



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208761987 U

(45)授权公告日 2019.04.19

(21)申请号 201821259960.X

(22)申请日 2018.08.07

(73)专利权人 天津睿恩汽车技术有限公司

地址 300300 天津市东丽区开发区一经路
31号院内2号车间

(72)发明人 王雪 范仲鹏

(51)Int.Cl.

B66C 1/28(2006.01)

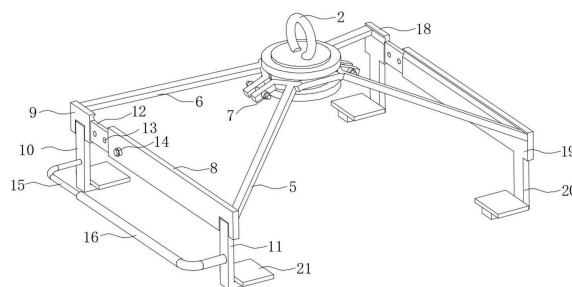
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种白车身用自重吊具

(57)摘要

本实用新型公开了一种白车身用自重吊具，包括支撑杆，所述支撑杆上端固定安装有吊环，所述支撑杆外侧前后分别套接有固定支撑架和活动支撑架，所述固定支撑架和活动支撑架左端部分别通过销轴活动连接有第一固定板和第一活动板，所述第一固定板和第一活动板下端通过销轴分别活动连接有第一活动勾块和第二活动勾块，所述第一活动勾块和第二活动勾块后端面中部分别固定安装有固定手柄和活动手柄，所述固定支撑架和活动支撑架右端部分别通过销轴活动连接有第二固定板和第二活动板。该白车身用自重吊具，即方便操作，又能够适用于不同长度的白车身，提高吊具吊起时的稳定性和安全性的效果。



1. 一种白车身用自重吊具,包括支撑杆(1),其特征在于:所述支撑杆(1)上端固定安装有吊环(2),所述支撑杆(1)下端固定安装有底座(4),所述支撑杆(1)外侧通过螺纹连接有压板(3),所述支撑杆(1)外侧前后分别套接有固定支撑架(5)和活动支撑架(6),所述固定支撑架(5)和活动支撑架(6)左端部分别通过销轴活动连接有第一固定板(8)和第一活动板(9),所述第一活动板(9)前端面中部固定安装有插板(12),所述插板(12)左右侧面均开有限位孔(13),所述第一固定板(8)和第一活动板(9)下端通过销轴分别活动连接有第一活动勾块(11)和第二活动勾块(10),所述第一活动勾块(11)和第二活动勾块(10)后端面中部分别固定安装有固定手柄(16)和活动手柄(15),所述固定支撑架(5)和活动支撑架(6)右端部分别通过销轴活动连接有第二固定板(19)和第二活动板(18),所述第二固定板(19)和第二活动板(18)下端面中部固定安装有固定勾块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种白车身用自重吊具,其特征在于:所述固定支撑架(5)和活动支撑架(6)左右端均通过连接螺栓(7)连接,所述连接螺栓(7)前后端均套接有螺母,所述固定支撑架(5)和活动支撑架(6)前后对称安装。

3. 根据权利要求1所述的一种白车身用自重吊具,其特征在于:所述活动手柄(15)前端部活动插接于固定手柄(16)内腔,所述活动手柄(15)前端部设有限位块,所述限位块与固定手柄(16)内腔后侧面之间设有弹簧(17),所述弹簧(17)活动套接于活动手柄(15)上。

4. 根据权利要求1所述的一种白车身用自重吊具,其特征在于:所述第一固定板(8)左侧面后端部通过螺纹连接有限位螺栓(14),所述限位螺栓(14)活动连接于限位孔(13)内。

5. 根据权利要求1所述的一种白车身用自重吊具,其特征在于:所述第一活动勾块(11)、第二活动勾块(10)和固定勾块(20)上表面内侧均固定安装有尼龙防护垫(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种白车身用自重吊具,其特征在于:所述固定支撑架(5)和活动支撑架(6)设于底座(4)与压板(3)之间。

一种白车身用自重吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造安全保护技术领域,具体为一种白车身用自重吊具。

背景技术

[0002] 白车身是指完成焊接但未涂装之前的车身,不包括四门两盖等运动件。涂装后的白车身加上内外饰(包括仪表板、座椅、风挡玻璃、地毯、内饰护板等)和电子电器系统(音响、线束、开关等),再加上底盘系统(包括制动、悬架系统等),再加上动力总成系统(包括发动机、变速箱等)就组成了整车。现在用于白车身的吊具是利用汽车地盘定位孔为支点,在吊起车身时由于车身在总拼夹具上是靠地盘8个定位孔来固定,所以在吊起时需要至少5个人抬起车身的一边再把吊具插孔内将车身吊起。操作非常麻烦,不仅容易影响车身强度,和白车身的外板表面外观,而且对于不同白车身长度,无法进行调节,从而影响吊具吊起时的稳定性。因此,我们提出一种白车身用自重吊具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种白车身用自重吊具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种白车身用自重吊具,包括支撑杆,所述支撑杆上端固定安装有吊环,所述支撑杆下端固定安装有底座,所述支撑杆外侧通过螺纹连接有压板,所述支撑杆外侧前后分别套接有固定支撑架和活动支撑架,所述固定支撑架和活动支撑架左端部分别通过销轴活动连接有第一固定板和第一活动板,所述第一活动板前端面中部固定安装有插板,所述插板左右侧面均开有限位孔,所述第一固定板和第一活动板下端通过销轴分别活动连接有第一活动勾块和第二活动勾块,所述第一活动勾块和第二活动勾块后端面中部分别固定安装有固定手柄和活动手柄,所述固定支撑架和活动支撑架右端部分别通过销轴活动连接有第二固定板和第二活动板,所述第二固定板和第二活动板下端面中部固定安装有固定勾块。

[0005] 优选的,所述固定支撑架和活动支撑架左右端均通过连接螺栓连接,所述连接螺栓前后端均套接有螺母,所述固定支撑架和活动支撑架前后对称安装。

[0006] 优选的,所述活动手柄前端部活动插接于固定手柄内腔,所述活动手柄前端部设有限位块,所述限位块与固定手柄内腔后侧面之间设有弹簧,所述弹簧活动套接于活动手柄上。

[0007] 优选的,所述第一固定板左侧面后端部通过螺纹连接有限位螺栓,所述限位螺栓活动连接于限位孔内。

[0008] 优选的,所述第一活动勾块、第二活动勾块和固定勾块上表面内侧均固定安装有尼龙防护垫。

[0009] 优选的,所述固定支撑架和活动支撑架设于底座与压板之间。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该白车身用自重吊具,通过设置支撑

杆、第一固定板、第二固定板、第一活动板、第二活动板、插板、第一活动勾块和固定勾块结构,能够根据白车身的长度,来调节插板插入第一固定板内腔的长度,从而适应不同长度的白车身吊起,在支撑杆向上运动作用下,带动第一活动勾块、第二活动勾块和固定勾块末端向上将白车身吊起,不仅能够解决传统吊具操作困难,费人费力的缺陷,而且还能根据不同的白车身长度进行调节,达到提高吊具吊起时的稳定性和安全性的效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的局部剖视结构示意图。

[0014] 图中:1支撑杆、2吊环、3压板、4底座、5固定支撑架、6活动支撑架、7连接螺栓、8第一固定板、9第一活动板、10第二活动勾块、11第一活动勾块、12插板、13限位孔、14限位螺栓、15活动手柄、16固定手柄、17弹簧、18第二活动板、19第二固定板、20固定勾块、21尼龙防护垫。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种白车身用自重吊具,包括支撑杆1,所述支撑杆1上端固定安装有吊环2,所述支撑杆1下端固定安装有底座4,所述支撑杆1外侧通过螺纹连接有压板3,所述支撑杆1外侧前后分别套接有固定支撑架5和活动支撑架6,所述固定支撑架5和活动支撑架6左右端均通过连接螺栓7连接,所述连接螺栓7前后端均套接有螺母,所述固定支撑架5和活动支撑架6前后对称安装。所述固定支撑架5和活动支撑架6设于底座4与压板3之间。所述固定支撑架5、活动支撑架6通过连接螺栓7与支撑杆1采用抱箍式连接,在连接螺栓7前后端部均套接有螺母,前后端通过螺母锁紧,上下端通过压板3与底座4进行固定,所述压板3能够通过选择在支撑杆1上向下移动,所述支撑杆1外侧面设有螺纹。所述固定支撑架5和活动支撑架6均采用高强度钢管制作,既要保证一定的强度,又要使重力不至于过重。所述固定支撑架5和活动支撑架6左端部分别通过销轴活动连接有第一固定板8和第一活动板9,所述第一活动板9前端面中部固定安装有插板12,所述插板12左右侧面均开有限位孔13,所述第一固定板8左侧面后端部通过螺纹连接有限位螺栓14,所述限位螺栓14活动连接于限位孔13内。通过推动插板12插入第一固定板8内腔,插板12插入深度根据白车身长度进行调节,调节到位后,通过使限位螺栓14插入限位孔13内,末端通过螺母进锁紧。所述第一固定板8和第一活动板9下端通过销轴分别活动连接有第一活动勾块11和第二活动勾块10,所述第一活动勾块11和第二活动勾块10后端面中部分别固定安装有固定手柄16和活动手柄15,所述活动手柄15前端部活动插接于固定手柄16内腔,所述活动手柄15前端部设有限位块,所述限位块与固定手柄16内腔后侧面之间设有弹簧17,所述弹簧17活动套接于活动手柄15上。所述活动手柄15和固定手柄16外侧面均设有保护套。所述固

定支撑架5和活动支撑架6右端部分别通过销轴活动连接有第二固定板19和第二活动板18,所述第二固定板19和第二活动板18下端中部固定安装有固定勾块20。所述第一活动勾块11、第二活动勾块10和固定勾块20上表面内侧均固定安装有尼龙防护垫21。尼龙防护垫21设于吊具与白车身接触处,能够有效避免吊具在吊起过程中,对白车身产生磨损,造成白车身变形的情况发生。该白车身用自重吊具,通过设置支撑杆1、第一固定板8、第二固定板19、第一活动板9、第二活动板18、插板12、第一活动勾块11和固定勾块20结构,能够根据白车身的长度,来调节插板12插入第一固定板8内腔的长度,从而适应不同长度的白车身吊起,在支撑杆1向上运动作用下,带动第一活动勾块11、第二活动勾块10和固定勾块20末端向上将白车身吊起,不仅能够解决传统吊具操作困难,费人费力的缺陷,而且还能根据不同的白车身长度进行调节,达到提高吊具吊起时的稳定性和安全性的效果。

[0017] 工作原理:将吊具与高强度吊环2连接后,和天车或者移动勾相关联,将吊具移动至车辆上放,车左侧站一个人负责将第一活动勾块11、第二活动勾块10和固定勾块卡住白车身将其抬起,抬起后勾块下降至距离车顶100mm处停止。将吊臂放下,前后移动调整至车身平衡处,将整车抬高直至离开定位夹具。然后移动至开阔地带慢慢下降至移动支架上,待落下后再松开吊具。根据不同需要将第一活动板9和第二活动板18想后侧移动进行调节。

[0018] 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。

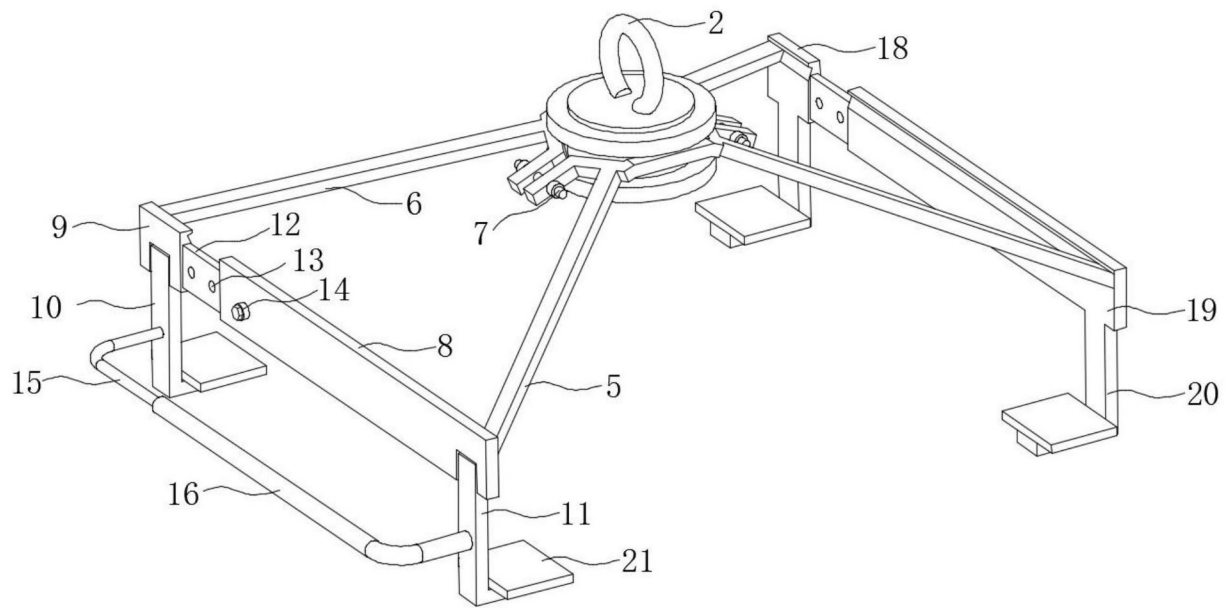


图1

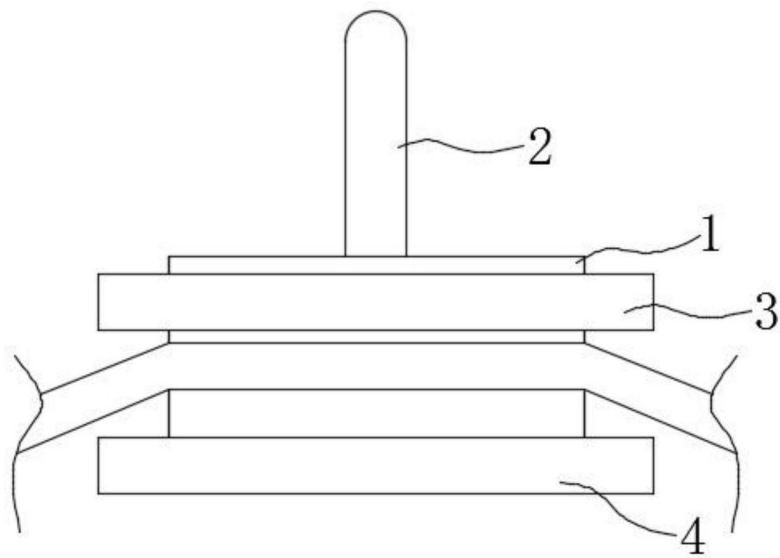


图2

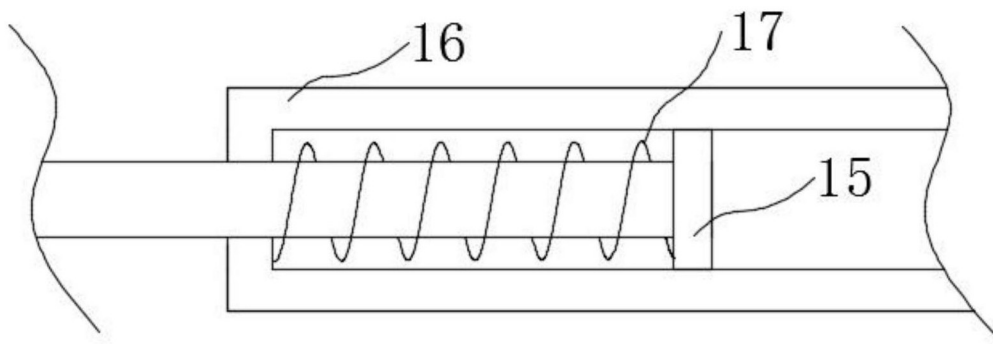


图3