



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204843816 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520573311. 7

(22) 申请日 2015. 08. 03

(73) 专利权人 福建省华名华家居实业有限公司

地址 351119 福建省莆田市涵江区梧塘新涵工业区

(72) 发明人 叶展 吴辉煌 戴晖 翁飞腾

(74) 专利代理机构 福州市景弘专利代理事务所  
(普通合伙) 35219

代理人 林祥翔 吕元辉

(51) Int. Cl.

B24B 29/02(2006. 01)

B24B 41/00(2006. 01)

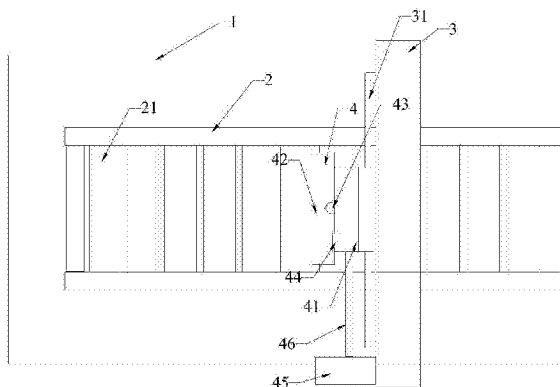
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种红木精抛装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种红木精抛装置,包括机床基座、工作台模组、龙门架和精抛模组;工作台模组包括传送带、第一主动轮、第二主动轮和两个以上从动辊,所述传送带由两片以上金属片铰接而成;龙门架横跨于所述传送带上方,设有与水平的光轴,精抛模组包括滑动块、抛光主轴、第一驱动电机和第二驱动电机,抛光主轴包括抛光电机和两个以上抛光轮,抛光电机通过同步带与抛光轮的同步带轮连接,滑动块设置于所述光轴上,滑动块上设置有Z轴滑轨,抛光主轴设置所述Z轴滑轨上,第一驱动电机通过丝杆与滑动块传动连接,第二驱动电机通过丝杆与抛光主轴传动连接。本实用新型红木精抛装置具有很高的抛光精度。



1. 一种红木精抛装置,其特征在于,包括机床基座、工作台模组、龙门架和精抛模组;

所述工作台模组设置于机床基座上表面,所述工作台模组包括传送带、第一主动轮、第二主动轮和两个以上从动辊,所述传送带由两片以上金属片铰接而成,所述第一主动轮和第二主动轮分别设置于传送带的两端,所述从动辊均匀的设置于所述第一主动轮和第二主动轮之间;

所述龙门架横跨于所述传送带上方,龙门架上设置有与龙门架主横梁平行的光轴,所述精抛模组包括滑动块、抛光主轴、第一驱动电机和第二驱动电机,所述抛光主轴包括抛光电机和两个以上并排设置的抛光轮,所述抛光轮设置有同步带轮,所述抛光电机通过一同步带与每个抛光轮的同步带轮连接,所述滑动块可滑动的设置于所述光轴上,滑动块上设置有Z轴滑轨,所述抛光主轴可滑动的设置所述Z轴滑轨上,所述第一驱动电机固定于龙门架上,第一驱动电机通过丝杆与滑动块传动连接驱动滑动块在光轴上移动,第二驱动电机固定于所述滑动块上,第二驱动电机通过丝杆与抛光主轴传动连接驱动抛光主轴在Z轴滑轨上移动。

2. 根据权利要求1所述的红木精抛装置,其特征在于,所述第一驱动电机和第二驱动电机为步进电机。

3. 根据权利要求1所述的红木精抛装置,其特征在于,所述第一驱动电机和第二驱动电机为伺服电机。

4. 根据权利要求2或3所述的红木精抛装置,其特征在于,所述第一驱动电机和第二驱动电机分别设置有编码盘以及与编码盘相适配的红外光电传感器,其中,所述编码盘分别设置于对应的驱动电机的转轴上,红外光电传感器分别与红木精抛装置的控制电路连接。

5. 根据权利要求1所述的红木精抛装置,其特征在于,所述传送带的上表面设置有两个以上工件固定架。

## 一种红木精抛装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及红木加工机械领域,特别是涉及一种在红木家具生产过程中,用于对红木雕花精细抛光的红木精抛装置。

### 背景技术

[0002] 红木是我国高端、名贵家具用材的统称,最初是指红色的硬木,品种较多,国家根据密度等指标对红木进行了规范,把红木规范为:二科、五属、八类、三十三种。红木家具是指用酸枝、花梨木等古典红木制成的家具,是明清以来对稀有硬木优质家具的统称。在红木家具上有很多古典的雕花,这些雕花是通过手工或雕刻设备雕刻上去的,为除去雕花里的飞边与毛刺,在雕刻后需要进行抛光处理。因红木家具中的雕花十分精致,因此现有抛光处理都是由人工手动完成,抛光的效率低,无法满足大型家具工厂的生产要求,因此亟需一种能够对红木家具精细雕花进行抛光的红木精抛装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题,一种红木精抛装置,用于对红木家具雕花进行精抛的红木精抛装置,提高红木雕花精抛效率。

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 一种红木精抛装置,包括机床基座、工作台模组、龙门架和精抛模组;

[0006] 所述工作台模组设置于机床基座上表面,所述工作台模组包括传送带、第一主动轮、第二主动轮和两个以上从动辊,所述传送带由两片以上金属片铰接而成,所述第一主动轮和第二主动轮分别设置于传送带的两端,所述从动辊均匀的设置于所述第一主动轮和第二主动轮之间;

[0007] 所述龙门架横跨于所述传送带上方,龙门架上设置有与龙门架主横梁平行的光轴,所述精抛模组包括滑动块、抛光主轴、第一驱动电机和第二驱动电机,所述抛光主轴包括抛光电机和两个以上并排设置的抛光轮,所述抛光轮设置有同步带轮,所述抛光电机通过一同步带与每个抛光轮的同步带轮连接,所述滑动块可滑动的设置于所述光轴上,滑动块上设置有Z轴滑轨,所述抛光主轴可滑动的设置所述Z轴滑轨上,所述第一驱动电机固定于龙门架上,第一驱动电机通过丝杆与滑动块传动连接驱动滑动块在光轴上移动,第二驱动电机固定于所述滑动块上,第二驱动电机通过丝杆与抛光主轴传动连接驱动抛光主轴在Z轴滑轨上移动。

[0008] 进一步的,所述第一驱动电机和第二驱动电机为步进电机。

[0009] 进一步的,所述第一驱动电机和第二驱动电机为伺服电机。

[0010] 进一步的,所述第一驱动电机和第二驱动电机分别设置有编码盘以及与编码盘相适配的红外光电传感器,其中,所述编码盘分别设置于对应的驱动电机的转轴上,红外光电传感器分别与红木精抛装置的控制电路连接。

[0011] 进一步的,所述传送带的上表面设置有两个以上工件固定架。

[0012] 本实用新型具有如下优点：本实用新型红木精抛装置的抛光工件由金属片传送带传送，金属片传送带具有良好的稳定性，在受压状态时不会发生形变，从而保证抛光工件在抛光时均匀受力，避免了传统精抛机中存在的局部过抛现象；并且在本实用新型中，所述抛光主轴是通过驱动电机与丝杆来驱动移动，具有极高的控制精度且不易老化，从而进一步提高了抛光精度，使其能够满足红木雕花的抛光精度要求。

### 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型实施方式一种红木精抛装置的俯视示意图；

[0014] 图 2 为本实施方式红木精抛装置中精抛模组的结构示意图；

[0015] 图 3 为本实施方式红木精抛装置中工作台模组的结构示意图。

[0016] 标号说明：

[0017] 1、机床基座；2、工作台模组；3、龙门架；4、精抛模组；

[0018] 11、滑轨；21、传送带；22、第一主动轮；23、第二主动轮；

[0019] 24、从动辊；31、光轴；41、滑动块；42、抛光电机；

[0020] 43、Z 轴滑轨；44、第二驱动电机；45、第一驱动电机；

[0021] 46 和 47、丝杆；421、同步带轮；422、抛光轮；

[0022] 423、同步带；441 和 451、编码盘；442 和 452、红外光电传感器。

### 具体实施方式

[0023] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0024] 请参阅图 1、图 2 和图 3，本实用新型实施方式，一种红木精抛装置，其包括机床基座 1、工作台模组 2、龙门架 3 和精抛模组 4；

[0025] 如图 3 所示，所述工作台模组 2 设置于机床基座 1 的上表面，所述工作台模组包括传送带 21、第一主动轮 22、第二主动轮 23 和两个以上从动辊 24，所述传送带 21 由多片金属片铰接而成，在抛光时，抛光工件是放置于传送带上由传送带 21 送至抛光作业区，在所述传送带 21 的上表面设置有两个以上工件固定架。所述第一主动轮 22 设置于传送带 21 的一端，第二主动轮 23 设置于传送带 21 的另一端，所述从动辊 24 均匀的设置于传送带背部所述第一主动轮 22 和第二主动轮 23 之间。金属片传送带具有良好的稳定性，在受压状态时不会发生形变，从而保证抛光工件在抛光时均匀受力，避免了传统精抛机中存在的局部过抛现象。

[0026] 所述龙门架 3 横跨于所述传送带 21 上方，龙门架 3 上设置有与龙门架主横梁平行的光轴 31，所述精抛模组 4 包括滑动块 41、抛光主轴、第一驱动电机 45 和第二驱动电机 44，所述抛光主轴包括抛光电机 42 和两个以上并排设置的抛光轮 422，所述抛光轮 422 设置有同步带轮 421，所述抛光电机 42 通过一同步带 423 与每个抛光轮的同步带轮 421 连接，驱动抛光轮 422 同步旋转。所述滑动块 41 可滑动的设置于所述光轴上，滑动块 41 上设置有 Z 轴滑轨 43，所述抛光主轴可滑动的设置所述 Z 轴滑轨 43 上，所述第一驱动电机 45 固定于龙门架 3 上，第一驱动电机 45 通过丝杆 46 与滑动块 41 传动连接驱动滑动块 41 在光轴 42 上移动，第二驱动电机 44 固定于所述滑动块 41 上，第二驱动电机 44 通过丝杆 47 与抛光主

轴传动连接驱动抛光主轴在 Z 轴滑轨 43 上移动。

[0027] 本实用新型中,所述抛光主轴是通过驱动电机与丝杆来驱动移动,具有极高的控制精度且不易老化,从而进一步提高了抛光精度,使其能够满足红木雕花的抛光精度要求。

[0028] 优选的,所述第一驱动电机 45 和第二驱动电机 44 为步进电机。但在其他实施方式中,所述第一驱动电机 45 和第二驱动电机 44 也可以为伺服电机。

[0029] 如图 2 所示,在本实施方式中,防止驱动电机丢步,为提高雕刻主轴的三维移动精度,所述第一驱动电机 45 和第二驱动电机 44 分别设置有编码盘以及与编码盘 441 和 451 相适配的红外光电传感器 442 和 452,其中,所述编码盘 441 设置于第二驱动电机 44 的转轴上,编码盘 451 设置于第一驱动电机 45 的转轴上,红外光电传感器 442 与编码盘 441 相适配,红外光电传感器 452 与编码盘 451 相适配,并且光电传感器 442 与 452 分别与红木精抛装置的控制电路连接。在所述编码盘 441 和 451 上均匀的设置有多组光栅格,通过红外光电传感器计算检测到的光栅格个数即可判断出丝杆转动的角度。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效形状或结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

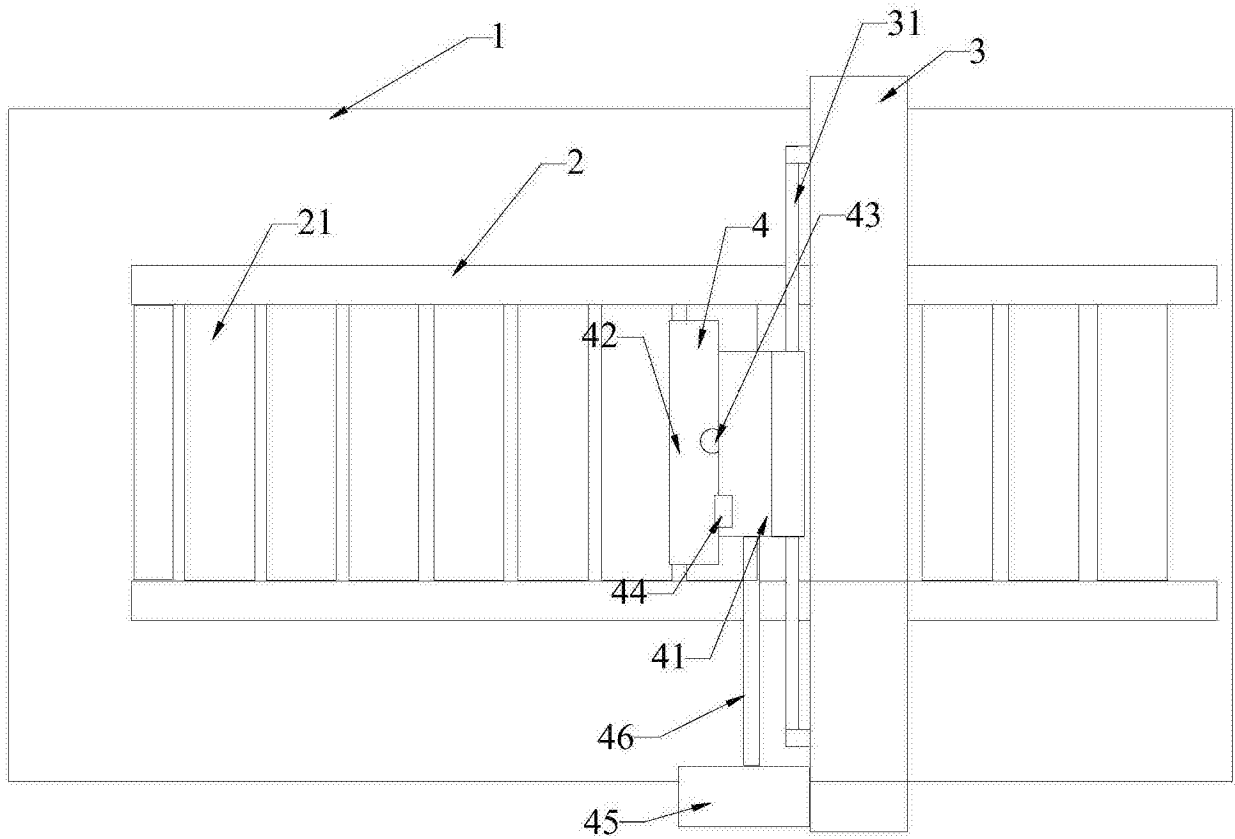


图 1

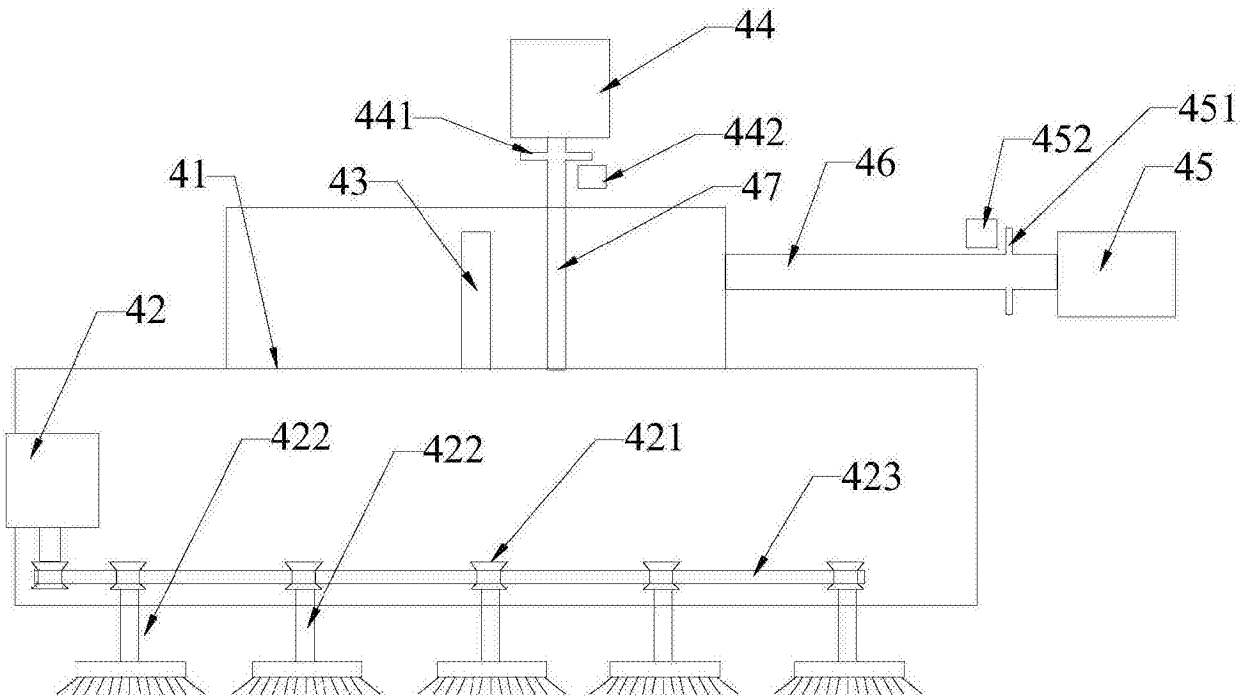


图 2

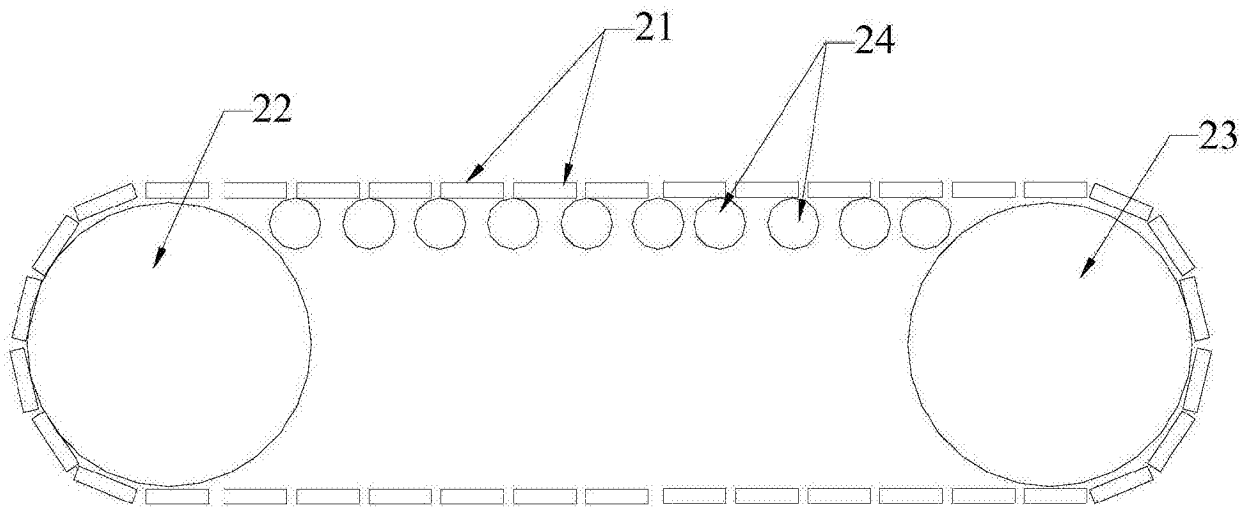


图 3