



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209998646 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920661383.5

(22)申请日 2019.05.09

(73)专利权人 青岛四机宏达工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区锦盛一路72号

(72)发明人 王开涛

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

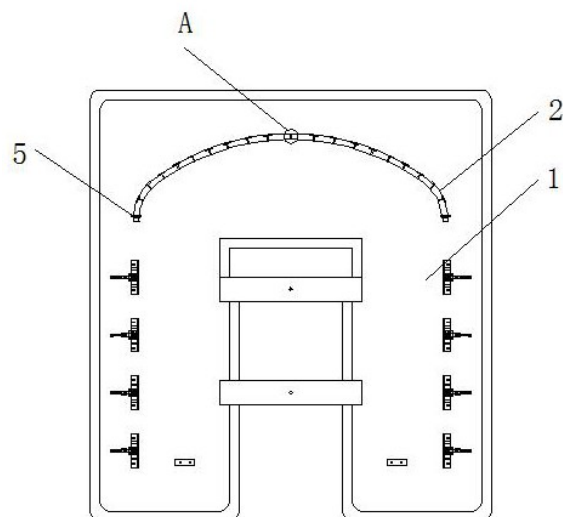
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种端墙工装

### (57)摘要

本实用新型公开了一种端墙工装,包括墙板组焊平台和卡兰,所述墙板组焊平台的表面上方螺钉连接有端墙靠模,且端墙靠模的内部固定粘接有第一定位块,所述卡兰安装在端墙靠模的末端外壁,且卡兰的内部固定粘接有紧固海绵。该端墙工装中,将端墙端顶弯梁组焊和墙板组焊工序的工艺设备做成一体化,能同时满足两道工序的使用要求,降低生产成本,相邻两工序之间无需拆卸、重新安装工件,缩短工作时间、提高效率,同时,两相邻工序之间无需拆卸、重新安装也更好的减少了工件的变形量,降低了后续调修工作的难度,标准大量采用中国国家标准、行业标准,同时采用了一些国际标准及国外先进标准,使市场国际化。



1. 一种端墙工装,包括墙板组焊平台(1)和卡兰(5),其特征在于:所述墙板组焊平台(1)的表面上方螺钉连接有端墙靠模(2),且端墙靠模(2)的内部固定粘接有第一定位块(3),所述卡兰(5)安装在端墙靠模(2)的末端外壁,且卡兰(5)的内部固定粘接有紧固海绵(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种端墙工装,其特征在于:所述第一定位块(3)的顶端固定粘接有第二定位块(4),且第一定位块(3)和第二定位块(4)在端墙靠模(2)的内部均呈等间距布置。

3. 根据权利要求2所述的一种端墙工装,其特征在于:所述第一定位块(3)和第二定位块(4)构成“T”型结构,且第一定位块(3)的顶端和第二定位块(4)的末端分别与端墙靠模(2)内部的首末内壁均紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种端墙工装,其特征在于:所述卡兰(5)关于端墙靠模(2)的中心轴对称布置有两组,且卡兰(5)的内壁曲面分别与端墙靠模(2)首末两端的外壁曲面相吻合。

5. 根据权利要求1所述的一种端墙工装,其特征在于:所述卡兰(5)的顶端固定焊接有连接块(7),且连接块(7)为“回”字形结构设置。

## 一种端墙工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及端墙工装相关技术领域,具体为一种端墙工装。

### 背景技术

[0002] 为了能够适应中国的高速铁路运营环境和条件,满足更为复杂多样、长距离、长时间、连续高速运行等需求,打造适合中国国情、路情的端墙的设计、制造平台,实现端墙技术全面的自主化,提出端墙工艺设备研发的相关需求。

[0003] 但是目前使用的端墙工装将端顶、端墙单独分开,使用两个工艺设备进行装配,在结构上及轮廓尺寸、平面度方面满足地铁运行要求,不仅增加劳动者的劳动强度还增加了生产成本。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种端墙工装,以解决上述背景技术中提出的目前使用的端墙工装将端顶、端墙单独分开,使用两个工艺设备进行装配,在结构上及轮廓尺寸、平面度方面满足地铁运行要求,不仅增加劳动者的劳动强度还增加了生产成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种端墙工装,包括墙板组焊平台和卡兰,所述墙板组焊平台的表面上方螺钉连接有端墙靠模,且端墙靠模的内部固定粘接有第一定位块,所述卡兰安装在端墙靠模的末端外壁,且卡兰的内部固定粘接有紧固海绵。

[0006] 优选的,所述第一定位块的顶端固定粘接有第二定位块,且第一定位块和第二定位块在端墙靠模的内部均呈等间距布置。

[0007] 优选的,所述第一定位块和第二定位块构成“T”型结构,且第一定位块的顶端和第二定位块的末端分别与端墙靠模内部的首末内壁均紧密贴合。

[0008] 优选的,所述卡兰关于端墙靠模的中心轴对称布置有两组,且卡兰的内壁曲面分别与端墙靠模首末两端的外壁曲面相吻合。

[0009] 优选的,所述卡兰的顶端固定焊接有连接块,且连接块为“回”字形结构设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该端墙工装中,墙板组焊平台和端墙靠模之间为螺钉连接,可以适当调整工艺设备的平衡与高度,使得该工装整体具备端墙端顶横梁和墙板组焊一体化能力,能更好的减小组焊过程中工件的变形量,为后续调修制造有利条件;

[0012] 2、第一定位块和第二定位块构成“T”型结构,使得端墙靠模的内部具有一定的饱满性,并且采用第一定位块和第二定位块相互配合将端墙靠模撑起的方式,不仅能够保证端顶弯梁轮廓尺寸,亦可避免对端墙靠模造成损坏;

[0013] 3、卡兰的内壁曲面分别与端墙靠模首末两端的外壁曲面相吻合,可通过卡兰将端墙靠模压紧,避免安装后的端墙靠模发生偏移,保证工件的定位尺寸,并且可通过连接块将卡兰与墙板组焊平台之间连接牢固,不仅减少了工序之间的多次拆卸、安装过程,亦降低了

劳动力的投入,提高了工作效率,同时将原有的两个工艺设备简化为一个工艺设备,在保证产品质量的同时降低了生产成本。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A部放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型卡兰结构示意图。

[0017] 图中:1、墙板组焊平台;2、端墙靠模;3、第一定位块;4、第二定位块;5、卡兰;6、紧固海绵;7、连接块。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种端墙工装,包括墙板组焊平台1、端墙靠模2、第一定位块3、第二定位块4、卡兰5、紧固海绵6和连接块7,墙板组焊平台1的表面上方螺钉连接有端墙靠模2,且端墙靠模2的内部固定粘接有第一定位块3,第一定位块3的顶端固定粘接有第二定位块4,且第一定位块3和第二定位块4在端墙靠模2的内部均呈等间距布置,使得端墙靠模2的内部具有一定的饱满性,并且采用第一定位块3和第二定位块4相互配合将端墙靠模2撑起的方式,不仅能够保证端顶弯梁轮廓尺寸,亦可避免对端墙靠模2造成损坏,第一定位块3和第二定位块4构成“T”型结构,且第一定位块3的顶端和第二定位块4的末端分别与端墙靠模2内部的首末内壁均紧密贴合,对端墙靠模2具有保护的作用,以利于后续焊接工作的开展,卡兰5安装在端墙靠模2的末端外壁,且卡兰5的内部固定粘接有紧固海绵6,卡兰5关于端墙靠模2的中心轴对称布置有两组,且卡兰5的内壁曲面分别与端墙靠模2首末两端的外壁曲面相吻合,可通过卡兰5将端墙靠模2压紧,避免安装后的端墙靠模2发生偏移,亦使得端墙靠模2的首末两端均处于同一水平面,卡兰5的顶端固定焊接有连接块7,且连接块7为“回”字形结构设置,可通过连接块7将卡兰5与墙板组焊平台1之间连接牢固,对安装后的端墙靠模2具有定位夹持的作用。

[0020] 工作原理:对于这类一种端墙工装,首先将端墙靠模2放置在墙板组焊平台1的表面上方,此时端墙靠模2表面开设的安装孔与墙板组焊平台1表面开设的安装孔处于重合的状态,再将螺钉嵌入安装孔中,并旋转拧紧,亦可将墙板组焊平台1和端墙靠模2之间连接牢固,然后将卡兰5分别套设在端墙靠模2首末两端的外壁,此时卡兰5内壁的紧固海绵6与端墙靠模2首末两端的外壁均紧密贴合,其次此时连接块7表面开设的安装孔与墙板组焊平台1表面开设的安装孔处于重合的状态,再将螺钉嵌入安装孔中,并旋转拧紧,亦可将卡兰5与墙板组焊平台1之间连接牢固,最后此工艺设备能有效减轻焊接变形问题,电弧焊完成后可在工艺设备上用橡胶锤做简单的调修从而保证端顶横梁尺寸、轮廓尺寸与平面度达到图纸要求,就这样完成整个一种端墙工装的使用过程。

[0021] 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。

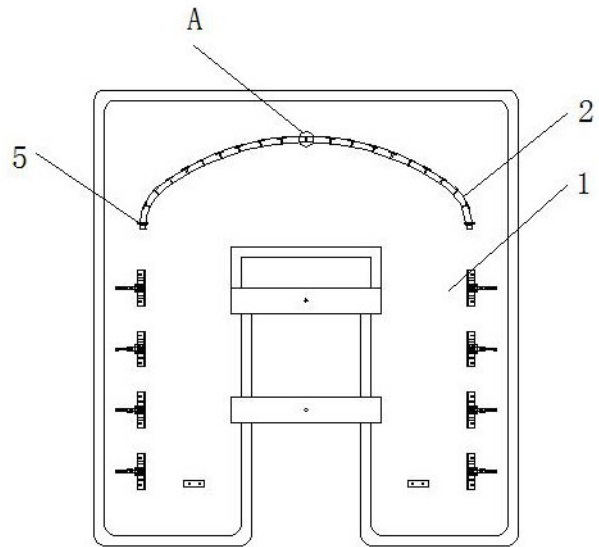


图1

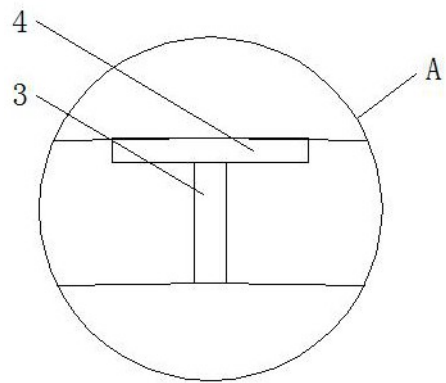


图2

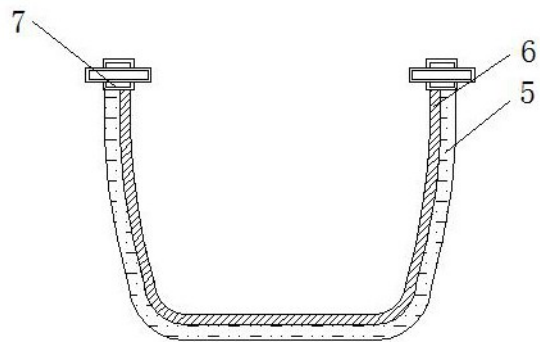


图3