



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210060670 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920845625.6

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 厦门高时实业有限公司

地址 361000 福建省厦门市同安区洪塘镇
塘边村碧云中路8号

(72)发明人 高忠麟

(74)专利代理机构 厦门荔信航知专利代理事务
所(特殊普通合伙) 35247

代理人 徐婕

(51)Int.Cl.

B24B 9/06(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 47/20(2006.01)

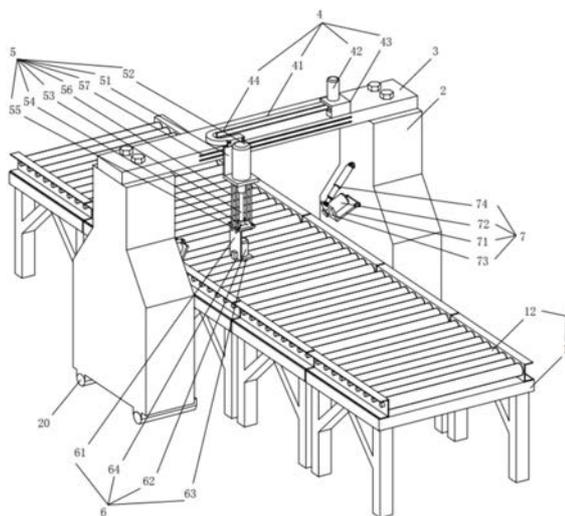
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大理石磨边倒角机

(57)摘要

本实用新型公开了一种大理石磨边倒角机，包括传送机构、支撑架、固定在支撑架之间的横杆、设置在横杆上的横向移动机构、与横向移动机构连接的纵向移动机构、与纵向移动机构连接的磨边装置以及设置在支撑架上的倒角装置；横向移动机构包括可活动设置在横杆上的柔性齿条以及驱动柔性齿条运动的横向驱动电机，横向驱动电机通过第一电机座固定在横杆上；纵向移动机构包括与柔性齿条固定连接的第二电机座、设置在第二电机座上的纵向驱动电机、由纵向驱动电机输出轴驱动转动的丝杆、配合螺纹连接在丝杆的螺母以及与螺母固定连接的安装板。本实用新型能够快速准确的横向和纵向移动磨头，同时在磨边过程中对板材进行倒角处理，工作效率高，处理效果好。



1. 一种大理石磨边倒角机,其特征在于,包括传送机构、位于传送机构两侧的支撑架、固定在支撑架之间的横杆、设置在横杆上的横向移动机构、与横向移动机构连接的纵向移动机构、与纵向移动机构连接的磨边装置以及设置在支撑架上的倒角装置;所述横向移动机构包括可活动设置在横杆上的柔性齿条以及驱动柔性齿条运动的横向驱动电机,所述横向驱动电机通过第一电机座固定在横杆上;所述纵向移动机构包括与柔性齿条固定连接的第二电机座、设置在第二电机座上的纵向驱动电机、由纵向驱动电机输出轴驱动转动的丝杆、配合螺纹连接在丝杆上的螺母以及与螺母固定连接的安装板;所述磨边装置包括固定在安装板上的第三电机座、固定安装在第三电机座上的磨边驱动电机以及设置在磨边驱动电机输出轴上的磨边磨头;所述倒角装置包括铰接在支撑架上的第四电机座、安装在第四电机座上的倒角驱动电机、有倒角驱动电机输出轴驱动转动的倒角磨头以及连接在第四电机座和支撑架之间的电动推杆,所述电动推杆伸缩端铰接在第四电机座上,底端铰接在支撑架上。

2. 根据权利要求1所述的一种大理石磨边倒角机,其特征在于:所述螺母顶部与安装板焊接,所述安装板上设有供丝杆穿过的让位孔。

3. 根据权利要求1所述的一种大理石磨边倒角机,其特征在于:所述第二电机座上设有导向柱,所述导向柱穿过安装板形成可滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大理石磨边倒角机,其特征在于:所述第三电机座通过螺栓固定在安装板上,所述第三电机座上设有位置传感器。

5. 根据权利要求1所述的一种大理石磨边倒角机,其特征在于:所述支撑架底部设有滚轮。

6. 根据权利要求1所述的一种大理石磨边倒角机,其特征在于:所述传送机构包括机架和可转动设置在机架上的传送辊,传送辊之间通过链轮和链条传动。

7. 根据权利要求1所述的一种大理石磨边倒角机,其特征在于:所述横杆的两端通过螺栓固定在支撑架上。

一种大理石磨边倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材磨边机,具体涉及一种大理石磨边倒角机。

背景技术

[0002] 大理石在生产过程初期,操作人员需要通过磨边机对大理石板材进行磨削抛光处理。现有的大理石磨边机,如公开号为CN208895771U的中国专利公开了一种石板磨边机,在对大理石块进行磨边处理时存在磨头移动不方便的问题,同时无法在磨边的过程中处理板材的边角和倒角,处理工艺单一,无法满足高效生产的需求。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型提供了一种大理石磨边倒角机,能够快速准确的横向和纵向移动磨头,同时在磨边过程中对板材进行倒角处理,工作效率高,处理效果好。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种大理石磨边倒角机,包括传送机构、位于传送机构两侧的支撑架、固定在支撑架之间的横杆、设置在横杆上的横向移动机构、与横向移动机构连接的纵向移动机构、与纵向移动机构连接的磨边装置以及设置在支撑架上的倒角装置;所述横向移动机构包括可活动设置在横杆上的柔性齿条以及驱动柔性齿条运动的横向驱动电机,所述横向驱动电机通过第一电机座固定在横杆上;所述纵向移动机构包括与柔性齿条固定连接的第二电机座、设置在第二电机座上的纵向驱动电机、由纵向驱动电机输出轴驱动转动的丝杆、配合螺纹连接在丝杆上的螺母以及与螺母固定连接的安装板;所述磨边装置包括固定在安装板上的第三电机座、固定安装在第三电机座上的磨边驱动电机以及设置在磨边驱动电机输出轴上的磨边磨头;所述倒角装置包括铰接在支撑架上的第四电机座、安装在第四电机座上的倒角驱动电机、有倒角驱动电机输出轴驱动转动的倒角磨头以及连接在第四电机座和支撑架之间的电动推杆,所述电动推杆伸缩端铰接在第四电机座上,底端铰接在支撑架上。

[0007] 优选的,所述螺母顶部与安装板焊接,所述安装板上设有供丝杆穿过的让位孔。

[0008] 优选的,所述第二电机座上设有导向柱,所述导向柱穿过安装板形成可滑动连接。

[0009] 优选的,所述第三电机座通过螺栓固定在安装板上,所述第三电机座上设有位置传感器。

[0010] 优选的,所述支撑架底部设有滚轮。

[0011] 优选的,所述传送机构包括机架和可转动设置在机架上的传送辊,传送辊之间通过链轮和链条传动。

[0012] 优选的,所述横杆的两端通过螺栓固定在支撑架上。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供的大理石磨边倒角机,具备以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型提供的大理石磨边倒角机在横杆上设置横向移动机构,横向移动机构连接纵向移动机构,磨边装置连接在纵向移动机构上以满足磨头的横向运动和纵向进给的需求;

[0016] (2) 该大理石磨边倒角机通过丝杆螺母带动磨边装置升降,精度高,能够很好的满足石板磨边对处理深度的精度要求,处理效果好;

[0017] (3) 该大理石磨边倒角机在支撑架上设置倒角装置对石板进行倒角处理,第四电机座和支撑架之间的电动推杆能够调节倒角处理的角度,适用性强;

[0018] (4) 本实用新型提供的大理石磨边倒角机对石板进行磨边和倒角处理能够同时进行,处理效率高,节省人力。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1和图2所示,其中,图1为本实用新型的结构示意图,图2为本实用新型的主视图。

[0023] 本实用新型提供一种大理石磨边倒角机,包括传送机构1、支撑架2、横杆3、横向移动机构4、纵向移动机构5、磨边装置6和倒角装置7;

[0024] 传送机构1包括机架11和可转动连接在机架11上的传送辊12,传送辊12之间可以通过链轮和链条传动或齿轮传动,石板放置在传送辊12上进行送料。

[0025] 支撑架2数量为2个对称设置在机架11两侧,横杆3的两端通过螺栓固定在支撑架2上端。

[0026] 为了便于支撑架2移动,支撑架2底部装设有滚轮20。

[0027] 横向移动机构4包括柔性齿条41、横向驱动电机42和第一电机座43,第一电机座43通过螺栓固定在横杆3上,柔性齿条41通过齿条滑轨44连接在横杆3上,横向驱动电机42安装固定在第一电机座43上,横向驱动电机42的输出轴通过齿轮与柔性齿条41连接并驱动柔性齿条41运动;工作时,横向驱动电机42带动柔性齿条41在齿条滑轨上横向移动。

[0028] 纵向移动机构5包括通过螺栓固定连接在柔性齿条41末端的第二电机座51、固定安装在第二电机座51上的纵向驱动电机52、由纵向驱动电机52输出轴通过联轴器连接并驱动转动的丝杆53、配合螺纹连接在丝杆53上的螺母54以及与螺母54连接的安装板55,螺母54顶部与安装板55焊接,安装板55上设有供丝杆53穿过的让位孔,同时为了保证纵向移动机构5运动平稳,第二电机座与横杆之间通过滑轨57连接;工作时,纵向驱动电机52带动丝杆53转动,螺母54在丝杆53上升降,进而带动安装板55升降。

[0029] 为了让安装板55的升降更加平稳,第二电机座51上通过螺栓锁定4根导向柱56,导

向柱56穿过安装板55形成可滑动连接。

[0030] 磨边装置6包括第三电机座61、磨边驱动电机62和磨边磨头63,第三电机座61通过螺栓连接固定在安装板55上,磨边驱动电机62固定安装在第三电机座61上,且输出轴朝向传送辊12设置,磨边磨头63设置在磨边驱动电机62输出轴上,是用于对石板进行磨边的磨头;工作时,磨边驱动电机62带动磨边磨头63转动,进行磨边动作。

[0031] 同时,第三电机座61上设有位置传感器64,位置传感器64与该大理石磨边倒角机的控制端连接,感应点设置在支撑架2或机架11上,用于感应磨边装置6的升降位置,并将信号反馈给控制端。

[0032] 倒角装置7包括第四电机座71、倒角驱动电机72、倒角磨头73和电动推杆74;第四电机座71底端铰接在支撑架2侧壁延伸形成的连接耳701上,倒角驱动电机72固定安装在第四电机座71上,倒角磨头73与倒角驱动电机72输出轴连接并驱动转动,电动推杆74伸缩端铰接在第四电机座71设置的连接耳702上,底端铰接在支撑架2的连接耳703上,驱动倒角驱动电机72和倒角磨头73转动;工作时,倒角驱动电机72带动倒角磨头73转动,进行倒角动作,电动推杆74调节工作角度。

[0033] 本实用新型的工作原理:工作时,操作人员将石板置于传送辊12上,打开电源,通过横向移动机构4和纵向移动机构5将磨边装置6移动到加工起点,磨边装置6的磨头对石板进行加工磨边,同时,通过电动推杆74调节倒角磨头73的角度和进给距离,倒角驱动电机72带动倒角磨头73对石板边角进行处理,如此,随着石板移动完成磨边和倒角处理。

[0034] 该大理石磨边倒角机对石板进行磨边和倒角处理能够同时进行,处理效率高,节省人力。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

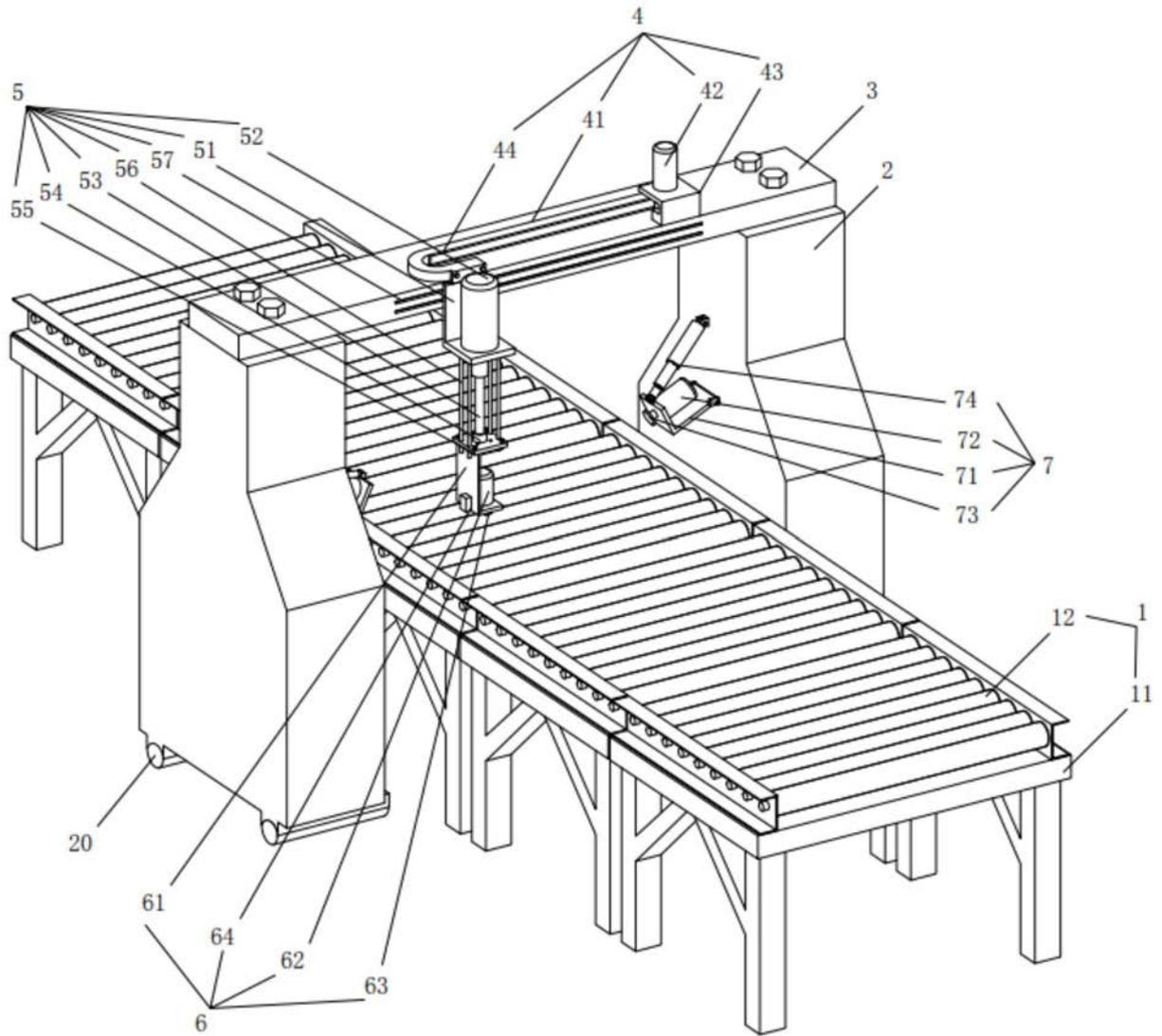


图1

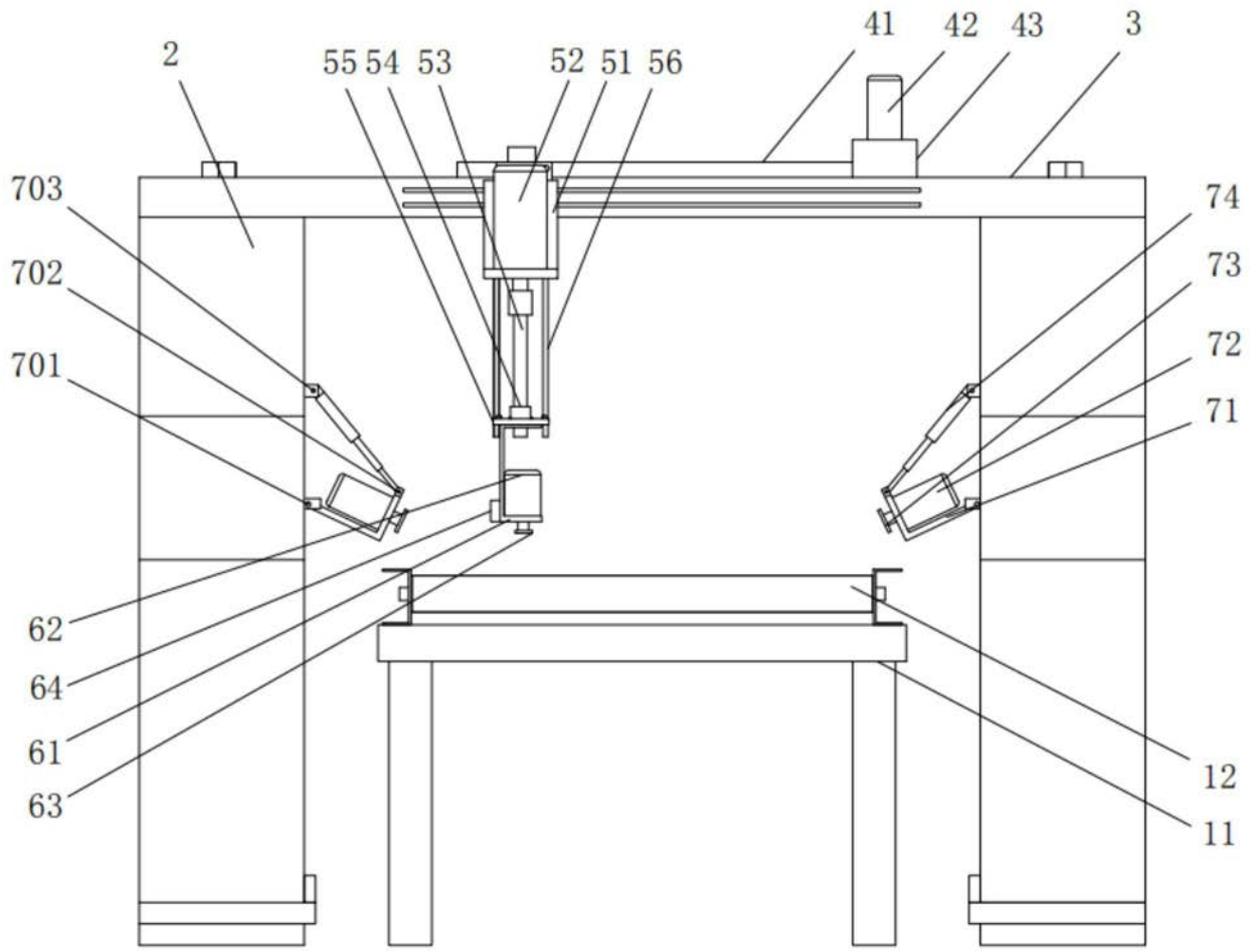


图2