(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 207103929 U
(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721024985.7

(22)申请日 2017.08.16

(66)本国优先权数据
201721004360.4 2017.08.08 CN

(73)专利权人 江阴市嘉宇光伏材料有限公司
地址 214405 江苏省无锡市江阴市南闸街道泗河村新桥头12号

(72)发明人 刘雪高 宋功品

(74)专利代理机构 江阴市扬子专利代理事务所（普通合伙）32309
代理人 隋玲玲 周彩钧

(51)Int.Cl.
B23C 3/00(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)

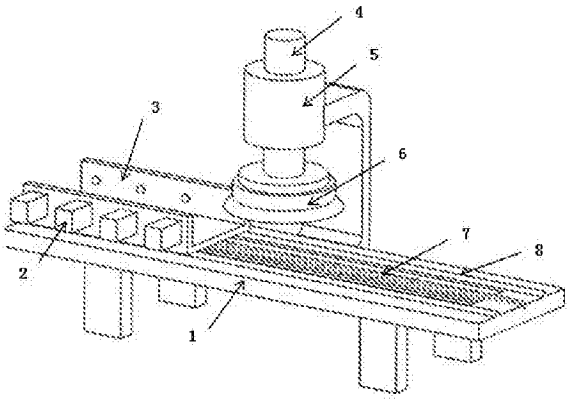
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置

(57)摘要

本实用新型涉及的一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置，它包括铣床平台、铣床夹具、铣刀轴和机架部件，所述铣床平台上安装有横向布置的两根直线导轨和一根丝杠，一根丝杠位于两根直线导轨之间，所述铣床夹具安装在两根直线导轨上并且可由丝杠驱动作横向的直线运动；所述铣床夹具包括可移动装夹台和多个夹紧气缸，可移动装夹台的底部连接丝杠，塑料板材放在可移动装夹台上，通过多个夹紧气缸的顶杆顶住将其固定于可移动装夹台上，所述铣刀轴包括铣刀轴架、铣刀主轴和铣刀盘，铣刀轴架安装于铣床平台上，铣刀主轴竖向安装于铣刀轴架上，铣刀盘安装于铣刀主轴下端。本实用新型具有易夹持板材，能连续加工板材并且能保持板材加工精度的优点。



CN 207103929 U

1.一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置，其特征在于它包括铣床平台(1)、铣床夹具、铣刀轴和机架部件，所述铣床平台(1)上安装有横向布置的两根直线导轨(8)和一根丝杠(7)，一根丝杠(7)位于两根直线导轨(8)之间，所述铣床夹具安装在两根直线导轨(8)上并且可由丝杠(7)驱动作横向的直线运动；所述铣床夹具包括可移动装夹台(3)和多个夹紧气缸(2)，可移动装夹台(3)的底部连接丝杠(7)，塑料板材放在可移动装夹台(3)上，通过多个夹紧气缸(2)的顶杆顶住将其固定于可移动装夹台(3)上，所述铣刀轴包括铣刀轴架(5)、铣刀主轴(4)和铣刀盘(6)，铣刀轴架(5)安装于铣床平台(1)上，铣刀主轴(4)竖向安装于铣刀轴架(5)上，铣刀盘(6)安装于铣刀主轴(4)下端。

2.根据权利要求1所述的一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置，其特征在于可移动装夹台(3)的纵向截面为U型结构，多个夹紧气缸(2)位于可移动装夹台(3)的前侧面上从左至右一字排布，夹紧气缸(2)的顶杆指向可移动装夹台(3)的内侧。

3.根据权利要求1所述的一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置，其特征在于铣刀轴架(5)用于安装铣刀主轴(4)的安装工位位于铣床平台(1)上的两根直线导轨(8)之间的正上方。

4.根据权利要求1所述的一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置，其特征在于夹紧气缸(2)有四个。

一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置，属于塑料板材加工技术领域。

背景技术

[0002] 硅棒切割用塑料板材用量大，铣切平整度要求高。传统铣床主要为加工金属材料设计，采用传统的铣床加工塑料板，其铣切塑料板材效率有限，通过台虎钳夹持板材，铣切稳定性差，常出现板材两端尺寸波动的问题。

[0003] 因此在硅棒切割用塑料板材加工中迫切需要一种易夹持板材，能连续加工板材并且能保持板材加工精度的设备。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述不足，提供易夹持板材，能连续加工板材并且能保持板材加工精度的一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的：

[0006] 一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置，它包括铣床平台、铣床夹具、铣刀轴和机架部件，所述铣床平台上安装有横向布置的两根直线导轨和一根丝杠，一根丝杠位于两根直线导轨之间，所述铣床夹具安装在两根直线导轨上并且可由丝杠驱动作横向的直线运动；所述铣床夹具包括可移动装夹台和多个夹紧气缸，可移动装夹台的底部连接丝杠，塑料板材放在可移动装夹台上，通过多个夹紧气缸的顶杆顶住将其固定于可移动装夹台上，所述铣刀轴包括铣刀轴架、铣刀主轴和铣刀盘，铣刀轴架安装于铣床平台上，铣刀主轴竖向安装于铣刀轴架上，铣刀盘安装于铣刀主轴下端。

[0007] 作为一种优选，可移动装夹台的纵向截面为U型结构，多个夹紧气缸位于可移动装夹台的前侧面上从左至右一字排布，夹紧气缸的顶杆指向可移动装夹台的内侧。

[0008] 作为一种优选，铣刀轴架用于安装铣刀主轴的安装工位位于铣床平台上的两根直线导轨之间的正上方。

[0009] 作为一种优选，夹紧气缸有四个。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置具体操作为：将塑料板材置于可移动装夹台上，通过夹紧气缸的顶杆实现多点夹紧，铣床夹具移动时，铣刀主轴转动，通过丝杠驱动可移动装夹台从铣床平台的左端移到右端时，塑料板材被铣平，松开夹紧气缸，换另一块塑料板材，当可移动装夹台从铣床平台右端移到左端时，第二块塑料板材被铣平。本实用新型采用双直线导轨和丝杠驱动，可移动装夹台运行稳定；可移动装夹台采用多个夹紧气缸的顶杆夹紧，多点夹持，稳定有力；铣床夹具左右方向移动均能加工，加工效率高。因此本实用新型一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置具有易夹持板材，能连续加工板材并且能保持板材加工精度的优点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 其中：

[0014] 铣床平台1、夹紧气缸2、可移动装夹台3、铣刀主轴4、铣刀轴架5、铣刀盘6 、丝杠7、直线导轨8。

具体实施方式

[0015] 参见图1，本实用新型涉及的一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置，它包括铣床平台1、铣床夹具、铣刀轴和机架部件，所述铣床平台1上安装有横向布置的两根直线导轨8和一根丝杠7，一根丝杠7位于两根直线导轨8之间，所述铣床夹具安装在两根直线导轨8上并且可由丝杠7驱动作横向的直线运动；所述铣床夹具包括可移动装夹台3和多个夹紧气缸2，可移动装夹台3的纵向截面为U型结构，多个夹紧气缸2位于可移动装夹台3的前侧面上从左至右一字排布，作为一种优选，夹紧气缸2有四个，夹紧气缸2的顶杆指向可移动装夹台3的内侧，可移动装夹台3的底部连接丝杠7，塑料板材放在可移动装夹台3上，通过多个夹紧气缸2的顶杆顶住将其固定于可移动装夹台3上，多个夹紧气缸2使得塑料板材在可移动装夹台3上多点受力，塑料板材夹持稳定有力；所述铣刀轴包括铣刀轴架5、铣刀主轴4和铣刀盘6，铣刀轴架5安装于铣床平台1上，并且铣刀轴架5用于安装铣刀主轴4的安装工位位于铣床平台1上的两根直线导轨8之间的正上方，铣刀主轴4竖向安装于铣刀轴架5上并且其高度可升降，铣刀盘6安装于铣刀主轴4下端，在外电机驱动下铣刀主轴4可高速旋转，带动铣刀盘6旋转工作。

[0016] 本实用新型一种可半连续化加工塑料板材的铣床装置具体操作为：将塑料板材置于可移动装夹台3上，通过夹紧气缸2的顶杆实现多点夹紧，铣床夹具移动时，铣刀主轴4转动，通过丝杠7驱动可移动装夹台3从铣床平台1的左端移到右端时，塑料板材被铣平，松开夹紧气缸2，换另一块塑料板材，当可移动装夹台3从铣床平台1右端移到左端时，第二块塑料板材被铣平。

[0017] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

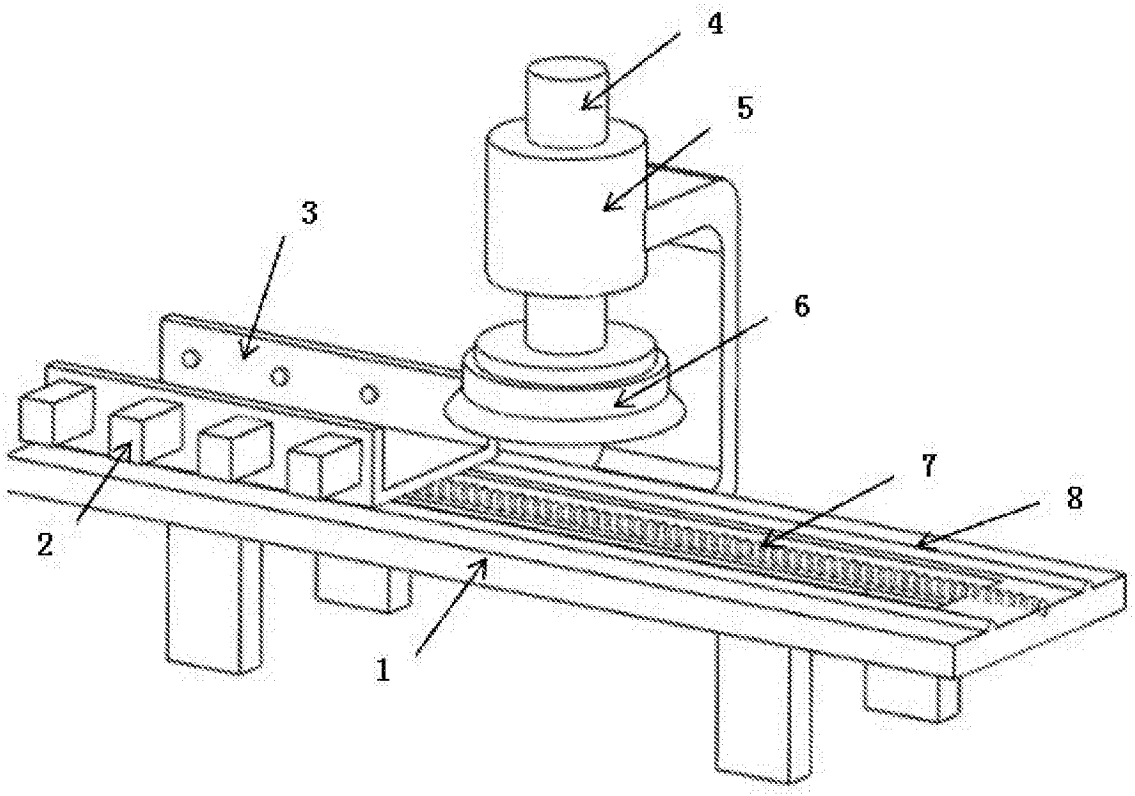


图1