



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209550141 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201821700042.6

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 武汉和溯源科技有限公司

地址 432200 湖北省武汉市黄陂区临空经济产业示范园川龙8号A4栋

(72)发明人 付卓飞 艾兵 胡丹

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 钟斌

(51) Int. Cl.

B08B 7/00(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

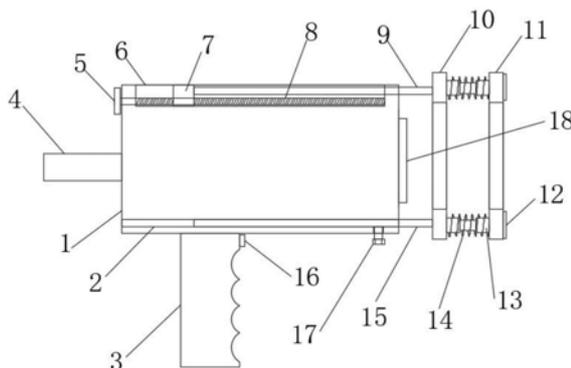
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种移动式手持激光除锈机

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式手持激光除锈机,包括壳体,壳体的一侧设有光缆连接部,壳体的另一侧设有激光发射口,壳体的底部设有手持部,手持部上设有开关按钮,壳体的顶部开设有滑槽,滑槽内转动连接有螺纹杆,螺纹杆靠近光缆连接部的一端焊接有手柄,螺纹杆的外侧螺纹套接有移动块,移动块远离手柄的一侧焊接有第一调节杆,第一调节杆远离移动块的一端焊接有第一环形圈,第一环形圈远离第一调节杆的一侧焊接伸缩杆,伸缩杆的一端焊接有第二环形圈,伸缩杆上套接有减震弹簧,壳体的一侧底部开设有通孔,通孔内滑动连接有第二调节杆。本实用新型便于调节激光发射口与物体表面的距离,提高了除锈效果,减少了工作时间,提高了工作效率。



1. 一种移动式手持激光除锈机,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的一侧设有光缆连接部(4),壳体(1)的另一侧设有激光发射口(18),壳体(1)的底部设有手持部(3),所述手持部(3)上设有开关按钮(16),所述壳体(1)的顶部开设有滑槽(6),所述滑槽(6)内转动连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)靠近光缆连接部(4)的一端焊接有手柄(5),所述手柄(5)位于壳体(1)的外部,螺纹杆(8)的外侧螺纹套接有移动块(7),所述移动块(7)远离手柄(5)的一侧焊接有水平设置的第一调节杆(9),所述第一调节杆(9)远离移动块(7)的一端焊接有第一环形圈(10),所述第一环形圈(10)位于壳体(1)的外部,所述第一环形圈(10)远离第一调节杆(9)的一侧焊接伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的一端焊接有第二环形圈(11),伸缩杆(13)上套接有减震弹簧(14),所述壳体(1)的一侧底部开设有通孔(2),所述通孔(2)内滑动连接有第二调节杆(15),所述第二调节杆(15)的一端焊接在第一环形圈(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式手持激光除锈机,其特征在于,所述第二环形圈(11)远离第一环形圈(10)的一侧粘贴有减震橡胶圈(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种移动式手持激光除锈机,其特征在于,所述壳体(1)的底部靠近第一环形圈(10)的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔与通孔(2)连通,且螺纹孔与通孔(2)垂直设置,螺纹孔内连接有紧固螺栓(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式手持激光除锈机,其特征在于,所述减震弹簧(14)的两端分别焊接在第一环形圈(10)和第二环形圈(11)的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种移动式手持激光除锈机,其特征在于,所述第一环形圈(10)和第二环形圈(11)的正对着正对着激光发射口(18),第一环形圈(10)和第二环形圈(11)的内径均大于激光发射口(18)的内径。

一种移动式手持激光除锈机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光除锈技术领域,尤其涉及一种移动式手持激光除锈机。

背景技术

[0002] 在生产或生活中,产品或设备经过长时间的使用后,表面会附着着较多的杂质或锈迹,产生腐蚀,影响产品或设备的使用和美观,需要对表面进行清洗处理,较为普遍的清洗方法为使用机械方法对物体表面进行清理,该类方法容易损伤物体的表面,或者使用化学药剂进行清洗,但是容易造成环境污染。激光清洗技术时通过吧高能量的激光照射在物体表面,使得物体表面的污染物、涂层、锈蚀的表层发生震动、融化、蒸发或燃烧,剥离物体的表面,达到清洗的目的,激光清洗具有非接触,不会损伤物体的表层,不会带来环境污染的问题。

[0003] 现有的手持式除锈设备,由于人工手持,激光发射口与物体表面的距离不能很好的控制,导致被照射物体表面的温度过高损伤物体或过低达不到除锈要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有问题,而提出的一种移动式手持激光除锈机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种移动式手持激光除锈机,包括壳体,所述壳体的一侧设有光缆连接部,壳体的另一侧设有激光发射口,壳体的底部设有手持部,所述手持部上设有开关按钮,所述壳体的顶部开设有滑槽,所述滑槽内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆靠近光缆连接部的一端焊接有手柄,所述手柄位于壳体的外部,螺纹杆的外侧螺纹套接有移动块,所述移动块远离手柄的一侧焊接有水平设置的第一调节杆,所述第一调节杆远离移动块的一端焊接有第一环形圈,所述第一环形圈位于壳体的外部,所述第一环形圈远离第一调节杆的一侧焊接伸缩杆,所述伸缩杆的一端焊接有第二环形圈,伸缩杆上套接有减震弹簧,所述壳体的一侧底部开设有通孔,所述通孔内滑动连接有第二调节杆,所述第二调节杆的一端焊接在第一环形圈上。

[0007] 优选的,所述第二环形圈远离第一环形圈的一侧粘贴有减震橡胶圈。

[0008] 优选的,所述壳体的底部靠近第一环形圈的一侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔与通孔连通,且螺纹孔与通孔垂直设置,螺纹孔内连接有紧固螺栓。

[0009] 优选的,所述减震弹簧的两端分别焊接在第一环形圈和第二环形圈的侧壁上。

[0010] 优选的,所述第一环形圈和第二环形圈的正对着正对着激光发射口,第一环形圈和第二环形圈的内径均大于激光发射口的内径。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过调节杆、螺纹杆、第一调节杆、移动块、第二调节杆的组合,便于激光发射口到物体表面的距离,便于保持物体表面温度的温度,提高除锈的效果,第一环形圈、第二环形圈、伸缩杆、减震弹簧、减震橡胶圈的组合,具有缓冲减震的效果,有效的保护了除锈设备。

[0012] 本实用新型便于调节激光发射口与物体表面的距离,提高了除锈效果,减少了工作时间,提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种移动式手持激光除锈机的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种移动式手持激光除锈机的第一环形圈结构示意图。

[0015] 图中:1壳体、2通孔、3手持部、4光缆连接部、5手柄、6滑槽、7移动块、8螺纹杆、9第一调节杆、10第一环形圈、11第二环形圈、12减震橡胶圈、13伸缩杆、14减震弹簧、15第二调节杆、16开关按钮、17紧固螺栓、18激光发射口。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种移动式手持激光除锈机,包括壳体1,壳体1的一侧设有光缆连接部4,壳体1的另一侧设有激光发射口18,壳体1的底部设有手持部3,手持部3上设有开关按钮16,壳体1的顶部开设有滑槽6,滑槽6内转动连接有螺纹杆8,螺纹杆8靠近光缆连接部4的一端焊接有手柄5,手柄5位于壳体1的外部,螺纹杆8的外侧螺纹套接有移动块7,移动块7远离手柄5的一侧焊接有水平设置的第一调节杆9,第一调节杆9远离移动块7的一端焊接有第一环形圈10,第一环形圈10位于壳体1的外部,第一环形圈10远离第一调节杆9的一侧焊接伸缩杆13,伸缩杆13的一端焊接有第二环形圈11,伸缩杆13上套接有减震弹簧14,壳体1的一侧底部开设有通孔2,通孔2内滑动连接有第二调节杆15,第二调节杆15的一端焊接在第一环形圈10上;第二环形圈11远离第一环形圈10的一侧粘贴有减震橡胶圈12;壳体1的底部靠近第一环形圈10的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔与通孔2连通,且螺纹孔与通孔2垂直设置,螺纹孔内连接有紧固螺栓17;减震弹簧14的两端分别焊接在第一环形圈10和第二环形圈11的侧壁上;第一环形圈10和第二环形圈11的正对着正对着激光发射口18,第一环形圈10和第二环形圈11的内径均大于激光发射口18的内径。本实用新型通过调节杆、螺纹杆、第一调节杆、移动块、第二调节杆的组合,便于激光发射口到物体表面的距离,便于保持物体表面温度的温度,提高除锈的效果,第一环形圈、第二环形圈、伸缩杆、减震弹簧、减震橡胶圈的组合,具有缓冲减震的效果,有效的保护了除锈设备,本实用新型便于调节激光发射口与物体表面的距离,提高了除锈效果,减少了工作时间,提高了工作效率。

[0018] 本实施例中,使用时,转动手柄5,手柄5带动螺纹杆8转动,从而带动移动块7左右移动,使得第一调节杆9左右移动,根据需要,调节第一移动杆9伸出壳体1的长度,达到调整激光发射口18与物体表面的距离,通过紧固螺栓17,对第二固定杆15进行固定,伸缩杆13、减震橡胶圈和减震弹簧14的设置,起到缓冲减震的作用,便于对物体表面和除锈设备进行保护,手持部3的设计,便于人手持,使用方便,光缆连接部用于连接激光发生器,工作时,打开开关按钮16即可。

[0019] 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。

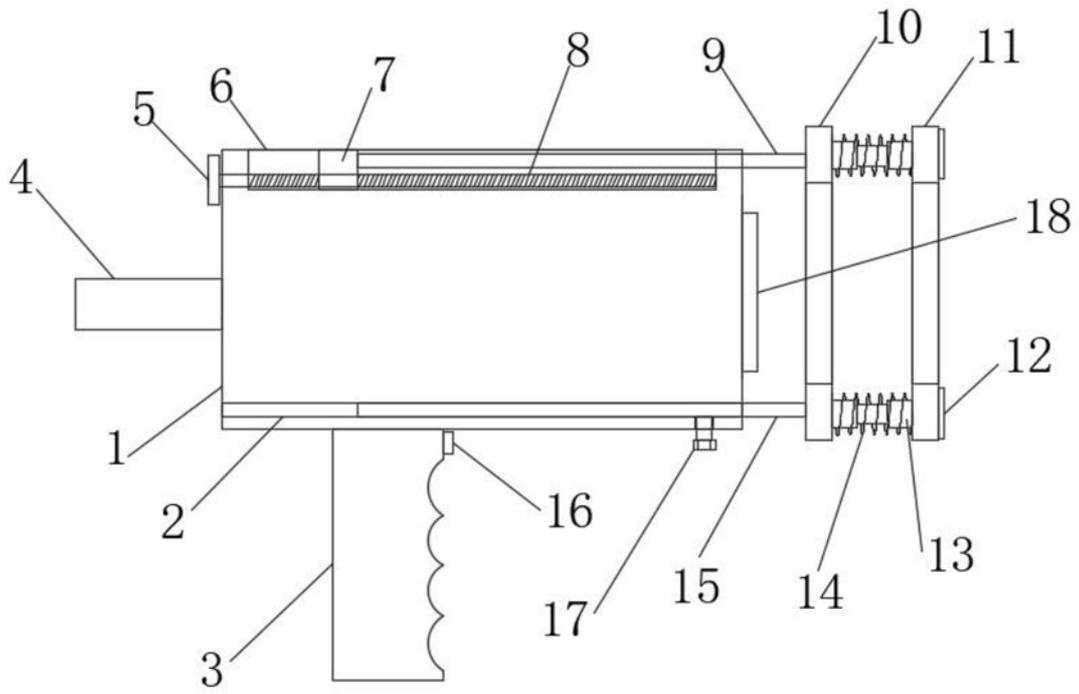


图1

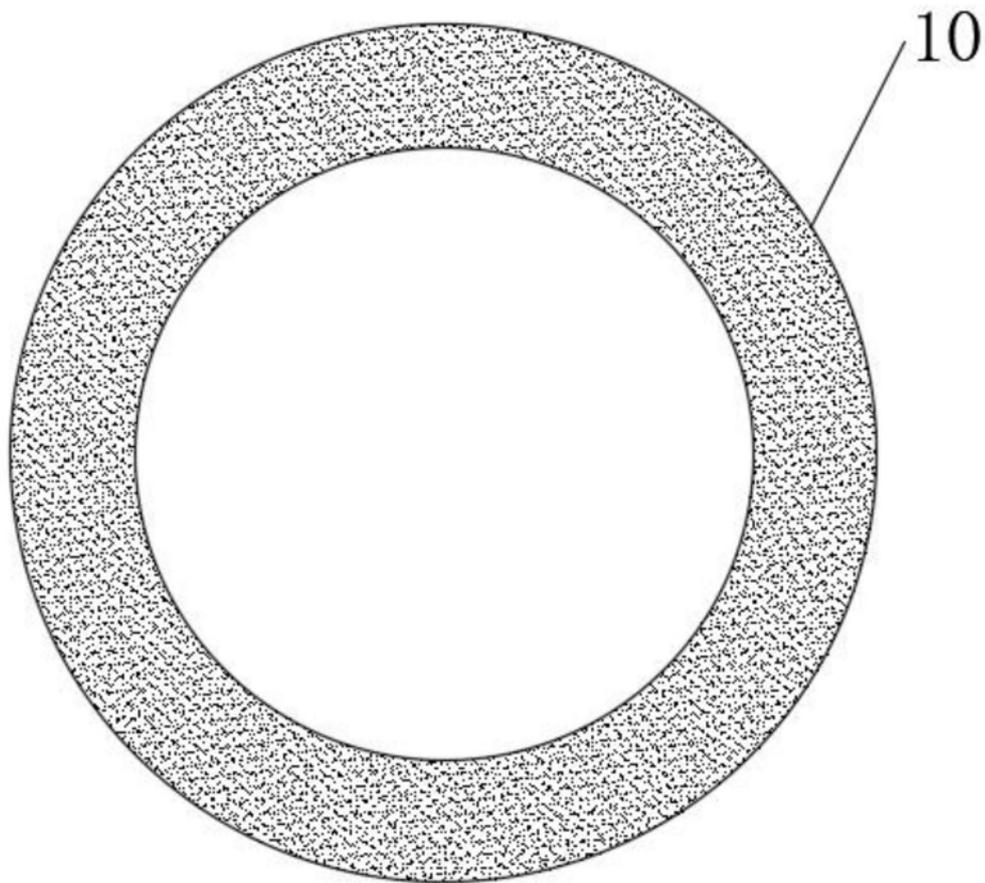


图2