



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220944542 U

(45) 授权公告日 2024.05.14

(21) 申请号 202323015099.6

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 有研稀土(荣成)有限公司

地址 264300 山东省威海市荣成市人和镇  
宋家庄村

专利权人 有研稀土新材料股份有限公司  
有研稀土(荣成)磁性材料研究院

(72) 发明人 刘楠 罗阳 闫文龙 马跃华  
林笑 王瑞卿

(74) 专利代理机构 威海科星专利事务所 37202  
专利代理师 王玲燕

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

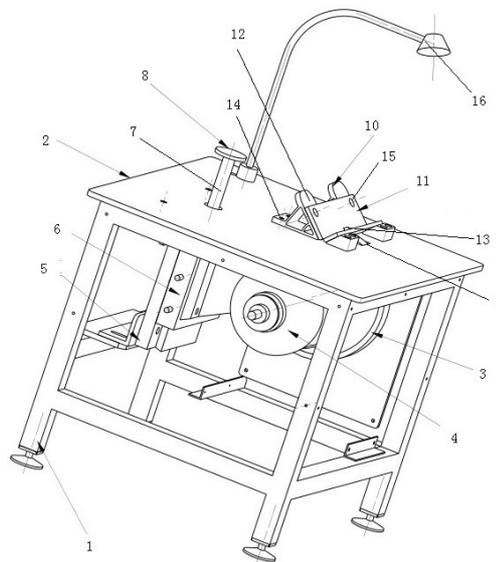
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钕铁硼方块产品倒角机

(57) 摘要

本实用新型涉及钕铁硼倒角机械结构技术领域,具体地说是一种钕铁硼方块产品倒角机,设有机体,机体上端连接操作台,所述的操作台下方的机体上固定连接倒角机构和升降滑移机构,所述的倒角机构包括倒角砂轮和旋转电机,所述的升降滑移机构包括滑移导轨、滑块、丝母、丝杠和升降把手,所述的滑块的侧面与旋转电机连接,旋转电机的输出轴与倒角砂轮连接,所述的倒角砂轮的上端伸出操作台上设置的倒角通孔,通过伸出操作台的倒角砂轮对操作台上的方块产品进行倒角工作,具有结构简单、倒角效果好、倒角效率高、倒角深度和角度可调等优点。



1. 一种钹铁硼方块产品倒角机, 设有机体, 机体上端连接操作台, 其特征在于所述的操作台下方的机体上固定连接倒角机构和升降滑移机构, 所述的倒角机构包括倒角砂轮和旋转电机, 所述的升降滑移机构包括滑移导轨、滑块、丝母、丝杠和升降把手, 所述的滑移导轨呈竖直方向固定连接在机体上, 滑移导轨上设有丝杠, 丝杠的两端与滑移导轨转动连接, 丝杠上套有丝母, 丝母与滑块固定连接, 滑块与滑移导轨滑动连接, 所述的丝杠的上端穿过操作台上设有的圆孔并与升降把手连接, 所述的滑块的侧面与旋转电机连接, 旋转电机的输出轴与倒角砂轮连接, 所述的倒角砂轮的上端伸出操作台上设有的倒角通孔, 通过伸出操作台的倒角砂轮对操作台上的方块产品进行倒角工作。

2. 根据权利要求1所述的一种钹铁硼方块产品倒角机, 其特征在于所述的倒角通孔侧面的操作台上设有倒角角度垫块、直角板, 所述的倒角角度垫块设有两个, 两个倒角角度垫块分别设在倒角通孔的倒角砂轮旋转方向的两侧, 两个倒角角度垫块上都设有倾斜面, 两个倒角角度垫块的倾斜面垂直, 直角板的两个板面分别与两个倒角角度垫块的倾斜面接触, 直角板上设有与倒角通孔连通的磨砂孔, 倒角砂轮穿过倒角通孔后穿过磨砂孔, 通过两个倒角角度垫块倾斜面的不同倾斜角度实现产品的倒角面的角度调节。

3. 根据权利要求2所述的一种钹铁硼方块产品倒角机, 其特征在于所述的两个倒角角度垫块经螺栓固定连接在操作套上, 通过螺栓的拆卸可以更换两个倒角角度垫块。

4. 根据权利要求2所述的一种钹铁硼方块产品倒角机, 其特征在于所述的直角板经第二螺栓固定在倒角角度垫块上, 通过第二螺栓的拆卸实现直角板与倒角角度垫块的拆卸安装。

5. 根据权利要求1所述的一种钹铁硼方块产品倒角机, 其特征在于所述的操作台上设有探照灯, 探照灯经灯杆与操作台连接, 通过探照灯对倒角位置照明, 保证倒角效果的观测。

## 一种钹铁硼方块产品倒角机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钹铁硼倒角机械结构技术领域,具体地说是一种结构简单、倒角效果好、倒角效率高、倒角深度和角度可调的钹铁硼方块产品倒角机。

### 背景技术

[0002] 众所周知,因钹铁硼方块产品在加工过程中有电镀环节,电镀过程中不允许产品有支棱边和尖角,因此“倒角工序”是必不可少的一个工序,尺寸小于20mm的产品全部使用研磨机等设备通过产品和磨料在磨室中的摩擦碰撞实现倒角工作,尺寸超过20mm的方块产品(含长方形和正方形)产品,数量达到一定规模的会使用含有12个砂轮的自动倒角设备,此设备从接到生产任务开始调试,一直到满足工艺要求,需要2-4小时的调机时间,因此在遇到规格多,数量少的产品,研磨倒角和自动倒角都不适合生产时候,工人没有适合的设备来完成生产任务,无法对研磨角度进行调节。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决上述现有技术的不足,提供一种结构简单、倒角效果好、倒角效率高、倒角深度和角度可调的钹铁硼方块产品倒角机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种钹铁硼方块产品倒角机,设有机体,机体上端连接操作台,其特征在于所述的操作台下方的机体上固定连接倒角机构和升降滑移机构,所述的倒角机构包括倒角砂轮和旋转电机,所述的升降滑移机构包括滑移导轨、滑块、丝母、丝杠和升降把手,所述的滑移导轨呈竖直方向固定连接在机体上,滑移导轨上设有丝杠,丝杠的两端与滑移导轨转动连接,丝杠上套有丝母,丝母与滑块固定连接,滑块与滑移导轨滑动连接,所述的丝杠的上端穿过操作台上设有的圆孔并与升降把手连接,所述的滑块的侧面与旋转电机连接,旋转电机的输出轴与倒角砂轮连接,所述的倒角砂轮的上端伸出操作台上设有的倒角通孔,通过伸出操作台的倒角砂轮对操作台上的方块产品进行倒角工作。

[0006] 本实用新型所述的倒角通孔侧面的操作台上设有倒角角度垫块、直角板,所述的倒角角度垫块设有两个,两个倒角角度垫块分别设在倒角通孔的倒角砂轮旋转方向的两侧,两个倒角角度垫块上都设有倾斜面,两个倒角角度垫块的倾斜面垂直,直角板的两个板面分别与两个倒角角度垫块的倾斜面接触,直角板上设有与倒角通孔连通的磨砂孔,倒角砂轮穿过倒角通孔后穿过磨砂孔,通过两个倒角角度垫块倾斜面的不同倾斜角度实现产品的倒角面的角度调节。

[0007] 本实用新型所述的两个倒角角度垫块经螺栓固定连接在操作套上,通过螺栓的拆卸可以更换两个倒角角度垫块。

[0008] 本实用新型所述的直角板经第二螺栓固定在倒角角度垫块上,通过第二螺栓的拆卸实现直角板与倒角角度垫块的拆卸安装。

[0009] 本实用新型所述的操作台上设有探照灯,探照灯经灯杆与操作台连接,通过探照

灯对倒角位置照明,保证倒角效果的观测。

[0010] 本实用新型由于采用上述结构,具有结构简单、倒角效果好、倒角效率高、倒角深度和角度可调等优点。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型进一步说明:

[0013] 如附图所示,一种钹铁硼方块产品倒角机,设有机体1,机体1上端连接操作台2,其特征在于所述的操作台2下方的机体1上固定连接倒角机构和升降滑移机构,所述的倒角机构包括倒角砂轮3和旋转电机4,所述的升降滑移机构包括滑移导轨5、滑块6、丝母、丝杠7和升降把手8,所述的滑移导轨5呈竖直方向固定连接在机体1上,滑移导轨5上设有丝杠7,丝杠7的两端与滑移导轨5转动连接,丝杠7上套有丝母,丝母与滑块6固定连接,滑块6与滑移导轨5滑动连接,所述的丝杠7的上端穿过操作台2上设有的圆孔并与升降把手8连接,所述的滑块6的侧面与旋转电机4连接,旋转电机4的输出轴与倒角砂轮3连接,所述的倒角砂轮3的上端伸出操作台2上设有的倒角通孔9,通过伸出操作台2的倒角砂轮3对操作台2上的方块产品进行倒角工作,上述由于丝母隐藏在滑块内部,因此图1中不显示,丝母与丝杠的连接关系与现有技术相同,次不赘述。

[0014] 进一步,所述的倒角通孔9侧面的操作台2上设有倒角角度垫块10、直角板11,所述的倒角角度垫块10设有两个,两个倒角角度垫块10分别设在倒角通孔9的倒角砂轮3旋转方向的两侧,两个倒角角度垫块10上都设有倾斜面12,两个倒角角度垫块10的倾斜面12垂直,直角板11的两个板面分别与两个倒角角度垫块10的倾斜面12接触,直角板11上设有与倒角通孔9连通的磨砂孔13,倒角砂轮3穿过倒角通孔9后穿过磨砂孔13,通过两个倒角角度垫块10倾斜面12的不同倾斜角度实现产品的倒角面的角度调节。

[0015] 进一步,所述的两个倒角角度垫块10经第一螺栓14固定连接在操作套上,通过第一螺栓14的拆卸可以更换两个倒角角度垫块10。

[0016] 进一步,所述的直角板11经第二螺栓15固定在倒角角度垫块10上,通过第二螺栓15的拆卸实现直角板11与倒角角度垫块10的拆卸安装。

[0017] 进一步,所述的操作台2上设有探照灯16,探照灯16经灯杆与操作台2连接,通过探照灯16对倒角位置照明,保证倒角效果的观测。

[0018] 本实用新型在使用时,首先根据需要倒角的角度更换两个倒角角度垫块10,更换完成后将倒角角度垫块10经第一螺栓14固定在操作套上,然后再直角板11的两个板面分别经第二螺栓15固定在两个倒角角度垫块10上,然后通过转动升降把手8,通过滑块6带动旋转电机4和倒角砂轮3的上下移动,调节到需要的倒角深度位置停止,最后将钹铁硼方块产品放在直角板11上,启动旋转电机4,然后移动钹铁硼方块产品,直至倒角完成,进而完成整个倒角工序,通过上述结构的设计,根据不同规格的产品,可以实现倒角的深度和角度调节,方便快捷,本实用新型由于采用上述结构,具有结构简单、倒角效果好、倒角效率高、倒角深度和角度可调等优点。

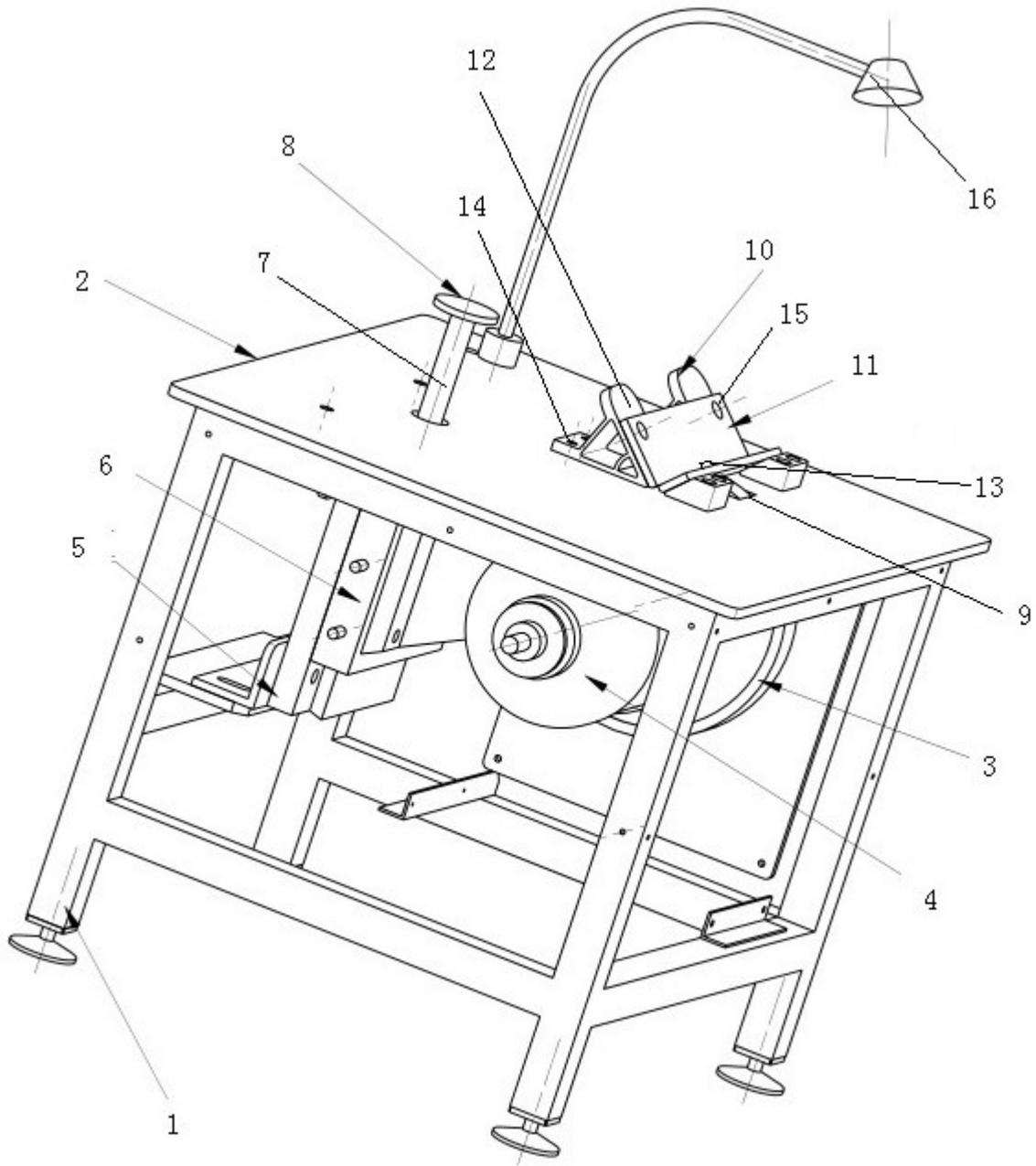


图1