(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202493613 U
(45)授权公告日 2012.10.17

(21)申请号 201220096126.X

(22)申请日 2012.03.14

(73)专利权人 吉林中意核管道制造有限公司
地址 132013 吉林省吉林市高新区吉丰东路 86 号

(72)发明人 甄佳威 陆永强

(74)专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任公司 22201
代理人 朱世林 王寿珍

(51)Int.Cl.
F16D 49/00(2006.01)
F16D 65/18(2012.01)
F16D 121/14(2012.01)

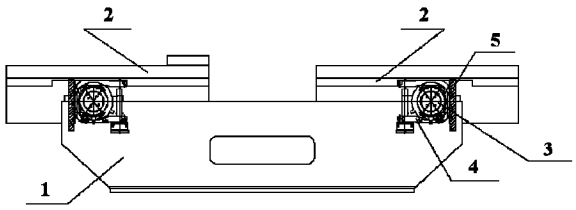
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具，包括有模具支撑架和偏心转动模具，还包括有制动轮，制动器以及制动器安装钢板，所述的制动轮与偏心转动模具的转动轴的轴向被固定；所述的制动器安装钢板与模具支撑架固连；所述的制动器固定在制动器安装钢板上，并且制动器与制动轮同心安装；所述的制动器具有制动器松紧旋钮，其旋转实现制动器的制动钳的张开与夹紧。应用本实用新型可以节省操作人员的数量，制动的效果明显好转，控制简单方便，并且只需要根据转动力矩选择合适的制动器和制动轮，具有较好的应用前景。



CN 202493613 U

1. 一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具，包括有模具支撑架 (1) 和偏心转动模具 (2)，其特征在于：还包括有制动轮 (3)、制动器 (4) 以及制动器安装钢板 (5)，所述的制动轮 (3) 与偏心转动模具 (2) 的转动轴 (21) 轴向固定连接；所述的制动器安装钢板 (5) 与模具支撑架 (1) 固连；所述的制动器 (4) 连接在制动器安装钢板 (5) 上，并且制动器 (4) 与制动轮 (3) 同心安装。

2. 如权利要求 1 所述的一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具，其特征在于，所述的制动器 (4) 具有制动器松紧旋钮 (41)，制动器松紧旋钮 (41) 的旋转实现制动器 (4) 的制动钳的张开与夹紧。

3. 如权利要求 1 所述的一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具，其特征在于，所述的制动器 (4) 采用液压操纵的盘式制动器、气动式制动器或电磁式制动器。

4. 如权利要求 1 至 3 任一项所述的一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具，其特征在于，所述的制动轮 (3) 与偏心转动模具 (2) 的转动轴 (21) 的轴向固定连接是通过花键联接实现的。

5. 如权利要求 1 至 3 任一项所述的一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具，其特征在于，所述的制动轮 (3) 与偏心转动模具 (2) 的转动轴 (21) 的轴向固定连接方式，进一步地，制动轮 (3) 与偏心转动模具 (2) 的转动轴 (21) 的径向也被固定连接。

一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于转动模具技术领域，具体涉及一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具。

背景技术

[0002] 目前偏心转动模具普遍采用机械方式来控制它的转动，在转动到一定角度的时候，采用丝杠端部和转动模具的侧面（倾斜面）的摩擦力控制转动的角度。在加工转动模具侧面倾斜面和丝杠端部时，由于采用摩擦面的形式不同，经常会产生摩擦力不够大、在去除外力的情况下模具角度不能立即定位等问题。

[0003] 此外，由于操作工人的力量有限，而且丝杠产生的拧紧力不均匀，使得人工拧紧丝杠的方式对转动模具进行控制是目前偏心转动模具使用中存在的较大的弊端。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于通过制动器与制动轮的联合控制，实现偏心转动模具转动角度的精确控制。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0006] 一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具，主要由模具支撑架 1，偏心转动模具 2，制动轮 3，制动器 4 以及制动器安装钢板 5 组成。其中制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 通过花键连接。制动器安装钢板 5 采用焊接或螺栓连接的方式与模具支撑架 1 相连。制动器 4 固定在制动器安装钢板 5 上，并且制动器 4 与制动轮 3 同心安装，当制动器 4 没有夹紧时，制动轮 3 在制动器 4 的制动钳内自由地转动，通过控制制动器松紧旋钮 41 实现制动器 4 的制动钳的张开与夹紧。

[0007] 根据实际情况，可以选择其他形式的制动器 4，例如选择液压操纵的盘式制动器、气动式制动器以及电磁式制动器等，可以进一步降低操作工人的工作强度。

[0008] 此外，制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 的连接方式也可以根据实际情况进行改变，例如还使用螺栓将制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 在一起，或者将花键与螺栓组合对两者进行固定，可以进一步提高固定效果。

[0009] 本实用新型的工作过程为：

[0010] 当偏心转动模具 2 不需要转角控制时，制动器 4 张开，与偏心转动模具 2 的转动轴 21 固定在一起的制动轮 3 在制动器 4 的制动钳内自由转动；

[0011] 当偏心转动模具 2 需要转角控制时，操作人员旋转制动器松紧旋钮 41，使得制动器 4 将制动轮 3 夹紧，进而控制偏心转动模具 2 的转动轴 21 停止转动；使制动器 4 有足够的夹紧力能够在去除外力的情况下，定位偏心转动模具 2 的位置不变。

[0012] 当需要偏心转动模具 2 旋转时，松开制动器 4，偏心转动模具 2 可以在外力的作用下继续自由转动。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：节省了操作人员的数量，制动的效果明显好转，控制

简单方便。只需要根据转动力矩选择合适的制动器和制动轮。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的整体示意图

[0015] 图 2 为制动轮与制动器的放大图

[0016] 图 3 为制动轮与转动轴的连接示意图

[0017] 图中 :

[0018] 1 模具支撑架、2 偏心转动模具、3 制动轮、4 制动器、5 制动器安装钢板、21 转动轴、41 制动器松紧旋钮。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型进行介绍。

[0020] 图 1 为本实用新型的一种带有转动即时控制机构的偏心转动模具的整体示意图，包括有模具支撑架 1 和偏心转动模具 2，还包括有制动轮 3，制动器 4 以及制动器安装钢板 5，所述的制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 如图 3 所示，其轴向为固定连接 ；所述的制动器安装钢板 5 与模具支撑架 1 固连 ；所述的制动器 4 连接在制动器安装钢板 5 上，如图 2 所示，制动器 4 与制动轮 3 同心安装。

[0021] 可选地，所述的制动器 4 具有制动器松紧旋钮 41，制动器松紧旋钮 41 的旋转实现制动器 4 的制动钳的张开与夹紧。

[0022] 可选地，所述的制动器 4 还可以是液压操纵的盘式制动器、气动式制动器或电磁式制动器，这样可以进一步降低操作工人的工作强度。

[0023] 可选地，所述的制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 的轴向固定连接方式是通过花键联接实现的。

[0024] 可选地，所述的制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 的轴向固定连接方式，进一步地，制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 的径向也被固定，通过螺栓将制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 固连在一起，或者将花键与螺栓组合使用对制动轮 3 与偏心转动模具 2 的转动轴 21 进行固定，进一步提高固定效果。

[0025] 本实用新型的工作过程为 :

[0026] 当偏心转动模具 2 不需要转角控制时，制动器 4 张开，与偏心转动模具 2 的转动轴 21 固定在一起的制动轮 3 在制动器 4 的制动钳内自由转动 ；

[0027] 当偏心转动模具 2 需要转角控制时，操作人员旋转制动器松紧旋钮 41，使得连接在制动器安装钢板 5 上的制动器 4 的制动钳将制动轮 3 夹紧，进而控制偏心转动模具 2 的转动轴 21 停止转动 ；使制动器 4 有足够的夹紧力能够在去除外力的情况下，定位偏心转动模具 2 的位置不变。

[0028] 当需要偏心转动模具 2 旋转时，松开制动器 4，偏心转动模具 2 可以在外力的作用下继续自由转动。

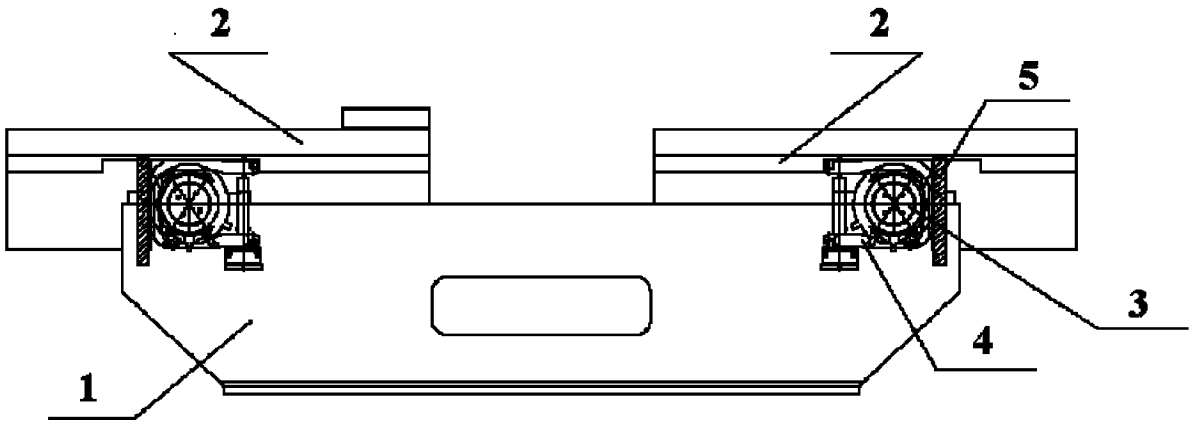


图 1

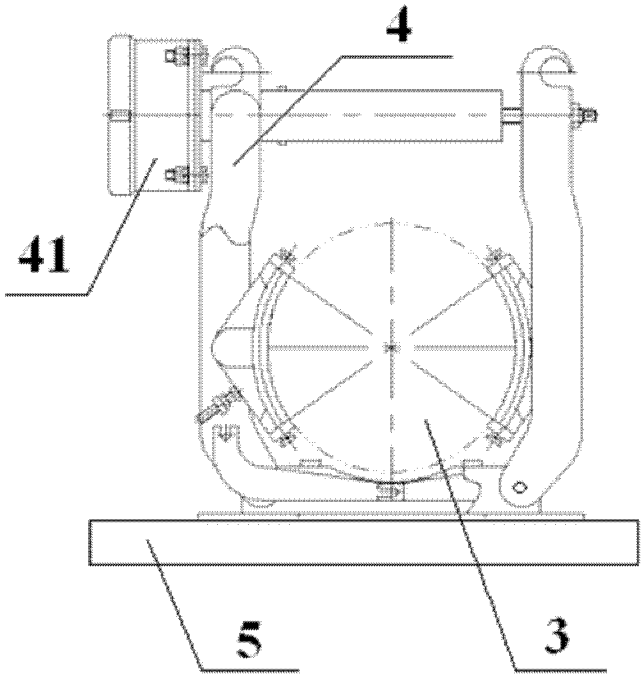


图 2

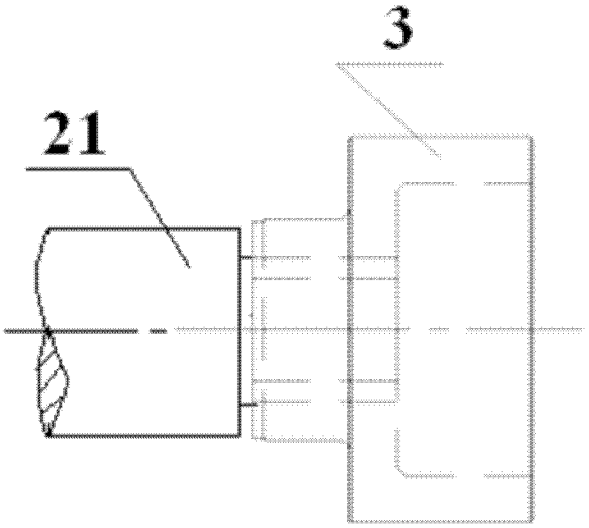


图 3