



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213196286 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021586991.3

(22) 申请日 2020.08.04

(73) 专利权人 无锡南方智能物流设备股份有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园北区金桂路10号

(72) 发明人 周南星

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330

代理人 刘刚

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

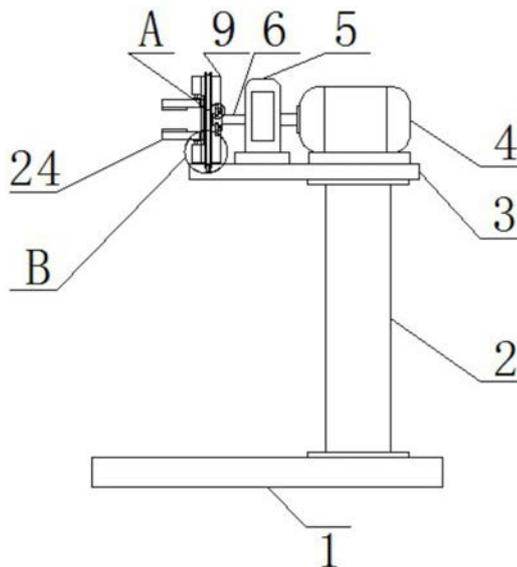
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,包括底座和夹合块,所述底座顶部固定有支撑柱,其中,所述支撑柱一端固定有安装板,所述安装板顶部安装有电机,所述电机一侧安装有减速机,所述减速机一侧连接有第一旋转杆,所述第一旋转杆一端固定有固定块,所述固定块两侧开设有卡合槽。该用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具设置有移动块能够通过拉动推动块进行移动,以便移动块移动时可以带动卡合块进行移动,卡合块移动时可以对弹簧进行挤压,卡合块移动的同时可以与卡合槽进行分离,卡合块与卡合槽分离后拉动夹合座可以带动固定槽进行移动,固定槽移动时可以与固定块进行分离,方便夹合座可以进行拆卸更换。



CN 213196286 U

1. 一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,包括底座(1)和夹合块(24),其特征在于:所述底座(1)顶部固定有支撑柱(2),其中,

所述支撑柱(2)一端固定有安装板(3),所述安装板(3)顶部安装有电机(4),所述电机(4)一侧安装有减速机(5),所述减速机(5)一侧连接有第一旋转杆(6),所述第一旋转杆(6)一端固定有固定块(7),所述固定块(7)两侧开设有卡合槽(8),所述固定块(7)一侧设置有夹合座(9),靠近固定块(7)的所述夹合座(9)一侧开设有固定槽(10),靠近卡合槽(8)的所述固定槽(10)两侧开设有挤压槽(11),所述挤压槽(11)内部安装有弹簧(12),所述弹簧(12)一侧固定有卡合块(13);

所述卡合块(13)一侧固定有移动块(15),靠近移动块(15)的所述挤压槽(11)一侧开设有移动槽(14),所述移动块(15)一侧固定有推动块(16),所述夹合座(9)一侧固定有导向块(17),所述导向块(17)一侧开设有滑槽(18),靠近导向块(17)的所述安装板(3)顶部开设有导向槽(19),所述导向槽(19)底部开设有旋转槽(20),所述旋转槽(20)内部连接有第二旋转杆(21),靠近滑槽(18)的所述第二旋转杆(21)一侧连接有滑轮(22),所述夹合座(9)一侧安装有气缸(23),所述夹合块(24)安装在夹合座(9)与气缸(23)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,其特征在于:所述固定块(7)与固定槽(10)同为矩形柱,且固定块(7)的尺寸与固定槽(10)的尺寸相吻合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,其特征在于:所述卡合槽(8)、挤压槽(11)、弹簧(12)与卡合块(13)设置有卡合槽(8)的竖向截面、挤压槽(11)的竖向截面与卡合块(13)的竖向截面尺寸相同,并且挤压槽(11)与卡合块(13)之间通过弹簧(12)构成伸缩结构,卡合块(13)一侧设置有倾斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,其特征在于:所述移动槽(14)、移动块(15)与推动块(16)设置有两组,且移动槽(14)与推动块(16)之间通过移动块(15)构成滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,其特征在于:所述导向块(17)为圆环状,且导向块(17)与导向槽(19)之间为滑动连接,并且导向块(17)的厚度与导向槽(19)的厚度尺寸相同。

6. 根据权利要求1所述的一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,其特征在于:所述旋转槽(20)与滑轮(22)之间通过第二旋转杆(21)构成旋转结构,且滑轮(22)与滑槽(18)之间为滑动连接。

一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊装设备技术领域,具体为一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具。

背景技术

[0002] 焊装被称为机械裁缝负责把冲压好的工件焊接到一起,在制造业中被广泛应用。在汽车制造工艺中四步:冲压-焊装-涂装-总装,其中焊装的自动化、柔性化程度决定了焊接的发展前景与未来。汽车制造中焊接车间包括焊钳-焊机-输送线等。

[0003] 目前市场上的用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具存在许多缺陷,夹具不方便更换,夹合座不方便导向,因此市面上迫切需要能改进用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具结构的技术,来完善此设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,以解决上述背景技术提出的目前市场上的用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具存在许多缺陷,夹具不方便更换,夹合座不方便导向的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,包括底座和夹合块,所述底座顶部固定有支撑柱,其中,

[0006] 所述支撑柱一端固定有安装板,所述安装板顶部安装有电机,所述电机一侧安装有减速机,所述减速机一侧连接有第一旋转杆,所述第一旋转杆一端固定有固定块,所述固定块两侧开设有卡合槽,所述固定块一侧设置有夹合座,靠近固定块的所述夹合座一侧开设有固定槽,靠近卡合槽的所述固定槽两侧开设有挤压槽,所述挤压槽内部安装有弹簧,所述弹簧一侧固定有卡合块;

[0007] 所述卡合块一侧固定有移动块,靠近移动块的所述挤压槽一侧开设有移动槽,所述移动块一侧固定有推动块,所述夹合座一侧固定有导向块,所述导向块一侧开设有滑槽,靠近导向块的所述安装板顶部开设有导向槽,所述导向槽底部开设有旋转槽,所述旋转槽内部连接有第二旋转杆,靠近滑槽的所述第二旋转杆一侧连接有滑轮,所述夹合座一侧安装有气缸,所述夹合块安装在夹合座与气缸之间。

[0008] 优选的,所述固定块与固定槽同为矩形柱,且固定块的尺寸与固定槽的尺寸相吻合。

[0009] 优选的,所述卡合槽、挤压槽、弹簧与卡合块设置有卡合槽的竖向截面、挤压槽的竖向截面与卡合块的竖向截面尺寸相同,并且挤压槽与卡合块之间通过弹簧构成伸缩结构,卡合块一侧设置有倾斜面。

[0010] 优选的,所述移动槽、移动块与推动块设置有两组,且移动槽与推动块之间通过移动块构成滑动连接。

[0011] 优选的,所述导向块为圆环状,且导向块与导向槽之间为滑动连接,并且导向块的

厚度与导向槽的厚度尺寸相同。

[0012] 优选的,所述旋转槽与滑轮之间通过第二旋转杆构成旋转结构,且滑轮与滑槽之间为滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具:

[0014] 1. 设置有移动块能够通过拉动推动块进行移动,以便移动块移动时可以带动卡合块进行移动,卡合块移动时可以对弹簧进行挤压,卡合块移动的同时可以与卡合槽进行分离,卡合块与卡合槽分离后拉动夹合座可以带动固定槽进行移动,固定槽移动时可以与固定块进行分离,方便夹合座可以进行拆卸更换;

[0015] 2. 设置有减速机能够通过电机工作可以进行工作,以便减速机工作时可以带动夹合座进行转动,夹合座转动时可以带动导向块进行转动,导向块转动时可以与导向槽进行滑动,导向块滑动时可以带动滑槽进行转动,滑槽转动时可以与滑轮进行滑动,滑轮滑动时可以通过第二旋转杆与旋转槽进行转动,方便夹合座在转动时可以具有导向功能。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型前视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型A部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型B部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、安装板;4、电机;5、减速机;6、第一旋转杆;7、固定块;8、卡合槽;9、夹合座;10、固定槽;11、挤压槽;12、弹簧;13、卡合块;14、移动槽;15、移动块;16、推动块;17、导向块;18、滑槽;19、导向槽;20、旋转槽;21、第二旋转杆;22、滑轮;23、气缸;24、夹合块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具,包括底座1、支撑柱2、安装板3、电机4、减速机5、第一旋转杆6、固定块7、卡合槽8、夹合座9、固定槽10、挤压槽11、弹簧12、卡合块13、移动槽14、移动块15、推动块16、导向块17、滑槽18、导向槽19、旋转槽20、第二旋转杆21、滑轮22、气缸23和夹合块24,所述底座1顶部固定有支撑柱2,其中,

[0022] 所述支撑柱2一端固定有安装板3,所述安装板3顶部安装有电机4,所述电机4一侧安装有减速机5,所述减速机5一侧连接有第一旋转杆6,所述第一旋转杆6一端固定有固定块7,所述固定块7与固定槽10同为矩形柱,且固定块7的尺寸与固定槽10的尺寸相吻合,拉动夹合座9可以带动固定槽10进行移动,固定槽10移动时可以与固定块7进行分离,所述固定块7两侧开设有卡合槽8,所述卡合槽8、挤压槽11、弹簧12与卡合块13设置有卡合槽8的竖向截面、挤压槽11的竖向截面与卡合块13的竖向截面尺寸相同,并且挤压槽11与卡合块13

之间通过弹簧12构成伸缩结构,卡合块13一侧设置有倾斜面,卡合块13移动时可以对弹簧12进行挤压,卡合块13移动的同时可以与卡合槽8进行分离,卡合块13与卡合槽8分离后拉动夹合座9可以带动固定槽10进行移动,所述固定块7一侧设置有夹合座9,靠近固定块7的所述夹合座9一侧开设有固定槽10,靠近卡合槽8的所述固定槽10两侧开设有挤压槽11,所述挤压槽11内部安装有弹簧12,所述弹簧12一侧固定有卡合块13;

[0023] 所述卡合块13一侧固定有移动块15,靠近移动块15的所述挤压槽11一侧开设有移动槽14,所述移动槽14、移动块15与推动块16设置有两组,且移动槽14与推动块16之间通过移动块15构成滑动连接,拉动推动块16可以带动移动块15进行移动,移动块15移动时可以带动卡合块13进行移动,所述移动块15一侧固定有推动块16,所述夹合座9一侧固定有导向块17,所述导向块17为圆环状,且导向块17与导向槽19之间为滑动连接,并且导向块17的厚度与导向槽19的厚度尺寸相同,夹合座9转动时可以带动导向块17进行转动,导向块17转动时可以与导向槽19进行滑动,导向块17滑动时可以带动滑槽18进行转动,所述导向块17一侧开设有滑槽18,靠近导向块17的所述安装板3顶部开设有导向槽19,所述导向槽19底部开设有旋转槽20,所述旋转槽20与滑轮22之间通过第二旋转杆21构成旋转结构,且滑轮22与滑槽18之间为滑动连接,滑槽18转动时可以与滑轮22进行滑动,滑轮22滑动时可以通过第二旋转杆21与旋转槽20进行转动,所述旋转槽20内部连接有第二旋转杆21,靠近滑槽18的所述第二旋转杆21一侧连接有滑轮22,所述夹合座9一侧安装有气缸23,所述夹合块24安装在夹合座9与气缸23之间。

[0024] 工作原理:在使用该用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具时,首先需要对用于焊装生产线冲压件加工用焊装夹具进行简单的了解,使用之前需要根据工件的大小对夹合座9进行更换,拉动推动块16可以带动移动块15进行移动,移动块15移动时可以带动卡合块13进行移动,卡合块13移动时可以对弹簧12进行挤压,卡合块13移动的同时可以与卡合槽8进行分离,卡合块13与卡合槽8分离后拉动夹合座9可以带动固定槽10进行移动,固定槽10移动时可以与固定块7进行分离,使夹合座9可以进行快速拆卸更换,夹合座9更换完成后将工件放置在夹合块24之间,气缸23工作时可以带动夹合块24进行移动,夹合块24移动时可以对工件进行夹持,工件夹持后电机4工作可以带动减速机5进行工作,减速机5工作时可以带动夹合座9进行转动,夹合座9转动时可以带动导向块17进行转动,导向块17转动时可以与导向槽19进行滑动,导向块17滑动时可以带动滑槽18进行转动,滑槽18转动时可以与滑轮22进行滑动,滑轮22滑动时可以通过第二旋转杆21与旋转槽20进行转动,夹合座9转动的同时可以带动夹合块24进行转动,夹合块24转动时可以带动工件进行转动焊接,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

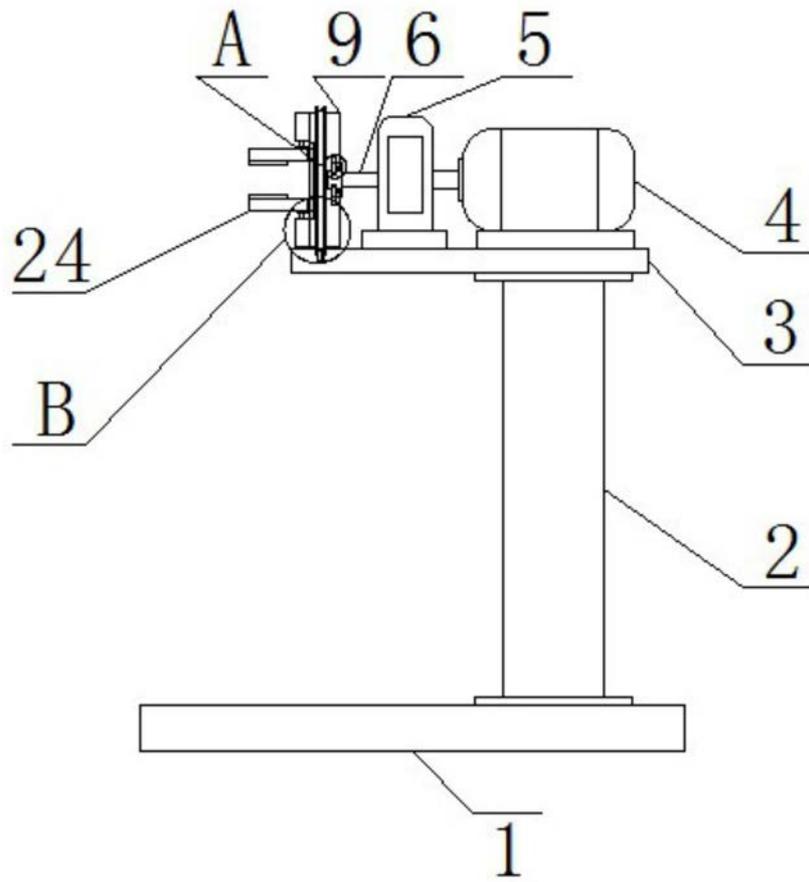


图1

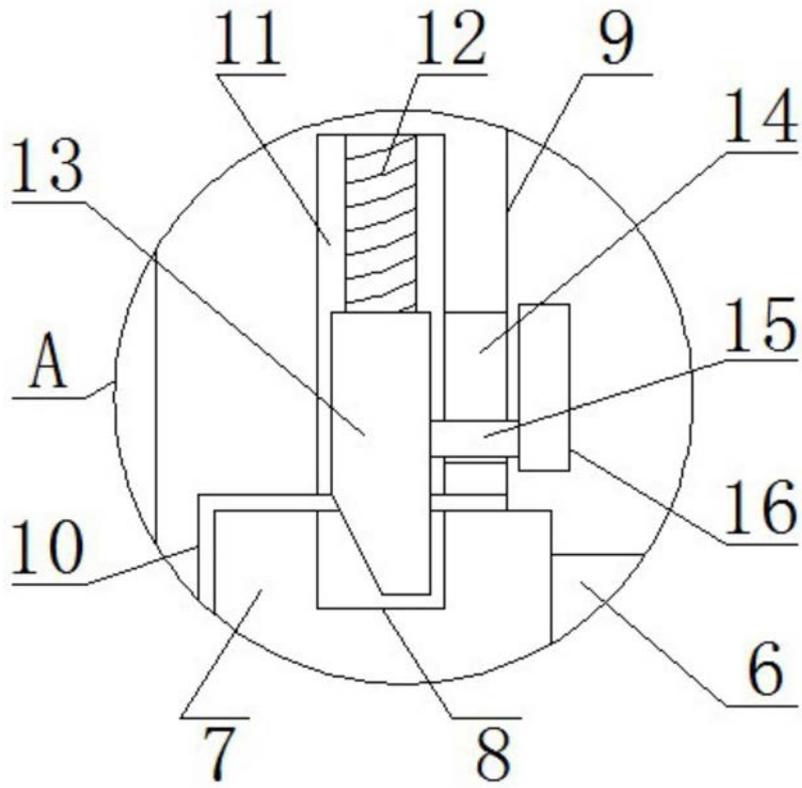


图2

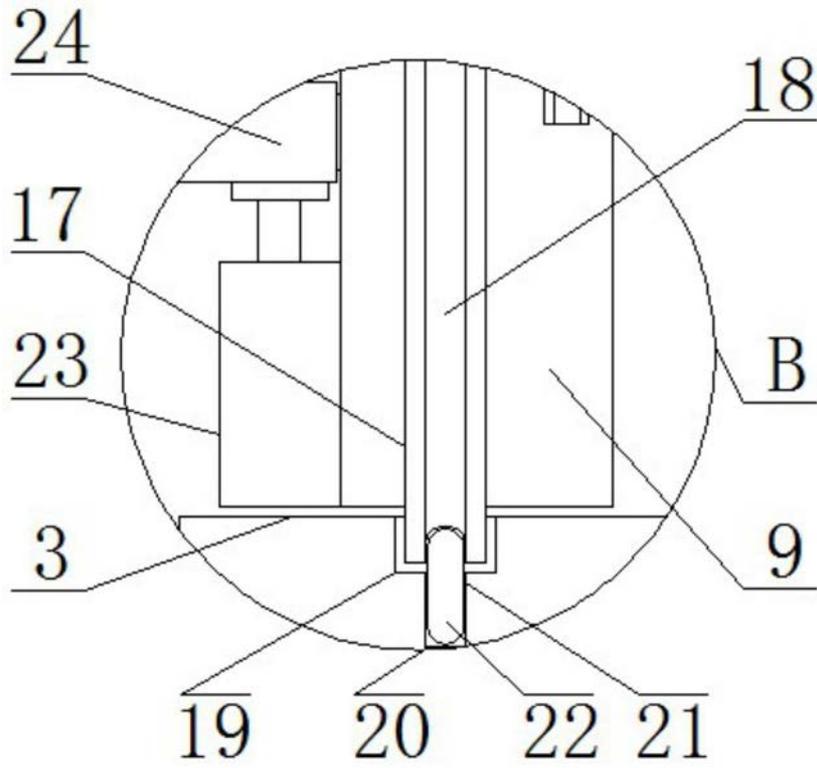


图3