



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219469443 U

(45) 授权公告日 2023.08.04

(21) 申请号 202320726842.X

(22) 申请日 2023.04.04

(73) 专利权人 江西五十铃汽车有限公司

地址 330000 江西省南昌市望城新区江铃
大道666号

(72) 发明人 陈炳辉 俞爱兰 文军 杨娟
樊迪华 黄乐进 郭虔伟 刘克斌
李汇诚

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限
公司 36129

专利代理师 万敏

(51) Int. Cl.

B66C 1/22 (2006.01)

B66C 1/34 (2006.01)

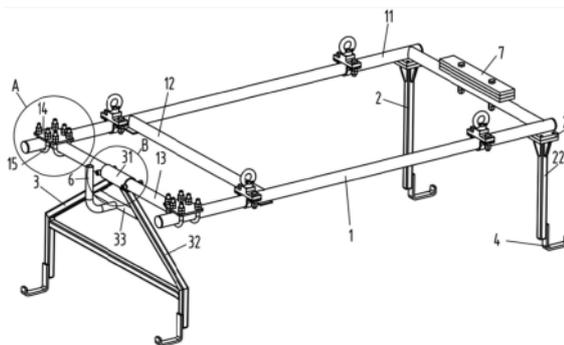
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种简易机舱吊具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种简易机舱吊具,涉及汽车生产线领域,包括支架,所述支架一侧设有两个固定吊钩,所述支架另一侧铰接有活动吊钩,所述活动吊钩包括铰接在所述支架上的旋转钢管,所述旋转钢管上设有三角架,所述三角架底部两角处均设有挂钩;该种简易机舱吊具通过在吊具两侧分别设置固定吊钩和活动吊钩,只需一位工人即可完成对机舱的转运,整个转运过程操作简单。



1. 一种简易机舱吊具,其特征在于:包含支架(1),所述支架(1)一侧设有两个固定吊钩(2),所述支架(1)另一侧铰接有活动吊钩(3),所述活动吊钩(3)包括铰接在所述支架(1)上的旋转钢管(31),所述旋转钢管(31)上设有三角架(32),所述三角架(32)底部两角处均设有挂钩(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种简易机舱吊具,其特征在于:所述支架(1)包括槽形的钢管架(11),所述钢管架(11)两侧管之间设有第一加强杆(12)、连杆(13),所述连杆(13)上铰接有所述活动吊钩(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种简易机舱吊具,其特征在于:所述固定吊钩(2)包括固定在所述支架(1)弯折处的第二连接板(21),所述第二连接板(21)中心线上固定连接有立柱(22),所述立柱(22)上固定设有所述挂钩(4),所述第二连接板(21)与所述立柱(22)之间设有多条加强筋。

4. 根据权利要求2所述的一种简易机舱吊具,其特征在于:所述钢管架(11)与所述连杆(13)连接处设有第一连接板(14),所述第一连接板(14)通过抱箍(15)固定在所述钢管架(11)上,所述连杆(13)通过所述抱箍(15)固定在所述第一连接板(14)上。

5. 根据权利要求2所述的一种简易机舱吊具,其特征在于:所述支架(1)上设有限制所述活动吊钩(3)移动的限位机构(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种简易机舱吊具,其特征在于:所述限位机构(5)包括设于所述连杆(13)上的两个通孔(51)、与两个所述通孔(51)相配合的螺栓组件(52),两个所述通孔(51)之间设有所述旋转钢管(31)。

7. 根据权利要求1所述的一种简易机舱吊具,其特征在于:所述三角架(32)两斜杆之间设有第二加强杆(33)。

8. 根据权利要求1所述的一种简易机舱吊具,其特征在于:所述活动吊钩(3)上设有L型的把手(6)。

9. 根据权利要求2所述的一种简易机舱吊具,其特征在于:所述钢管架(11)远离所述连杆(13)一侧设有配重块(7)。

一种简易机舱吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车生产线领域,具体为一种简易机舱吊具。

背景技术

[0002] 机舱是车身的重要组成部分,需要与侧围、后围板和地板等合并才能组成一个完整白车身,在这个过程中需要将机舱吊装转运。

[0003] 乘用车机舱通常采用人工抬件或者吊具转运的方式运转至下一道工序,由于乘用车机舱重量大,致使人工抬件方式员工劳动强度大;目前吊具一般都采用链条钩形式,为保证机舱的吊装平稳,一般设计4个左右对称的吊钩点,转运过程中需要2个人分别操作2个吊钩点,并不断校对四个吊钩点高度,效率较低,影响生产节拍。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种简易机舱吊具,该种简易机舱吊具通过在吊具两侧分别设置固定吊钩和活动吊钩,只需一位工人即可完成对机舱的转运,整个转运过程操作简单,劳动强度小。

[0005] 本实用新型的上述优化结构是通过以下技术方案得以实现的:一种简易机舱吊具,包含支架,所述支架一侧设有两个固定吊钩,所述支架另一侧铰接有活动吊钩,所述活动吊钩包括铰接在所述支架上的旋转钢管,所述旋转钢管上设有三角架,所述三角架底部两角处均设有挂钩。

[0006] 在一些实施例中,所述支架包括槽形的钢管架,所述钢管架两侧管之间设有第一加强杆、连杆,所述连杆上铰接有所述活动吊钩。

[0007] 在一些实施例中,所述固定吊钩包括固定在所述支架弯折处的第二连接板,所述第二连接板中心线上固定连接有立柱,所述立柱上固定设有所述挂钩,所述第二连接板与所述立柱之间设有多个加强筋。

[0008] 在一些实施例中,所述钢管架与所述连杆连接处设有第一连接板,所述第一连接板通过抱箍固定在所述钢管架上,所述连杆通过所述抱箍固定在所述第一连接板上。

[0009] 在一些实施例中,所述支架上设有限制所述活动吊钩移动的限位机构。

[0010] 在一些实施例中,所述限位机构包括设于所述连杆上的两个通孔、与两个所述通孔相配合的螺栓组件,两个所述通孔之间设有所述旋转钢管。

[0011] 在一些实施例中,所述三角架两斜杆之间设有第二加强杆。

[0012] 在一些实施例中,所述活动吊钩上设有L型的把手。

[0013] 在一些实施例中,所述钢管架远离所述连杆一侧设有配重块。

[0014] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 该种简易机舱吊具,通过在吊具两侧分别设置固定吊钩和活动吊钩,在对机舱进行转运时,将吊具移至所要吊取机舱上方,下降一定高度后,将支架一侧的两个固定吊钩勾住机舱一侧,员工抓住吊具上的把手,推动活动吊钩往内侧旋转,再将活动吊钩上的两

个吊钩勾住机舱另一侧,完成吊具对机舱的四点定位,最后起吊机舱至下道工序;整个运转过程操作简单,劳动强度小,只需一位工人即可完成对机舱的转运,节约了四个着力点高度的校对时间,缩短了整体的生产工时,提高了生产效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构图;

[0017] 图2为本实用新型活动吊钩的结构图;

[0018] 图3为本实用新型A处的放大图;

[0019] 图4为本实用新型B处的放大图。

[0020] 图中:1、支架;11、钢管架;12、第一加强杆;13、连杆;14、第一连接板;15、抱箍;2、固定吊钩;21、第二连接板;22、立柱;3、活动吊钩;31、旋转钢管;32、三角架;33、第二加强杆;4、挂钩;5、限位机构;51、通孔;52、螺栓组件;6、把手;7、配重块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本体系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。

[0022] 参考图1-图2,一种简易机舱吊具,包含支架1,支架1可由Q235钢管组成的钢管架11和第一加强杆12焊接而成,支架1一侧设有两个固定吊钩2,可在吊具降至一定高度,钩住机舱一侧;支架1另一侧设有连杆13,连杆13可使用Q235钢管的钢管,钢管架11与连杆13连接处设有第一连接板14,第一连接板14可通过两个平行的抱箍15固定在钢管架11上,通过抱箍15将钢管架11与第一连接板14固定成一个整体,增加第一连接板14固定在钢管架11上的固定强度,第一连接板14上还可设有与两个平行抱箍15垂直的抱箍15,连杆13两端分别通过两侧的抱箍15固定在第一连接板14上;可在活动吊钩3旋转被卡住时,可通过连杆13的旋转实现活动吊钩3的相对旋转,不影响整个吊具的使用。钢管架11远离连杆13一侧的钢管上设有配重块7,可焊接固定,可通过增加钢管架11自身重量来保持平衡,此为现有技术,这里不再赘述。

[0023] 连杆13上铰接有活动吊钩3,可钩住机舱另一侧,与两个固定吊钩2一起配合实现对机舱的四点定位;连杆13上设有限制活动吊钩3移动的限位机构5,限位机构5可由设于连杆13上的两个通孔51、与两个通孔51相配合的螺栓组件52构成,螺栓组件52由螺栓和螺母组成,通孔51直径可为 $\phi 9\text{mm}$,旋转钢管31设在两个通孔51之间,将螺栓插入通孔41后,使用螺母将螺栓固定在连杆13上,螺栓组件52可限制旋转钢管31在连杆13上的移动。

[0024] 固定吊钩2包括与钢管11固定连接的第二连接板21,可焊接固定,第二连接板21上固定连接有立柱22,可焊接固定,立柱22上固定设有挂钩4,可焊接固定;第二连接板21与立柱22之间设有多条加强筋,可加强第二连接板21与立柱22的连接强度,从而加强固定吊钩2的承重能力。

[0025] 活动吊钩3包括套接在连杆13上的旋转钢管31,可通过旋转钢管31的旋转带动活动吊钩3的旋转,使活动吊钩3能钩住机舱一侧,旋转钢管31上设有三角架32,三角架32底部

两角处均设有挂钩4,可焊接连接;挂钩4的朝向与固定吊钩2上的挂钩4朝向相反,三角架32两斜杆之间设有第二加强杆33,可加强三角架32的整体牢固性,从而加强挂钩4与旋转钢管31的连接,活动吊钩3上设有L型的把手8,通过把手8方便活动吊钩3对机舱的活动定位,把手8可固定在第二加强杆33上,可固定在三角架32的横梁上。

[0026] 需要转运机舱时,将吊具移至所要吊取机舱上方,下降一定高度后,将支架1一侧的两个固定吊钩2上的挂钩4勾住机舱一侧,员工抓住吊具上的把手8,推动活动吊钩3往内侧旋转,再将活动吊钩3上的两个挂钩4勾住机舱另一侧,完成吊具对机舱的四点定位,最后起吊机舱至下道工序。整个运转过程操作简单,只需一位工人即可完成对机舱的转运,节约了四个着力点高度的校对时间,缩短了整体的生产工时,提高了生产效率。

[0027] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

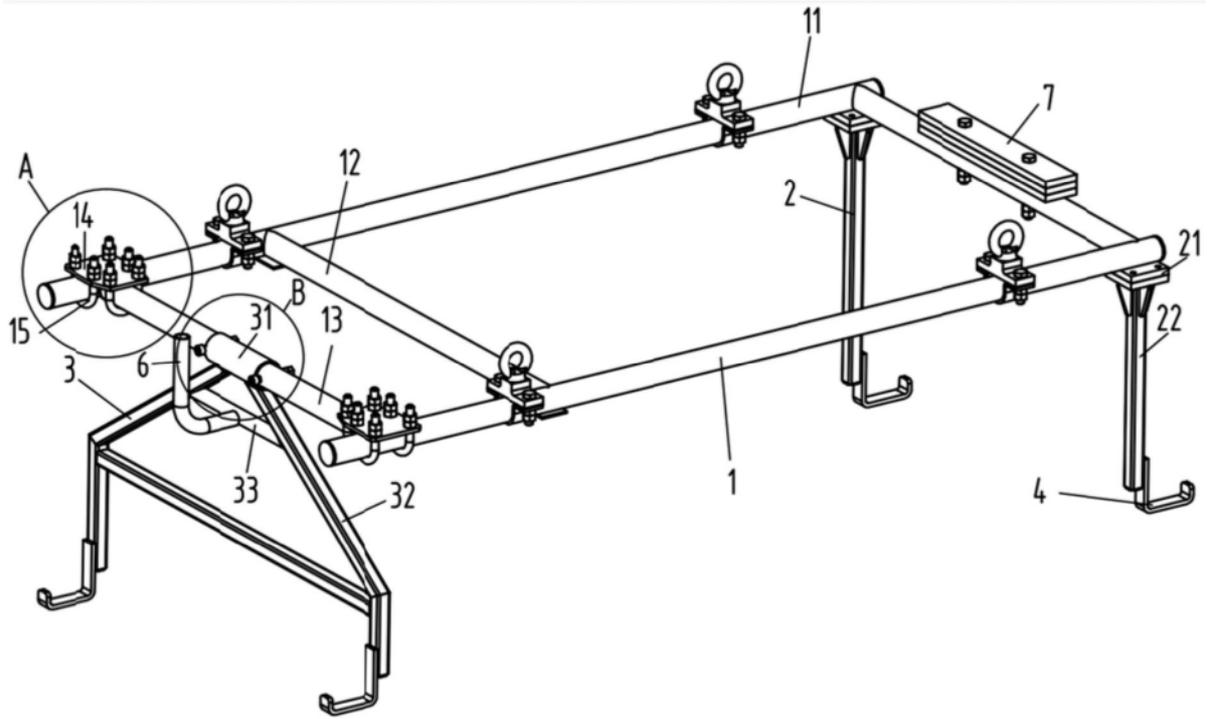


图1

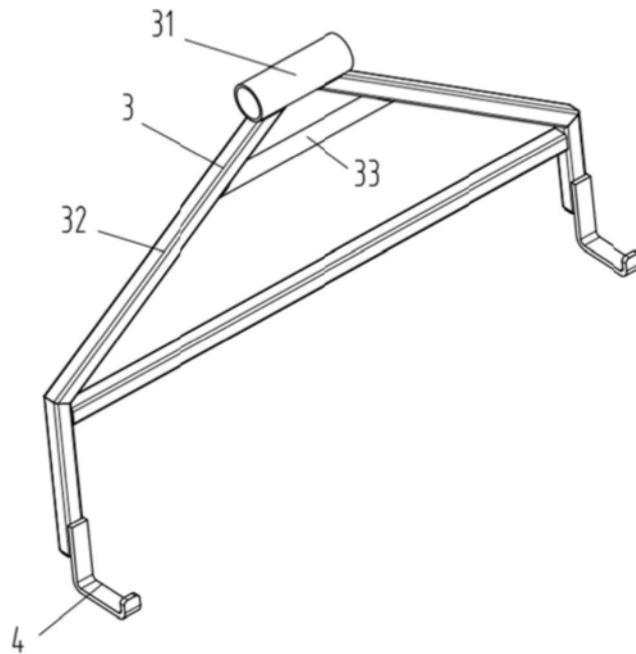


图2

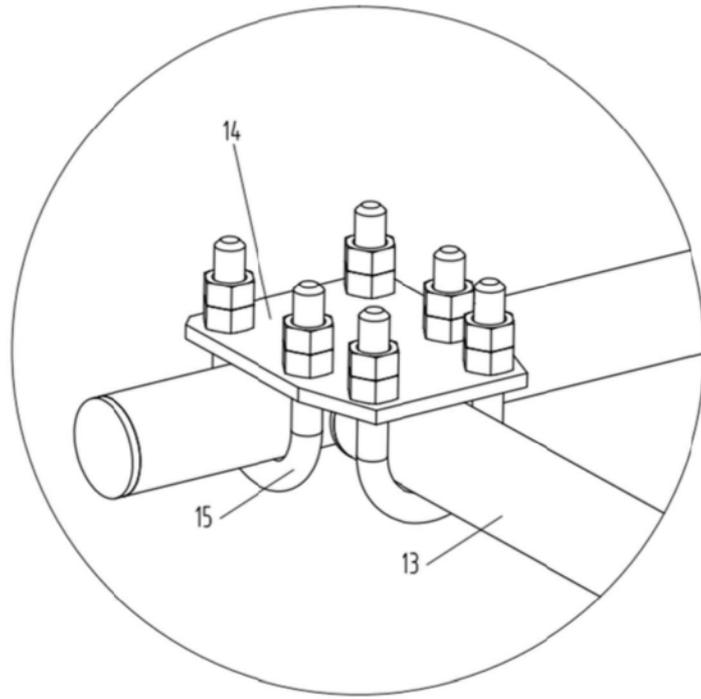


图3

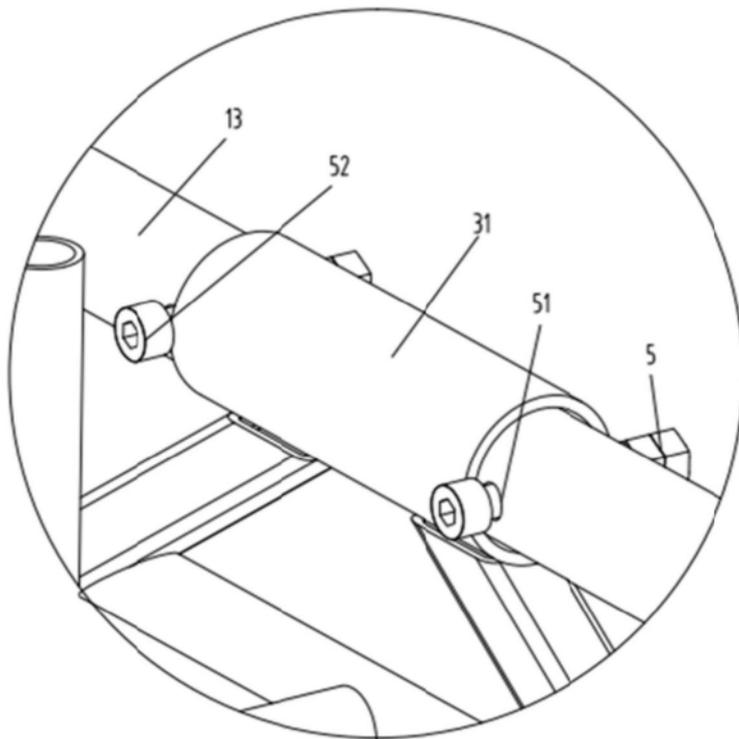


图4