



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221585368 U

(45) 授权公告日 2024.08.23

(21) 申请号 202420457198.5

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 王关才

地址 654105 云南省昆明市东川区舍块乡  
新山村委会地坪子小组50号

(72) 发明人 王关才

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理  
有限公司 11520

专利代理师 吴成强

(51) Int. Cl.

B60S 5/00 (2006.01)

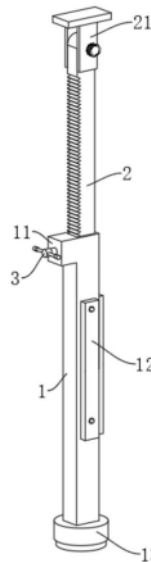
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种驾驶室用安全站立支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种驾驶室用安全站立支架,属于汽车维修领域,包括支架、支撑杆和限位机构,所述支架的上端前侧向前突出形成有凸壳,所述支架的中间外侧面设置有三个磁条,所述支架的下端设置有磁铁机构,所述支撑杆套接在支架上,且支撑杆与支架滑动连接,所述支撑杆的下半段为齿条结构,所述限位机构包括滑动连接在凸壳内的限位齿板。该驾驶室用安全站立支架,通过支架底部的磁铁机构吸住车身上的铁,使支架更加稳定,支架上通过螺钉安装的若干个磁条能够吸附在铁上加固支架,也能够吸附修车工具方便维修,限位机构通过齿条之间的啮合实现升降调节,大大方便支架的实用,使支架在进行汽车维修使用时更加的安全可靠。



1. 一种驾驶室用安全站立支架,其特征在于,包括:

支架(1),所述支架(1)的上端前侧向前突出形成有凸壳(11),所述支架(1)的中间外侧面设置有磁条(12),所述支架(1)的下端设置有磁铁机构(13);

支撑杆(2),所述支撑杆(2)套接在支架(1)上,且支撑杆(2)与支架(1)滑动连接,所述支撑杆(2)的下半段为齿条结构;

限位机构(3),所述限位机构(3)包括滑动连接在凸壳(11)内的限位齿板(31),所述限位齿板(31)上固定连接有T型的把手(32),所述把手(32)贯穿凸壳(11)的前侧并与凸壳(11)滑动连接,所述把手(32)的外部套设有复位弹簧(33),且复位弹簧(33)位于凸壳(11)的内壁与限位齿板(31)之间,所述限位齿板(31)与支撑杆(2)的齿条相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种驾驶室用安全站立支架,其特征在于,所述磁条(12)上开设有一对螺钉孔(121),所述磁条(12)通过螺钉孔(121)中的螺钉紧固件固定在支架(1)的外侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种驾驶室用安全站立支架,其特征在于,所述磁铁机构(13)包括圆形的安装板(131),所述安装板(131)的下侧面向上凹陷形成有圆环状的固定槽(132),所述固定槽(132)中设置有圆磁铁(133)。

4. 根据权利要求3所述的一种驾驶室用安全站立支架,其特征在于,所述圆磁铁(133)呈圆环状,且圆磁铁(133)的下侧面凸出于安装板(131)的下侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种驾驶室用安全站立支架,其特征在于,所述支撑杆(2)的上端铰接有固定机构(21),所述固定机构(21)包括顶板(211),所述顶板(211)的下侧面固定安装有连接架(214),且连接架(214)上设置有固定螺栓2(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种驾驶室用安全站立支架,其特征在于,所述顶板(211)的上侧面开设有若干个卡槽(212),所述卡槽(212)上粘贴有防滑条(213),且防滑条(213)的上侧面凸出于顶板(211)的上侧面。

7. 根据权利要求5所述的一种驾驶室用安全站立支架,其特征在于,所述连接架(214)架设在支撑杆(2)的上端,所述固定螺栓(215)贯穿支撑杆(2)的上端与连接架(214)螺纹连接。

## 一种驾驶室用安全站立支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车维修技术领域,尤其涉及一种驾驶室用安全站立支架。

### 背景技术

[0002] 重型半挂牵引车是属于重型载货汽车的一种。半挂式牵引车是一种常见的牵引车,它和车头之间有一个牵引鞍座连接,车头负责驱动,承担部分重量,而挂车则被牵引走。重卡半挂车的驾驶室都是单独在车身大梁前端位置,在重卡半挂车维修时,为了保证维修人员的安全,在驾驶室与车身大梁之间通过站立支架进行支撑,保证维修过程的安全性。

[0003] 目前的驾驶室用站立支架使用时存在一定的缺陷,一方面支架的两端直接抵在车身以及车斗上进行支撑,支架的底部与车身之间不方便进行快速的连接稳定,支架容易发生滑动,另一方面支架上不便于进行检修工具的放置,这两点导致站立支架在使用时较为不便,不便于重卡半挂车的检修使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的站立支架使用时不便于快速定位固定,且不方便检修工具的放置的问题,而提出的一种驾驶室用安全站立支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术一种驾驶室用安全站立支架,包括:

[0006] 支架,所述支架的上端前侧向前突出形成有凸壳,所述支架的中间外侧面设置有磁条,所述支架的下端设置有磁铁机构;

[0007] 支撑杆,所述支撑杆套接在支架上,且支撑杆与支架滑动连接,所述支撑杆的下半段为齿条结构;

[0008] 限位机构,所述限位机构包括滑动连接在凸壳内的限位齿板,所述限位齿板上固定连接有T型的把手,所述把手贯穿凸壳的前侧并与凸壳滑动连接,所述把手的外部套设有复位弹簧,且复位弹簧位于凸壳的内壁与限位齿板之间,所述限位齿板与支撑杆的齿条相啮合。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述磁条上开设有一对螺钉孔,所述磁条通过螺钉孔中的螺钉紧固件固定在支架的外侧面。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述磁铁机构包括圆形的安装板,所述安装板的下侧面向上凹陷形成有圆环状的固定槽,所述固定槽中设置有圆磁铁。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述圆磁铁呈圆环状,且圆磁铁的下侧面凸出于安装板的下侧面。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述支撑杆的上端铰接有固定机构,所述固定机构包括顶板,所述顶板的下侧面固定安装有连接架,且连接架上设置有固定螺栓。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述顶板的上侧面开设有若干个卡槽,所述卡槽上粘贴有防滑条,且防滑条的上侧面凸出于顶板的上侧面。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:所述连接架架设在支撑杆的上端,所述固定螺栓贯穿支撑杆的上端与连接架螺纹连接。

[0015] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过支架底部的磁铁机构吸住车身上的铁,使支架更加稳定,支架上通过螺钉安装的若干个磁条能够吸附在铁上加固支架,也能够吸附修车工具方便取用,限位机构通过齿条之间的啮合实现升降调节,大大方便支架的实用,使支架在进行汽车维修使用时更加的安全可靠;

[0017] 2、通过在支撑杆的顶部铰接有固定机构,在支架支撑使用时,能够根据需要支撑的驾驶室的角度位置相应的调节顶板的角度的,配合顶板上的防滑条进行防滑,使顶板能够有效稳定的抵在驾驶室下方,实现支架更加稳定的支撑。

## 附图说明

[0018] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的整体结构示意图;

[0019] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的局部拆分示意图;

[0020] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的限位机构的结构示意图;

[0021] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的局部剖开示意图;

[0022] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的磁条的结构示意图;

[0023] 图6示出了根据本实用新型实施例提供的磁铁机构的结构示意图;

[0024] 图7示出了根据本实用新型实施例提供的固定机构的结构示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、支架;11、凸壳;12、磁条;121、螺钉孔;13、磁铁机构;131、安装板;132、固定槽;133、圆磁铁;2、支撑杆;21、固定机构;211、顶板;212、卡槽;213、防滑条;214、连接架;215、固定螺栓;3、限位机构;31、限位齿板;32、把手;33、复位弹簧。

## 具体实施方式

[0027] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参照图1-图4,本实施例提供一种驾驶室用安全站立支架,包括支架1,支架1为筒状,支架1的上端前侧向前突出形成有凸壳11,支架1的中间外侧面设置有磁条12,磁条12设置数量为每一侧面设置一个或其中三侧面各设置一个磁条12,当支架1呈柱形时,磁条12具有与支架1贴合的弧形面,支架1的下端设置有磁铁机构13,利用磁条12能够吸附在车身的铁上,加固支架1的连接,并能在检修过程中进行检修工具的吸附,方便工具的拿取,支架1上滑动连接有支撑杆2,支撑杆2的下半段为齿条结构,凸壳11上设置有限位机构3,利用限位机构3与齿条部分的啮合实现支撑杆2的限位,从而实现支撑杆2在支架1上的升降,使支架1使用时能够根据使用需要进行长度调节。

[0029] 其中,限位机构3包括滑动连接在凸壳11内的限位齿板31,限位齿板31上固定连接有限位机构3的把手32,把手32贯穿凸壳11的前侧并与凸壳11滑动连接,把手32的外部套设有复位

弹簧33,且复位弹簧33位于凸壳11的内壁与限位齿板31之间,限位齿板31与支撑杆2的齿条相啮合,支撑杆2需要调节时,将把手32向外拉,把手32带动限位齿板31在凸壳11内后退,使限位齿板31的齿与支撑杆2的齿条的齿脱离,然后支撑杆2可以在支架1上进行上下移动,支撑杆2长度调节好之后,松开把手32,在复位弹簧33的弹力作用下,限位齿板31通过复位弹簧33复位并与支撑杆2的齿条的齿啮合,实现限位,使支撑杆2与支架1固定。

[0030] 参照图5,磁条12上开设有一对螺钉孔121,在螺钉孔121中插入螺钉紧固件,使磁条12能够固定在支架1的外侧面上,保证磁条12在支架1上的稳定,使磁条12在支架1使用时能够有效的起到吸附加固以及吸附工具的作用。

[0031] 参照图6,磁铁机构13包括圆形的安装板131,安装板131的下侧面向上凹陷形成有圆环状的固定槽132,固定槽132中设置有圆磁铁133,圆磁铁133呈圆环状,且圆磁铁133的下侧面凸出于安装板131的下侧面,安装板131的上侧面固定在支架1的底部,圆磁铁133通过安装板131固定在支架1的底部,在支架1使用时,利用圆磁铁133将支架1的底部吸附在车身的铁上,从而实现支架1底部与车身之间的快速稳定连接,方便支架1的使用。

[0032] 参照图7,支撑杆2的上端铰接有固定机构21,固定机构21包括顶板211,顶板211的下侧面固定安装有连接架214,且连接架214上设置有固定螺栓215,连接架214为U型板结构,连接架214架设在支撑杆2的上端,固定螺栓215贯穿支撑杆2的上端与连接架214螺纹连接,利用连接架214和固定螺栓215使顶板211与支撑杆2的上端进行铰接连接,在支架1使用时顶板211根据支撑角度调节角度,调节时,先将固定螺栓215松开,待顶板211调节好角度后,再将固定螺栓215拧紧即可,使顶板211能够适应不同角度的支撑需要,加强支撑效果。

[0033] 其中,顶板211的上侧面开设有若干个卡槽212,卡槽212上粘贴有防滑条213,且防滑条213的上侧面凸出于顶板211的上侧面,利用卡槽212进行防滑条213的安装,防滑条213用于增加顶板211与车身之间的摩擦力,在支架1和支撑杆2支撑过程中,顶板211抵在车身上,避免支撑杆2的上端发生滑动现象,提高支架1的安全性。

[0034] 工作原理:在使用本申请的驾驶室用安全站立支架时,将把手32向外拉,把手32带动限位齿板31在凸壳11内后退,使限位齿板31的齿与支撑杆2的齿条的齿脱离,然后支撑杆2可以在支架1上进行上下移动,支撑杆2长度调节好之后,松开把手32,在复位弹簧33的弹力作用下,限位齿板31通过复位弹簧33复位并与支撑杆2的齿条的齿啮合,实现限位,使支撑杆2与支架1固定,完成支架1与支撑杆2长度的调节,将固定螺栓215松开,待顶板211调节好角度后,再将固定螺栓215拧紧即可,使顶板211能够适应不同角度的支撑需要,支架1的下端通过安装板131底部的圆磁铁133吸附在车身的铁上,支撑杆2的上端通过顶板211抵住,在支架1的外侧面上安装有磁条12,磁条12在支架1使用时能够有效的起到吸附加固以及吸附工具的作用。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

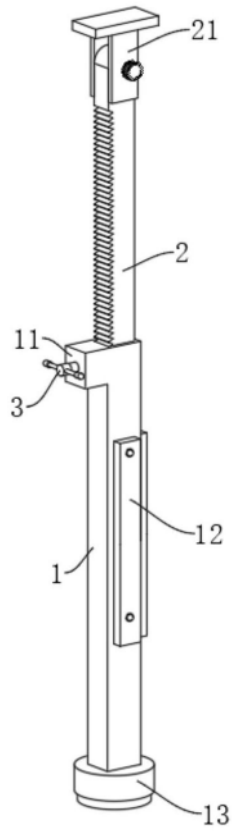


图1

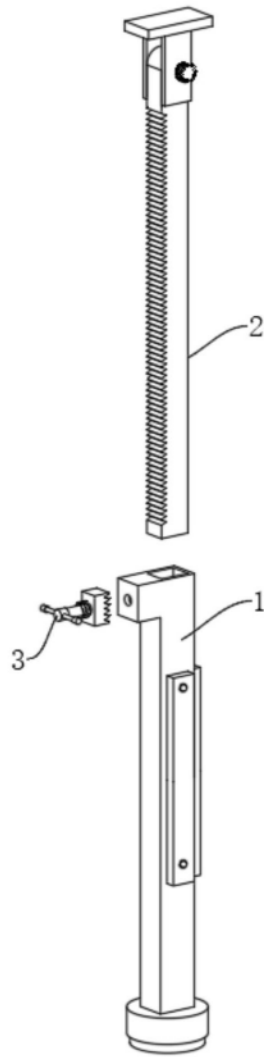


图2

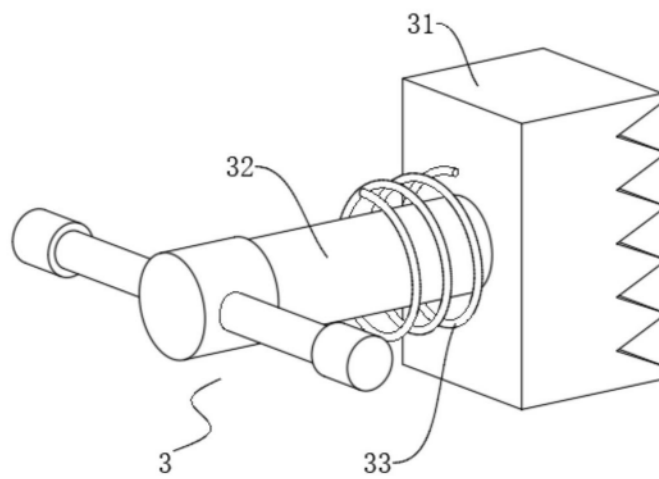


图3

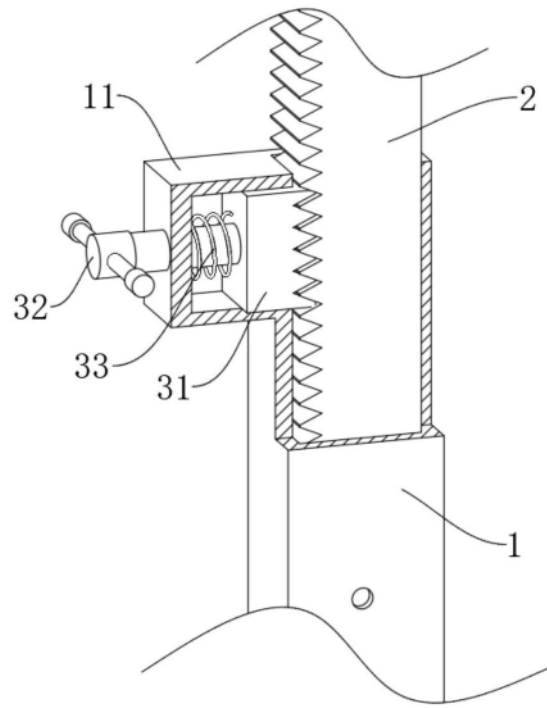


图4

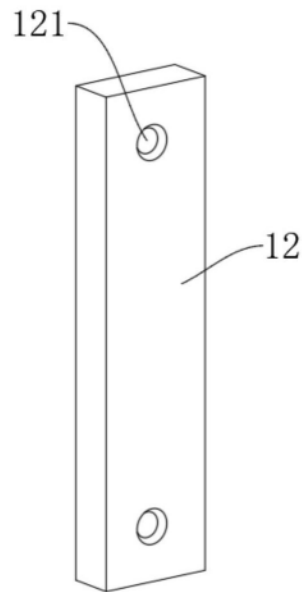


图5



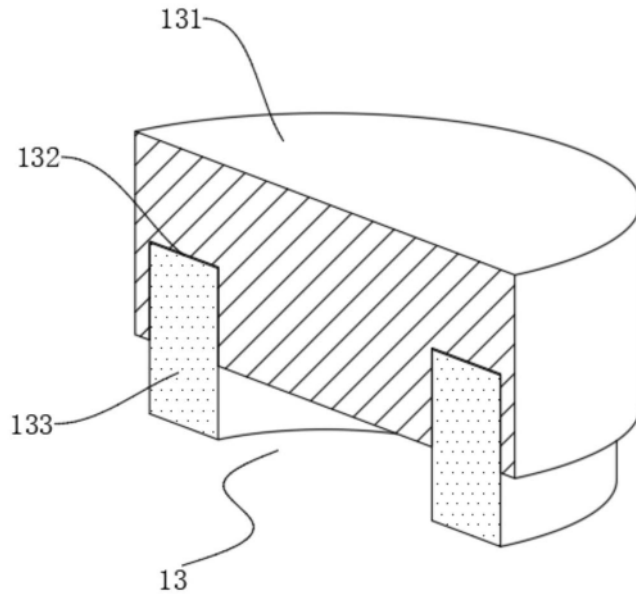


图6

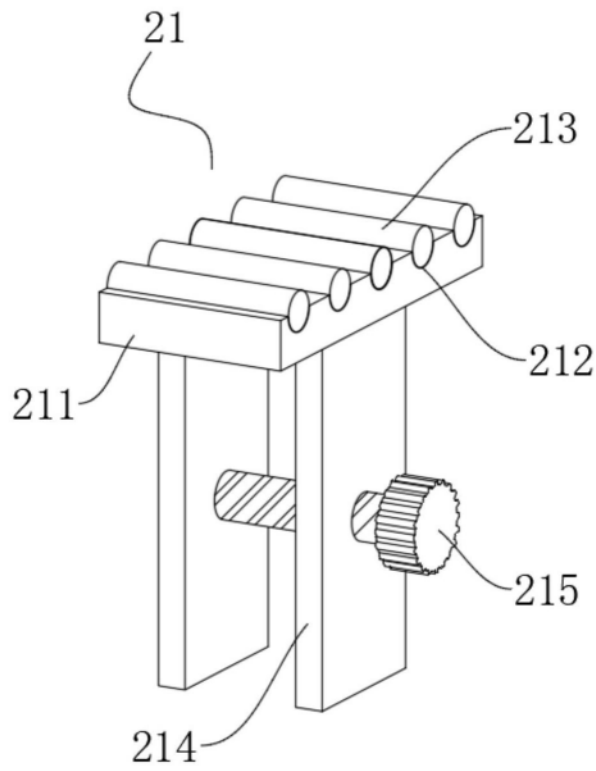


图7