(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 215788499 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202121404360.X

(22)申请日 2021.06.23

(73)专利权人 章丘市辛丰结晶器有限责任公司
地址 250209 山东省济南市章丘区高官寨辛庄村

(72)发明人 赵方平

(74)专利代理机构 沈阳天嬴专利代理有限公司 21251
代理人 孙万玲

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)

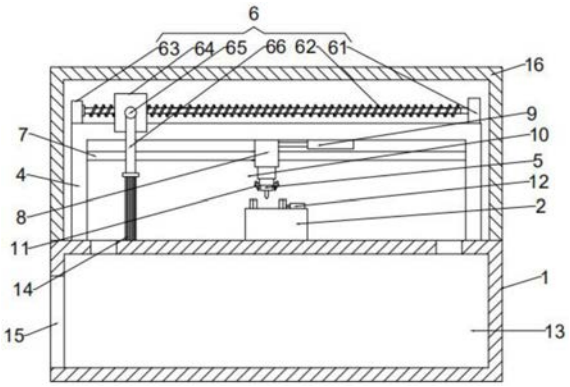
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于回收废屑的金属制品加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于回收废屑的金属制品加工装置，其包括工作台，所述工作台上壁面设置有支撑座，所述支撑座上壁面设置有一对固定块，左侧所述固定块固定安装于支撑座上壁面，右侧所述固定块左右滑动位于支撑座上，所述工作台上壁面设置有龙门架，所述龙门架下端设置有钻孔装置，所述龙门架上设置有清扫结构；置，本实用新型结构合理，设计新颖，通过液压缸配合钻孔装置可以对工件进行开槽，通过清扫结构可以将开槽产生的废屑扫入到收集槽内，避免工作人员进行清理，提高了工作效率。



CN 215788499 U

1.一种便于回收废屑的金属制品加工装置,其特征在于,其包括工作台(1),所述工作台(1)上壁面设置有支撑座(2),所述支撑座(2)上壁面设置有一对固定块(3),左侧所述固定块(3)固定安装于支撑座(2)上壁面,右侧所述固定块(3)左右滑动位于支撑座(2)上,所述工作台(1)上壁面设置有龙门架(4),所述龙门架(4)下端设置有钻孔装置(5),所述龙门架(4)上设置有清扫结构(6);

所述清扫结构(6)包括安装于龙门架(4)横梁上表面右端的电机(61),所述电机(61)驱动端上安装有螺纹杆(62),所述螺纹杆(62)左端转动安装有安装块(63),所述安装块(63)固定安装于龙门架(4)横梁上表面左端,所述螺纹杆(62)上螺旋套装有移动块(64),所述移动块(64)前后两端安装有安装杆(65),所述安装杆(65)下端均设置有清洁刷(66)。

2.权利要求1所述的一种便于回收废屑的金属制品加工装置,其特征在于,所述固定块(3)包括弧形块(31),所述弧形块(31)前后两端安装有固定板(32)。

3.权利要求1所述的一种便于回收废屑的金属制品加工装置,其特征在于,所述龙门架(4)两竖梁之间安装有滑杆(7),所述滑杆(7)上左右滑动贯穿有滑块(8),所述滑块(8)右侧壁面连接有第一电动推杆(9),所述第一电动推杆(9)安装于龙门架(4)横梁下壁面,所述滑块(8)下壁面安装有液压杆(10),所述钻孔装置(5)安装于液压杆(10)驱动端上。

4.权利要求3所述的一种便于回收废屑的金属制品加工装置,其特征在于,所述液压杆(10)驱动端左右两端安装有气嘴(11)。

5.权利要求1所述的一种便于回收废屑的金属制品加工装置,其特征在于,所述支撑座(2)上壁面右端安装有第二电动推杆(12),所述第二电动推杆(12)驱动端于右侧弧形块(31)右侧壁面连接。

6.权利要求1所述的一种便于回收废屑的金属制品加工装置,其特征在于,所述工作台(1)内开设有收集槽(13),所述收集槽(13)左右两端向上延伸开设有通槽(14),所述工作台(1)左侧壁面设置有清理门(15)。

7.权利要求1所述的一种便于回收废屑的金属制品加工装置,其特征在于,所述工作台(1)上壁面设置有透明保护罩(16)。

8.权利要求1所述的一种便于回收废屑的金属制品加工装置,其特征在于,所述移动块(64)为倒凹字形结构。

一种便于回收废屑的金属制品加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品加工设备技术领域，具体为一种便于回收废屑的金属制品加工装置。

背景技术

[0002] 在机械领域中经常会使用到各种机械零件，而这些机械零件通常都是通过金属材料制成，而在这些金属制品加工的时候，需要对金属制品进行钻孔，而在对金属制品进行钻孔的时候，会使用到一种钻孔装置，在通过钻孔装置对工件进行钻孔开槽时，会产生大量的废屑掉落到地面以及工作台上，需要工作人员进行清理，非常的麻烦，为此，我们提出一种便于回收废屑的金属制品加工装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，公开了一种便于回收废屑的金属制品加工装置，其包括工作台，所述工作台上壁面设置有支撑座，所述支撑座上壁面设置有一对固定块，左侧所述固定块固定安装于支撑座上壁面，右侧所述固定块左右滑动位于支撑座上，所述工作台上壁面设置有龙门架，所述龙门架下端设置有钻孔装置，所述龙门架上设置有清扫结构；

[0004] 所述清扫结构包括安装于龙门架横梁上表面右端的电机，所述电机驱动端上安装有螺纹杆，所述螺纹杆左端转动安装有安装块，所述安装块固定安装于龙门架横梁上表面左端，所述螺纹杆上螺旋套装有移动块，所述移动块前后两端安装有安装杆，所述安装杆下端均设置有清洁刷。

[0005] 优选的，所述固定块包括弧形块，所述弧形块前后两端安装有固定板。

[0006] 优选的，所述龙门架两竖梁之间安装有滑杆，所述滑杆上左右滑动贯穿有滑块，所述滑块右侧壁面连接有第一电动推杆，所述第一电动推杆安装于龙门架横梁下壁面，所述滑块下壁面安装有液压杆，所述钻孔装置安装于液压杆驱动端上。

[0007] 优选的，所述液压杆驱动端左右两端安装有气嘴。

[0008] 优选的，所述支撑座上壁面右端安装有第二电动推杆，所述第二电动推杆驱动端于右侧弧形块右侧壁面连接。

[0009] 优选的，所述工作台内开设有收集槽，所述收集槽左右两端向上延伸开设有通槽，所述工作台左侧壁面设置有清理门。

[0010] 优选的，所述工作台上壁面设置有透明保护罩。

[0011] 优选的，所述移动块为倒凹字形结构。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：本实用新型结构合理，设计新颖，通过液压缸配合钻孔装置可以对工件进行开槽，通过清扫结构可以将开槽产生的废屑扫入到收集槽内，避免工作人员进行清理，提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型示意主视图；

[0014] 图2为本实用新型右侧视图；

[0015] 图3为本实用新型中支撑座示意俯视图。

[0016] 图中：1-工作台、2-支撑座、3-固定块、4-龙门架、5-钻孔装置、6-清扫结构、61-电机、62-螺纹杆、63-安装块、64-移动块、65-安装杆、66-清洁刷、31-弧形块、32-固定板、7-滑杆、8-滑块、9-第一电动推杆、10-液压杆、11-气嘴、12-第二电动推杆、13-收集槽、14-通槽、15-清理门、16-透明保护罩。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种便于回收废屑的金属制品加工装置，其包括工作台1，工作台1上壁面设置有支撑座2，支撑座2上壁面设置有一对固定块3，左侧固定块3固定安装于支撑座2上壁面，右侧固定块3左右滑动位于支撑座2上，工作台1上壁面设置有龙门架4，龙门架4下端设置有钻孔装置5，龙门架4上设置有清扫结构6；

[0019] 将工件放置于支撑座2上，通过固定块3对工件进行固定，通过钻孔装置5对工件上表面进行开槽，开槽过程中产生的废屑，掉落到工作台1上表面，通过清扫结构6对废屑进行清理。

[0020] 清扫结构6包括安装于龙门架4横梁上表面右端的电机61，电机61驱动端上安装有螺纹杆62，螺纹杆62左端转动安装有安装块63，安装块63固定安装于龙门架4横梁上表面左端，螺纹杆62上螺旋套装有移动块64，移动块64前后两端安装有安装杆65，安装杆65下端均设置有清洁刷66。

[0021] 启动电机61，电机61正转带动螺纹杆62在移动块64内转动，使移动块64向左移动，从而带动清洁刷66向左移动，电机61反转时，使移动块64向右移动，从而使清洁刷66向右移动，通过清洁刷66的左右清扫，可以将工作台1上的废屑进行清扫。

[0022] 具体而言，固定块3包括弧形块31，弧形块31前后两端安装有固定板32。

[0023] 通过固定板32端可以针对矩形工件的固定，通过弧形块31端可以对圆形工件进行固定。

[0024] 具体而言，龙门架4两竖梁之间安装有滑杆7，滑杆7上左右滑动贯穿有滑块8，滑块8右侧壁面连接有第一电动推杆9，第一电动推杆9安装于龙门架4横梁下壁面，滑块8下壁面安装有液压杆10，钻孔装置5安装于液压杆10驱动端上。

[0025] 通过第一电动推杆9推动滑块8左右移动，从而使钻孔装置5左右移动，调整开槽位置，启动液压杆10推动钻孔装置5下移，配合钻孔装置5对工件上表面进行开槽。

[0026] 具体而言，液压杆10驱动端左右两端安装有气嘴11。

[0027] 将气嘴11与气泵连接，通过气嘴11将压缩气体吹向工件开槽位置，将开槽产生的废屑吹落到工作台1上。

[0028] 具体而言，支撑座2上壁面右端安装有第二电动推杆12，第二电动推杆12驱动端于右侧弧形块31右侧壁面连接。

[0029] 通过第二电动推杆12推动右侧的固定块3，将右侧固定块3推向左侧固定块3，通过一对固定块3对工件进行固定。

[0030] 具体而言，工作台1内开设有收集槽13，收集槽13左右两端向上延伸开设有通槽14，工作台1左侧壁面设置有清理门15。

[0031] 清扫结构6将工作台1上的废屑通过通槽14扫入到收集槽13内，通过清理门15便于对收集槽13内的废屑进行清理。

[0032] 具体而言，工作台1上壁面设置有透明保护罩16。

[0033] 通过透明保护罩16可以避免开槽产生的废屑飞溅。

[0034] 具体而言，移动块64为倒凹字形结构。

[0035] 实施例：将装置接电，在使用时，将工件放置于支撑座2上，通过固定块3对工件进行固定，通过第一电动推杆9调节钻孔装置5的位置，通过钻孔装置5配合液压杆10对工件表面进行开槽，在钻孔装置5开槽过程中，通过气嘴11吹出的气体进行开槽产生的废屑吹落到工作台1面上，通过清扫结构6将工作台1上的废屑清扫到收集槽13内进行收集。

[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限定。

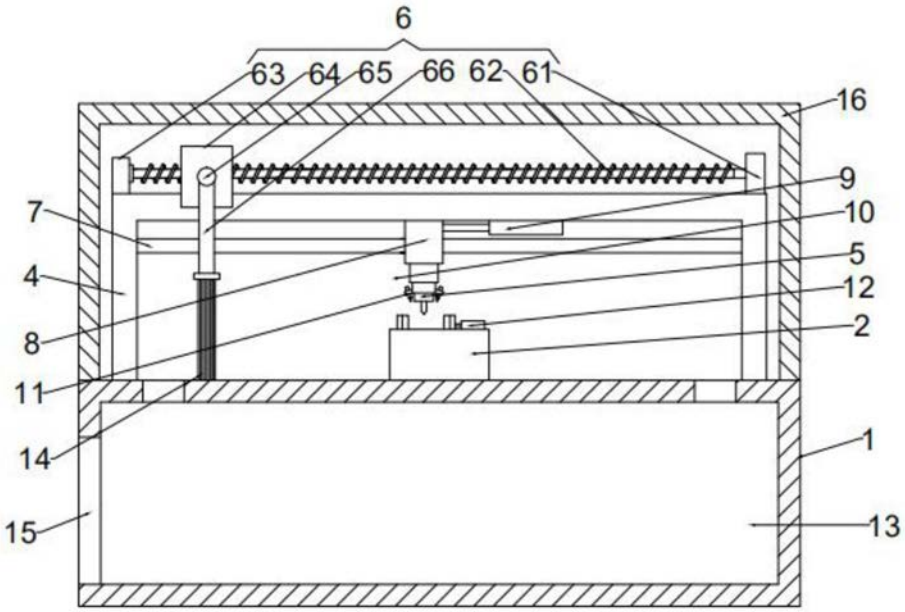

6
63
64
65
66
62
61
16
9
10
5
12
2
7
4
8
11
14
15
1
13

图1

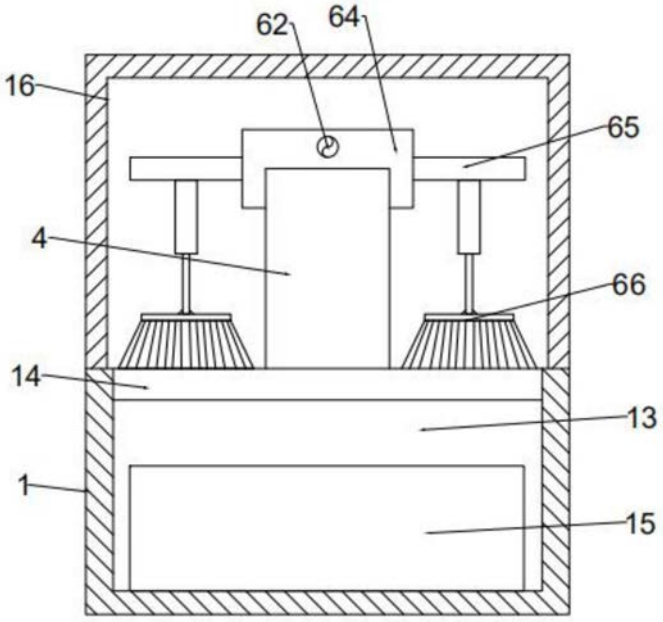

62
64
16
65
4
66
14
13
1
15

图2

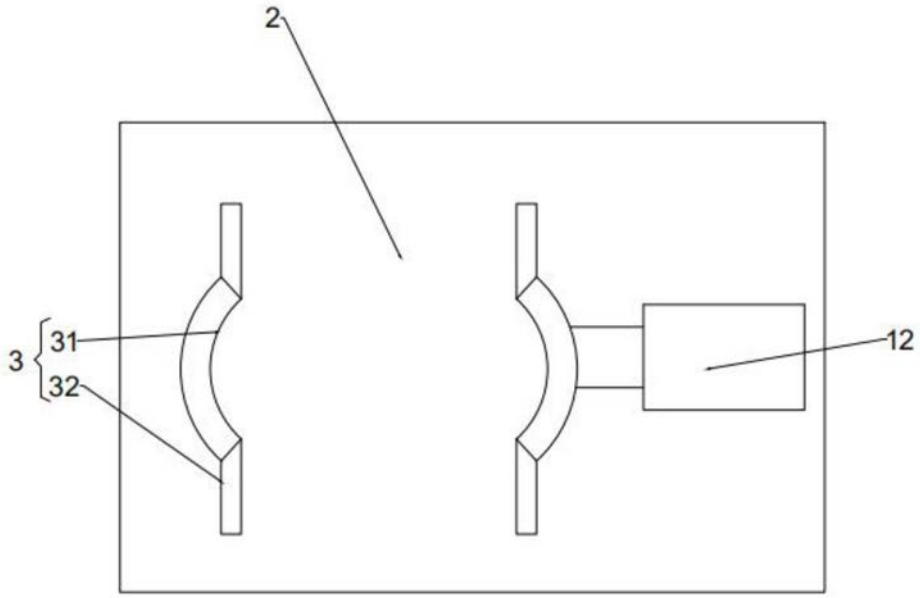


图3