(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 201511287 U
(45)授权公告日 2010.06.23

(21)申请号 200920240124.1

(22)申请日 2009.10.23

(73)专利权人 孙兆亮
地址 256200 山东省滨州市邹平县黄山办事处高刘村

(72)发明人 孙兆亮

(74)专利代理机构 淄博佳和专利代理事务所 37223
代理人 王立芹

(51)Int.Cl.
B24B 9/06(2006.01)

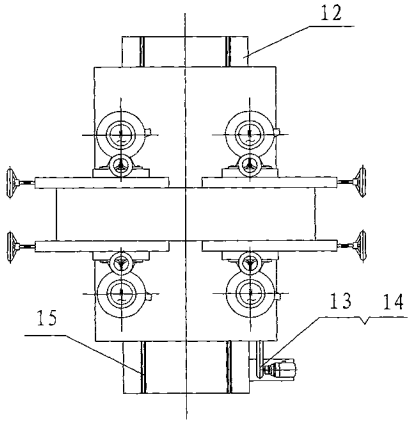
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

双边石材磨边机

(57)摘要

双边石材磨边机，属于石材加工机械设备领域，具体涉及一种可实现双边同步多次研磨的双边石材磨边机。包括工作台(9)、机架、位置调节托板和研磨装置，工作台(9)设在机架正下方，包括工作台台面(16)和工作台支架(12)，其特征在于：在机架横梁(4)前后两侧面上分别设有两组位置调节托板，左右各一组，研磨装置通过丝杠螺母安装在位置调节托板上，工作台台面(16)与工作台支架(12)之间设有导轨(15)，行程电机(10)通过传动机构带动工作台台面(16)往复运动。一次操作即可实现双边，粗、精二次研磨，提高了工作效率，降低了劳动强度，减少了累计误差，同时节约了水资源。



CN 201511287 U

1. 双边石材磨边机，包括工作台 (9)、机架、位置调节托板和研磨装置，工作台 (9) 设在机架正下方，包括工作台台面 (16) 和工作台支架 (12)，其特征在于：在机架横梁 (4) 前后两侧面上分别设有两组位置调节托板，左右各一组，研磨装置通过丝杠螺母安装在位置调节托板上，工作台台面 (16) 与工作台支架 (12) 之间设有导轨 (15)，行程电机 (10) 通过传动机构带动工作台台面 (16) 往复运动。

2. 根据权利要求 1 所述的双边石材磨边机，其特征在于：位置调节托板包括横向托板 (5) 和纵向托板 (2)，横向托板 (5) 和纵向托板 (2) 上分别设有丝杠 (6)，丝杠 (6) 一端设有调节手轮 (1)，纵向托板 (2) 通过丝杠螺母安装在横向托板 (5) 上。

3. 根据权利要求 1 所述的双边石材磨边机，其特征在于：研磨装置包括研磨电机 (3) 和磨边轮 (7)，磨边轮 (7) 安装在研磨电机 (3) 输出轴上。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的双边石材磨边机，其特征在于：机架横梁 (4) 上安装两组或两组以上研磨装置。

5. 根据权利要求 1 所述的双边石材磨边机，其特征在于：传动机构包括齿轮 (13) 和齿条 (14)，齿轮 (13) 安装在行程电机 (10) 输出轴上，齿条 (14) 安装在工作台台面 (16) 下方。

双边石材磨边机

技术领域

[0001] 双边石材磨边机，属于石材加工机械设备领域，具体涉及一种可实现双边同步多次研磨的双边石材磨边机。

背景技术

[0002] 传统的石材磨边机械多为单次、单边研磨，而石材边的研磨每个边一般需要两次以上才能完成，这需要工作人员的多次重复运动。当研磨一边完成后需要转动石材，才能对其他边进行研磨，不但工作效率低，劳动强度大，并且误差大，同时因为工作时间长，造成了对水资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种一次操作即可实现双边，粗、精二次研磨的双边石材磨边机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：该双边石材磨边机，包括工作台、机架、位置调节托板和研磨装置，工作台设在机架正下方，包括工作台台面和工作台支架，其特征在于：在机架横梁前后两侧面上，分别设有两组位置调节托板，左右各一组，研磨装置通过丝杠螺母安装在位置调节托板上，工作台台面与工作台支架之间设有导轨，行程电机通过传动机构带动工作台台面往复运动。

[0005] 位置调节托板包括横向托板和纵向托板，横向托板和纵向托板上分别设有丝杠，丝杠一端设有调节调节手轮，纵向托板通过丝杠螺母安装在横向托板上。

[0006] 研磨装置包括研磨电机和磨边轮，磨边轮安装在研磨电机输出轴上。

[0007] 机架横梁上可安装两组或两组以上研磨装置，以便进一步控制加工精度。研磨装置与位置调节托板配合安装。

[0008] 传动机构包括齿轮和齿条，齿轮安装在行程电机输出轴上，齿条安装在工作台台面下方。齿轮和齿条可以用链轮链条或皮带皮带轮机构代替。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型双边石材磨边机所具有的有益效果是：双边研磨，同时可增加两组或两组以上的研磨装置实现前后粗精细加工，达到一次成型，提高了工作效率，降低了劳动强度，减少了累计误差，同时节约了水资源。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型双边石材磨边机主视图结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型双边石材磨边机俯视图结构示意图。

[0012] 其中：1、调节手轮 2、纵向托板 3、研磨电机 4、横梁 5、横向托板 6、丝杠 7、磨边轮 8、立柱 9、工作台 10、行程电机 11、电机支架 12、工作台支架 13、齿轮 14、齿条 15、导轨 16、工作台台面。

[0013] 图 1 ～ 2 是本实用新型的最佳实施例，下面结合附图 1 ～ 2 对本实用新型做进一

步说明：

具体实施方式

[0014] 实施例 1

[0015] 如图 1 ～ 2 所示的本实用新型的双边石材磨边机包括工作台 9、机架、位置调节托板和研磨装置。工作台 9 由工作台支架 12、固定在工作台支架 12 上的电机支架 11、行程电机 10、带动工作台台面 16 运动的齿轮 13、齿条 14、导轨 15、在导轨 15 上运动的工作台台面 16 组成。两导轨 15 固定在工作台支架 12 上，工作台台面 16 下方设有与导轨 15 相配合的导轨套，使工作台台面 16 能在导轨 15 上轻松移动，行程电机 10 固定在电机支架 11 上并一起固定在工作台支架 12 上，齿轮 13 安装在行程电机 10 的输出轴上，通过设在工作台台面 16 下方的齿条 14 带动工作台台面 16 前后移动。机架包括立柱 8 和固定在立柱上的横梁 4，位置调节托板包括固定在横梁 4 上的横向托板 5 和固定在横向托板 5 上的纵向托板 2，位置调节托板左右各有一组，分别安装在横梁 4 的前后两侧面上，研磨装置共四组对应安装在各位置调节托板上，每组均由研磨电机 3、固定在研磨电机 3 上的磨边轮 7、调节手轮 1 和丝杠 6 组成。磨边轮 7 固定在研磨电机 3 的输出轴上，研磨电机 3 通过丝杠螺母安装在纵向托板 2 上，纵向托板 2 通过丝杠螺母安装在横向托板 5 上，横向托板 5 固定在横梁 4 上，丝杠 6 分别安装在纵向托板 2 和横向托板 5 上，一端设有调节手轮 1。

[0016] 工作过程如下：石材放在位于研磨装置下方的工作台 9 上并通过紧固装置固定，分别调整各调节手轮 1 改变研磨电机 3 的横向距离与纵向距离进而改变磨边轮 7 与石材间的距离控制工作尺寸，转动前调节手轮调整前磨边轮与石材间的距离进行粗磨，转动后调节手轮调整后磨边轮与石材间的距离进行精磨，打开行程电机 10 通过齿轮 13、齿条 14 带动工作台台面 16 顺着导轨 15 向前匀速移动，两组研磨装置同时作用于石材，从而达到可同时对石材的两端进行粗、精细研磨。

[0017] 实施例 2

[0018] 本实施例中工作台 9 上方设置两台结构相同的机架，一台机架上设有四组位置调节托板，分别安装在在机架横梁 4 前后两侧面的左、右两侧，另一台机架前侧面上左、右各安装一组位置调节托板，每组位置调节托板上分别设有一组研磨装置，共六组。工作台面 16 下方设有皮带轮和皮带，通过皮带轮和皮带带动工作台面 16 往复运动。

[0019] 工作原理与工作过程与实施例 1 相同。

[0020] 实施例 3

[0021] 本实施例中工作台 9 上方设置一台机架，机架上设有两组位置调节托板，分别安装在在机架横梁 4 前侧面的左、右两侧，每组位置调节托板上分别设有一组研磨装置，共两组。工作台面 16 下方设有链轮和链条，通过链轮和链条带动工作台面 16 往复运动。

[0022] 工作原理与工作过程与实施例 1 相同。

[0023] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

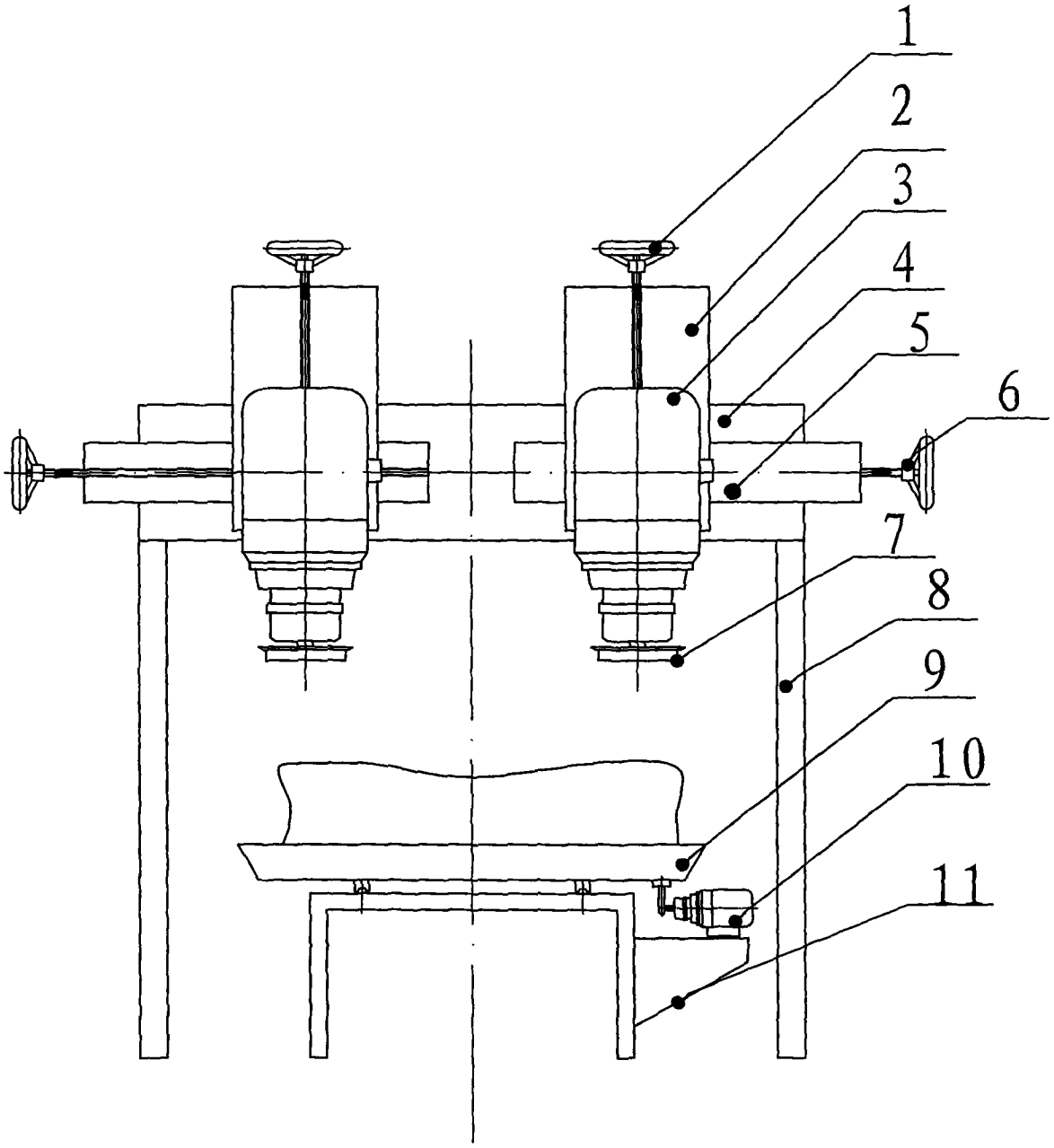


图 1

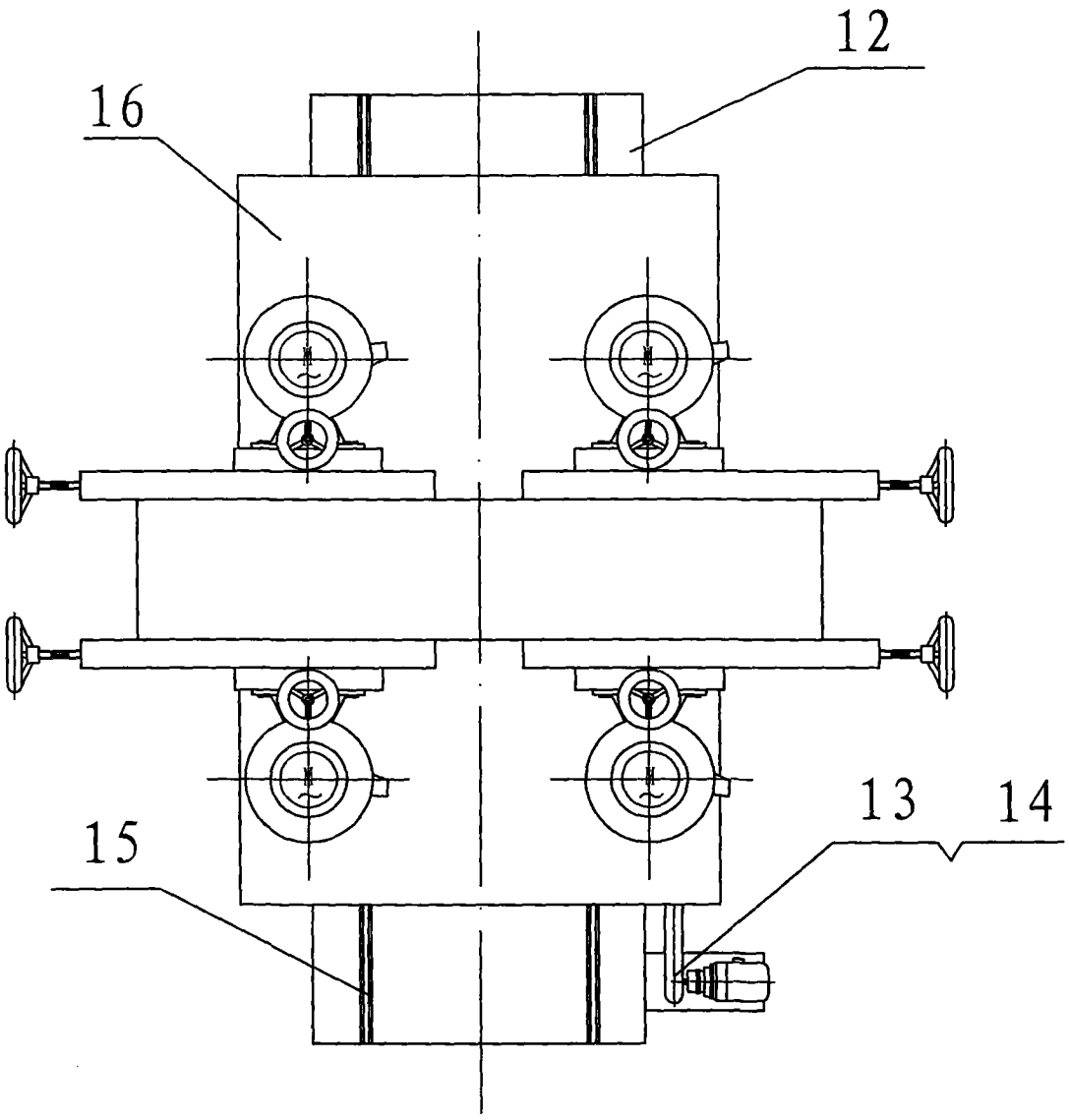


图 2