(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 216096751 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122952247.1

(22)申请日 2021.11.29

(73)专利权人 涿州市锦翔机械设备有限公司
地址 072750 河北省保定市涿州市桃园区大马村村南

(72)发明人 梁壮

(74)专利代理机构 北京圣州专利代理事务所(普通合伙) 11818
代理人 黄青青

(51)Int.Cl.
B23D 49/00(2006.01)
B23D 51/04(2006.01)
B23D 51/08(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)

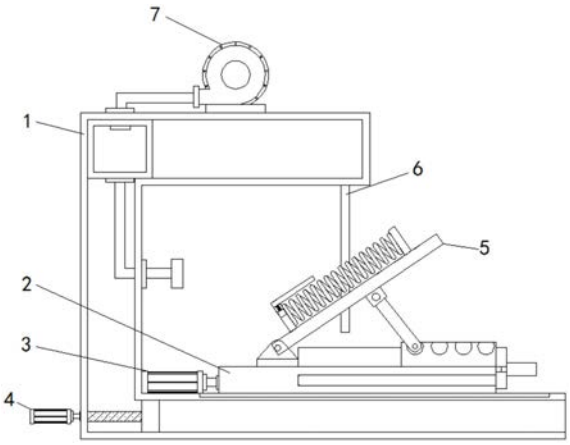
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于锯床的坡口加工工装

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于锯床的坡口加工工装，包括工装机本体，所述工装机本体的右侧固定连接有第一电动推杆，所述第一电动推杆输出轴的外侧固定连接有工作台，所述工作台的上表面固定连接有加工架本体，所述工装机本体的左侧固定连接有除尘机构，所述工装机本体的下表面固定连接有锯条，所述工装机本体的上表面固定连接有吸尘机构。该用于锯床的坡口加工工装，通过滑动拉杆，将前后两侧活动杆和挡板同时向内滑动，将切割后遗留的碎屑和粉尘推到工装机本体内部的滑槽中，通过第二电动推杆与推动杆的配合，利用固定在推动杆右侧的清洁棉将滑槽内的碎屑和粉尘推出工装机本体，达到了除去粉尘的目的，实现了有效清理工作台的优点。



CN 216096751 U

1.一种用于锯床的坡口加工工装,包括工装机本体(1),其特征在于:所述工装机本体(1)的右侧固定连接有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)输出轴的外侧固定连接有工作台(2),所述工作台(2)的上表面固定连接有加工架本体(5),所述工装机本体(1)的左侧固定连接有除尘机构(4),所述工装机本体(1)的下表面固定连接有锯条(6),所述工装机本体(1)的上表面固定连接有吸尘机构(7);

所述除尘机构(4)包括固定连接在工装机本体(1)左侧的第二电动推杆(408),所述第二电动推杆(408)输出轴的外侧固定连接有推动杆(401),所述推动杆(401)的右侧固定连接有清洁棉(402),所述工作台(2)的内部活动连接有活动杆(403),所述活动杆(403)的右侧固定连接有固定块(404),所述固定块(404)的上表面固定连接有连接块(405),所述连接块(405)的右侧固定连接有拉杆(406),所述连接块(405)的上表面固定连接有挡板(407);

所述吸尘机构(7)包括固定连接在工装机本体(1)的上表面的固定板(706),所述固定板(706)的上表面固定连接有抽风泵(707),所述抽风泵(707)的内部固定连接有吸尘管(701),所述吸尘管(701)的外侧固定连接有数量不少于两个的卡环(702),所述工装机本体(1)的内部固定连接有集尘箱(704),所述集尘箱(704)内腔的顶壁固定连接有防尘网(703),所述吸尘管(701)远离集尘箱(704)的一端固定连接有吸尘筒(705)。

2.根据权利要求1所述的一种用于锯床的坡口加工工装,其特征在于:所述卡环(702)的数量为三个,且下侧两个分别位于集尘箱(704)的下表面和工装机本体(1)的右侧。

3.根据权利要求1所述的一种用于锯床的坡口加工工装,其特征在于:所述工装机本体(1)的内部固定连接有滑道,所述清洁棉(402)活动连接在滑道内。

4.根据权利要求1所述的一种用于锯床的坡口加工工装,其特征在于:所述工作台(2)的内部开设有活动槽,所述活动杆(403)活动连接在活动槽的内部。

5.根据权利要求4所述的一种用于锯床的坡口加工工装,其特征在于:所述活动杆(403)的大小与活动槽的大小相适配,所述挡板(407)活动连接在工作台(2)的上表面。

6.根据权利要求1所述的一种用于锯床的坡口加工工装,其特征在于:所述工装机本体(1)的上表面开设有滑槽,所述工作台(2)活动连接在滑槽内。

7.根据权利要求1所述的一种用于锯床的坡口加工工装,其特征在于:所述吸尘管(701)的数量为两个,所述集尘箱(704)位于两个吸尘管(701)相对的一侧之间,所述集尘箱(704)的正面活动连接有防尘门。

一种用于锯床的坡口加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及坡口加工技术领域，具体为一种用于锯床的坡口加工工装。

背景技术

[0002] 坡口是指焊件的待焊部位加工并装配成的一定几何形状的沟槽，坡口是主要为了焊接工件，保证焊接度，普通情况下用机加工方法加工出的型面，要求不高时也可以气割。

[0003] 目前市面上的坡口加工设备多种多样，但是这些坡口加工设备往往存在着不能方便除尘的缺点，在进行试板的切割时，会产生大量的粉尘，这些粉尘堆积在工作台表面容易使设备损伤，而这些粉尘通过风的传导如果进入人的体内，会对工作人员造成健康隐患，大大降低了锯床的坡口加工工装的实用性。

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锯床的坡口加工工装，具备方便除尘等优点，解决了粉尘堆积在工作台表面容易使设备损伤的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于锯床的坡口加工工装，包括工装机本体，所述工装机本体的右侧固定连接有第一电动推杆，所述第一电动推杆输出轴的外侧固定连接有工作台，所述工作台的上表面固定连接有加工架本体，所述工装机本体的左侧固定连接有除尘机构，所述工装机本体的下表面固定连接有锯条，所述工装机本体的上表面固定连接有吸尘机构；

[0006] 所述除尘机构包括固定连接在工装机本体左侧的第二电动推杆，所述第二电动推杆输出轴的外侧固定连接有推动杆，所述推动杆的右侧固定连接有清洁棉，所述工作台的内部活动连接有活动杆，所述活动杆的右侧固定连接有固定块，所述固定块的上表面固定连接有连接块，所述连接块的右侧固定连接有拉杆，所述连接块的上表面固定连接有挡板；

[0007] 所述吸尘机构包括固定连接在工装机本体的上表面的固定板，所述固定板的上表面固定连接有抽风泵，所述抽风泵的内部固定连接有吸尘管，所述吸尘管的外侧固定连接有数量不少于两个的卡环，所述工装机本体的内部固定连接有集尘箱，所述集尘箱内腔的顶壁固定连接有防尘网，所述吸尘管远离集尘箱的一端固定连接有吸尘筒。

[0008] 进一步，所述卡环的数量为三个，且下侧两个分别位于集尘箱的下表面和工装机本体的右侧。

[0009] 进一步，所述工装机本体的内部固定连接有滑道，所述清洁棉活动连接在滑道内。

[0010] 进一步，所述工作台的内部开设有活动槽，所述活动杆活动连接在活动槽的内部。

[0011] 进一步，所述活动杆的大小与活动槽的大小相适配，所述挡板活动连接在工作台的上表面。

[0012] 进一步，所述工装机本体的上表面开设有滑槽，所述工作台活动连接在滑槽内。

[0013] 进一步，所述吸尘管的数量为两个，所述集尘箱位于两个吸尘管相对的一侧之间，所述集尘箱的正面活动连接有防尘门。

[0014] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0015] 1、该用于锯床的坡口加工工装，通过滑动拉杆，将前后两侧活动杆和挡板同时向内滑动，将切割后遗留的碎屑和粉尘推到工装机本体内部的滑槽中，通过第二电动推杆与推动杆的配合，利用固定在推动杆右侧的清洁棉将滑槽内的碎屑和粉尘推出工装机本体，达到了除去粉尘的目的，实现了有效清理工作台的优点。

[0016] 2、该用于锯床的坡口加工工装，将切割试板时，漂浮在空气中的粉尘通过吸尘筒与吸尘管的配合吸到吸尘管中，灰尘在集尘箱中被挡在防尘网底部，此时可以打开防尘门清洗集尘箱，达到了吸收空气中粉尘的目的，实现了减少空气中粉尘的范围的优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型除尘机构示意图；

[0019] 图3为本实用新型吸尘机构示意图。

[0020] 图中：1工装机本体、2工作台、3第一电动推杆、4除尘机构、401推动杆、402清洁棉、403活动杆、404固定块、405连接块、406拉杆、407挡板、408第二电动推杆、5加工架本体、6锯条、7吸尘机构、701吸尘管、702卡环、703防尘网、704集尘箱、705吸尘筒、706固定板、707抽风泵。

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] 请参阅图1，本实施例中的一种用于锯床的坡口加工工装，包括工装机本体1，工装机本体1的右侧固定连接有第一电动推杆3，第一电动推杆3输出轴的外侧固定连接有工作台2，调节试板的切割长度，工作台2的上表面固定连接有加工架本体5，工装机本体1的左侧固定连接有除尘机构4，工装机本体1的下表面固定连接有锯条6，工装机本体1的上表面固定连接有吸尘机构7。

[0023] 工装机本体1的上表面开设有滑槽，工作台2活动连接在滑槽内，工作台2在滑槽内移动。

[0024] 请参阅图2，本实施例中的除尘机构4包括固定连接在工装机本体1左侧的第二电动推杆408，第二电动推杆408输出轴的外侧固定连接有推动杆401，推动杆401的右侧固定连接有清洁棉402，将滑槽内的碎屑和粉尘推出工装机本体1外，工作台2的内部活动连接有活动杆403，活动杆403的右侧固定连接有固定块404，固定块404的上表面固定连接有连接块405，连接块405的右侧固定连接有拉杆406，连接块405的上表面固定连接有挡板407，将前后两侧活动杆403和挡板407同时向内滑动，将切割后遗留的碎屑和粉尘推到工装机本体1内部的滑槽。

[0025] 工装机本体1的内部固定连接有滑道，清洁棉402活动连接在滑道内，工作台2的内部开设有活动槽，活动杆403活动连接在活动槽的内部，活动杆403的大小与活动槽的大小

相适配，挡板407活动连接在工作台2的上表面。

[0026] 滑动前后两个拉杆406，将前后两侧活动杆403带动挡板407同时向相对的一侧之间滑动，将堆积的粉尘推动到工装机本体1内部开设的滑槽内，再推动清洁棉402向右移动，将滑槽内的粉尘推出工装机本体1外，实现了清理工作台2的优点。

[0027] 请参阅图3，本实施例中的吸尘机构7包括固定连接在工装机本体1的上表面的固定板706，用来支撑抽风泵707，固定板706的上表面固定连接有抽风泵707，抽风泵707的内部固定连接有吸尘管701，吸尘管701的外侧固定连接有数量不少于两个的卡环702，用于固定吸尘管701，工装机本体1的内部固定连接有集尘箱704，用来收集粉尘，集尘箱704内腔的顶壁固定连接有防尘网703，防止灰尘进入抽风泵707，吸尘管701远离集尘箱704的一端固定连接有吸尘筒705。

[0028] 卡环702的数量为三个，且下侧两个分别位于集尘箱704的下表面和工装机本体1的右侧，吸尘管701的数量为两个，集尘箱704位于两个吸尘管701相对的一侧之间，集尘箱704的正面活动连接有防尘门，可以清洗集尘箱704内部粉尘。

[0029] 启动抽风泵707将空气中漂浮的粉尘吸入吸尘管701内，粉尘被吸附在防尘网703的下表面和集尘箱704中，打开固定在集尘箱704正面的防尘门，可以将集尘箱704清洗干净，达到了清理空气中粉尘的目的。

[0030] 上述实施例的工作原理为：

[0031] (1)通过拉动大型弹簧将试板卡在加工架本体5上表面，拉动小型弹簧将试板固定住，此时启动第一电动推杆3带动工作台2左右水平移动，调节试板的切割距离，此时试板在切割时会产生大量的粉尘，启动抽风泵707，吸尘筒705开始将空气中漂浮的粉尘吸入吸尘管701内，此时粉尘被吸附在防尘网703的下表面，在切割试板完毕后可以打开固定在集尘箱704正面的防尘门，将集尘箱704清洗干净。

[0032] (2)当切割完毕后，工作台2上表面堆积了大量的粉尘，通过滑动前后两个拉杆406，将前后两侧活动杆403向相对的一侧之间滑动，活动杆403带动挡板407同时向相对的一侧之间滑动，将堆积的粉尘推到工装机本体1内部开设的滑槽内，此时启动第二电动推杆408推动推动杆401，推动杆401带动清洁棉402向右移动，将滑槽内的粉尘推出工装机本体1外，同时可以打开防尘门清洗集尘箱704，达到了吸收空气中粉尘的目的。

[0033] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

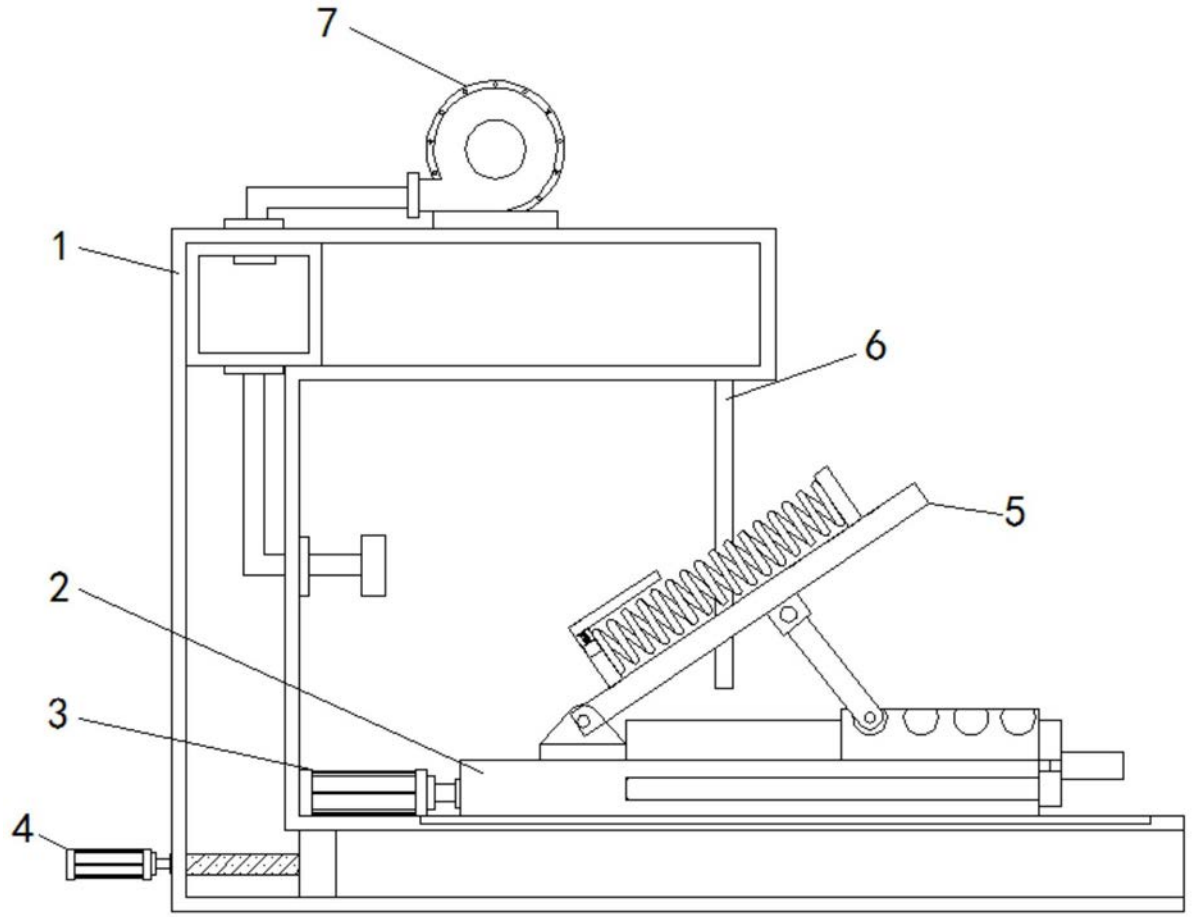


图1

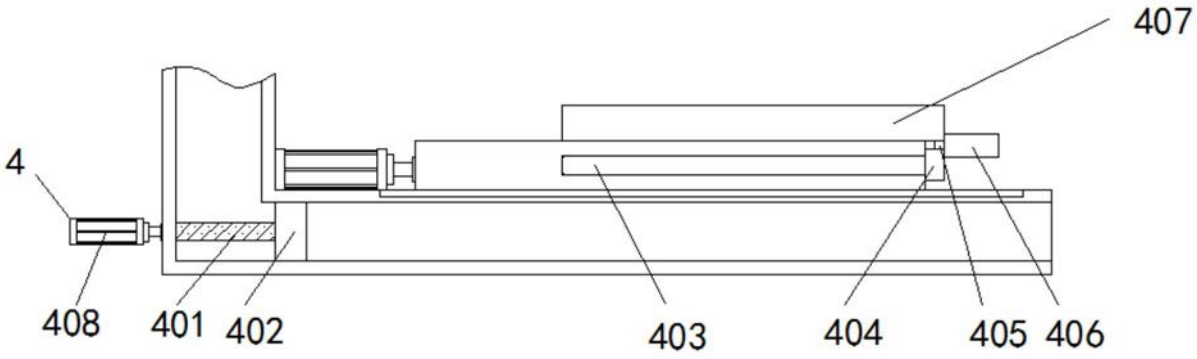


图2

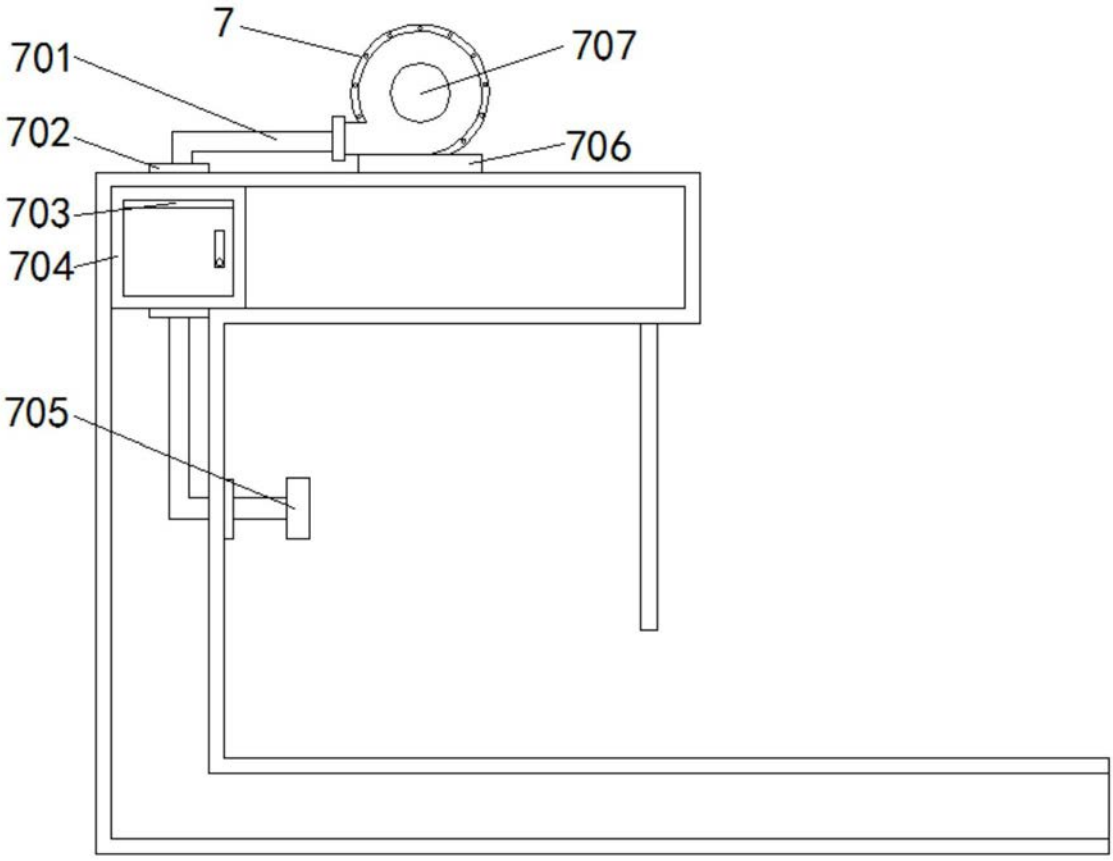


图3