



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220195980 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321403951.4

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 青州谷得新能源电器有限公司  
地址 261000 山东省潍坊市青州市经济开发  
区玲珑山北路7888号

(72) 发明人 张成文

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 郭泰瑜

(51) Int. Cl.

B21D 1/06 (2006.01)

B21D 1/12 (2006.01)

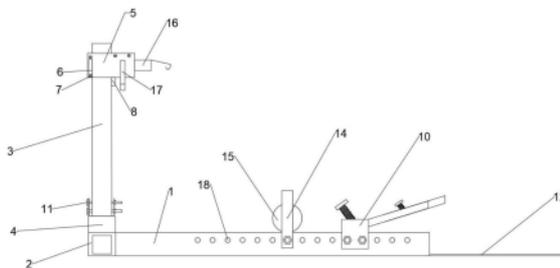
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型拉塔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型拉塔,包括底座、横杆和立柱,所述立柱底端固定设有安装座,安装座底端与横杆固定连接,上端套合住底端并与立柱下侧通过插销活动连接,所述立柱上侧活动连接有牵引器,立柱贯穿牵引器,所述牵引器可在立柱上下调节位置,所述牵引器活动设置在立柱上侧,牵引器在立柱的一侧设有凹槽,凹槽内设有可上下活动的螺栓,牵引器在立柱的一侧设有插接头。通过在牵引器一侧设有凹槽,凹槽内设有可上下活动的螺栓,牵引器在立柱的一侧设有插接头,将凹槽内螺栓向上移动,将牵引器向上抬起插接头从立柱插接孔抽出,即可上下移动牵引器,无需任何工具。



1. 一种新型拉塔,包括底座(1)、横杆(2)和立柱(3),其特征在于:所述立柱(3)底端固定设有安装座(4),安装座(4)底端与横杆(2)固定连接,上端套合立住底端并与立柱(3)下侧通过插销(11)活动连接,所述立柱(3)上侧活动连接有牵引器(5),立柱(3)贯穿牵引器(5),所述牵引器(5)可在立柱(3)上下调节位置,所述牵引器(5)活动设置在立柱(3)上侧,牵引器(5)在立柱(3)的一侧设有凹槽(6),凹槽(6)内设有可上下活动的螺栓(7),牵引器(5)在立柱(3)的一侧设有插接头(8),所述立柱(3)与牵引器(5)插接头(8)接触的一侧从上至下设有接口(9),所述底座(1)上方还设置有顶高器(10),顶高器(10)下端跨于底座(1)两侧通过插销(11)活动连接,所述横杆(2)两侧为空心结构,两侧通过插接设有可拆卸的辅助架(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型拉塔,其特征在于:所述底座(1)前端通过焊接固定设有定位片(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型拉塔,其特征在于:所述横杆(2)底端设有一对滚轮。

4. 根据权利要求1所述的一种新型拉塔,其特征在于:所述底座(1)上方设有滑轮(15),滑轮(15)转动连接于支架(14),所述支架(14)为近似n字形,支架(14)两侧跨于底座(1)两侧通过插销(11)与底座(1)固定。

5. 根据权利要求1所述的一种新型拉塔,其特征在于:所述牵引器(5)内设有可以通过把手(17)摇动收放的牵引绳(16),所述牵引绳(16)朝向顶高器(10)一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种新型拉塔,其特征在于:所述立柱(3)下侧和底座(1)两侧均设有插接孔(18)。

## 一种新型拉塔

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车维修设备领域,特别是涉及一种新型拉塔。

### 背景技术

[0002] 汽车钣金是一个汽车修理的技术手段,此方面汽车钣金等于汽车钣金修理,指汽车发生碰撞后要对车身进行修复,也即除对车身进行防腐和装饰的喷涂工作外其余的所有工作。如汽车车身损伤的分析,汽车车身的测量,汽车车身钣金的整形,拉伸矫正,去应力焊接,以及汽车车身附件装配,调整等工作;现有技术中,牵引器和顶高器大多采用螺栓或固定办法连接在立柱和底座上,对于实际使用时调换位置很不方便,另外在使用时当牵引绳拉力过大时容易造成横杆底座翘起影响使用。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种新型拉塔,通过在牵引器一侧设有凹槽,凹槽内设有可上下活动的螺栓,牵引器在立柱的一侧设有插接头,将凹槽内螺栓向上移动,将牵引器向上抬起插接头从立柱插接孔抽出,即可上下移动牵引器,无需任何工具;通过将顶高器下端跨于底座两侧通过插销活动连接,移动位置时只需拔插插销即可也无需通过工具,解决了现有技术中牵引器和顶高器大多采用螺栓或固定办法连接在立柱和底座上,对于实际使用时调换位置很不方便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种新型拉塔,包括底座、横杆和立柱,所述立柱底端固定设有安装座,安装座底端与横杆固定连接,上端套合立柱底端并与立柱下侧通过插销活动连接,所述立柱上侧活动连接有牵引器,立柱贯穿牵引器,所述牵引器可在立柱上下调节位置,所述牵引器活动设置在立柱上侧,牵引器在立柱的一侧设有凹槽,凹槽内设有可上下活动的螺栓,牵引器在立柱的一侧设有插接头,所述立柱与牵引器插接头接触的一侧从上至下设有接口,所述底座上方还设置有顶高器,顶高器下端跨于底座两侧通过插销活动连接,所述横杆两侧为空心结构,两侧通过插接设有可拆卸的辅助架。

[0007] 作为本实用新型所述的一种新型拉塔的优选方案,其中:所述滑轮和顶高器位置能够在底座上活动调节。

[0008] 作为本实用新型所述的一种新型拉塔的优选方案,其中:所述底座前端通过焊接固定设有定位片。

[0009] 作为本实用新型所述的一种新型拉塔的优选方案,其中:所述横杆底端设有一对滚轮。

[0010] 作为本实用新型所述的一种新型拉塔的优选方案,其中:所述底座上方设有滑轮,滑轮转动连接于支架,所述支架为近似n字形,支架两侧跨于底座两侧通过插销与底座固

定。

[0011] 作为本实用新型所述的一种新型拉塔的优选方案,其中:所述牵引器内设有可以通过把手摇动收放的牵引绳,所述牵引绳朝向顶高器一侧。

[0012] 作为本实用新型所述的一种新型拉塔的优选方案,其中:所述立柱下侧和底座两侧均设有插接孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0015] 1、通过在牵引器一侧设有凹槽,凹槽内设有可上下活动的螺栓,牵引器在立柱的一侧设有插接头,将凹槽内螺栓向上移动,将牵引器向上抬起插接头从立柱插接孔抽出,即可上下移动牵引器,无需任何工具;通过将顶高器下端跨于底座两侧通过插销活动连接,移动位置时只需拔插插销即可也无需通过工具。

[0016] 2、通过在横杆两侧通过插接设置辅助架,辅助架一侧插接在横杆空心结构里,一侧抵住钣金的汽车本体,增加了拉塔整体的支撑,能够解决牵引绳拉力过大时容易造成横杆底座翘起的问题。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型左视结构图;

[0018] 图2为本实用新型后视结构图;

[0019] 图3为本实用新型使用时调整的立柱后视结构图;

[0020] 图4为本实用新型牵引器移动时结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型立柱有接口的一侧结构图;

[0022] 图6为本实用新型增加辅助架后的俯视结构图;

[0023] 其中:1、底座;2、横杆;3、立柱;4、安装座;5、牵引器;6、凹槽;7、螺栓;8、插接头;9、接口;10、顶高器;11、插销;12、定位片;13、辅助架;14、支架;15、滑轮;16、牵引绳;17、把手;18、插接孔。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0025] 实施例:

[0026] 如图1-6所示,本实用新型提供,一种新型拉塔,包括底座1、横杆2和立柱3,所述立柱3底端固定设有安装座4,安装座4底端与横杆2固定连接,上端套合立住底端并与立柱3下侧通过插销11活动连接,所述立柱3上侧活动连接有牵引器5,立柱3贯穿牵引器5,所述牵引器5可在立柱3上下调节位置,所述牵引器5活动设置在立柱3上侧,牵引器5在立柱3的一侧设有凹槽6,凹槽6内设有可上下活动的螺栓7,牵引器5在立柱3的一侧设有插接头8,所述立

柱3与牵引器5插接头8接触的一侧从上至下设有接口9,所述底座1上方还设置有顶高器10,顶高器10下端跨于底座1两侧通过插销11活动连接,所述横杆2两侧为空心结构,两侧通过插接设有可拆卸的辅助架13。

[0027] 具体的,如图1所示,为了应对汽车不同位置的修理,滑轮15和顶高器10位置需要根据实时情况调整,现有设备大多需要借助工具完成调整,本实用新型,采用插销11与插接孔18直接插接,移动位置时只需将插销11拔出就能活动调节。

[0028] 具体的,如果修理洗车轮胎上方的位置拉塔无法通过顶高器10与车辆接触固定,为了能够将拉塔固定住,在底座1前端通过焊接固定设有定位片12,使用时将车轮压住固定片,就能将拉塔固定。

[0029] 具体的,为了移动方便在横杆2底端设有一对滚轮。

[0030] 具体的,修车钣金修理时需要拉出凹陷部位,为此在牵引器5内设有可以通过把手17摇动收放的牵引绳16,这样将牵引绳16固定好要拉扯的部位直接进行牵引绳16回收拉扯,这样就能将凹陷部门拉出来,另外牵引绳16朝向顶高器10一侧;由于牵引器5位置比底座1高,如果要修理车辆下部时,牵引绳16会斜向拉扯无法进行水平牵引,为此在底座1上方设有滑轮15,滑轮15转动连接于支架14,所述支架14为近似n字形,支架14两侧跨于底座1两侧通过插销11与底座1固定,这样在修理汽车下部时先将牵引器5移动至立柱3下方,然后将牵引绳16从滑轮15底部穿过就能水平拉扯汽车下部进行修理。

[0031] 具体的,为了能够调整立柱3的方向和底座1上滑轮15和顶高器10的位置将立柱3下侧和底座1两侧均设有插接孔18,这样使用时直接利用插销11拔插就能快速调整。

[0032] 本实用新型工作原理:使用时,根据所要修理的汽车位置将牵引器5移动到合适位置,如图4所示,牵引器5移动时将螺栓7从凹槽6内向上移动,接着将牵引器5斜向上移动,插接头8即从立柱3上的接口9抽出,接着上下移动牵引器5位置,到达指定位置时将牵引器5向下水平放置,插接头8卡入立柱3上的接口9,将螺栓7放下即可限位牵引器5移动,牵引器5到达合适位置后拉出牵引绳16挂住所要拉扯的汽车凹陷处即可;

[0033] 如若凹陷面需要从侧面拉出,就需要调整立柱3的角度,如图3所示,拔出上侧的插销11立柱3即可左右调整,将立柱3调整到合适的位置后插上插销11即可,无需任何工具,简单实用;

[0034] 如若修理洗车轮胎上方的位置拉塔无法通过顶高器10与车辆接触固定,则将车轮压住固定片,就能将拉塔固定;如若修理位置在汽车下部,牵引器5移动至立柱3最下方牵引绳16依然无法达到水平拉扯状态,此时将牵引绳16穿过滑轮15使其降低高度,达到水平拉扯修理部门;

[0035] 如图6所示,当汽车修理时如果碰到凹陷比较深的,利用牵引绳16拉扯时拉力过大拉塔横杆2底座1容易翘起,在横杆2两侧设置辅助架13,辅助架13一头插入横杆2的空心结构里,一侧抵住车辆本体,通过增加拉塔的支撑力避免横杆2翘起;

[0036] 当修理的车辆底盘高度较高,顶高器10无法接触汽车,则能够将顶高器10拆下换上千斤顶使用。该实用新型结构简单,使用方便,无需借助工具就能够快速调整各部位的位置,大大的提高的使用效率。

[0037] 在此需要说明的是,本实用新型所述的顶高器10、牵引器5、千斤顶均是现有成熟技术,结构在此不做过多说明。

[0038] 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。

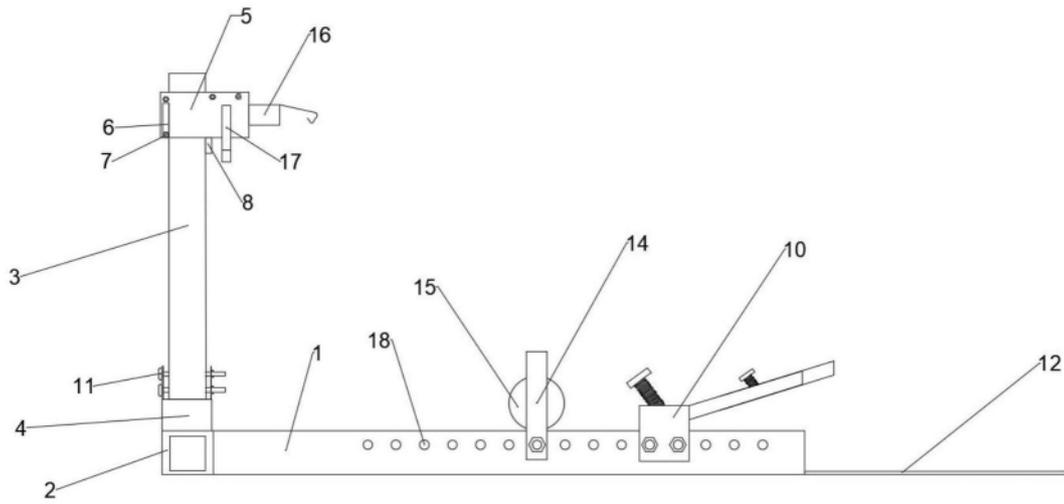


图1

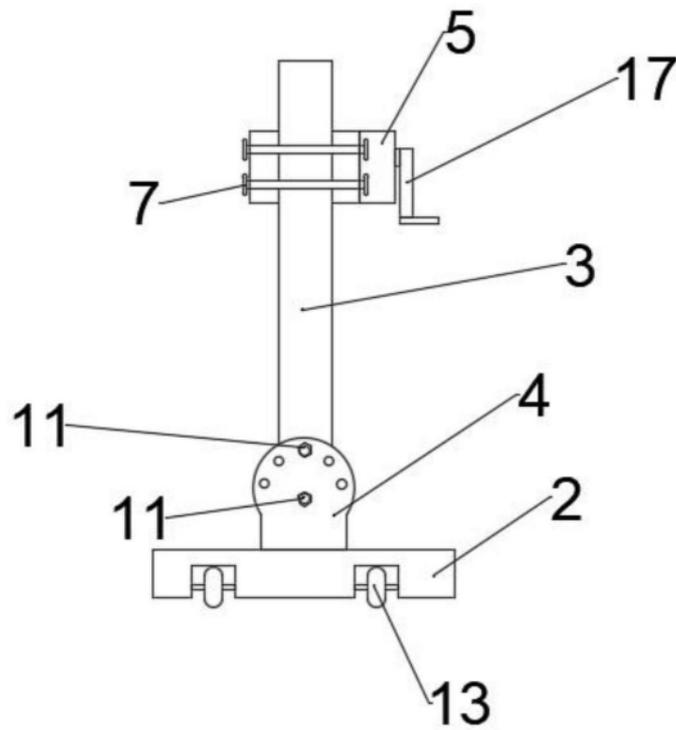


图2

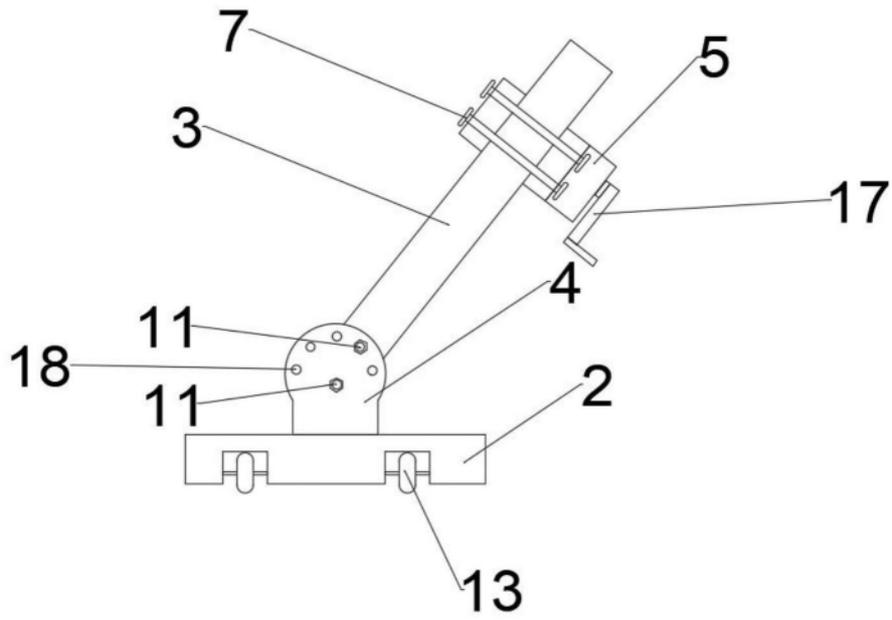


图3

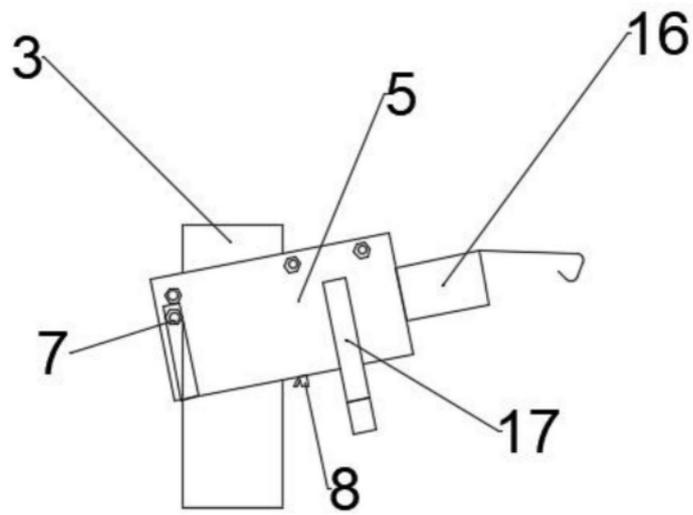


图4

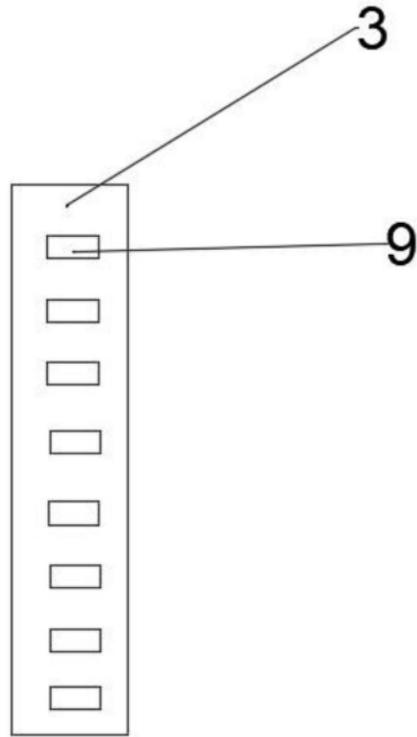


图5

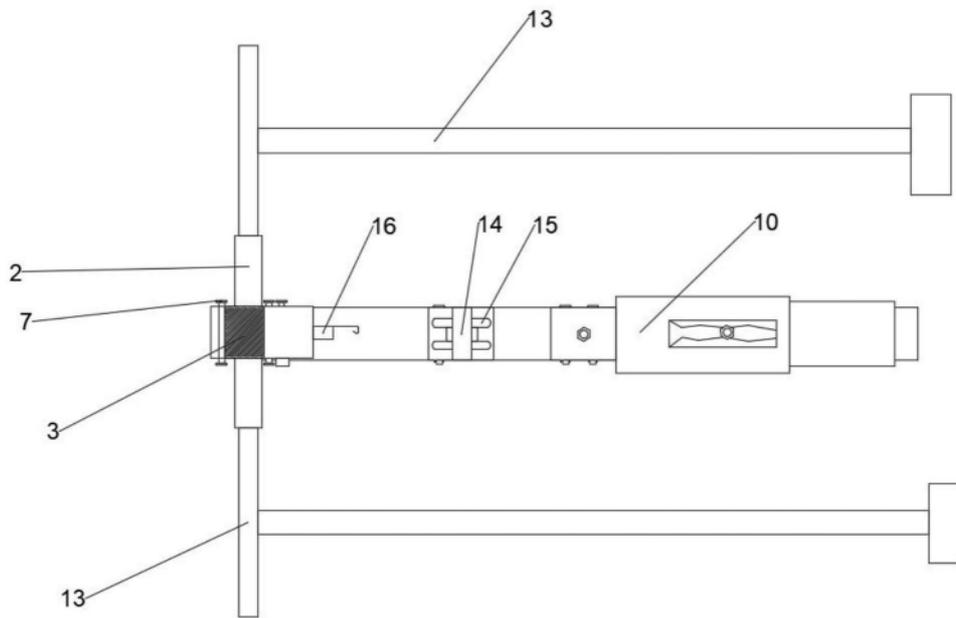


图6