(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216359563 U
(45)授权公告日 2022.04.22

(21)申请号 202122787817.6

(22)申请日 2021.11.15

(73)专利权人 湖北拓普斯智能装备有限公司
地址 448000 湖北省荆门市掇刀区至信大道77号

(72)发明人 王浩

(51)Int.Cl.
B25H 1/08(2006.01)

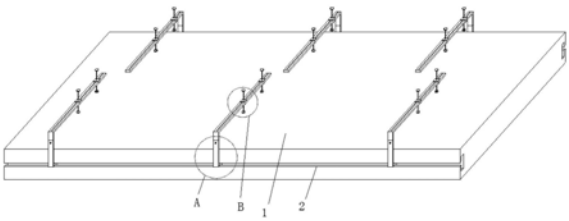
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种副车架制作工装夹紧机构

(57)摘要

本实用新型属于副车架加工技术领域，公开了：一种副车架制作工装夹紧机构，包括工作台，所述工作台的前后壁均开设有滑槽，且滑槽的内部活动卡接有滑块，所述工作台的前后壁贴合有定位套，且定位套与滑块固定连接，所述定位套的内部活动插接有活动板，且定位套和活动板上均开设有定位孔，所述定位孔的内部插接有定位销，所述定位销的上端固定连接有支撑架，所述支撑架的上方开设有限位槽，且限位槽的内部活动插接有限位块，所述限位块的上下两端均固定连接有定位板，所述限位块和定位板的内部螺纹连接有螺杆，且螺杆的上端固定连接有手盘，便于更好的将副车架定位在工作台上，并且副车架拆卸较为方便，节省人力，增加工作效率。



CN 216359563 U

1.一种副车架制作工装夹紧机构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的前后壁均开设有滑槽(2),且滑槽(2)的内部活动卡接有滑块(3),所述工作台(1)的前后壁贴合有定位套(4),且定位套(4)与滑块(3)固定连接,所述定位套(4)的内部活动插接有活动板(5),且定位套(4)和活动板(5)上均开设有定位孔(6),所述定位孔(6)的内部插接有定位销(7),所述活动板(5)的上端固定连接有支撑架(8),所述支撑架(8)的上方开设有限位槽(9),且限位槽(9)的内部活动插接有限位块(10),所述限位块(10)的上下两端均固定连接有定位板(11),所述限位块(10)和定位板(11)的内部螺纹连接有螺杆(12),且螺杆(12)的上端固定连接有手盘(13),所述螺杆(12)的底端转动安装有挤压盘(14),且挤压盘(14)的底部固定连接有防护垫(15)。

2.如权利要求1所述的一种副车架制作工装夹紧机构,其特征在于:所述滑块(3)与滑槽(2)相适配,所述滑槽(2)的左右两端均为开口结构。

3.如权利要求1所述的一种副车架制作工装夹紧机构,其特征在于:所述活动板(5)前壁开设有的定位孔(6)呈线性排列,且定位孔(6)不少于八个,所述活动板(5)与定位套(4)相适配。

4.如权利要求1所述的一种副车架制作工装夹紧机构,其特征在于:所述支撑架(8)为L形结构,所述定位销(7)与定位孔(6)相适配,所述限位槽(9)为通槽结构。

5.如权利要求1所述的一种副车架制作工装夹紧机构,其特征在于:所述定位板(11)贴合在支撑架(8)上方横截面的顶部和底部,所述限位块(10)和定位板(11)中部开设有与螺杆(12)相适配的螺纹孔,且螺杆(12)螺纹连接在螺纹孔中。

6.如权利要求5所述的一种副车架制作工装夹紧机构,其特征在于:所述螺杆(12)的底端通过轴承安装在挤压盘(14)的顶部中,所述防护垫(15)为橡胶垫。

一种副车架制作工装夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于副车架加工技术领域，具体为一种副车架制作工装夹紧机构。

背景技术

[0002] 副车架可以看成是前后车桥的骨架，是前后车桥的组成部分。副车架并非完整的车架，只是支承前后车桥、悬挂的支架，使车桥、悬挂通过它再与“正车架”相连，习惯上称为“副架”。副架的作用是阻隔振动和噪声，减少其直接进入车厢，所以大多出现在豪华的轿车和越野车上，有些汽车还为引擎装上副架。传统的没有副车架的承载式车身，其悬挂是直接与车身钢板相连的。因此前后车桥的悬挂摇臂机构都为散件，并非总成。在副车架诞生以后，前后悬挂可以先组装在副车架上，构成一个车桥总成，然后再将这个总成一同安装到车身上。

[0003] 目前副车架加工过程中，需要将副车架定位在工作台上，现有的副车架定位在工作台上的结构较为复杂，导致副车架拆卸较为繁琐，增加劳动力，降低工作效率，因此需要对副车架的定位结构加以改进，同时本实用新型提出一种副车架制作工装夹紧机构，便于更好的解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决上述提出的问题：现有的副车架定位在工作台上的结构较为复杂，导致副车架拆卸较为繁琐，增加劳动力，降低工作效率，因此需要对副车架的定位结构加以改进，提供一种副车架制作工装夹紧机构。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：一种副车架制作工装夹紧机构，包括工作台，所述工作台的前后壁均开设有滑槽，且滑槽的内部活动卡接有滑块，所述工作台的前后壁贴合有定位套，且定位套与滑块固定连接，所述定位套的内部活动插接有活动板，且定位套和活动板上均开设有定位孔，所述定位孔的内部插接有定位销，所述活动板的上端固定连接有支撑架，所述支撑架的上方开设有限位槽，且限位槽的内部活动插接有限位块，所述限位块的上下两端均固定连接有定位板，所述限位块和定位板的内部螺纹连接有螺杆，且螺杆的上端固定连接有手盘，所述螺杆的底端转动安装有挤压盘，且挤压盘的底部固定连接有防护垫。

[0006] 在一优选的实施方式中，所述滑块与滑槽相适配，所述滑槽的左右两端均为开口结构。

[0007] 在一优选的实施方式中，所述活动板前壁开设有的定位孔呈线性排列，且定位孔不少于八个，所述活动板与定位套相适配。

[0008] 在一优选的实施方式中，所述支撑架为L形结构，所述定位销与定位孔相适配，所述限位槽为通槽结构。

[0009] 在一优选的实施方式中，所述定位板贴合在支撑架上方横截面的顶部和底部，所述限位块和定位板中部开设有与螺杆相适配的螺纹孔，且螺杆螺纹连接在螺纹孔中。

[0010] 在一优选的实施方式中，所述螺杆的底端通过轴承安装在挤压盘的顶部中，所述防护垫为橡胶垫。

[0011] 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：便于更好的将副车架定位在工作台上，并且副车架拆卸较为方便，节省人力，增加工作效率。

[0012] 1、本实用新型中，在工作台的前后壁均开设有滑槽，便于将滑块活动卡接在滑槽的内部，此时滑块可对定位套的位置进行限位，在定位套的内部活动插接有活动板，便于活动板在定位套的内部进行上下移动，即可对支撑架的高度进行调节，在定位套和活动板上开设有定位孔，便于将定位销插接在定位孔中，即可对活动板的位置进行定位，此时支撑架的位置得到限位。

[0013] 2、本实用新型中，在支撑架的上方内部开设有限位槽，便于将限位块限位在限位槽中，此时限位块在限位槽的内部进行位置移动，在限位块的顶部和底部均固定连接有定位板，便于通过定位板更好的将限位块限位在限位槽中，在限位块和定位板的内部螺纹连接有螺杆，便于通过螺杆带动挤压盘和防护垫进行位置移动，即可将防护垫压合在副车架上，此时可将副车架定位在工作台的顶部，在螺杆的顶端固定连接有手盘，便于通过手盘更好的将螺杆进行旋转。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1中A区域结构放大示意图；

[0016] 图3为本实用新型定位套与支撑架安装结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图1中B区域结构放大示意图。

[0018] 图中标记：1-工作台、2-滑槽、3-滑块、4-定位套、5-活动板、6-定位孔、7-定位销、8-支撑架、9-限位槽、10-限位块、11-定位板、12-螺杆、13-手盘、14-挤压盘、15-防护垫。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例，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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 下面将结合图1-图4对本实用新型实施例的一种副车架制作工装夹紧机构进行详细的说明。

[0021] 实施例：

[0022] 参考图1-3所示，一种副车架制作工装夹紧机构，包括工作台1，工作台1的前后壁均开设有滑槽2，滑槽2的左右两端均为开口结构，滑槽2的内部活动卡接有滑块3，滑块3与滑槽2相适配，工作台1的前后壁贴合有定位套4，且定位套4与滑块3固定连接，便于将滑块3活动卡接在滑槽2的内部，此时滑块3可对定位套4的位置进行限位，定位套4的内部活动插接有活动板5，活动板5与定位套4相适配，定位套4和活动板5上均开设有定位孔6，活动板5前壁开设有的定位孔6呈线性排列，且定位孔6不少于八个，定位孔6的内部插接有定位销7，

定位销7与定位孔6相适配，活动板5的上端固定连接有支撑架8，支撑架8为L形结构，便于活动板5在定位套4的内部进行上下移动，即可对支撑架8的高度进行调节，同时将定位销7插接在定位孔6中，即可对活动板5的位置进行定位，此时支撑架8的位置得到限位。

[0023] 参考图4所示，支撑架8的上方开设有限位槽9，限位槽9为通槽结构，限位槽9的内部活动插接有限位块10，便于将限位块10限位在限位槽9中，此时限位块10在限位槽9的内部进行位置移动，限位块10的上下两端均固定连接有定位板11，定位板11贴合在支撑架8上方横截面的顶部和底部，便于通过定位板11更好的将限位块10限位在限位槽9中，限位块10和定位板11的内部螺纹连接有螺杆12，限位块10和定位板11中部开设有与螺杆12相适配的螺纹孔，且螺杆12螺纹连接在螺纹孔中，螺杆12的上端固定连接有手盘13，便于通过手盘13更好的将螺杆12进行旋转，螺杆12的底端转动安装有挤压盘14，螺杆12的底端通过轴承安装在挤压盘14的顶部中，挤压盘14的底部固定连接有防护垫15，防护垫15为橡胶垫，便于通过螺杆12带动挤压盘14和防护垫15进行位置移动，即可将防护垫15压合在副车架上，此时可将副车架定位在工作台1的顶部。

[0024] 本申请优点：便于更好的将副车架定位在工作台1上，并且副车架拆卸较为方便，节省人力，增加工作效率。

[0025] 工作原理：对副车架进行定位时，将副车架放置在工作台1的顶部，根据副车架的高度对支撑架8的高度进行调节，将定位销7从定位孔6的内部拉出，将支撑架8向上劳动，使得活动板5在定位套4的内部进行位置移动，当支撑架8高度调节完成后，将定位销7插接在定位孔6中，此时可对活动板5和支撑架8的位置进行定位，将定位套4进行左右移动，即可将支撑架8移动到适合使用的位置，将定位板11进行拉动，即可将挤压盘14和防护垫15移动到需要对副车架定位的位置，将手盘13向一侧旋转，使得螺杆12带动挤压盘14和防护垫15向下移动，当防护垫15与副车架接触时，继续将手盘13进行旋转，即可将挤压盘14和挤压盘14压紧在副车架上，此时可将副车架定位在工作台1的顶部。

[0026] 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。

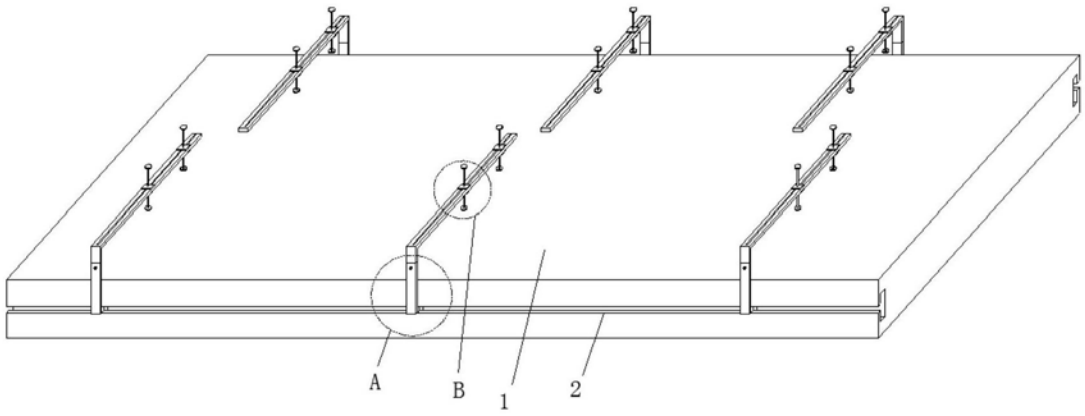


图1

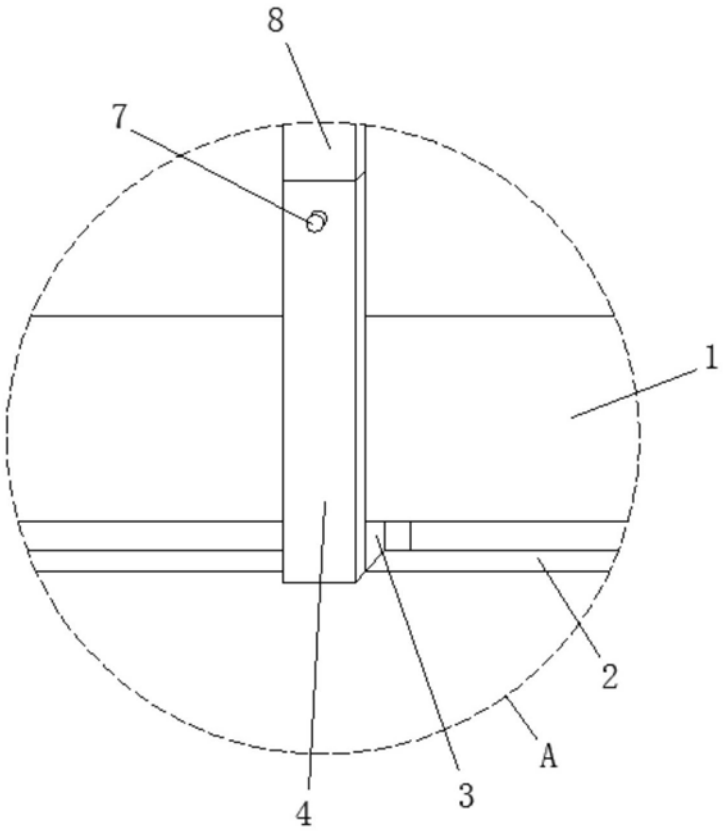


图2

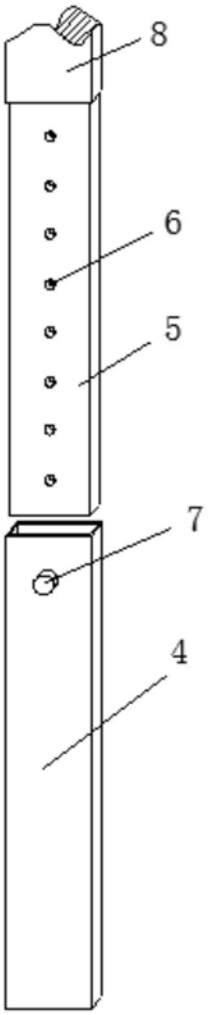


图3

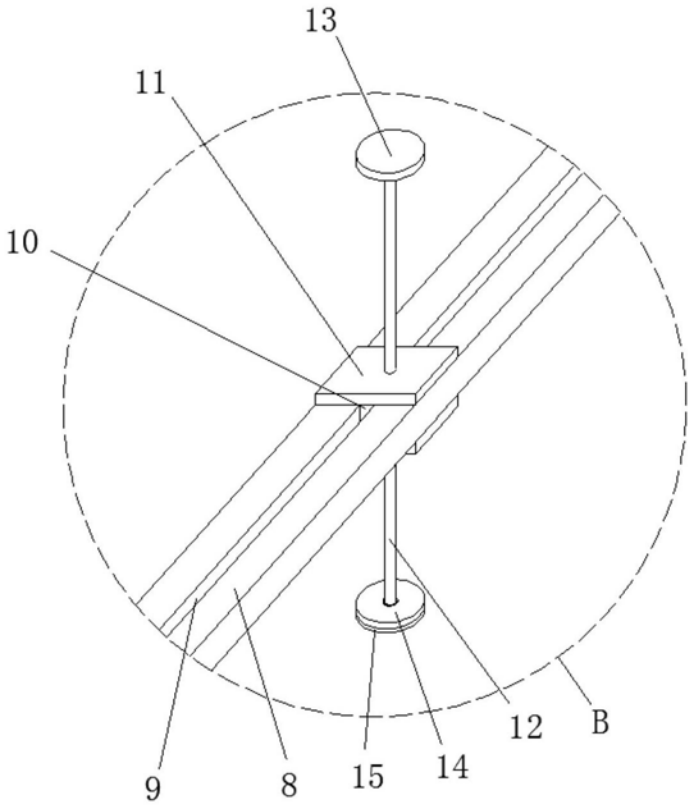


图4