



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204842883 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520630302. 7

(22) 申请日 2015. 08. 20

(73) 专利权人 广东富华铸锻有限公司

地址 529200 广东省江门市新会区沙堆镇金
门工业园

(72) 发明人 吴志强 易大钢 杨青松 曹承均
郭维伟

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 张绮丽

(51) Int. Cl.

B22C 19/00(2006. 01)

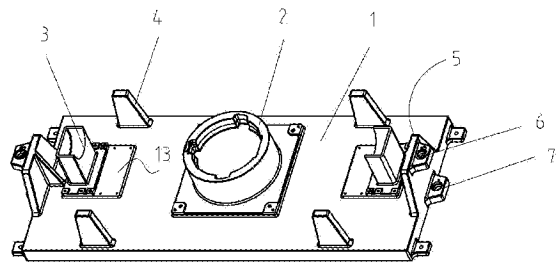
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

下芯机气动夹具

(57) 摘要

本实用新型公开一种下芯机气动夹具,包括下芯胎具,所述下芯胎具包括胎模底板、用于支承桥壳砂芯中心的中间模块、用于支承桥壳砂芯两端的左右模块,所述中间模块位于胎模底板的中部,所述左右模块分别位于中间模块的两侧,所述胎模底板上设置定位销套和定位块。本实用新型通过使用下芯胎具,使潮模砂高压造型线下芯问题迎刃而解,产能得到了很大的提升。



1. 一种下芯机气动夹具,包括下芯胎具,其特征在于:所述下芯胎具包括胎模底板、用于支承桥壳砂芯中心的中间模块、用于支承桥壳砂芯两端的左右模块,所述中间模块位于胎模底板的中部,所述左右模块分别位于中间模块的两侧,所述胎模底板上设置定位销套和定位块。

2. 根据权利要求1所述下芯机气动夹具,其特征在于:所述胎模底板上设有中间模块孔,所述中间模块以紧固件安装在中间模块孔上。

3. 根据权利要求1所述下芯机气动夹具,其特征在于:所述胎模底板上设有左右模块孔,所述左右模块以紧固件安装在左右模块孔上。

4. 根据权利要求1至3任一所述下芯机气动夹具,其特征在于:所述胎模底板两端边缘设置有垂直的销套座,在销套座上设置水平的上定位销套,在胎模底板两端设置水平的下定位销套,上、下定位销套同轴线。

下芯机气动夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造技术领域,更具体地说,它涉及一种下芯机气动夹具。

背景技术

[0002] 目前,汽车桥壳的砂芯最大外形尺寸有:2177×530×418,重达300 kg。对于桥壳类大型砂芯,国内一般采用树脂砂造型,不但工人劳动强度大,而且产量较低。如采用潮模砂高压造型线生产单件重达800 kg的铸钢桥壳件,首先需克服的难题就是下芯:一是由于砂芯笨重,需多人操作,且砂芯难平稳、不安全;二是易错位,致型腔受损。

[0003] 铸钢桥壳铸件国内外需求很大,目前国内尚无潮模砂高压造型线铸钢桥壳铸件的生产。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种下芯机气动夹具,通过下芯胎具,使覆膜砂冷芯盒制芯后的多道人工操作变得简单,可实现机电一体化的在线制造,以克服现有技术中所存在的不足。

[0005] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是:一种下芯机气动夹具,包括下芯胎具,所述下芯胎具包括胎模底板、用于支承桥壳砂芯中心的中间模块、用于支承桥壳砂芯两端的左右模块,所述中间模块位于胎模底板的中部,所述左右模块分别位于中间模块的两侧,所述胎模底板上设置定位销套和定位块。

[0006] 所述胎模底板上设有中间模块孔,所述中间模块以紧固件安装在中间模块孔上。

[0007] 所述胎模底板上设有左右模块孔,所述左右模块以紧固件安装在左右模块孔上。

[0008] 所述胎模底板两端边缘设置有垂直的销套座,在销套座上设置水平的上定位销套,在胎模底板两端设置水平的下定位销套,上、下定位销套同轴线。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 1) 气动下芯装置使用下芯胎具,使潮模砂高压造型线下芯问题迎刃而解,产能得到了很大的提升。下芯胎具的定位装置与砂箱配合定位的精准,保证型芯的完好与型腔成形的准确。

[0011] 2) 利用潮模砂高压造型线,可以实现连续均衡生产,极大提高了生产效率。

[0012] 3) 通过下芯机气动夹具的在线生产成功应用,为日后应对需求量很大的中大型铸件订单而拓展流水线制造提振了科技实力。项目市场前景非常乐观,对于国内外工程桥壳项目,可以达到大批量生产的规模,能为公司带来以亿元计的产值和赢利。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的下芯胎具结构示意图。

[0014] 图2是图1的剖视图。

具体实施方式

[0015] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 参见图 1-2,本实用新型提供一种下芯机气动夹具,包括下芯胎具,下芯胎具包括胎模底板 1、用于支承桥壳砂芯中心的中间模块 2、用于支承桥壳砂芯两端的左右模块 3,中间模块位于胎模底板的中部,左右模块分别位于中间模块的两侧,胎模底板上设置定位销套和定位块 4。

[0017] 胎模底板上设有中间模块孔,中间模块 2 以紧固件安装在中间模块孔上。胎模底板上设有左右模块孔 13,左右模块以紧固件安装在左右模块孔上。胎模底板两端边缘设置有垂直的销套座 5,在销套座上设置水平的上定位销套 6,在胎模底板两端设置水平的下定位销套 7,上、下定位销套同轴线。气动下芯夹具的定位装置与砂箱配合定位的精准,保证型芯的完好与型腔成形的准确。

[0018] 全自动潮模砂高压造型流水线生产,凸显铸件综合成本很低,直接经济效益可观,而气动下芯夹具的设计和使用更是开创了在线气动数字传输的应用先河。气动下芯夹具装置利用销轴与胎具销套间的精确导向和定位,保证铸型尺寸精度。使用了气动下芯夹具装置,才得以使覆膜砂冷芯盒制芯后的多道人工操作变得简单,实现机电一体自动化的在线制造。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员应当理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同替换所限定,在未经创造性劳动所作的改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

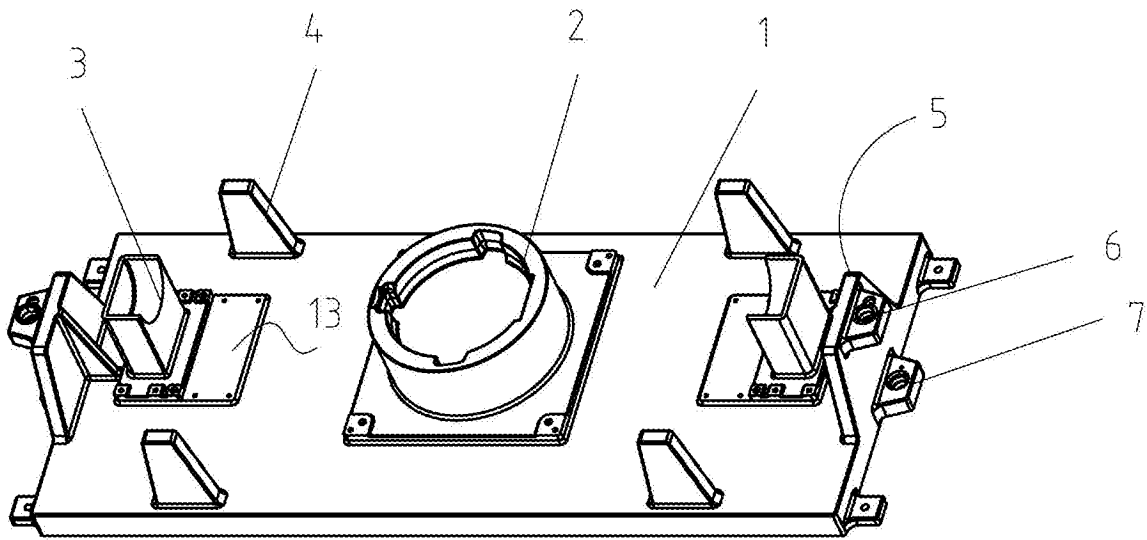


图 1

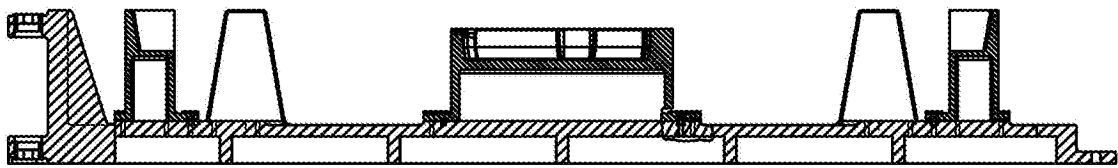


图 2