



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212888116 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021639927.7

(22) 申请日 2020.08.10

(73) 专利权人 济南品脉数控设备有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区临港街
道东柴工业园东100米

(72) 发明人 钟明宾 李亮 孔敬敬

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 周文

(51) Int. Cl.

B27M 3/18 (2006.01)

B27C 5/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

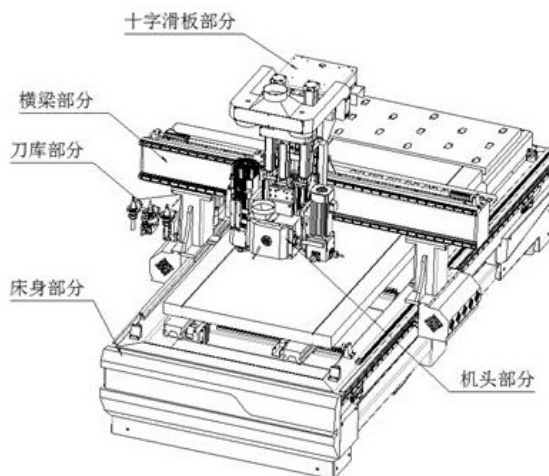
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

全功能木门综合加工中心

(57) 摘要

本实用新型提供一种全功能木门综合加工中心,包括床身部分、刀库部分、横梁部分、十字滑板部分和机头部分,所述床身部分放置于地面上,所述横梁部分和所述刀库部分分别安装在所述床身部分的立柱上,所述十字滑板部分通过滑块与所述横梁部分的导轨实现滑动连接,所述机头部分通过滑块与所述十字滑板部分的导轨实现滑动连接。本实用新型提供的全功能木门综合加工中心可实现门板的全部工序的一次性加工,加工效率高,经济实惠,加工过程无需人工干预,安全系数高,操作简单。



1. 全功能木门综合加工中心,包括床身部分、刀库部分、横梁部分、十字滑板部分和机头部分,其特征在于,所述床身部分放置于地面上,所述横梁部分和所述刀库部分分别安装在所述床身部分的立柱(2)上,所述十字滑板部分通过滑块四(34)与所述横梁部分的导轨四(29)实现滑动连接,所述机头部分通过滑块与所述十字滑板部分的导轨五(42)实现滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述床身部分包括床身(1)、立柱(2)、齿轮一(3)、齿条一(4)、第一导轨(5)、第一滑块(6)、侧定位装置(7)、第一工作台(8)、辅助上料装置(9)、第二导轨(10)、过渡板(11)、第二滑块(12)、第二工作台(13)、伺服电机(14)、减速机一(15)、减速机安装板(16)和后定位气缸(17)。

3. 根据权利要求2所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述第一滑块(6)安装在第一导轨(5)上,所述第一导轨(5)安装在所述床身(1)上,所述立柱(2)安装在第一滑块(6)上,所述立柱(2)与所述床身(1)实现滑动连接,所述伺服电机(14)与所述减速机一(15)连接,所述减速机一(15)安装在所述减速机安装板(16)上,所述减速机安装板(16)通过螺钉固定在所述立柱(2)上,所述齿条一(4)安装在所述床身(1)上,所述床身(1)放置在地面上不移动,所述伺服电机(14)转动带动所述减速机一(15),所述减速机一(15)与齿轮一(3)连接,所述齿轮一(3)与安装在床身(1)上的齿条一(4)相啮合;所述第一工作台(8)固定在所述床身(1)上,所述侧定位装置(7)安装在所述第一工作台(8)上,所述辅助上料装置(9)安装在所述第一工作台(8)上;所述第二导轨(10)通过螺钉固定在所述床身(1)上,所述第二滑块(12)安装在所述第二导轨(10)上,所述过渡板(11)安装在所述第二滑块(12)上,所述第二工作台(13)与所述过渡板(11)连接。

4. 根据权利要求1所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述刀库部分包括刀库导轨滑板(18)、导轨三(19)、滑块三(20)、刀夹安装板(21)、气缸(22)、刀库安装滑板(23)、刀库气缸安装板(24)、气缸连接板(25)、刀夹(26)和刀具(27)。

5. 根据权利要求4所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述刀库导轨滑板(18)通过螺钉安装在床身部分的立柱(2)上,所述导轨三(19)安装在所述刀库导轨滑板(18)上,所述滑块三(20)滑动设置在所述导轨三(19)上,所述刀库安装滑板(23)通过螺钉固定在所述滑块三(20)上,所述刀夹安装板(21)通过螺钉固定在所述刀库安装滑板(23)上,所述气缸(22)通过螺钉安装在所述刀库气缸安装板(24)上,所述刀库气缸安装板(24)通过螺钉固定在所述刀库导轨滑板(18)上,所述气缸连接板(25)一端通过螺钉固定在所述刀库安装滑板(23)上,另一端依靠气缸(22)前端的螺纹相连接,所述刀夹(26)通过螺钉安装在所述刀夹安装板(21)上,所述刀具(27)卡合在所述刀夹(26)上。

6. 根据权利要求1所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述横梁部分包括横梁(28)、导轨四(29)、齿条二(30)、尼龙块(31)和限位桩(32);所述导轨四(29)安装在所述横梁(28)上,所述齿条二(30)安装在所述横梁(28)上,所述尼龙块(31)固定在所述限位桩(32)上,所述限位桩(32)安装在所述横梁(28)上,所述横梁(28)通过螺钉与床身部分的立柱(2)相连接。

7. 根据权利要求1所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述十字滑板部分包括十字滑板(33)、滑块四(34)、减速机法兰(35)、支架(36)、减速机二(37)、X轴伺服电机(38)、丝杠总成(39)、丝母座(40)、Z轴伺服电机(41)、导轨五(42)和齿轮二(43)。

8. 根据权利要求7所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述滑块四(34)安装在所述十字滑板(33)上,所述滑块四(34)与横梁部分的导轨四(29)连接,所述X轴伺服电机(38)与所述减速机二(37)连接,所述减速机二(37)固定在所述减速机法兰(35)上,所述减速机法兰(35)安装在所述支架(36)上,所述支架(36)安装在所述十字滑板(33)上,所述齿轮二(43)安装在所述减速机二(37)的下端,所述齿轮二(43)与横梁(28)上的齿条二(30)啮合,所述丝杠总成(39)安装在所述十字滑板(33)上,所述丝母座(40)安装在所述丝杠总成(39)上,所述Z轴伺服电机(41)和所述导轨五(42)分别安装在所述十字滑板(33)上。

9. 根据权利要求1所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述机头部分包括第一主轴气缸(44)、第二主轴气缸(45)、第三主轴气缸(46)、第一主轴(47)、第一主轴安装板(48)、第一主轴滑板(49)、第一主轴导轨副(50)、Z滑板(51)、第二主轴(52)、第二主轴安装板(53)、第二主轴滑板(54)、第二主轴导轨副(55)、第一主轴气缸安装板(56)、第二主轴气缸安装板(57)、第三主轴气缸安装板(58)、第三主轴导轨副(59)、第三主轴滑板(60)、第三主轴安装板(61)和第三主轴(62)。

10. 根据权利要求9所述的全功能木门综合加工中心,其特征在于,所述第一主轴气缸(44)安装在所述第一主轴气缸安装板(56)上,所述第一主轴气缸安装板(56)固定在所述Z滑板(51)上,所述第一主轴(47)安装在所述第一主轴安装板(48)上,所述第一主轴安装板(48)通过螺钉固定在所述第一主轴滑板(49)上,所述第一主轴滑板(49)安装在所述第一主轴导轨副(50)上,第一主轴导轨副(50)固定在所述Z滑板(51)上;所述第二主轴气缸(45)安装在所述第二主轴气缸安装板(57)上,所述第二主轴气缸安装板(57)固定在所述Z滑板(51)上,所述第二主轴(52)安装在所述第二主轴安装板(53)上,所述第二主轴安装板(53)通过螺钉固定在所述第二主轴滑板(54)上,所述第二主轴滑板(54)安装在所述第二主轴导轨副(55)上,所述第二主轴导轨副(55)固定在所述Z滑板(51)上;所述第三主轴气缸(46)安装在所述第三主轴气缸安装板(58)上,所述第三主轴气缸安装板(58)固定在所述Z滑板(51)上,所述第三主轴(62)安装在所述第三主轴安装板(61)上,所述第三主轴安装板(61)通过螺钉固定在所述第三主轴滑板(60)上,所述第三主轴滑板(60)安装在所述第三主轴导轨副(59)上,所述第三主轴导轨副(59)固定在所述Z滑板(51)上,所述第一主轴气缸(44)的气缸杆前端与所述第一主轴滑板(49)相连接,所述第二主轴气缸(45)的气缸杆前端与所述第二主轴滑板(54)相连接,所述第三主轴气缸(46)的气缸杆前端与所述第三主轴滑板(60)相连;所述第一主轴(47)主要实现实木门垂直面锁孔的加工,所述第二主轴(52)主要实现实木门水平面锁孔及合页处的加工,所述第三主轴(62)四面均有加工轴可实现四个面的加工,主要用于油漆孔及水平面锁孔的清根。

全功能木门综合加工中心

技术领域

[0001] 本实用新型属于木材加工设备技术领域,具体涉及一种全功能木门综合加工中心。

背景技术

[0002] 随着生活水平不断的提高及人们对环保的意识越来越强,实木家具因此越来越受广大消费者的喜爱。实木门具有硬度高、光泽好、不变形、抗老化,属高档豪华产品,防蛀、防潮、防污、耐热、抗裂,坚固不变形,隔音隔热效果好,属经久耐用产品,无毒、无味、不含甲醛、甲苯、无辐射污染,环保健康,属优秀绿色环保产品,富有艺术感、显得高贵典雅,能起到点缀居室的作用,综合以上优点越来越多的人选择安装实木门,

[0003] 由于实木门的加工复杂,工艺繁多,需要配合多种刀具,缺少一种可以一次性加工完所有工序的设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供一种全功能木门综合加工中心,该木门综合加工中心可实现门板的全部工序的一次性加工,加工效率高,经济实惠,加工过程无需人工干预,安全系数高,操作简单。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 全功能木门综合加工中心,包括床身部分、刀库部分、横梁部分、十字滑板部分和机头部分,所述床身部分放置于地面上,所述横梁部分和所述刀库部分分别安装在所述床身部分的立柱上,所述十字滑板部分通过滑块与所述横梁部分的导轨实现滑动连接,所述机头部分通过滑块与所述十字滑板部分的导轨实现滑动连接。

[0007] 优选的,所述床身部分包括床身、立柱、齿轮、齿条、第一导轨、第一滑块、侧定位装置、第一工作台、辅助上料装置、第二导轨、过渡板、第二滑块、第二工作台、伺服电机、减速机、减速机安装板和后定位气缸。

[0008] 优选的,所述第一滑块安装在第一导轨上,所述第一导轨安装在所述床身上,所述立柱安装在第一滑块上,所述立柱与所述床身实现滑动连接,所述伺服电机与所述减速机连接,所述减速机安装在所述减速机安装板上,所述减速机安装板通过螺钉固定在所述立柱上,所述齿条安装在所述床身上,所述床身放置在地面上不移动,所述伺服电机转动带动所述减速机,所述减速机与齿轮连接,所述齿轮与安装在床身上的齿条相啮合;所述第一工作台固定在所述床身上,所述侧定位装置安装在所述第一工作台上,所述辅助上料装置安装在所述第一工作台上;所述第二导轨通过螺钉固定在所述床身上,所述第二滑块安装在所述第二导轨上,所述过渡板安装在所述第二滑块上,所述第二工作台与所述过渡板连接。

[0009] 优选的,所述刀库部分包括刀库导轨滑板、导轨、滑块、刀夹安装板、气缸、刀库安装滑板、刀库气缸安装板、气缸连接板、刀夹和刀具。

[0010] 优选的,所述刀库导轨滑板通过螺钉安装在床身部分的立柱上,所述导轨安装在

所述刀库导轨滑板上,所述滑块滑动设置在所述导轨上,所述刀库安装滑板通过螺钉固定在所述滑块上,所述刀夹安装板通过螺钉固定在所述刀库安装滑板上,所述气缸通过螺钉安装在所述刀库气缸安装板上,所述刀库气缸安装板通过螺钉固定在所述刀库导轨滑板上,所述气缸连接板一端通过螺钉固定在所述刀库安装滑板上,另一端依靠气缸前端的螺纹相连接,所述刀夹通过螺钉安装在所述刀夹安装板上,所述刀具卡合在所述刀夹上。

[0011] 优选的,所述横梁部分包括横梁、导轨、齿条、尼龙块和限位桩;所述导轨安装在所述横梁上,所述齿条安装在所述横梁上,所述尼龙块固定在所述限位桩上,所述限位桩安装在所述横梁上,所述横梁通过螺钉与床身部分的立柱相连接。

[0012] 优选的,所述十字滑板部分包括十字滑板、滑块、减速机法兰、支架、减速机、X轴伺服电机、丝杠总成、丝母座、Z轴伺服电机、导轨和齿轮。

[0013] 优选的,所述滑块安装在所述十字滑板上,所述滑块与横梁部分的导轨连接,所述X轴伺服电机与所述减速机连接,所述减速机固定在所述减速机法兰上,所述减速机法兰安装在所述支架上,所述支架安装在所述十字滑板上,所述齿轮安装在所述减速机的下端,所述齿轮与横梁上的齿条啮合,所述丝杠总成安装在所述十字滑板上,所述丝母座安装在所述丝杠总成上,所述Z轴伺服电机和所述导轨分别安装在所述十字滑板上。

[0014] 优选的,所述机头部分包括第一主轴气缸、第二主轴气缸、第三主轴气缸、第一主轴、第一主轴安装板、第一主轴滑板、第一主轴导轨副、Z滑板、第二主轴、第二主轴安装板、第二主轴滑板、第二主轴导轨副、第一主轴气缸安装板、第二主轴气缸安装板、第三主轴气缸安装板、第三主轴导轨副、第三主轴滑板、第三主轴安装板和第三主轴。

[0015] 优选的,所述第一主轴气缸安装在所述第一主轴气缸安装板上,所述第一主轴气缸安装板固定在所述Z滑板上,所述第一主轴安装在所述第一主轴安装板上,所述第一主轴安装板通过螺钉固定在所述第一主轴滑板上,所述第一主轴滑板安装在所述第一主轴导轨副上,第一主轴导轨副固定在所述Z滑板上;所述第二主轴气缸安装在所述第二主轴气缸安装板上,所述第二主轴气缸安装板固定在所述Z滑板上,所述第二主轴安装在所述第二主轴安装板上,所述第二主轴安装板通过螺钉固定在所述第二主轴滑上,所述第二主轴滑板安装在所述第二主轴导轨副上,所述第二主轴导轨副固定在所述Z滑板上;所述第三主轴气缸安装在所述第三主轴气缸安装板上,所述第三主轴气缸安装板固定在所述Z滑板上,所述第三主轴安装在所述第三主轴安装板上,所述第三主轴安装板通过螺钉固定在所述第三主轴滑板上,所述第三主轴滑板安装在所述第三主轴导轨副上,所述第三主轴导轨副固定在所述Z滑板上,所述第一主轴气缸的气缸杆前端与所述第一主轴滑板相连接,所述第二主轴气缸的气缸杆前端与所述第二主轴滑板相连接,所述第三主轴气缸的气缸杆前端与所述第三主轴滑板相连;所述第一主轴主要实现实木门垂直面锁孔的加工,所述第二主轴主要实现实木门水平面锁孔及合页处的加工,所述第三主轴四面均有加工轴可实现四个面的加工,主要用于油漆孔及水平面锁孔的清根。

[0016] 本实用新型具有的有益效果为:本实用新型提供的全功能木门综合加工中心可实现门板的全部工序的一次性加工,加工效率高,经济实惠,加工过程无需人工干预,安全系数高,操作简单。

附图说明

- [0017] 图1是本实用新型全功能木门综合加工中心的整体结构图。
- [0018] 图2是本实用新型床身部分的主视图。
- [0019] 图3是本实用新型床身部分的侧视图。
- [0020] 图4是本实用新型刀库部分的结构示意图。
- [0021] 图5是本实用新型横梁部分的结构示意图。
- [0022] 图6和图7是本实用新型十字滑板部分的结构示意图。
- [0023] 图8和图9是本实用新型机头部分的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0025] 实施例：全功能木门综合加工中心包括床身部分、刀库部分、横梁部分、十字滑板部分及机头部分，如图1所示；床身部分放置在地面上，横梁部分安装在床身部分的立柱2上，刀库部分也安装在床身部分的立柱2上，十字滑板部分通过滑块四34与横梁部分的导轨四29实现滑动连接，机头部分通过滑块与十字滑板部分导轨五42实现滑动连接。

[0026] 其中，参照图2和图3所述，床身部分包括床身1、立柱2、齿轮一3、齿条一4、第一导轨5、第一滑块6、侧定位装置7、第一工作台8、辅助上料装置 9、第二导轨10、过渡板11、第二滑块12、第二工作台13、伺服电机14、减速机一15、减速机安装板16和后定位气缸17。

[0027] 第一滑块6安装在第一导轨5上，第一导轨5安装在床身1上，立柱2安装在第一滑块6上，立柱2与床身1实现滑动连接，伺服电机14与减速机一15 连接，减速机一15安装在减速机安装板16上，减速机安装板16用螺钉固定在立柱2上，齿条一4安装在床身1上，床身1放置在地面上不移动，伺服电机 14转动带动减速机一15，减速机一15连接着齿轮一3，齿轮一3与安装在床身 1上的齿条一4啮合，即可实现立柱2沿着床身1左右滑动。第一工作台8固定在床身1上，侧定位装置7安装在第一工作台8上，辅助上料装置9安装在第一工作台8上。第二导轨10用螺钉固定在床身1上，第二滑块12安装在第二导轨10上，过渡板11安装在第二滑块12上，第二工作台13与过渡板11连接，当第二滑块12在第二导轨10上滑动时，即可实现第二工作台13沿着第二导轨 10滑动。第二工作台13的位置调整即可实现不同门板尺寸的装夹。后定位气缸 17安装在第一工作台8上，当加工工件时，侧定位装置7及后定位气缸17升起，同时辅助上料装置9也升起，将门板靠上侧定位装置7及后定位气缸17后，辅助上料装置9落下，第一工作台8及第二工作台13将门板吸住，侧定位装置7 及后定位气缸17落下，即可开始门板的加工。

[0028] 参照图4所示，刀库部分包括刀库导轨滑板18、导轨三19、滑块三20、刀夹安装板21、气缸22、刀库安装滑板23、刀库气缸安装板24、气缸连接板25、刀夹26和刀具27。

[0029] 刀库导轨滑板18通过螺钉安装在全功能木门综合加工中心的立柱2上，导轨三19安装在刀库导轨滑板18上，滑块三20可以在导轨三19上实现直线滑动，刀库安装滑板23通过螺钉固定在滑块三20上，刀夹安装板21通过螺钉固定在刀库安装滑板23上，气缸22通过螺钉安装在刀库气缸安装板24上，刀库气缸安装板24通过螺钉与刀库导轨滑板18固定在一起，气缸连接板25一端通过螺钉固定在刀库安装滑板23上，另一端依靠气缸22前端的螺纹相连接，刀夹26用螺钉安装在刀夹安装板21上，刀具27可以卡在刀夹26上。电磁阀控制气缸

22的气缸杆伸出和收回,气缸22的气缸杆带动气缸连接板25及刀库安装滑板23及刀夹安装板21及刀夹26及刀具27沿着导轨三19做直线运动。当电主轴运动过来抓刀具27的时候,此时气缸22的气缸杆伸出,电主轴抓住刀具27时,气缸22的气缸杆收回,刀具27即可从刀夹26内脱离,从而实现抓刀动作。

[0030] 参照图5所示,所述横梁部分包括横梁28、导轨四29、齿条二30、尼龙块 31和限位桩32;所述导轨四29安装在所述横梁28上,所述齿条二30安装在所述横梁28上,所述尼龙块31固定在所述限位桩32上,所述限位桩32安装在所述横梁28上,所述横梁28通过螺钉与床身部分的立柱2相连接。

[0031] 参照图6和图7所示,所述十字滑板部分包括十字滑板33、滑块四34、减速机法兰35、支架36、减速机二37、X轴伺服电机38、丝杠总成39、丝母座 40、Z轴伺服电机41、导轨五42和齿轮二43。

[0032] 滑块四34安装在十字滑板33上,滑块四34与横梁部分的导轨30连接,通过滑块四34实现十字滑板部分在横梁28上滑动,X轴伺服电机38与减速机二37连接,减速机二37固定在减速机法兰35上,减速机法兰35安装在支架 36上,支架36安装在十字滑板33上,齿轮二43安装在减速机二37的下端,齿轮二43与横梁28上的齿条二30啮合,丝杠总成39安装在十字滑板33上,丝母座40安装在丝杠总成39上,Z轴伺服电机41安装在十字滑板33上,导轨五42安装在十字滑板33上。当X轴伺服电机38旋转带动减速机二37及安装在减速机二37下端的齿轮二43一起转动,齿轮二43通过与横梁28上的齿条二30啮合,实现整个十字滑板部分沿着横梁28移动。

[0033] 参照图8和图9所示,所述机头部分包括第一主轴气缸44、第二主轴气缸 45、第三主轴气缸46、第一主轴47、第一主轴安装板48、第一主轴滑板49、第一主轴导轨副50、Z滑板51、第二主轴52、第二主轴安装板53、第二主轴滑板54、第二主轴导轨副55、第一主轴气缸安装板56、第二主轴气缸安装板57、第三主轴气缸安装板58、第三主轴导轨副59、第三主轴滑板60、第三主轴安装板61和第三主轴62。

[0034] 第一主轴气缸44安装在第一主轴气缸安装板56上,第一主轴气缸安装板 56固定在Z滑板51上,第一主轴47安装在第一主轴安装板48上,第一主轴安装板48通过螺钉固定在第一主轴滑板49上,第一主轴滑板49安装在第一主轴导轨副50上,第一主轴导轨副50固定在Z滑板51上,这样第一主轴47即可沿着第一主轴导轨副50做上下直线运动。第二主轴气缸45安装在第二主轴气缸安装板57上,第二主轴气缸安装板57固定在Z滑板51上,第二主轴52安装在第二主轴安装板53上,第二主轴安装板53通过螺钉固定在第二主轴滑板 54上,第二主轴滑板54安装在第二主轴导轨副55上,第二主轴导轨副55固定在Z滑板51上,这样第二主轴52即可沿着第二主轴导轨副55做上下直线运动。第三主轴气缸46安装在第三主轴气缸安装板58上,第三主轴气缸安装板58固定在Z滑板51上,第三主轴62安装在第三主轴安装板61上,第三主轴安装板 61通过螺钉固定在第三主轴滑60上,第三主轴滑板60安装在第三主轴导轨副 59上,第三主轴导轨副59固定在Z滑板51上,这样第三主轴62即可沿着第三主轴导轨副59做上下直线运动。第一主轴气缸44的气缸杆前端与第一主轴滑板49连接,第二主轴气缸45的气缸杆前端与第二主轴滑板54连接,第三主轴气缸46的气缸杆前端与第三主轴滑板60连接。第一主轴47主要实现实木门垂直面锁孔的加工,第二主轴52主要实现实木门水平面锁孔及合页处的加工,第三主轴62四面均有加工轴可实现四个面的加工,主要用于油

漆孔及水平面锁孔的清根。当加工工艺需要第一主轴47加工时,电磁阀控制第一主轴气缸44伸出,其他气缸处于收回状态。此机头总成可实现加工工艺的快速切换。

[0035] 本实用新型全功能木门综合加工中心的整体加工过程为:门板加工前,床身部分的辅助上料装置9、侧定位装置7及后定位气缸17升起,将门板放置在辅助上料装置9上,门板靠在侧定位装置7及后定位气缸17上后,辅助上料装置9、侧定位装置7、后定位气缸17同时落下,第一工作台8与第二工作台13 将门板吸附住。伺服电机14转动带动减速机一15,减速机一15连接着齿轮一 3,齿轮一3与安装在床身1上的齿条一4啮合,即可实现龙门沿着床身1左右滑动。当X轴伺服电机38旋转带动减速机二37及安装在减速机二37下端的齿轮二43一起转动,齿轮二43通过与横梁28上的齿条二30啮合,实现整个十字滑板部分沿着横梁28移动。Z轴伺服电机41转动带动丝杠总成39转动,机头部分即可沿着十字滑板部分上下运动,这样整个机器即可实现三轴联动,机头总成可根据加工工艺的不同来实现不同加工主轴的切换。

[0036] 本实用新型提供的全功能木门综合加工中心可实现门板的全部工序的一次性加工,加工效率高,经济实惠,加工过程无需人工干预,安全系数高,操作简单;所以,本实用新型有效克服了现有技术存在的缺陷而具有高度产业推广价值。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的主要结构、基本原理和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述实施的细节,而且在不背离本实用新型的基本结构与或控制流程的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,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。

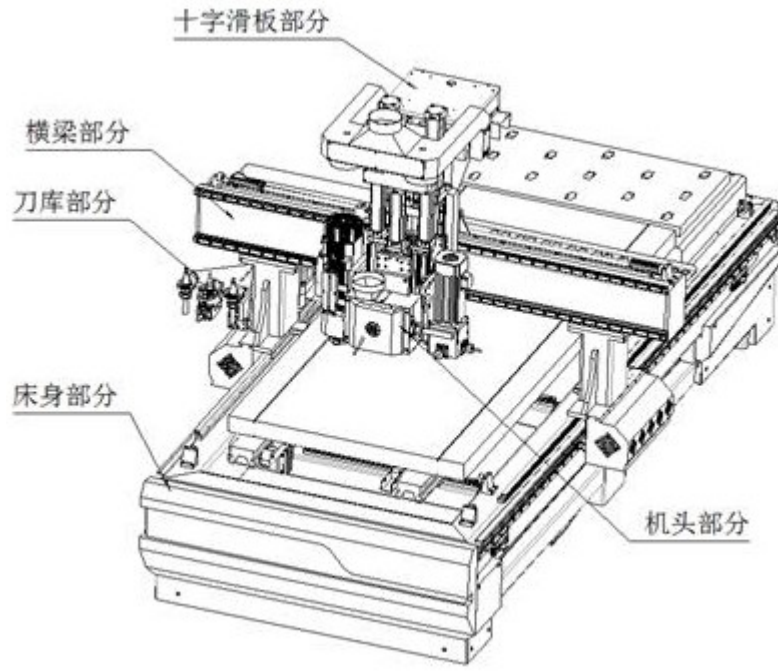


图1

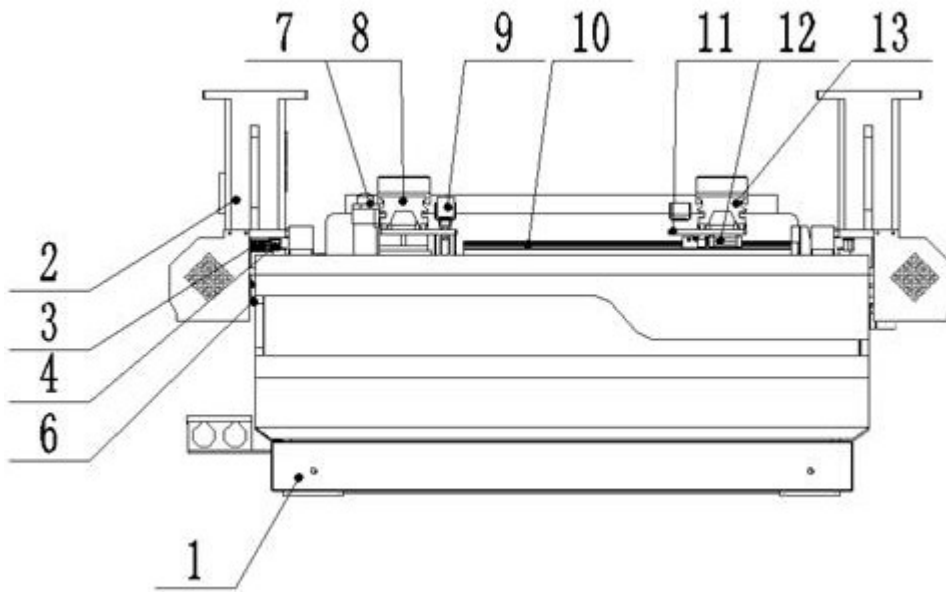


图2

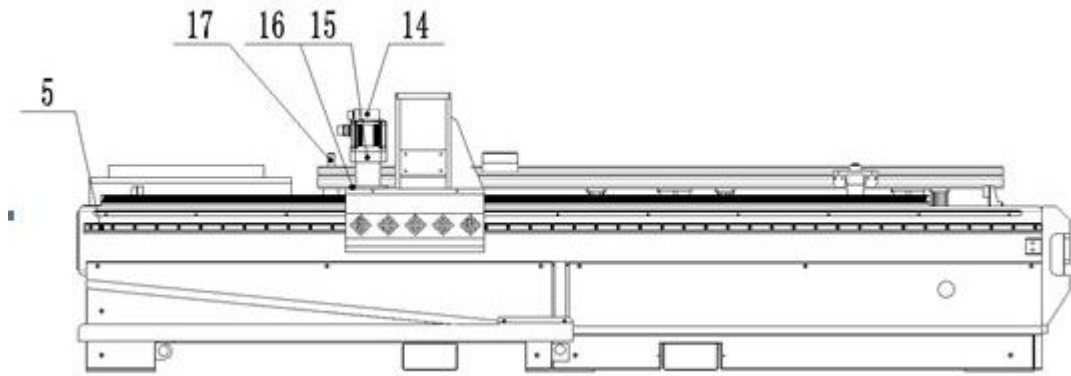


图3

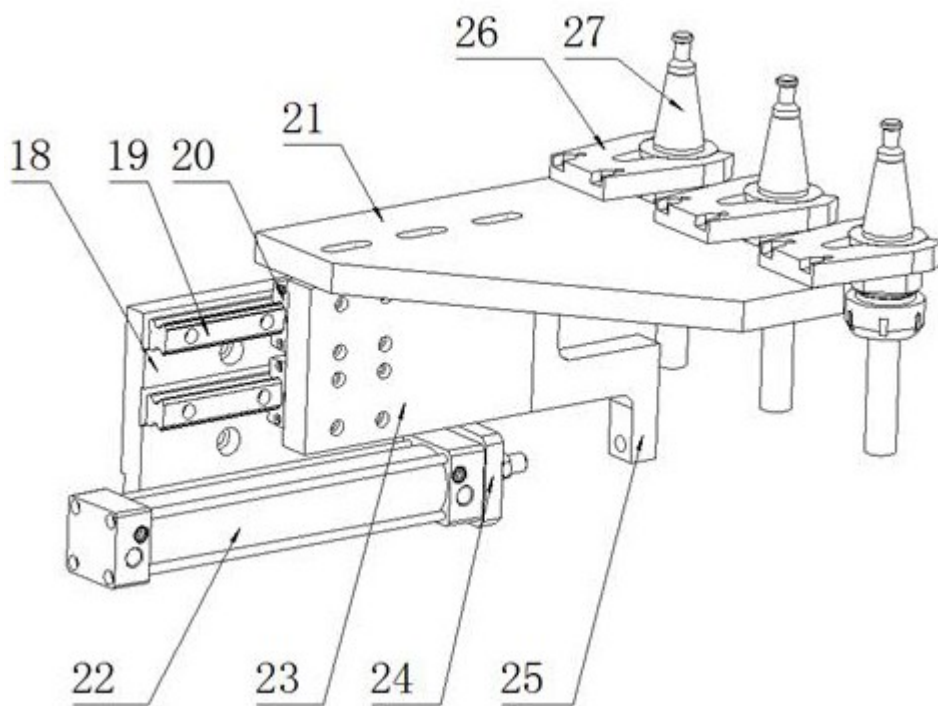


图4

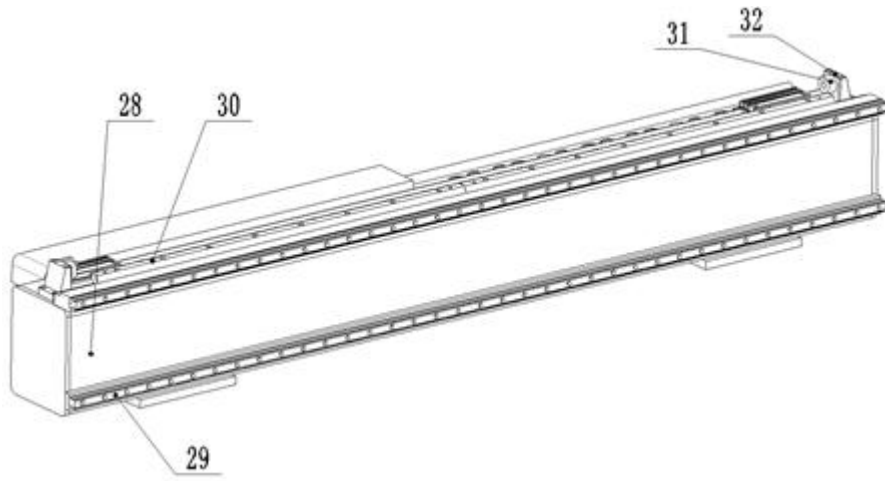


图5

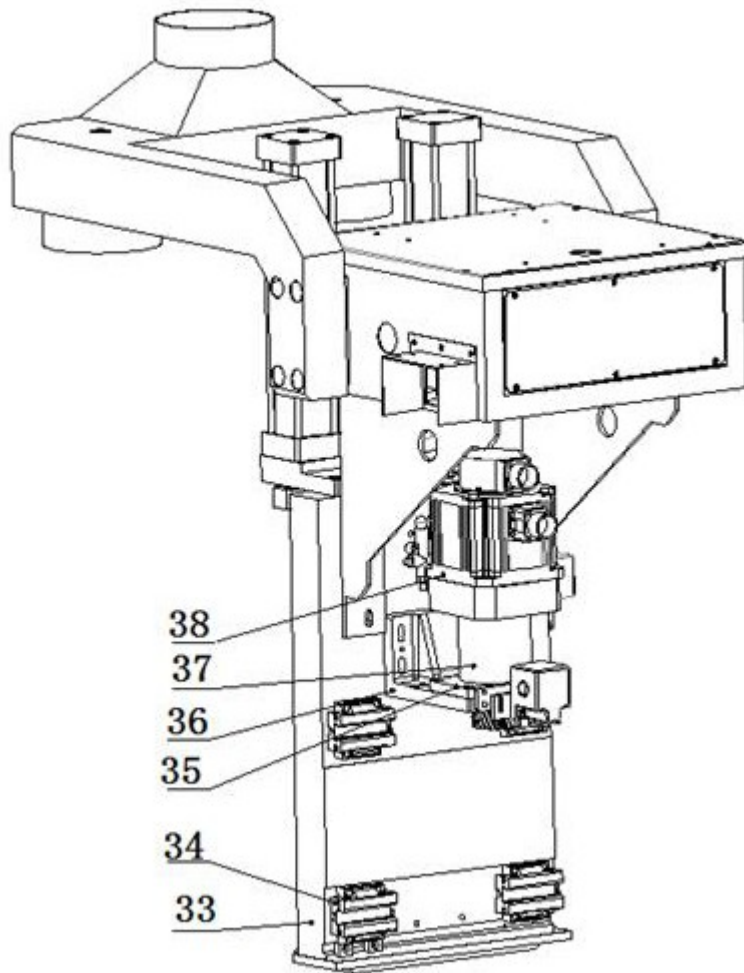


图6

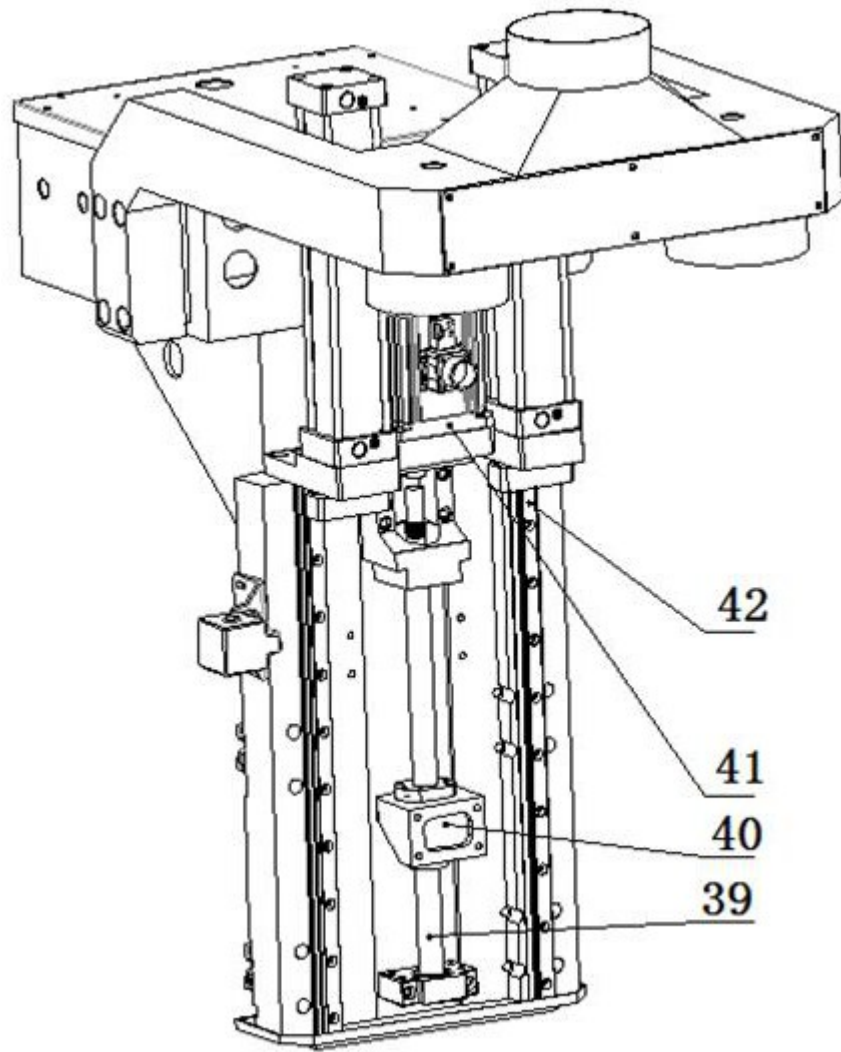


图7

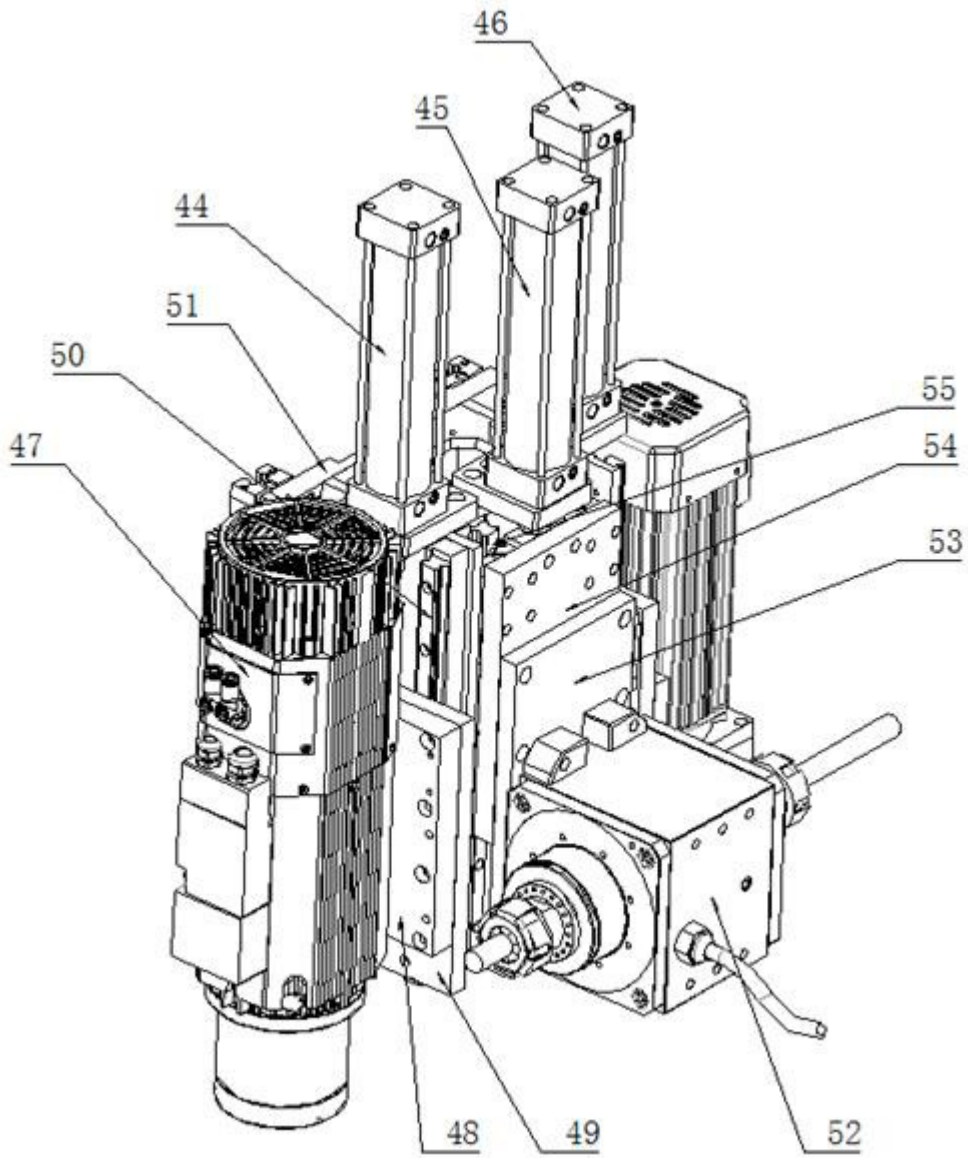


图8

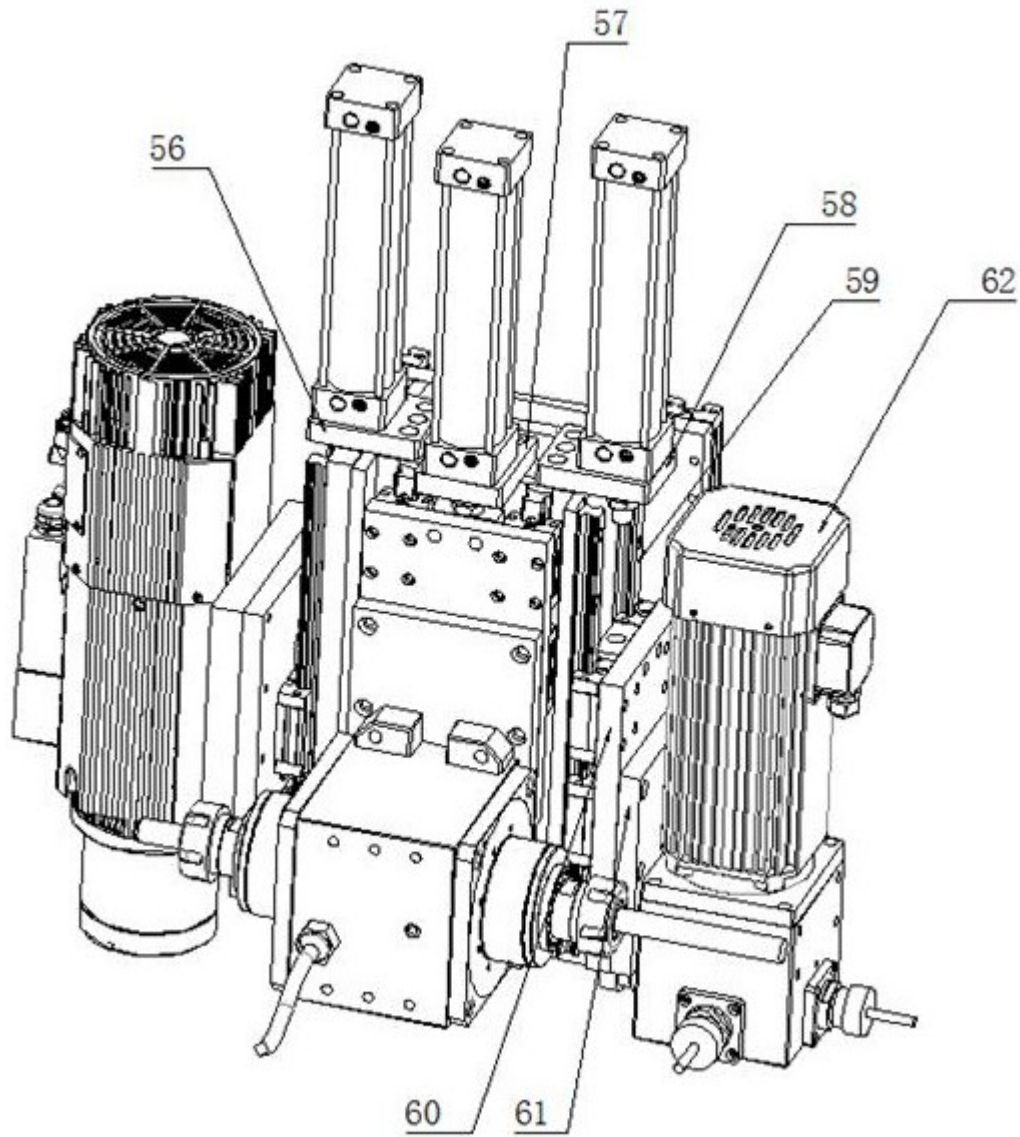


图9