



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101829947 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201010143612. 8

CN 2894939 Y, 2007. 05. 02, 全文.

(22) 申请日 2010. 04. 02

CN 101100038 A, 2008. 01. 09, 全文.

(73) 专利权人 新乡日升数控轴承装备股份有限公司

EP 0415239 A2, 1991. 03. 06, 全文.

地址 453700 河南省新乡市高新区文岩路 2 号

审查员 高波

(72) 发明人 穆雪健 路玮琳 孔艳 王其峰

(74) 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公司 41107

代理人 吕振安

(51) Int. Cl.

B24B 37/34 (2012. 01)

B24B 41/00 (2006. 01)

B24B 47/20 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201659493 U, 2010. 12. 01, 权利要求 1-3.

JP 特开 2002-292520 A, 2002. 10. 08, 全文.

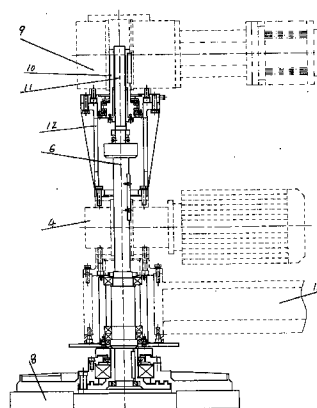
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种数控双面研磨机的进给机构

(57) 摘要

本发明公开了一种数控双面研磨机的进给机构,本发明的任务是提出一种准确、稳定、可靠的进给机构,并可以实现工件厚度尺寸自动补偿的一种数控双面研磨机的进给机构。它包括减速电机、轴、测量头、上研磨盘,伺服电机把合在电机支座上,电机支座通过螺钉固定在减速电机上,减速电机用螺钉固定在摇臂上,滚珠丝杠套内套有滚珠丝杠。本发明具有如下效果:由伺服电机控制,滚珠丝杠进给,准确、可靠、研磨工件时使工件处于良好的工作状态,实现恒定磨削,研磨出的工件精度高,可以实现工件厚度尺寸自动补偿。



1. 一种数控双面研磨机的进给机构,它包括减速电机、轴、测量头、上研磨盘,其特征在于:伺服电机把合在电机支座上,电机支座通过螺钉固定在减速电机上,减速电机用螺钉固定在摇臂的一端上,滚珠丝杠套内套有滚珠丝杠,由伺服电机转动来带动滚珠丝杠套转动,从而使滚珠丝杠作缓慢定量的上升与下降,减速电机直接驱动轴带动上研磨盘转动。

2. 根据权利要求 1 所述的一种数控双面研磨机的进给机构,其特征在于:摇臂的另一端是套装在床身立柱上。

一种数控双面研磨机的进给机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种数控研磨机的进给机构，特别适用于研磨领域。

背景技术：

[0002] 现有的数控双面研磨机是由气缸把合在气缸支座上，气缸活塞杆通过轴与上研磨盘连接，工作时，先由气缸驱动上研磨盘与下研磨盘接触并使测量头 7 接触下压快、进行零对位，然后设定工件厚度尺寸，由于气压不稳定，造成测量精度有时不够准确，研磨盘磨精后，不能实现自动补偿，需每次手动操作补偿，造成操作不便利，易出现误操作，造成工件尺寸超差（见图 1）。

发明内容：

[0003] 本发明的任务是提出一种准确、稳定、可靠的进给机构，并可以实现工件厚度尺寸自动补偿的一种数控双面研磨机的进给机构。本发明的任务是这样完成的，它包括减速电机、轴、测量头、上研磨盘，其特征在于：伺服电机把合在电机支座上，电机支座通过螺钉固定在减速电机上，减速电机用螺钉固定在摇臂上，滚珠丝杠套内套有滚珠丝杠。摇臂的另一端是套装在床身立柱上。减速机直接驱动轴带动上研磨盘转速。本发明具有如下效果：由伺服电机控制，滚珠丝杠进给，准确、可靠、研磨工件时使工件处于良好的工作状态，实现恒定磨削，研磨出的工件精度高，可以实现工件厚度尺寸自动补偿。

附图说明：

[0004] 图 1 是现有技术结构示意图，图 2 是本发明的结构示意图。

[0005] 图面说明：1、气缸 2、气缸活塞杆 3、气缸支座 4、减速电机 5、导向套 6、轴 7、测量头 8、上研磨盘 9、伺服电机 10、滚珠丝杠套 11、滚珠丝杠 12、电机支座 13、摇臂

具体实施方式：

[0006] 结合以上附图详细描述实施例，现有技术是由气缸 1 把合在气缸支座 3 上，气缸活塞杆 2 通过轴 6 与上研磨盘 8 连接，气缸支座 3 下安装有减速电机 4、导向套 5 和测量头 7，（见图 1），工作时，气缸中的活塞杆 2 通过轴 6 带动上研磨盘移动。本发明是由伺服电机 9 把合在电机支座 12 上，电机支座用螺钉固定在减速电机 4 上，减速电机用螺钉固定在摇臂 13 上，摇臂 13 的另一端是套装在床身立柱上，可以用手来回摇动摇臂，使上、下研磨盘对中，滚珠丝杠套 10 内装有滚珠丝杠 11，由伺服电机转动来带动滚珠丝杠套转动，从而使滚珠丝杠 11 作缓慢定量的上升与下降，起到控制与自动补偿的作用，上研磨盘 8 的转速是通过减速电机 4 直接驱动轴 6 获得。

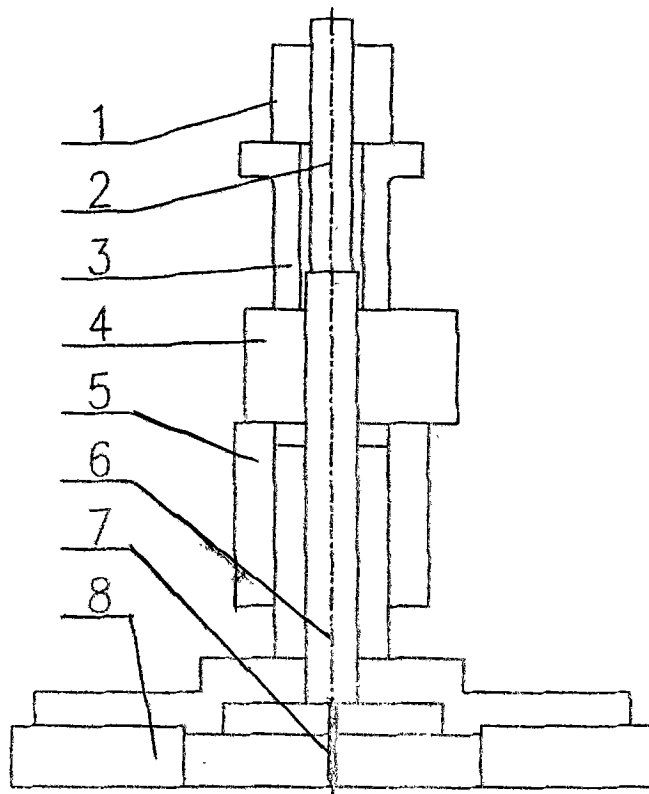


图 1

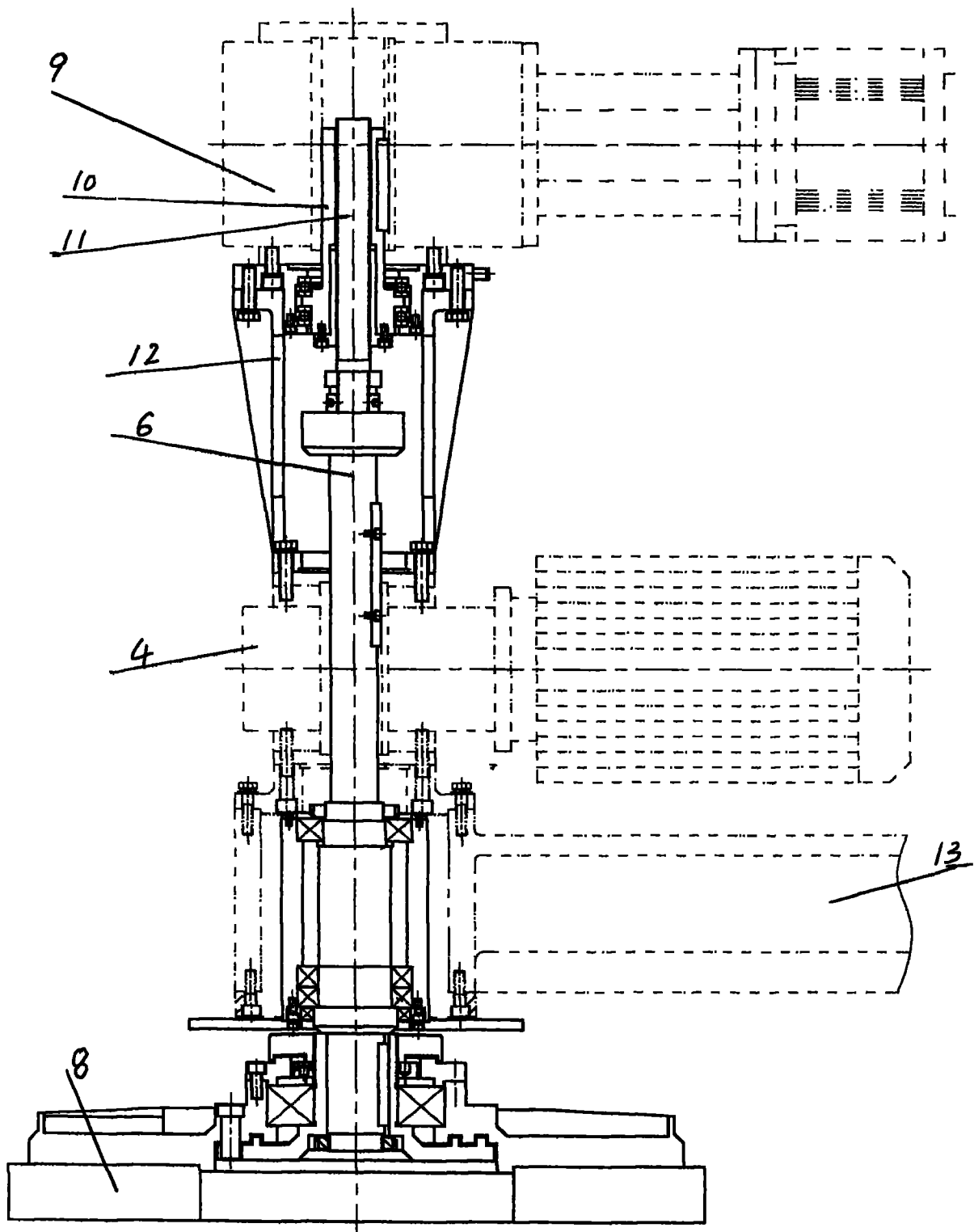


图 2