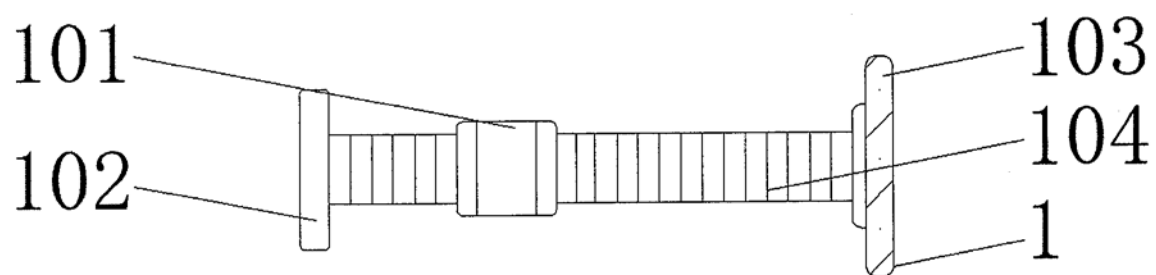


图3