



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207448444 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721068224.1

(22)申请日 2017.08.24

(73)专利权人 一汽-大众汽车有限公司

地址 130000 吉林省长春市东风大街一汽-
大众汽车有限公司

(72)发明人 徐博 张继元 王天龙 于淳

(74)专利代理机构 北京市万慧达律师事务所

11111

代理人 王虎 梁顺珍

(51)Int.Cl.

B25H 5/00(2006.01)

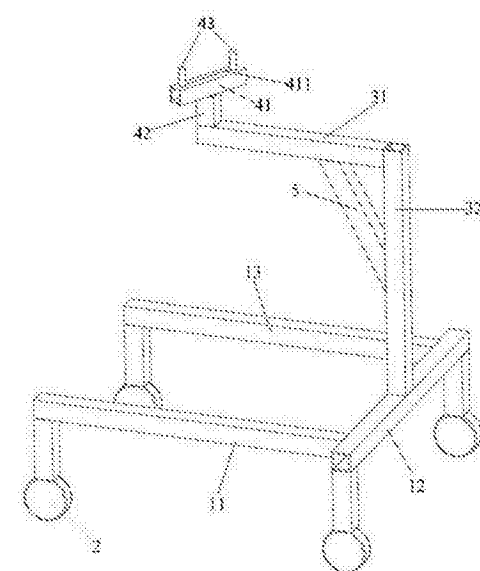
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种减振器安装拆卸托架

(57)摘要

本实用新型公开了一种减振器安装拆卸托架,属于汽车维修工具领域。所述减振器安装拆卸托架包括:底座,底座下方连接有滑动轮;支撑架,支撑架包括相互垂直的水平支撑部件和竖直支撑部件,竖直支撑部件与底座垂直连接;固定结构,固定结构与水平支撑部件端部固定连接,固定结构包括水平设置的第一部件、用于与第一部件和水平支撑部件连接的连接部件、以及设置在第一部件上的定位销,固定结构用于支撑减振器。通过本实用新型提供的减振器安装托架,能够作为减振器安装与拆卸的专用工具,从而通过该工具方便了减振器的搬运,降低了操作者的劳动强度,避免了人工托举减振器容易造成人身伤害或财产损失的隐患。



1. 一种减振器安装拆卸托架,其特征在于,所述托架包括:
底座,所述底座下方连接有滑动轮;
支撑架,所述支撑架包括相互垂直的水平支撑部件和竖直支撑部件,所述竖直支撑部件与所述底座垂直连接;
固定结构,所述固定结构与所述水平支撑部件端部固定连接,所述固定结构包括第一部件、用于与所述第一部件和所述水平支撑部件端部连接的连接部件、以及设置在所述第一部件上的定位销,所述固定结构用于支撑减振器。
2. 根据权利要求1所述的托架,其特征在于,所述底座呈U型结构。
3. 根据权利要求1或2所述的托架,其特征在于,所述定位销与所述第一部件滑动连接。
4. 根据权利要求3所述的托架,其特征在于,所述第一部件上设置有滑动槽,所述滑动槽供所述定位销滑动。
5. 根据权利要求3所述的托架,其特征在于,所述定位销为两个。
6. 根据权利要求4或5所述的托架,其特征在于,所述第一部件与所述连接部件转动连接,所述第一部件围绕所述连接部件作水平转动,所述连接部件与所述水平支撑部件端部固定连接。
7. 根据权利要求6所述的托架,提特征在于,所述连接部件上设置有转轴,所述第一部件通过所述转轴枢接所述连接部件。
8. 根据权利要求6所述的托架,其特征在于,所述连接部件为刚性部件。
9. 根据权利要求6所述的托架,其特征在于,所述连接部件为弹性部件。
10. 根据权利要求1所述的托架,其特征在于,所述支撑架的水平支撑部件和竖直支撑部件之间设置有稳固结构。

一种减振器安装拆卸托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车维修工具领域,特别涉及一种减振器安装拆卸托架。

背景技术

[0002] 目前,对车辆的减振器进行安装和拆卸时是通过人力完成,拆卸减振器时,操作者需要松动螺栓,还需其他配合者在下方托举;安装减振器时,同样需要配合者在车轮旁托举减振器。

[0003] 传统的方式,在拆卸或安装减振器时,需要其他配合者托举进行,而由于减振器本身重量较大,正在缺乏其他工具的情况下,通过人工托举进行拆卸、安装及搬运时,操作者的劳动强度大,且存在很大的安全隐患,容易给人身造成伤害且造成财产损失。

实用新型内容

[0004] 为了能够提供一种用于减振器安装、拆卸及搬运的专用工具,降低操作者的劳动强度,避免人工托举减震器容易造成人身伤害或财产损失的隐患,本实用新型实施例提供了一种减振器安装拆卸托架。所述技术方案如下:

[0005] 第一方面,提供了一种减振器安装拆卸托架,所述托架包括:

[0006] 底座,所述底座下方连接有滑动轮;

[0007] 支撑架,所述支撑架包括相互垂直的水平支撑部件和竖直支撑部件,所述竖直支撑部件与所述底座垂直连接;

[0008] 固定结构,所述固定结构与所述水平支撑部件端部固定连接,所述固定结构包括第一部件、用于与所述第一部件和所述水平支撑部件端部连接的连接部件、以及设置在所述第一部件上的定位销,所述固定结构用于支撑减振器。

[0009] 结合第一方面,在第一种可能实现的方式中,所述底座呈U型结构。

[0010] 结合第一方面或第一方面的第一种可能实现的方式,在第二种可能实现的方式中,所述定位销与所述第一部件滑动连接。

[0011] 结合第一方面的第二种可能实现的方式,在第三种可能实现的方式中,所述第一部件上设置有滑动槽,所述滑动槽供所述定位销滑动。

[0012] 结合第一方面的第二种可能实现的方式,在第四种可能实现的方式中,所述定位销为两个。

[0013] 结合第一方面的第三种或第四种可能实现的方式,在第五种可能实现的方式中,所述第一部件与所述连接部件转动连接,所述第一部件围绕所述连接部件作水平转动,所述连接部件与所述水平支撑部件端部固定连接。

[0014] 结合第一方面的第五种可能实现的方式,在第六种可能实现的方式中,所述连接部件上设置有转轴,所述第一部件通过所述转轴枢接所述连接部件。

[0015] 结合第一方面的第五种可能实现的方式,在第七种可能实现的方式中,所述连接部件为刚性部件。

[0016] 结合第一方面的第五种可能实现的方式,在第八种可能实现的方式中,所述连接部件为弹性部件。

[0017] 结合第一方面,在第九种可能实现的方式中,所述支撑架的水平支撑部件和竖直支撑部件之间设置有稳固结构。

[0018] 本实用新型实施例提供的技术方案带来的有益效果是:本实用新型实施例提供的减振器安装拆卸托架包括底座,底座下方连接有滑动轮,支撑架及固定结构,支撑架包括相互垂直的水平支撑部件和竖直支撑部件,固定结构包括第一部件、用于与第一部件和水平支撑部件连接的连接部件、以及设置在第一部件上的定位销;从而通过本实用新型提供的该减振器安装拆卸托架可以代替人力对减振器进行托举搬运等操作,固定结构上设置有定位销,该定位销用于定位减振器,从而支撑减振器,以对减振器进行拆卸安装等,从而方便了操作者使用,降低了操作者的劳动强度,同时,避免了传统的在拆卸或安装减振器时通过人工托举而造成的人身伤害或财产损失的隐患。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的一种减振器安装拆卸托架结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型实施例提供的一种减振器安装拆卸托架结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0023] 实施例一

[0024] 本实用新型实施例提供了一种减振器安装拆卸托架,参照图1所示,该托架包括:

[0025] 底座,底座下方连接有滑动轮2;其中,该滑动轮可以是具有万向功能的滑动轮。

[0026] 通过在底座下方设置具有万向功能的滑动轮,方便了在车间内实现转运功能且更加稳固,同时通过设置滑动轮能够360度旋转,方便了在安装或拆卸对方位进行调整以对准减振器。

[0027] 支撑架,支撑架包括相互垂直的水平支撑部件31和竖直支撑部件32,竖直支撑部件32与底座垂直连接;

[0028] 其中,该水平支撑部件31和竖直支撑部件32可以是长条形方体结构、长条形柱体结构,该长条形方体结构和长条形柱体可以是空心的、也可以是实心的,该水平支撑部件31和竖直支撑部件32还可以是板状结构,除此以外,该水平支撑部件31和竖直支撑部件32还可以是其他,本实用新型实施例对此不加以限定。

[0029] 固定结构,固定结构与水平支撑部件31端部固定连接,固定结构包括第一部件41、用于与第一部件和水平支撑部件端部连接的连接部件42、以及设置在第一部件41上的定位销43,固定结构用于支撑减振器;其中,该第一部件41 可以是延水平方向设置。

[0030] 需要说明的是,本实用新型所述的减振器可以为麦弗逊式减振器,也可以为其他减振器,本实用新型对具体的减振器不加以限定。

[0031] 可选的,底座呈U型结构,如图1中所示,该U型结构可以是由第二部件 11、第三部件12及第四部件13相互连接构成的U型结构;除此以外,底座也可以设置为平板形状的,还可以为多个条状部件相连接而成,还可以是其他,本实用新型实施例对底座的具体结构不加以限定。

[0032] 其中,该第二部件11、第三部件12及第四部件13可以是长条形方体结构、长条形柱体结构,该长条形方体结构和长条形柱体可以是空心的、也可以是实心的,该第二部件11、第三部件12及第四部件13还可以是板状结构,除此以外,第二部件、第三部件和第四部件还可以是其他,本实用新型实施例对此不加以限定。

[0033] 当该底座呈U型结构时,U型结构由第二部件11、第三部件12及第四部件 13相互连接构成的时,支撑架的竖直支撑部件32与底座垂直连接,优选的,可以是在底座的第三部件12的中间部位与竖直支撑部件32垂直连接,也可以是其他。

[0034] 通过将底座设置为由第二部件、第三部件及第四部件相连接构成的U型结构,因为U型结构中间为空的,所以当减振器位于固定结构时,U型结构中间的空余部分的距离有助于减振器向下延伸。

[0035] 可选的,定位销43与第一部件41滑动连接。

[0036] 其中,第一部件上设置有滑动槽411,滑动槽411供定位销43滑动;

[0037] 具体的,如图1中所示,第一部件41可以为空心方体结构,方体结构顶面设置有滑动槽411,定位销43通过滑动槽411与第一部件41滑动连接;可选的,参照图2所示,第一部件41为槽状结构,在槽状结构内部的底面设置有滑动槽 411(图中未示出),定位销43通过滑动槽411与第一部件41滑动连接;除此以外,该第一部件还可以是其他结构,本实用新型实施例对第一部件的具体结构不加以限定。

[0038] 可选的,定位销43为两个。

[0039] 通过将定位销与第一部件滑动连接,从而方便了通过定位销的滑动与减振器上的定位孔进行定位,以及根据定位孔的距离调整两个定位销的距离,从而能够适用于不同类型的减振器。

[0040] 可选的,第一部件41与连接部件42转动连接,第一部件41围绕连接部件 42作水平转动,连接部件42与水平支撑部件31端部固定连接;

[0041] 具体的,如图1或2中所示连接部件42可以与该水平支撑部件31的端部的上表面固定连接,也可以是与水平支撑部件的端面固定连接,还可以是其他,本实用新型实施例对此不加以限定;

[0042] 其中,连接部件42上设置有转轴,第一部件41通过该转轴枢接该连接部件;具体的,该转轴设置在连接部件的上端与第一部件转动连接的部位,转轴可以通过第一部件底部设置的连接孔向上深入该第一部件。

[0043] 可选的,连接部件42可以为刚性部件;参照图1所示,该刚性连接部件可以为竖直

设置的三角体型刚性连接部件;还可以是方体型或柱体型刚性连接部件,除此以外,还可以是其他,本实用新型实施例对具体的刚性部件的结构不加以限定;其中,转轴可以设置在三角体型、方体型或柱体型刚性连接部件上端与第一部件转动连接的中间部位。

[0044] 可选的,连接部件42可以为弹性部件;参照图2所示,该弹性部件可以由中间的柱体结构和围绕柱体结构的弹簧构成,还可以是其他弹性部件,本实用新型实施例对此不加以限定;其中,可以是在该主体结构上端与第一部件转动连接的部位设置有转轴。

[0045] 通过将连接部件42与第一部件41旋转连接是为了能够实现固定结构的360 度旋转,从而更加方便固定结构与减振器之间的定位连接。

[0046] 可选的,支撑架的水平支撑部件和竖直支撑部件之间设置有稳固结构5;该稳固结构可以是在水平支撑部件和竖直支撑部件垂直连接的部位设置三角形结构,具体的,该稳固结构可以为条状结构如图1中所示,也可以为板状结构如图2中所示。

[0047] 本实用新型实施例提供了一种减振器安装拆卸托架,包括底座,底座下方连接有滑动轮,支撑架及固定结构,支撑架包括相互垂直的水平支撑部件和竖直支撑部件,固定结构包括第一部件、用于与第一部件和水平支撑部件连接的连接部件、以及设置在第一部件上的定位销;从而通过本实用新型提供的该减振器安装拆卸托架可以代替人力对减振器进行托举搬运等操作,固定结构上设置有定位销,该定位销用于定位减振器,从而支撑减振器,以对减振器进行拆卸安装等,从而方便了操作者使用,降低了操作者的劳动强度,同时,避免了传统的在拆卸或安装减振器时通过人工托举而造成的人身伤害或财产损失的隐患。

[0048] 上述所有可选技术方案,可以采用任意结合形成本实用新型的可选实施例,在此不再一一赘述。

[0049] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

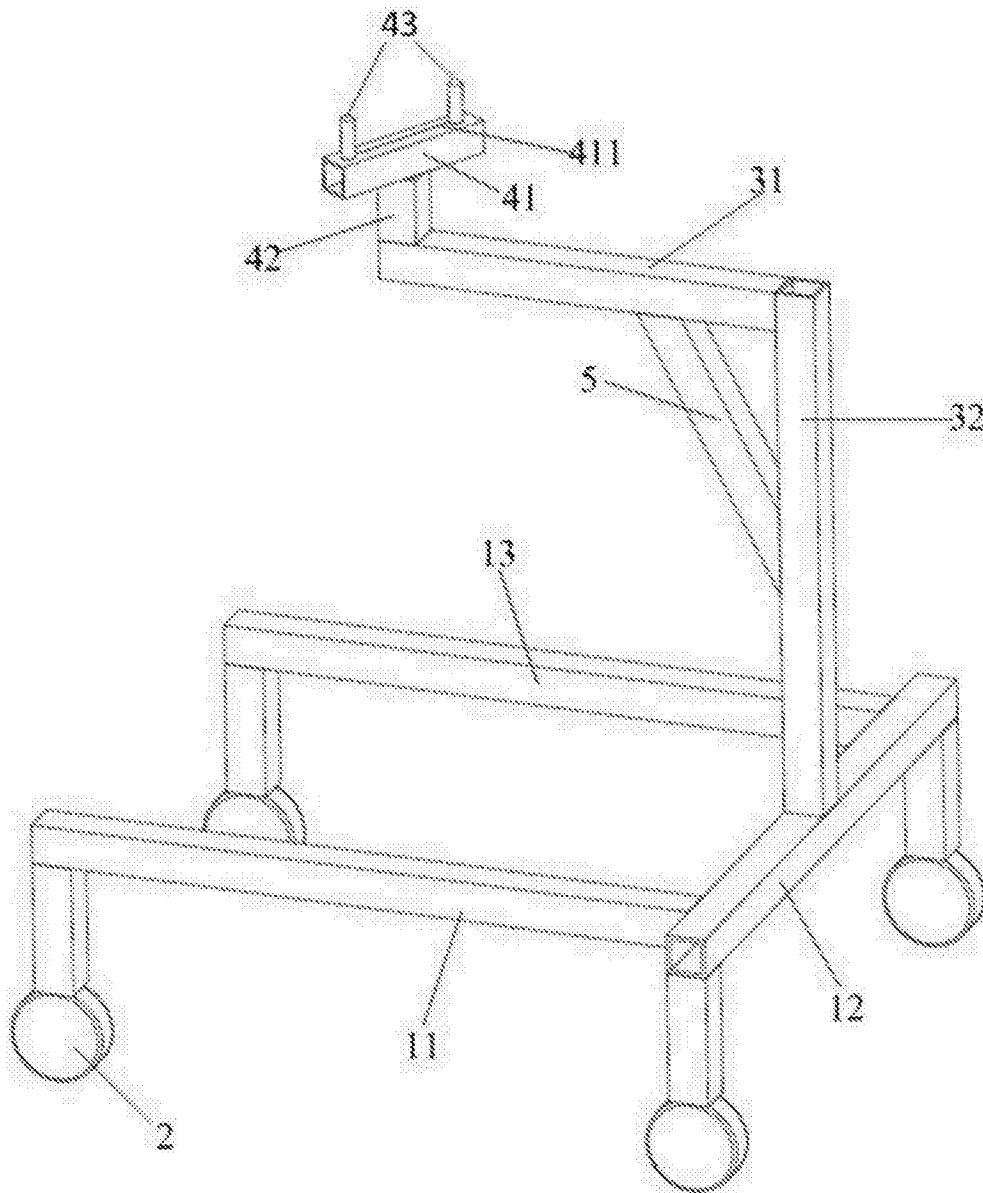


图1

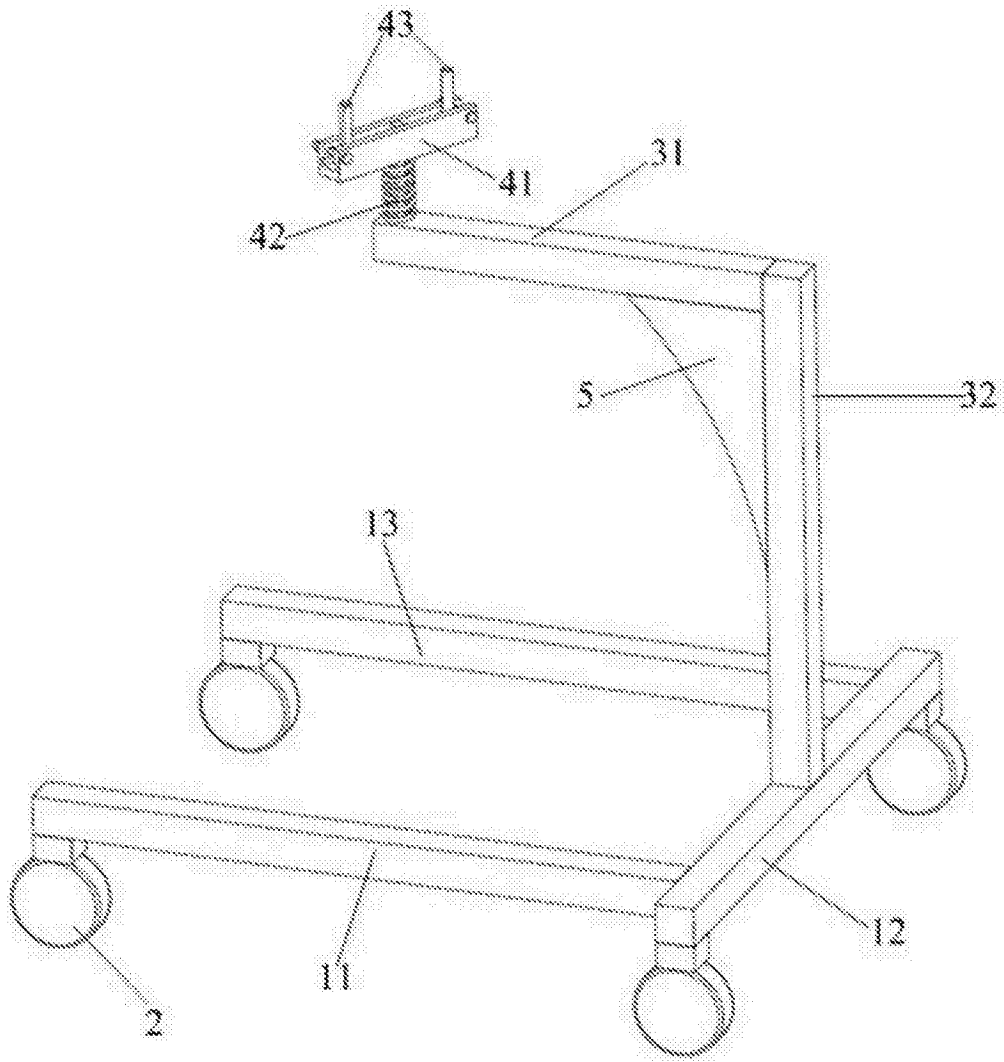


图2