



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215878968 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121849248.7

(22) 申请日 2021.08.09

(73) 专利权人 肇庆南都再生铝业有限公司

地址 526299 广东省肇庆市四会市龙甫镇
肇庆市亚洲金属资源再生工业基地
E10

(72) 发明人 陈志明

(74) 专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476

代理人 张金昂

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B07B 1/20 (2006.01)

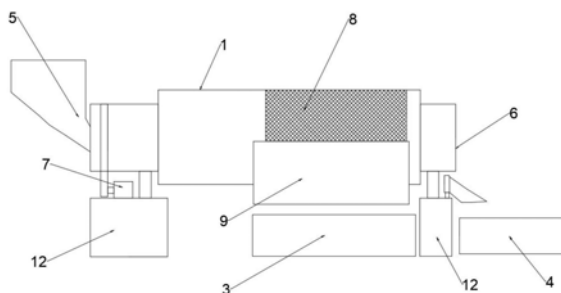
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种清洗金属残留坭砂的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清洗金属残留坭砂的装置,包括筛分机、喷淋管、第一收集池、第二收集池;筛分机与支撑架转动连接;筛分机的一端为进料口另一端为出料口;靠近进料端的支撑架上固定连接驱动电机;驱动电机的动力输出端与筛分机啮合;靠近进料口处的筛分机均匀分布有多个形状相同的通孔;通孔的正下方设有引流板;引流板下端的正下方为第一收集池;出料口的下方为第二收集池;喷淋管从进料口进入到筛分机的内部;在筛分机内部的喷淋管段上开有多个喷淋口;筛分机内壁上设有螺旋挡板;螺旋挡板与筛分机固定连接。该装置结构简单实、操作方便,实现了对废旧金属的充分清洗和筛分。



1. 一种清洗金属残留坭砂的装置,其特征在于:包括筛分机、喷淋管、第一收集池、第二收集池;所述筛分机与支撑架转动连接;所述筛分机的一端为进料口,另一端为出料口;靠近所述进料口的所述支撑架上固定连接有驱动电机;所述驱动电机的动力输出端与所述筛分机啮合;靠近所述进料口的所述筛分机均匀分布有多个形状相同的通孔;所述通孔的正下方设有引流板;所述引流板下端的正下方为所述第一收集池;所述出料口的下方为所述第二收集池;所述喷淋管从所述进料口进入到筛分机的内部;在所述筛分机的内部的喷淋管的管段上开有多个喷淋口;所述筛分机的内壁上设有螺旋挡板;所述螺旋挡板与所述筛分机固定连接。

2. 根据权利要求1所述的清洗金属残留坭砂的装置,其特征在于:所述喷淋管分别连通所述第一收集池和所述第二收集池;所述喷淋管上设有用于提高所述喷淋管内部水压的水泵。

3. 根据权利要求2所述的清洗金属残留坭砂的装置,其特征在于:所述第一收集池与所述喷淋管的连接处,所述第二收集池与所述喷淋管的连接处均设有过滤网。

4. 根据权利要求1所述的清洗金属残留坭砂的装置,其特征在于:所述喷淋管的部分管段延伸到分布有所述通孔的所述筛分机内。

5. 根据权利要求1所述的清洗金属残留坭砂的装置,其特征在于:多个所述喷淋口均匀分布在所述喷淋管上。

一种清洗金属残留坭砂的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属回收领域，具体涉及一种清洗金属残留坭砂的装置。

背景技术

[0002] 在废旧金属的回收过程中，需要将金属进行筛选和清洗，去除金属表面残留的坭砂，能在重新炼铝时减少铝灰的份量，降低生产成本。但现有的筛分机不能对金属进行充分的清洗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是设计一种清洗金属残留坭砂的装置，使其实现对废旧金属的充分清洗。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种清洗金属残留坭砂的装置，包括筛分机、喷淋管、第一收集池、第二收集池；所述筛分机与支撑架转动连接；所述筛分机的一端为进料口，另一端为出料口；靠近所述进料口的所述支撑架上固定连接有驱动电机；所述驱动电机的动力输出端与所述筛分机啮合；靠近所述进料口的所述筛分机均匀分布有多个形状相同的通孔；所述通孔的正下方设有引流板；所述引流板下端的正下方为所述第一收集池；所述出料口的下方为所述第二收集池；所述喷淋管从所述进料口进入到筛分机的内部；在所述筛分机的内部的喷淋管的管段上开有多个喷淋口；所述筛分机的内壁上设有螺旋挡板；所述螺旋挡板与所述筛分机固定连接。

[0005] 进一步地，所述喷淋管分别连通所述第一收集池和所述第二收集池；所述喷淋管上设有用于提高所述喷淋管内部水压的水泵。

[0006] 进一步地，所述第一收集池与所述喷淋管的连接处，所述第二收集池与所述喷淋管的连接处均设有过滤网。

[0007] 进一步地，所述喷淋管的部分管段延伸到分布有所述通孔的所述筛分机内。

[0008] 进一步地，多个所述喷淋口均匀分布在所述喷淋管上。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：筛分机内加入喷淋管，而喷淋管对金属进行喷淋清洗，再通过筛分机的转动对金属进行全面的清洗，泥水和小颗粒的杂质从筛分机的通孔中流出，干净的废旧金属从出料口出来进入到第二收集池内，该装置结构简单实、操作方便，实现了对废旧金属的充分清洗和筛分。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0011] 图1为本实用新型的清洗金属残留坭砂的装置示意图；

[0012] 图2为本实用新型的筛分机结构示意图；

[0013] 图中所标各部件的名称如下：

[0014] 1、筛分机；2、喷淋管；3、第一收集池；4、第二收集池；5、进料口；6、出料口；7、驱动电机；8、通孔；9、引流板；10、螺旋挡板；11、喷淋口；12、支撑架。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的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的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。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

[0018] 实施例：

[0019] 一种清洗金属残留坭砂的装置，包括筛分机1、喷淋管2、第一收集池3、第二收集池4；筛分机1与支撑架12转动连接；筛分机1的一端为进料口5另一端为出料口6；靠近进料口5的支撑架12上固定连接驱动电机7；驱动电机7的动力输出端与筛分机1啮合；靠近进料口5的筛分机1均匀分布有多个形状相同的通孔8；通孔8的正下方设有引流板9；引流板9下端的正下方为第一收集池3；出料口6的下方为第二收集池4；喷淋管2从进料口5进入到筛分机1的内部；在筛分机1内部的喷淋管2段上开有多个喷淋口11；筛分机1内壁上设有螺旋挡板10；螺旋挡板10与筛分机1固定连接。

[0020] 喷淋管2分别连通第一收集池3和第二收集池4；喷淋管2上设有用于提高喷淋管2内部水压的水泵。将第一收集池3和第二收集池4内的水通过水泵的加压回到喷淋管2内，重复利用水资源。水泵的加压使得喷淋口11的水压增加，对废旧金属的冲击和清洗也会更加干净。

[0021] 第一收集池3与喷淋管2的连接处，第二收集池4与喷淋管2的连接处均设有过滤网。过滤网能将清洗后的泥水过滤，保证进入到喷淋管2内的水杂质减少，降低了喷淋口11堵塞的风险。

[0022] 喷淋管2的部分管段延伸到分布有通孔8的筛分机1内。延伸到有通孔8部分的筛分机1内，能给在该位置的废旧金属进行淋洗，而靠近出料口6的筛分机1内部不在喷淋管2的喷淋范围，在该位置上的废旧金属能进行沥干。

[0023] 多个喷淋口11均匀分布在喷淋管2上。均匀分布的喷淋口11能全方位，更加充分的对废旧金属进行冲洗。

[0024] 本实施例的工作原理：启动驱动电机7驱动筛分机1转动，然后废旧金属从筛分机1

的进料口5中进入到筛分机1的内部,和筛分机1一起旋转的螺旋挡板10把废旧金属推向出料口6。根据附图2可知筛分机1的左部为无通孔8部分,而其右部均匀分布有通孔8;喷淋管2从进料口5延伸至在筛分机1的右部且喷淋管2在筛分机1内部的长度为筛分机1内部长度的四分之三,在筛分机1内部的喷淋管2喷出用于清洗废旧金属的水,由于在筛分机1的左部没有通孔8,喷淋口11喷出的水聚集在筛分机1的下部,筛分机1下部的水对废旧金属进行充分的泡洗,当然筛分机1下部的水也会被螺旋挡板10推向出料口6方向。当筛分机1下部的水和废旧金属进入到有通孔8段的筛分机1时,水和小颗粒的杂质从通孔8中流出进入第一收集池3内,喷淋管2的对该位置的废旧金属进行淋洗,进一步将废旧金属的坭砂冲出,进入第一收集池3内,随着废旧金属的继续前行,废旧金属离开了喷淋管2的喷淋范围,此时的废旧金属在前进的过程中把多余的水沥干,最终废旧金属进入到第二收集池4内,筛分和清洗工作结束。

[0025] 喷淋管2还连接有外部的外部的自来水管内,同时也连接第一收集池3和第二收集池4,通过水泵提高喷淋管2内的水压,使喷出的水压较高,对废旧金属进行充分的清洗。

[0026] 本实用新型的有益效果:在筛分机1内加入喷淋管2,而喷淋管2对金属进行喷淋清洗,再通过筛分机1的转动对金属进行全面的清洗,泥水和小颗粒的杂质从筛分机1的通孔8中流出,干净的废旧金属从出料口6出来进入到第二收集池4内,该装置结构简单实、操作方便,实现了对废旧金属的充分清洗和筛分。

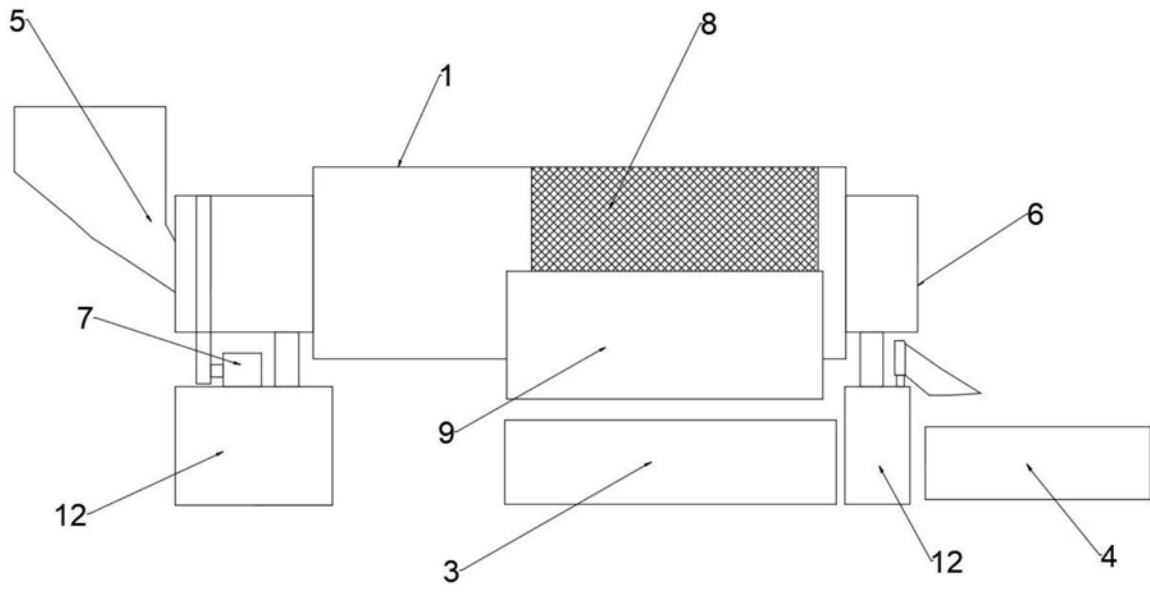


图1

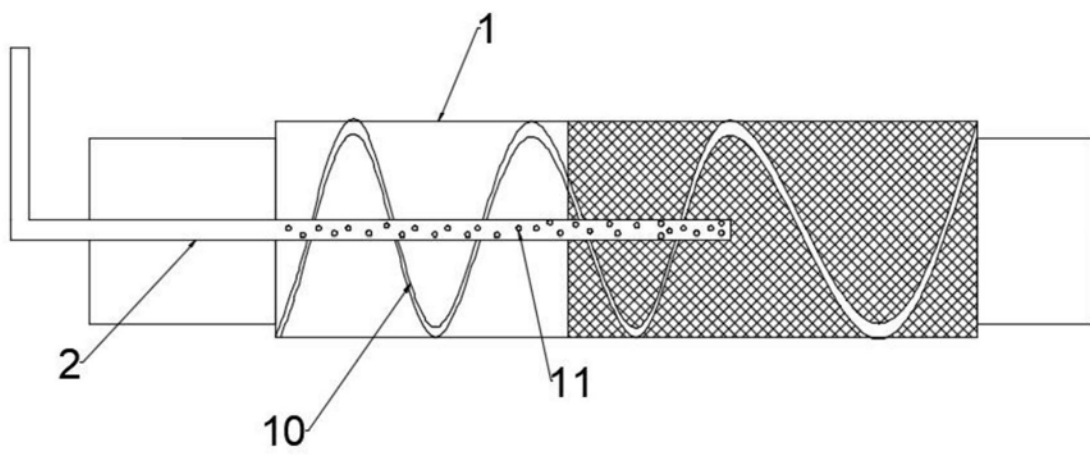


图2