(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214026487 U
(45)授权公告日 2021.08.24

(21)申请号 202022431841.1

(22)申请日 2020.10.28

(73)专利权人 东莞市创群精密机械有限公司
地址 523000 广东省东莞市沙田镇横流社区沙田综合服务中心大院2号楼3楼301室

(72)发明人 袁志刚

(51)Int.Cl.
B28D 1/30(2006.01)
B28D 7/00(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)

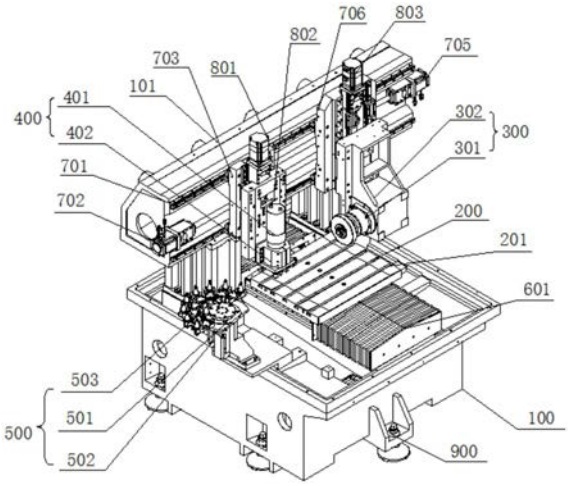
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玻璃精雕机

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃精雕机，包括床身，还包括：加工台，设于所述床身上，且可沿Y轴方向移动；横梁，设于所述床身上，且跨设于所述加工台上方；卧磨加工组件，可活动设于所述横梁前侧上，用于对放置在加工台上的玻璃进行加工；立式加工组件，可活动设于所述横梁前侧上，用于对放置在加工台上的玻璃进行加工；所述立式加工组件和卧磨加工组件并排设置。本实用新型精雕机整体结构设计紧凑合理，具有开粗、半精修、精修等多工序加工，集成化、自动化程度高，有效提高了生产加工的效率。



CN 214026487 U

1.一种玻璃精雕机,包括床身,其特征在于,还包括:

加工台,设于所述床身上,且可沿Y轴方向移动;

横梁,设于所述床身上,且跨设于所述加工台上方;

卧磨加工组件,可活动设于所述横梁前侧上,用于对放置在加工台上的玻璃进行加工;

立式加工组件,可活动设于所述横梁前侧上,用于对放置在加工台上的玻璃进行加工;所述立式加工组件和卧磨加工组件并排设置。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃精雕机,其特征在于,还包括:

刀库组件,设于所述床身顶面一侧上,用于放置加工刀片;

所述立式加工组件包括第一电主轴,所述第一电主轴包括用于更换加工刀片的换刀装置,所述第一电主轴下侧部设有用于喷射切削液的喷头;所述卧磨加工组件包括用于带动砂轮对玻璃进行加工的第二电主轴。

3.根据权利要求2所述的一种玻璃精雕机,其特征在于:所述刀库组件包括刀盘以及设于所述刀盘下部、用于驱动所述刀盘转动的转动电机,所述刀盘呈圆形状,所述刀盘顶部侧缘间隔设有数量与所述加工刀片匹配的刀片安放部,所述加工刀片设于所述刀片安放部上。

4.根据权利要求1或2所述的一种玻璃精雕机,其特征在于:还包括用于固定待加工工件的固定治具,所述加工台上设有固定槽,所述固定治具通过螺栓与所述固定槽固设于所述加工台上。

5.根据权利要求2所述的一种玻璃精雕机,其特征在于:还包括第一驱动组件,用于驱动所述加工台沿Y轴方向移动;

所述第一驱动组件包括第一驱动电机和第一丝杆,所述第一丝杆沿Y轴方向设置于所述床身上,所述第一丝杆与所述加工台连接,所述第一丝杆一端与所述第一驱动电机的输出轴连接,所述床身上设有与所述第一丝杆平行的第一滑轨,所述加工台底部向下设有与所述第一滑轨匹配的第一滑块。

6.根据权利要求5所述的一种玻璃精雕机,其特征在于:第一驱动组件还包括折叠防护罩,所述加工台两端向外沿Y轴方向均连接设有用于防护所述第一丝杆的折叠防护罩。

7.根据权利要求2或5所述的一种玻璃精雕机,其特征在于:所述横梁沿X轴方向设有第二滑轨;

还包括第二驱动组件,设于所述横梁上,用于驱动所述立式加工组件于所述第二滑轨上移动;

还包括第三驱动组件,设于所述横梁上,用于驱动所述卧磨加工组件于所述第二滑轨上移动;

所述第二驱动组件包括第二驱动电机、第一X轴滑板以及与所述第二滑轨平行的第二丝杆,所述第一X轴滑板背侧向外延伸设有与所述第二滑轨匹配的第二滑块,所述第二丝杆与所述第一X轴滑板连接,所述第二丝杆一端与所述第二驱动电机连接;

所述第三驱动组件包括第三驱动电机、第二X轴滑板以及与所述第二滑轨平行的第三丝杆,所述第二X轴滑板背侧向外延伸设有与所述第二滑轨匹配的第三滑块,所述第三丝杆与所述第二X轴滑板连接,所述第三丝杆一端与所述第三驱动电机连接。

8.根据权利要求7所述的一种玻璃精雕机,其特征在于:所述第一X轴滑板前侧沿Z轴方

向设有第三滑轨，所述第二X轴滑板前侧沿Z轴方向设有第四滑轨；

还包括第四驱动组件，设于所述第一X轴滑板上，用于驱动所述立式加工组件于第三滑轨上移动；

还包括第五驱动组件，设于所述第二X轴滑板上，用于驱动所述卧磨加工组件于第四滑轨上移动移动。

9.根据权利要求8所述的一种玻璃精雕机，其特征在于：所述第四驱动组件包括第四驱动电机、Z轴滑板以及与所述第三滑轨平行的第四丝杆，所述Z轴滑板背侧向外延伸设有与所述第三滑轨匹配的第四滑块，所述第四丝杆与所述Z轴滑板连接，所述第四丝杆一端与所述第四驱动电机连接，所述立式加工组件固设于所述Z轴滑板前侧上；

所述第五驱动组件包括第五驱动电机以及与所述第四滑轨平行的第五丝杆，所述卧磨加工组件包括用于固定所述第二电主轴的主轴箱，所述主轴箱背侧向外延伸设有与所述第四滑轨匹配的第五滑块，所述第五丝杆与所述主轴箱背侧连接，所述第五丝杆一端与所述第五驱动电机连接。

10.根据权利要求1所述的一种玻璃精雕机，其特征在于：所述床身下部设有可调节高度的支撑组件。

一种玻璃精雕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精雕机加工领域，特别涉及一种用于板材加工的玻璃精雕机。

背景技术

[0002] 精雕机是数控机床的一种，传统的玻璃精雕机一般包括底座、横跨于底座上方的立柱、设于立柱上的横梁以及安装在横梁上的加工机头，通过加工机头与玻璃板材之间的相对运动，来完成对玻璃毛坯的精加工；然而，目前市场上绝大多数的玻璃精雕机的结构设计都是传统结构，机床只能加工一个工序，加工方式比较单一，加工具有局限性。

[0003] 随着3C产品（计算机、通信和消费类电子产品）的不断发展以及市场需求的剧增，对玻璃板材的需求量不断增长，板材的加工精度要求不断提高，依靠传统的玻璃精雕机已经不能满足生产的要求，如对于球面或是大平面的玻璃板材，由于传统精雕机加工工序单一，依靠传统的立式玻璃加工机床，可能会对加工刀具造成不同程度的磨损，出现不但浪费加工刀具，而且加工工件的加工质量差，还会影响加工效率的情况，影响了企业的生产发展，鉴于此，需要对传统的玻璃精雕机进行改进。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种玻璃精雕机，旨在实现提高玻璃板材的加工效率和加工精度。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提出的玻璃精雕机，包括床身，还包括：

[0006] 加工台，设于所述床身上，且可沿Y轴方向移动；

[0007] 横梁，设于所述床身上，且跨设于所述加工台上方；

[0008] 卧磨加工组件，可活动设于所述横梁前侧上，用于对放置在加工台上的玻璃进行加工；

[0009] 立式加工组件，可活动设于所述横梁前侧上，用于对放置在加工台上的玻璃进行加工；所述立式加工组件和卧磨加工组件并排设置。

[0010] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为，还包括：

[0011] 刀库组件，设于所述床身顶面一侧上，用于放置加工刀片；

[0012] 所述立式加工组件包括第一电主轴，所述第一电主轴包括用于更换加工刀片的换刀装置，所述第一电主轴下侧部设有用于喷射切削液的喷头；所述卧磨加工组件包括用于带动砂轮对玻璃进行加工的第二电主轴。

[0013] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为：所述刀库组件包括刀盘以及设于所述刀盘下部、用于驱动所述刀盘转动的转动电机，所述刀盘呈圆形状，所述刀盘顶部侧缘间隔设有数量与所述加工刀片匹配的刀片安放部，所述加工刀片设于所述刀片安放部上。

[0014] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为：还包括用于固定待加工工件的固定治具，所述加工台上设有固定槽，所述固定治具通过螺栓与所述固定槽固设于所述加工台上。

[0015] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为:还包括第一驱动组件,用于驱动所述加工台沿Y轴方向移动;

[0016] 所述第一驱动组件包括第一驱动电机和第一丝杆,所述第一丝杆沿Y轴方向设置于所述床身上,所述第一丝杆与所述加工台连接,所述第一丝杆一端与所述第一驱动电机的输出轴连接,所述床身上设有与所述第一丝杆平行的第一滑轨,所述加工台底部向下设有与所述第一滑轨匹配的第一滑块。

[0017] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为:第一驱动组件还包括折叠防护罩,所述加工台两端向外沿Y轴方向均连接设有用于防护所述第一丝杆的折叠防护罩。

[0018] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为:所述横梁沿X轴方向设有第二滑轨;

[0019] 还包括第二驱动组件,设于所述横梁上,用于驱动所述立式加工组件于所述第二滑轨上移动;

[0020] 还包括第三驱动组件,设于所述横梁上,用于驱动所述卧磨加工组件于所述第二滑轨上移动;

[0021] 所述第二驱动组件包括第二驱动电机、第一X轴滑板以及与所述第二滑轨平行的第二丝杆,所述第一X轴滑板背侧向外延伸设有与所述第二滑轨匹配的第二滑块,所述第二丝杆与所述第一X轴滑板连接,所述第二丝杆一端与所述第二驱动电机连接;

[0022] 所述第三驱动组件包括第三驱动电机、第二X轴滑板以及与所述第二滑轨平行的第三丝杆,所述第二X轴滑板背侧向外延伸设有与所述第二滑轨匹配的第三滑块,所述第三丝杆与所述第二X轴滑板连接,所述第三丝杆一端与所述第三驱动电机连接。

[0023] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为:所述第一X轴滑板前侧沿Z轴方向设有第三滑轨,所述第二X轴滑板前侧沿Z轴方向设有第四滑轨;

[0024] 还包括第四驱动组件,设于所述第一X轴滑板上,用于驱动所述立式加工组件于第三滑轨上移动;

[0025] 还包括第五驱动组件,设于所述第二X轴滑板上,用于驱动所述卧磨加工组件于第四滑轨上移动移动。

[0026] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为:所述第四驱动组件包括第四驱动电机、Z轴滑板以及与所述第三滑轨平行的第四丝杆,所述Z轴滑板背侧向外延伸设有与所述第三滑轨匹配的第四滑块,所述第四丝杆与所述Z轴滑板连接,所述第四丝杆一端与所述第四驱动电机连接,所述立式加工组件固设于所述Z轴滑板前侧上;

[0027] 所述第五驱动组件包括第五驱动电机以及与所述第四滑轨平行的第五丝杆,所述卧磨加工组件包括用于固定所述第二电主轴的主轴箱,所述主轴箱背侧向外延伸设有与所述第四滑轨匹配的第五滑块,所述第五丝杆与所述主轴箱背侧连接,所述第五丝杆一端与所述第五驱动电机连接。

[0028] 本实用新型玻璃精雕机其中一个优选方案为:所述床身下部设有可调节高度的支撑组件。

[0029] 本实用新型所提供的玻璃精雕机的有益效果如下:

[0030] 第一、本实用新型玻璃精雕机整体结构设计紧凑合理,减少了设备的占地面积;第二、玻璃精雕机上的立式加工组件和卧磨加工组件于横梁上并排设置,充分利用了机床的结构,减少了机床的整体制造成本;第三、本实用新型精雕机卧磨加工组件主要进行粗加

工，立式加工组件主要进行精加工，根据实际情况对玻璃毛坯进行加工，可以保证设备上加工刀具的使用寿命；第四、本实用新型精雕机具有开粗、半精修、精修等多工序加工，集成化、自动化程度高，有效提高了生产加工的效率。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0032] 图1为本实用新型玻璃精雕机实施例的整体结构立体示意图；

[0033] 图2为本实用新型玻璃精雕机实施例的前视结构示意图；

[0034] 图3为本实用新型玻璃精雕机实施例的俯视结构示意图；

[0035] 附图标号说明：

[0036] 100-床身，101-横梁；

[0037] 200-加工台，201-固定槽；

[0038] 300-卧磨加工组件，301-第二电主轴，302-主轴箱；

[0039] 400-立式加工组件，401-第一电主轴，402-抱夹座；

[0040] 500-刀库组件，501-刀盘，502-转动电机，503-刀片安放部；

[0041] 601-折叠防护罩；

[0042] 701-第二滑轨，702-第二驱动电机，703-第一X轴滑板，704-第二丝杆，705-第三驱动电机，706-第二X轴滑板，707-第三丝杆；

[0043] 801-第四驱动电机，802-Z轴滑板，803-第五驱动电机；

[0044] 900-支撑组件。

具体实施方式

[0045] 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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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。

[0046] 需要说明，本实用新型实施例中所有方向性仅用于解释在如附图所示下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0047] 另外，在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型的保护范围之内。

实施例

[0048] 参照图1至图3;本实施例公开了一种玻璃精雕机,旨在实现提高玻璃板材的加工效率和加工精度,本实施例玻璃精雕机整体结构设计紧凑合理,有效减少了设备的制造成本和占地面积。

[0049] 本实施例玻璃精雕机包括床身100,床身100用于对其他结构进行安置和支撑,床身100可以采用硬质材料制成,如金属合金材料,本实施例床身100优选灰铸铁材质制成;

[0050] 加工台200,设于所述床身100上,且可沿Y轴方向移动,加工台200可以采用铸铁材质,也可以采用其他合金材料或是花岗岩等材质制成;本实施例加工台200设置在床身100的顶部,加工台200可沿Y轴方向在床身100顶部活动,其驱动的动力源可以采用电动驱动源或气动驱动源等;

[0051] 横梁101,设于所述床身100上,且跨设于所述加工台200上方;本实施例横梁101可以起到稳定支撑的作用,其一般通过铸铁材质制成,具体的,床身100上设有支撑柱,横梁101的端部与所述支撑柱的顶部连接,从而使得横梁101跨设于所述加工台200上方,本实施例具体的,床身100上一侧可以设置一支撑柱,横梁101的一端与所述支撑柱的顶部连接,从而使得横梁101跨设于所述加工台200上方;优选的,床身100上两侧均设置一支撑柱,横梁101的两端分别与所述支撑柱的顶部连接,从而使得横梁101跨设于所述加工台200上方;

[0052] 卧磨加工组件300,可活动设于所述横梁101前侧上,用于对放置在加工台200上的玻璃进行加工,本实施例卧式加工组件包括主轴箱302和设置在主轴箱302上的第二电主轴301,第二电主轴301为卧式电主轴,卧式电主轴可以驱动砂轮对玻璃板材进行加工,其主要对球面、曲面或者大平面的玻璃板材进行加工,既能满足各产品的加工需求,高功率扭矩大,适用于大切削,保证加工组件的使用寿命;本实施例卧磨加工组件300的活动的动力源可以为电动动力源或气动动力源,如可以通过电机或气缸通过其他连接结构的配合驱动卧磨加工组件300活动,从而实现对放置在加工台200上的玻璃板材进行加工;

[0053] 立式加工组件400,可活动设于所述横梁101前侧上,用于对放置在加工台200上的玻璃进行加工;本实施例立式加工组件400包括主轴抱夹座402以及安装在主轴抱夹座402上的第一电主轴401,第一电主轴401为立式电主轴,立式加工主轴通过夹持加工刀具,通过驱动加工刀具进行高速旋转,从而实现对玻璃表面的加工,例如可以实现对玻璃板材进行挖槽或者对玻璃板材进行厚度减薄等,本实施例立式加工组件400的活动的动力源可以为电动动力源或气动动力源,如可以通过电机或气缸通过其他连接结构的配合驱动立式加工组件400活动,从而实现对放置在加工台200上的玻璃板材进行加工;

[0054] 本实施例中,所述立式加工组件400和卧磨加工组件300并排设置,即本实施例玻璃精雕机上的立式加工组件400和卧磨加工组件300于横梁101上并排设置,共同可移动设置在横梁101上,充分利用了机床的结构,同时也减少了机床的整体制造成本;

[0055] 工作时,将需要加工的玻璃板材固定设置在加工台200上后,启动玻璃精雕机对其进行加工,玻璃精雕机上设有控制中心,通过控制中心控制玻璃精雕机的各个工序;本实施例中,具体的,当毛坯玻璃板材仅需精修时,将待加工的玻璃板材放置在加工台200上后,通过控制立式加工组件400对放置在加工台200上的玻璃板材进行精加工;当毛坯玻璃板材需要进行大切削以及精雕修时,将待加工的毛坯玻璃板材放置在加工台200上后,首先控制卧磨加工组件300对其进行粗加工,卧磨加工组件300通过其上的第二电主轴301驱动砂轮对

玻璃板材进行加工，卧磨加工组件300加工完成后，控制卧磨加工组件300移动开，接着控制立式加工组件400对放置在加工台200上的玻璃板材进行加工，如通过立式加工组件400可以进行外形开粗和精修，从而保证加工产品的光洁度以及精度要求；本实施例中立式加工组件400和卧磨加工组件300的通过控制中心有序实现上述加工过程；

[0056] 本实施例玻璃精雕机卧磨加工组件300主要进行粗加工，立式加工组件400主要进行精加工，粗精加工分别通过卧磨加工组件300、立式加工组件400实现，可以根据加工情况配合匹配的加工刀具，可以有效减少加工刀具磨损的情况出现，进行保证了设备的使用寿命；本实施例精雕机具有开粗、半精修、精修等多工序加工，集成化、自动化程度高，有效提高了生产加工的效率。

[0057] 本实施例玻璃精雕机，还包括：刀库组件500，设于所述床身100顶面一侧上，用于放置加工刀片；本实施例具体地，所述刀库组件500包括刀盘501以及设于所述刀盘501下部、用于驱动所述刀盘501转动的转动电机502，所述刀盘501呈圆形状，所述刀盘501顶部侧缘间隔设有数量与所述加工刀片匹配的刀片安放部503，所述加工刀片设于所述刀片安放部503上；

[0058] 本实施例中，各个加工刀片安放在刀盘501的刀片安放部503上，刀片安放部503上可以安放不同种类的加工刀片，根据实际加工情况进行安放加工刀片；本实施例通过转动电机502驱动刀盘501进行转动，转动电机502通过减速器与刀盘501进行连接，从而能稳定准确驱动刀盘501进行转动，从而配合第一电主轴401进行换刀。

[0059] 所述第一电主轴401包括用于更换加工刀片的换刀装置，刀库组件500靠近所述第一电主轴401的位置设置，第一电主轴401通过刀库组件500和换刀装置可以进行快速更换加工刀片，便于对玻璃板材进行加工；

[0060] 所述第一电主轴401下侧部设有用于喷射切削液的喷头；喷头可以向外喷射切削液，切削液可以带走切削加工时产生的热量，减少加工刀具的磨损，且能减少摩擦，保证切削顺畅，并带走玻璃板材表面的切屑，防止切屑划伤加工板材。

[0061] 本实施例玻璃加工组件还包括用于固定待加工工件的固定治具，参考图中未示出固定治具，待加工的玻璃板材固定在所述固定治具上，固定治具可以对玻璃板材进行快速固定，如可以通过在其上设置安装位、抱夹装置等进行快速固定；

[0062] 所述加工台200上设有固定槽201，固定槽201为T型槽，所述固定治具通过螺栓与所述固定槽201固设于所述加工台200上，具体地，螺栓配合螺母将所述固定治具固定在加工台200上的固定槽201上。

[0063] 本实施例玻璃精雕机其中一个可选方案为，还包括第一驱动组件，用于驱动所述加工台200沿Y轴方向移动；

[0064] 所述第一驱动组件包括第一驱动电机和第一丝杆，第一驱动电机优选为伺服电机，所述第一丝杆沿Y轴方向设置于所述床身100上，所述第一丝杆与所述加工台200连接，具体地，第一丝杆配合有丝杆螺母，所述丝杆螺母设于所述加工台200上，所述第一丝杆通过丝杆螺母与所述加工台200连接，所述第一丝杆一端通过联轴器与所述第一驱动电机的输出轴连接，所述床身100上设有与所述第一丝杆平行的第一滑轨，具体的，所述床身100上设有两条相互平行的第一滑轨；

[0065] 所述加工台200底部向下设有与所述第一滑轨匹配的第一滑块，本实施例中通过

第一驱动电机和第一丝杆驱动加工台200沿Y轴方向移动进行移动，通过第一滑轨和第一滑块可以使加工台200沿Y轴方向进行稳固移动。

[0066] 本实施例中，第一驱动组件还包括折叠防护罩601，所述加工台200两端向外沿Y轴方向均连接设有用于防护所述第一丝杆的折叠防护罩601，本实施例中，第一丝杆与加工台200的下部连接，加工台200设置在第一丝杆上，第一丝杆两端未被加工台200盖设的部分，通过折叠防护罩601进行盖设，即两个折叠防护罩601的一端分别与加工台200的端部分别连接，两个折叠防护罩601的另一端分别与床身100的两端分别连接，通过加工台200以及设于加工台200两端侧的折叠防护罩601对第一丝杆进行盖设，进而当精雕机在加工时，可以有效避免切屑落在第一丝杆上而出现不必要的问题。

[0067] 本实施例玻璃精雕机其中一个可选方案为，所述横梁101沿X轴方向设有第二滑轨701，优选的，所述横梁101沿X轴方向设有两条相互平行的第二滑轨701，设置两条相互平行的滑轨可以使得滑件在滑轨上移动的更加稳固；

[0068] 本实施例还包括第二驱动组件，设于所述横梁101上，用于驱动所述立式加工组件400于所述第二滑轨701上移动；

[0069] 还包括第三驱动组件，设于所述横梁101上，用于驱动所述卧磨加工组件300于所述第二滑轨701上移动；

[0070] 本实施例具体的，第二驱动组件设于所述横梁101一端上，所述第二驱动组件包括第二驱动电机702、第一X轴滑板703以及与所述第二滑轨701平行的第二丝杆704，所述第二驱动电机702优选为伺服电机；所述第一X轴滑板703背侧向外延伸设有与所述第二滑轨701匹配的第二滑块，所述第二丝杆704与所述第一X轴滑板703连接，具体的，所述第二丝杆704通过丝杆螺母与所述第一X轴滑板703连接，丝杆螺母设于所述第一X轴滑板703上，所述第二丝杆704一端与所述第二驱动电机702通过联轴器连接；

[0071] 第三驱动组件设于所述横梁101另一端上，所述第三驱动组件包括第三驱动电机705、第二X轴滑板706以及与所述第二滑轨701平行的第三丝杆707，所述第三驱动电机705优选为为伺服电机；所述第二X轴滑板706背侧向外延伸设有与所述第二滑轨701匹配的第三滑块，所述第三丝杆707通过丝杆螺母与所述第二X轴滑板706连接，丝杆螺母设于所述第二X轴滑板706上，所述第三丝杆707一端与所述第三驱动电机705通过联轴器连接。

[0072] 本实施例玻璃精雕机其中一个可选方案为，所述第一X轴滑板703前侧沿Z轴方向设有第三滑轨，所述第二X轴滑板706前侧沿Z轴方向设有第四滑轨，优选的，所述第一X轴滑板703前侧上设有相互平行的两个第三滑轨，所述第二X轴滑板706前侧上设有相互平行的两个第四滑轨，上述设置两个滑轨，有利于滑轨对构件的支撑力更均匀，从而达到运行平稳的效果；

[0073] 本实施例进一步的，还包括第四驱动组件，设于所述第一X轴滑板703上，用于驱动所述立式加工组件400于第三滑轨上移动；

[0074] 还包括第五驱动组件，设于所述第二X轴滑板706上，用于驱动所述卧磨加工组件300于第四滑轨上移动移动。

[0075] 本实施例玻璃精雕机其中一个可选方案为，所述第四驱动组件包括第四驱动电机801、Z轴滑板802以及与所述第三滑轨平行的第四丝杆，所述第四驱动电机801优选为伺服电机，所述Z轴滑板802背侧向外延伸设有与所述第三滑轨匹配的第四滑块，所述第四丝杆

与所述Z轴滑板802连接，具体的，所述第四丝杆通过丝杆螺母与所述Z轴滑板802连接，丝杆螺母设于所述Z轴滑板802上，所述第四丝杆一端与所述第四驱动电机801通过联轴器连接，所述立式加工组件400固设于所述Z轴滑板802前侧上，具体的，立式加工组件400上的第一电主轴401通过主轴抱夹座402固设于所述Z轴滑板802前侧上；

[0076] 所述第五驱动组件包括第五驱动电机803以及与所述第四滑轨平行的第五丝杆，所述第五驱动电机803优选为伺服电机，所述卧磨加工组件300上用于固定所述第二电主轴301的主轴箱302，所述主轴箱302背侧向外延伸设有与所述第四滑轨匹配的第五滑块，所述第五丝杆与所述主轴箱302背侧通过丝杆螺母连接，丝杆螺母设于所述主轴箱302上，所述第五丝杆一端与所述第五驱动电机803通过联轴器连接。

[0077] 本实施例玻璃精雕机，通过卧磨加工组件300和立式加工组件400的配合可以对玻璃板材进行快速加工，上述中，卧磨加工组件300和立式加工组件400的位置的移动通过电动源进行驱动，其他动力源在此不再一一赘述，但也在本专利的保护范围内。

[0078] 本实施例玻璃精雕机其中一个可选方案为，所述床身100下部设有可调节高度的支撑组件900，具体的，所述支撑组件900包括支撑脚、支撑板和螺纹杆，所述支撑板设于所述床身100下部，所述支撑脚通过螺纹杆与所述支撑板连接来实现对床身100进行支撑，螺纹杆上设有调节螺母，通过调节螺母可以调节支撑板与螺纹杆的连接位置，进而实现对床身100的高度进行调节。

[0079] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是在本实用新型的实用新型构思下，利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

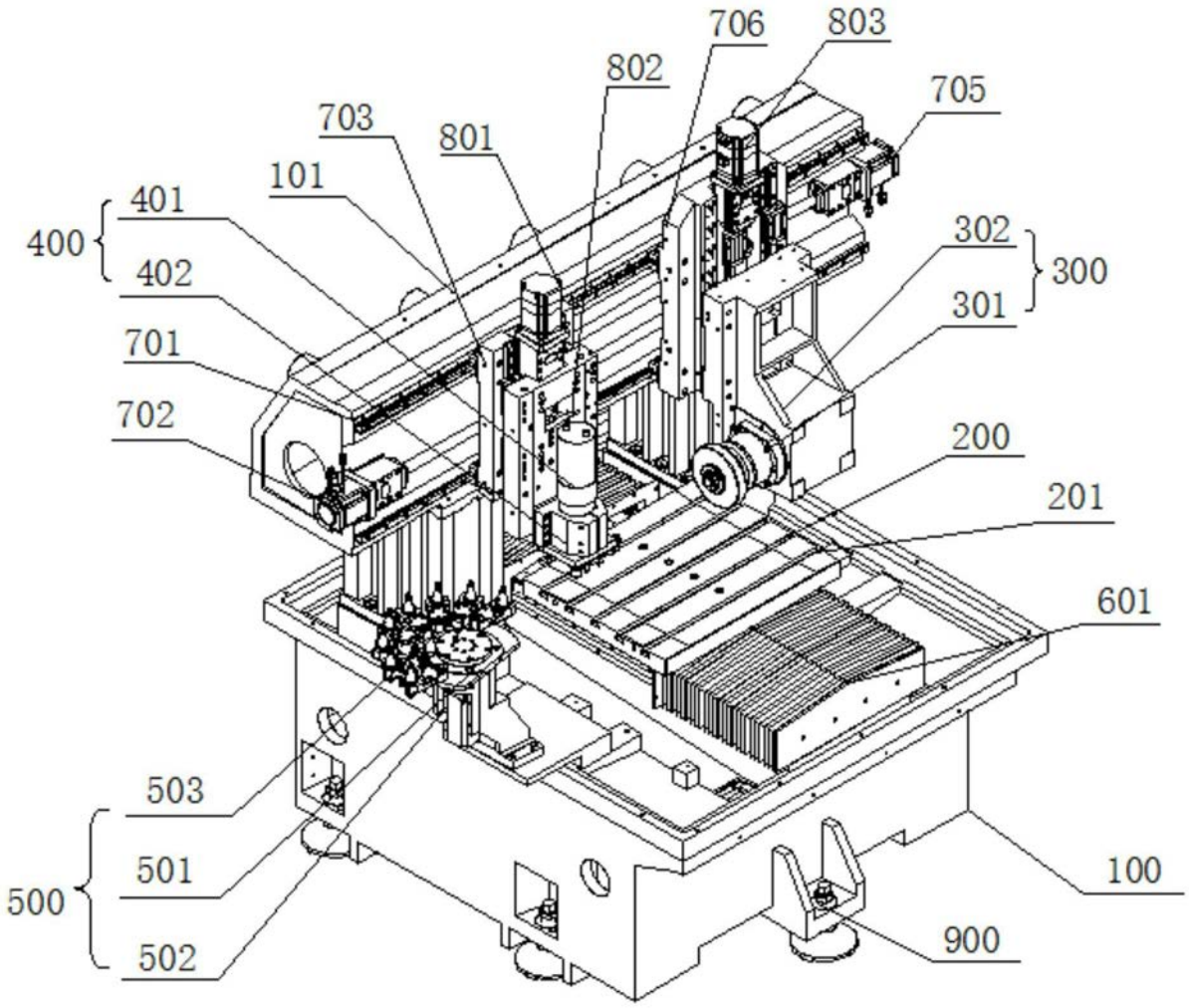

706
803
802
705
703
801
101
401
400
402
302
300
301
701
702
200
201
601
503
501
500
502
100
900

图1

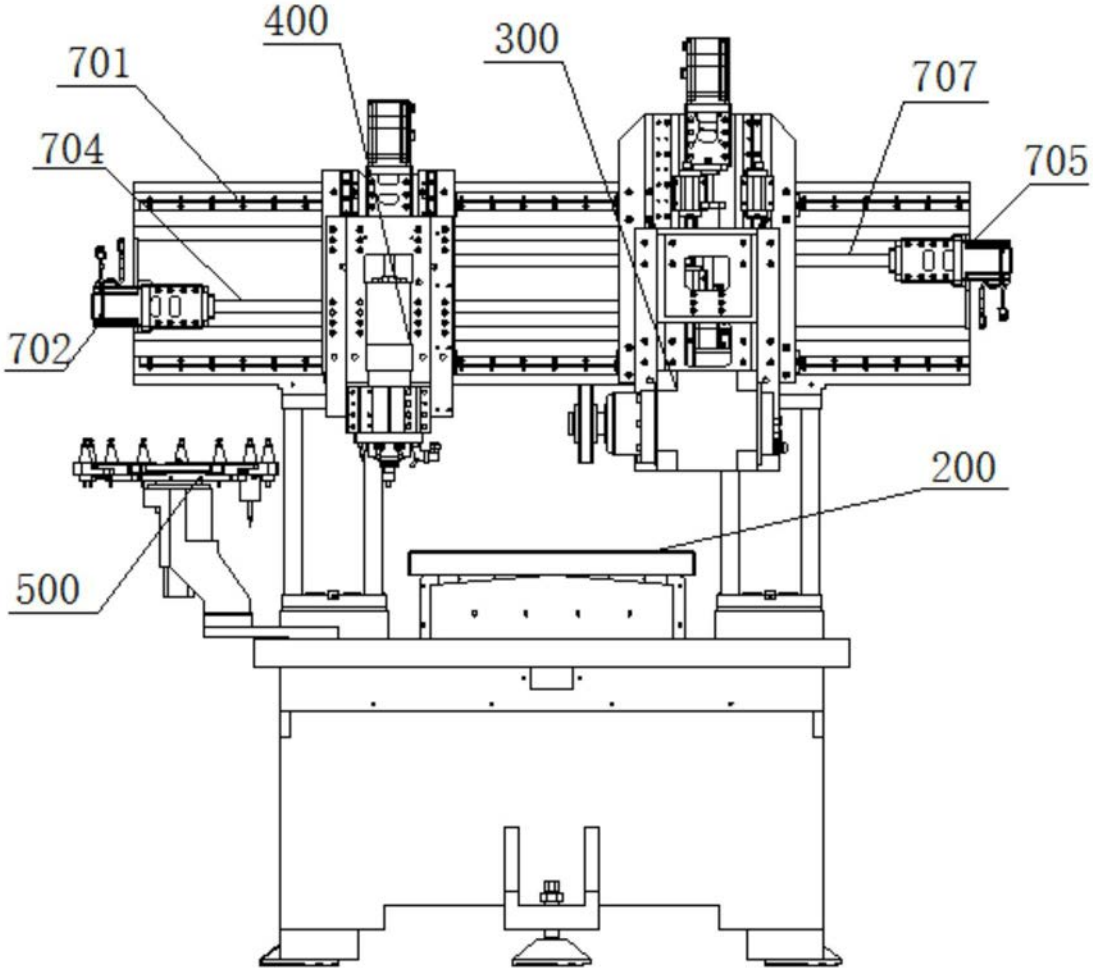


图2

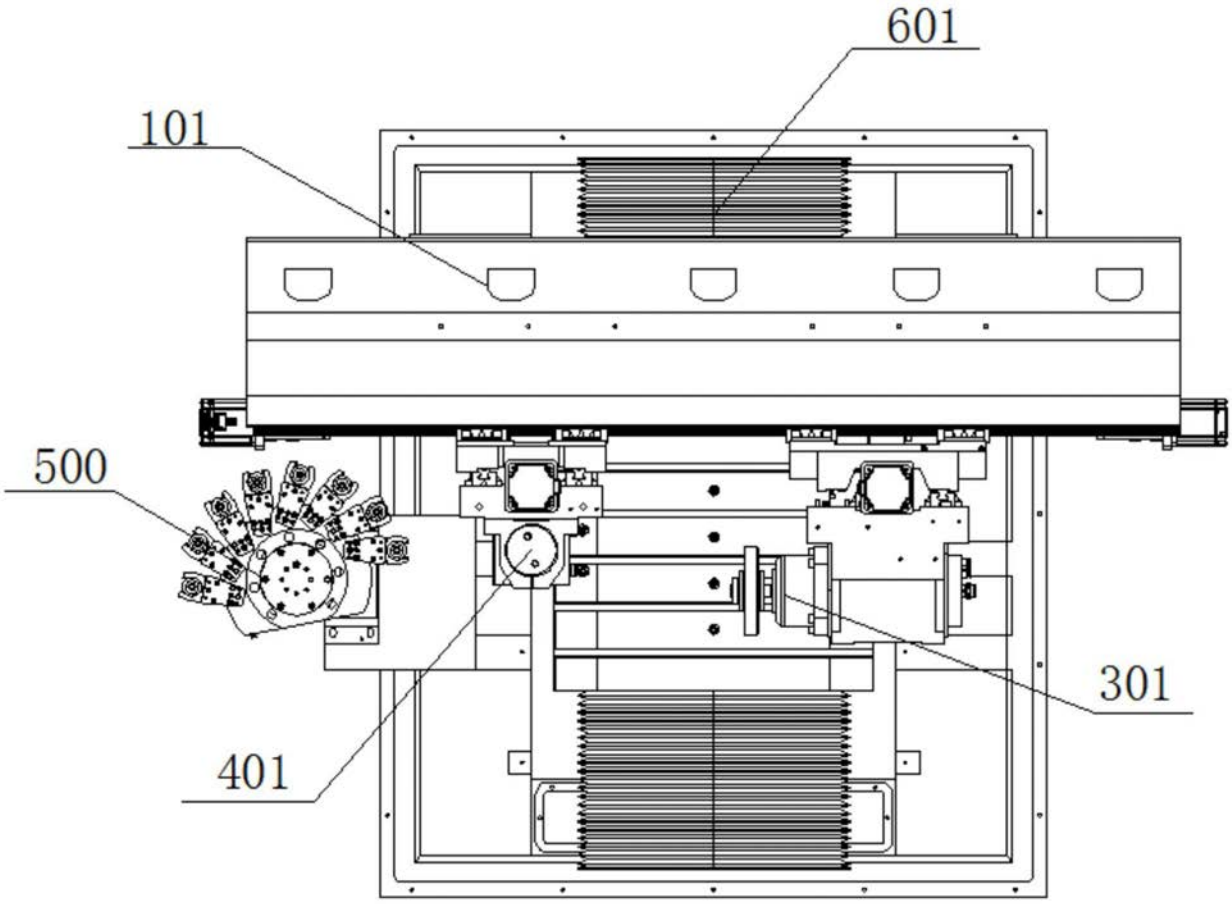


图3