



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106166702 B

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201610801404.X

B24B 55/06(2006.01)

(22)申请日 2016.09.05

审查员 刘海军

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106166702 A

(43)申请公布日 2016.11.30

(73)专利权人 黑田机械科技(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
源苑路2号2号房

(72)发明人 邓林海 唐莉萍

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 49/00(2012.01)

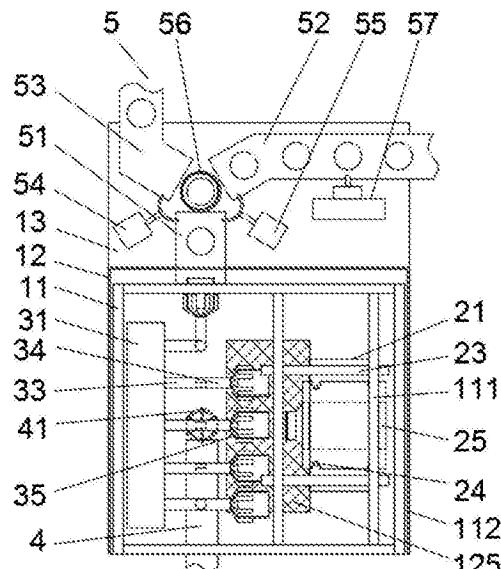
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种带除尘的自动检测磨床

(57)摘要

本发明涉及了一种带除尘的自动检测磨床。一种带除尘的自动检测磨床，包括机架；机架包括下机架和磨床上机架；磨床上机架设有玻璃罩壳、打磨装置和转盘式夹持装置；打磨装置包括固定架、下X轴滑轨、上X轴滑轨、Y轴滑轨和砂轮装置；转盘式夹持装置包括转盘外壳、夹持转盘、固定臂、弯折臂、夹爪、传动齿轮、转盘支撑架和定位气缸；下机架设有转盘驱动电机和除尘装置；机架上设有进料输送带；机架上设有出料平台，出料平台设有Y型出料输送带并在交叉点设有出料CCD检测装置，出料输送带的末端设有激光镭射打标装置；进料输送带设有进料CCD检测装置。本发明动作连续，夹持紧固，自动装夹、耗时短、定位精准，保证了工件加工质量。



1. 一种带除尘的自动检测磨床，其特征在于：它包括机架；所述机架包括下机架和磨床上机架；所述磨床上机架内设置有打磨装置和转盘式夹持装置；所述磨床上机架的顶部设置有两根上梁；所述磨床上机架的外部设置用于防护的玻璃罩壳；所述打磨装置包括固定架；所述固定架的底部设置有下X轴滑轨；所述固定架的顶部在上梁上设置有上X轴滑轨；所述固定架的内侧设置有Y轴滑轨；所述Y轴滑轨设置有砂轮装置；所述转盘式夹持装置包括转盘外壳和位于转盘外壳内部并与转盘外壳轴接的夹持转盘；所述夹持转盘的正面沿外圆周方向规则排列有多个固定臂；所述固定臂上铰接有弯折臂；所述弯折臂上固定有夹爪；所述夹持转盘的背面固定有传动齿轮；所述夹持转盘的侧面上与夹爪相对应的位置设置有定位孔；所述转盘外壳的底部设置有转盘支撑架；所述转盘支撑架内设置有定位气缸；所述定位气缸的顶部连接有定位销用于与定位孔配合使用；所述下机架的顶部设置有转盘驱动电机；所述下机架内还设置有吸风罩；所述吸风罩上端设置有隔离网、下端设置有存废箱；所述存废箱连接有风机；所述机架上设置有进料输送带；所述进料输送带的末端与转盘式夹持装置最下侧的位于弯折状态的夹爪相对应；所述机架上还设置有出料平台，所述出料平台上设置有Y型的出料输送带；所述出料输送带包括主出料输送带、合格出料输送带和不合格出料输送带，所述出料输送带的Y字型交叉点的位置设置有出料CCD检测装置；所述主出料输送带的两侧分别设置有合格分选气缸和不合格分选气缸；所述合格出料输送带的末端设置有激光镭射打标装置；所述进料输送带的末端还设置有进料CCD检测装置；所述固定架在下X轴滑轨和上X轴滑轨之间左右移动；所述砂轮装置沿Y轴滑轨上下移动。

2. 根据权利要求1所述的一种带除尘的自动检测磨床，其特征在于：所述转盘驱动电机通过齿条与传动齿轮配合使用。

3. 根据权利要求1所述的一种带除尘的自动检测磨床，其特征在于：所述转盘式夹持装置最上侧的夹爪为加工工位，与砂轮装置的砂轮相对应。

一种带除尘的自动检测磨床

技术领域

[0001] 本发明涉及磨床领域,特别是涉及一种带除尘的自动检测磨床。

背景技术

[0002] 现有的磨床,需对待磨工件进行手工装夹后才能进行打磨工序,耗时长,定位不精准,容易出现不良品,影响工件加工质量。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种带除尘的自动检测磨床,自动装夹、耗时短、定位精准,保证了工件加工质量。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种带除尘的自动检测磨床,它包括机架;所述机架包括下机架和磨床上机架;所述磨床上机架内设置有打磨装置和转盘式夹持装置;所述磨床上机架的顶部设置有两根上梁;所述磨床上机架的外部设置用于防护的玻璃罩壳;所述打磨装置包括固定架;所述固定架的底部设置有下X轴滑轨;所述固定架的顶部在上梁上设置有上X轴滑轨;所述固定架的内侧设置有Y轴滑轨;所述Y轴滑轨设置有砂轮装置;所述转盘式夹持装置包括转盘外壳和位于转盘外壳内部并与转盘外壳轴接的夹持转盘;所述夹持转盘的正面沿外圆周方向规则排列有多个固定臂;所述固定臂上铰接有弯折臂;所述弯折臂上固定有夹爪;所述夹持转盘的背面固定有传动齿轮;所述夹持转盘的侧面上与夹爪相对应的位置设置有定位孔;所述转盘外壳的底部设置有转盘支撑架;所述转盘支撑架内设置有定位气缸;所述定位气缸的顶部连接有定位销用于与定位孔配合使用;所述下机架的顶部设置有转盘驱动电机;所述下机架内还设置有吸风罩;所述吸风罩上端设置有隔离网、下端设置有存废箱;所述存废箱连接有风机;所述机架上设置有进料输送带;所述进料输送带的末端与转盘式夹持装置最下侧的位于弯折状态的夹爪相对应;所述机架上还设置有出料平台,所述出料平台上设置有Y型的出料输送带;所述出料输送带包括主出料输送带、合格出料输送带和不合格出料输送带,所述出料输送带的Y字型交叉点的位置设置有出料CCD检测装置;所述主出料输送带的两侧分别设置有合格分选气缸和不合格分选气缸;所述合格出料输送带的末端设置有激光镭射打标装置;所述进料输送带的末端还设置有进料CCD检测装置。

[0005] 所述固定架在下X轴滑轨和上X轴滑轨之间左右移动。

[0006] 所述砂轮装置沿Y轴滑轨上下移动。

[0007] 所述转盘驱动电机通过齿条与传动齿轮配合使用。

[0008] 所述转盘式夹持装置最上侧的夹爪为加工工位,与砂轮装置的砂轮相对应。

[0009] 本发明的有益效果:本发明的一种带除尘的自动检测磨床,动作连续,夹持紧固,自动装夹、耗时短、定位精准,保证了工件加工质量。

附图说明

[0010] 图1为实施例的一种带除尘的自动检测磨床的示意图；

[0011] 图2为实施例的一种带除尘的自动检测磨床的另一角度的示意图。

具体实施方式

[0012] 为了加深对本发明的理解，下面将结合附图和实施例对本发明做进一步详细描述，该实施例仅用于解释本发明，并不对本发明的保护范围构成限定。

[0013] 实施例

[0014] 如图1和图2所示，一种带除尘的自动检测磨床，它包括机架1；所述机架1包括下机架12和磨床上机架11；所述磨床上机架11内设置有打磨装置2和转盘式夹持装置3；所述磨床上机架11的顶部设置有两根上梁111；所述磨床上机架11的外部设置用于防护的玻璃罩壳112；所述打磨装置2包括固定架21；所述固定架21的底部设置有下X轴滑轨22；所述固定架21的顶部在上梁111上设置有上X轴滑轨23；所述固定架21的内侧设置有Y轴滑轨24；所述Y轴滑轨21设置有砂轮装置25；所述转盘式夹持装置3包括转盘外壳31和位于转盘外壳31内部并与转盘外壳31轴接的夹持转盘32；所述夹持转盘32的正面沿外圆周方向规则排列有多个固定臂33；所述固定臂33上铰接有弯折臂34；所述弯折臂34上固定有夹爪35；所述夹持转盘32的背面固定有传动齿轮36；所述夹持转盘32的侧面上与夹爪35相对应的位置设置有定位孔37；所述转盘外壳31的底部设置有转盘支撑架38；所述转盘支撑架38内设置有定位气缸39；所述定位气缸39的顶部连接有定位销310用于与定位孔37配合使用；所述下机架12的顶部设置有转盘驱动电机121；所述下机架12内还设置有吸风罩122；所述吸风罩122上端设置有隔离网125、下端设置有存废箱123；所述存废箱123连接有风机124；所述机架1上设置有进料输送带4；所述进料输送带4的末端与转盘式夹持装置3最下侧的位于弯折状态的夹爪35相对应；所述机架1上还设置有出料平台13，所述出料平台13上设置有Y型的出料输送带5；所述出料输送带5包括主出料输送带51、合格出料输送带52和不合格出料输送带53，所述出料输送带5的Y字型交叉点的位置设置有出料CCD检测装置56；所述主出料输送带51的两侧分别设置有合格分选气缸54和不合格分选气缸55；所述合格出料输送带52的末端设置有激光镭射打标装置57；所述进料输送带4的末端还设置有进料CCD检测装置41；所述固定架21在下X轴滑轨22和上X轴滑轨23之间左右移动；所述砂轮装置25沿Y轴滑轨24上下移动；所述转盘驱动电机121通过齿条与传动齿轮36配合使用；所述转盘式夹持装置3最上侧的夹爪35为加工工位，与砂轮装置25的砂轮相对应。

[0015] 本实施例的一种带除尘的自动检测磨床，工件从进料输送带送至末端的进料CCD检测装置检测，在转盘式夹持装置上的一圈夹爪中的最下侧的夹爪弯折后从进料输送带的末端上将产品夹起后，再伸直，旋转至最上侧，砂轮装置沿X轴Y轴滑轨移至相应位置，对最上侧的夹爪夹持的工件进行打磨加工，转盘式夹持装置带着夹爪移至最内侧后，夹爪弯折，将工件松脱出料，进入主出料输送带上，至出料CCD检测装置上，进行合格检测，不合格的工件经不合格分选气缸推至不合格出料输送带上后收集，合格的工件经合格分选气缸推至合格出料输送带上后，进行打标，然后继续下一步工序。

[0016] 本实施例的一种带除尘的自动检测磨床，通过玻璃罩壳将上机架罩上，然后，在底部设置了除尘装置，将工件打磨产生的灰尘吸到存废箱中。

[0017] 本实施例的一种带除尘的自动检测磨床，动作连续，夹持紧固，自动装夹、耗时短、

定位精准,保证了工件加工质量。

[0018] 上述实施例不应以任何方式限制本发明,凡采用等同替换或等效转换的方式获得的技术方案均落在本发明的保护范围内。

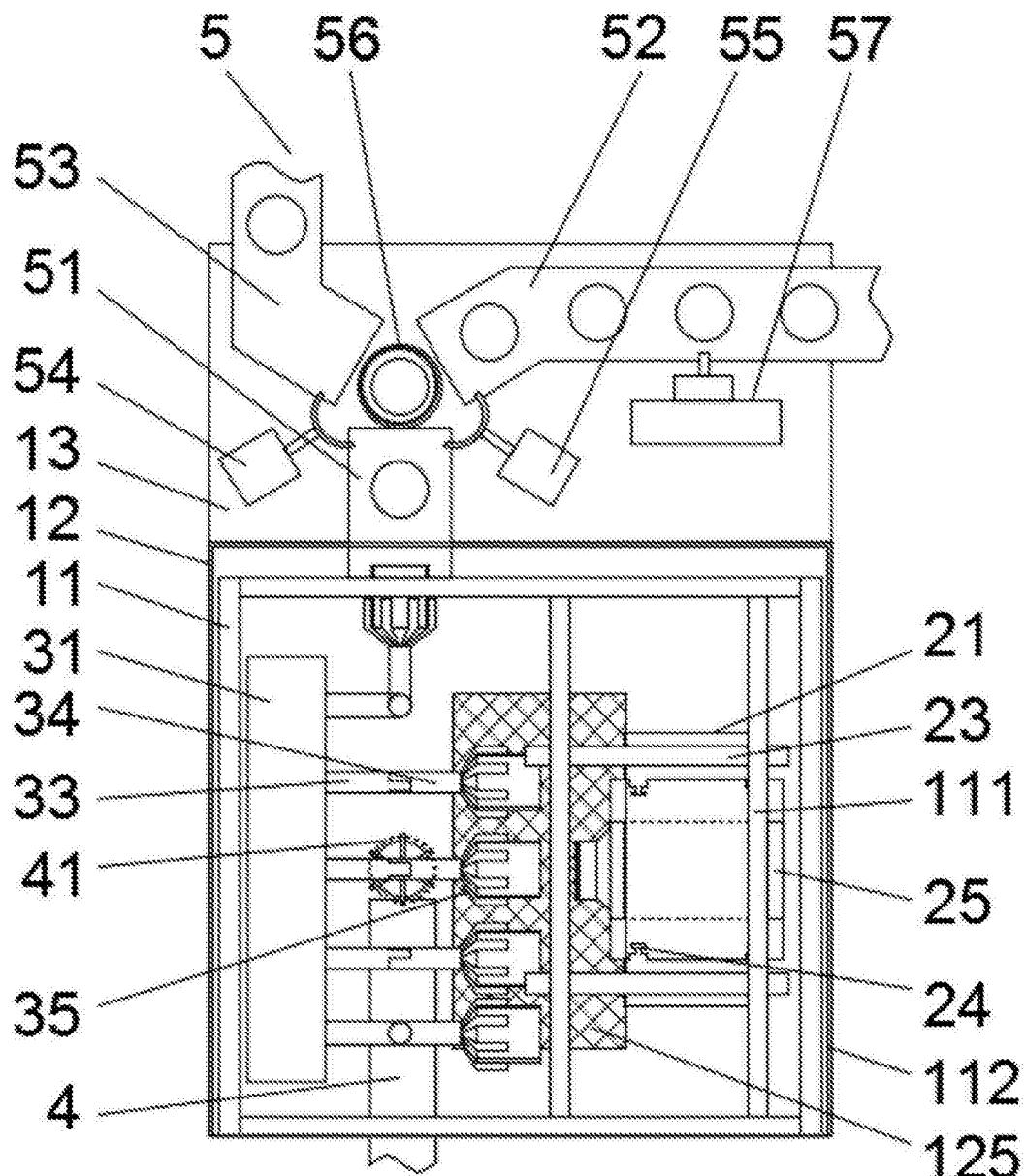


图1

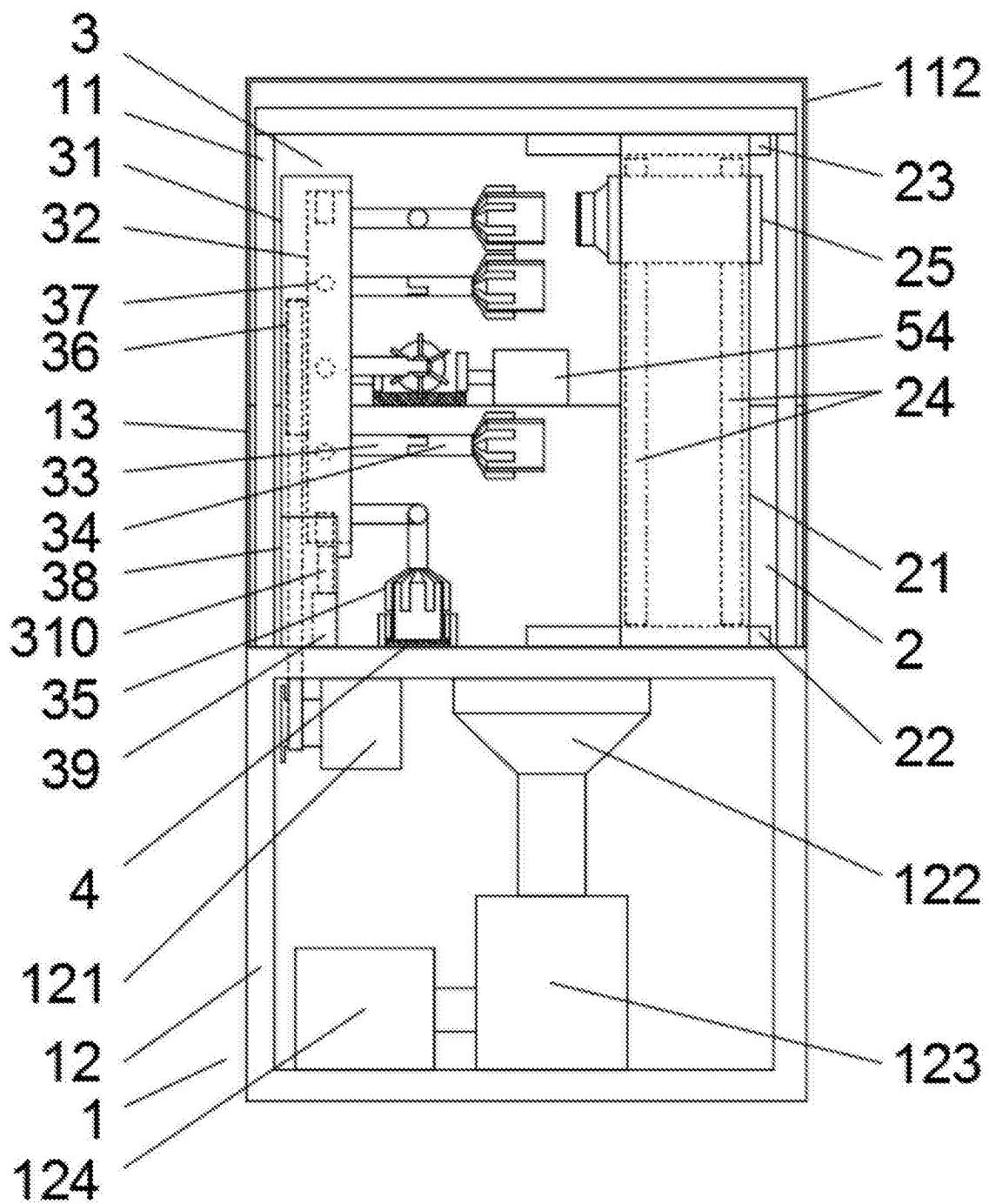


图2