



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211866052 U

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 202020339903.3

(22) 申请日 2020.03.18

(73) 专利权人 张家港市瑞寅精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市张家港金港镇
朝南村

(72) 发明人 朱建民 朱贞艳

(74) 专利代理机构 苏州六一专利代理事务所

(普通合伙) 32314

代理人 梁美珠

(51) Int.Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

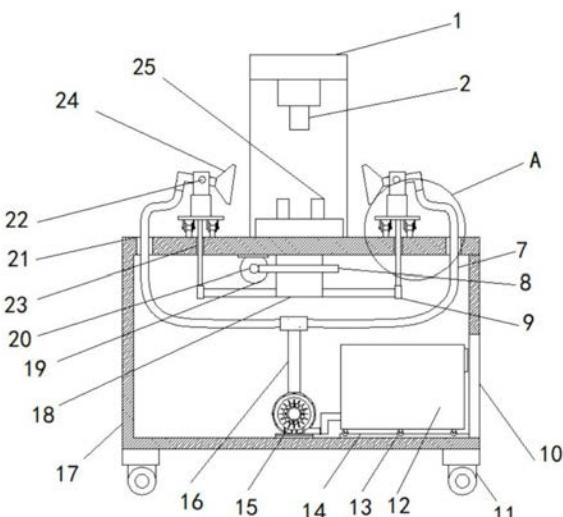
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备，包括机箱和滚轮，所述机箱上端面中间位置设有背立板，所述背立板上安装有用于对金属件进行加工的冲压头，所述机箱上端面中心位置安装有用于夹持金属件的夹具，所述机箱上端面位于夹具两侧的位置均开设有弧形孔，两个所述弧形孔两侧均安装有导轨；本实用新针对现有装置的弊端进行设计，通过伺服电机旋转带动涡轮蜗杆，蜗杆驱动涡轮带动转动轴，从而使L形连杆在条形槽内运动，使溜板环绕夹具将夹具上的碎屑进行全面的吸除，实用性强。



1. 一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,包括机箱(17)和滚轮(5),其特征在于:所述机箱(17)上端面中间位置设有背立板(1),所述背立板(1)上安装有用于对金属件进行加工的冲压头(2),所述机箱(17)上端面中心位置安装有用于夹持金属件的夹具(25),所述机箱(17)上端面位于夹具(25)两侧的位置均开设有弧形孔(23),两个所述弧形孔(23)两侧均安装有导轨(6);

所述导轨(6)上设有可在导轨(6)上移动的溜板(4),所述溜板(4)通过滚轮(5)与导轨(6)滚动连接,所述溜板(4)上端面固定连接有安装块(3),所述安装块(3)上转动连接有锥形罩(24),所述安装块(3)上设有用于调整锥形罩(24)角度的固定纽(22),所述溜板(4)底部固定连接有用于驱动溜板(4)移动的动力装置,所述锥形罩(24)上还设有用于为锥形罩(24)提供吸力的吸尘装置,所述机箱(17)上端面两侧位置还开设有圆孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,其特征在于:所述动力装置包括转动轴(18)和伺服电机(19),所述转动轴(18)转动连接在机箱(17)内部上端面中间位置,所述转动轴(18)上安装有涡轮(8),所述转动轴(18)底端固定连接有穿过弧形孔(23)用于带动溜板(4)的L形连杆(9),所述伺服电机(19)安装在机箱(17)内部上端面,所述伺服电机(19)输出端设有用于与涡轮(8)配合传动的蜗杆(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,其特征在于:所述吸尘装置包括吸尘器(15),所述吸尘器(15)安装在机箱(17)内部底端中间位置,所述吸尘器(15)输入端固定连接有分叉管(16),所述分叉管(16)两个接口均连接有穿过圆孔(21)用于与锥形罩(24)连接的软管(7),所述吸尘器(15)输出端还设有用于收集灰尘的集尘构件。

4. 根据权利要求3所述的一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,其特征在于:所述集尘构件包括集尘箱(12)、滑轮(13)和轨道(14),所述轨道(14)固定连接在机箱(17)底部右侧,所述集尘箱(12)通过滑轮(13)与轨道(14)滚动连接,所述集尘箱(12)通过管道与吸尘器(15)的输出端连接,所述机箱(17)右侧面还设有用于方便将集尘箱(12)取出的机箱门(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,其特征在于:所述集尘箱(12)右侧面设有用于方便对集尘箱(12)抽拉的把手。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,其特征在于:所述机箱(17)底端面还设有方便对设备进行移动的万向轮(11)。

一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属冲压技术领域,具体是一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备。

背景技术

[0002] 金属冲压是用一个金属冲压模或一系列金属冲压模来将金属板材成形为三维尺寸形状的工件的制造工艺。金属冲压产品用在各种行业中,如:汽车、家用电器。汽车冲压件是金属冲压行业的重要的一部分。金属冲压可以非常高效地成形金属板材。金属冲压模具装在压力机上,压力机的每一个冲程成形一个工件。

[0003] 现有的金属冲压件制造设备多存在冲压过后在冲压台和夹具上会产生碎屑或灰尘的问题,这些碎屑或灰尘严重影响以后冲压加工的质量,目前市场上虽然出现了一些针对于金属冲压件的除尘装置,但是对于夹具上的或者在台阶面上的灰尘和碎屑无法清理,对冲压的使用加工带来一定的困难。为此,我们提出一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,包括机箱和滚轮,所述机箱上端面中间位置设有背立板,所述背立板上安装有用于对金属件进行加工的冲压头,所述机箱上端面中心位置安装有用于夹持金属件的夹具,所述机箱上端面位于夹具两侧的位置均开设有弧形孔,两个所述弧形孔两侧均安装有导轨;

[0007] 所述导轨上设有可在导轨上移动的溜板,所述溜板通过滚轮与导轨滚动连接,所述溜板上端面固定连接有安装块,所述安装块上转动连接有锥形罩,所述安装块上设有用于调整锥形罩角度的固定钮,所述溜板底部固定连接有用于驱动溜板移动的动力装置,所述锥形罩上还设有用于为锥形罩提供吸力的吸尘装置,所述机箱上端面两侧位置还开设有圆孔。

[0008] 优选的,所述动力装置包括转动轴和伺服电机,所述转动轴转动连接在机箱内部上端面中间位置,所述转动轴上安装有涡轮,所述转动轴底端固定连接有穿过弧形孔用于带动溜板的L形连杆,所述伺服电机安装在机箱内部上端面,所述伺服电机输出端设有用于与涡轮配合传动的蜗杆。

[0009] 优选的,所述吸尘装置包括吸尘器,所述吸尘器安装在机箱内部底端中间位置,所述吸尘器输入端固定连接有分叉管,所述分叉管两个接口均连接有穿过圆孔用于与锥形罩连接的软管,所述吸尘器输出端还设有用于收集灰尘的集尘构件。

[0010] 优选的,所述集尘构件包括集尘箱、滑轮和轨道,所述轨道固定连接在机箱底部右

侧,所述集尘箱通过滑轮与轨道滚动连接,所述集尘箱通过管道与吸尘器的输出端连接,所述机箱右侧面还设有用于方便将集尘箱取出的机箱门。

[0011] 优选的,所述集尘箱右侧面设有用于方便对集尘箱抽拉的把手。

[0012] 优选的,所述机箱底端面还设有方便对设备进行移动的万向轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本金属冲压件制造设备通过伺服电机旋转带动涡轮蜗杆,蜗杆驱动涡轮带动转动轴,从而使L形连杆在条形槽内运动,使溜板环绕夹具将夹具上的碎屑进行全面的吸除。

[0015] 2、本金属冲压制造设备通过固定钮可对锥形罩的角度进行调整,以方便在加工不同冲压件时进行角度调整。

[0016] 3、本金属冲压制造设备通过将机箱门打开可将集尘箱抽出以方便对集尘箱的清理。

附图说明

[0017] 图1为一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备的结构示意图。

[0018] 图2为一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备中导轨俯视的结构示意图。

[0019] 图3为一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备中A处的放大结构示意图。

[0020] 其中:1背立板、2冲压头、3安装块、4溜板、5滚轮、6导轨、7软管、8涡轮、9L形连杆、10机箱门、11万向轮、12集尘箱、13滑轮、14轨道、15吸尘器、16分叉管、17机箱、18转动轴、19伺服电机、20蜗杆、21圆孔、22固定钮、23弧形孔、24锥形罩、25夹具。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种可移动吸尘的金属冲压件制造设备,包括机箱17和滚轮5,所述机箱17上端面中间位置设有背立板1,所述背立板1上安装有用于对金属件进行加工的冲压头2,所述机箱17上端面中心位置安装有用于夹持金属件的夹具25,所述机箱17上端面位于夹具25两侧的位置均开设有弧形孔23,两个所述弧形孔23两侧均安装有导轨6;

[0023] 所述导轨6上设有可在导轨6上移动的溜板4,所述溜板4通过滚轮5与导轨6滚动连接,所述溜板4上端面固定连接有安装块3,所述安装块3上转动连接有锥形罩24,所述安装块3上设有用于调整锥形罩24角度的固定钮22,所述溜板4底部固定连接有用于驱动溜板4移动的动力装置,所述锥形罩24上还设有用于为锥形罩24提供吸力的吸尘装置,所述机箱17上端面两侧位置还开设有圆孔21;所述动力装置包括转动轴18和伺服电机19,所述转动轴18转动连接在机箱17内部上端面中间位置,所述转动轴18上安装有涡轮8,所述转动轴18底端固定连接有穿过弧形孔23用于带动溜板4的L形连杆9,所述伺服电机19安装在机箱17内部上端面,所述伺服电机19输出端设有用于与涡轮8配合传动的蜗杆20;所述机箱17底端面还设有方便对设备进行移动的万向轮11;本金属冲压制造设备通过伺服电机19输出端安

装的蜗杆20驱动涡轮8,从而带动转动轴18可驱动L形连杆带动溜板4,使溜板4围绕夹具25进行环绕,溜板4上的锥形罩24通过与吸尘器15通过管道连接提供吸力,将夹具25上的碎屑和灰尘进行吸除,然后吸尘器15将灰尘排放到集尘箱12,通过机箱门10可将集尘箱12进行抽出清理;底部的万向轮11可方便对设备进行移动。

[0024] 所述吸尘装置包括吸尘器15,所述吸尘器15安装在机箱17内部底端中间位置,所述吸尘器15输入端固定连接有分叉管16,所述分叉管16两个接口均连接有穿过圆孔21用于与锥形罩24连接的软管7,所述吸尘器15输出端还设有用于收集灰尘的集尘构件;所述集尘构件包括集尘箱12、滑轮13和轨道14,所述轨道14固定连接在机箱17底部右侧,所述集尘箱12通过滑轮13与轨道14滚动连接,所述集尘箱12通过管道与吸尘器15的输出端连接,所述机箱17右侧面还设有用于方便将集尘箱12取出的机箱门10;所述集尘箱12右侧面设有用于方便对集尘箱12抽拉的把手;通过本金属冲压制造设备溜板4上的锥形罩24通过与吸尘器15通过管道连接提供吸力,将夹具25上的碎屑和灰尘进行吸除,然后吸尘器15将灰尘排放到集尘箱12,通过打开机箱门10拉动集尘箱12上的把手可方便对集尘箱12进行清理。

[0025] 本实用新型的工作原理是:在使用该可移动吸尘的金属冲压件制造设备时,通过伺服电机19输出端安装的蜗杆20驱动涡轮8,从而带动转动轴18可驱动L形连杆带动溜板4,使溜板4围绕夹具25进行环绕,溜板4上的锥形罩24通过与吸尘器15通过管道连接提供吸力,将夹具25上的碎屑和灰尘进行吸除,然后吸尘器15将灰尘排放到集尘箱12,通过机箱门10可将集尘箱12进行抽出清理。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

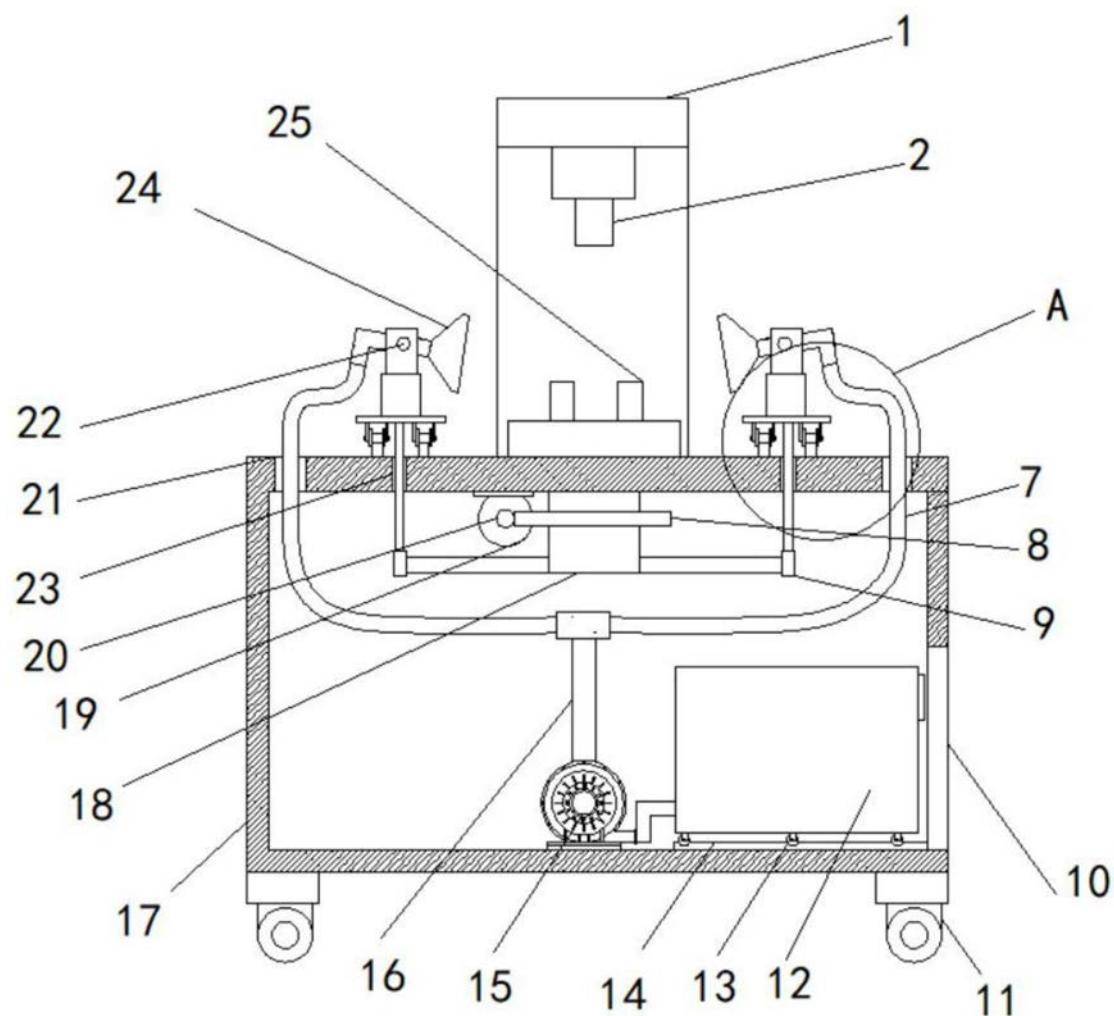


图1

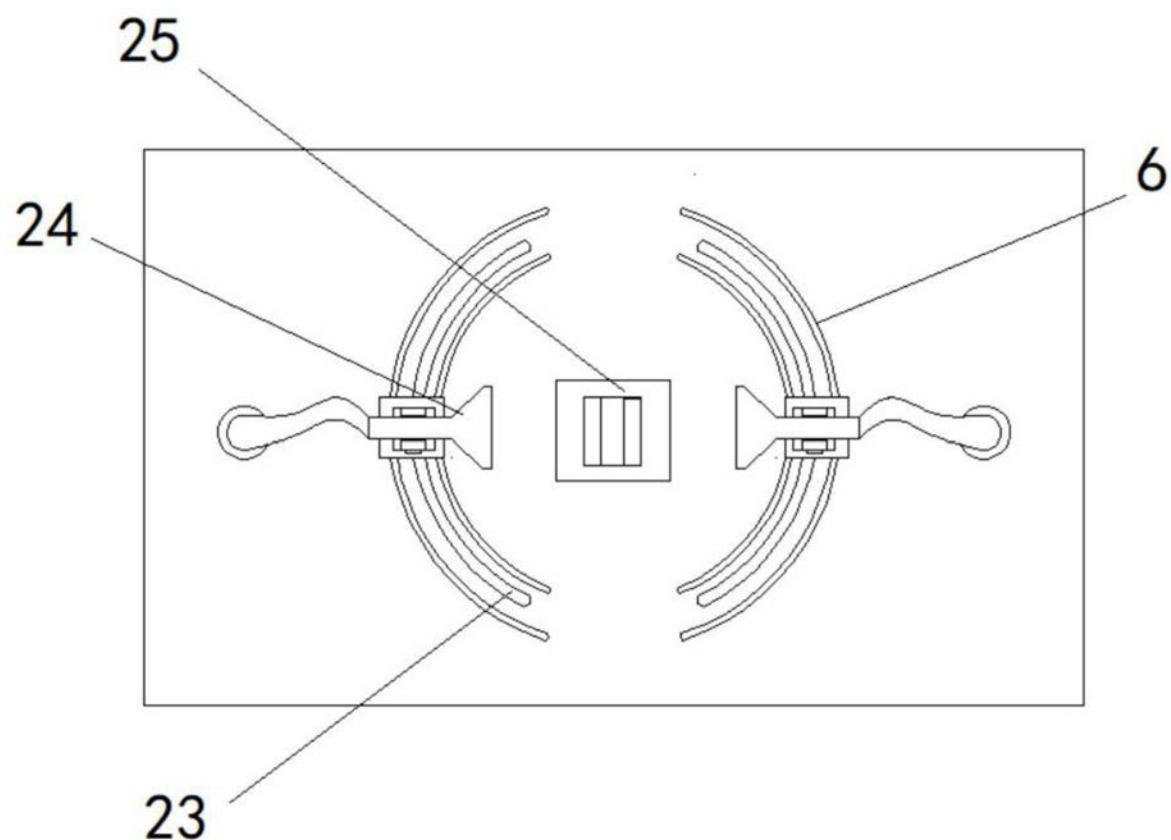


图2

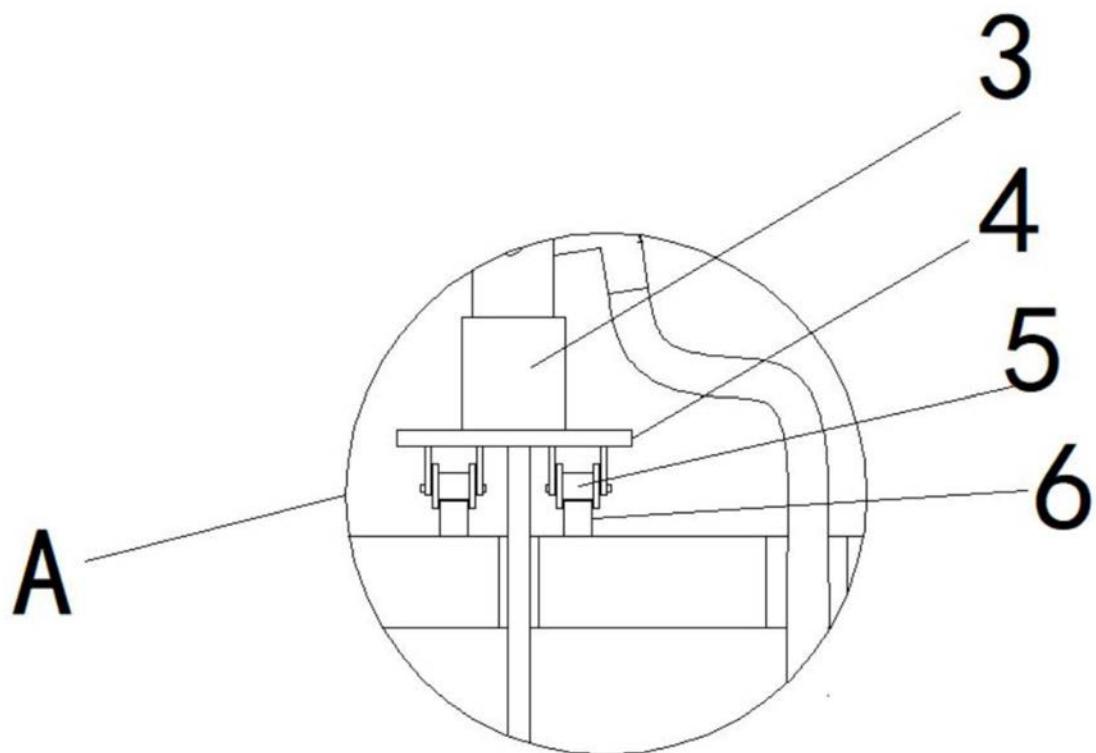


图3