(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 216421892 U
(45)授权公告日 2022.05.03

(21)申请号 202123056627.3

(22)申请日 2021.12.08

(73)专利权人 湖北赛尔金精密注塑有限公司
地址 432000 湖北省孝感市孝南区长兴四路广场科技园孝感三鑫有色金属有限公司4号厂房

(72)发明人 程正十

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
代理人 张效刚

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

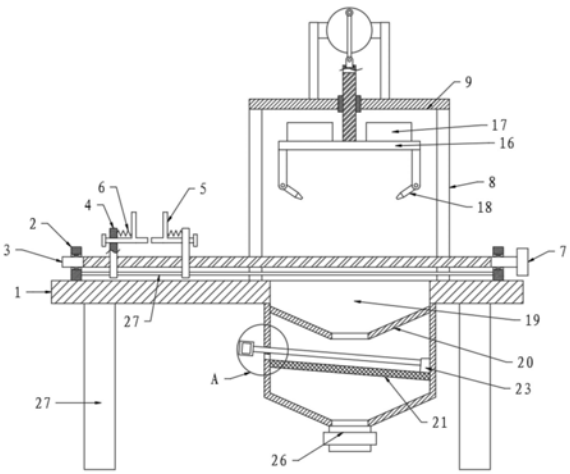
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件加工废料收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了废料回收技术领域的一种汽车零部件加工废料收集装置，包括工作台，工作台的顶面上设有固定组件，右侧上方设有冲洗组件，工作台的底面上还设有若干支撑腿，本实用新型通过设置固定组件和冲洗组件，将两侧的固定板向内移动，再将废料放置在两个固定板上，松开固定板，在弹簧的作用下固定板向内挤压，从而将废料固定，转动把手，带动丝杆转动，从而带动移动板箱右侧移动，至载物板下方，喷头将清水喷洒在废料的表面，将固体杂质和切削废液冲去，电机带动转动盘转动，通过转动杆传动，带动移动杆在竖直方向上做往复运动，由于移动杆螺纹套接在螺纹套内，喷洒板在上下移动的同时进行自转，从而提高冲洗的效率。



CN 216421892 U

1.一种汽车零部件加工废料收集装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶面上设有固定组件,右侧上方设有冲洗组件,工作台(1)的底面上还设有若干支撑腿;

所述固定组件包括位于工作台(1)顶面的左右两侧的支撑板(2),两个支撑板(2)之间转动连接有丝杆(3),丝杆(3)上螺纹连接有两个移动板(4),两个移动板(4)上滑动连接有对称的固定板(5),固定板(5)的外侧壁与移动板(4)的对应侧壁之间设有弹簧(6)连接,丝杆(3)的右端伸出对应的支撑板(2),并固定有把手(7),移动板(4)的底端滑动连接有滑杆(27),滑杆(27)固定在两个支撑板(2)之间。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工废料收集装置,其特征在于:所述冲洗组件包括固定在工作台(1)顶面前后两侧的两组支撑架(8),支撑架(8)的顶面上连接有载物板(9),载物板(9)的顶面后侧设有固定架(15),固定架(15)的中部前侧转动连接有转动盘(14),转动盘(14)的后侧与电机连接,转动盘(14)上铰接有转动杆(13),转动杆(13)的底端铰接有连接头(12),连接头(12)的下方设有移动杆(10),移动杆(10)的底端穿过载物板(9),并固定有喷洒板(16),喷洒板(16)的左右两侧下方均铰接有喷头(18),铰接处设有阻尼,喷洒板(16)的顶面左右还设有储水箱(17),储水箱(17)与喷头(18)连通。

3.根据权利要求1所述的一种汽车零部件加工废料收集装置,其特征在于:所述工作台(1)的右侧底面下方设有收集槽(19),收集槽(19)的上部设有向中部下方倾斜的斜板(20),中部固定有过滤板(21),底面连通有排水管(26)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车零部件加工废料收集装置,其特征在于:所述过滤板(21)的顶面上滑动连接有刷板(23),刷板(23)的左端固定有连接杆(22),连接杆(22)的左端伸出收集槽(19)的左侧壁,并固定有拉环(24),且连接杆(22)与过滤板(21)均设为左低右高,收集槽(19)的左侧壁上对应过滤板(21)的上方设有排污口(25)。

5.根据权利要求2所述的一种汽车零部件加工废料收集装置,其特征在于:所述连接头(12)转动连接在移动杆(10)的顶端,移动杆(10)外侧螺纹套接有螺纹套(11),螺纹套(11)固定在载物板(9)上。

一种汽车零部件加工废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料回收技术领域，具体为一种汽车零部件加工废料收集装置。

背景技术

[0002] 在汽车零部件加工中机床是常用设备之一，机床在进行切削生产加工时会产生大量的废弃材料，废弃材料包括切削废料和切削废液；

[0003] 现有的废料在回收过程中，由于废料上附着有许多的固体杂质和部分切削屑废液，工作人员需要人工的将一块废料来回往复的清洗，从而将废料表面的杂质和切削废液清除干净，才能对这块废料进行回收处理，而人工清理废料需要消耗大量的时间和人力。

[0004] 基于此，本实用新型设计了一种汽车零部件加工废料收集装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件加工废料收集装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车零部件加工废料收集装置，包括工作台，工作台的顶面上设有固定组件，右侧上方设有冲洗组件，工作台的底面上还设有若干支撑腿；

[0007] 固定组件包括位于工作台顶面的左右两侧的支撑板，两个支撑板之间转动连接有丝杆，丝杆上螺纹连接有两个移动板，两个移动板上滑动连接有对称的固定板，固定板的外侧壁与移动板的对应侧壁之间设有弹簧连接，丝杆的右端伸出对应的支撑板，并固定有把手，移动板的底端滑动连接有滑杆，滑杆固定在两个支撑板之间。

[0008] 优选的，冲洗组件包括固定在工作台顶面前后两侧的两组支撑架，支撑架的顶面上连接有载物板，载物板的顶面后侧设有固定架，固定架的中部前侧转动连接有转动盘，转动盘的后侧与电机连接，转动盘上铰接有转动杆，转动杆的底端铰接有连接头，连接头的下方设有移动杆，移动杆的底端穿过载物板，并固定有喷洒板，喷洒板的左右两侧下方均铰接有喷头，铰接处设有阻尼，喷洒板的顶面左右还设有储水箱，储水箱与喷头连通。

[0009] 优选的，加工台的右侧底面下方设有收集槽，收集槽的上部设有向中部下方倾斜的斜板，中部固定有过滤板，底面连通有排水管。

[0010] 优选的，过滤板的顶面上滑动连接有刷板，刷板的左端固定有连接杆，连接杆的左端伸出收集槽的左侧壁，并固定有拉环，且连接杆与过滤板均设为左低右高，收集槽的左侧壁上对应过滤板的上方设有排污口。

[0011] 优选的，过滤板的顶面上滑动连接有刷板，刷板的左端固定有连接杆，连接杆的左端伸出收集槽的左侧壁，并固定有拉环，且连接杆与过滤板均设为左低右高，收集槽的左侧壁上对应过滤板的上方设有排污口。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过设置固定组件和冲洗组件，将两侧的固定板向内移动，再将废

料放置在两个固定板上，松开固定板，在弹簧的作用下固定板向内挤压，从而将废料固定，转动把手，带动丝杆转动，从而带动移动板箱右侧移动，至载物板下方，喷头将清水喷洒在废料的表面，将固体杂质和切削废液冲去，电机带动转动盘转动，通过转动杆传动，带动移动杆在竖直方向上做往复运动，由于移动杆螺纹套接在螺纹套内，喷洒板在上下移动的同时进行自转，从而提高冲洗的效率；

[0014] 2、本实用新型通过设置收集槽，污水进入收集槽中，被过滤板过滤，固体杂质堆积在过滤板上，污水积蓄在收集槽下部，当清理完废料后，打开排水管，将污水排出，将拉环向左拉出，使刷块将过滤板上方堆积的固体杂质向左侧推出，顺着排污口排出，避免影响过滤板下一次的过滤效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型冲洗组件部分结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型A处结构示意图；

[0019] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0020] 1-工作台、2-支撑板、3-丝杆、4-丝杆、5-固定板、6-弹簧、7-把手、8-支撑架、9-支撑架、10-移动杆、11-螺纹套、12-连接头、13-转动杆、14-转动盘、15-转动盘、16-喷洒板、17-储水箱、18-喷头、19-收集槽、20-斜板、21-过滤板、22-连接杆、23-刷板、24-拉环、25-排污口、26-排水管、27-滑杆。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅附图，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车零部件加工废料收集装置，包括工作台1，工作台1的顶面上设有固定组件，右侧上方设有冲洗组件，工作台1的底面上还设有若干支撑腿；

[0024] 固定组件包括位于工作台1顶面的左右两侧的支撑板2，两个支撑板2之间转动连接有丝杆3，丝杆3上螺纹连接有两个移动板4，两个移动板4上滑动连接有对称的固定板5，固定板5的外侧壁与移动板4的对应侧壁之间设有弹簧6连接，丝杆3的右端伸出对应的支撑板2，并固定有把手7，移动板4的底端滑动连接有滑杆27，滑杆27固定在两个支撑板2之间。

[0025] 其中，冲洗组件包括固定在工作台1顶面前后两侧的两组支撑架8，支撑架8的顶面上连接有载物板9，载物板9的顶面后侧设有固定架15，固定架15的中部前侧转动连接有转

动盘14，转动盘14的后侧与电机连接，转动盘14上铰接有转动杆13，转动杆13的底端铰接有连接头12，连接头12的下方设有移动杆10，移动杆10的底端穿过载物板9，并固定有喷洒板16，喷洒板16的左右两侧下方均铰接有喷头18，铰接处设有阻尼，喷洒板16的顶面左右还设有储水箱17，储水箱17与喷头18连通。

[0026] 其中，连接头12转动连接在移动杆10的顶端，移动杆10外侧螺纹套接有螺纹套11，螺纹套11固定在载物板11上。

[0027] 本实施例的一个具体应用为：将两侧的固定板5向内移动，再将废料放置在两个固定板5上，松开固定板5，在弹簧6的作用下固定板5向内挤压，从而将废料固定，转动把手7，带动丝杆3转动，从而带动移动板4箱右侧移动，至载物板9下方，喷头将清水喷洒在废料的表面，将固体杂质和切削废液冲去，电机带动转动盘14转动，通过转动杆13传动，带动移动杆10在竖直方向上做往复运动，由于移动杆10螺纹套接在螺纹套11内，喷洒板16在上下移动的同时进行自转，从而提高冲洗的效率。

[0028] 实施例二

[0029] 本实施例的结构与实施例一基本相同，不同之处在于，加工台1的右侧底面下方设有收集槽19，收集槽19的上部设有向中部下方倾斜的斜板20，中部固定有过滤板21，底面连通有排水管26。

[0030] 其中，过滤板21的顶面上滑动连接有刷板23，刷板23的左端固定有连接杆22，连接杆22的左端伸出收集槽19的左侧壁，并固定有拉环24，且连接杆22与过滤板21均设为左低右高，收集槽19的左侧壁上对应过滤板21的上方设有排污口25。

[0031] 污水进入收集槽19中，被过滤板21过滤，固体杂质堆积在过滤板21上，污水积蓄在收集槽19下部，当清理完废料后，打开排水管26，将污水排出，将拉环24向左拉出，使刷块23将过滤板21上方堆积的固体杂质向左侧推出，顺着排污口25排出，避免影响过滤板下一次的过滤效果。

[0032] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

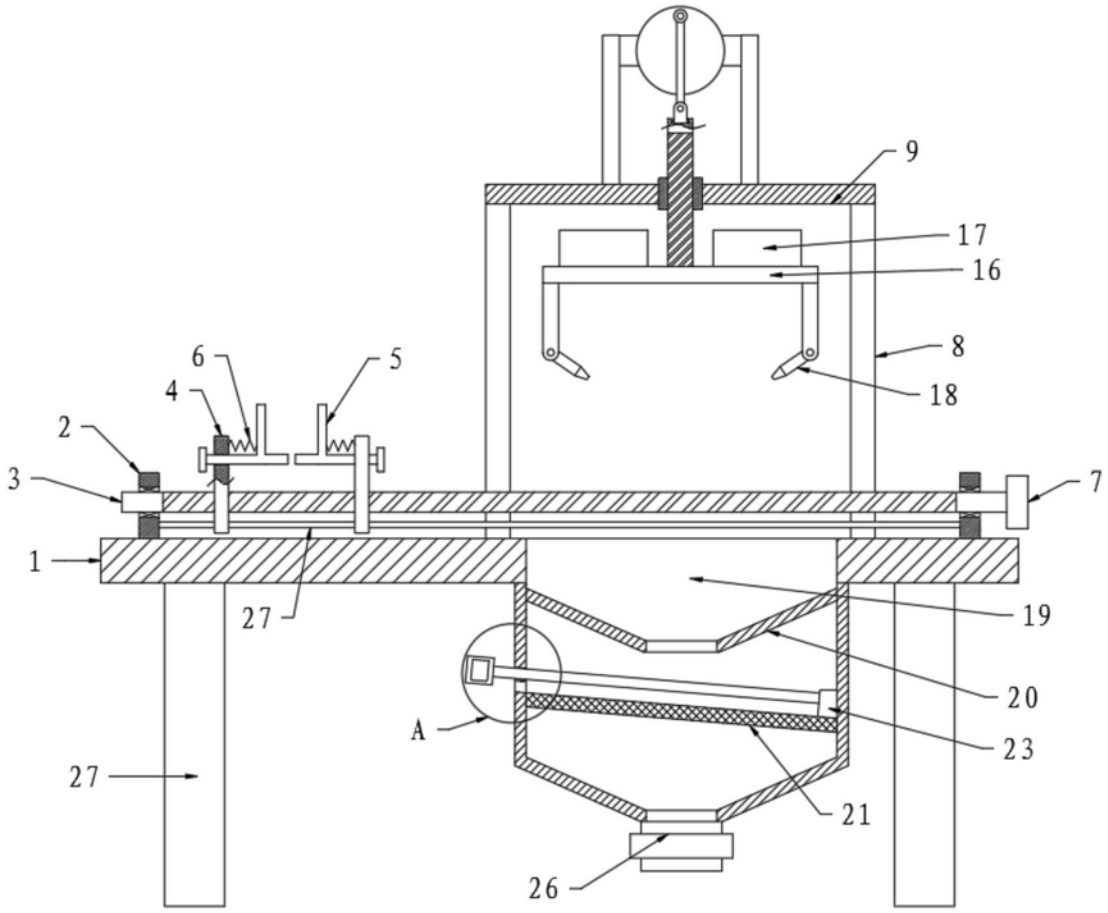


图1

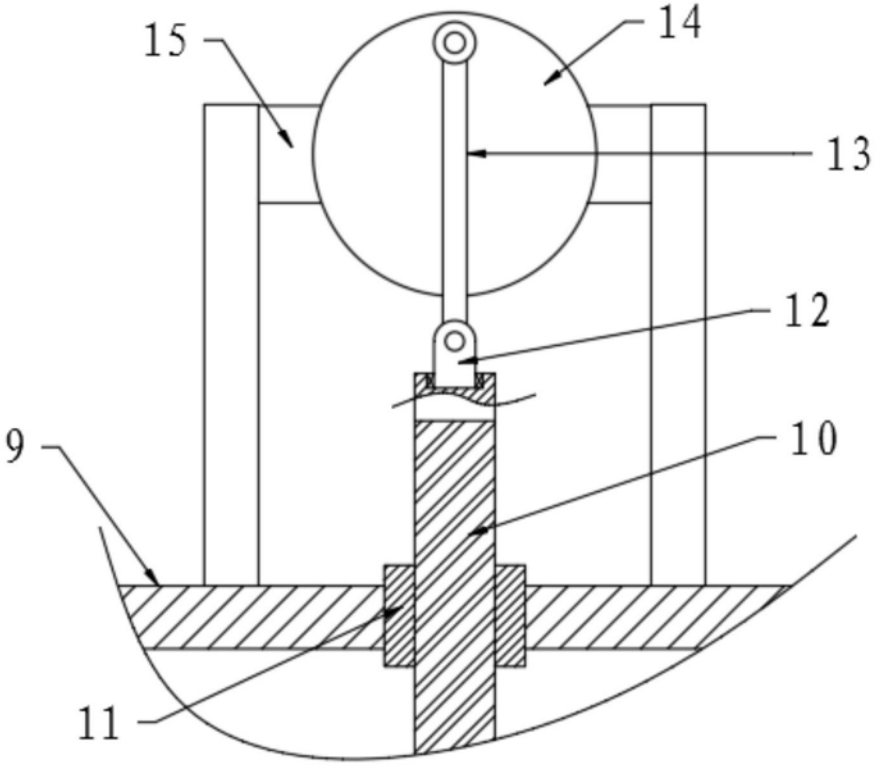


图2

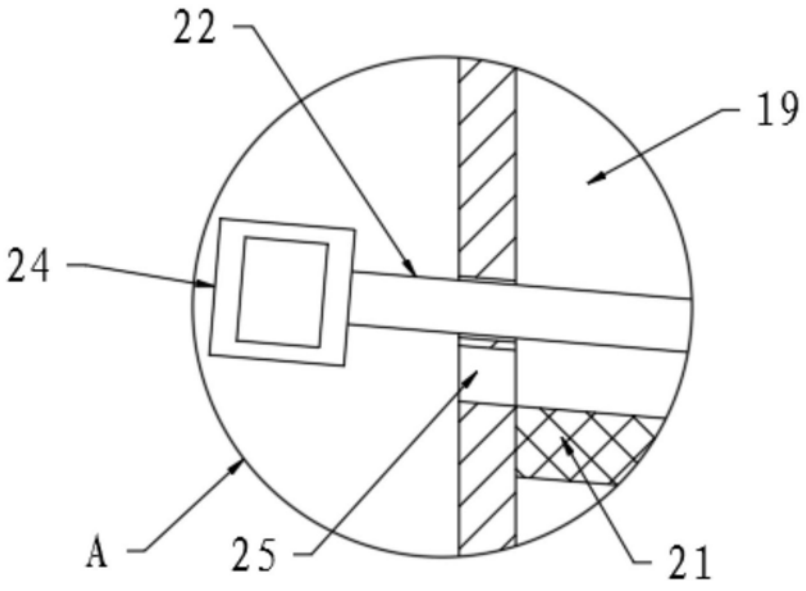


图3