



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220461600 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202321403299.6

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 苏州鼎然成钣金有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区太平街
道花倪村

(72) 发明人 高其威

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所

(普通合伙) 32552

专利代理师 周浩平

(51) Int. Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B21D 28/00 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

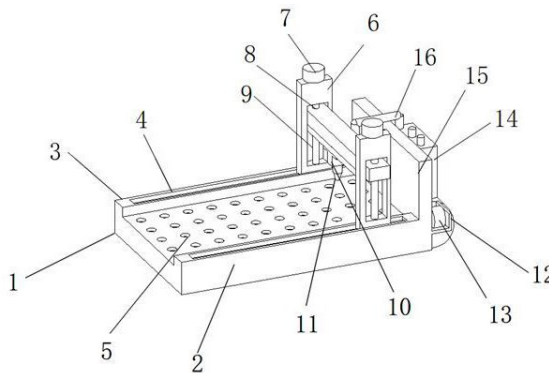
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于精密钣金的加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于精密钣金的加工装置,包括装置主体,所述装置主体的内部设置有底座,所述底座的上端对称安装有挡板,所述挡板的内部设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有支撑板,所述底座的右端连接有固定板,且固定板的右侧壁对称安装有L形板,所述L形板的内部安装有第二往复电机,所述第二往复电机的输出端贯穿于固定板的内部,且连接于滑槽的右端侧壁内部,所述滑槽的内部设置有第二螺纹杆,且第二螺纹杆的右端与第二往复电机的输出端固定连接,通过抽气泵与抽气管的配合,能够使放置在底座上的钣金被吸住,使钣金材料贴在底座的表面,同时通过吸尘装置能够便捷将切割后的铁屑清理。



1. 一种用于精密钣金的加工装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的内部设置有底座(2),所述底座(2)的上端对称安装有挡板(3),所述挡板(3)的内部设置有滑槽(4),所述滑槽(4)的内部滑动连接有支撑板(6),所述底座(2)的右端连接有固定板(15),且固定板(15)的右侧壁对称安装有L形板(12),所述L形板(12)的内部安装有第二往复电机(13),所述第二往复电机(13)的输出端贯穿于固定板(15)的内部,且连接于滑槽(4)的右端侧壁内部,所述滑槽(4)的内部设置有第二螺纹杆(19),且第二螺纹杆(19)的右端与第二往复电机(13)的输出端固定连接,所述第二螺纹杆(19)贯穿于支撑板(6)的内部,且与支撑板(6)的下端螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述一种用于精密钣金的加工装置,其特征在于:所述支撑板(6)的内部设置有空槽(9),且空槽(9)的内部安装有第一螺纹杆(8),所述第一螺纹杆(8)的上端贯穿于支撑板(6)的上端,且支撑板(6)的上端安装有第一往复电机(7),所述第一往复电机(7)的输出端贯穿于支撑板(6)的内部,且与第一螺纹杆(8)的上端固定连接。

3. 根据权利要求2所述一种用于精密钣金的加工装置,其特征在于:所述空槽(9)的内部滑动连接有移动板(17),所述移动板(17)的两端套接于第一螺纹杆(8)的杆壁,且与第一螺纹杆(8)螺纹连接,所述移动板(17)的下端安装有直线电机(22),且直线电机(22)的下端安装有驱动装置(10),所述驱动装置(10)的下端驱动连接有切割刀(11)。

4. 根据权利要求1所述一种用于精密钣金的加工装置,其特征在于:所述固定板(15)的右端安装有抽气泵(18),且抽气泵(18)的左端连接有抽气管(20),所述抽气管(20)设置于底座(2)的内部,且抽气管(20)的杆壁连接有支管(21)。

5. 根据权利要求1所述一种用于精密钣金的加工装置,其特征在于:所述固定板(15)的右端安装有吸尘箱(14),所述吸尘箱(14)的上端连接有吸尘软管(16)。

6. 根据权利要求4所述一种用于精密钣金的加工装置,其特征在于:所述底座(2)的内部设置有吸孔(5),且吸孔(5)与支管(21)的端口连接。

一种用于精密钣金加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工的技术领域,具体为一种用于精密钣金的加工装置。

背景技术

[0002] 钣金,一种加工工艺,可以将其定义为:钣金是针对金属薄板(通常在6mm以下)一种综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、铆接、拼接、成型(如汽车车身)等。其显著的特征就是同一零件厚度一致,在使用时需要将钣金进行切割,使对钣金加工时能够便捷。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN212946735U的专利,公开了一种用于精密钣金的下料机。所述用于精密钣金的下料机包括第一壳体;两个支撑块,两个所述支撑块对称固定安装在第一壳体上;两个支撑柱,两个所述支撑柱分别滑动安装在对应的两个所述支撑块上;连接柱,所述连接柱固定安装在两个所述支撑柱上;第一齿条,所述第一齿条固定安装在所述连接柱的顶部;箱体,所述箱体滑动安装在所述连接柱上;液压切割机,所述液压切割机固定安装在所述箱体的底部;第一电机,所述第一电机固定安装在所述箱体内;第一齿轮,所述第一齿轮固定安装在所述第一电机的输出轴上。上述方案优点在于,具有便于节省收集和上料的时间、效率高,且加工连续性强的优点。但是该装置在使用时,在对钣金进行切割时,通过压制移动进行切割,容易使钣金材料随切割装置移动,同时在进行切割时,切割后的铁屑不能够被及时处理,容易损坏钣金材料的表面,使该装置的使用效率降低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于精密钣金的加工装置,解决了钣金进行切割使能够固定且能够被吸尘的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于精密钣金的加工装置,包括装置主体,所述装置主体的内部设置有底座,所述底座的上端对称安装有挡板,所述挡板的内部设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有支撑板,所述底座的右端连接有固定板,且固定板的右侧壁对称安装有L形板,所述L形板的内部安装有第二往复电机,所述第二往复电机的输出端贯穿于固定板的内部,且连接于滑槽的右端侧壁内部,所述滑槽的内部设置有第二螺纹杆,且第二螺纹杆的右端与第二往复电机的输出端固定连接,所述第二螺纹杆贯穿于支撑板的内部,且与支撑板的下端螺纹连接。

[0006] 优选的,所述支撑板的内部设置有空槽,且空槽的内部安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的上端贯穿于支撑板的上端,且支撑板的上端安装有第一往复电机,所述第一往复电机的输出端贯穿于支撑板的内部,且与第一螺纹杆的上端固定连接。

[0007] 优选的,所述空槽的内部滑动连接有移动板,所述移动板的两端套接于第一螺纹杆的杆壁,且与第一螺纹杆螺纹连接,所述移动板的下端安装有直线电机,且直线电机的下端安装有驱动装置,所述驱动装置的下端驱动连接有切割刀。

[0008] 优选的,所述固定板的右端安装有抽气泵,且抽气泵的左端连接有抽气管,所述抽气管设置于底座的内部,且抽气管的杆壁连接有支管。

- [0009] 优选的,所述固定板的右端安装有吸尘箱,所述吸尘箱的上端连接有吸尘软管。
- [0010] 优选的,所述底座的内部设置有吸孔,且吸孔与支管的端口连接。
- [0011] 本实用新型提供了一种用于精密钣金的加工装置。具备以下有益效果:
- [0012] 该一种用于精密钣金的加工装置,通过抽气泵与抽气管的配合,能够使放置在底座上的钣金被吸住,使钣金材料贴在底座的表面,同时通过吸尘装置能够便捷将切割后的铁屑清理。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型侧视图;
- [0015] 图3为本实用新型俯视图;
- [0016] 图4为本实用新型抽气管结构示意图。
- [0017] 图中,1-装置整体、2-底座、3-挡板、4-滑槽、5-吸孔、6-支撑板、7-第一往复电机、8-第一螺纹杆、9-空槽、10-驱动装置、11-切割刀、12-L形板、13-第二往复电机、14-吸尘箱、15-固定板、16-吸尘软管、17-移动板、18-抽气泵、19-第二螺纹杆、20-抽气管、21-支管、22-直线电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种用于精密钣金的加工装置,包括装置主体1,所述装置主体1的内部设置有底座2,所述底座2的上端对称安装有挡板3,所述挡板3的内部设置有滑槽4,所述滑槽4的内部滑动连接有支撑板6,所述底座2的右端连接有固定板15,且固定板15的右侧壁对称安装有L形板12,所述L形板12的内部安装有第二往复电机13,所述第二往复电机13的输出端贯穿于固定板15的内部,且连接于滑槽4的右端侧壁内部,所述滑槽4的内部设置有第二螺纹杆19,且第二螺纹杆19的右端与第二往复电机13的输出端固定连接,所述第二螺纹杆19贯穿于支撑板6的内部,且与支撑板6的下端螺纹连接。

[0020] 所述支撑板6的内部设置有空槽9,且空槽9的内部安装有第一螺纹杆8,所述第一螺纹杆8的上端贯穿于支撑板6的上端,且支撑板6的上端安装有第一往复电机7,所述第一往复电机7的输出端贯穿于支撑板6的内部,且与第一螺纹杆8的上端固定连接,从而能够使第一螺纹杆8转动。

[0021] 所述空槽9的内部滑动连接有移动板17,所述移动板17的两端套接于第一螺纹杆8的杆壁,且与第一螺纹杆8螺纹连接,所述移动板17的下端安装有直线电机22,且直线电机22的下端安装有驱动装置10,所述驱动装置10的下端驱动连接有切割刀11,从而通过第一螺纹杆8能够使移动板17上下移动,通过直线电机22能够使切割刀11的位置进行移动。

[0022] 所述固定板15的右端安装有抽气泵18,且抽气泵18的左端连接有抽气管20,所述

抽气管20设置于底座2的内部,且抽气管20的杆壁连接有支管21,从而能够通过抽气管20与支管21的配合,能够对底座2的上端进行抽气。

[0023] 所述固定板15的右端安装有吸尘箱14,所述吸尘箱14的上端连接有吸尘软管16,从而通过将吸尘软管16与移动板17连接,从而能够对下端被切割的钣金进行吸尘。

[0024] 所述底座2的内部设置有吸孔5,且吸孔5与支管21的端口连接,从而能够将放置在底座2上端的钣金吸住。

[0025] 该装置工作原理:将钣金放置于底座2的上表面,打开抽气泵18,使支管21能够将钣金完全的吸在底座2的上表,然后打开驱动装置10,使切割刀11开始工作,同时通过第二往复电机13能够使第二螺纹杆19转动,使支撑板6左右移动,通过第一往复电机7,使移动板17上下移动,通过下端的直线电机22使切割刀11来回移动,从而能够使切割刀11能够任意移动,在进行切割的同时打开吸尘箱14,使吸尘软管16能够对被切割的部位进行吸尘工作。

[0026] 本实用新型的1-装置整体、2-底座、3-挡板、4-滑槽、5-吸孔、6-支撑板、7-第一往复电机、8-第一螺纹杆、9-空槽、10-驱动装置、11-切割刀、12-L形板、13-第二往复电机、14-吸尘箱、15-固定板、16-吸尘软管、17-移动板、18-抽气泵、19-第二螺纹杆、20-抽气管、21-支管、22-直线电机,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0028] 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。

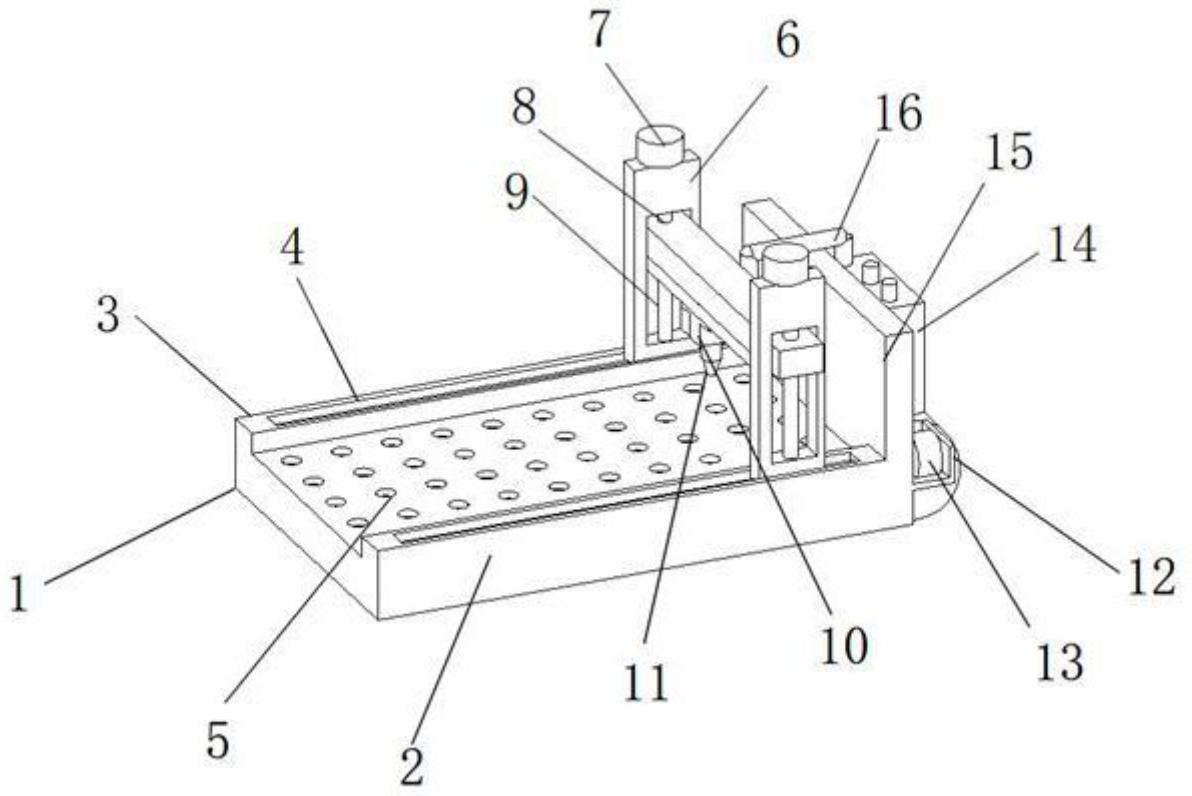


图 1

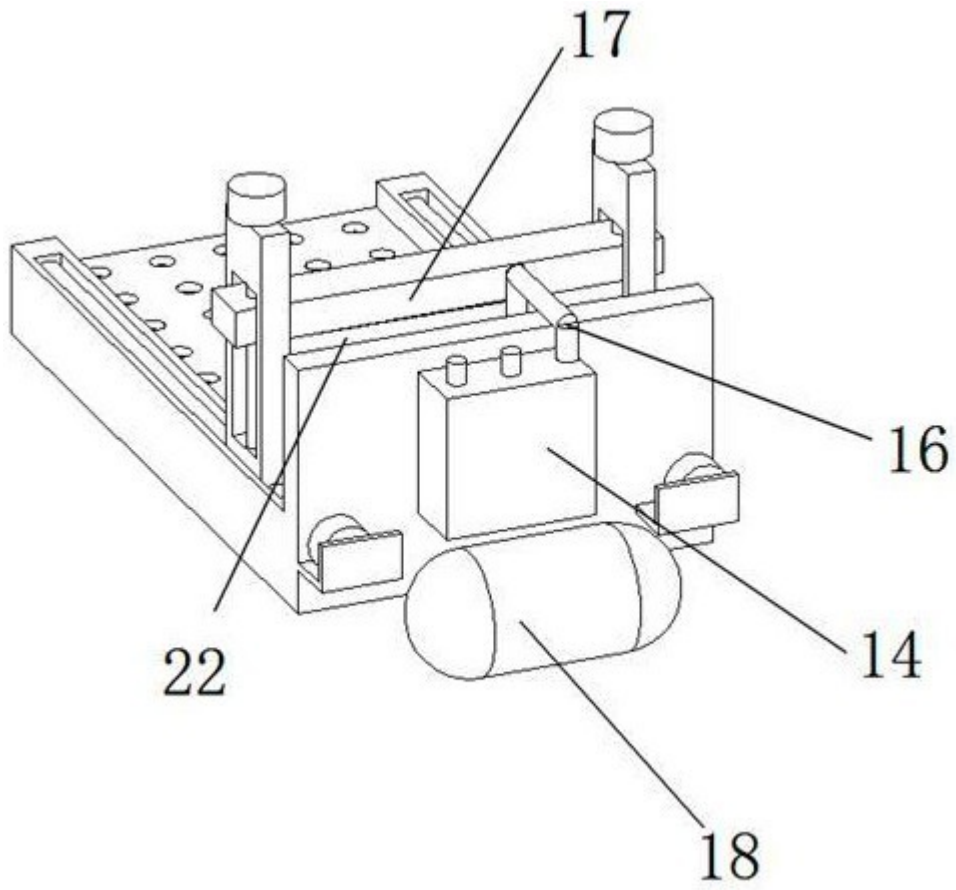


图 2

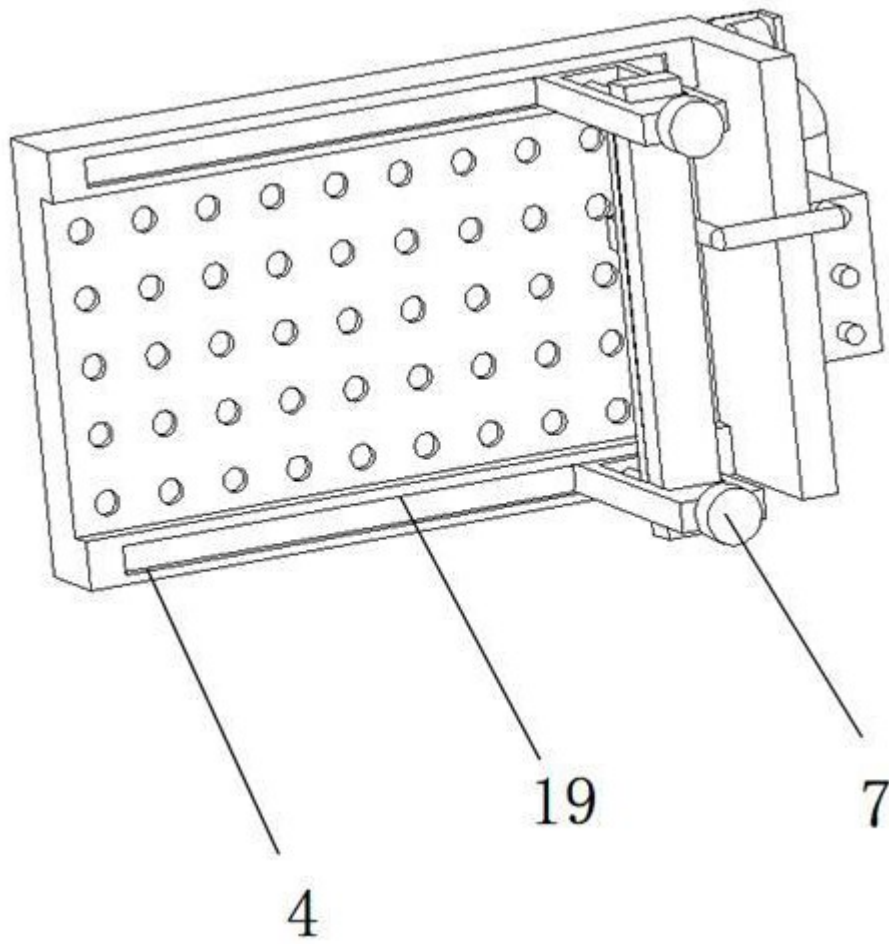


图 3

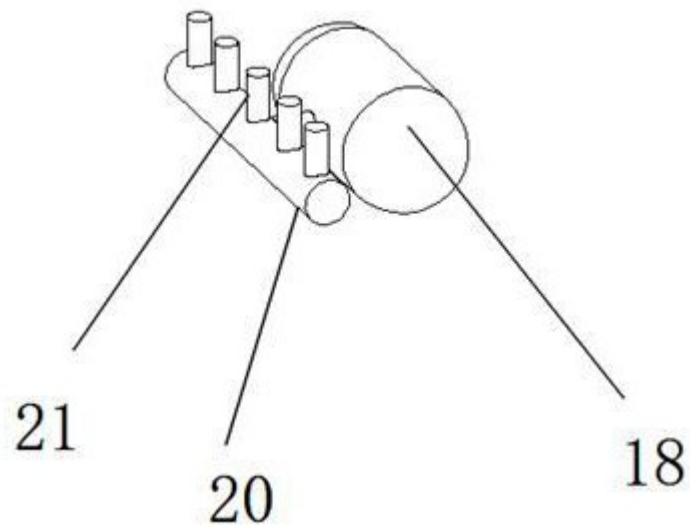


图 4