(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216138299 U
(45)授权公告日 2022.03.29

(21)申请号 202122172572.6

(22)申请日 2021.09.09

(73)专利权人 李黛
地址 110300 辽宁省沈阳市新民市辽河大街16号院内

(72)发明人 李黛

(51)Int.Cl.
B23K 26/16(2006.01)
B23K 26/70(2014.01)
B23K 26/21(2014.01)

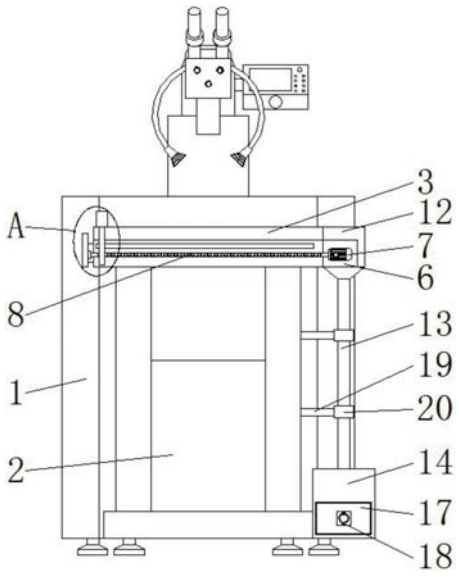
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种激光焊机的焊渣收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种激光焊机的焊渣收集装置，包括焊接机本体，所述焊接机本体的前侧设置有支撑台，所述支撑台的顶部固定连接有工作台，所述工作台的顶部设置有用于对焊渣进行清理的结构，用于对焊渣进行清理的结构包括固定连接在工作台左侧的连接板，所述连接板的左侧固定连接有固定板，所述工作台右侧的前侧固定连接有支撑板，所述支撑板的前侧固定连接有电机。本实用新型通过设置电机开始运行，电机通过往复丝杠、移动板、清理板、收集斗、连接管与收集箱将焊渣进行收集，解决了激光焊接机在焊接时会产生焊渣，部分焊渣会附着在工作台的顶部，而现有的激光焊接机无法对焊渣进行清理，需要人工手动清理的问题。



CN 216138299 U

1.一种激光焊机的焊渣收集装置,包括焊接机本体(1),所述焊接机本体(1)的前侧设置有支撑台(2),所述支撑台(2)的顶部固定连接有工作台(3);

其特征在于:所述工作台(3)的顶部设置有用于对焊渣进行清理的结构。

2.根据权利要求1所述的一种激光焊机的焊渣收集装置,其特征在于:用于对焊渣进行清理的结构包括固定连接在工作台(3)左侧的连接板(4),所述连接板(4)的左侧固定连接有固定板(5),所述工作台(3)右侧的前侧固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的前侧固定连接有电机(7),所述电机(7)的输出端固定连接有往复丝杠(8),所述往复丝杠(8)的左端通过轴承活动连接在固定板(5)的右侧,所述往复丝杠(8)的表面螺纹连接有移动板(9),所述移动板(9)的顶部固定连接有清理板(10),所述清理板(10)的底部固定连接有清理指(11),所述工作台(3)的右侧固定连接有收集斗(12),所述收集斗(12)的底部连通有连接管(13),所述连接管(13)的底部连通有收集箱(14)。

3.根据权利要求2所述的一种激光焊机的焊渣收集装置,其特征在于:所述工作台(3)的前侧与后侧均开设有滑槽(15),所述移动板(9)的内侧固定连接有与滑槽(15)配合使用的滑块(16)。

4.根据权利要求2所述的一种激光焊机的焊渣收集装置,其特征在于:所述收集箱(14)的内部设置有抽屉(17),所述抽屉(17)的前侧固定连接有拉环(18)。

5.根据权利要求2所述的一种激光焊机的焊渣收集装置,其特征在于:所述支撑台(2)的右侧固定连接有连接块(19),所述连接块(19)的右侧固定连接有固定套(20),所述固定套(20)套设在连接管(13)的表面。

6.根据权利要求2所述的一种激光焊机的焊渣收集装置,其特征在于:所述清理板(10)与移动板(9)的表面设置有防腐蚀层,防腐蚀层的厚度为150微米。

一种激光焊机的焊渣收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光焊接技术领域，具体为一种激光焊机的焊渣收集装置。

背景技术

[0002] 激光焊接机是利用高能量激光进行焊接的装置，激光焊接机在焊接时会产生焊渣，部分焊渣会附着在工作台的顶部，而现有的激光焊接机无法对焊渣进行清理，需要人工手动清理。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种激光焊机的焊渣收集装置，具备收集焊渣的优点，解决了激光焊接机在焊接时会产生焊渣，部分焊渣会附着在工作台的顶部，而现有的激光焊接机无法对焊渣进行清理，需要人工手动清理的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种激光焊机的焊渣收集装置，包括焊接机本体，所述焊接机本体的前侧设置有支撑台，所述支撑台的顶部固定连接有工作台，所述工作台的顶部设置有用于对焊渣进行清理的结构。

[0005] 作为本实用新型优选的，用于对焊渣进行清理的结构包括固定连接在工作台左侧的连接板，所述连接板的左侧固定连接有固定板，所述工作台右侧的前侧固定连接有支撑板，所述支撑板的前侧固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有往复丝杠，所述往复丝杠的左端通过轴承活动连接在固定板的右侧，所述往复丝杠的表面螺纹连接有移动板，所述移动板的顶部固定连接有清理板，所述清理板的底部固定连接有清理指，所述工作台的右侧固定连接有收集斗，所述收集斗的底部连通有连接管，所述连接管的底部连通有收集箱。

[0006] 作为本实用新型优选的，所述工作台的前侧与后侧均开设有滑槽，所述移动板的内侧固定连接有与滑槽配合使用的滑块。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述收集箱的内部设置有抽屉，所述抽屉的前侧固定连接有拉环。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述支撑台的右侧固定连接有连接块，所述连接块的右侧固定连接有固定套，所述固定套套设在连接管的表面。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述清理板与移动板的表面设置有防腐蚀层，防腐蚀层的厚度为150微米。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置电机开始运行，电机通过往复丝杠、移动板、清理板、收集斗、连接管与收集箱将焊渣进行收集，解决了激光焊接机在焊接时会产生焊渣，部分焊渣会附着在工作台的顶部，而现有的激光焊接机无法对焊渣进行清理，需要人工手动清理的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置清理板、收集斗与收集箱，能够对焊渣进行收集，提高了焊接机本体的实用性。

[0013] 3、本实用新型通过设置滑槽与滑块，可以对移动板进行限位，防止移动板移动时发生晃动，提高了移动板的稳定性。

[0014] 4、本实用新型通过设置抽屉与拉环，能够便于使用者对焊渣进行收集处理，提高了收集箱的实用性。

[0015] 5、本实用新型通过设置连接块与固定套，可以对连接管进行限位，提高了连接管的稳定性。

[0016] 6、本实用新型通过设置防腐蚀层，能够防止清理板与移动板被腐蚀，提高了清理板与移动板的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大示意图；

[0019] 图3为本实用新型清理板立体结构示意图。

[0020] 图中：1、焊接机本体；2、支撑台；3、工作台；4、连接板；5、固定板；6、支撑板；7、电机；8、往复丝杠；9、移动板；10、清理板；11、清理指；12、收集斗；13、连接管；14、收集箱；15、滑槽；16、滑块；17、抽屉；18、拉环；19、连接块；20、固定套。

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] 如图1至图3所示，本实用新型提供的一种激光焊机的焊渣收集装置，包括焊接机本体1，焊接机本体1的前侧设置有支撑台2，支撑台2的顶部固定连接有工作台3，工作台3的顶部设置有用于对焊渣进行清理的结构。

[0023] 参考图1，用于对焊渣进行清理的结构包括固定连接在工作台3左侧的连接板4，连接板4的左侧固定连接有固定板5，工作台3右侧的前侧固定连接有支撑板6，支撑板6的前侧固定连接有电机7，电机7的输出端固定连接有往复丝杠8，往复丝杠8的左端通过轴承活动连接在固定板5的右侧，往复丝杠8的表面螺纹连接有移动板9，移动板9的顶部固定连接有清理板10，清理板10的底部固定连接有清理指11，工作台3的右侧固定连接有收集斗12，收集斗12的底部连通有连接管13，连接管13的底部连通有收集箱14。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置清理板10、收集斗12与收集箱14，能够对焊渣进行收集，提高了焊接机本体1的实用性。

[0025] 参考图2，工作台3的前侧与后侧均开设有滑槽15，移动板9的内侧固定连接有与滑槽15配合使用的滑块16。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置滑槽15与滑块16，可以对移动板9进行限位，防止移动板9移动时发生晃动，提高了移动板9的稳定性。

[0027] 参考图1，收集箱14的内部设置有抽屉17，抽屉17的前侧固定连接有拉环18。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置抽屉17与拉环18，能够便于使用者对焊渣进行收集处理，提高了收集箱14的实用性。

[0029] 参考图1，支撑台2的右侧固定连接有连接块19，连接块19的右侧固定连接有固定套20，固定套20套设在连接管13的表面。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置连接块19与固定套20，可以对连接管13进行限位，提高了连接管13的稳定性。

[0031] 参考图1，清理板10与移动板9的表面设置有防腐蚀层，防腐蚀层的厚度为150微米。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案，通过设置防腐蚀层，能够防止清理板10与移动板9被腐蚀，提高了清理板10与移动板9的使用寿命。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，当需要对焊渣进行清理的时候，启动电机7，电机7通过往复丝杠8带动移动板9向右移动，移动板9通过清理板10推动焊渣向右运动，使焊渣落入收集斗12内，焊渣通过连接管13落入抽屉17内，使用者拉动拉环18即可将焊渣收集，达到收集焊渣的效果。

[0034] 综上所述：该激光焊机的焊渣收集装置，通过电机7开始运行，电机7通过往复丝杠8、移动板9、清理板10、收集斗12、连接管13与收集箱14将焊渣进行收集，解决了激光焊接机在焊接时会产生焊渣，部分焊渣会附着在工作台的顶部，而现有的激光焊接机无法对焊渣进行清理，需要人工手动清理的问题。

[0035] 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。

[0036] 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。

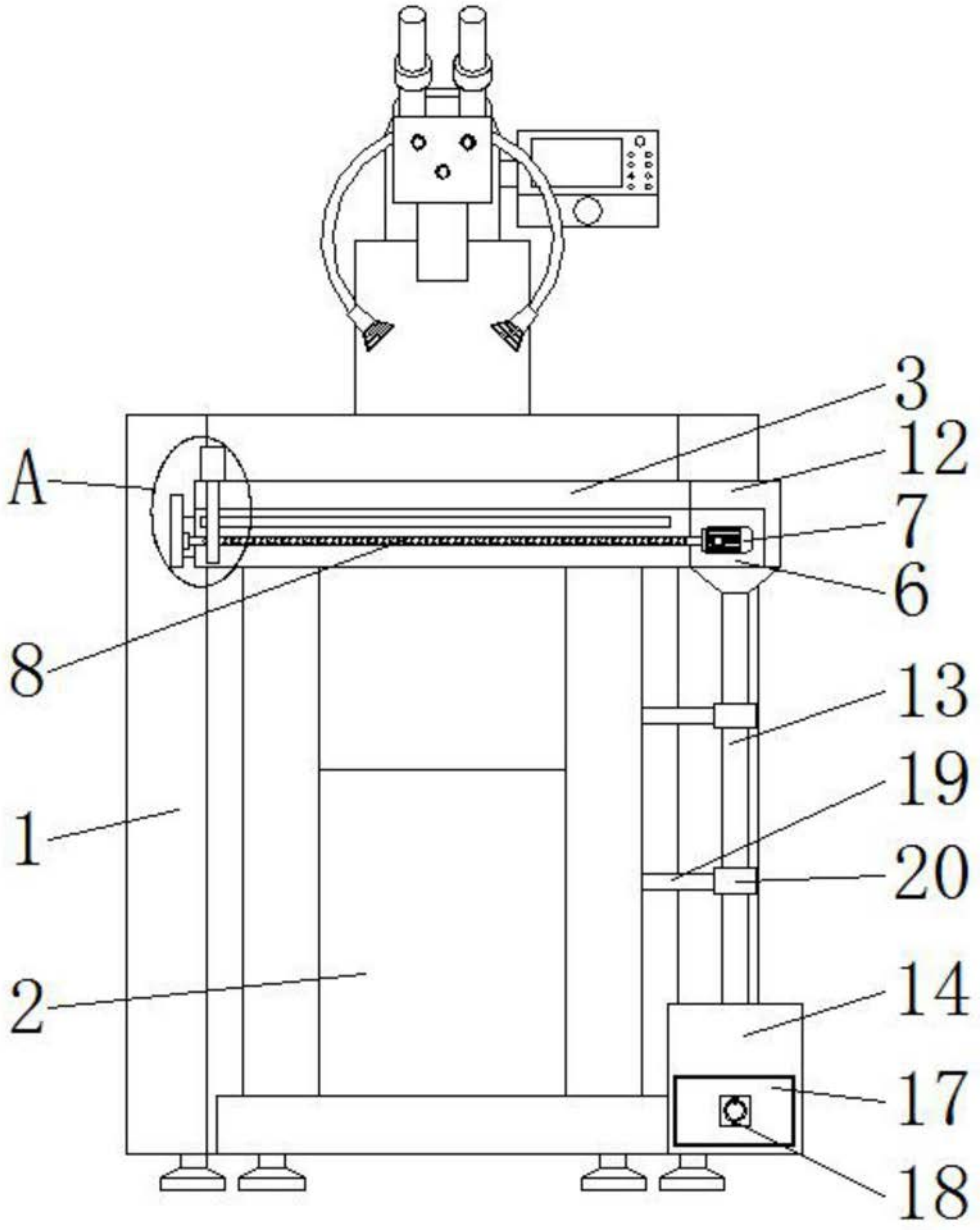


图1

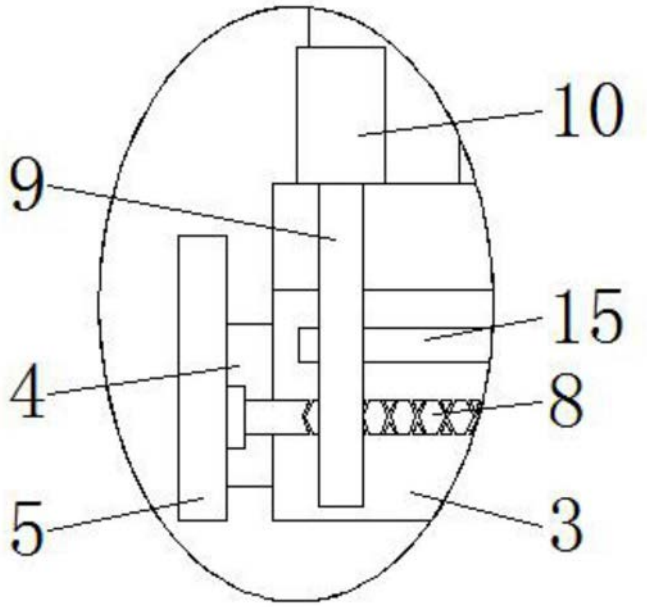


图2

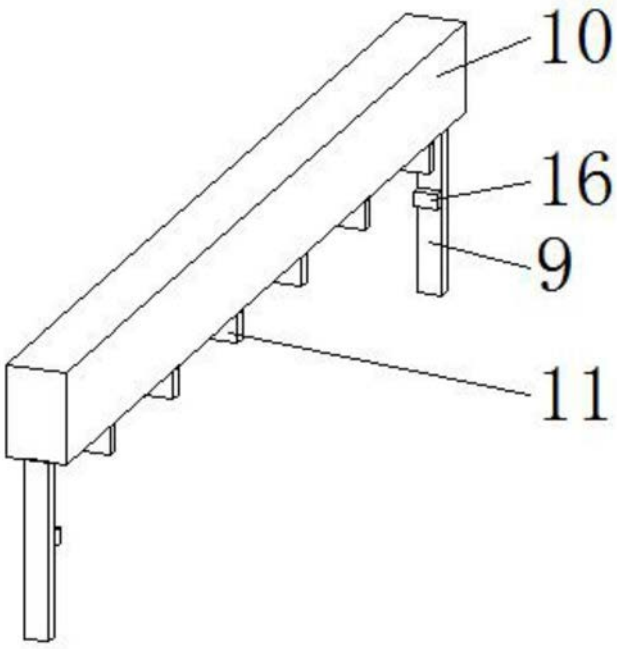


图3