



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217392600 U

(45) 授权公告日 2022.09.09

(21) 申请号 202221069911.6

(22) 申请日 2022.05.07

(73) 专利权人 南京佳桥化工材料有限公司

地址 210018 江苏省南京市玄武区珠江路  
88号1栋2407室

(72) 发明人 赵宇

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31297

专利代理师 邓健

(51) Int. Cl.

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

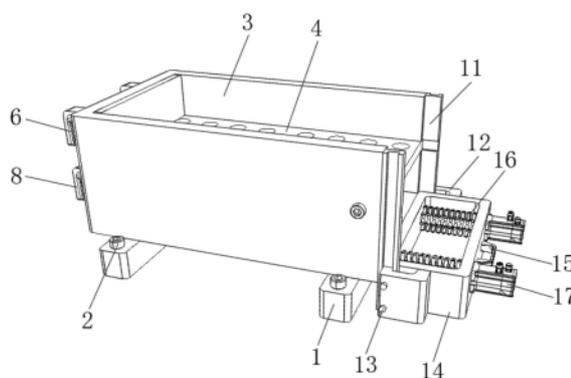
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种冶金加工用残渣回收装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及冶金加工技术领域,且公开了一种冶金加工用残渣回收装置,包括连接架,所述连接架上表面穿设有连接销,所述连接架上表面安装有收集箱,所述收集箱内设有落料板,所述收集箱外侧面穿设有固定销,所述固定销穿入收集箱内的一端穿入落料板内。该冶金加工用残渣回收装置,通过落料板将残渣按照大小进行分离,再经过操作人员操纵第一推板和第二推板将残渣推出进行分类收集,使得更便于操作人员操纵该装置内零部件进行分类收集,进而减少了操作人员操纵该装置内零部件倾倒残渣的次数,减轻了操作人员操纵该装置内零部件收集残渣的工作强度,进一步提升了该装置内零部件在工作过程中的工作效率。



1. 一种冶金加工用残渣回收装置,包括连接架(1),所述连接架(1)上表面穿设有连接销(2),所述连接架(1)上表面安装有收集箱(3),所述收集箱(3)内设有落料板(4),所述收集箱(3)外侧面穿设有固定销(5),所述固定销(5)穿入收集箱(3)内的一端穿入落料板(4)内,其特征在于:所述收集箱(3)左侧面安装有第一推杆电机(6),所述收集箱(3)左侧面安装有第二推杆电机(8),所述第一推杆电机(6)和第二推杆电机(8)的输出端均贯穿在收集箱(3)内,所述第一推杆电机(6)的输出端安装有第一推板(7),所述第二推杆电机(8)的输出端安装有第二推板(9),所述第二推板(9)上表面安装有清理刷(10),所述收集箱(3)右侧面安装有连接框(11),所述连接框(11)外侧面可滑动的连接有移动框(12),所述移动框(12)外侧面穿设有插接销(13),所述插接销(13)穿入移动框(12)内的一端抵紧连接框(11),所述移动框(12)内侧面安装有收集盒(14),所述收集盒(14)右侧面安装有移动把手(15),所述收集盒(14)内转动连接有打散杆(16),所述收集盒(14)右侧面安装有传动电机(17),所述传动电机(17)的输出端键连接在打散杆(16)右端。

2. 根据权利要求1所述的一种冶金加工用残渣回收装置,其特征在于:所述收集箱(3)内开设有滑槽,落料板(4)为方形滑板,落料板(4)与收集箱(3)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种冶金加工用残渣回收装置,其特征在于:所述落料板(4)外侧面开设有螺纹孔,固定销(5)外表面设置有外螺纹,固定销(5)与落料板(4)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冶金加工用残渣回收装置,其特征在于:所述收集箱(3)外侧面开设有圆孔,圆孔的尺寸与固定销(5)的尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种冶金加工用残渣回收装置,其特征在于:所述固定销(5)和连接框(11)的数量均为两组,固定销(5)由铬钒合金钢材料制作而成。

6. 根据权利要求1所述的一种冶金加工用残渣回收装置,其特征在于:所述连接框(11)内开设有方形连接槽,方形连接槽的尺寸与落料板(4)的尺寸相适配。

## 一种冶金加工用残渣回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冶金加工技术领域,具体为一种冶金加工用残渣回收装置。

### 背景技术

[0002] 经检索,中国专利公告号CN214022619U公开了一种冶金加工用残渣回收装置,其基本描述为:通过马达转动带动连接绳向右侧移动将该装置内的残渣推出,经过反转马达将推板收回。

[0003] 现有技术的回收装置由于该装置难以对不同尺寸的残渣进行分类,导致收纳盒内残渣之间存在缝隙,造成操作人员倾倒收纳盒的次数增多,从而增加了操作人员的工作强度。

### 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冶金加工用残渣回收装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冶金加工用残渣回收装置,包括连接架,所述连接架上表面穿设有连接销,所述连接架上表面安装有收集箱,所述收集箱内设有落料板,所述收集箱外侧面穿设有固定销,所述固定销穿入收集箱内的一端穿入落料板内,所述收集箱左侧面安装有第一推杆电机,所述收集箱左侧面安装有第二推杆电机,所述第一推杆电机和第二推杆电机的输出端均贯穿在收集箱内,所述第一推杆电机的输出端安装有第一推板,所述第二推杆电机的输出端安装有第二推板,所述第二推板上表面安装有清理刷,所述收集箱右侧面安装有连接框,所述连接框外侧面可滑动的连接有移动框,所述移动框外侧面穿设有插接销,所述插接销穿入移动框内的一端抵紧连接框,所述移动框内侧面安装有收集盒,所述收集盒右侧面安装有移动把手,所述收集盒内转动连接有打散杆,所述收集盒右侧面安装有传动电机,所述传动电机的输出端键连接在打散杆右端。

[0008] 优选的,所述收集箱内开设有滑槽,落料板为方形滑板,落料板与收集箱滑动连接。

[0009] 优选的,所述落料板外侧面开设有螺纹孔,固定销外表面设置有外螺纹,固定销与落料板螺纹连接。

[0010] 优选的,所述收集箱外侧面开设有圆孔,圆孔的尺寸与固定销的尺寸相适配。

[0011] 优选的,所述固定销和连接框的数量均为两组,固定销由铬钒合金钢材料制作而成。

[0012] 优选的,所述连接框内开设有方形连接槽,方形连接槽的尺寸与落料板的尺寸相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种冶金加工用残渣回收装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该冶金加工用残渣回收装置,通过落料板将残渣按照大小进行分离,再经过操作人员操纵第一推板和第二推板将残渣推出进行分类收集,使得更便于操作人员操纵该装置内零部件进行分类收集,进而减少了操作人员操纵该装置内零部件倾倒残渣的次数,减轻了操作人员操纵该装置内零部件收集残渣的工作强度,进一步提升了该装置内零部件在使用过程中的工作效率。

[0016] 2、该冶金加工用残渣回收装置,通过启动传动电机,使得传动电机的输出端旋转带动打散杆转动对收集盒底部的残渣进行打散,进而能够减少收集盒内残渣之间的空隙,降低了残渣之间存在空隙对操作人员正常收集造成的影响,加强了该装置内零部件的打散作用,加快了操作人员操纵该装置内零部件收集残渣的速度,进而增强了该装置内零部件在工作过程中的使用效果。

[0017] 3、该冶金加工用残渣回收装置,通过操纵连接销穿过连接架插入地面,再顺时针旋转连接销将连接架与地面进行连接固定,使得该装置内零部件在使用过程中能够更加的稳固,进而可防止该装置内零部件在使用过程中出现松动的现象,进一步提高了该装置内零部件在使用过程中的稳定性,降低了零部件出现松动现象对该装置正常使用造成的影响,更便于操作人员操纵零部件对该装置进行固定。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型局部结构爆炸示意图。

[0020] 图中:1、连接架;2、连接销;3、收集箱;4、落料板;5、固定销;6、第一推杆电机;7、第一推板;8、第二推杆电机;9、第二推板;10、清理刷;11、连接框;12、移动框;13、插接销;14、收集盒;15、移动把手;16、打散杆;17、传动电机。

## 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1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种冶金加工用残渣回收装置,包括连接架1,连接架1上表面穿设有连接销2,操纵连接销2穿过连接架1插入地面,再顺时针旋转连接销2将连接架1与地面进行连接固定,使得该装置内零部件在使用过程中能够更加的稳固,进而可防止该装置内零部件在使用过程中出现松动的现象,进一步提高了该装置内零部件在使用过程中的稳定性,降低了零部件出现松动现象对该装置正常使用造成的影响,更便于操作人员操纵零部件对该装置进行固定,连接架1上表面安装有收集箱3,收集箱3内设有落料板4,落料板4将残渣按照大小进行分离,再经过操作人员操纵第一推板7和第二推板9将残渣推出进行分类收集,使得更便于操作人员操纵该装置内零部件进行分类收

集,进而减少了操作人员操纵该装置内零部件倾倒残渣的次数,减轻了操作人员操纵该装置内零部件收集残渣的工作强度,进一步提升了该装置内零部件在工作过程中的工作效率,收集箱3外侧面穿设有固定销5,固定销5穿入收集箱3内的一端穿入落料板4内,收集箱3左侧面安装有第一推杆电机6,收集箱3左侧面安装有第二推杆电机8,第一推杆电机6和第二推杆电机8的型号均为LAP22,第一推杆电机6和第二推杆电机8的输出端均贯穿在收集箱3内,第一推杆电机6的输出端安装有第一推板7,第二推杆电机8的输出端安装有第二推板9,第二推板9上表面安装有清理刷10,收集箱3右侧面安装有连接框11,连接框11外侧面可滑动的连接有移动框12,移动框12外侧面穿设有插接销13,插接销13穿入移动框12内的一端抵紧连接框11,移动框12内侧面安装有收集盒14,收集盒14右侧面安装有移动把手15,收集盒14内转动连接有打散杆16,收集盒14右侧面安装有传动电机17,传动电机17的型号为Y80M1-2,启动传动电机17,使得传动电机17的输出端旋转带动打散杆16转动对收集盒14底部的残渣进行打散,进而能够减少收集盒14内残渣之间的空隙,降低了残渣之间存在空隙对操作人员正常收集造成的影响,加强了该装置内零部件的打散作用,加快了操作人员操纵该装置内零部件收集残渣的速度,进而增强了该装置内零部件在工作过程中的使用效果,传动电机17的输出端键连接在打散杆16右端。

[0023] 在本实用新型中,为了使操作步骤更加流畅,因此在收集箱3内开设有滑槽,落料板4为方形滑板,落料板4与收集箱3滑动连接,落料板4外侧面开设有螺纹孔,固定销5外表面设置有外螺纹,固定销5与落料板4螺纹连接,收集箱3外侧面开设有圆孔,圆孔的尺寸与固定销5的尺寸相适配,固定销5和连接框11的数量均为两组,固定销5由铬钒合金钢材料制作而成,连接框11内开设有方形连接槽,方形连接槽的尺寸与落料板4的尺寸相适配,更便于零部件进行移动,增强了操作步骤的流畅性。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 在使用时,操纵连接销2穿过连接架1插入地面,再顺时针旋转连接销2将连接架1与地面进行连接固定,当残渣掉落到落料板4上表面时,体积较小的残渣穿过落料板4落到箱底,当需要清理时拔出插接销13,操纵移动把手15将收集盒14向上移动,收集盒14向上移动带动移动框12沿着连接框11向上移动,收集盒14向上移动至体积较大残渣处,操纵插接销13穿过移动框12抵紧连接框11,启动第一推杆电机6,第一推杆电机6的输出端向右移动带动第一推板7向右移动将残渣推入收集盒14内,启动传动电机17,传动电机17的输出端旋转带动打散杆16转动,对收集盒14底部的残渣进行打散,减少收集盒14内的空隙,拔出插接销13,操纵移动把手15将收集盒14向下移动至体积较小的残渣处,启动第二推杆电机8,第二推杆电机8的输出端向右移动带动第二推板9向右移动,第二推板9向右移动带动清理刷10向右移动对落料板4缝隙中的残渣进行清理,第二推板9向右移动将体积较小的残渣推入收集盒14内,完成收集。

[0026] 综上所述,该冶金加工用残渣回收装置,通过落料板4将残渣按照大小进行分离,再经过操作人员操纵第一推板7和第二推板9将残渣推出进行分类收集,使得更便于操作人员操纵该装置内零部件进行分类收集,进而减少了操作人员操纵该装置内零部件倾倒残渣的次数,减轻了操作人员操纵该装置内零部件收集残渣的工作强度,进一步提升了该装置内零部件在工作过程中的工作效率。

[0027] 该冶金加工用残渣回收装置,通过启动传动电机17,使得传动电机17的输出端旋转带动打散杆16转动对收集盒14底部的残渣进行打散,进而能够减少收集盒14内残渣之间的空隙,降低了残渣之间存在空隙对操作人员正常收集造成的影响,加强了该装置内零部件的打散作用,加快了操作人员操纵该装置内零部件收集残渣的速度,进而增强了该装置内零部件在工作过程中的使用效果。

[0028] 该冶金加工用残渣回收装置,通过操纵连接销2穿过连接架1插入地面,再顺时针旋转连接销2将连接架1与地面进行连接固定,使得该装置内零部件在使用过程中能够更加的稳固,进而可防止该装置内零部件在使用过程中出现松动的现象,进一步提高了该装置内零部件在使用过程中的稳定性,降低了零部件出现松动现象对该装置正常使用造成的影响,更便于操作人员操纵零部件对该装置进行固定。

[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。

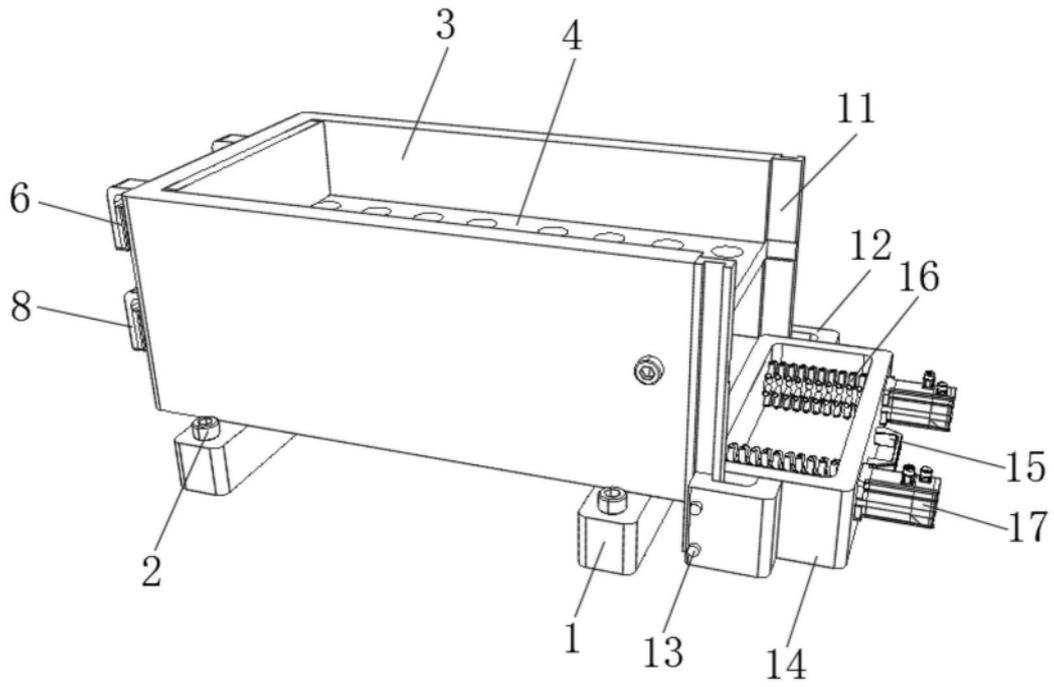


图1

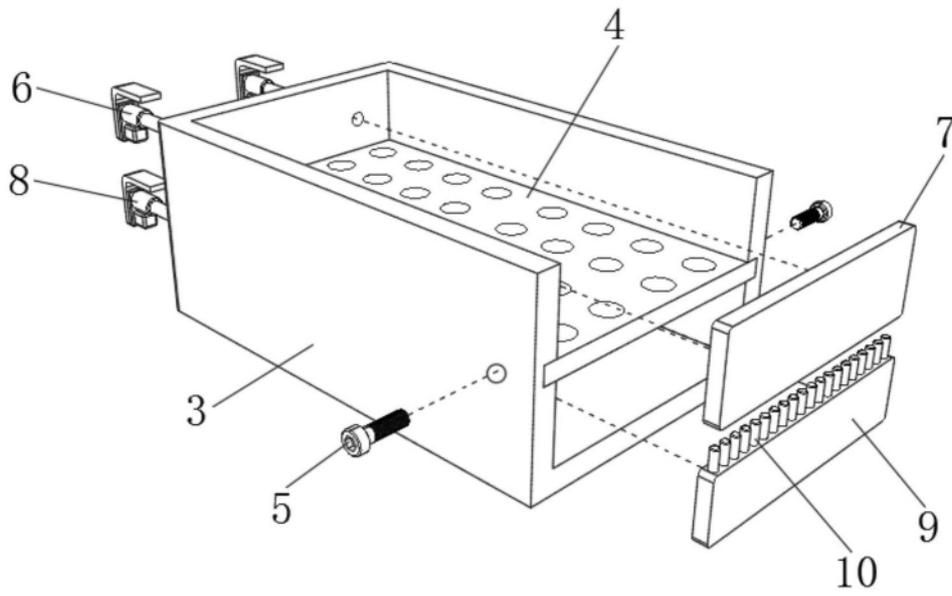


图2