(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 204397597 U
(45)授权公告日 2015.06.17

(21)申请号 201420765277.9

(22)申请日 2014.12.08

(73)专利权人 朱裕生
地址 213000 江苏省常州市新北区嘉顺花园20幢丙单元502室

(72)发明人 朱裕生

(51)Int.Cl.
B24B 37/00(2012.01)
B24B 37/27(2012.01)

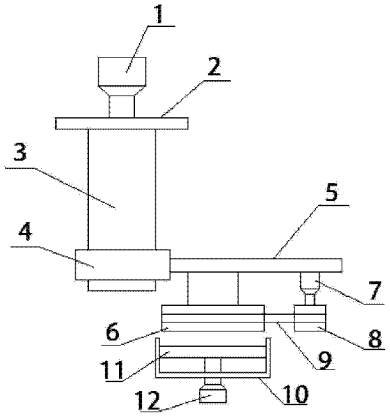
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型研磨机

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型研磨机，其结构包括机架、研磨轮和旋转驱动机构，其特征在于：所述的研磨轮通过升降机构与机架相连，所述的旋转驱动机构与研磨轮相连，所述的研磨轮的正下方还设有工位座，所述的工位座的外侧设有挡板，所述的工位座的底部与第三电机相连。本设计能够在研磨的过程中使工位座反向转动，起到加快研磨速度和提高研磨效率的作用。



CN 204397597 U

1. 一种新型研磨机，包括机架、研磨轮 (6) 和旋转驱动机构，其特征在于：所述的研磨轮 (6) 通过升降机构与机架相连，所述的旋转驱动机构与研磨轮 (6) 相连，所述的研磨轮 (6) 的正下方还设有工位座 (11)，所述的工位座 (11) 的外侧设有挡板 (10)，所述的工位座 (11) 的底部与第三电机 (12) 相连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型研磨机，其特征在于：所述的升降机构包括第一电机 (1)、连接板 (2)、滚珠丝杠 (3) 和滚珠丝杠螺母 (4)，所述的第一电机 (1) 通过连接板 (2) 与滚珠丝杠 (3) 相连，所述的研磨轮 (6) 通过滚珠丝杠螺母 (4) 与滚珠丝杠 (3) 相连。

3. 根据权利要求 2 所述的一种新型研磨机，其特征在于：所述的旋转驱动机构包括第二电机 (7)、皮带轮 (8) 和皮带 (9)，所述的第二电机 (7) 与皮带轮 (8) 相连，所述的皮带轮 (8) 通过皮带 (9) 与研磨轮 (6) 相连。

4. 根据权利要求 3 所述的一种新型研磨机，其特征在于：所述的研磨轮 (6) 与滚珠丝杠螺母 (4) 之间还设有支撑板 (5)，所述的第二电机 (7) 与支撑板 (5) 相连。

一种新型研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎装置，特别是一种新型研磨机。

背景技术

[0002] 研磨机是用涂上或嵌入磨料的研具对工件表面进行研磨的磨床。主要用于研磨工件中的高精度平面、内外圆柱面、圆锥面、球面、螺纹面和其他型面。研磨机的主要类型有圆盘式研磨机、转轴式研磨机和各种专用研磨机。研磨机控制系统以 PLC 为控制核心，文本显示器为人机对话界面的控制方式。人机对话界面可以就设备维护、运行、故障等信息与人对话；操作界面直观方便、程序控制、操作简单。全方位安全考虑，非正常状态的误操作无效。实时监控，故障、错误报警，维护方便。但市面上的研磨机普遍工作效率不高，无法满足现代化工业生产的需要。

发明内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是在研磨的过程中使工位座反向转动，起到加快研磨速度和提高研磨效率的作用；提供一种新型研磨机。

[0004] 为解决上述的技术问题，本实用新型的结构包括机架、研磨轮和旋转驱动机构，其特征在于：所述的研磨轮通过升降机构与机架相连，所述的旋转驱动机构与研磨轮相连，所述的研磨轮的正下方还设有工位座，所述的工位座的的外侧设有挡板，所述的工位座的底部与第三电机相连。

[0005] 进一步：所述的升降机构包括第一电机、连接板、滚珠丝杠和滚珠丝杠螺母，所述的第一电机通过连接板与滚珠丝杠相连，所述的研磨轮通过滚珠丝杠螺母与滚珠丝杠相连。

[0006] 又进一步：所述的旋转驱动机构包括第二电机、皮带轮和皮带，所述的第二电机与皮带轮相连，所述的皮带轮通过皮带与研磨轮相连。

[0007] 再进一步：所述的研磨轮与滚珠丝杠螺母之间还设有支撑板，所述的第二电机与支撑板相连

[0008] 采用上述结构后，本实用新型不仅能够在研磨的过程中使工位座反向转动，起到加快研磨速度和提高研磨效率的作用；而且其还具有操作简便和实用高效的优点，具有广泛的应用前景。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0010] 图 1 是本实用新型的使用状态示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示的一种新型研磨机，包括机架、研磨轮 6 和旋转驱动机构，所述的研磨

轮 6 通过升降机构与机架相连，所述的旋转驱动机构与研磨轮 6 相连，所述的研磨轮 6 的正下方还设有工位座 11，所述的工位座 11 的的外侧设有挡板 10，所述的工位座 11 的底部与第三电机 12 相连。工作时，先向工位座 11 倒入需要研磨的物料，然后启动升降机构使其带着研磨轮 6 向下运动与物料相接触，然后启动旋转驱动机构利用研磨轮 6 对物料进行研磨，在研磨的过程中启动第三电机 12 使其带着工位座 11 做反向旋转，从而起到加快研磨速度和提高研磨效率的作用。

[0012] 如图 1 所示的所述的升降机构包括第一电机 1、连接板 2、滚珠丝杠 3 和滚珠丝杠螺母 4，所述的第一电机 1 通过连接板 2 与滚珠丝杠 3 相连，所述的研磨轮 6 通过滚珠丝杠螺母 4 与滚珠丝杠 3 相连。所述的研磨轮 6 与滚珠丝杠螺母 4 之间还设有支撑板 5，所述的第二电机 7 与支撑板 5 相连。当需要对研磨轮 6 的高度进行调整时，启动第一电机 1 使其通过连接板 2 带着滚珠丝杠 3 旋转，由于螺纹的配合在滚珠丝杠 3 旋转的过程中，滚珠丝杠螺母 4 会带着支撑板 5 进行上下运动，从而完成对研磨轮 6 的高度调整，又由于第二电机 7 也连接在支撑板 5 上，在对研磨轮 6 高度调整的过程中旋转驱动机构的高度也一同发生改变。

[0013] 如图 1 所示的旋转驱动机构包括第二电机 7、皮带轮 8 和皮带 9，所述的第二电机 7 与皮带轮 8 相连，所述的皮带轮 8 通过皮带 9 与研磨轮 6 相连。当需要进行研磨时，启动第二电机 7 使其带着皮带轮 8 发生转动，由于皮带轮 8 通过皮带 9 与研磨轮 6 相连，所以在皮带轮 8 转动的过程中研磨轮 6 也会一同发生转动，从而完成对物料的研磨工作。本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

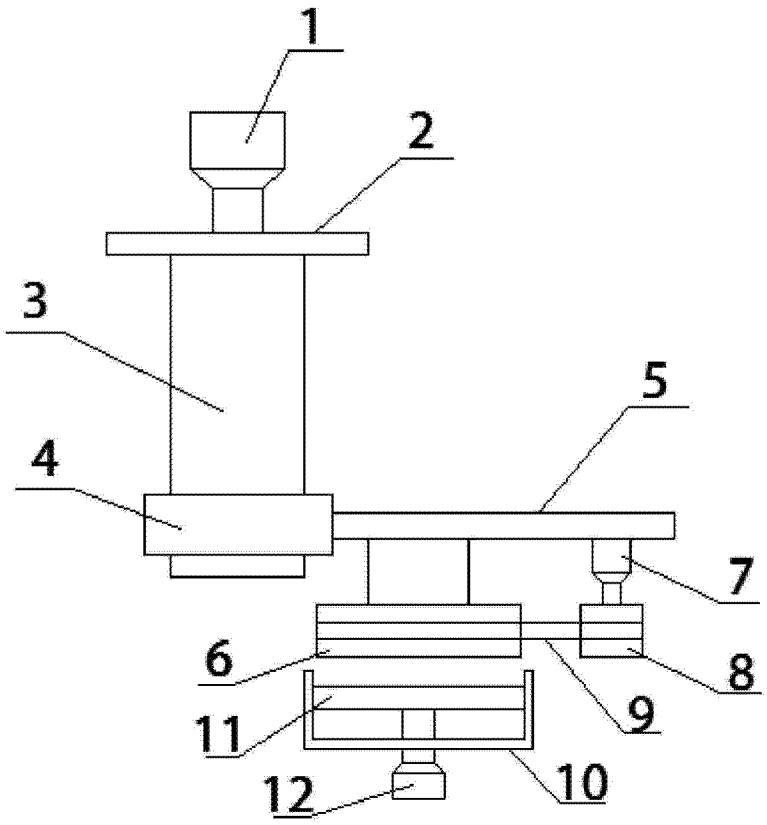


图 1