



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102476340 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201010555100. 2

(22) 申请日 2010. 11. 23

(71) 申请人 安阳鑫盛机床股份有限公司

地址 455000 河南省安阳市高新区弦歌大道
西段

(72) 发明人 汪玉平 蒋清 刘天俊 吕乐

欧阳国营 刘春福 李雪晓

路便英 李润莲 徐再云 邢凤玲

顾艳峰

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公

司 41109

代理人 张春

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006. 01)

B24B 23/02 (2006. 01)

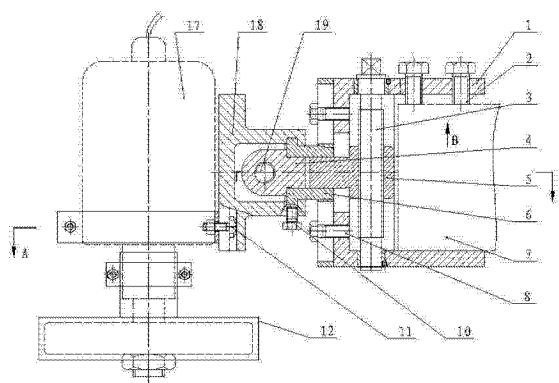
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种修磨车床床身外轮廓的装置

(57) 摘要

本发明公开一种修磨车床床身外轮廓的装置,包括手砂轮,手砂轮通过螺钉与滑动体相连,滑动体通过 T 形导轨与连接体相连,滑动体上设有紧固连接体的顶紧螺钉,连接体通过连接螺钉与固定装置相连,连接体的孔内安装有上下调整螺母和前后调整螺母,上下调整螺母套设在上下调整丝杆上,前后调整螺母套设在前后调整丝杆上。本发明的修整工期短、修磨质量好。



1. 一种修磨车床床身外轮廓的装置,包括手砂轮(17),其特征在于:手砂轮(17)通过螺钉(11)与滑动体(18)相连,滑动体(18)通过 T 形导轨与连接体(6)相连,滑动体(18)上设有紧固连接体(6)的顶紧螺钉(10),连接体(6)通过连接螺钉(8)与固定装置(1)相连,连接体(6)的孔内安装有上下调整螺母(5)和前后调整螺母(4),上下调整螺母(5)套设在上下调整丝杆(3)上,前后调整螺母(4)套设在前后调整丝杆(19)上。

2. 根据权利要求 1 所述的修磨车床床身外轮廓的装置,其特征在于:所述滑动体(18)上设有 T 型槽,螺钉(11)是 T 型螺钉,螺钉(11)设置在 T 型槽内。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的修磨车床床身外轮廓的装置,其特征在于:所述手砂轮(17)上设有砂轮防护罩(12)。

一种修磨车床床身外轮廓的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车床装置,具体涉及一种能修磨因铸造缺陷引起毛坯变形的车床床身的装置。

背景技术

[0002] 近年来,市场对重型加工车床需求量日趋增大,车床的使用频率和负荷也逐日增长。由于重型车床床身结构比较复杂且规格尺寸大,加工前或加工过程车床床身易产生铸造或加工变形,这会导致两个问题:1. 被加工产品外观质量差,2. 车床各部件因变形引起的零件间相互干涉。目前,大多数情况需要人工端着手砂轮修磨或将已装配的床身拆开重新上加工设备返工,工人付出的劳动量较大且工期较长,并且手工修磨的质量差。

发明内容

[0003] 本发明要解决的是车床床身易产生变形,而现在手工修整时工期较长、修磨质量差的问题,提供一种修整工期短、修磨质量好的修磨车床床身外轮廓的装置。

[0004] 本发明的技术方案是以下述方式实现的:一种修磨车床床身外轮廓的装置,包括手砂轮,手砂轮通过螺钉与滑动体相连,滑动体通过 T 形导轨与连接体相连,滑动体上设有紧固连接体的顶紧螺钉,连接体通过连接螺钉与固定装置相连,连接体的孔内安装有上下调整螺母和前后调整螺母,上下调整螺母套设在上下调整丝杆上,前后调整螺母套设在前后调整丝杆上。

[0005] 所述滑动体上设有 T 型槽,螺钉是 T 型螺钉,螺钉设置在 T 型槽内。

[0006] 所述手砂轮上设有砂轮防护罩。

[0007] 本发明中的固定装置通过螺钉连接在车床横滑板上,通过横滑板移动对车床床身存在的铸造涨箱等外轮廓缺陷进行修磨,从而消除因涨箱引起的零件间相互干涉、外观质量差等问题。装置设计有两套丝杆、螺母,一套可以调整砂轮的上下位置,另一套可以调整砂轮与被加工面间的距离。与现有技术相比,本发明具有如下优点:1. 本发明的加工效率高,可降低工人的劳动强度。2. 丝杆、螺母定位精确,能够提高修磨面的质量。3. 装置上设计有砂轮防护罩可提高操作的安全性。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0009] 图 2 是图 1 的 A 向阶梯剖视图。

[0010] 图 3 是图 1 的 B 向局部剖视图。

具体实施方式

[0011] 如图 1、图 2 和图 3 所述,一种修磨车床床身外轮廓的装置,包括手砂轮 17,手砂轮 17 通过螺钉 11 与滑动体 18 相连,滑动体 18 通过 T 形导轨与连接体 6 相连,滑动体 18

上设有紧固连接体 6 的顶紧螺钉 10, 连接体 6 通过连接螺钉 8 与固定装置 1 相连, 连接体 6 的孔内安装有上下调整螺母 5 和前后调整螺母 4, 上下调整螺母 5 套设在上下调整丝杆 3 上, 前后调整螺母 4 套设在前后调整丝杆 19 上。前后调整丝杆 19 两端设置在滑动体 18 上, 上下调整丝杆 3 两端设置在固定装置 1 上。

[0012] 本发明中的固定装置 1 通过夹紧螺钉 2 安装在车床横滑板 7 上, 接通电源使横滑板 7 在车床床身上沿纵向导轨方向移动带动本发明移动, 接通手砂轮 17 的电源后可对床身上有缺陷的部位进行修磨, 比如说车床床身的铸造涨箱或其他一些尺寸、形状等缺陷。本发明尤其适合结构复杂、规格尺寸较大、铸造或加工后易产生变形的车床床身的修磨使用。

[0013] 本发明使用过程如下: 转动上下调整丝杆 3, 通过上下调整螺母 5 带动连接体 6、滑动体 18 及安装在滑动体 18 上的手砂轮 17 一同上下移动, 用来调整磨削部位高度。调整好上下位置后将连接螺钉 8 拧紧固定; 转动安装在滑动体 18 上的前后调整丝杆 19, 丝杆在前后调整螺母 4 内旋转, 前后调整丝杆 19 带动与之连接的滑动体 18 和其上安装的手砂轮 17 一同沿 T 形导轨前后移动, 用来调整砂轮的磨削深度, 在调整好前后位置后紧固顶紧螺钉 10 固定。

[0014] 作为本发明的优选方案, 所述滑动体 18 上设有 T 型槽, 螺钉 11 是 T 型螺钉, 螺钉 11 设置在 T 型槽内。当手砂轮 17 在高度方向上需要调整较大距离时, 可通过调整安装在滑动体 18 的 T 形槽内的 T 形槽螺钉 11 的高度位置实现。

[0015] 所述手砂轮 17 上设有砂轮防护罩 12, 可提高操作的安全性。

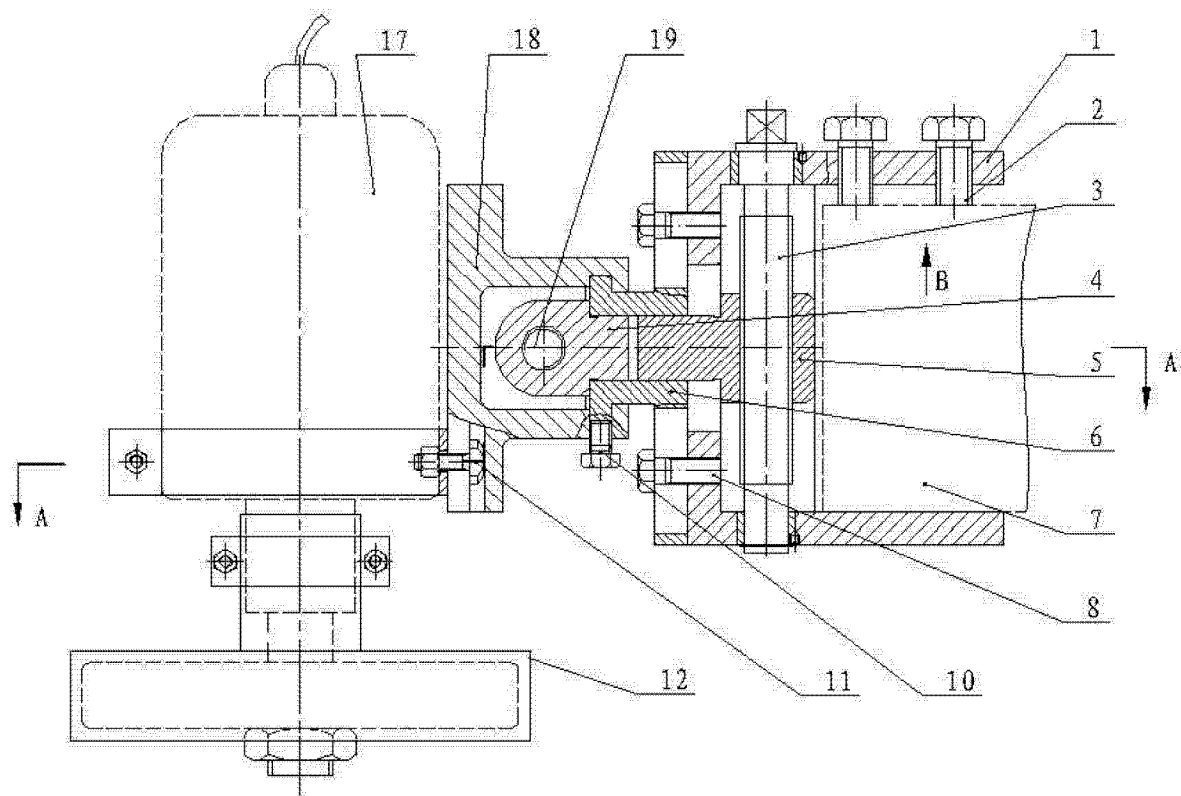


图 1

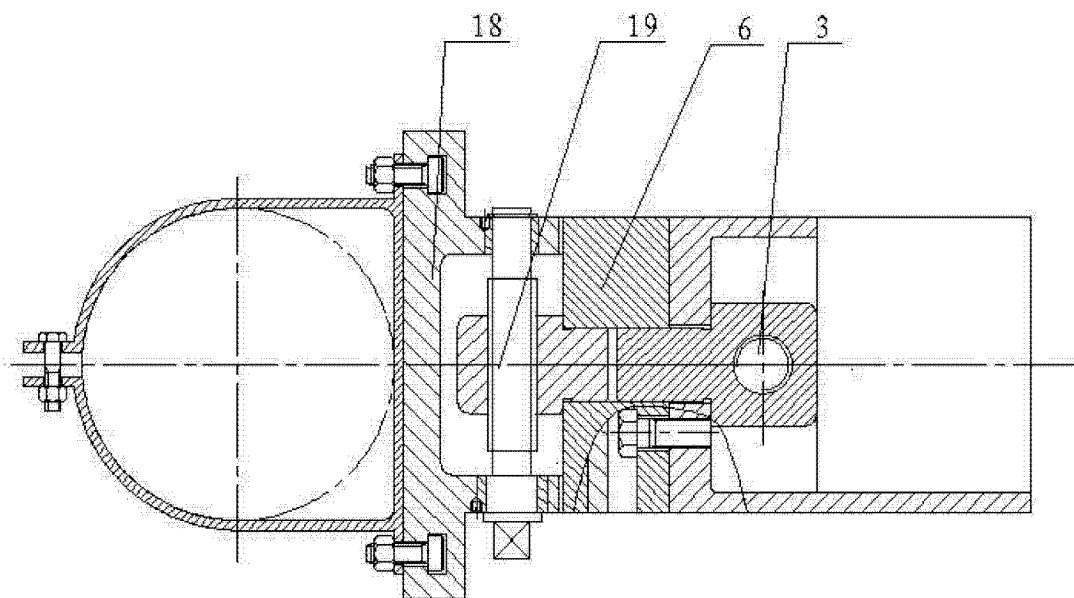


图 2

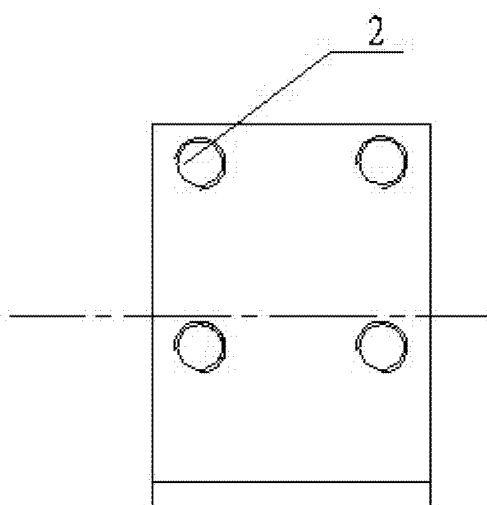


图 3