



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206105577 U

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201621075217.X

(22)申请日 2016.09.23

(73)专利权人 洛阳先驱自动化设备有限公司
地址 471003 河南省洛阳市涧西区谷水科技工业园

(72)发明人 吕梦龙

(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 赵磊

(51)Int.Cl.

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/20(2006.01)

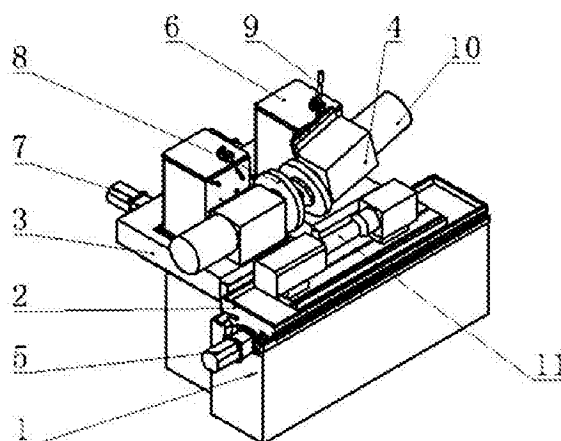
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

双头磨床

(57)摘要

本实用新型涉及一种机械加工设备,具体涉及一种双头磨床。包括床身和伺服电机I,床身上设置有相对于床身左右移动的托板,所述托板一侧设置有相对于床身上下移动的两个磨削头,磨削头安装在箱体上,箱体固定在底板上,伺服电机I转动丝杠,驱动底板在床身上前后移动。本实用新型的有益效果是:本实用新型双头磨床有两个磨削头,减少了工件在途周转,提高生产效率;两磨削头相互独立,可使被加工的工件一次装夹就可完成粗、精磨两道工艺的加工,防止了因二次装夹带来的质量问题,提高了产品的加工精度和降低了劳动强度;伺服电机I转动丝杠,驱动磨削头在床身上下移动,具有可靠的稳定性和保持性,自动化程度高,加工精度高,性能可靠。



1. 双头磨床,包括床身和伺服电机I,床身上设置有相对于床身左右移动的托板,其特征在于:所述托板一侧设置有相对于床身前后移动的两个磨削头,磨削头安装在箱体上,箱体固定在底板上,伺服电机I转动丝杠,丝杠驱动底板在床身上前后移动。

2. 根据权利要求1所述的双头磨床,其特征在于:所述两个磨削头,至少一个磨削头与箱体铰接,箱体内设置有角度调节杆。

3. 根据权利要求2所述的双头磨床,其特征在于:所述箱体上设置有圆弧槽,磨削头上设置有与圆弧槽配合的滑块。

4. 根据权利要求1-3任一所述的双头磨床,其特征在于:所述磨削头包括磨削砂轮和磨削动力头,磨削动力头通过变速箱带动磨削砂轮转动。

5. 根据权利要求4所述的双头磨床,其特征在于:所述变速箱固定在连接板上,连接板上设置有与箱体上的圆弧槽配合的滑块。

双头磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工设备,具体涉及一种双头磨床。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工。普遍使用的磨床都是单磨头的磨床,当工件需要二次加工(粗磨、精磨)时,需要二次装夹工件或刀具,浪费了许多时间,且加工精度低,无法避免二次装夹带来的误差。

[0003] 一般磨床磨削头的进给采用人工调节,误差大,劳动强度高,产品的质量会受在人为因素的影响,无法保证批次生产的质量可控性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种双头磨床,结构简单合理,具有可靠的稳定性和保持性,自动化程度高,加工精度高,性能可靠,操作简便,维修方便。

[0005] 本实用新型的目的是以下述方式实现的:双头磨床,包括床身和伺服电机I,床身上设置有相对于床身左右移动的托板,所述托板一侧设置有相对于床身前后移动的两个磨削头,磨削头安装在箱体上,箱体固定在底板上,伺服电机I转动丝杠,驱动底板在床身上前后移动。

[0006] 所述两个磨削头,至少一个磨削头与箱体铰接,箱体内设置有角度调节杆。

[0007] 所述箱体上设置有圆弧槽,磨削头上设置有与圆弧槽配合滑块。

[0008] 所述磨削头包括磨削砂轮和磨削动力头,磨削动力头通过变速箱带动磨削砂轮转动。

[0009] 所述变速箱固定在连接板上,连接板上设置有与箱体上的圆弧槽配合的滑块。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型双头磨床有两个磨削头,减少了工件在途周转,提高生产效率;两磨削头相互独立,可使被加工的工件一次装夹就可完成粗、精磨两道工艺的加工,防止了因二次装夹带来的质量问题,提高了产品的加工精度和降低了劳动强度;伺服电机I转动丝杠,驱动磨削头在床身上前后移动,具有可靠的稳定性和保持性,自动化程度高,加工精度高,性能可靠。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 附图标记:1.床身,2.托板,3.底板,4.变速箱,5.伺服电机II,6.箱体,7.伺服电机I,8.磨削砂轮,9.角度调节杆,10.磨削动力头,11.工件。

具体实施方式

[0013] 如图1所示,双头磨床,包括床身1和伺服电机I7,床身1上设置有相对于床身1左右

移动的托板2,托板2由伺服电机II5驱动,托板2上安装有工件11。托板2一侧设置有相对于床身1前后移动的两个磨削头,磨削头安装在箱体6上,至少一个磨削头与箱体6的一侧面铰接,箱体6一侧面上设置有圆弧槽,箱体6内置有角度调节杆9,实现磨削动力头10与主轴的倾斜。磨削头通过箱体6固定在底板3上,由伺服电机I7转动丝杠,驱动底板在床身1上前后移动。

[0014] 磨削头包括磨削砂轮8和磨削动力头10,磨削动力头10通过变速箱4带动磨削砂轮8转动,变速箱4固定在连接板上,连接板上设置有与箱体6上的圆弧槽配合的滑块。

[0015] 将要加工的工件装夹在托盘上,伺服电机I转动丝杆,驱动磨削头在床身上前后移动,实现磨削的径向进给。两个磨削头可以位于同一平面内,也可以前后错开位于不同的平面。托盘带动工件沿床身左右移动,实现磨削的轴向进给。本实用新型可用于磨削平面、台阶面、槽类零件、丝杠、轴类零件等。

[0016] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型整体构思前提下,还可以作出若干改变和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围。

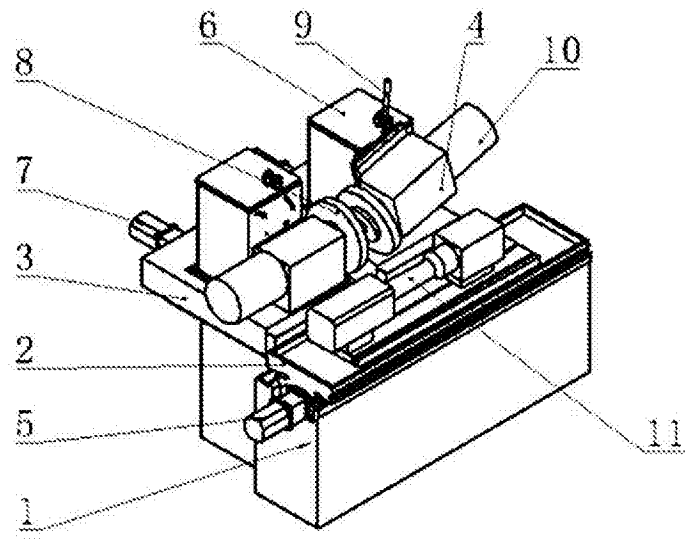


图1