



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213531803 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022107482.4

(22) 申请日 2020.09.23

(73) 专利权人 杭州锋尚机电有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区蜀山街
道沙里吴村

(72) 发明人 赵丽波

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

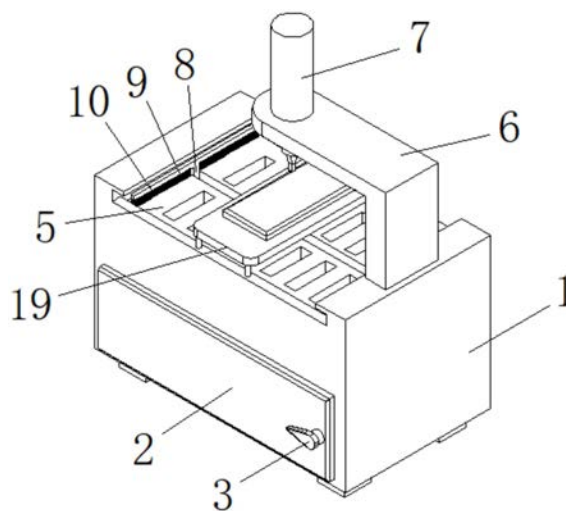
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用废料集中收集装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种机械加工用废料集中收集装置,涉及机械领域。包括加工台本体,所述加工台本体的上表面固定安装有支撑架,所述支撑架的一端固定安装有第一伸缩装置,所述第一伸缩装置的一端固定安装有冲压头,所述支撑架的底部固定安装有固定板。该机械加工用废料集中收集装置,通过驱动电机、螺纹杆、螺纹套、移动杆、清扫杆和毛刷的配合使用,使得金属废料在加工的过程中产生的尖锐边角废料,清扫到固定板的底部,经过漏斗汇集到加工台本体的底部内侧收集,增加金属边料的回收利用率,通过第二伸缩装置、挤压块和顶块的配合,将边角料进行挤压,使得空间利用率增加,从而也便于对金属废料进行更好的回收再利用。



1. 一种机械加工用废料集中收集装置,包括加工台本体(1),其特征在于:所述加工台本体(1)的上表面固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)的一端固定安装有第一伸缩装置(7),所述第一伸缩装置(7)的一端固定安装有冲压头(4),所述支撑架(6)的底部固定安装有固定板(5),所述加工台本体(1)的外侧固定安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出端安装有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的外侧螺纹套接有螺纹套(12),所述螺纹套(12)的上表面固定安装有移动杆(8),所述移动杆(8)的顶端固定安装有清扫杆(9),所述清扫杆(9)的上表面固定安装有毛刷(10),所述加工台本体(1)的底部内侧设置有挤压装置。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用废料集中收集装置,其特征在于:所述挤压装置包括第二伸缩装置(17),所述第二伸缩装置(17)的一端固定安装有挤压块(15),所述加工台本体(1)的底部内侧固定安装有顶块(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用废料集中收集装置,其特征在于:所述加工台本体(1)的上表面固定安装有操作架(19),所述操作架(19)的上表面固定安装有工作台(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用废料集中收集装置,其特征在于:所述加工台本体(1)的内部固定安装有漏料斗(13),所述加工台本体(1)的内部固定安装有固定块(11),所述固定块(11)与固定板(5)卡接,所述固定板(5)的表面开设有多个条形槽。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用废料集中收集装置,其特征在于:所述加工台本体(1)的外侧设有门(2),所述门(2)的一侧设有把手(3)。

一种机械加工用废料集中收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种机械加工用废料集中收集装置。

背景技术

[0002] 机械是指机器与机构的总称。机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置,像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械,它们是简单机械。而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成。通常把这些比较复杂的机械叫做机器。从结构和运动的角度来看,机构和机器并无区别,泛称为机械。各个工程领域的发展都要求机械工程有与之相适应的发展,都需要机械工程提供所必需的机械。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工。在生产过程中,凡是改变生产对象的形状、尺寸、位置和性质等,使其成为成品或者半成品的过程称为工艺过程。它是生产过程的主要部分,工艺过程又可分为铸造、锻造、冲压、焊接、机械加工、装配等工艺过程。

[0003] 目前,机械零件在加工的过程中会产生很多的废料,这些金属废料在加工的过程中比较零散,有些尖锐的边角废料,还可能对操作人员手指造成伤害,若直接清理掉会造成资源的浪费,不利于金属的再次回收利用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机械加工用废料集中收集装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种机械加工用废料集中收集装置,包括加工台本体,所述加工台本体的上表面固定安装有支撑架,所述支撑架的一端固定安装有第一伸缩装置,所述第一伸缩装置的一端固定安装有冲压头,所述支撑架的底部固定安装有固定板,所述加工台本体的外侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹套接有螺纹套,所述螺纹套的上表面固定安装有移动杆,所述移动杆的顶端固定安装有清扫杆,所述清扫杆的上表面固定安装有毛刷,所述加工台本体的底部内侧设置有挤压装置。

[0008] 优选的,所述挤压装置包括第二伸缩装置,所述第二伸缩装置的一端固定安装有挤压块,所述加工台本体的底部内侧固定安装有顶块。

[0009] 优选的,所述加工台本体的上表面固定安装有操作架,所述操作架的上表面固定安装有工作台。

[0010] 优选的,所述加工台本体的内部固定安装有漏料斗,所述加工台本体的内部固定安装有固定块,所述固定块与固定板卡接,所述固定板的表面开设有多个条形槽。

[0011] 优选的,所述加工台本体的外侧设有门,所述门的一侧设有把手。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种机械加工用废料集中收集装置。具备有益效果如下：

[0014] 1. 该机械加工用废料集中收集装置，通过驱动电机、螺纹杆、螺纹套、移动杆、清扫杆和毛刷的配合使用，使得金属废料在加工的过程中产生的尖锐边角废料，清扫到固定板的底部，经过漏料斗汇集到加工台本体的底部内侧收集，增加金属边料的回收利用率。

[0015] 2. 该机械加工用废料集中收集装置，通过支撑架、第一伸缩装置、冲压头、操作架和工作台的配合使用，使得加工更方便，从固定板的条形槽中漏到漏料斗上，进行集中收集，通过第二伸缩装置、挤压块和顶块的配合，将边角料进行挤压，使得空间利用率增加，从而也便于对金属废料进行更好的回收再利用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型完整立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型剖面结构示意图之一；

[0018] 图3为本实用新型剖面结构示意图之二；

[0019] 图4为本实用新型正视剖面图。

[0020] 图中：1加工台本体、2门、3把手、4冲压头、5固定板、6支撑架、7第一伸缩装置、8移动杆、9清扫杆、10毛刷、11固定块、12螺纹套、13漏料斗、14螺纹杆、15挤压块、16驱动电机、17第二伸缩装置、18顶块、19操作架、20工作台。

具体实施方式

[0021] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0022] 本实用新型实施例提供一种机械加工用废料集中收集装置，如图1-4所示，包括加工台本体1，加工台本体1的上表面固定安装有支撑架6，支撑架6的一端固定安装有第一伸缩装置7，第一伸缩装置7的一端固定安装有冲压头4，支撑架6的底部固定安装有固定板5，通过设置支撑架6和第一伸缩装置7以及冲压头4和固定板5的配合，使得加工物件能够进行快速的作业，从而使得加工更方便，从固定板5的条形槽中漏到漏料斗13上，进行集中收集，加工台本体1的外侧固定安装有驱动电机16，驱动电机16的输出端安装有螺纹杆14，螺纹杆14的外侧螺纹套接有螺纹套12，通过设置驱动电机16和螺纹杆14以及螺纹套12的配合，通过启动驱动电机16转动带动螺纹杆14转动，从而使得螺纹杆14转动带动螺纹套12移动，螺纹套12移动带动移动杆8和清扫杆9以及毛刷10进行移动，对落在固定板5表面的金属废料进行清扫处理，螺纹套12的上表面固定安装有移动杆8，移动杆8的顶端固定安装有清扫杆9，清扫杆9的上表面固定安装有毛刷10，加工台本体1的底部内侧设置有挤压装置，通过设置螺纹套12和移动杆8以及清扫杆9和毛刷10的配合，使得金属废料在加工的过程中产生的尖锐边角废料，清扫到固定板5的底部，经过漏料斗13汇集到加工台本体1的底部内侧收集，增加金属边料的回收利用率。

[0023] 具体的，挤压装置包括第二伸缩装置17，第二伸缩装置17的一端固定安装有挤压块15，加工台本体1的底部内侧固定安装有顶块18，通过设置第二伸缩装置17和挤压块15以及顶块18的配合，将边角料进行挤压，使得空间利用率增加，从而也便于对金属废料进行更好的回收再利用。

[0024] 具体的，加工台本体1的上表面固定安装有操作架19，操作架19的上表面固定安装

有工作台20,通过设置操作架19和工作台20的配合,将物件放置在工作台20的表面,然后提高控制第一伸缩装置7带动冲压头4对物件进行加工操作,便于物件的加工处理,方便实用。

[0025] 具体的,加工台本体1的内部固定安装有漏料斗13,加工台本体1的内部固定安装有固定块11,固定块11与固定板5卡接,固定板5的表面开设有多个条形槽,通过设置漏料斗13便于将金属边角废料集中收集,通过设置固定块11对固定板5起到一个固定支撑的作用。

[0026] 具体的,加工台本体1的外侧设有门2,门2的一侧设有把手3,通过设置门2和把手3的配合,转动把手3能够打开门2,从而便于将挤压后的金属废料取出,然后进行处理回收再利用。

[0027] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0028] 工作原理:使用时,将物件放置在工作台20的表面,然后提高控制第一伸缩装置7带动冲压头4对物件进行加工操作,然后通过启动驱动电机16转动带动螺纹杆14转动,从而使得螺纹杆14转动带动螺纹套12移动,螺纹套12移动带动移动杆8和清扫杆9以及毛刷10进行移动,对落在固定板5表面的金属废料进行清扫处理,金属废料在毛刷10的清扫下从固定板5上的条形槽中漏到漏料斗13上,进行集中收集,然后通过控制第二伸缩装置17推动挤压块15移动,对金属废料进行挤压,降低空间占用量,从而进行废料收集,然后通过转动把手3打开门2,将挤压后的金属废料取出,进行回收加工再利用。

[0029] 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。

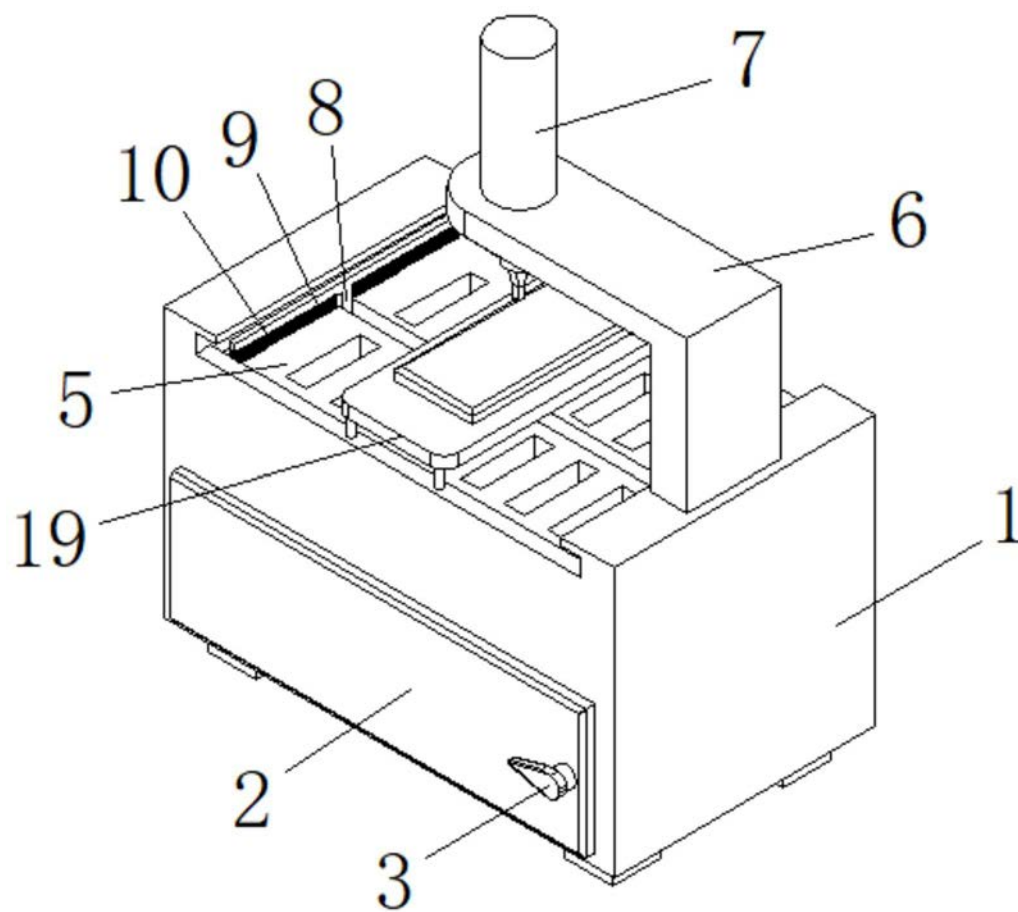


图1

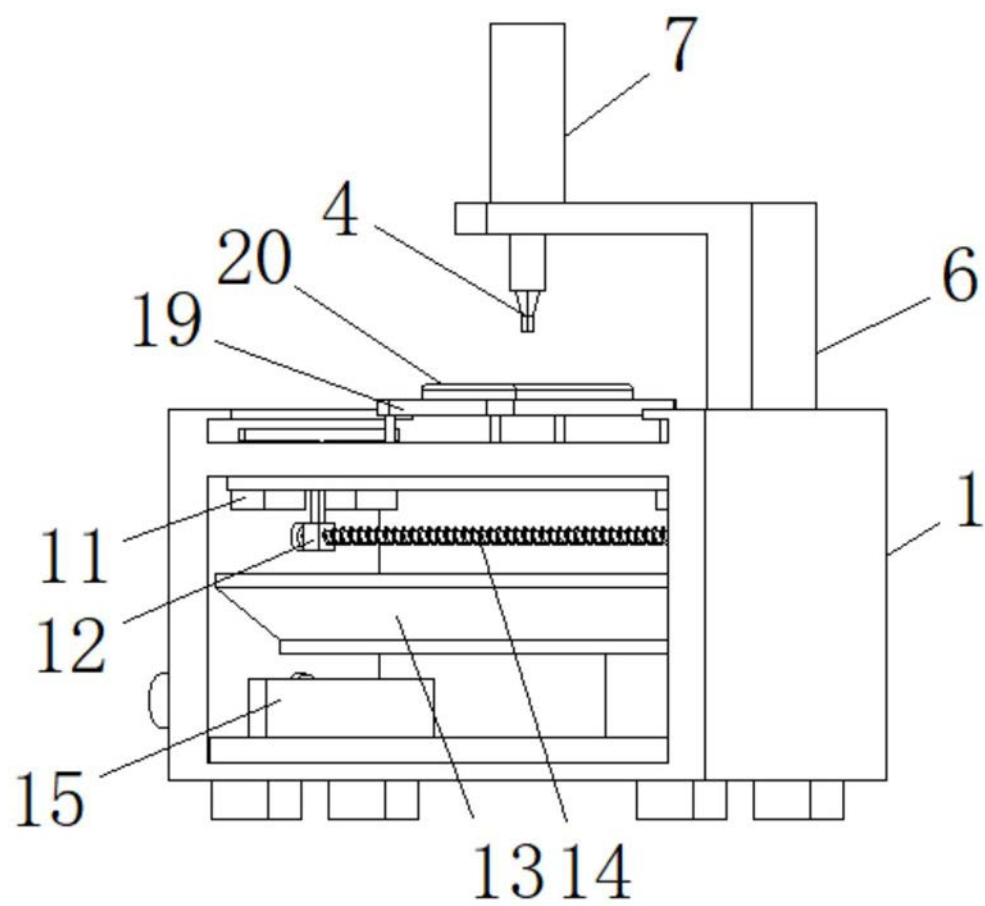


图2

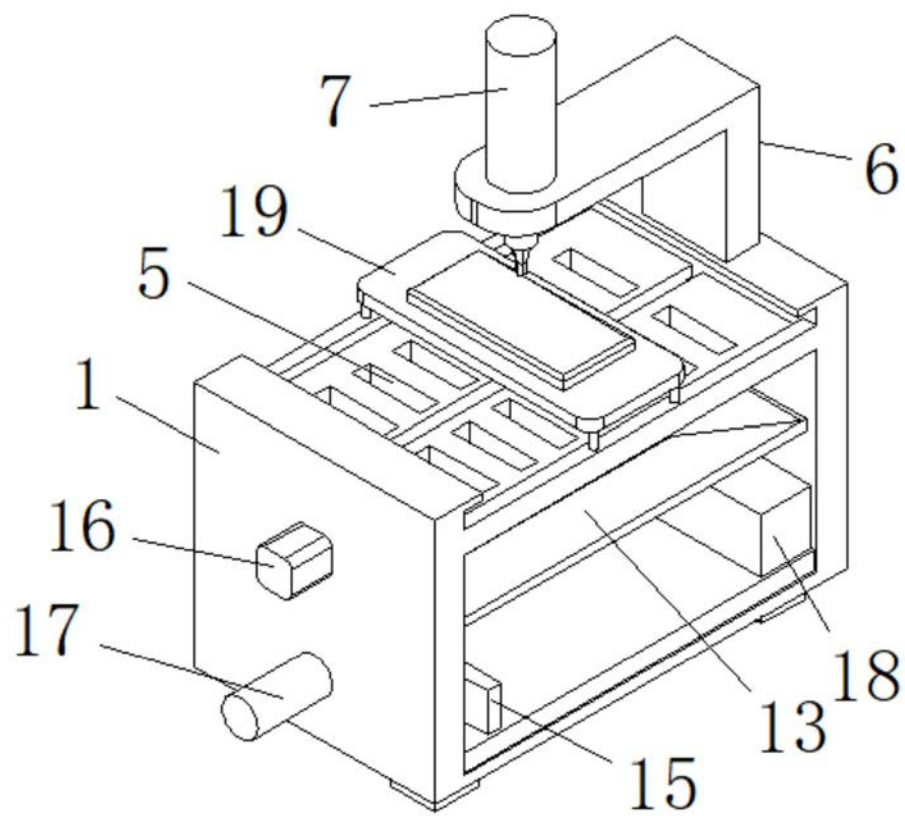


图3

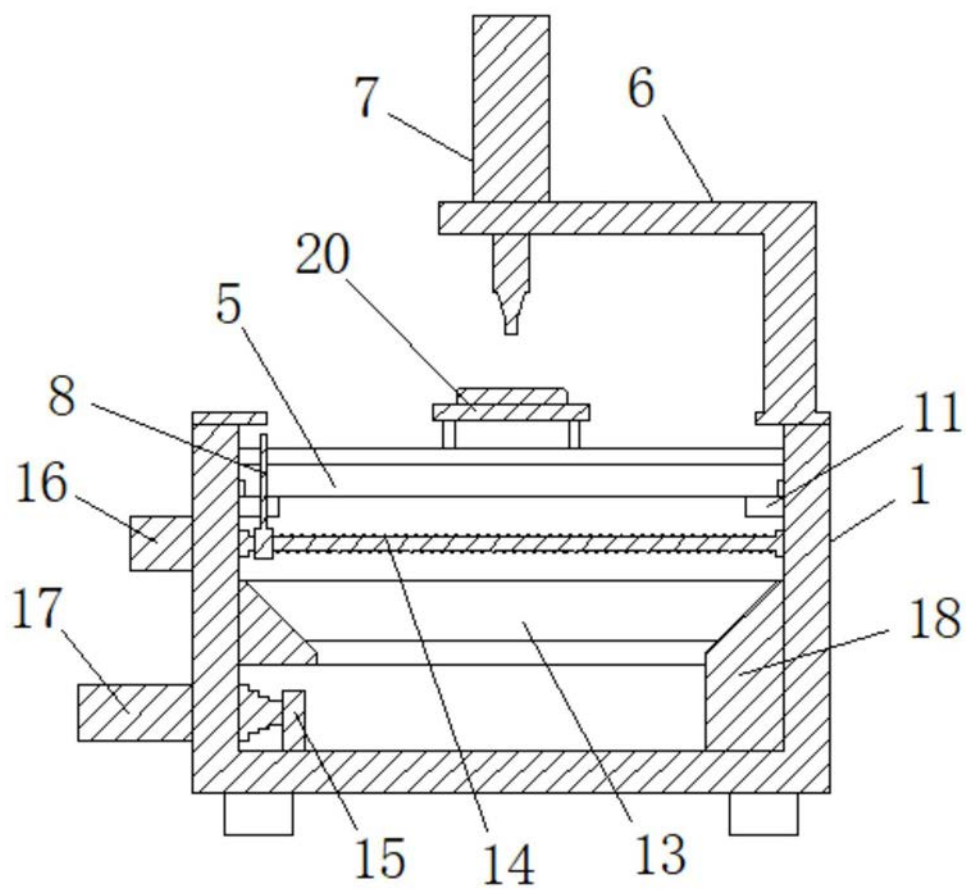


图4