



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102717321 B

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201210230979. 2

(22) 申请日 2012. 07. 05

(73) 专利权人 无锡鹰普精密铸造有限公司  
地址 214028 江苏省无锡市新区长江南路  
30 号

(72) 发明人 江晓村 关曦亮 颜宏 章文俊  
王超 徐为龙

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

B24B 21/16 (2006. 01)

B24B 21/18 (2006. 01)

审查员 陈晓云

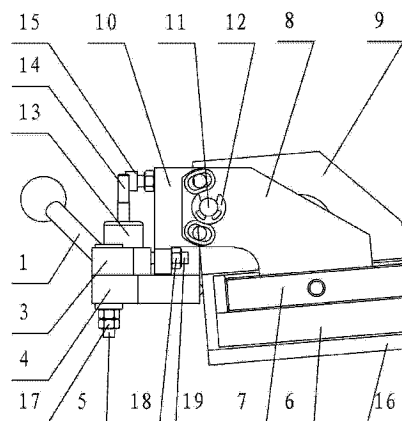
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

圆弧面浇口打磨工装

(57) 摘要

本发明涉及一种圆弧面浇口打磨工装,具体地说是用于打磨毛坯浇口的,属于机械加工技术领域。其主要包括撤离手柄、工作台、工作台下支架、下拖板、上拖板、主支架、上夹座、砂带托板、第三轴、轴套、第一轴和下夹座。在上拖板的侧面连接工作台下支架,工作台下支架上通过第二轴铰接工作台,第二轴的末端连接第二轴固定螺母。所述工作台上安装第一轴,第一轴外圈设置轴套。撤离手柄通过螺纹连接工作台,并通过手柄螺母紧固。发明结构简单、紧凑,合理;操作方便,工作稳定可靠;有效减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率;准确保证了铸件毛坯圆弧面的磨削量。



1. 一种圆弧面浇口打磨工装,其特征是:包括撤离手柄(1)、工作台(3)、工作台下支架(4)、下拖板(6)、上拖板(7)、主支架(8)、上夹座(9)、砂带托板(10)、第三轴(11)、轴套(13)、第一轴(14)和下夹座(16),在上拖板(7)的侧面连接工作台下支架(4),工作台下支架(4)上通过第二轴(5)铰接工作台(3),所述工作台(3)上安装第一轴(14),第一轴(14)外圈设置轴套(13);撤离手柄(1)通过螺纹连接工作台(3);所述上拖板(7)上连接主支架(8),主支架(8)通过第三轴(11)连接砂带托板(10);所述上拖板(7)上设有U型槽,在U型槽中通过螺栓连接下拖板(6);下夹座(16)上设有长槽,下拖板(6)的一侧通过螺栓连接在长槽中;所述下夹座(16)上端通过螺栓连接上夹座(9)。

2. 如权利要求1所述的圆弧面浇口打磨工装,其特征是:所述第二轴(5)的末端连接第二轴固定螺母(17)。

3. 如权利要求1所述的圆弧面浇口打磨工装,其特征是:所述撤离手柄(1)通过手柄螺母(2)紧固。

4. 如权利要求1所述的圆弧面浇口打磨工装,其特征是:所述第三轴(11)末端连接第三轴卡簧(12)。

5. 如权利要求1所述的圆弧面浇口打磨工装,其特征是:所述砂带托板(10)上靠近上夹座(9)处连接支撑螺丝(15)。

6. 如权利要求1所述的圆弧面浇口打磨工装,其特征是:所述砂带托板(10)上面面向工作台(3)处通过螺纹连接定位螺栓(19),定位螺栓(19)通过定位螺母(18)紧固。

## 圆弧面浇口打磨工装

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种圆弧面浇口打磨工装,具体地说是用于打磨毛坯浇口的,属于机械加工技术领域。

### 背景技术

[0002] 在已有技术中,铸件毛坯的浇口是依靠人工打磨的。在打磨时,工人手持铸件毛坯在砂轮机上将残留浇口打磨掉。人工打磨很难控制打磨深度,极易把圆弧面磨凹,而导致产品报废。人工打磨的劳动强度大,生产效率低下,且存在着安全隐患。人工手持打磨无法精确掌控圆弧面磨削量,时常会把毛坯磨过头。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种圆弧面浇口打磨工装,以机械打磨代替人工打磨,打磨时可靠、稳定,有效减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率,准确保证了铸件毛坯圆弧面的磨削量。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,圆弧面浇口打磨工装主要包括撤离手柄、工作台、工作台下支架、下拖板、上拖板、主支架、上夹座、砂带托板、第三轴、轴套、第一轴和下夹座。

[0005] 在上拖板的侧面连接工作台下支架,工作台下支架上通过第二轴铰接工作台,第二轴的末端连接第二轴固定螺母。所述工作台上安装第一轴,第一轴外圈设置轴套。撤离手柄通过螺纹连接工作台,并通过手柄螺母紧固。

[0006] 所述上拖板上连接主支架,主支架通过第三轴连接砂带托板。所述第三轴末端连接第三轴卡簧。

[0007] 所述上拖板上设有U型槽,在U型槽中通过螺栓连接下拖板。下夹座上设有长槽,下拖板的一侧通过螺栓连接在长槽中。所述下夹座上端通过螺栓连接上夹座。

[0008] 在砂带托板上靠近上夹座处连接支撑螺丝。

[0009] 所述砂带托板上面向工作台处通过螺纹连接定位螺栓,定位螺栓通过定位螺母紧固。

[0010] 本发明与已有技术相比具有以下优点:

[0011] 本发明结构简单、紧凑,合理;操作方便,工作稳定可靠;有效减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率;准确保证了铸件毛坯圆弧面的磨削量。

### 附图说明

[0012] 图1、2为本发明结构示意图。

[0013] 图3为本发明主视图。

[0014] 附图标记说明:1-撤离手柄、2-手柄螺母、3-工作台、4-工作台下支架、5-第二轴、6-下拖板、7-上拖板、8-主支架、9-上夹座、10-砂带托板、11-第三轴、12-第三轴卡簧、13-轴套、14-第一轴、15-支撑螺丝、16-下夹座、17-第二轴固定螺母、18-定位螺母、19-定

位螺栓。

### 具体实施方式

[0015] 下面本发明将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0016] 如图 1~2 所示,本发明主要包括撤离手柄 1、工作台 3、工作台下支架 4、下拖板 6、上拖板 7、主支架 8、上夹座 9、砂带托板 10、第三轴 11、轴套 13、第一轴 14 和下夹座 16。

[0017] 在上拖板 7 的侧面连接工作台下支架 4,工作台下支架 4 上通过第二轴 5 铰接工作台 3,第二轴 5 的末端连接第二轴固定螺母 17。所述工作台 3 上安装第一轴 14,第一轴 14 外圈设置轴套 13。撤离手柄 1 通过螺纹连接工作台 3,并通过手柄螺母 2 紧固。

[0018] 所述上拖板 7 上连接主支架 8,主支架 8 通过第三轴 11 连接砂带托板 10。所述第三轴 11 末端连接第三轴卡簧 12,用于防止第三轴 11 脱落。

[0019] 所述上拖板 7 上设有 U 型槽,在 U 型槽中通过螺栓连接下拖板 6,通过调节 U 型槽中螺栓的位置来调节上拖板 7 和下拖板 6 之间的相对位置。下夹座 16 上设有长槽,下拖板 6 的一侧通过螺栓连接在长槽中,通过调整螺栓来调整下拖板 6 在下夹座 16 中的位置。所述下夹座 16 上端通过螺栓连接上夹座 9。

[0020] 在砂带托板 10 上靠近上夹座 9 处连接支撑螺丝 15。

[0021] 所述砂带托板 10 上面向工作台 3 处通过螺纹连接定位螺栓 19,定位螺栓 19 通过定位螺母 18 紧固。通过定位螺栓 19 来控制工作台 3 与砂带托板 10 之间的距离。

[0022] 本发明在工作时,通过上夹座 9 和下夹座 16 固定在砂带机支架上。然后将需要打磨的零件安装在工作台的轴套 13 上。将浇口面对砂带,通过撤离手柄 1 推动零件的浇口靠近砂带,砂带的后端通过砂带托板 10 支承,这样就实现了零件浇口的机械打磨。在打磨时,由于摩擦会产生震颤,砂带托板 10 靠近上夹座 9 处连接两个支撑螺丝 15,利用上夹座 9 形成支撑,避免了砂带托板 10 在打磨时的震颤。

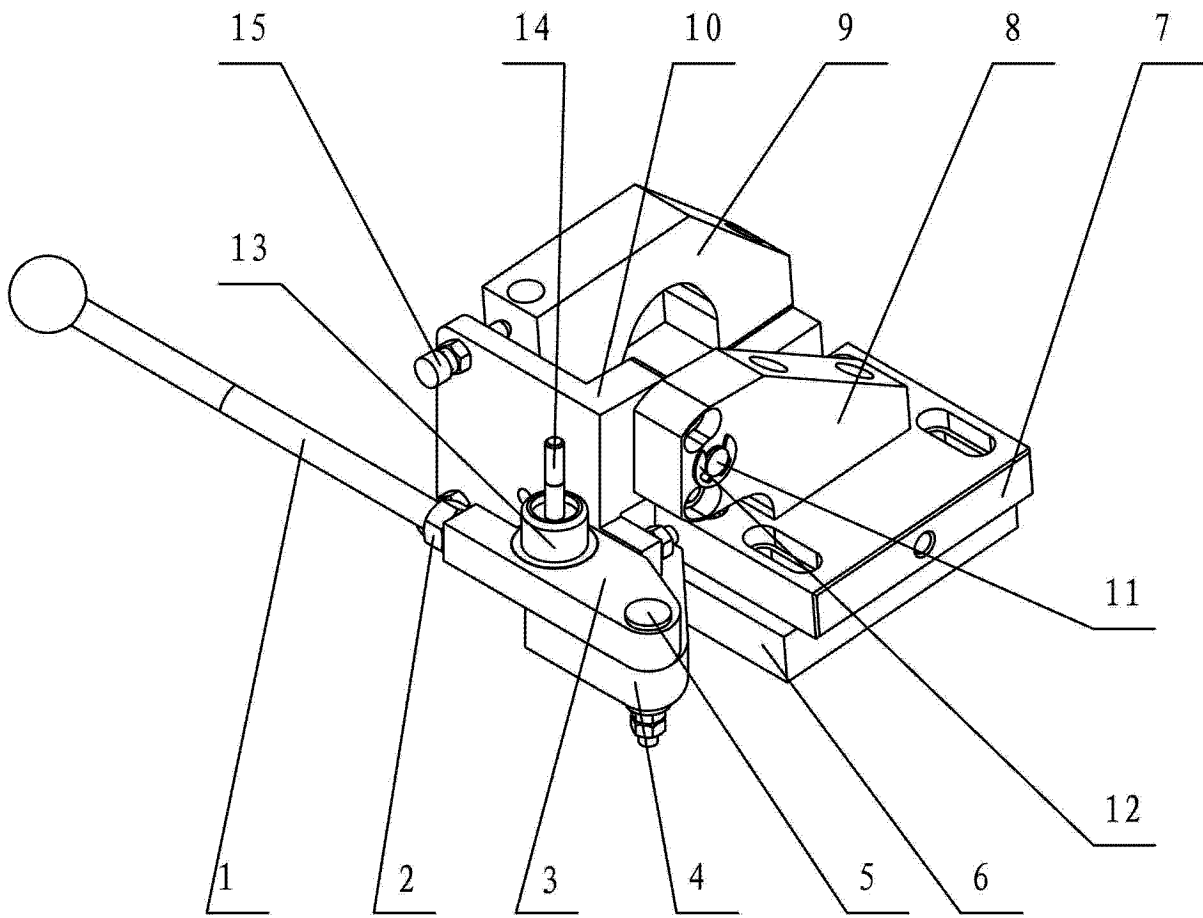


图 1

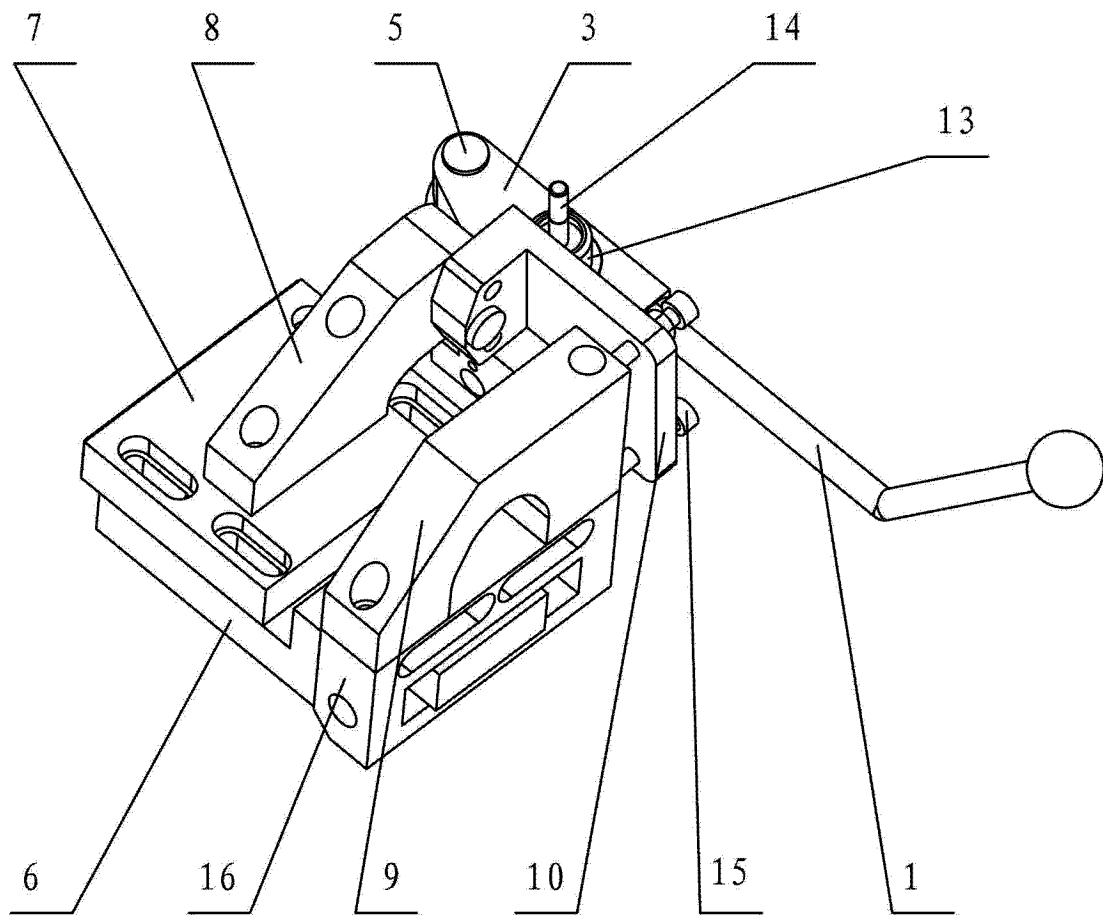


图 2

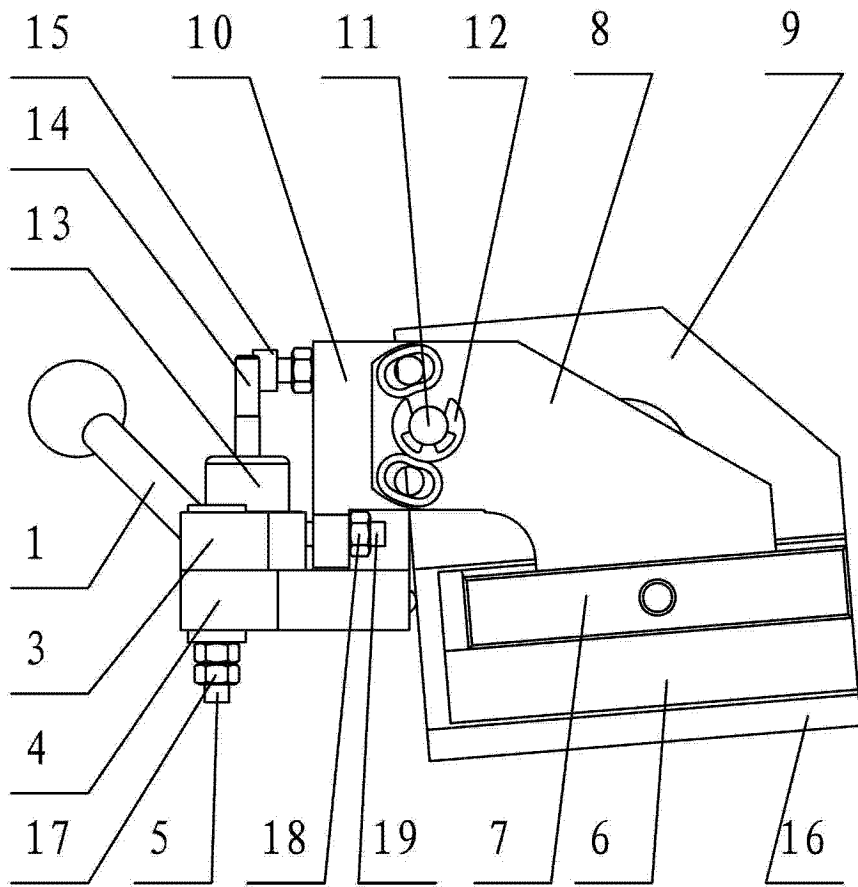


图 3