



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207464292 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721548904.3

(22)申请日 2017.11.17

(73)专利权人 江门市金鸿升金属制品有限公司

地址 529159 广东省江门市新会区司前镇
前锋工业园

(72)发明人 何创钜

(74)专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 罗毅萍

(51) Int. Cl.

B23D 15/08(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

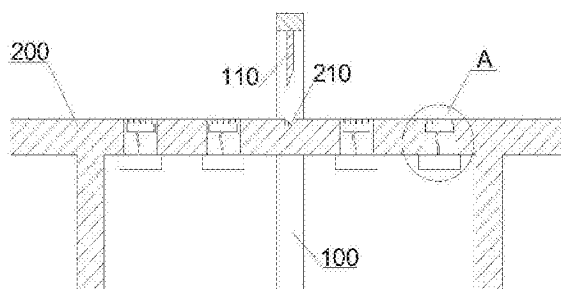
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种剪板机

(57)摘要

本实用新型公开了一种剪板机,包括机身、工作台,机身上设置有上下往复运动的上刀片,工作台上设置有固定的下刀片,所述工作台上设置有定位孔;该剪板机还包括用于固定工作台上的板材的吸盘装置,所述吸盘装置包括:固定于所述定位孔内的吸盘;所述工作台还设置有控制开关,所述控制开关与吸盘装置电性连接;当板材进入工作台进行剪切时,所述控制开关使所述吸盘装置通电,所述吸盘吸附固定板材;当板材完成剪切后,所述控制开关使所述吸盘装置不通电,所述吸盘松开板材。本实用新型的剪板机在剪切过程中能对板材进行固定且不会对板材造成损伤。



1. 一种剪板机,包括机身、工作台,机身上设置有上下往复运动的上刀片,工作台上设置有固定的下刀片,其特征在于:

所述工作台上还设置有定位孔;

该剪板机还包括用于固定工作台上的板材的吸盘装置;

所述吸盘装置包括:固定于所述定位孔内的吸盘;

所述工作台还设置有控制开关,所述控制开关与所述吸盘装置电性连接;

当板材进入工作台进行剪切时,所述控制开关使所述吸盘装置通电,所述吸盘吸附固定板材;当板材完成剪切后,所述控制开关使所述吸盘装置不通电,所述吸盘松开板材。

2. 根据权利要求1所述的剪板机,其特征在于:

所述吸盘为真空吸盘,所述吸盘上设置有气孔;

所述吸盘装置还包括:真空软管和真空发生器,所述真空软管的一端与所述吸盘上的气孔连接,另一端与所述真空发生器连接;

所述真空发生器与所述控制开关电性连接。

3. 根据权利要求1所述的剪板机,其特征在于:

所述吸盘为电磁吸盘;

所述吸盘装置还包括:接线盒,所述接线盒分别与所述电磁吸盘以及控制开关电性连接。

4. 根据权利要求1所述的剪板机,其特征在于:

所述吸盘的上端面与工作台的上端面同一水平面设置。

5. 根据权利要求1所述的剪板机,其特征在于:

所述工作台上设置有多个定位孔,每个所述定位孔设置有一个所述吸盘。

6. 根据权利要求5所述的剪板机,其特征在于:

所述多个定位孔分别设置于所述下刀片的两侧。

一种剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种剪板机,尤其涉及一种在剪切过程中能对板材进行固定且不会对板材造成损伤的剪板机。

背景技术

[0002] 剪板机是用于对板料进行冲裁剪切的机械,借助运动的上刀片和固定的下刀片,设置合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使板材按所需要的尺寸断裂分离,从而得到具有直边的坯料。

[0003] 现有技术中的剪板机在剪切过程中无法对板材进行持续稳定的压紧,在剪切过程中容易发生板材受力移动的现象,导致影响最终的板材尺寸,造成板材报废;同时还容易造成剪切刀片的损坏。

[0004] 中国专利CN204449480U公开了一种剪板机,其通过在机身上设置可调节的弹性压紧装置,在剪切过程中对板材进行压紧;但是该剪板机的弹性压紧装置,其压板容易在板材上造成压痕,而且弹簧长时间使用下容易失效,其使用寿命较短。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种剪板机,该剪板机解决了上述问题,在剪切过程中能对板材进行固定且不会对板材造成损伤。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种剪板机,包括机身、工作台,机身上设置有上下往复运动的上刀片,工作台上设置有固定的下刀片,所述工作台上还设置有定位孔;该剪板机还包括用于固定工作台上的板材的吸盘装置;所述吸盘装置包括:固定于所述定位孔内的吸盘;所述工作台还设置有控制开关,所述控制开关与所述吸盘装置电性连接;当板材进入工作台进行剪切时,所述控制开关使所述吸盘装置通电,所述吸盘吸附固定板材;当板材完成剪切后,所述控制开关使所述吸盘装置不通电,所述吸盘松开板材。

[0008] 在一些具体实施例中,所述吸盘为真空吸盘,所述吸盘上设置有气孔;所述吸盘装置还包括:真空软管和真空发生器,所述真空软管的一端与所述吸盘上的气孔连接,另一端与所述真空发生器连接;所述真空发生器与所述控制开关电性连接。

[0009] 在一些具体实施例中,所述吸盘为电磁吸盘;所述吸盘装置还包括:接线盒,所述接线盒分别与所述电磁吸盘以及控制开关电性连接。

[0010] 进一步地,所述吸盘的上端面与工作台的上端面同一水平面设置。

[0011] 进一步地,所述工作台上设置有多个定位孔,每个所述定位孔设置有一个所述吸盘。

[0012] 进一步地,所述多个定位孔分别设置于所述下刀片的两侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下技术效果:

[0014] 本实用新型的剪板机,其通过在工作台上设置有定位孔,定位孔内设置有吸盘对

板材进行吸附固定。由于吸盘采用的是真空吸附方式或者磁性吸附方式对板材进行固定，吸盘不会在板材上造成压痕或其他痕迹，使剪切完成的坯料不需要进行抛平等工艺处理。

[0015] 为了更好地理解和实施，下面结合附图详细说明本实用新型。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的剪板机的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的剪板机的剖面示意图；

[0018] 图3是图2中A处的放大图。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-3，一种剪板机，包括机身100、工作台200，机身100上设置有上下往复运动的上刀片110，工作台200上设置有固定的下刀片210，所述工作台200上还设置有定位孔220；该剪板机还包括用于固定工作台上的板材的吸盘装置300；所述吸盘装置300包括：固定于所述定位孔220内的吸盘310；所述工作台200还设置有控制开关230，所述控制开关230与所述吸盘装置300电性连接，当板材进入工作台200进行剪切时，所述控制开关230使所述吸盘装置300通电，所述吸盘310吸附固定板材；当板材完成剪切后，所述控制开关230使所述吸盘装置300不通电，所述吸盘310松开板材。

[0020] 作为吸盘装置300的其中一种实施例，所述吸盘310为真空吸盘，所述吸盘310上设置有气孔311；所述吸盘装置300还包括：真空软管320和真空发生器330，所述真空软管320的一端与所述吸盘310上的气孔311连接，另一端与所述真空发生器330连接；所述真空发生器330与所述控制开关电性连接。当操作人员将板材放入工作台200并完成定位时，所述控制开关230使所述真空发生器330通电，所述吸盘310内产生负压，空气压力使板材固定在工作台200上，机身上的上刀片110下移对板材进行剪切；剪切完成后，所述控制开关230使所述真空发生器330不通电，所述吸盘310内的负压消失，板材可以在工作台200上自由移动。

[0021] 作为吸盘装置300的另一种实施例，所述吸盘310为电磁吸盘；所述吸盘装置300还包括：接线盒，所述接线盒分别与所述电磁吸盘以及控制开关230电性连接。当操作人员将板材放入工作台200并完成定位时，所述控制开关230使电磁吸盘通电，电磁吸盘产生磁性，使板材被固定在工作台200上，机身上的上刀片110下移对板材进行剪切；剪切完成后，所述控制开关230使所述电磁吸盘不通电，电磁吸盘的磁性消失，板材可以在工作台200上自由移动。需要说明的是，在不影响理解的基础上，附图中未给出采用电磁吸盘的吸盘装置的结构示意图。

[0022] 优选地，所述吸盘310的上端面与工作台200的上端面同一水平面设置，则工作台200在定位孔220处不会出现凹陷，使较软的金属材料在定位孔220处显现变形。

[0023] 优选地，所述工作台200上设置有多个定位孔220，每个所述定位孔220设置有一个所述吸盘310。

[0024] 优选地，所述多个定位孔220分别设置于所述下刀片210的两侧。

[0025] 本实用新型并不局限于上述实施方式，如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围，倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

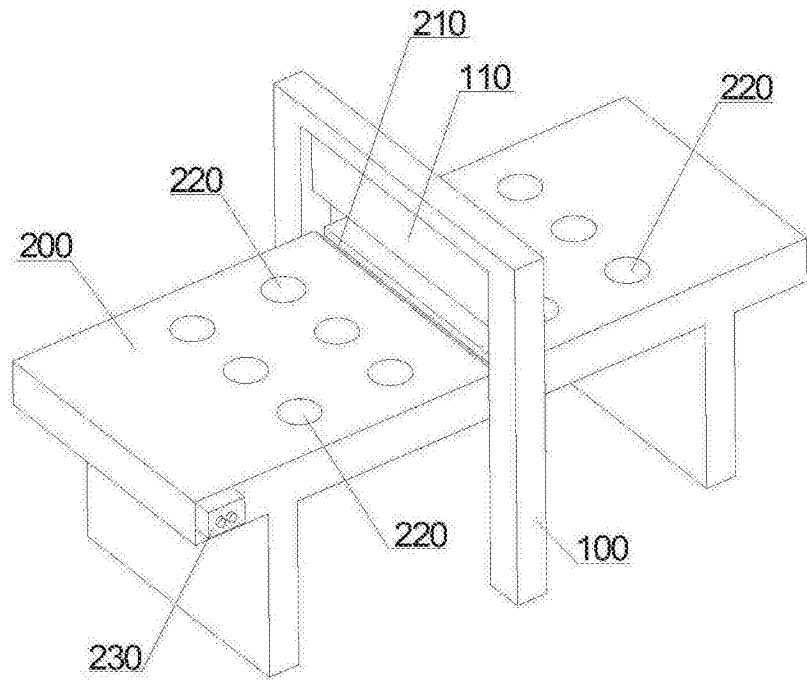


图1

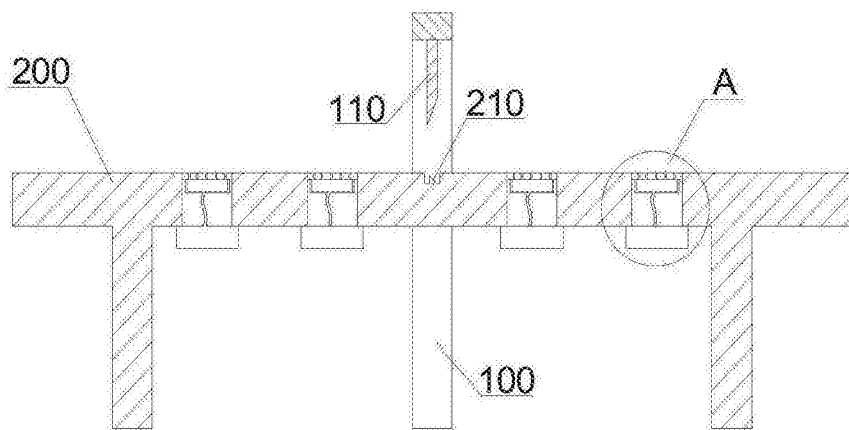


图2

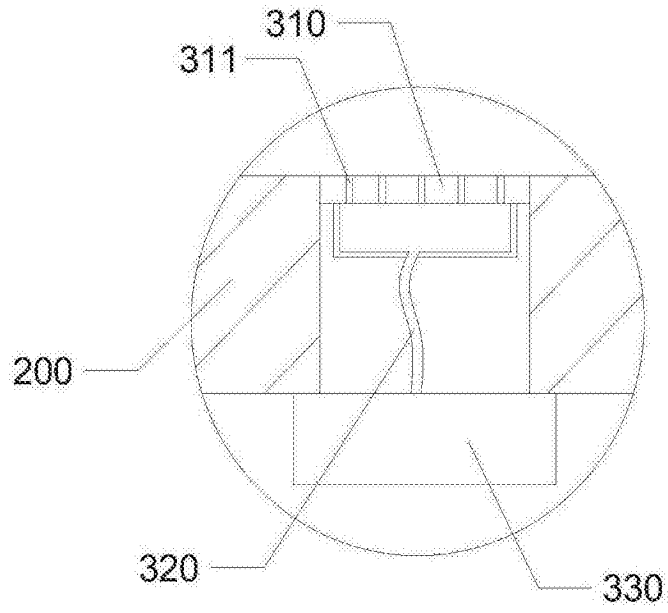


图3