(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102632526 A
(43)申请公布日 2012.08.15

(21)申请号 201210115111.8

(22)申请日 2012.04.19

(71)申请人 全友家私有限公司
地址 611230 四川省成都市崇州市工业集中发展区

(72)发明人 张鸾军 王义鑫

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 詹永斌

(51)Int.Cl.
B27F 5/02(2006.01)

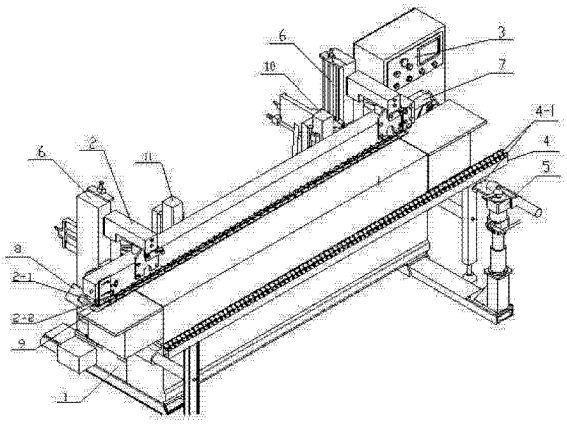
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

一种跳跃式锯铣自动拉槽机

(57)摘要

本发明公开了一种跳跃式锯铣自动拉槽机，包括主机身，该主机身上设置由传送带电机驱动的传送带和电控箱，传送带上方设置压梁总成，传送带后侧设置主轴调节总成，该主轴调节总成上靠左端设置带铣刀的铣刀主轴电机，靠右端设置带锯机的锯机主轴电机且这两者的锯机和铣刀垂直向下位于传送带上方，所述电控箱分别与传送带电机、铣刀主轴电机和锯机主轴电机连接。本发明的有益效果是：实现锯槽、铣槽一次性加工完成；自动化程度高，不受操作人员的经验和状态影响，可以实现产品的批量加工且加工质量得到保证。



CN 102632526 A

1. 一种跳跃式锯铣自动拉槽机，其特征在于：包括主机身（1），该主机身（1）上设置由传送带电机（8）驱动的传送带（9）和电控箱（3），传送带（9）上方设置压梁总成（2），传送带（9）后侧设置主轴调节总成（6），该主轴调节总成（6）上靠左端设置带铣刀的铣刀主轴电机（10），靠右端设置带锯机的锯机主轴电机（11），且这两者的锯机和铣刀垂直向下位于传送带（9）上方，所述电控箱（3）分别与传送带电机（8）、铣刀主轴电机（10）和锯机主轴电机（11）连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种跳跃式锯铣自动拉槽机，其特征在于：所述压梁总成（2）包括一排带压力轮（2-2）以及一条无动力传送带（2-1）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种跳跃式锯铣自动拉槽机，其特征在于：在传送带（9）前侧还从后往前设置有与其等高的托料架（4）和顶料架（5）。

4. 根据权利要求 1 所述的一种跳跃式锯铣自动拉槽机，其特征在于：所述传送带（9）的右端设置进料靠档（7）。

5. 根据权利要求 3 所述的一种跳跃式锯铣自动拉槽机，其特征在于：所述托料架（4）包括一排无动力轮（4-1）。

6. 根据权利要求 3 所述的一种跳跃式锯铣自动拉槽机，其特征在于：顶料架（5）与托料架（4）相邻的一端设置无动力轮（4-1）。

一种跳跃式锯铣自动拉槽机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拉槽工具，特别是一种跳跃式锯铣自动拉槽机。

背景技术

[0002] 目前，在家具行业内对板材加工直线凹槽的手段通常都是完全的手工操作，操作工序有两步：第一步，用手提式圆锯在模板的控制下在板面上锯出一条或多条锯痕形成锯路；第二步，用手提式镂铣机在模板的控制下在锯路上进行清根处理。

[0003] 这样的加工手段存在的缺点是：加工现场粉尘多，噪音大；加工精度完全靠操作人员手工控制，受到操作人员的经验和工作状态的制约，质量得不到保证；不能一次性加工完成，效率低下，不能满足大批量快速生产的要求。

发明内容

[0004] 本发明的发明目的在于：针对上述存在的问题，提供一种跳跃式锯铣自动拉槽机。

[0005] 本发明采用的技术方案是这样的：一种跳跃式锯铣自动拉槽机，包括主机身，该主机身上设置由传送带电机驱动的传送带和电控箱，传送带上方设置压梁总成，传送带后侧设置主轴调节总成，该主轴调节总成上靠左端设置带铣刀的铣刀主轴电机，靠右端设置带锯机的锯机主轴电，机且这两者的锯机和铣刀垂直向下位于传送带上方，所述电控箱分别与传送带电机、锯机主轴电机和铣刀主轴电机连接。锯刀主轴电机和铣刀主轴电机可以在主轴调节总成上进行上下、前后方向的运动，完全由电控箱内的加工程序来进行控制。

[0006] 作为优选方式，所述压梁总成包括一排带压力轮以及一条无动力传送带。

[0007] 作为优选方式，在传送带前侧还从后往前设置有与其等高的托料架和顶料架。托料架的设置是为了方便工件过大时能够托住工件。顶料架的设置是为了保证工件进入本发明之后没有摆动。

[0008] 作为优选方式，所述传送带的右端设置进料靠档。进料靠档可以使得工件在进入时能够很好地定位。

[0009] 作为优选方式，所述托料架包括一排无动力轮。

[0010] 作为优选方式，顶料架与托料架相邻的一端设置无动力轮。

[0011] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：实现锯槽、铣槽一次性加工完成；自动化程度高，不受操作人员的经验和状态影响，可以实现产品的批量加工且加工质量得到保证。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的立体结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1 的主视图。

[0014] 图 3 是图 1 的俯视图。

[0015] 图 4 是图 1 的左视图。

[0016] 图中标记：1 为主机身，2 为压梁总成，2-1 为无动力传送带，2-2 为带压力轮，3 为电控箱，4 为托料架，4-1 为无动力轮，5 为顶料架，6 为主轴调节总成，7 为进料靠档，8 为传送带电机，9 为传送带，10 为铣刀主轴电机，11 为锯机主轴电机。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图，对本发明作详细的说明。

[0018] 实施例：如图 1-4 所示，一种跳跃式锯铣自动拉槽机，包括主机身 1，该主机身 1 上设置由传送带电机 8 驱动的传送带 9 和电控箱 3，传送带 9 上方设置压梁总成 2，传送带 9 后侧设置主轴调节总成 6，该主轴调节总成 6 上靠左端设置带铣刀的铣刀主轴电机 10，靠右端设置带锯机的锯机主轴电机 11 且这两者的锯机和铣刀垂直向下位于传送带 9 上方，所述电控箱 3 分别与传送带电机 8、铣刀主轴电机 10 和锯机主轴电机 11 连接。

[0019] 所述压梁总成 2 包括一排带压力轮 2-2 以及一条无动力传送带 2-1。

[0020] 在传送带 9 前侧还从后往前设置有与其等高的托料架 4 和顶料架 5。

[0021] 所述传送带 9 的右端设置进料靠档 7。

[0022] 所述托料架 4 包括一排无动力轮 4-1。

[0023] 顶料架 5 与托料架 4 相邻的一端设置无动力轮 4-1。

[0024] 待加工的工件在传送带 9 上运动时，先由锯机自动锯出凹槽后，再由铣刀自动对凹槽自动清根。当铣刀清完设定的最后一条凹槽后自动抬起，完成一张工件的加工，等待下一张工件到来。

[0025] 本发明采用流水线作业加工法，工件加工间隔 50 — 100MM 即可，行进速度为 16m/min 左右，精度高，正负公差可控制在 1mm 内。

[0026] 本发明操作简单，输入加工尺寸之后完全数字化、自动化，相比原手工加工模式可提高工效 3 倍以上，节省人工约 2/3。

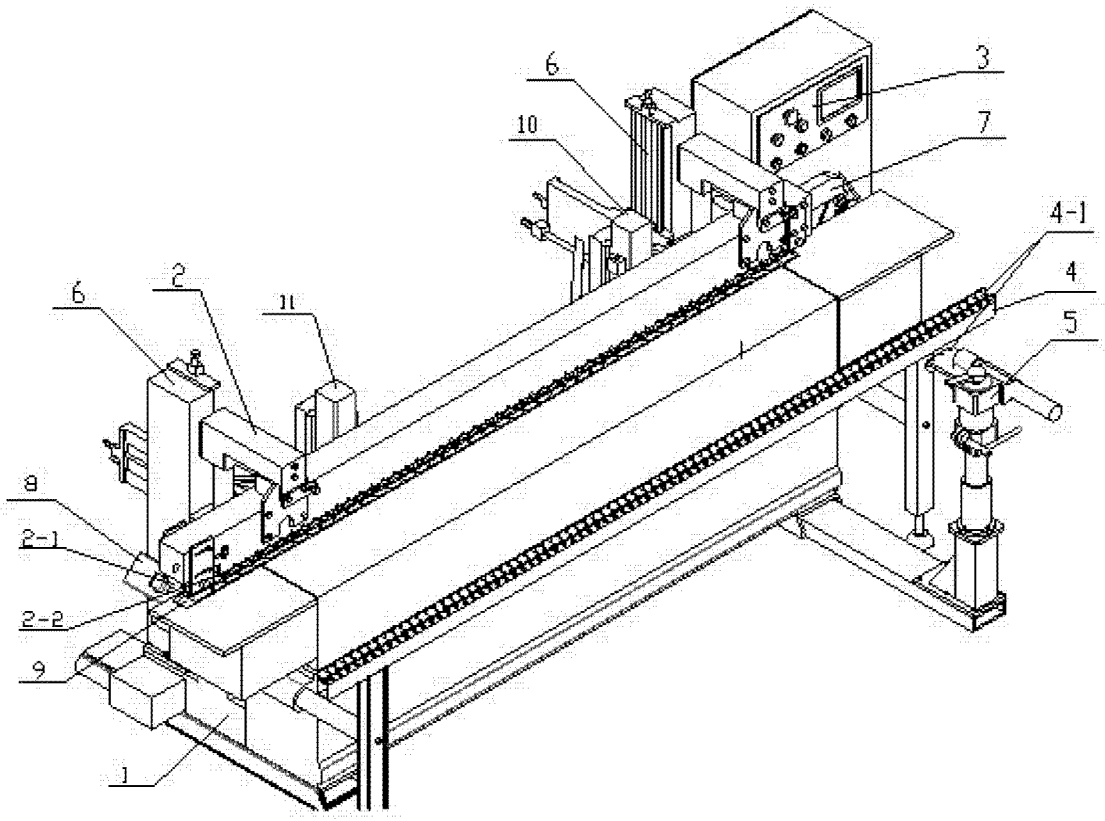


图 1

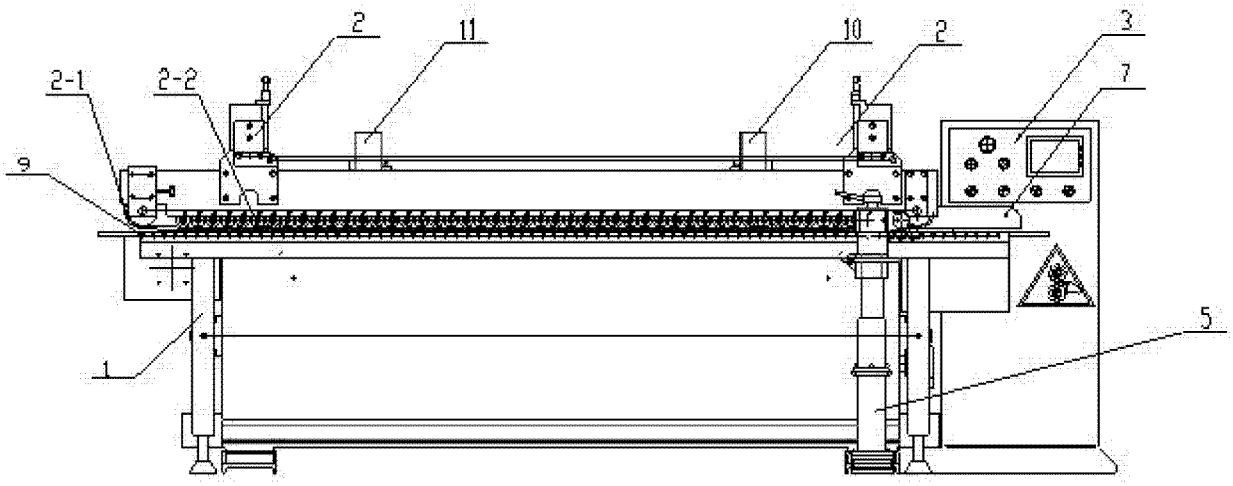


图 2

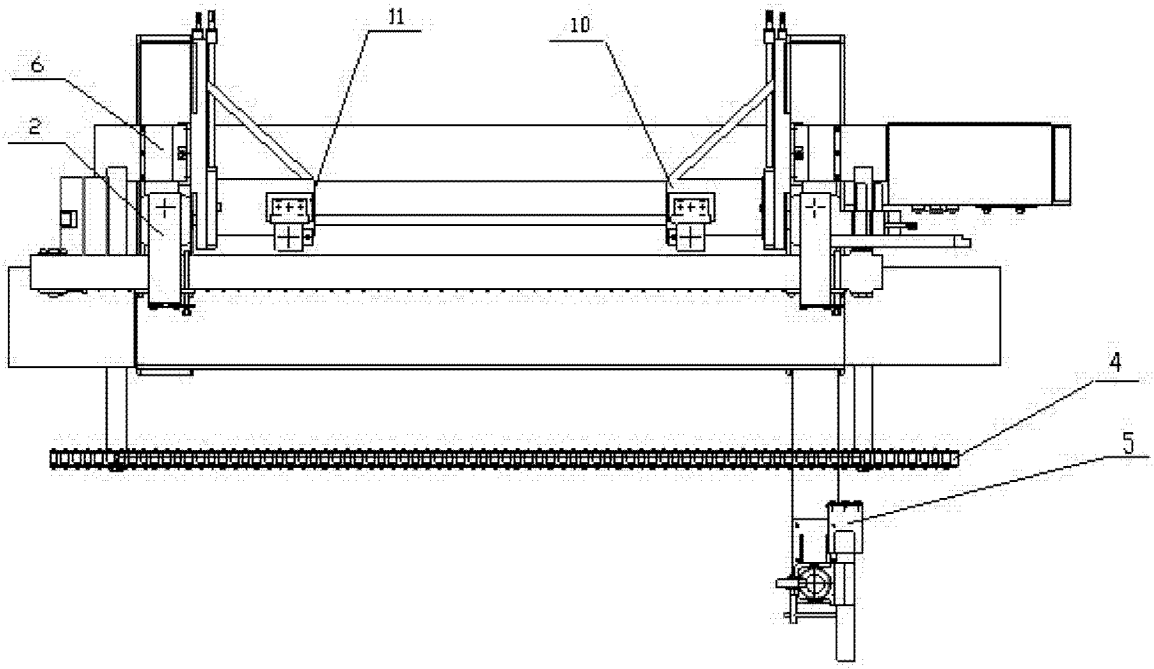


图 3

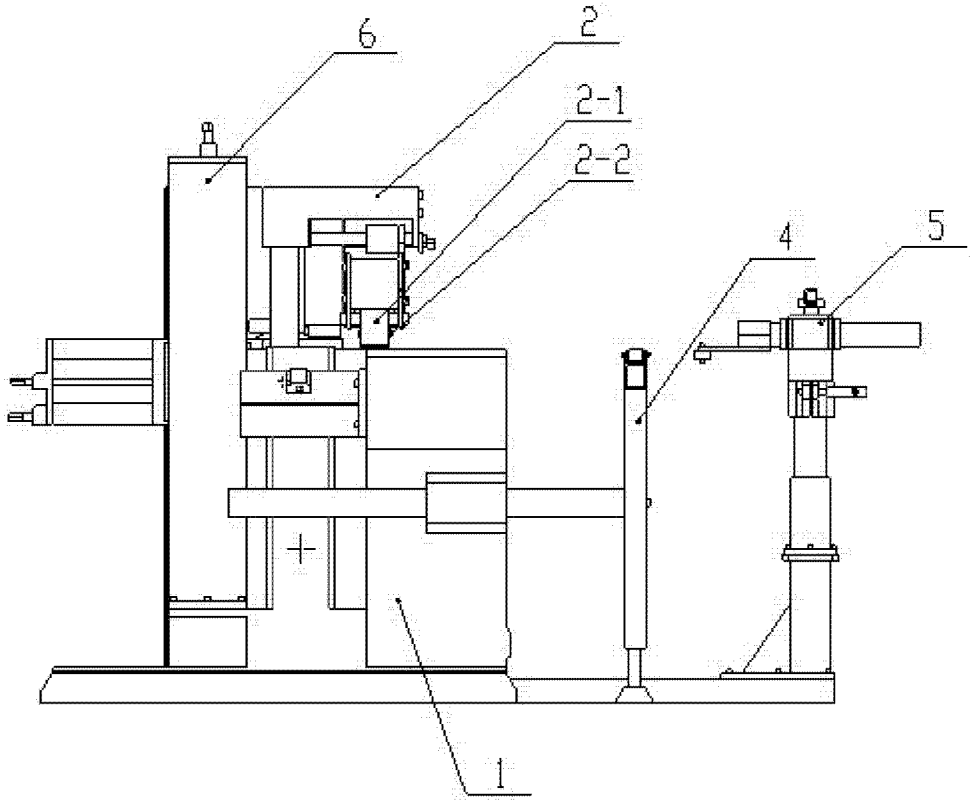


图 4