



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215748002 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121089920.7

(22) 申请日 2021.05.20

(73) 专利权人 昆山爱科曼精密机械有限公司

地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇
优德路318号

(72) 发明人 张长振 刘波 周清林 王永

(51) Int. Cl.

B23Q 5/34 (2006.01)

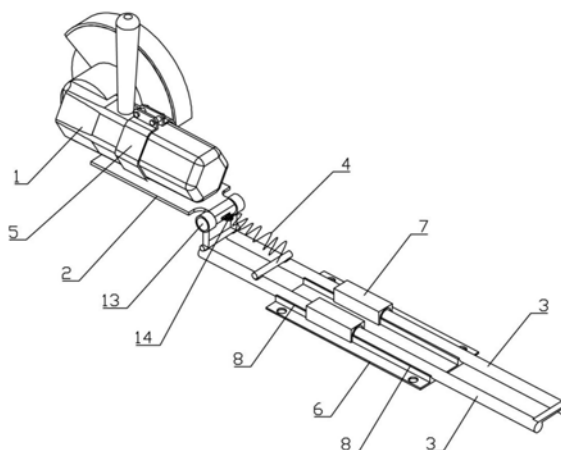
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种直线切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种直线切割装置,包括导向机构和安装在导向机构上的切割机;导向机构包括底座、导向组件和转动连接在导向组件一端的转动板;导向组件水平滑动设置在底座内,包括两根水平、平行设置的导向杆;转动板与导向杆之间连接有拉簧;切割机通过抱箍安装在转动板上,切割机的切割方向与导向杆轴向平行。本实用新型用于对模具板材配件进行线性切割,通过导向机构的导向杆和滑套配合,保证切割机在切割时沿导向杆轴向直线线性切割。并且本实用新型结构简单,组装成本低,能够有效减少工厂生产设备成本,适合小型工厂在模具配件加工生产时使用。



1. 一种直线切割装置,其特征在于:包括导向机构和安装在所述导向机构上的切割机(1);

所述导向机构包括底座、导向组件和转动连接在所述导向组件一端的转动板(2);所述导向组件水平滑动设置在所述底座内,包括两根水平、平行设置的导向杆(3);所述转动板(2)与所述导向杆(3)之间连接有拉簧(4);

所述切割机(1)通过抱箍(5)安装在所述转动板(2)上,所述切割机(1)的切割方向与所述导向杆(3)轴向平行。

2. 根据权利要求1所述的一种直线切割装置,其特征在于:所述底座包括安装板(6)和设置在所述安装板(6)上的滑套(7),所述导向杆(3)滑动穿设在所述滑套(7)内。

3. 根据权利要求2所述的一种直线切割装置,其特征在于:所述安装板(6)上于所述滑套(7)两端均设置有沿所述滑套(7)延伸方向延伸的导槽(8),所述导向杆(3)滑动安装在所述导槽(8)内。

4. 根据权利要求3所述的一种直线切割装置,其特征在于:所述导槽(8)的槽面为半圆形的弧形面。

5. 根据权利要求4所述的一种直线切割装置,其特征在于:两根所述导向杆(3)远离转动板(2)的一端通过限位杆(10)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种直线切割装置,其特征在于:两根所述导向杆(3)之间安装有连接套管(11),所述连接套管(11)对称设置有两个,通过连接架(12)安装在所述导向杆(3)上,所述转动板(2)的一端设置有连接杆(13),所述连接杆(13)的两端分别转动安装在对应的所述连接套管(11)内。

7. 根据权利要求6所述的一种直线切割装置,其特征在于:所述连接杆(13)的中部设置有连接环(14),两根所述导向杆(3)之间连接有拉杆(15),所述拉簧(4)两端分别连接在连接环(14)和拉杆(15)上。

一种直线切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具配件加工技术领域,尤其涉及一种直线切割装置。

背景技术

[0002] 模具配件指的是模具行业专有的用于冲压模具、塑胶模具或FA自动化设备上的金属配件的总称。模具配件包含有:冲针、冲头、导柱、导套、顶针、司筒、钢珠套、无给油导套、无给油滑板、导柱组件等。

[0003] 模具配件加工时,需要对板型件进行切割,现有的自动化切割设备大多成本高,且对小型的板材进行直线切割时并不实用,造成工厂生产成本高。因此,对于部分规模较小的工厂来说,一种手动的、操作可靠的线性切割装置会更加实用和能够有效降低生产成本。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种直线切割装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术手段解决上述技术问题:

[0006] 一种直线切割装置,包括导向机构和安装在所述导向机构上的切割机;

[0007] 所述导向机构包括底座、导向组件和转动连接在所述导向组件一端的转动板;所述导向组件水平滑动设置在所述底座内,包括两根水平、平行设置的导向杆;所述转动板与所述导向杆之间连接有拉簧;

[0008] 所述切割机通过抱箍安装在所述转动板上,所述切割机的切割方向与所述导向杆轴向平行。

[0009] 进一步,所述底座包括安装板和设置在所述安装板上的滑套,所述导向杆滑动穿设在所述滑套内。

[0010] 进一步,所述安装板上于所述滑套两端均设置有沿所述滑套延伸方向延伸的导槽,所述导向杆滑动安装在所述导槽内。

[0011] 进一步,所述导槽的槽面为半圆形的弧形面。

[0012] 进一步,两根所述导向杆远离转动板的一端通过限位杆连接。

[0013] 进一步,两根所述导向杆之间安装有连接套管,所述连接套管对称设置有两个,通过连接架安装在所述导向杆上,所述转动板的一端设置有连接杆,所述连接杆的两端分别转动安装在对应的所述连接套管内。

[0014] 进一步,所述连接杆的中部设置有连接环,两根所述导向杆之间连接有拉杆,所述拉簧两端分别连接在连接环和拉杆上。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 本实用新型用于对模具板材配件进行线性切割,通过导向机构的导向杆和滑套配合,保证切割机在切割时沿导向杆轴向直线线性切割。并且本实用新型结构简单,组装成本低,能够有效减少工厂生产设备成本,适合小型工厂在模具配件加工生产时使用。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一种直线切割装置的结构示意图一

[0018] 图2是本实用新型一种直线切割装置的结构示意图二。

具体实施方式

[0019] 以下将结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明：

[0020] 如图1-图2所示，本实用新型的一种直线切割装置，包括导向机构和安装在导向机构上的切割机1；导向机构包括底座、导向组件和转动连接在导向组件一端的转动板2；导向组件水平滑动设置在底座内，包括两根水平、平行设置的导向杆3；转动板2与导向杆3之间连接有拉簧4；切割机1通过抱箍5安装在转动板2上，切割机1的切割方向与导向杆3轴向平行。

[0021] 具体的，底座包括安装板6和设置在安装板6上的滑套7，导向杆3滑动穿设在滑套7内。安装板6上于滑套7两端均设置有沿滑套7延伸方向延伸的导槽8，导向杆3滑动安装在导槽8内。导槽8的槽面为半圆形的弧形面。导槽8起到支撑和稳定导向杆3滑动的作用。切割零配件时，将安装板6用螺栓固定在操作台上。

[0022] 进一步，两根导向杆3远离转动板2的一端通过限位杆10连接。限位杆10防止导向杆3从滑套7内滑出。

[0023] 具体的，两根导向杆3之间安装有连接套管11，连接套管11对称设置有两个，通过连接架12安装在导向杆3上，转动板2的一端设置有连接杆13，连接杆13的两端分别转动安装在对应的连接套管11内，从而实现转动板2与导向组件的转动连接。

[0024] 具体的，连接杆13的中部设置有连接环14，两根导向杆3之间连接有拉杆15，拉簧4两端分别连接在连接环14和拉杆15上。拉簧4的弹力使转动板2常态下，能够保持向上倾斜状态，使切割机1的刀口能够自动脱离切割平面，尽可能地保证操作人员安全。

[0025] 本实用新型用于对模具板材配件进行线性切割，通过导向机构的导向杆和滑套配合，保证切割机在切割时沿导向杆轴向直线线性切割。并且本实用新型结构简单，组装成本低，能够有效减少工厂生产设备成本，适合小型工厂在模具配件加工生产时使用。

[0026] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

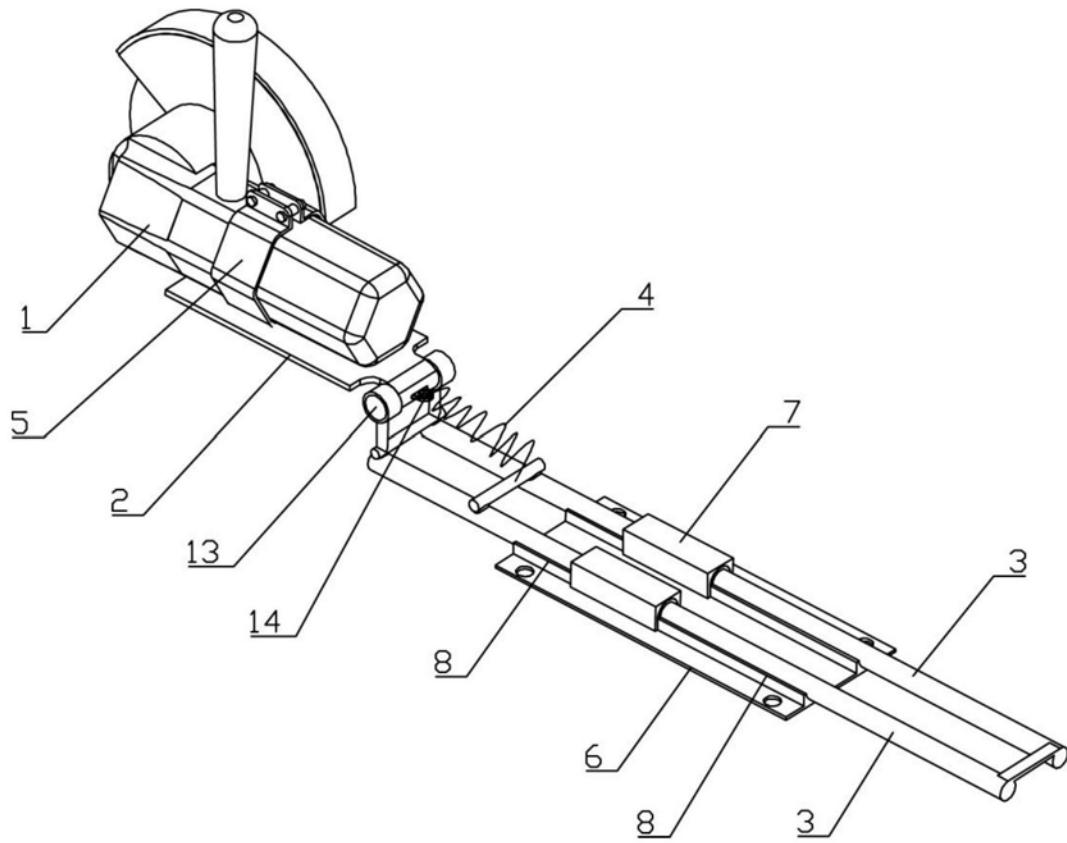


图1

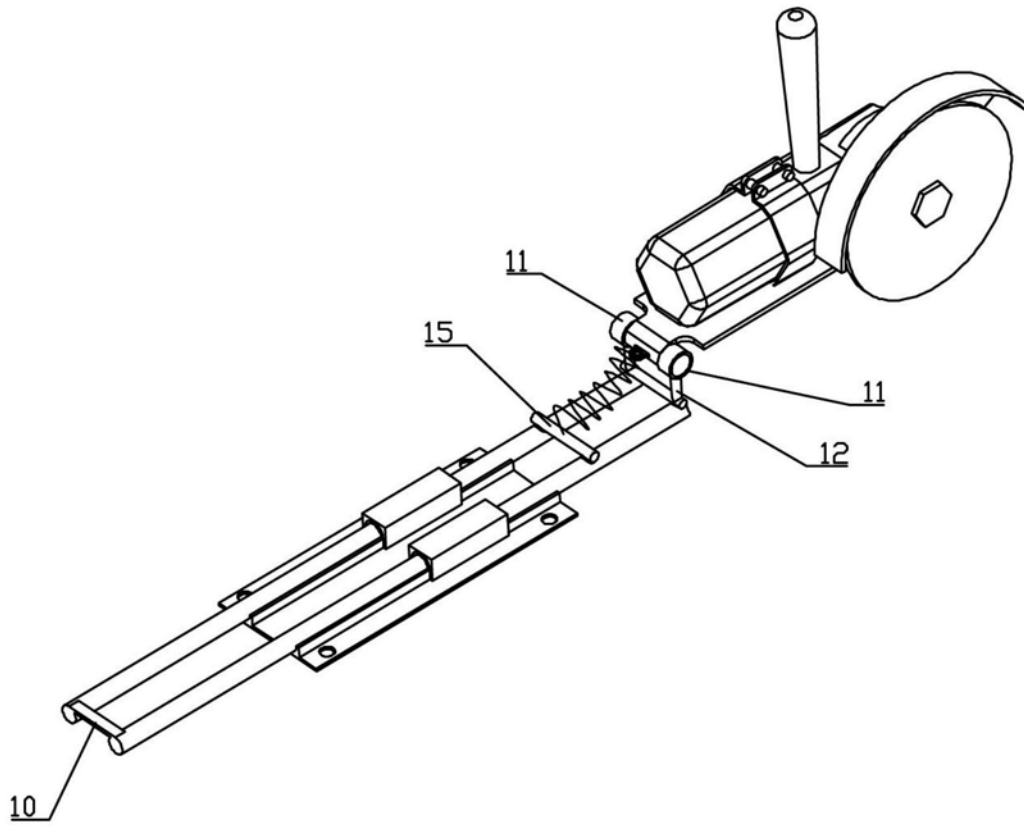


图2