

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103286656 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310261273. 7

(22) 申请日 2013. 06. 27

(71) 申请人 安徽大地熊新材料股份有限公司
地址 231500 安徽省合肥市庐江经济开发区

(72) 发明人 陈华义 张鹏杰 战以杰 钱海骏
陈静武 衣晓飞 熊永飞

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 金凯

(51) Int. Cl.
B24B 9/06 (2006. 01)

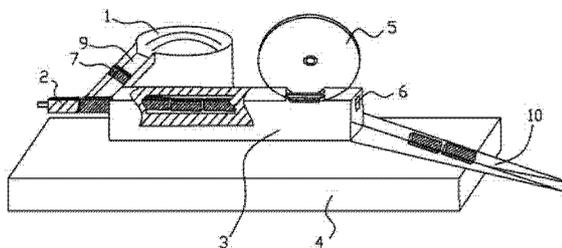
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种钕铁硼方块材料倒角的装置

(57) 摘要

本发明公开了一种钕铁硼方块材料倒角的装置,包括倒角夹具,所述倒角夹具的前端设有放置钕铁硼方块产品的凹槽,倒角夹具的后端部设有用于配合两个同轴倒角砂轮对钕铁硼方块产品进行倒角的两个圆弧,所述圆弧的直径大于砂轮的直径,所述倒角夹具内设有供钕铁硼方块产品移动的通孔道,所述两个圆弧与通孔道相连通。由于采用以上技术方案,待加工件钕铁硼方块产品只需要通过夹具一次就可以完成两个角的倒角过程,且整个快速倒角过程均为自动化操作,减少了人为因素在产品加工过程中的误差、提高了加工件的精度与合格率、降低了生产成本、大大缩短了生产时间。



1. 一种钹铁硼方块材料倒角的装置,其特征在于,包括倒角夹具(3),所述倒角夹具(3)的前端设有放置钹铁硼方块产品(7)的凹槽(32),倒角夹具(3)的后端部设有用于配合两个同轴倒角砂轮(5)对钹铁硼方块产品(7)进行倒角的两个圆弧(31),所述圆弧(31)的直径大于砂轮(5)的直径,所述倒角夹具(3)内设有供钹铁硼方块产品(7)移动的通孔道(8),所述两个圆弧(31)与通孔道(8)相连通。

2. 如权利要求1所述钹铁硼方块材料倒角的装置,其特征在于,所述倒角夹具(3)的前端设具有气动头(2)的气动机构。

3. 如权利要求1或2所述钹铁硼方块材料倒角的装置,其特征在于,靠近所述倒角夹具(3)的前端部设有钹铁硼方块产品(7)输送机构,所述输送机构包括振动盘(1)以及连接振动盘(1)与倒角夹具(3)的送料滑道(9)。

4. 如权利要求1或2所述钹铁硼方块材料倒角的装置,其特征在于,所述倒角夹具(3)的后端通孔道出料口(6)连接排料机构。

一种钹铁硼方块材料倒角的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种钹铁硼方块材料倒角的装置,属于钹铁硼材料的加工领域。

背景技术

[0002] 倒角是钹铁硼方块材料必须的一到工序,为了便于钹铁硼方块材料的倒角,通常先将单个钹铁硼方块材料一侧棱边放置到倒角的夹具上,经过砂轮倒角后取出然后将另一侧重新放置到夹具上进行倒角。由于采用二次倒角工艺,使得产品在倒角加工时,操作时间过长,而且由于倒角过程中需要将产品取出后再重新固定到夹具上,使得产品在倒角后的两侧倒角误差较大,报废率较高,增加了产品的生产成本。同时由于夹具的大小范围有限,每次倒角的产品数量很少,不能连续式操作,使得产品的生产效率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种能够保证产品合格率、降低生产成本且能连续式自动化操作的钹铁硼方块材料倒角的装置。

[0004] 本发明的钹铁硼方块材料倒角的装置,包括倒角夹具,所述倒角夹具的前端设有放置钹铁硼方块产品的凹槽,倒角夹具的后端部设有用于配合两个同轴倒角砂轮对钹铁硼方块产品进行倒角的两个圆弧,所述圆弧的直径大于砂轮的直径,所述倒角夹具内设有供钹铁硼方块产品移动的通孔道,所述两个圆弧与通孔道相连通。

[0005] 所述倒角夹具的前端设具有气动头的气动机构。

[0006] 靠近所述倒角夹具的前端部设有钹铁硼方块产品输送机构,所述输送机构包括振动盘以及连接振动盘与倒角夹具的送料滑道。

[0007] 所述倒角夹具的后端通孔道出料口连接排料机构。

[0008] 由于采用以上技术方案,待加工件钹铁硼方块产品只需要通过夹具一次就可以完成两个角的倒角过程,且整个快速倒角过程均为自动化操作,减少了人为因素在产品加工过程中的误差、提高了加工件的精度与合格率、降低了生产成本、大大缩短了生产时间。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

图2为图1的俯视结构示意图;

图3为倒角夹具结构示意图;

图中:1、振动盘;2、气动头;3、倒角夹具;31、圆弧;32、凹槽;4、磨床台面;5、砂轮;6、通孔道出料口;7、钹铁硼方块产品;8、通孔道;9、送料滑道;10、接料盘。

具体实施方式

[0010] 如图1-3所示,本发明的钹铁硼方块材料倒角的装置,包括放置为磨床台面4上的倒角夹具3,该倒角夹具3的前端设有放置钹铁硼方块产品7的凹槽32,倒角夹具3的后端

部设有用于配合两个同轴倒角砂轮 5 对钹铁硼方块产品 7 进行倒角的两个圆弧 31, 所述圆弧 31 的直径大于砂轮 5 的直径; 倒角夹具 3 的前端设具有气动头 2 的气动机构, 倒角夹具 3 内部还设有贯通倒角夹具 3 前端与后端的通孔道 8; 所述两个圆弧 31 与通孔道 8 相连通, 使钹铁硼方块产品 7 能够从该连通处探出一部分; 钹铁硼方块产品 7 在气动头 2 的推动下可沿通孔道 8 移动; 倒角夹具 3 的后端通孔道出料口 6 连接排料机构, 该排料机构为一连接产品接料盘的倾斜的接料盘 10; 在靠近倒角夹具 3 的前端部设有钹铁硼方块产品 7 输送机构, 该输送机构包括振动盘 1 以及连接振动盘 1 与倒角夹具 3 的送料滑道 9。

[0011] 本发明在工作时, 待加工件即钹铁硼方块产品 7 通过振动盘 1 的振动, 在重力作用下沿送料滑道 9 依次滑向倒角夹具 3 的凹槽 32 处, 通过气动头 2 被连续式的推入倒角夹具 3 的通孔道 8 中, 产品在经过倒角夹具 3 的圆弧部分时, 经砂轮 5 进行倒角工艺。此时, 钹铁硼方块待加工件的两个边角分别被砂轮的两边同时进行倒角工艺, 倒角完成后被气动头推入的后续产品顶出, 经通孔道出料口 6 进入到倾斜的接料滑道, 送入接料盘中, 通过重力作用进入到特定的盒子中进行封装, 以备后续加工工艺使用。

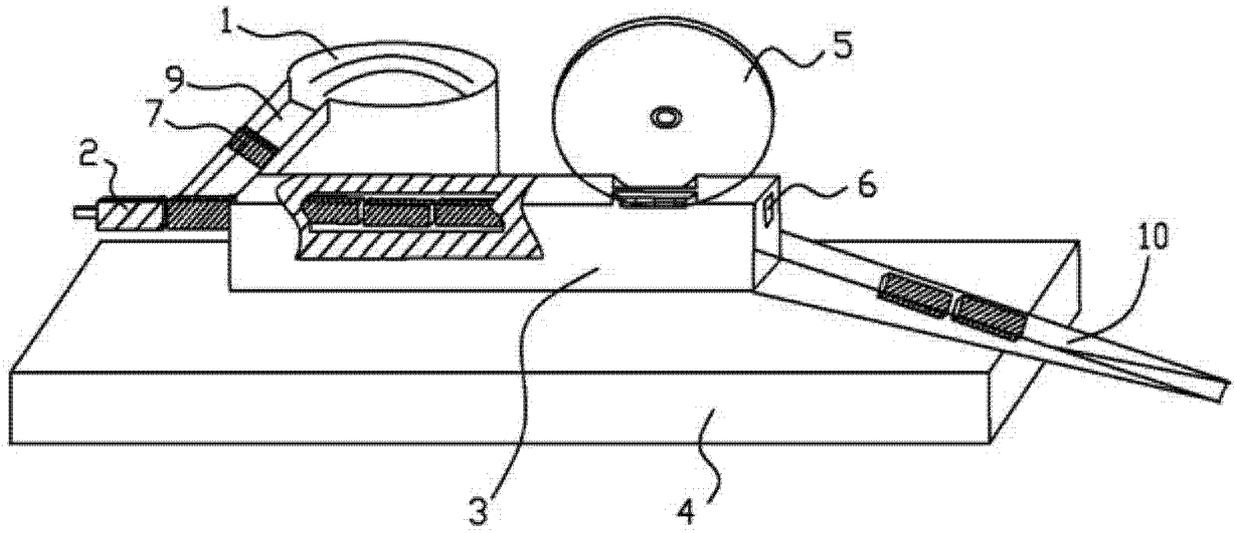


图 1

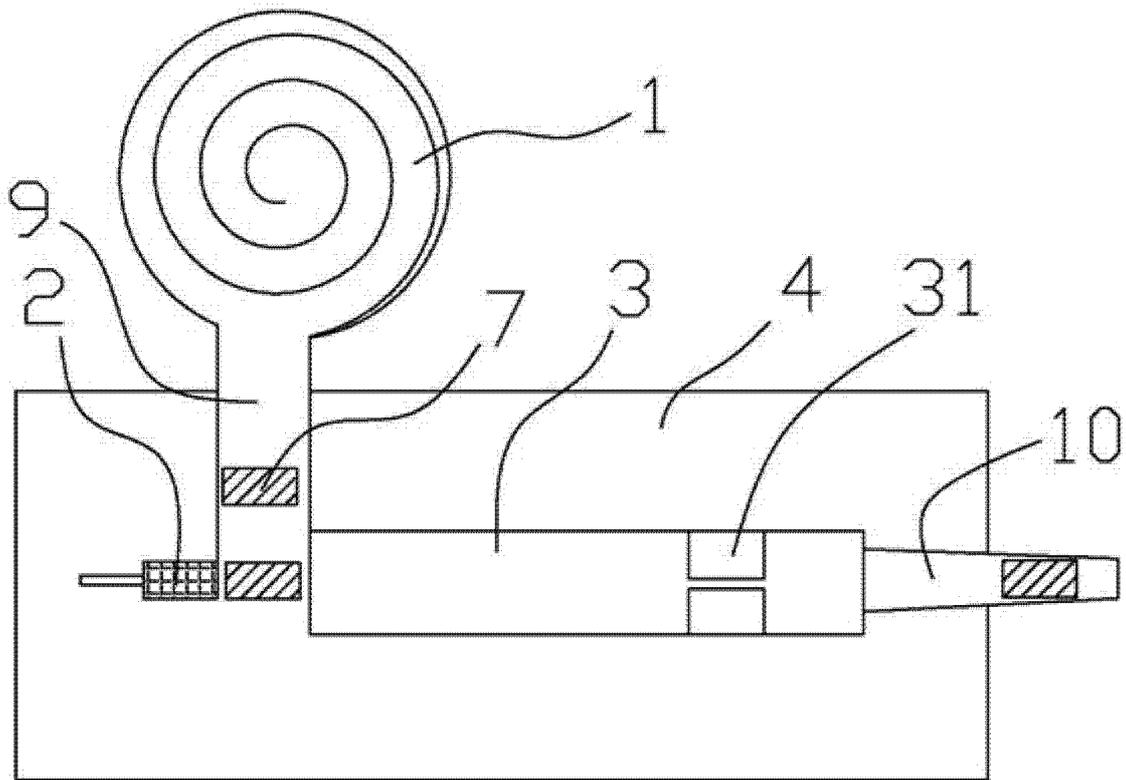


图 2

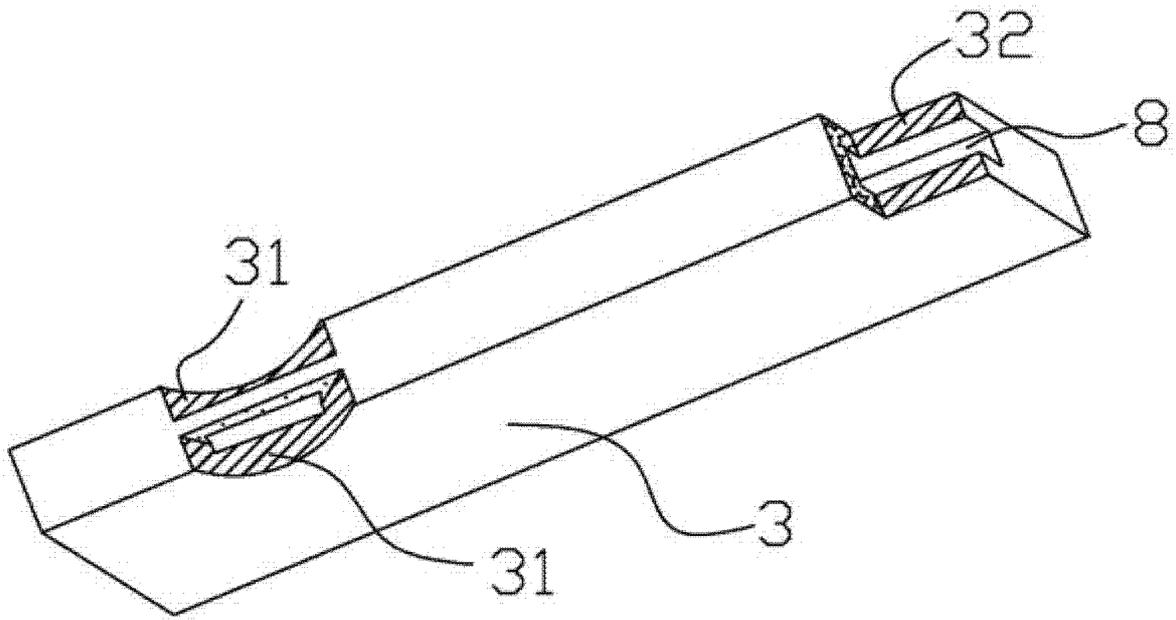


图 3