(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221314196 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323307246.7

(22)申请日 2023.12.06

(73)专利权人 上海赛赛汽车技术服务有限公司
地址 201206 上海市浦东新区金海路1000号24幢3层东区301室

(72)发明人 潘元 顾明亚 陈龙

(51)Int.Cl.
B25H 3/04(2006.01)

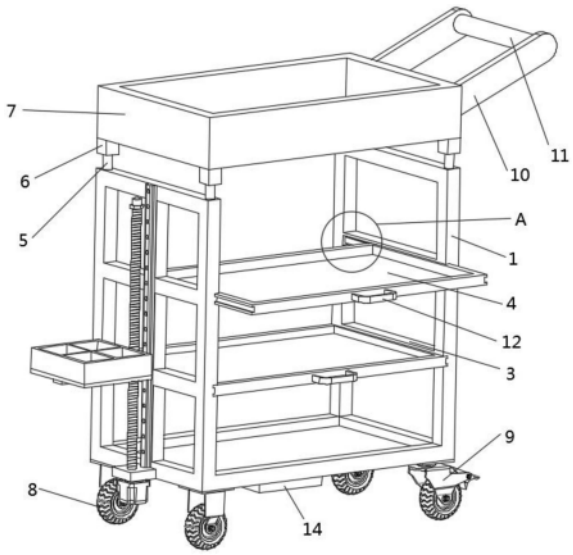
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车维修用维修工具承载架

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车维修用维修工具承载架,包括支撑架,所述支撑架的一侧设置有螺丝盒升降装置,所述支撑架的内侧设有分层板,在分层板上设置有分层抽屉,所述支撑架顶部安装有气缸,所述气缸顶部安装有连接柱,所述连接柱顶部安装有置物架,所述置物架一侧面两个宽度边沿上对称设置有护板,两个所述护板的内侧面之间设置有推杆。该汽车维修用维修工具承载架,通过气缸的气缸轴的伸缩,带动连接柱升降,从而带动置物架的升降,且置物架带动推杆的升降,通过螺丝盒升降装置实现了在螺丝盒的升降,从而达到了灵活适用不同大小的维修工具、不同身高的使用人员、便于拿取和提供维修效率的效果。



CN 221314196 U

1.一种汽车维修用维修工具承载架,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的一侧设置有螺丝盒升降装置(2),所述支撑架(1)的底部安装有电池组件(14),所述支撑架(1)的内侧设有分层板(3),在分层板(3)上设置有分层抽屉(4),所述支撑架(1)顶部安装有气缸(5),所述气缸(5)顶部安装有连接柱(6),所述连接柱(6)顶部安装有置物架(7),所述气缸(5)和螺丝盒升降装置(2)连接电池组件(14)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车维修用维修工具承载架,其特征在于:所述螺丝盒升降装置(2)包括升降电机(201)、支座(202)、丝杆(203)、滑槽(204)、智能传感器(205)、支撑板(206)和螺丝盒(207),所述滑槽(204)竖直固定安装在支撑架(1)上,所述支撑板(206)连接丝杆(203),所述丝杆(203)端部安装于支座(202)上,所述升降电机(201)连接丝杆(203),所述滑槽(204)内部滑动连接有滑块一,所述滑块一连接支撑板(206)后端,所述智能传感器(205)固定安装在支撑板(206)底部,所述螺丝盒(207)固定安装在支撑板(206)上部,所述螺丝盒(207)设置有四个隔间。

3.根据权利要求1所述的一种汽车维修用维修工具承载架,其特征在于:所述支撑架(1)的底部一侧安装有两组定向轮(8),另一侧安装有两组锁止万向轮(9)。

4.根据权利要求1所述的一种汽车维修用维修工具承载架,其特征在于:所述置物架(7)一侧面两个宽度边沿上对称设置有护板(10),两个所述护板(10)的内侧面之间设置有推杆(11)。

5.根据权利要求1所述的一种汽车维修用维修工具承载架,其特征在于:所述分层板(3)和分层抽屉(4)设置有两组,所述分层抽屉(4)一侧设置有把手(12)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车维修用维修工具承载架,其特征在于:所述分层板(3)内侧设置有滑轨(13),所述分层抽屉(4)外侧设置有滑块二,所述滑块二和滑轨(13)滑动连接。

7.根据权利要求2所述的一种汽车维修用维修工具承载架,其特征在于:所述电池组件(14)内设置有电池和控制板,所述电池、控制板和升降电机(201)、气缸(5)连接,所述控制板上设有无线接收模块。

一种汽车维修用维修工具承载架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车维修技术领域,具体为一种汽车维修用维修工具承载架。

背景技术

[0002] 汽车维修是指对汽车进行各种保养、维护和修理的一系列工作。在汽车使用过程中,由于各种原因,汽车可能会出现各种故障,需要进行相应的维修和修理,以确保汽车的正常使用和安全行驶。

[0003] 在汽车维修时所需要使用的工具比较多,而且大小不一。在使用传统的固定分层架时,有些大一点的工具没办法放入和拿出;螺丝通常是在维修时最经常使用到的工具,在维修汽车底部时,维修师傅需要退出车底,手伸进去拿螺丝,再进入汽车底部,非常麻烦。可基于此,本实用新型设计了一种汽车维修用维修工具承载架,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车维修用维修工具承载架,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:一种汽车维修用维修工具承载架,包括支撑架,其特征在于:所述支撑架的一侧设置有螺丝盒升降装置,所述支撑架的底部安装有电池组件,所述支撑架的内侧设有分层板,在分层板上设置有分层抽屉,所述支撑架顶部安装有气缸,所述气缸顶部安装有连接柱,所述连接柱顶部安装有置物架,所述气缸和螺丝盒升降装置连接电池组件。

[0006] 优选的,所述螺丝盒升降装置包括升降电机、支座、丝杆、滑槽、智能传感器、支撑板和螺丝盒,所述滑槽竖直固定安装在支撑架上,所述支撑板连接丝杆,所述丝杆端部安装于支座上,所述升降电机连接丝杆,所述滑槽内部滑动连接有滑块一,所述滑块一连接支撑板后端,所述智能传感器固定安装在支撑板底部,所述螺丝盒固定安装在支撑板上部,所述螺丝盒设置有四个隔间。

[0007] 优选的,所述支撑架的底部一侧安装有两组定向轮,另一侧安装有两组锁止万向轮。

[0008] 优选的,所述置物架一侧面两个宽度边沿上对称设置有护板,两个所述护板的内侧面之间设置有推杆。

[0009] 优选的,所述分层板和分层抽屉设置有两组,所述分层抽屉一侧设置有把手。

[0010] 优选的,所述分层板内侧设置有滑轨,所述分层抽屉外侧设置有滑块二,所述滑块二和滑轨滑动连接。

[0011] 优选的,所述电池组件内设置有电池和控制板,所述电池、控制板和升降电机、气缸连接,所述控制板上设有无线接收模块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车维修用维修工具承载架,具备以下有益效果:

[0013] 1、该汽车维修用维修工具承载架，通过气缸的气缸轴的伸缩，带动连接柱升降，从而带动置物架的升降，且置物架带动推杆的升降，达到了灵活适用不同大小的维修工具和不同身高的使用人员的效果。

[0014] 2、该汽车维修用维修工具承载架，通过螺丝盒升降装置实现了在螺丝盒的升降，从而达到了便于拿取和提供维修效率的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1所示A部的局部放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型螺丝盒升降装置结构示意图。

[0018] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0019] 1、支撑架；2、螺丝盒升降装置；201、升降电机；202、支座；203、丝杆；204、滑槽；205、智能传感器；206、支撑板；207、螺丝盒；3、分层板；4、分层抽屉；5、气缸；6、连接柱；7、置物架；8、定向轮；9、锁止万向轮；10、护板；11、推杆；12、把手；13、滑轨；14、电池组件。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，一种汽车维修用维修工具承载架，包括支撑架1，支撑架1的一侧设置有螺丝盒升降装置2，螺丝盒升降装置2包括升降电机201、支座202、丝杆203、滑槽204、智能传感器205、支撑板206和螺丝盒207，滑槽204竖直固定安装在支撑架1上，支撑板206连接丝杆203，丝杆203端部安装于支座202上，升降电机201连接丝杆203，滑槽204内部滑动连接有滑块一，滑块一连接支撑板206后端，智能传感器205固定安装在支撑板206底部，螺丝盒207固定安装在支撑板206上部，螺丝盒207设置有四个隔间。

[0022] 支撑架1的内侧设有分层板3，在分层板3上设置有分层抽屉4，分层板3内侧设置有滑轨13，分层抽屉4外侧设置有滑块二，滑块二和滑轨13滑动连接，分层板3和分层抽屉4设置有两组，分层抽屉4一侧设置有把手12。支撑架1顶部安装有气缸5，气缸5顶部安装有连接柱6，连接柱6顶部安装有置物架7，置物架7一侧面两个宽度边沿上对称设置有护板10，两个护板10的内侧面之间设置有推杆11。支撑架1的底部一侧安装有两组定向轮8，另一侧安装有两组锁止万向轮9。支撑架1的底部安装有电池组件14，电池组件14内设置有电池和控制板，电池组件14和升降电机201、气缸5连接，控制板上设有无线接收模块，可以进行无线控制，方便使用。

[0023] 工作原理：使用时，首先对于汽车维修工具可以放置在两个分层抽屉4以及置物架7的内侧进行分类存放，需要使用可直接拉动把手12，抽出分层抽屉4，同时对于汽车上拆卸的不同类型的螺丝来说，可以归类放置在螺丝盒207内，避免螺丝错乱耽误安装时间；螺丝盒207初始位置位于丝杆203顶端，当需要螺丝盒207到达某一高度使用时，开启升降电机201，将手放置在所需螺丝盒207的高度，升降电机201带动丝杆203的转动便可自动调节支

撑板206的高度,当智能传感器205感应到手,停止向下运动;通过气缸5的气缸轴的伸缩,带动连接柱6升降,从而带动置物架7的升降,且置物架7带动推杆11的升降,可灵活适用不同大小的维修工具和不同身高的使用人员;当需要移动该承载架到某一位置时,推动推杆11,然后踩下两个锁止万向轮9后端的踏板,该承载架固定在该位置。

[0024] 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。

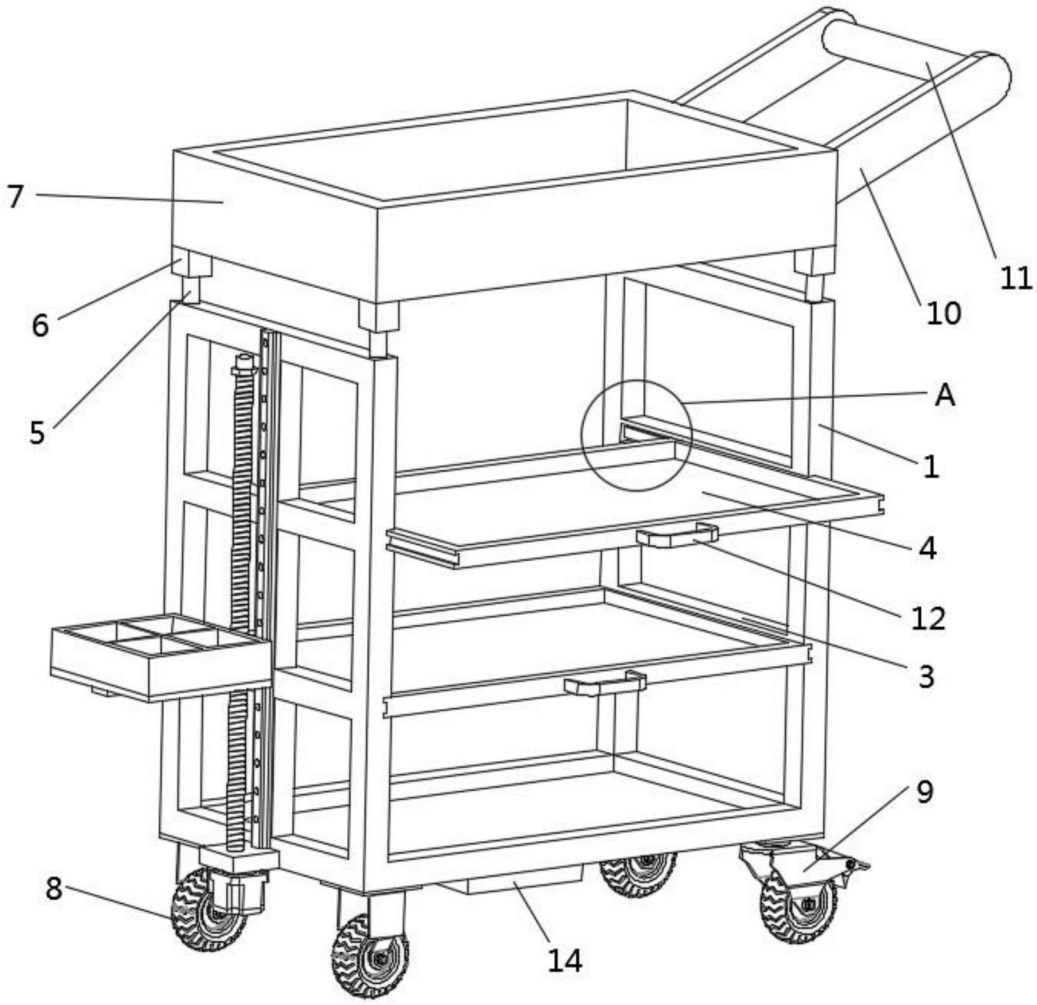


图1

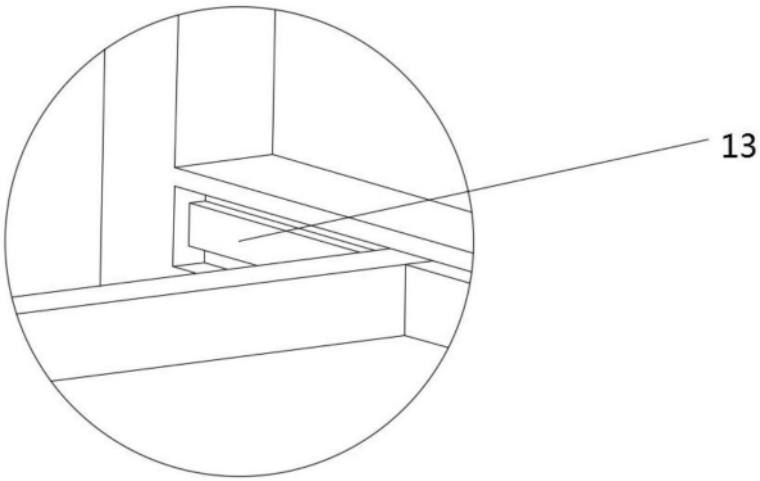


图2

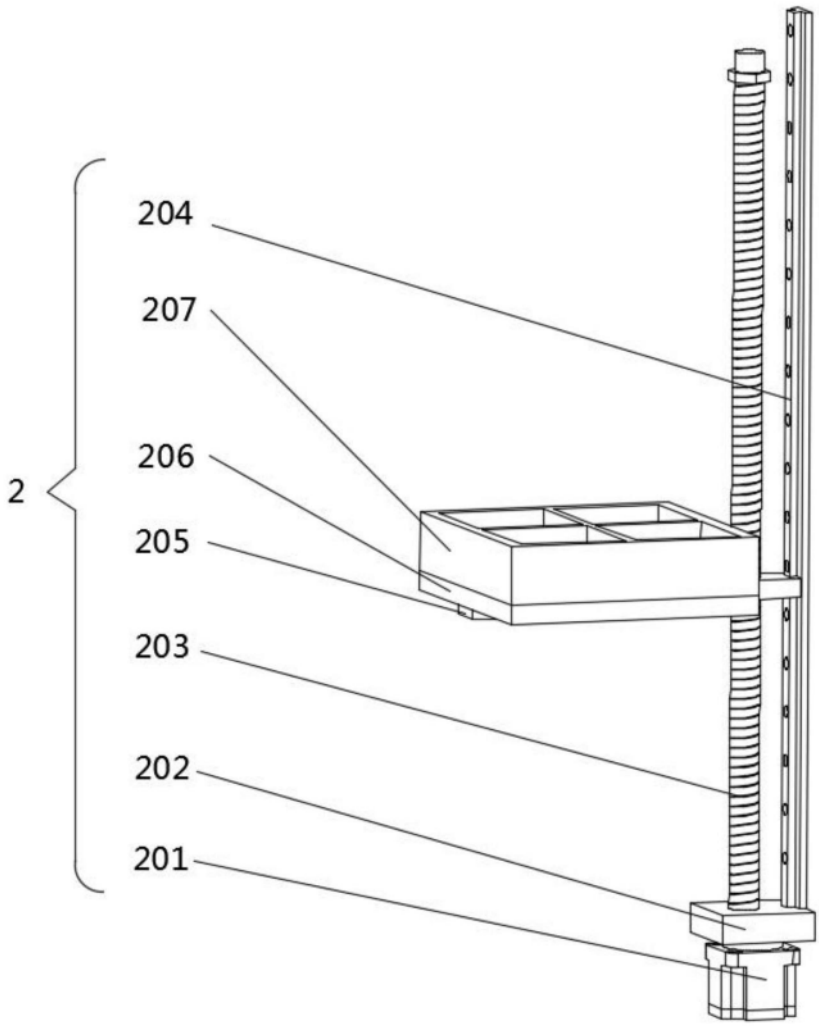


图3