



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210878965 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921567164.7

(22)申请日 2019.09.19

(73)专利权人 青岛天顺达机械制造有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市青岛北部工业园龙泉二路北创业三路东7号楼

(72)发明人 宋修君

(51)Int.Cl.

B24B 9/04(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

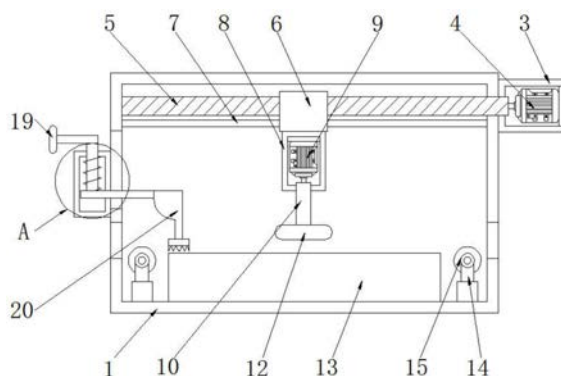
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种毛刺表面处理机

(57)摘要

本实用新型公开了一种毛刺表面处理机,包括外壳和支撑柱,所述外壳的底部与支撑柱的顶端固定连接,所述外壳的右侧固定连接有转动电机箱,转动电机箱内壁的一侧固定连接有转动电动机,转动电动机输出轴的一端固定连接有螺纹轴,螺纹轴的左端依次贯穿转动电机箱和外壳并且延伸至外壳的内部,螺纹轴的表面螺纹连接有螺纹块,本实用新型涉及毛刺处理技术领域。该毛刺表面处理机,使得金属板制品可以在支撑台的顶部被相关装置自动打磨,提高了打磨效率,省时省力,通过转动电动机、螺纹轴、螺纹块、引导杆和打磨电机箱的联合设置,使得打磨盘在打磨时,可以沿着金属板制品左右移动,从而可以将金属板表面全部的毛刺打磨干净。



1. 一种毛刺表面处理机,包括外壳(1)和支撑柱(2),所述外壳(1)的底部与支撑柱(2)的顶端固定连接,其特征在于:所述外壳(1)的右侧固定连接有转动电机箱(3),所述转动电机箱(3)内壁的一侧固定连接有转动电动机(4),所述转动电动机(4)输出轴的一端固定连接有螺纹轴(5),所述螺纹轴(5)的左端依次贯穿转动电机箱(3)和外壳(1)并且延伸至外壳(1)的内部,所述螺纹轴(5)的表面螺纹连接有螺纹块(6),所述螺纹块(6)的表面贯穿有引导杆(7),所述螺纹块(6)的底部固定连接有打磨电机箱(8),所述打磨电机箱(8)内壁的顶部固定连接有打磨电动机(9),所述打磨电动机(9)输出轴的一端固定连接传动轴(10),所述传动轴(10)的底端贯穿打磨电机箱(8)并且延伸至打磨电机箱(8)的底部,所述传动轴(10)的底端固定连接打磨盘(12),所述外壳(1)内壁的底部固定连接有支撑台(13),所述外壳(1)内壁底部的两侧均固定连接有液压杆(14),所述液压杆(14)的顶端通过转动轴转动连接有传入轮(15),所述外壳(1)的左侧均固定连接固定盒(16),所述外壳(1)正面和背面均和固定盒(16)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种毛刺表面处理机,其特征在于:所述固定盒(16)的内壁滑动连接有滑动板(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种毛刺表面处理机,其特征在于:所述滑动板(17)的顶部固定连接连接杆(18),所述连接杆(18)的表面套设有弹簧(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种毛刺表面处理机,其特征在于:所述连接杆(18)的顶端贯穿固定盒(16)并且延伸至固定盒(16)的顶部,所述连接杆(18)的顶端固定连接手动板(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种毛刺表面处理机,其特征在于:所述滑动板(17)的一侧依次贯穿固定盒(16)和外壳(1)并且延伸至外壳(1)的内部,所述滑动板(17)位于外壳(1)内壁的一侧固定连接定位杆(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种毛刺表面处理机,其特征在于:所述外壳(1)的表面铰接有箱门(21),所述箱门(21)的材质为不锈钢。

一种毛刺表面处理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛刺处理技术领域，具体为一种毛刺表面处理机。

背景技术

[0002] 机械零件上的毛刺，有些是由于切削加工过程中塑性变形引起的；有些是铸造、模锻等加工的飞边，还有些是焊接挤出的残料。随着工业化和自动化程度的提高，机械加工领域，特别是航空、航天、仪器仪表领域中，对机械零件制造精度要求的提高和机构设计的微型化，毛刺的危害性尤为明显，逐渐引起人们的普遍重视，并开始对毛刺的生成机理及去除方法进行研究，去毛刺技术在当代更加受到各工业发达国家的普遍重视。

[0003] 传统的金属板制品在制作完成后，其表面往往有大量毛刺在金属板制品表面，这种毛刺数量大，分布广，严重影响使用人员的正常操作，有的企业采用人工对金属板制品表面进行打磨，这种打磨方式速率较低，并且打磨效果不佳，因此急需一种毛刺表面处理设备对金属表面毛刺进行处理。

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毛刺表面处理机，解决了属制品在制作完成后，其表面往往有大量毛刺在金属板制品表面，这种毛刺数量大，分布广，严重影响使用人员的正常操作和人工打磨速率较低，效果不佳的问题。

[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：一种毛刺表面处理机，包括外壳和支撑柱，所述外壳的底部与支撑柱的顶端固定连接，所述外壳的右侧固定连接有转动电机箱，所述转动电机箱内壁的一侧固定连接有转动电动机，所述转动电动机输出轴的一端固定连接有螺纹轴，所述螺纹轴的左端依次贯穿转动电机箱和外壳并且延伸至外壳的内部，所述螺纹轴的表面螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的表面贯穿有引导杆，所述螺纹块的底部固定连接有打磨电机箱，所述打磨电机箱内壁的顶部固定连接有打磨电动机，所述打磨电动机输出轴的一端固定连接有传动轴，所述传动轴的底端贯穿打磨电机箱并且延伸至打磨电机箱的底部，所述传动轴的底端固定连接有打磨盘，所述外壳内壁的底部固定连接有支撑台，所述外壳内壁底部的两侧均固定连接有液压杆，所述液压杆的顶端通过转动轴转动连接有传入轮，所述外壳的左侧均固定连接有固定盒，所述外壳正面和背面均和固定盒的一侧固定连接。

[0006] 优选的，所述固定盒的内壁滑动连接有滑动板。

[0007] 优选的，所述滑动板的顶部固定连接有连接杆，所述连接杆的表面套设有弹簧。

[0008] 优选的，所述连接杆的顶端贯穿固定盒并且延伸至固定盒的顶部，所述连接杆的顶端固定连接有手动板。

[0009] 优选的，所述滑动板的一侧依次贯穿固定盒和外壳并且延伸至外壳的内部，所述滑动板位于外壳内壁的一侧固定连接有定位杆。

[0010] 优选的，所述外壳的表面铰接有箱门，所述箱门的材质为不锈钢。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种毛刺表面处理机。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该毛刺表面处理机，通过转动电机箱内壁的一侧固定连接转动电动机，转动电动机输出轴的一端固定连接螺纹轴，螺纹轴的左端依次贯穿转动电机箱和外壳并且延伸至外壳的内部，螺纹轴的表面螺纹连接有螺纹块，螺纹块的表面贯穿有引导杆，螺纹块的底部固定连接打磨电机箱，打磨电机箱内壁的顶部固定连接打磨电动机，打磨电动机输出轴的一端固定连接传动轴，传动轴的底端贯穿打磨电机箱并且延伸至打磨电机箱的底部，传动轴的底端固定连接打磨盘，通过打磨电机箱、打磨电动机、传动轴和打磨盘的联合设置，使得金属板制品可以在支撑台的顶部被相关装置自动打磨，提高了打磨效率，省时省力，通过转动电动机、螺纹轴、螺纹块、引导杆和打磨电机箱的联合设置，使得打磨盘在打磨时，可以沿着金属板制品左右移动，从而可以将金属板表面全部的毛刺打磨干净，解决了属制品在制作完成后，其表面往往有大量毛刺在金属板制品表面，这种毛刺数量大，分布广，严重影响使用人员的正常操作和人工打磨速率较低，效果不佳的问题。

[0014] (2)、该毛刺表面处理机，通过固定盒的内壁滑动连接有滑动板，滑动板的顶部固定连接连接杆，连接杆的表面套设有弹簧，连接杆的顶端贯穿固定盒并且延伸至固定盒的顶部，连接杆的顶端固定连接手动板，滑动板的一侧依次贯穿固定盒和外壳并且延伸至外壳的内部，滑动板位于外壳内壁的一侧固定连接定位杆，通过弹簧、固定盒、滑动板、连接杆、手动板和定位杆的联合设置，使得金属板制品被打磨时，可以被定位杆底部的挤压头通过弹簧的推动牢固的固定，大大的提高了金属板制品打磨时的精确度，并且需要取出金属板时，只需向上拉动手动板即可，方便工作人员快速操作，装置整体结构简单，易于维护。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的剖视图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图；

[0017] 图3为本实用新型的主视图。

[0018] 图中：1、外壳；2、支撑柱；3、转动电机箱；4、转动电动机；5、螺纹轴；6、螺纹块；7、引导杆；8、打磨电机箱；9、打磨电动机；10、传动轴；11、弹簧；12、打磨盘；13、支撑台；14、液压杆；15、传入轮；16、固定盒；17、滑动板；18、连接杆；19、手动板；20、定位杆；21、箱门。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种毛刺表面处理机，包括外壳1和支撑柱2，外壳1的底部与支撑柱2的顶端固定连接，外壳1的右侧固定连接转动电机箱3，转动电机箱3内壁的一侧固定连接转动电动机4，转动电动机4输出轴的一端固定连接螺纹轴5，螺纹轴5的左端依次贯穿转动电机箱3和外壳1并且延伸至外壳1的内部，螺纹轴5

的表面螺纹连接有螺纹块6,螺纹块6的表面贯穿有引导杆7,螺纹块6的底部固定连接打磨电机箱8,打磨电机箱8内壁的顶部固定连接打磨电动机9,打磨电动机9输出轴的一端固定连接传动轴10,传动轴10的底端贯穿打磨电机箱8并且延伸至打磨电机箱8的底部,传动轴10的底端固定连接打磨盘12,外壳1内壁的底部固定连接支撑台13,外壳1内壁底部的两侧均固定连接液压杆14,液压杆14的顶端通过转动轴转动连接有传入轮15,外壳1的左侧均固定连接固定盒16,外壳1正面和背面均和固定盒16的一侧固定连接,固定盒16的内壁滑动连接有滑动板17,滑动板17的顶部固定连接连接杆18,连接杆18的表面套设有弹簧11,连接杆18的顶端贯穿固定盒16并且延伸至固定盒16的顶部,连接杆18的顶端固定连接手动板19,滑动板17的一侧依次贯穿固定盒16和外壳1并且延伸至外壳1的内部,通过弹簧11、固定盒16、滑动板17、连接杆18、手动板19和定位杆20的联合设置,使得金属板制品被打磨时,可以被定位杆20底部的挤压头通过弹簧11的推动牢固的固定,大大的提高了金属板制品打磨时的精确度,并且需要取出金属板时,只需向上拉动手动板19即可,方便工作人员快速操作,装置整体结构简单,易于维护,滑动板17位于外壳1内壁的一侧固定连接定位杆20,通过打磨电机箱8、打磨电动机9、传动轴10和打磨盘12的联合设置,使得金属板制品可以在支撑台13的顶部被相关装置自动打磨,提高了打磨效率,省时省力,通过转动电动机4、螺纹轴5、螺纹块6、引导杆7和打磨电机箱8的联合设置,使得打磨盘12在打磨时,可以沿着金属板制品左右移动,从而可以将金属板表面全部的毛刺打磨干净,解决了属制品在制作完成后,其表面往往有大量毛刺在金属板制品表面,这种毛刺数量大,分布广,严重影响使用人员的正常操作和人工打磨速率较低,效果不佳的问题,外壳1的表面铰接有箱门21,箱门21的材质为不锈钢,转动电动机4为三项异步交流电动机,可以正反转,传入轮15为动力轮,可以主动传动金属板制品。

[0021] 工作时,通过外壳1右侧的槽将金属板制品推入,开启传入轮15,金属板通过液压杆14顶部的传入轮15被传送至支撑台13的顶部,传送前上拉手动板19,通过固定盒16内的弹簧11和滑动板17上拉定位杆20,同时挤压连接杆18,当金属板制品放置支撑台13的表面后,可以松开手动板19,使得定位杆20下压固定金属板制品,然后开启转动电机箱3内的转动电动机4和打磨电机箱8内的打磨电动机9,紧接着螺纹轴5转动带动螺纹块6沿着引导杆7左右移动,与此同时传动轴10带动打磨盘12对金属板制品顶部的表面进行打磨,打磨完毕后,将装置恢复原位,下一片需要打磨时,将下一片金属板从外壳1的右侧推入,推入的金属板将打磨好的金属板从外壳1的左侧顶出,或者将箱门21打开,将金属板制品取出,当装置出现问题后,也可以打开箱门21对装置整体结构进行检修。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

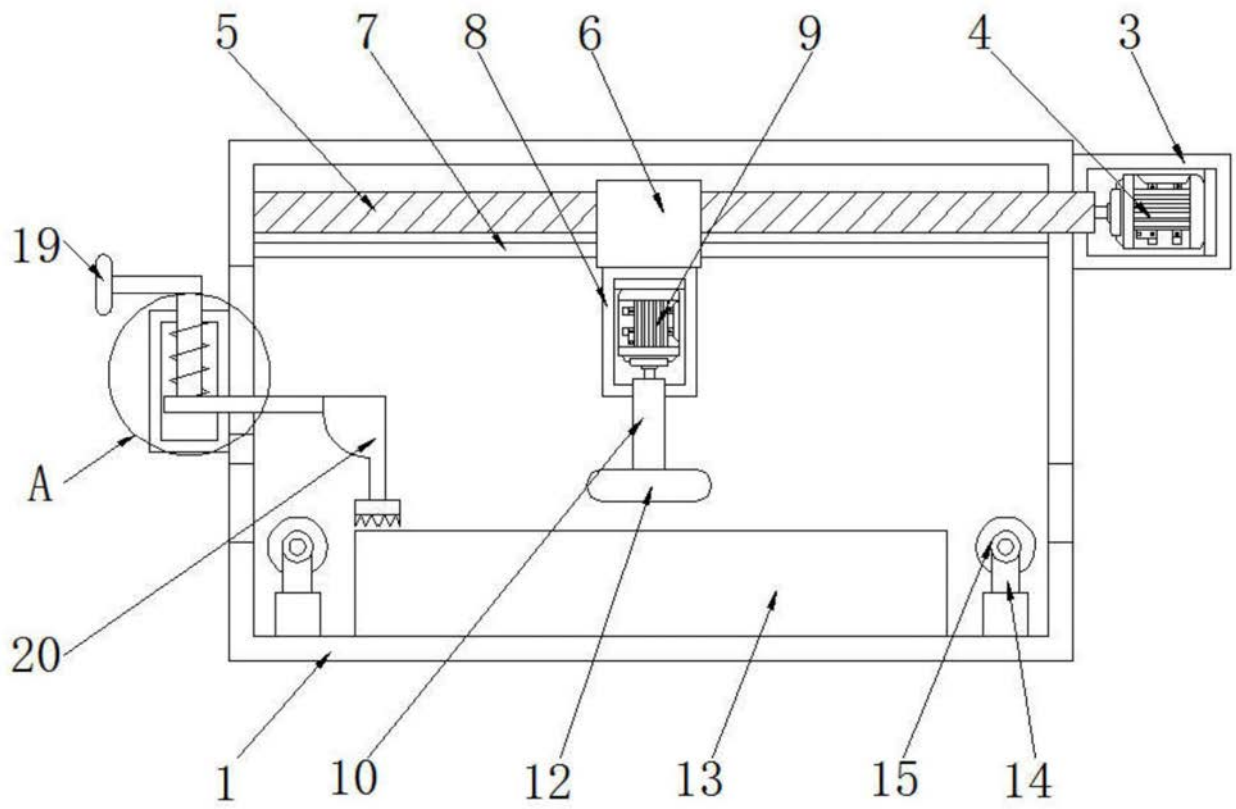


图1

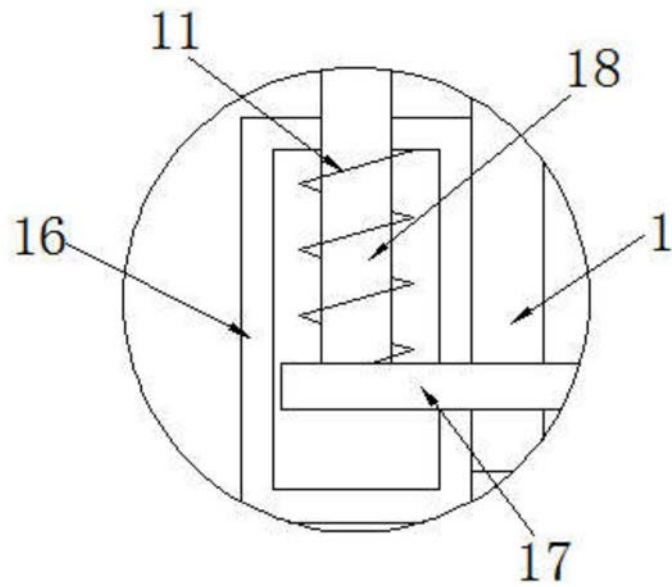


图2

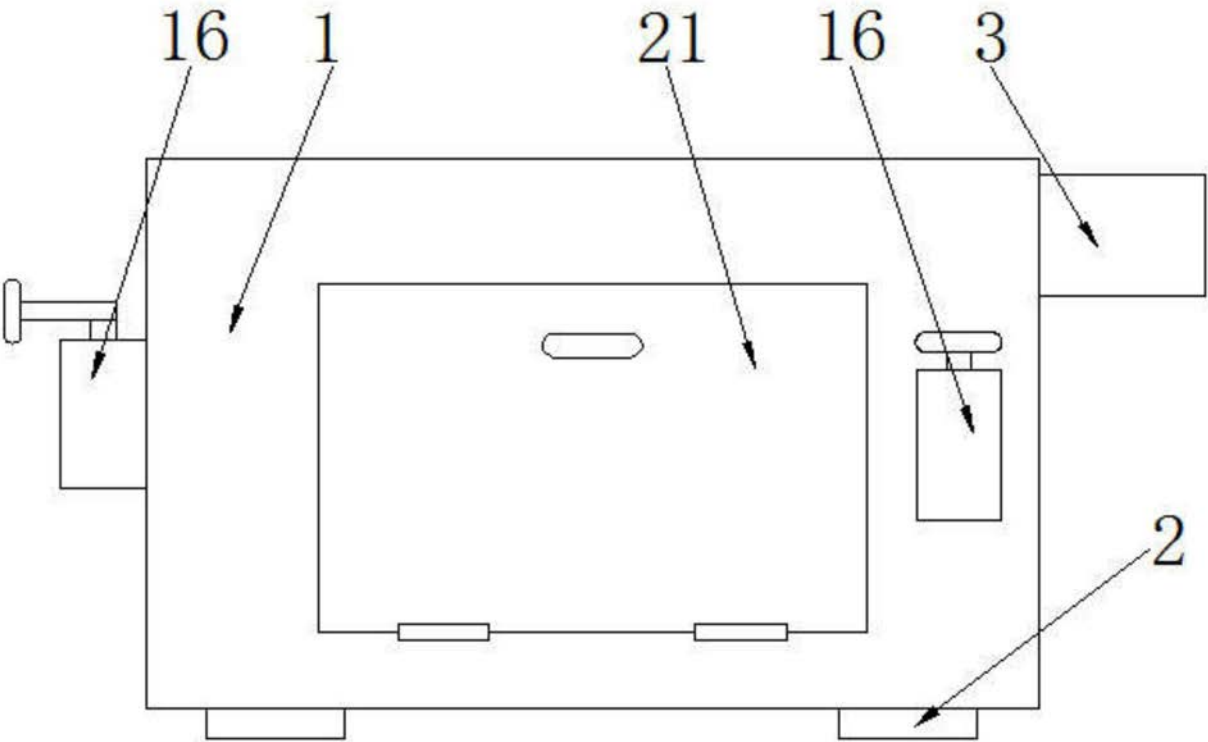


图3