



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213351797 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202022322173.9

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 常州市春伟机械有限公司

地址 213001 江苏省常州市新北区春江镇
百丈徐墅

(72) 发明人 蒋豫

(74) 专利代理机构 常州西创专利代理事务所
(普通合伙) 32472

代理人 武政

(51) Int.Cl.

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

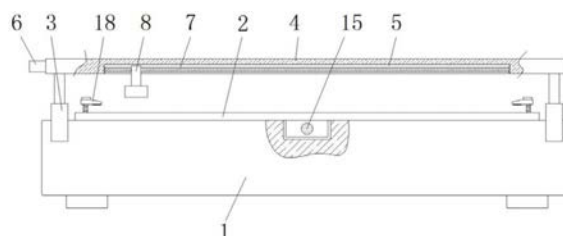
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钣金件打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钣金件加工技术领域,公开了一种钣金件打磨装置,解决了由工人手持打磨机对板材的表面进行打磨,长时间的手动打磨易使手部酸疼,且劳动强度较大的问题,包括支撑座,支撑座上端设置有打磨台,打磨台与支撑座滑动配合,且支撑座上表面的两端均安装有电动伸缩杆,两端电动伸缩杆的顶端固定有同一块横板;横板底面沿其长度方向开设有开口,开口两端内壁之间转动安装有第一丝杆,第一丝杆的一端设置有伺服电机,且第一丝杆上设置有连接块,连接块与第一丝杆螺纹连接,且连接块的底端固定有安装壳。由伺服电机的正反转交替转动带动打磨轮在板材表面左右往复移动,从而对板材表面进行打磨,减轻了人工劳动强度。



1. 一种钣金件打磨装置,包括支撑座(1),其特征在于,所述支撑座(1)上端设置有打磨台(2),打磨台(2)与支撑座(1)滑动配合,且支撑座(1)上表面的两端均安装有电动伸缩杆(3),两端所述电动伸缩杆(3)的顶端固定有同一块横板(4);

所述横板(4)底面沿其长度方向开设有开口(5),开口(5)两端内壁之间转动安装有第一丝杆(7),所述第一丝杆(7)的一端设置有伺服电机(6),且第一丝杆(7)上设置有连接块(8),连接块(8)与第一丝杆(7)螺纹连接,且连接块(8)的底端固定有安装壳(9);

所述安装壳(9)底端敞开式设置,且安装壳(9)内通过弹簧(10)固定有驱动电机(11),驱动电机(11)的输出轴上安装有打磨轮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件打磨装置,其特征在于,所述支撑座(1)上端沿其宽度方向开设有滑槽(14),所述滑槽(14)的两端内壁之间转动安装有第二丝杆(15),所述第二丝杆(15)上螺纹连接有安装块(16),安装块(16)与所述打磨台(2)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种钣金件打磨装置,其特征在于,所述第二丝杆(15)的一端延伸至所述支撑座(1)的外端,且第二丝杆(15)的外端固定有把手(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种钣金件打磨装置,其特征在于,所述打磨台(2)上表面的两端均通过螺栓连接有压块(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金件打磨装置,其特征在于,所述打磨轮(13)的底端低于所述安装壳(9)的底端。

6. 根据权利要求1所述的一种钣金件打磨装置,其特征在于,所述安装壳(9)的底端安装有滚珠(12)。

一种钣金件打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工技术领域,尤其涉及一种钣金件打磨装置。

背景技术

[0002] 钣金加工是钣金技术职员需要把握的枢纽技术,也是钣金制品成形的重要工序。钣金加工是包括传统的切割下料、冲裁加工、弯压成形等方法及工艺参数,又包括各种冷冲压模具结构及工艺参数、各种设备工作原理及操纵方法,还包括新冲压技术及新工艺。零件金属板材加工就叫钣金加工。

[0003] 在钣金加工时,需要对板材的表面进行打磨,以提高加工后成品的表面粗糙度,现有技术中,多数由工人手持打磨机对板材的表面进行打磨,长时间的手动打磨易使手部酸疼,且劳动强度较大,因此,我们提出了一种钣金件打磨装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的由工人手持打磨机对板材的表面进行打磨,长时间的手动打磨易使手部酸疼,且劳动强度较大的缺点,而提出的一种钣金件打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钣金件打磨装置,包括支撑座,所述支撑座上端设置有打磨台,打磨台与支撑座滑动配合,且支撑座上表面的两端均安装有电动伸缩杆,两端所述电动伸缩杆的顶端固定有同一块横板;

[0007] 所述横板底面沿其长度方向开设有开口,开口两端内壁之间转动安装有第一丝杆,所述第一丝杆的一端设置有伺服电机,且第一丝杆上设置有连接块,连接块与第一丝杆螺纹连接,且连接块的底端固定有安装壳;

[0008] 所述安装壳底端敞开式设置,且安装壳内通过弹簧固定有驱动电机,驱动电机的输出轴上安装有打磨轮。

[0009] 优选的,所述支撑座上端沿其宽度方向开设有滑槽,所述滑槽的两端内壁之间转动安装有第二丝杆,所述第二丝杆上螺纹连接有安装块,安装块与所述打磨台固定连接。

[0010] 优选的,所述第二丝杆的一端延伸至所述支撑座的外端,且第二丝杆的外端固定有把手。

[0011] 优选的,所述打磨台上表面的两端均通过螺栓连接有压块。

[0012] 优选的,所述打磨轮的底端低于所述安装壳的底端。

[0013] 优选的,所述安装壳的底端安装有滚珠。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本装置通过弹簧推动打磨轮与板材表面贴合,且由伺服电机的正反交替转动带动打磨轮在板材表面左右往复移动,从而对板材表面进行打磨,减轻了人工劳动强度。

[0016] 2、通过转动把手带动打磨台前后方向移动,同时对板材的位置进行调节,从而便

于对板材表面不同的位置进行打磨。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种钣金件打磨装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种钣金件打磨装置中支撑座俯视的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种钣金件打磨装置中安装壳内部的结构示意图。

[0020] 图中：1支撑座、2打磨台、3电动伸缩杆、4横板、5开口、6伺服电机、7第一丝杆、8连接块、9安装壳、10弹簧、11驱动电机、12滚珠、13打磨轮、14滑槽、15第二丝杆、16安装块、17把手、18压块。

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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 参照图1-3，一种钣金件打磨装置，包括支撑座1，支撑座1上端设置有打磨台2，打磨台2与支撑座1滑动配合，支撑座1上端沿其宽度方向开设有滑槽14，滑槽14的两端内壁之间通过轴承转动安装有第二丝杆15，第二丝杆15上螺纹连接有安装块16，安装块16上开设有与其相适配的螺纹孔，且安装块16插设在滑槽14中，安装块16与打磨台2固定连接，第二丝杆15的一端延伸至支撑座1的外端，且第二丝杆15的外端固定有把手17，打磨台2上表面的两端均通过螺栓连接有压块18；

[0025] 支撑座1上表面的两端均安装有电动伸缩杆3，两端电动伸缩杆3的顶端固定有同一块横板4；

[0026] 横板4底面沿其长度方向开设有开口5，开口5两端内壁之间转动安装有第一丝杆7，第一丝杆7的一端设置有伺服电机6，伺服电机6安装在横板4的一端，且伺服电机6的输出轴与第一丝杆7同心固定，第一丝杆7上设置有连接块8，连接块8与第一丝杆7螺纹连接，连接块8上开设有与其相适配的螺纹孔，且连接块8的底端固定有安装壳9；

[0027] 安装壳9底端敞开式设置，且安装壳9内通过弹簧10固定有驱动电机11，驱动电机11的输出轴上安装有打磨轮13，打磨轮13的底端低于安装壳9的底端，安装壳9的底端安装有滚珠12，便于安装壳9的移动。

[0028] 本实施例中，把需要打磨的板材放置在打磨台2上，并通过压块18对板材进行固

定,打开伺服电机6与驱动电机11,伺服电机6带动第一丝杆7转动,第一丝杆7带动连接块8左右方向移动,同时使安装壳9移动,并使打磨轮13移动,由驱动电机11带动打磨轮13移动,从而对板材表面进行打磨,在一处打磨完成后,通过转动把手17带动第二丝杆15转动,使安装块16移动,同时带动打磨台2前后方向移动,对板材的位置进行调节,从而便于对板材表面不同的位置进行打磨。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

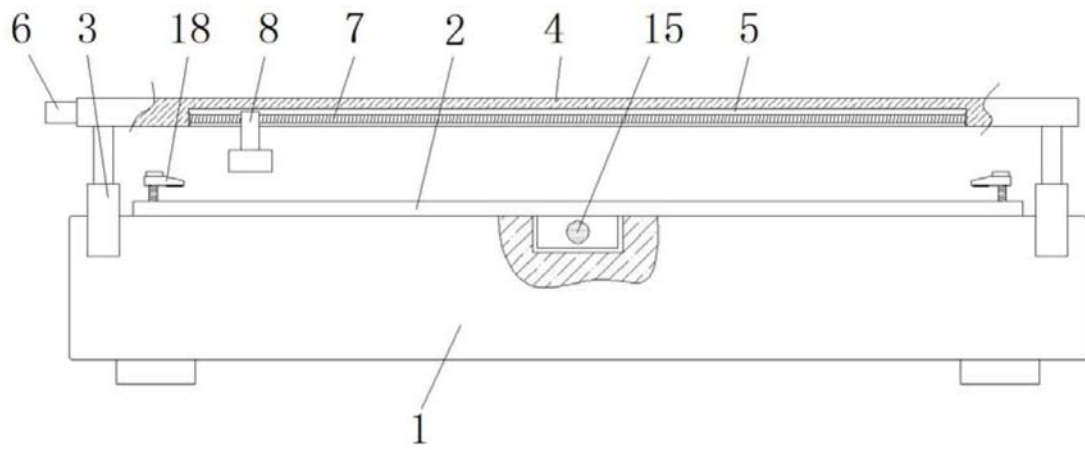


图1

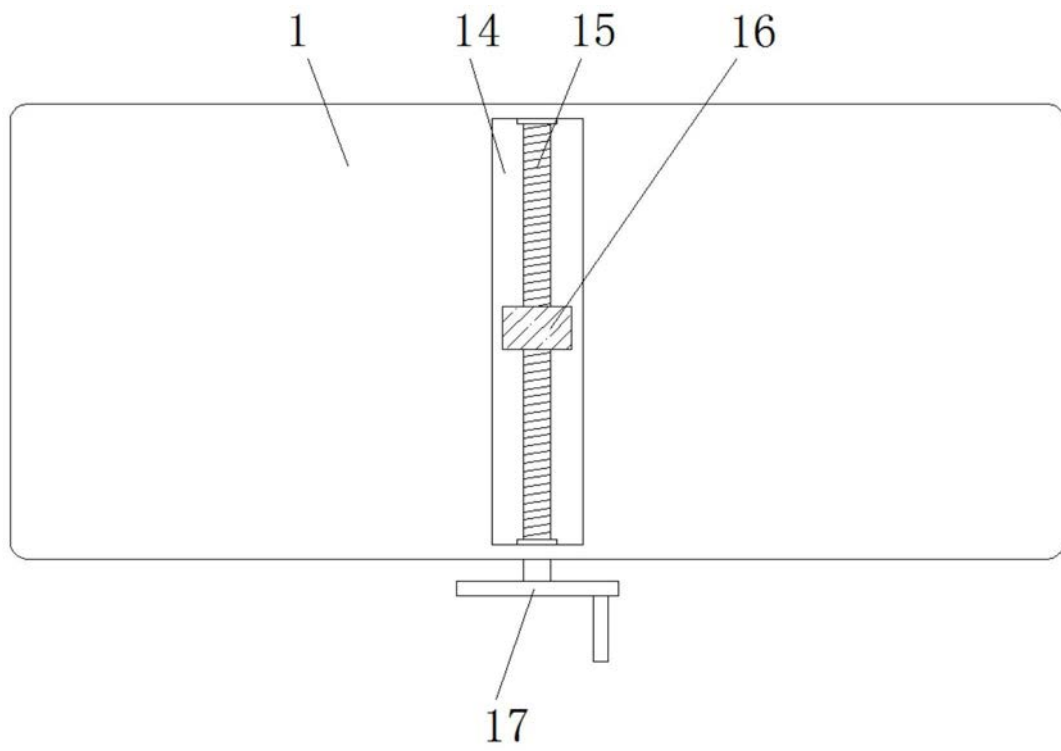


图2

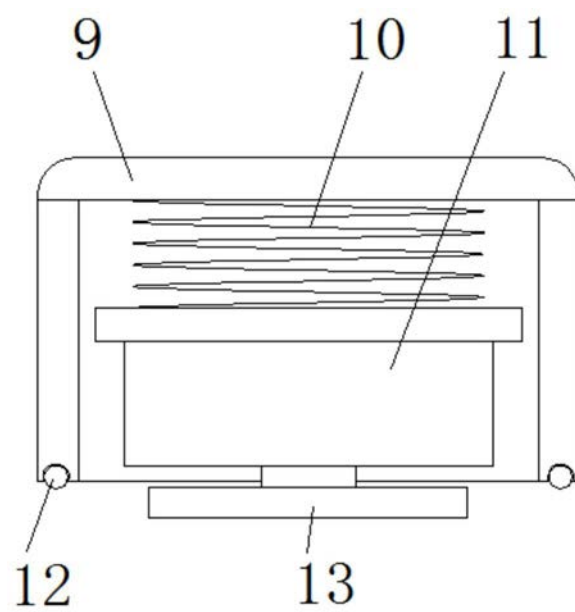


图3