



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212371544 U

(45) 授权公告日 2021.01.19

(21) 申请号 202020539344.0

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 武汉锐准智能装备科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区常福工业示范园(赛尔工业园2号车间)

(72) 发明人 陈磊

(74) 专利代理机构 武汉红观专利代理事务所  
(普通合伙) 42247

代理人 陈凯

(51) Int.Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

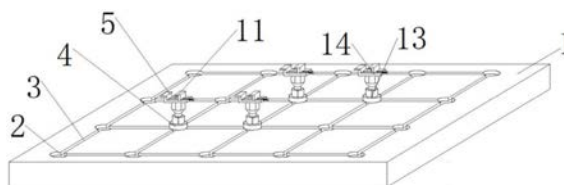
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车门焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车门焊接夹具,涉及焊接夹具技术领域,包括夹具主体,夹具主体的顶部设置有固定孔和滑动槽,固定孔的顶部固定有固定座,固定座的底部连接有移动螺栓,移动螺栓的外表面连接有螺母,固定座的外表面开设有通孔,该种车门焊接夹具,设置有固定孔、滑动槽和移动螺栓,在使用时将夹具主体对准车门,在夹具背部通过移动移动螺栓在滑动槽移动,将移动螺栓调节到需要固定的位置,使固定座对其车门架接部位,将螺母在移动螺栓上拧紧固定,使固定座卡在固定孔内,也可以添加多个固定座在夹具主体上,使车门夹持更加稳定,达到了方便将固定座进行移动调整的效果。



1. 一种车门焊接夹具,包括夹具主体(1),其特征在于:所述夹具主体(1)的顶部设置有固定孔(2)和滑动槽(3),所述固定孔(2)的顶部固定有固定座(4),所述固定座(4)的底部连接有移动螺栓(15),所述移动螺栓(15)的外表面连接有螺母(16),所述固定座(4)的外表面开设有通孔(13),所述固定座(4)的内部设置有弹簧(7),所述弹簧(7)的顶端连接有调节杆(12),所述调节杆(12)的顶端贯穿固定座(4)的顶部并连接有球形连接块(8),所述球形连接块(8)的外表面上方连接有调节块(6),所述调节块(6)的顶端连接有夹持座(14),所述夹持座(14)的内部开设有滑槽(11),所述滑槽(11)的内部连接有螺栓(9),所述螺栓(9)的外表面连接有夹持块(10),所述夹持座(14)的一侧连接有稳定块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种车门焊接夹具,其特征在于:所述固定座(4)通过移动滑动槽(3)与夹具主体(1)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种车门焊接夹具,其特征在于:所述固定座(4)设置有四个,且四个固定座(4)均与夹具主体(1)拆卸设置。

4. 根据权利要求1所述的一种车门焊接夹具,其特征在于:所述夹持块(10)与螺栓(9)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种车门焊接夹具,其特征在于:所述调节块(6)与球形连接块(8)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种车门焊接夹具,其特征在于:所述固定孔(2)设置有多,且多个固定孔(2)于夹具主体(1)的顶部呈平行排列状态。

7. 根据权利要求1所述的一种车门焊接夹具,其特征在于:所述夹持块(10)的一侧与稳定块(5)的一侧相适配。

## 一种车门焊接夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接夹具技术领域,具体为一种车门焊接夹具。

### 背景技术

[0002] 在汽车车身的装配焊接生产过程中,为了保证产品质量、提高劳动生产率和减轻劳动强度,经常使用一些用以夹持并确定工件位置的工具和装置来完成装配和焊接工作。我们把这些工具和装置统称为装焊夹具,在汽车焊接流水线上,真正用于焊接操作的工作量很少,而大多为辅助和装夹工作,因装夹是在焊接夹具上完成的,所以夹具在整个焊接流程中起着重要作用。

[0003] 现有的车门焊接夹具,结构多为固定,在根据不同车门安装时,焊接夹具不能根据车门焊接的形状结构进行调节,导致需要运用到不同规格夹具,不同夹具的需求使生产成本增加,也使生产效率的下降,同时在夹持车门中,由于车门的结构不一,夹持时不能稳定车门,使车门在焊接使产生松动,引起工作质量的下降。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车门焊接夹具,以解决上述背景技术中提出夹具不能调节位置,固定方式不稳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种车门焊接夹具,包括夹具主体,所述夹具主体的顶部设置有固定孔和滑动槽,所述固定孔的顶部固定有固定座,所述固定座的底部连接有移动螺栓,所述移动螺栓的外表面连接有螺母,所述固定座的外表面开设有通孔,所述固定座的内部设置有弹簧,所述弹簧的顶端连接有调节杆,所述调节杆的顶端贯穿固定座的顶部并连接有球形连接块,所述球形连接块的外表面上方连接有调节块,所述调节块的顶端连接有夹持座,所述夹持座的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部连接有螺栓,所述螺栓的外表面连接有夹持块,所述夹持座的一侧连接有稳定块。

[0006] 优选地,所述固定座通过移动滑动槽与夹具主体滑动连接。

[0007] 优选地,所述固定座设置有四个,且四个固定座均与夹具主体拆卸设置。

[0008] 优选地,所述夹持块与螺栓螺纹连接。

[0009] 优选地,所述调节块与球形连接块转动连接。

[0010] 优选地,所述固定孔设置有多,且多个固定孔于夹具主体的顶部呈平行排列状态。

[0011] 优选地,所述夹持块的一侧与稳定块的一侧相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种车门焊接夹具,设置有固定孔、滑动槽和移动螺栓,在使用时将夹具主体对准车门,在夹具背部通过移动移动螺栓在滑动槽移动,将移动螺栓调节到需要固定的位置,使固定座对其车门架接部位,将螺母在移动螺栓上拧紧固定,使固定座卡在固定孔内,也可以添加多个固定座在夹具主体上,使车门夹持更加稳定,达到了方便将固定座进行移动调整的效果,解决了夹持车门结构固定无法调节

的问题,同时设置有调节杆、球形连接块和螺栓,当固定座移动车门不同位置,车门结构不同时,将调节块沿球形连接块转动,使夹持座通过调节块的转动改变方向,将稳定块卡在需夹持部位的底部,将螺栓转动,使夹持块夹持车门上,使夹持座能精准夹持车门板,达到了夹持车门稳定的效果,解决了固定方式不稳的问题。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型夹具主体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型夹具主体仰视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型夹持座内部结构示意图。

[0016] 图中:1、夹具主体;2、固定孔;3、滑动槽;4、固定座;5、稳定块;6、调节块;7、弹簧;8、球形连接块;9、螺栓;10、夹持块;11、滑槽;12、调节杆;13、通孔;14、夹持座;15、移动螺栓;16、螺母。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“套接”、等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种车门焊接夹具,包括夹具主体1、固定孔2、滑动槽3、固定座4、稳定块5、调节块6、弹簧7、球形连接块8、螺栓9、夹持块10、滑槽11、调节杆12、通孔13、夹持座14、移动螺栓15、螺母16,夹具主体1的顶部设置有固定孔2和滑动槽3,固定孔2的顶部固定有固定座4,固定座4的底部连接有移动螺栓15,移动螺栓15的外表面连接有螺母16,固定座4的外表面开设有通孔13,固定座4的内部设置有弹簧7,弹簧7的顶端连接有调节杆12,调节杆12的顶端贯穿固定座4的顶部并连接有球形连接块8,球形连接块8的外表面上方连接有调节块6,调节块6的顶端连接有夹持座14,夹持座14的内部开设有滑槽11,滑槽11的内部连接有螺栓9,螺栓9的外表面连接有夹持块10,夹持座14的一侧连接有稳定块5。

[0020] 请参阅图1-2,固定座4通过移动滑动槽3与夹具主体1滑动连接,能根据车门结构进行固定,固定座4设置有四个,且四个固定座4均与夹具主体1拆卸设置,使车门固定更加稳定。

[0021] 请参阅图1-3,夹持块10与螺栓9螺纹连接,方便进行夹持移动,调节块6与球形连接块8转动连接,使夹持结构能根据结构转动。

[0022] 请参阅图1-3,固定孔2设置有多,且多个固定孔2于夹具主体1的顶部呈平行排列状态,使固定座能移动不同位置,夹持块10的一侧与稳定块5的一侧相适配,使车门夹持

稳定。

[0023] 工作原理：首先确认夹具主体1结构完好，在使用时将夹具主体1对准车门，在夹具背部通过移动移动螺栓15在滑动槽3移动，将移动螺栓15调节到需要固定的位置，使固定座4对其车门架接部位，将螺母16在移动螺栓 15上拧紧固定，使固定座4卡在固定孔2内，也可以添加多个固定座4在夹具主体1上，当固定座4移动车门不同位置，车门结构不同时，将调节块6 沿球形连接块8转动，使夹持座14通过调节块6的转动改变方向，将稳定块 5卡在需夹持部位的底部，将螺栓9转动，使夹持块10夹持车门上。

[0024] 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。

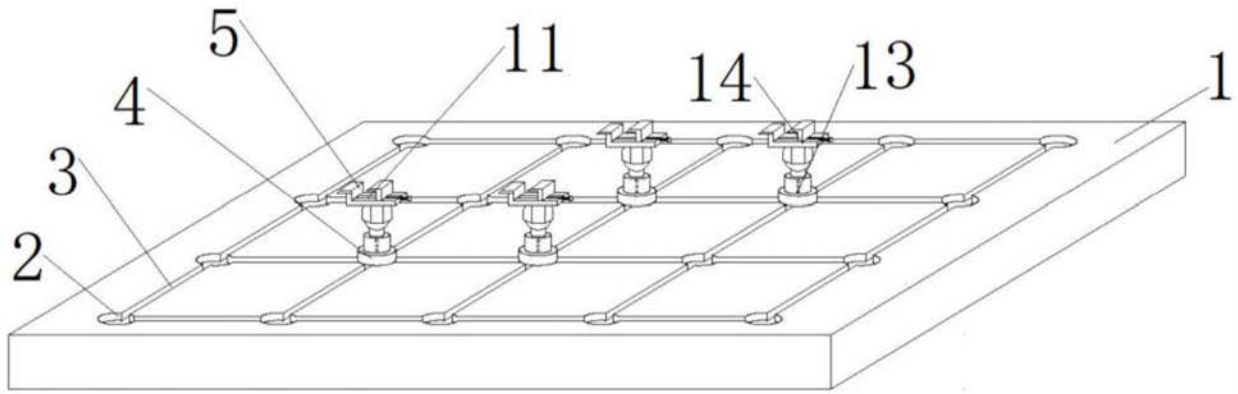


图1

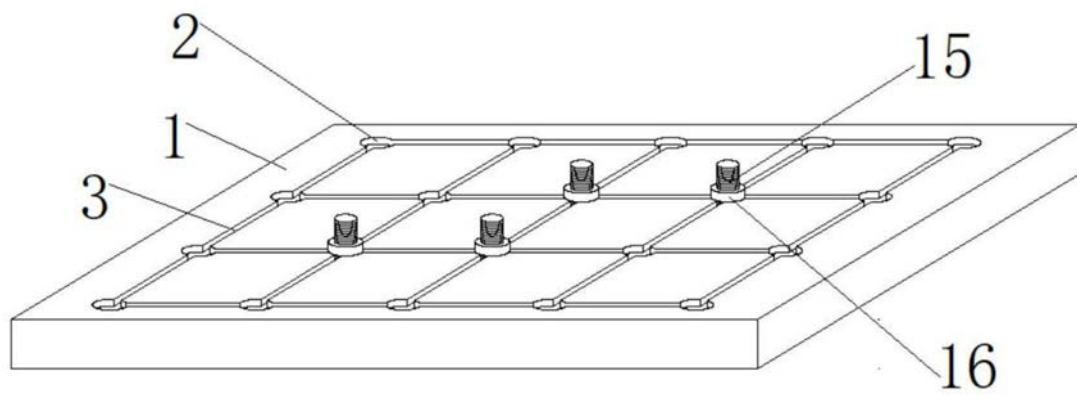


图2

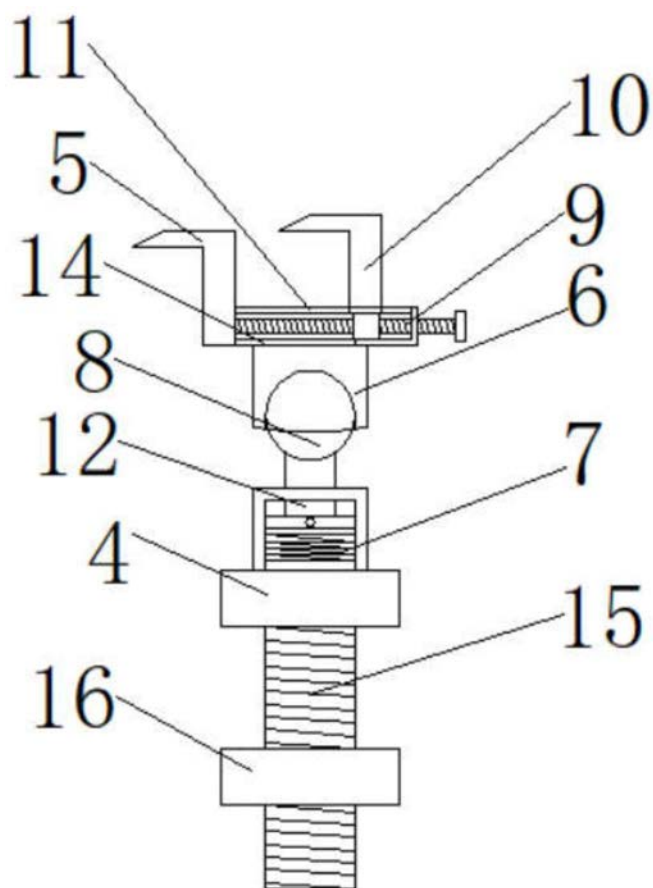


图3