(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 215467365 U
(45)授权公告日 2022.01.11

(21)申请号 202122263673.4

(22)申请日 2021.09.17

(73)专利权人 南昌市德文笔业有限公司
地址 331700 江西省南昌市进贤县文港镇笔都路22号

(72)发明人 吴小红 蔡方友 张伟成 张仁义

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129
代理人 黄亮亮

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

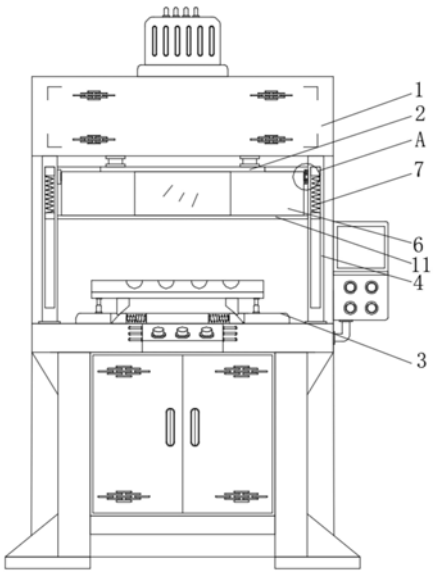
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种制作笔杆用压管数控冲压设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种制作笔杆用压管数控冲压设备，属于文具加工技术领域，其包括装置主体，所述装置主体的内壁的上表面设置有冲压板，所述装置主体内壁的下表面固定连接有冲压底座，所述装置主体内壁的上表面与内壁的下表面固定连接有两个滑板，所述滑板的内壁滑动连接有移动杆，两个移动杆相互靠近的一端分别与冲压板的左右两侧面固定连接。该制作笔杆用压管数控冲压设备，通过设置有第一复位弹簧、卷簧和移动杆，当冲压板下降进行冲压时，冲压板会带动底杆下降，从而将防护布展开，冲压板冲压完成后上升会带动底杆上升，收卷轴在卷簧的反作用力下会旋转将防护布收卷，从而防止冲压所产生的铁屑飞溅，提高该冲压设备的安全性。



CN 215467365 U

1.一种制作笔杆用压管数控冲压设备,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的内壁的上表面设置有冲压板(2),所述装置主体(1)内壁的下表面固定连接有冲压底座(3),所述装置主体(1)内壁的上表面与内壁的下表面固定连接有两个滑板(4),所述滑板(4)的内壁滑动连接有移动杆(10),两个移动杆(10)相互靠近的一端分别与冲压板(2)的左右两侧面固定连接,两个滑板(4)相互靠近的一面均固定连接有安装框(8),两个安装框(8)的内壁通过轴承转动连接有同一个收卷轴(5),所述收卷轴(5)的外表面设置有防护布(6),所述防护布(6)的底端固定连接有底杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种制作笔杆用压管数控冲压设备,其特征在于:所述收卷轴(5)的外表面套接有卷簧(9),所述卷簧(9)的内端与外端分别固定连接在收卷轴(5)的外表面与对应安装框(8)的内壁。

3.根据权利要求2所述的一种制作笔杆用压管数控冲压设备,其特征在于:所述底杆(11)的左右两端分别滑动连接在对应滑板(4)的内壁,所述底杆(11)的上表面与两个移动杆(10)的下表面均固定连接有第一复位弹簧(7)。

4.根据权利要求1所述的一种制作笔杆用压管数控冲压设备,其特征在于:所述冲压底座(3)上表面的四角处均固定连接有限位伸缩杆(12),四个限位伸缩杆(12)的顶端与同一个冲压底板(13)的下表面固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种制作笔杆用压管数控冲压设备,其特征在于:所述冲压底板(13)的下表面固定连接有两个第一倾斜块(14),所述冲压底座(3)的上表面开设有两个安装滑槽(15)。

6.根据权利要求5所述的一种制作笔杆用压管数控冲压设备,其特征在于:所述安装滑槽(15)的内壁滑动连接有第二倾斜滑块(16),所述第二倾斜滑块(16)的左侧面与对应安装滑槽(15)内壁的左侧面固定连接有同一个弹性伸缩杆(17)。

一种制作笔杆用压管数控冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于文具加工技术领域，具体为一种制作笔杆用压管数控冲压设备。

背景技术

[0002] 冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力，使板料在模具里直接受到变形力并进行变形，从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术，板料，模具和设备是冲压加工的三要素，按冲压加工温度分为热冲压和冷冲压，前者适合变形抗力高，塑性较差的板料加工；后者则在室温下进行，是薄板常用的冲压方法，它是金属塑性加工的主要方法之一，也隶属于材料成型工程技术。

[0003] 笔杆在生产时需要利用数控冲压设备进行冲压，但传统的冲压设备在进行冲压时可能会有铁屑飞溅，伤害到工作人员，安全防护效果较差，而且冲压时产生的震动，会对冲压设备内部的电子元件造成损伤。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供了一种制作笔杆用压管数控冲压设备，解决了传统的冲压设备在进行冲压时可能会有铁屑飞溅，伤害到工作人员，安全防护效果较差，而且冲压时产生的震动，会对冲压设备内部的电子元件造成损伤的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种制作笔杆用压管数控冲压设备，包括装置主体，所述装置主体的内壁的上表面设置有冲压板，所述装置主体内壁的下表面固定连接有冲压底座，所述装置主体内壁的上表面与内壁的下表面固定连接有两个滑板，所述滑板的内壁滑动连接有移动杆，两个移动杆相互靠近的一端分别与冲压板的左右两侧面固定连接，两个滑板相互靠近的一面均固定连接有安装框，两个安装框的内壁通过轴承转动连接有同一个收卷轴，所述收卷轴的外表面设置有防护布，所述防护布的底端固定连接有底杆。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述收卷轴的外表面套接有卷簧，所述卷簧的内端与外端分别固定连接在收卷轴的外表面与对应安装框的内壁。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述底杆的左右两端分别滑动连接在对应滑板的内壁，所述底杆的上表面与两个移动杆的下表面均固定连接有第一复位弹簧。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案：所述冲压底座上表面的四角处均固定连接有限位伸缩杆，四个限位伸缩杆的顶端与同一个冲压底板的下表面固定连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案：所述冲压底板的下表面固定连接有两个第一倾斜块，所述冲压底座的上表面开设有两个安装滑槽。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案：所述安装滑槽的内壁滑动连接有第二倾斜滑块，所述第二倾斜滑块的左侧面与对应安装滑槽内壁的左侧面固定连接有同一个弹性伸缩杆。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该制作笔杆用压管数控冲压设备,通过设置有收卷轴、防护布、第一复位弹簧、安装框、卷簧和移动杆,当冲压板下降进行冲压时,冲压板会带动底杆下降,从而将防护布展开,冲压板冲压完成后上升会带动底杆上升,收卷轴在卷簧的反作用力下会旋转将防护布收卷,从而防止冲压所产生的铁屑飞溅,提高该冲压设备的安全性。

[0016] 2、该制作笔杆用压管数控冲压设备,通过设置有第一倾斜块、安装滑槽、第二倾斜滑块和弹性伸缩杆,当该冲压设备在工作时,冲压板下降与冲压底板接触会使冲压底板下降,第一倾斜块与第二倾斜滑块相互靠近的一面均为倾斜状,第二倾斜滑块会被向左推动压缩弹性伸缩杆,通过弹性伸缩杆的反作用力进行缓冲,减少冲压过程中对装置主体所产生的震动,减少对装置主体内部电子元件所造成的损伤,从而保证该冲压设备的正常使用寿命。

[0017] 3、该制作笔杆用压管数控冲压设备,通过设置有第一复位弹簧,利用移动杆与底杆之间设置有第一复位弹簧,使底杆先于冲压底座的上表面接触,防止防护布下降速度与冲压板同步,提高了该冲压设备的防护效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型冲压底座正视剖面的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处放大的结构示意图;

[0021] 图中:1装置主体、2冲压板、3冲压底座、4滑板、5收卷轴、6防护布、7第一复位弹簧、8安装框、9卷簧、10移动杆、11底杆、12限位伸缩杆、13冲压底板、14第一倾斜块、15安装滑槽、16第二倾斜滑块、17弹性伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种制作笔杆用压管数控冲压设备,包括装置主体1,装置主体1的内壁的上表面设置有冲压板2,装置主体1内壁的下表面固定连接有冲压底座3,装置主体1内壁的上表面与内壁的下表面固定连接有两个滑板4,滑板4的内壁滑动连接有移动杆10,两个移动杆10相互靠近的一端分别与冲压板2的左右两侧面固定连接,两个滑板4相互靠近的一面均固定连接有安装框8,两个安装框8的内壁通过轴承转动连接有同一个收卷轴5,收卷轴5的外表面设置有防护布6,防护布6的底端固定连接有底杆11,当冲压板2下降进行冲压时,冲压板2会带动底杆11下降,从而将防护布6展开,冲压板2冲压完成后上升会带动底杆11上升,收卷轴5在卷簧9的反作用力下会旋转将防护布6收卷,从而防止冲压所产生的铁屑飞溅,提高该冲压设备的安全性。

[0024] 具体的,如图1和2所示,收卷轴5的外表面套接有卷簧9,卷簧9的内端与外端分别固定连接在收卷轴5的外表面与对应安装框8的内壁,底杆11的左右两端分别滑动连接在对应滑板4的内壁,底杆11的上表面与两个移动杆10的下表面均固定连接有第一复位弹簧7,通过设置有第一复位弹簧7,利用移动杆10与底杆11之间设置有第一复位弹簧7,使底杆11

先于冲压底座3的上表面接触，防止防护布6下降速度与冲压板2同步，提高了该冲压设备的防护效果。

[0025] 具体的，如图1和3所示，冲压底座3上表面的四角处均固定连接有限位伸缩杆12，四个限位伸缩杆12的顶端与同一个冲压底板13的下表面固定连接，冲压底板13的下表面固定连接有两个第一倾斜块14，冲压底座3的上表面开设有两个安装滑槽15，安装滑槽15的内壁滑动连接有第二倾斜滑块16，第二倾斜滑块16的左侧面与对应安装滑槽15内壁的左侧面固定连接有同一个弹性伸缩杆17，冲压板2下降与冲压底板13接触会使冲压底板13下降，第一倾斜块14与第二倾斜滑块16相互靠近的一面均为倾斜状，第二倾斜滑块16会被向左推动压缩弹性伸缩杆17，通过弹性伸缩杆17的反作用力进行缓冲，减少冲压过程中对装置主体1所产生的震动，减少对装置主体1内部电子元件所造成的损伤，从而保证该冲压设备的正常使用寿命。

[0026] 本实用新型的工作原理为：

[0027] S1、当冲压板2下降进行冲压时，冲压板2会带动底杆11下降，从而将防护布6展开，利用移动杆10与底杆11之间设置有第一复位弹簧7，使底杆11先于冲压底座3的上表面接触，冲压板2冲压完成后上升会带动底杆11上升，收卷轴5在卷簧9的反作用力下会旋转将防护布6收卷；

[0028] S2、当该冲压设备在工作时，冲压板2下降与冲压底板13接触会使冲压底板13下降，第一倾斜块14与第二倾斜滑块16相互靠近的一面均为倾斜状，第二倾斜滑块16会被向左推动压缩弹性伸缩杆17，通过弹性伸缩杆17的反作用力进行缓冲。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

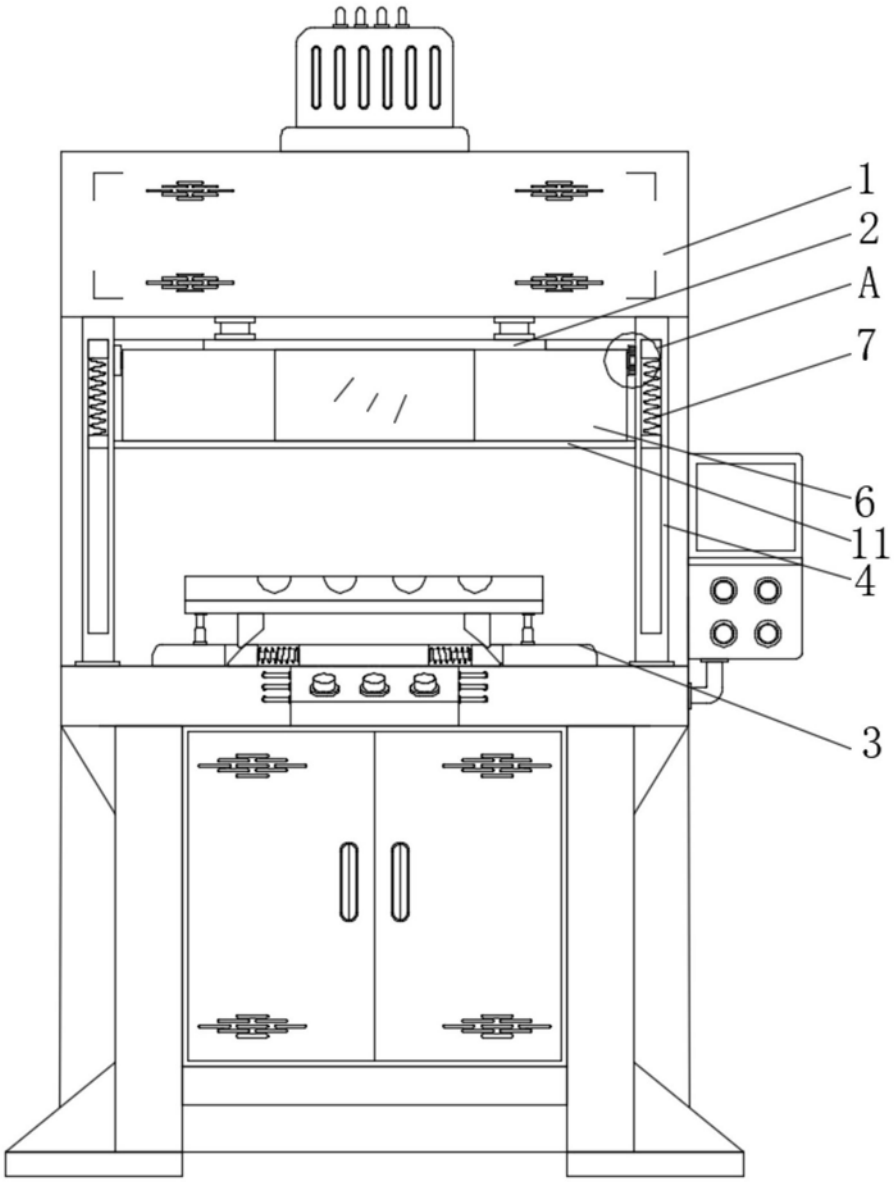


图1

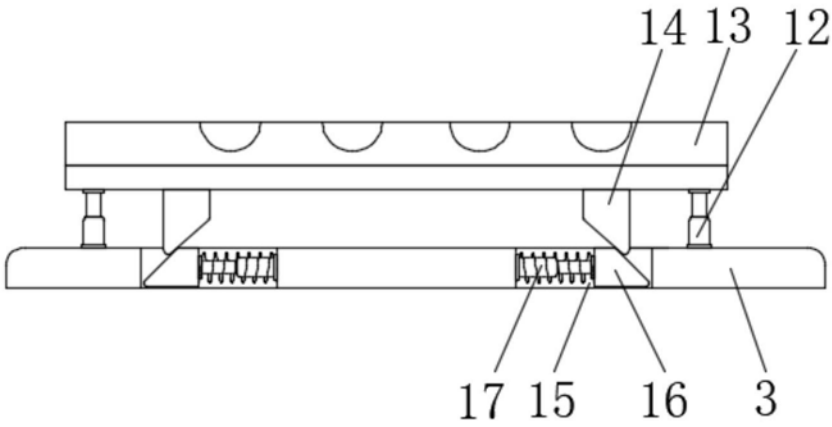


图2

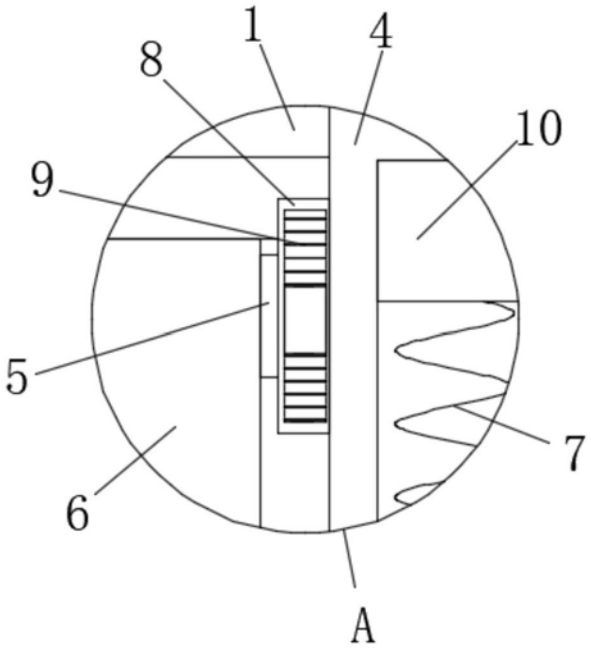


图3