



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205684775 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620477483.9

(22)申请日 2016.09.06

(73)专利权人 江苏力源金河铸造有限公司

地址 226500 江苏省苏州市如皋市白蒲镇

(72)发明人 郑耀东

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫

(51) Int. Cl.

B23B 47/28(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

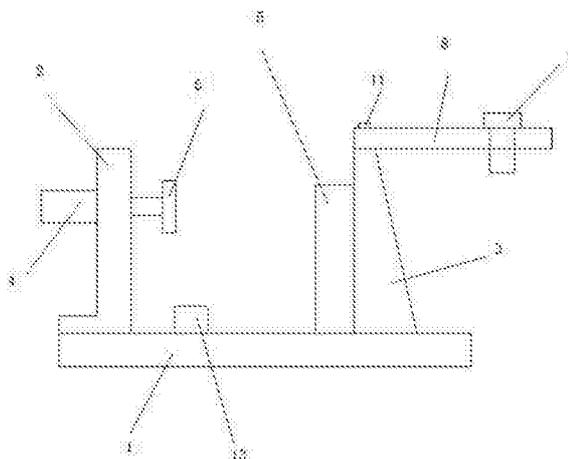
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种铸件打孔定位装置

### (57)摘要

本实用新型涉及机械加工领域,具体是一种铸件打孔定位装置,包括铸件定位机构和钻孔定位机构,铸件定位机构包括底座、左侧支架、右侧支架、纵向定位块和气缸组件,气缸组件、右侧支架和纵向定位块一起实现铸件的定位,钻孔定位机构包括钻孔定位板和卡销,通过钻孔定位板上的基准孔与铸件待打孔处校准,卡销将钻孔定位板和右侧支架固定,实现铸件待打孔处的精确定位。本实用新型结构简单,操作方便安全快捷,能够将铸件待打孔处精确定位,打孔的准确性和精度得到很好的保证,大大地提高了生产的效率和产品的合格率。



1. 一种铸件打孔定位装置,其特征在于,包括铸件定位机构和钻孔定位机构;

所述铸件定位机构包括底座(1)、左侧支架(2)、右侧支架(3)、气缸(4)和纵向定位块(5),所述左侧支架(2)和右侧支架(3)竖直安装固定在底座(1)上且相对设置,所述气缸(4)水平安装固定在左侧支架(2)上,气缸(4)的伸缩端穿过左侧支架(2)来回伸缩,气缸(4)的伸缩端部套接固定有横向定位块(6),所述右侧支架(3)顶部端面设有若干卡销孔I(7),所述纵向定位块(5)安装固定在底座(1)上,所述横向定位块(6)、右侧支架(3)和纵向定位块(5)一起实现铸件的定位;

所述钻孔定位机构包括钻孔定位板(8)和卡销(9),所述钻孔定位板(8)上设有螺栓安装孔、基准孔(10)和卡销孔I I(12),所述定位板(8)以所述螺栓安装孔为圆心进行水平转动,直至所述基准孔(10)与所述铸件的待打孔处上下对齐,且所述卡销(9)依次插入卡销孔II(12)和卡销孔I(7),进而将钻孔定位板(8)和右侧支架(3)固定。

2. 根据权利要求1所述的一种铸件打孔定位装置,其特征在于,所述右侧支架(3)的高度不小于铸件待打孔处平面的高度。

3. 根据权利要求2所述的一种铸件打孔定位装置,其特征在于,所述钻孔定位板(8)的下表面与铸件待打孔处平面相互贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种铸件打孔定位装置,其特征在于,所述横向定位块(6)是空心圆柱状。

5. 根据权利要求1所述的一种铸件打孔定位装置,其特征在于,所述纵向定位块(5)为长方体状。

6. 根据权利要求1所述的一种铸件打孔定位装置,其特征在于,所述铸件定位机构还包含若干个用于垫放在铸件下方的垫块(13),所述垫块(13)为长方体状。

7. 根据权利要求1所述的一种铸件打孔定位装置,其特征在于,所述卡销(9)为T字形。

8. 根据权利要求1所述的一种铸件打孔定位装置,其特征在于,所述卡销孔II(12)为腰形孔。

9. 根据权利要求8所述的一种铸件打孔定位装置,其特征在于,所述卡销孔I(7)为圆形,所述卡销孔II(12)的宽度和卡销孔I(7)的内径相同。

## 一种铸件打孔定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,具体是一种铸件打孔定位装置。

### 背景技术

[0002] 在现代工业生产过程中,定位装置在铸件打孔的过程中得到了广泛的应用,对铸件进行打孔时,由于铸件的形状不规则,不易夹紧和定位,容易出现打滑,位置固定困难,打出来的孔位置会出现偏斜的情况。打孔的准确性和精度得不到很好的保证,导致生产的效率和工件产品的合格率不高,大大降低了生产效率,不利于生产的进行。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的缺陷,提供了一种结构简单,操作方便安全快捷,能够将铸件待打孔处精确定位,确保打孔的准确性和精度的铸件打孔定位装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种铸件打孔定位装置,包括铸件定位机构和钻孔定位机构;

[0005] 所述铸件定位机构包括底座、左侧支架、右侧支架、气缸和纵向定位块,所述左侧支架和右侧支架竖直安装固定在底座上且相对设置,所述气缸水平安装固定在左侧支架上,气缸的伸缩端穿过左侧支架来回伸缩,气缸的伸缩端部套接固定有横向定位块,所述右侧支架顶部端面设有若干卡销孔I,所述纵向定位块安装固定在底座上,所述横向定位块、右侧支架和纵向定位块一起实现铸件的定位;

[0006] 所述钻孔定位机构包括钻孔定位板和卡销,所述钻孔定位板上设有螺栓安装孔、基准孔和卡销孔II,所述定位板以所述螺栓安装孔为圆心进行水平转动,直至所述基准孔与所述铸件的待打孔处上下对齐,且所述卡销依次插入卡销孔II和卡销孔I,进而将钻孔定位板和右侧支架固定。

[0007] 进一步地,所述右侧支架的高度不小于铸件待打孔处平面的高度。

[0008] 进一步地,所述钻孔定位板的下表面与铸件待打孔处平面相互贴合。

[0009] 进一步地,所述横向定位块是空心圆柱状。

[0010] 进一步地,所述纵向定位块为长方体状。

[0011] 具体地,所述铸件定位机构还包含若干个用于垫放在铸件下方的垫块,所述垫块为长方体状。

[0012] 具体地,所述卡销为T字形。

[0013] 进一步地,所述卡销孔II为腰形孔。

[0014] 进一步地,所述卡销孔I为圆形,所述卡销孔II的宽度和卡销孔I的内径相同。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,操作方便安全快捷,能够将铸件待打孔处精确定位,打孔的准确性和精度得到很好的保证,大大地提高了生产的效率和产品的合格率。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0017] 图1是本实用新型装置的主视图。

[0018] 图2是本实用新型装置的俯视图。

[0019] 图中:1-底座,2-左侧支架,3-右侧支架,4-气缸,5-纵向定位块,6-横向定位块,7-卡销孔I,8-钻孔定位板,9-卡销,10-基准孔,11-第一螺栓,12-卡销孔II,13-垫块。

## 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作出创造性劳动的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] 实施例:如图1至图2所示,本实用新型一种铸件打孔定位装置,包括铸件定位机构和钻孔定位机构;

[0022] 所述铸件定位机构包括底座1、左侧支架2、右侧支架3、气缸4和纵向定位块5,所述左侧支架2和右侧支架3竖直安装固定在底座1上且相对设置,所述气缸4水平安装固定在左侧支架2上,气缸4的伸缩端穿过左侧支架2来回伸缩,气缸4的伸缩端部套接固定有横向定位块6,所述右侧支架3顶部端面设有若干卡销孔I7,所述纵向定位块5安装固定在底座1上,所述横向定位块6、右侧支架3和纵向定位块5一起实现铸件的定位;

[0023] 所述钻孔定位机构包括钻孔定位板8和卡销9,所述钻孔定位板8上设有螺栓安装孔、基准孔10和卡销孔II12,所述定位板8以所述螺栓安装孔为圆心进行水平转动,直至所述基准孔10与所述铸件的待打孔处上下对齐,且所述卡销9依次插入卡销孔II12和卡销孔I7,进而将钻孔定位板8和右侧支架3固定。

[0024] 进一步地,所述右侧支架3的高度不小于铸件待打孔处平面的高度。

[0025] 进一步地,所述钻孔定位板8的下表面与铸件待打孔处平面相互贴合。

[0026] 进一步地,所述横向定位块6是空心圆柱状。

[0027] 进一步地,所述纵向定位块5为长方体状。

[0028] 具体地,所述铸件定位机构还包含若干个用于垫放在铸件下方的垫块13,所述垫块13为长方体状。

[0029] 具体地,所述卡销9为T字形。

[0030] 进一步地,所述卡销孔II12为腰形孔。

[0031] 进一步地,所述卡销孔I7为圆形,所述卡销孔II12的宽度和卡销孔I7的内径相同。

[0032] 使用本实用新型一种铸件打孔定位装置时,将待打孔铸件靠右侧支架3和纵向定位块5放置,铸件待打孔的一面向上,根据铸件的高度选择是否需要垫块13,气缸4的伸缩端伸出将横向定位块6压紧铸件,实现铸件的定位,然后将钻孔定位板8转动,将基准孔10对准

铸件待打孔处,将卡销9插入卡销孔I7和卡销孔II12,使钻孔定位板8和右侧支架3固定,实现待打孔处的精确定位。

[0033] 本实用新型结构简单,操作方便安全快捷,能够将铸件待打孔处精确定位,打孔的准确性和精度得到很好的保证,大大地提高了生产的效率和产品的合格率。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型的一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

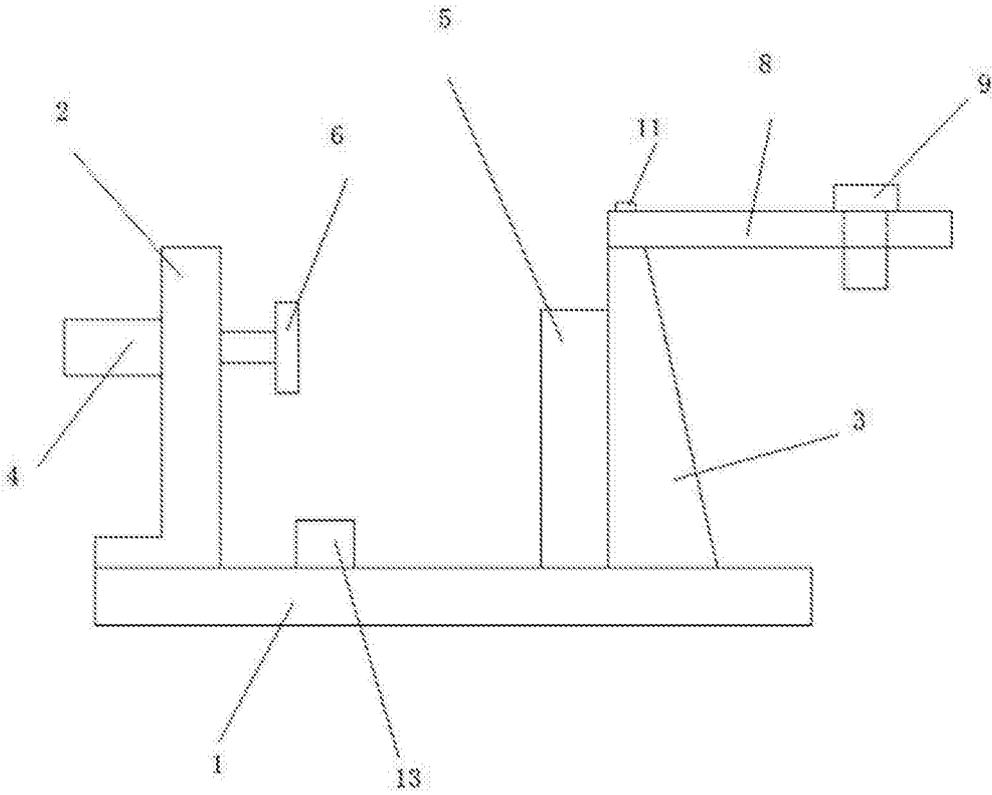


图1

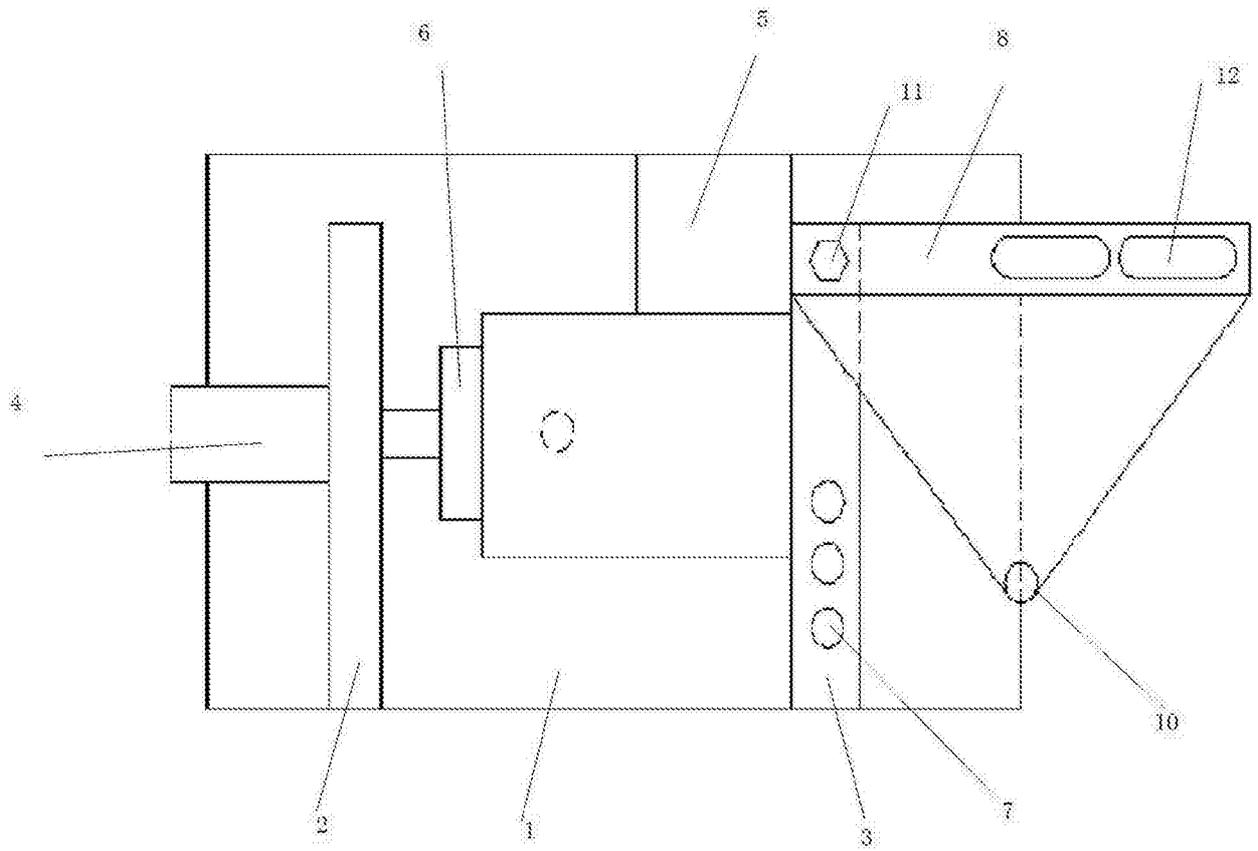


图2