



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202438900 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 19

(21) 申请号 201220074064. 2

(22) 申请日 2012. 02. 29

(73) 专利权人 浙江天鸿传动机械有限公司

地址 325200 浙江省瑞安市飞云镇林垟外甲村

(72) 发明人 龚学华 慈健 唐小军 缪茂浪
黄喜豪

(51) Int. Cl.

B24B 25/00 (2006. 01)

B24B 41/06 (2012. 01)

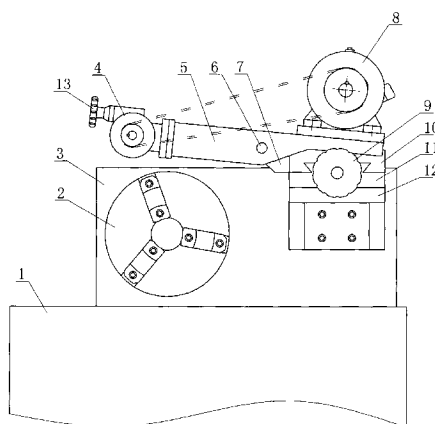
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种带端面磨的内圆磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带端面磨的内圆磨床,包括床身、床头箱和内圆磨头,其特征在于:所述内圆磨床还包括端面磨头、摆动杠杆座和驱动端面磨头工作的电机,摆动杠杆座在床头箱所设卡盘的端面外侧摆动设置,端面磨头和电机分别在摆动杠杆座的两头安装。本实用新型增加了端面磨削功能,工件一次装夹就能完成内圆和端面的磨削,提高加工效率和加工精度。



1. 一种带端面磨的内圆磨床,包括床身、床头箱和内圆磨头,其特征在于:所述内圆磨床还包括端面磨头、摆动杠杆座和驱动端面磨头工作的电机,摆动杠杆座在床头箱所设卡盘的端面外侧摆动设置,端面磨头和电机分别在摆动杠杆座的两头安装。

一种带端面磨的内圆磨床

【技术领域】

【0001】 本实用新型涉及一种机床设备，具体涉及一种内圆磨床的改进发明。

【背景技术】

【0002】 磨床主要分平面磨床、外圆磨床和内圆磨床，如果工件的内孔和端面都要磨削加工，那么就需要在内圆磨床上磨削内孔，在平面磨床上磨削端面，加工效率不高，还有，工件要经过两次装夹固定，磨削后工件内孔和端面之间的垂直度不能得到很好保证，加工精度不高。

【发明内容】

【0003】 鉴于现有技术的不足，本实用新型的目的旨在提供一种增加端面磨削功能，工件一次装夹就能完成内圆和端面的磨削，提高加工效率和加工精度的内圆磨床。

【0004】 本实用新型是采取如下技术方案来完成的：

【0005】 一种带端面磨的内圆磨床，包括床身、床头箱和内圆磨头，其特征在于：所述内圆磨床还包括端面磨头、摆动杠杆座和驱动端面磨头工作的电机，摆动杠杆座在床头箱所设卡盘的端面外侧摆动设置，端面磨头和电机分别在摆动杠杆座的两头安装。

【0006】 上述技术方案中，在现有技术的内圆磨床上安装了对工件端面进行磨削的一套装置，不仅易于操作，而且工件一次装夹就能完成内圆和端面的磨削，有效保证磨削后工件内孔和端面之间的垂直度，不仅提高了加工效率，而且提高了加工精度。

【附图说明】

【0007】 本实用新型有如下附图：

【0008】 图 1 为本实用新型的结构示意图（进行端面磨削前），

【0009】 图 2 为本实用新型的结构示意图（进行端面磨削时）。

【具体实施方式】

【0010】 如图 1 所示，该种带端面磨的内圆磨床，包括床身 1、床头箱 3、内圆磨头（图中未画出）、端面磨头 4、摆动杠杆座 5 和驱动端面磨头工作的电机 8，摆动杠杆座 5 在床头箱所设卡盘 2 的端面外侧摆动设置，端面磨头 4 和电机 8 分别在摆动杠杆座 5 的两头安装；所述摆动杠杆座 5 通过销轴 6 可转动地连接在架板 7 上，架板 7 在滑块 10 的左侧面固定安装，滑块 10 通过其底部设有的燕尾槽滑动设在燕尾导轨 11 上，燕尾导轨 11 在支架 12 上固定安装，支架 12 在床头箱 3 的内侧端面固定安装，滑块 10 在燕尾导轨 11 上的活动调节通过手柄 9 的转动来实现。

【0011】 本实用新型的操作过程是这样的：平时，由于摆动杠杆座的电机一头力矩大，摆动杠杆座处于图 1 所示的平衡位置，此时将工件装夹在卡盘上，内圆磨头可以对工件的内孔进行磨削加工，当内孔加工完成，内圆磨头回位，然后用手往下扳动端面磨头至图 2 位置，

由于摆动杠杆座的两头力矩变化,摆动杠杆座处于图 2 所示的平衡位置,这时电机通电操作端面磨头的手柄 13 就可对工件的端面进行磨削加工,不仅易于操作,而且工件一次装夹就能同时完成内圆和端面的磨削,有效保证磨削后工件内孔和端面之间的垂直度,提高加工效率和加工精度。

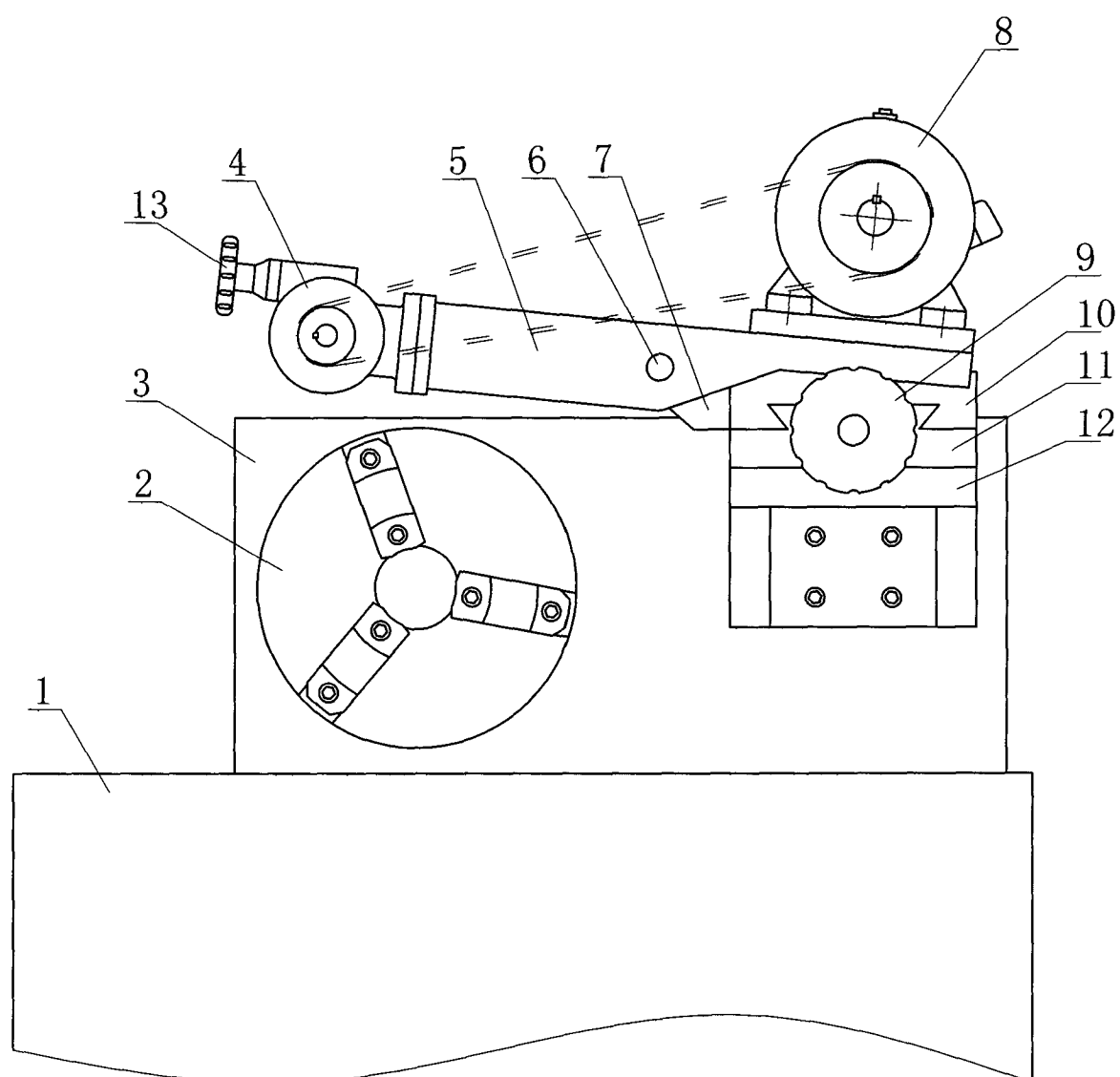


图 1

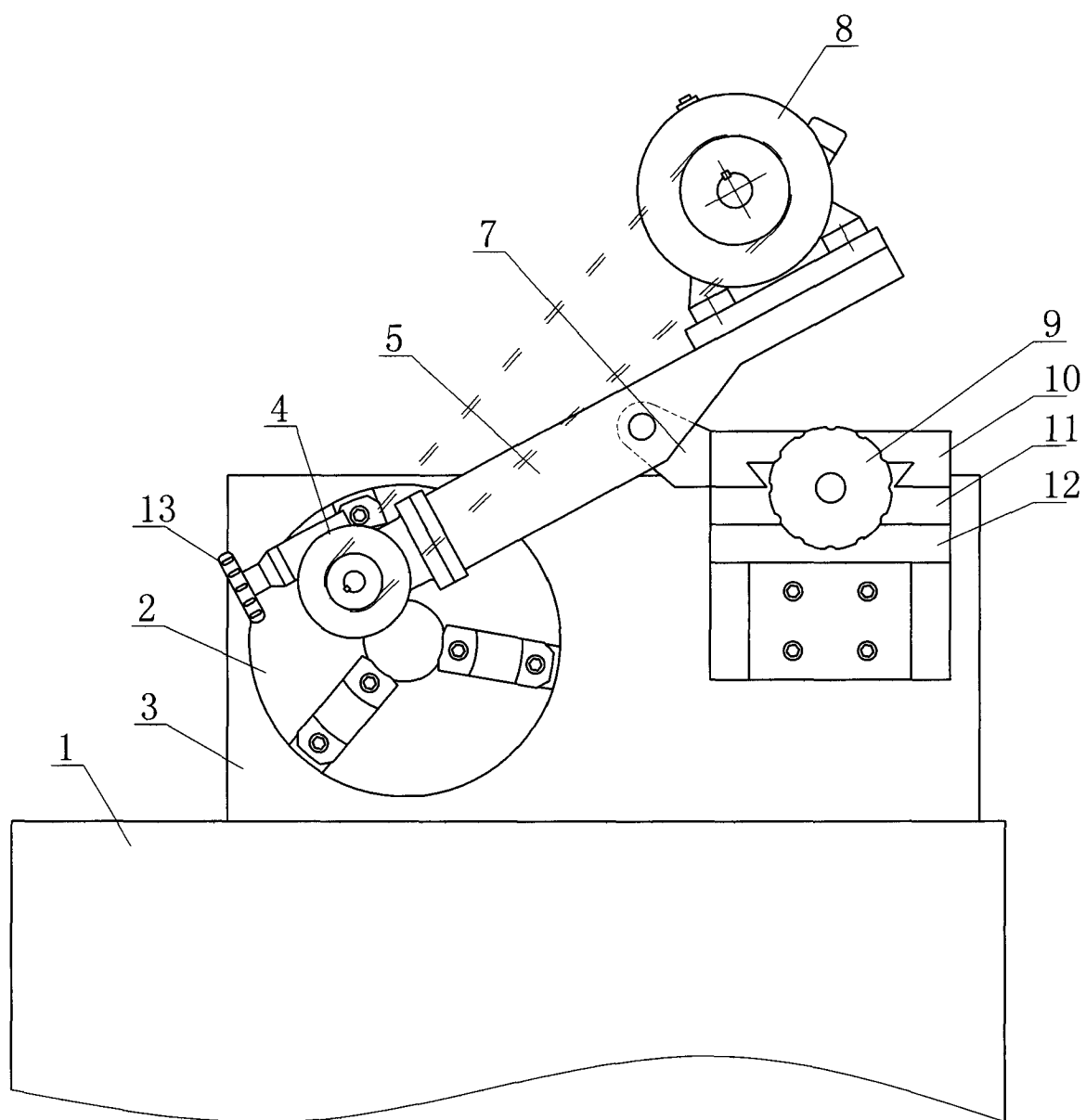


图 2