



(21) 申请号 202221864776.4

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 车城智能装备(武汉)有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区
全力二路101号经开智造2045创新
谷D209

(72) 发明人 赤宏伟 廖阳鑫

(74) 专利代理机构 武汉明正专利代理事务所

(普通合伙) 42241

专利代理师 江泮

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

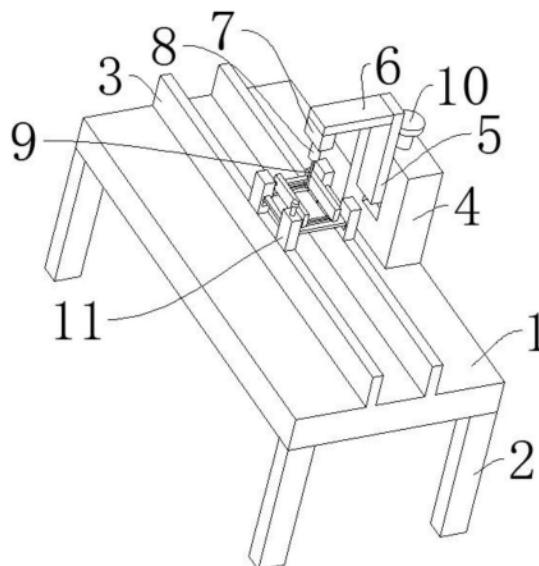
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置

(57) 摘要

本申请属于夹持装置技术领域,公开了一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,包括支撑板,支撑板的底端固定连接四个支撑腿,支撑板的顶端固定连接两个挡板,挡板的顶端设置有夹持组件,夹持组件包括四个固定杆,四个固定杆的其中一端均开设有第一滑槽,固定杆的其中一端滑动连接有夹持杆,夹持杆的顶端开设有第三滑槽,固定杆的顶端螺纹连接有第三螺纹杆。该实用新型,设置了夹持组件,利用夹持组件的设计,夹持杆与第三螺纹杆相互配合,在力的作用下,便于夹持杆进行垂直移动,使夹持杆套设在汽车零件的外部,限制住汽车零件的移动,从而达到夹持的作用,避免汽车零件采用单个方向进行夹持出现松动的情况。



1. 一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的底端固定连接有四个支撑腿(2),所述支撑板(1)的顶端固定连接有两个挡板(3);

所述挡板(3)的顶端设置有夹持组件,所述夹持组件包括四个固定杆(11),四个所述固定杆(11)的其中一端均开设有第一滑槽(13),所述固定杆(11)的其中一端滑动连接有夹持杆(12),所述夹持杆(12)的顶端开设有第三滑槽(1201),所述固定杆(11)的顶端螺纹连接有第三螺纹杆(18);

所述夹持杆(12)的顶部设置有夹紧组件,所述夹紧组件包括夹板(14),所述夹板(14)的底端固定连接有导向块(1401),所述夹板(14)的其中一端螺纹连接有第二螺纹杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,其特征在于:所述支撑板(1)的顶端固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的顶端螺纹连接有第一螺纹杆(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,其特征在于:所述固定块(4)的其中一端滑动连接有移动架(5),所述移动架(5)的其中一端固定连接有连接架(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,其特征在于:所述连接架(6)的底端固定连接有连接块(7),所述连接块(7)的底端固定连接有焊枪管(8),所述焊枪管(8)的底端固定连接有焊枪头(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,其特征在于:所述夹持杆(12)的顶端固定连接有固定板(17),所述第二螺纹杆(15)的其中一端固定连接有固定圆块(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,其特征在于:所述固定杆(11)的其中一端开设有第二滑槽(19),所述夹持杆(12)在第二滑槽(19)的内部滑动。

一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置

技术领域

[0001] 本申请涉及夹持装置技术领域,更具体地说,涉及一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件加工用夹持装置是一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置常见的汽车零件加工辅助设备,可以增加零件汽车零件加工时的稳定性,防止零件在加工时出现位移造成零件的损坏和经济损失,避免零件可以得到有效的加工,使得零件的加工更加全面。

[0003] 汽车零部件加工用夹持装置通常采用两个夹板对汽车零件进行夹持固定,在进行加工的情况,受到机器的作用力会产生一定的震动,夹持装置会出现一定的松动,使加工的精度出现偏差,给使用者造成了不便。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置。

[0005] 本申请提供的一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,包括支撑板,所述支撑板的底端固定连接有四个支撑腿,所述支撑板的顶端固定连接有两个挡板;

[0007] 所述挡板的顶端设置有夹持组件,所述夹持组件包括四个固定杆,四个所述固定杆的其中一端均开设有第一滑槽,所述固定杆的其中一端滑动连接有夹持杆,所述夹持杆的顶端开设有第三滑槽,所述固定杆的顶端螺纹连接有第三螺纹杆;

[0008] 所述夹持杆的顶部设置有夹紧组件,所述夹紧组件包括夹板,所述夹板的底端固定连接为导向块,所述夹板的其中一端螺纹连接有第二螺纹杆。

[0009] 进一步的,所述支撑板的顶端固定连接有固定块,所述固定块的顶端螺纹连接有第一螺纹杆。

[0010] 通过上述技术方案,通过设置固定块与第一螺纹杆,在受力时,便于调节焊枪的高度,方便焊枪对汽车零件进行处理。

[0011] 进一步的,所述固定块的其中一端滑动连接有移动架,所述移动架的其中一端固定连接有连接架。

[0012] 通过上述技术方案,通过设置移动架与连接架,在受力时,便于带动焊枪的进行垂直移动,方便设备正常使用。

[0013] 进一步的,所述连接架的底端固定连接有连接块,所述连接块的底端固定连接有焊枪管,所述焊枪管的底端固定连接有焊枪头。

[0014] 通过上述技术方案,通过设置焊枪管与焊钳头,有助于对汽车零件进行焊装处理。

[0015] 进一步的,所述夹持杆的顶端固定连接有固定板,所述第二螺纹杆的其中一端固定连接有固定圆块。

[0016] 通过上述技术方案,通过设置固定板与固定圆块,在受力时,固定圆块带动第二螺纹杆进行转动,方便夹板对汽车零件进行夹紧固定。

[0017] 进一步的,所述固定杆的其中一端开设有第二滑槽,所述夹持杆在第二滑槽的内部滑动。

[0018] 通过上述技术方案,通过设置第二滑槽与夹持杆,在受力时,便于夹持杆带动夹板进行垂直向下移动。

[0019] 综上所述,本申请包括以下至少一个有益技术效果:

[0020] (1) 该实用新型,设置了夹持组件,利用夹持组件的设计,夹持杆与第三螺纹杆相互配合,在力的作用下,便于夹持杆进行垂直移动,使夹持杆套设在汽车零件的外部,限制住汽车零件的移动,从而达到夹持的作用,避免汽车零件采用单个方向进行夹持出现松动的情况。

[0021] (2) 该实用新型,设置了夹紧组件,利用夹紧组件的设计,夹板与第二螺纹杆,两者相互配合,在力的作用下,便于夹板进行水平移动,使夹板对汽车零件进行夹紧固定,从而达到锁紧固定的作用,与夹持组件相互配合,从多方面对零件进行夹持锁紧。

附图说明

[0022] 图1为本申请的汽车焊装设备结构示意图;

[0023] 图2为本申请的多角度夹持结构示意图;

[0024] 图3为图2中A处放大图;

[0025] 图4为图2中B处放大图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1、支撑板;2、支撑腿;3、挡板;4、固定块;5、移动架;6、连接架;7、连接块;8、焊枪管;9、焊枪头;10、第一螺纹杆;11、固定杆;12、夹持杆;1201、第三滑槽;13、第一滑槽;14、夹板;1401、导向块;15、第二螺纹杆;16、固定圆块;17、固定板;18、第三螺纹杆;19、第二滑槽。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0029] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体

情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0031] 实施例1:

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置,请参阅图1,包括支撑板1,起到支撑的作用,支撑板1的底端固定连接有四个支撑腿2,四个支撑腿2相互配合使用,增加稳定性,避免产生晃动,支撑板1的顶端固定连接有两个挡板3,起到防护的作用,有助于汽车零件进行传输;

[0034] 挡板3的顶端设置有夹持组件,夹持组件包括四个固定杆11,四个固定杆11的其中一端均开设有第一滑槽13,便于夹持杆12受力进行滑动,固定杆11的其中一端滑动连接有夹持杆12,夹持杆12的顶端开设有第三滑槽1201,固定杆11的顶端螺纹连接有第三螺纹杆18,在受力时,第三螺纹杆18进行顺时针转动;

[0035] 夹持杆12的顶部设置有夹紧组件,便于对汽车零件进行夹紧固定,夹紧组件包括夹板14,夹板14的底端固定连接有导向块1401,起到导向的作用,夹板14的其中一端螺纹连接有第二螺纹杆15。

[0036] 支撑板1的顶端固定连接有固定块4,固定块4的顶端螺纹连接有第一螺纹杆10,固定块4的其中一端滑动连接有移动架5,移动架5的其中一端固定连接有连接架6,连接架6起到连接的作用,在受力时,连接架6跟随移动架5的方向进行垂直向下移动,连接架6的底端固定连接有连接块7,连接块7的底端固定连接有焊枪管8,焊枪管8的底端固定连接有焊枪头9。

[0037] 夹持杆12的顶端固定连接有固定板17,固定板17的其中一端开设有螺纹孔,螺纹孔与第二螺纹杆15相互配合,第二螺纹杆15的其中一端固定连接有固定圆块16,便于手持,在受力时,通过固定圆块16带动第二螺纹杆15进行转动。

[0038] 固定杆11的其中一端开设有第二滑槽19,夹持杆12在第二滑槽19的内部滑动。

[0039] 本申请实施例一种用于汽车焊装生产线的多角度夹持装置的实施原理为:使用者先手持第三螺纹杆18,在受力时,第三螺纹杆18进行顺时针转动,夹持杆12受力进行垂直向下移动,固定板17跟随夹持杆12的方向进行垂直向下移动,夹板14跟随夹持杆12的方向进行垂直向下移动,导向块1401跟随夹持杆12的方向进行垂直向下移动,第二螺纹杆15跟随夹持杆12的方向进行垂直向下移动,夹持杆12与第二滑槽19相互贴合,夹持杆12停止移动;

[0040] 再手持固定圆块16,在受力时,固定圆块16进行顺时针转动,第二螺纹杆15跟随固定圆块16的方向进行顺时针转动,夹板14受力进行水平移动,导向块1401跟随夹板14的方向进行水平移动,夹板14与汽车零件相互贴合,夹板14停止移动。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

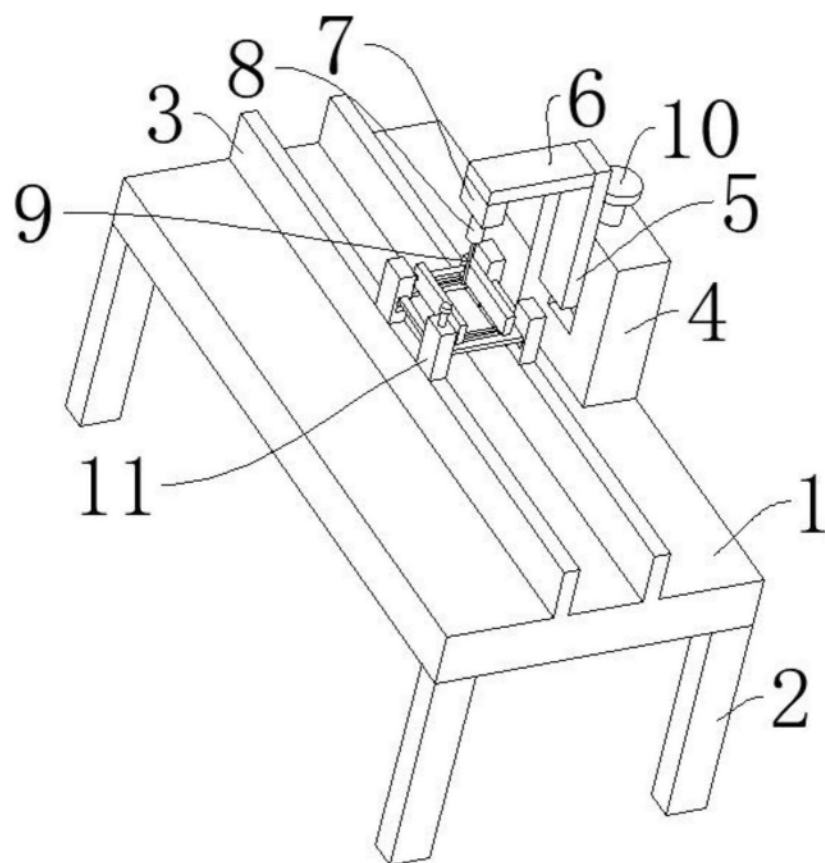


图1

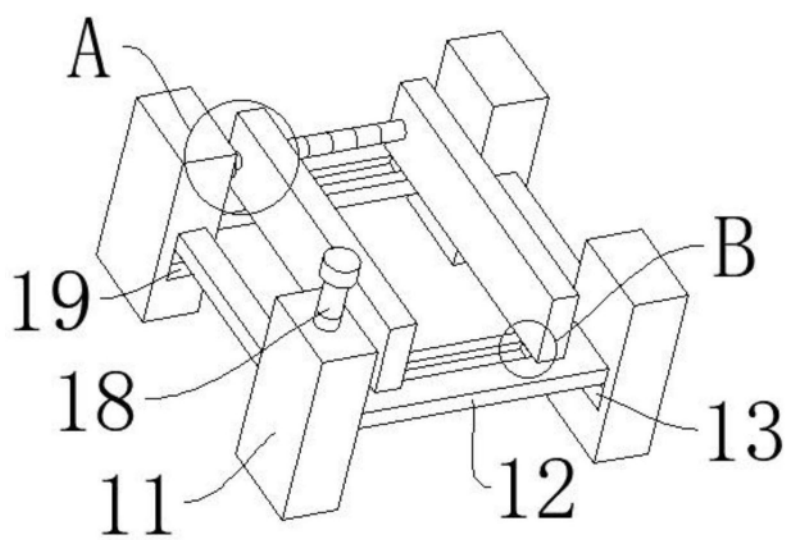


图2

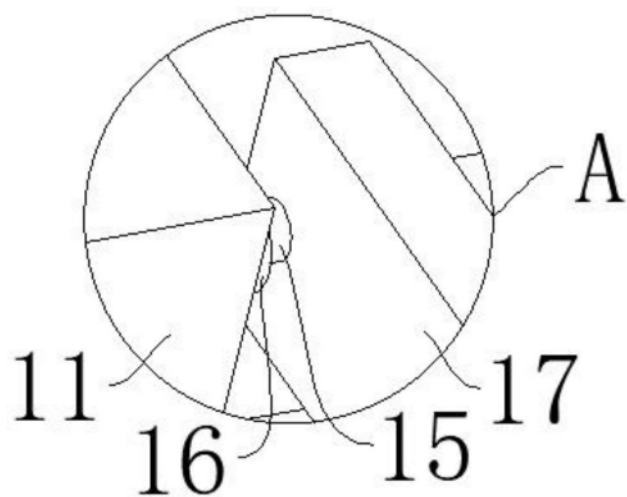


图3

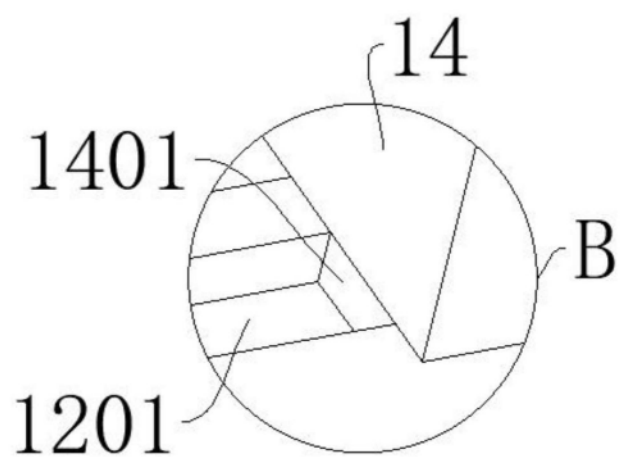


图4