



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106670166 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(21)申请号 201710091675.5

(22)申请日 2017.02.21

(71)申请人 吕建明

地址 753400 宁夏回族自治区石嘴山市惠农区滨河街电厂西校区25-2-2号

(72)发明人 吕建明 杨超 邓国文 张美丽 王东国

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

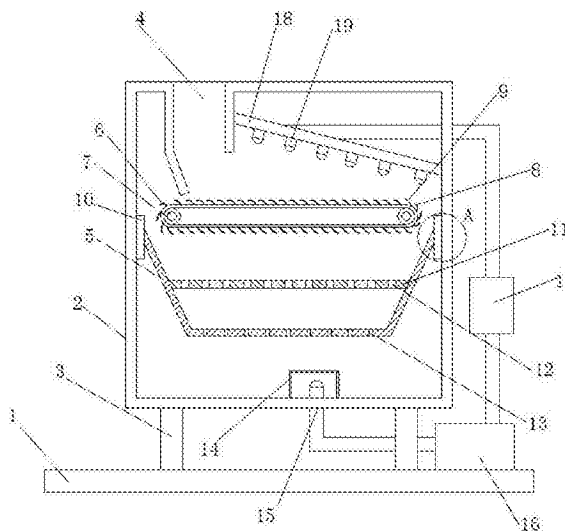
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

一种机械加工废铁屑的清洗装置

## (57)摘要

本发明涉及清洗装置技术领域,尤其是一种机械加工废铁屑的清洗装置,包括底座,所述底座上方设有外壳,所述外壳顶部一侧设有进料口,所述外壳内腔中部设有清洗槽,所述清洗槽底部设有多个透水孔,所述清洗槽两侧的上方设有轴线平行的两个转轴,两个所述转轴上均设有滚筒,两个所述滚筒缠绕有清洗带,所述清洗带上设有清洗刷,所述底座上表面设有蓄水箱,所述蓄水箱上方设有循环水泵并通过管道与循环水泵连接,所述外壳的清洗带上方设有喷水器,并且喷水器位于进料口一侧,所述喷水器通过管道连接环水泵。本发明可以清洗效率较高,清洗效果较好,且较容易收集清洗好的废铁屑,结构简单,操作简便,实用性较强。



1. 一种机械加工废铁屑的清洗装置,包括底座(1),所述底座(1)上方设有外壳(2),所述外壳(2)底面四角设有支撑杆(3),所述支撑杆(3)下端连接底座(1)上表面,其特征在于,所述外壳(2)顶部一侧设有进料口(4),所述外壳(2)内腔中部设有清洗槽(5),所述清洗槽(5)开口的两侧连接外壳(2)内侧壁,所述清洗槽(5)底部设有多个透水孔(13),所述清洗槽(5)两侧的上方设有轴线平行的两个转轴(6),所述转轴(6)与外壳(2)内壁通过轴承转动连接,两个所述转轴(6)上均设有滚筒(7),两个所述滚筒(7)缠绕有清洗带(8),所述清洗带(8)上设有清洗刷(9),所述外壳(2)外侧壁上设有电动机(22),所述电动机(22)转动轴上和其中一个所述转轴(6)一端均设有皮带轮(20),两个所述皮带轮(20)之间通过第二皮带(21)相连接;

所述底座(1)上表面设有蓄水箱(16),所述蓄水箱(16)上方设有循环水泵(17)并通过管道与循环水泵(17)连接,所述外壳(2)的清洗带(8)上方设有喷水器(18),且喷水器(18)位于进料口(4)一侧,所述喷水器(18)通过管道连接环水泵(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工废铁屑的清洗装置,其特征在于,所述清洗槽(5)内设有隔板(11)且隔板(11)边缘与清洗槽(5)内侧壁固定连接,所述隔板(11)上设有多个通孔(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工废铁屑的清洗装置,其特征在于,所述外壳(2)内部两侧壁上设有两条位于同一水平线的滑轨(10),两个所述滑轨(10)上均设有与之滑动连接的滑块(24),两个所述滑块(24)分别与清洗槽(5)两侧边铰接,在所述外壳(2)侧壁上设有开口(23),所述开口(23)位于清洗槽(5)一端。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工废铁屑的清洗装置,其特征在于,所述喷水器(18)上设有至少两个喷水头(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工废铁屑的清洗装置,其特征在于,所述外壳(2)底部设有出水口(15),所述外壳(2)内部底部出水口(15)处设有过滤罩(14),所述蓄水箱(16)通过管道连接出水口(15)且中间设有水阀。

## 一种机械加工废铁屑的清洗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及清洗装置技术领域,尤其涉及一种机械加工废铁屑的清洗装置。

### 背景技术

[0002] 在机械金属加工中,加工会产生大量的金属废屑,尤其是加工铁制品,这些铁制品的加工方式不同而产生的废铁屑的大小也不同,这些废铁屑经过在冶炼可以再次利用,然而这些废铁屑表面含有大量的灰尘及杂质,为减少融化废铁屑含有的杂质,所以需对废铁屑进行清洗,然而废铁屑的清洗装置大多清洗不干净,工作量大,工作效率低。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在清洗不干净的缺点,而提出的一种机械加工废铁屑的清洗装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种机械加工废铁屑的清洗装置,包括底座,所述底座上方设有外壳,所述外壳底面四角设有支撑杆,所述支撑杆下端连接底座上表面,所述外壳顶部一侧设有进料口,所述外壳内腔中部设有清洗槽,所述清洗槽开口的两侧连接外壳内侧壁,所述清洗槽底部设有多个透水孔,所述清洗槽两侧的上方设有轴线平行的两个转轴,所述转轴与外壳内壁轴承转动连接,两个所述转轴上均设有滚筒,两个所述滚筒缠绕有清洗带,所述清洗带上设有清洗刷,所述外壳外侧壁上设有电动机,所述电动机转动轴上同和其中一个所述转轴一端均设有皮带轮,两个所述皮带轮之间通过第二皮带皮相连接,所述底座上表面设有蓄水箱,所述蓄水箱上方设有循环水泵并通过管道与循环水泵连接,所述外壳的清洗带上方设有喷水器且喷水器位于进料口一侧,所述喷水器通过管道连接环水泵。

[0006] 优选的,所述清洗槽内设有隔板且隔板边缘与清洗槽内侧壁固定连接,所述隔板上设有多个通孔。

[0007] 优选的,所述喷水器上设有至少两个喷水头。

[0008] 优选的,所述外壳内部两侧壁上设有两条位于同一水平线的滑轨,两个所述滑轨上均设有与之滑动连接的滑块,两个所述滑块分别与清洗槽两侧边铰接,在所述外壳侧壁上设有开口,所述开口位于清洗槽一端。

[0009] 优选的,所述外壳底部设有出水口,所述外壳内部底部出水口处设有过滤罩,所述蓄水箱通过管道连接出水口且中间设有水阀。

[0010] 本发明提出的一种机械加工废铁屑的清洗装置,有益效果在于:利用清洗带和喷水器对废铁屑清洗,清洗带的循环转动可以持续对废铁屑进行清洗,清洗效率较高,清洗槽内的废铁屑可以持续在水的冲洗下再次清洗,清洗效果较佳。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种机械加工废铁屑的清洗装置的正面结构示意图;

[0012] 图2为本发明提出的一种机械加工废铁屑的清洗装置的侧面结构示意图；

[0013] 图3为发明提出的一种机械加工废铁屑的清洗装置的局部放大。

[0014] 图中：底座1、外壳2、支撑杆3、进料口4、清洗槽5、转轴6、滚筒7、清洗带8、清洗刷9、滑轨10、隔板11、通孔12、透水孔13、过滤罩14、出水口15、蓄水箱16、循环水泵17、喷水器18、喷水头19、皮带轮20、第二皮带21、电动机22、开口23，滑块24。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-3，一种机械加工废铁屑的清洗装置，包括底座1，底座1上方设有外壳2，外壳2底面四角设有支撑杆3，支撑杆3下端连接底座1上表面，外壳2顶部一侧设有进料口4，所述外壳2内腔中部设有清洗槽5，清洗槽5内设有隔板11且隔板11边缘与清洗槽5内侧壁固定连接，隔板11上设有多个通孔12，可以将大小不同的废铁屑区分开来清洗，加强清洗效果，清洗槽5开口的两侧连接外壳2内侧壁，清洗槽5底部设有多个透水孔13，清洗槽5两侧的上方设有轴线平行的两个转轴6，转轴6与外壳2内壁轴承转动连接，两个转轴6上均设有滚筒7，两个滚筒7缠绕有清洗带8，清洗带8上设有清洗刷9，外壳2外侧壁上设有电动机22，电动机22转动轴上同和其中一个转轴6一端均设有皮带轮20，两个皮带轮20之间通过第二皮带21皮相连接，外壳2内部两侧壁上设有两条位于同一水平线的滑轨10，两个滑轨10上均设有与之滑动连接的滑块24，两个滑块24均与清洗槽5两侧边铰接，在外壳2侧壁上设有开口23，开口23位于清洗槽5一端，可以将清洗槽5沿滑轨10从开口23取出，便于收集废铁屑。

[0017] 底座1上表面设有蓄水箱16，蓄水箱16上方设有循环水泵17并通过管道与循环水泵17连接，外壳2的清洗带8上方设有喷水器18且喷水器18位于进料口4一侧，喷水器18通过管道连接环水泵17，在喷水器18上设有至少两个喷水头19可以加大喷洒的面积，加快清洗效率，外壳2底部设有出水口15，外壳2内部底部出水口15处设有过滤罩14，有蓄水箱16通过管道连接出水口15且中间设有水阀，经过过滤罩14过滤的水可以再次流向蓄水箱16，可以节约用水。

[0018] 将废铁屑从进料口4放入，废铁屑会落在清洗带8上，启动电动机22和循环水泵17，电动机22通过皮带轮20轮带动转轴6上的滚筒7转动，从而带动清洗带8循环转动，则清洗带8上的清洗刷9对废铁屑清扫，在循环水泵17作用下，蓄水箱16中的水流向喷水器18并从其内喷向清洗带8上的废铁屑，带走废铁屑上的附着的杂物，在清洗带8带动下，废铁屑落在清洗槽5内堆积，喷水器18中水继续对废铁屑清洗，带有杂物的水通过透水孔13流向外壳2底部，清洗后的废铁屑从清洗槽5取走。

[0019] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

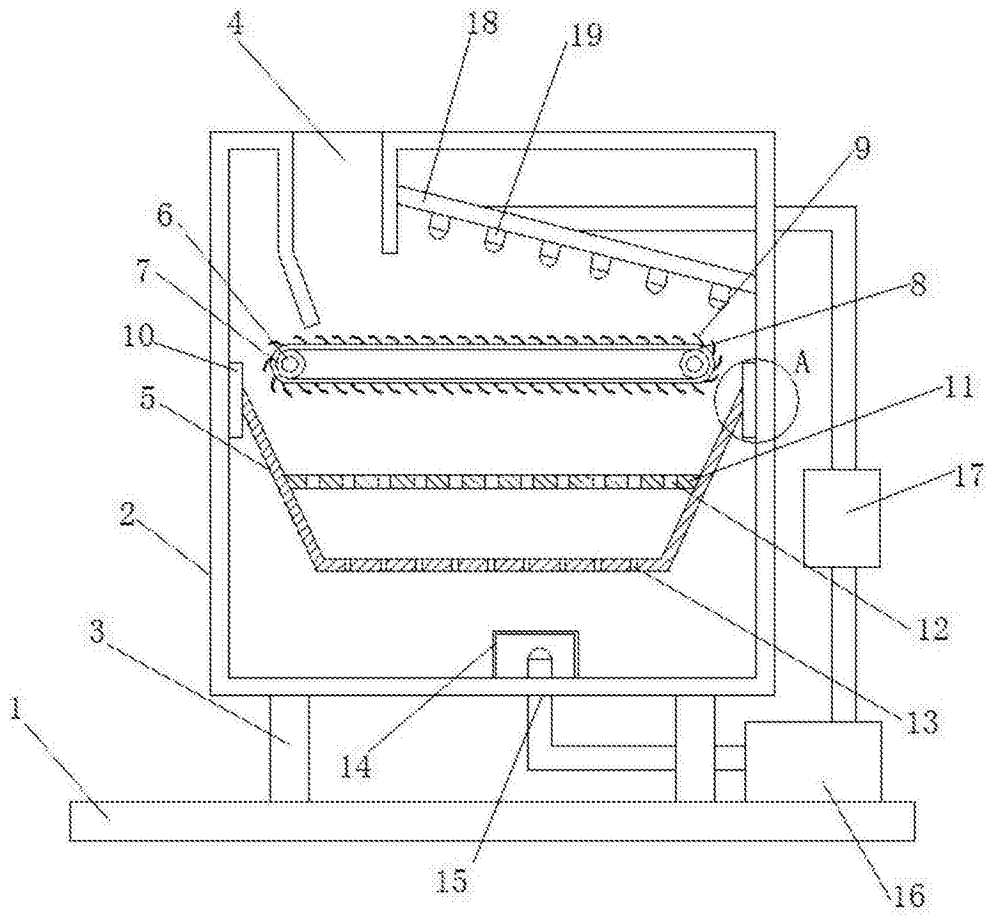


图1

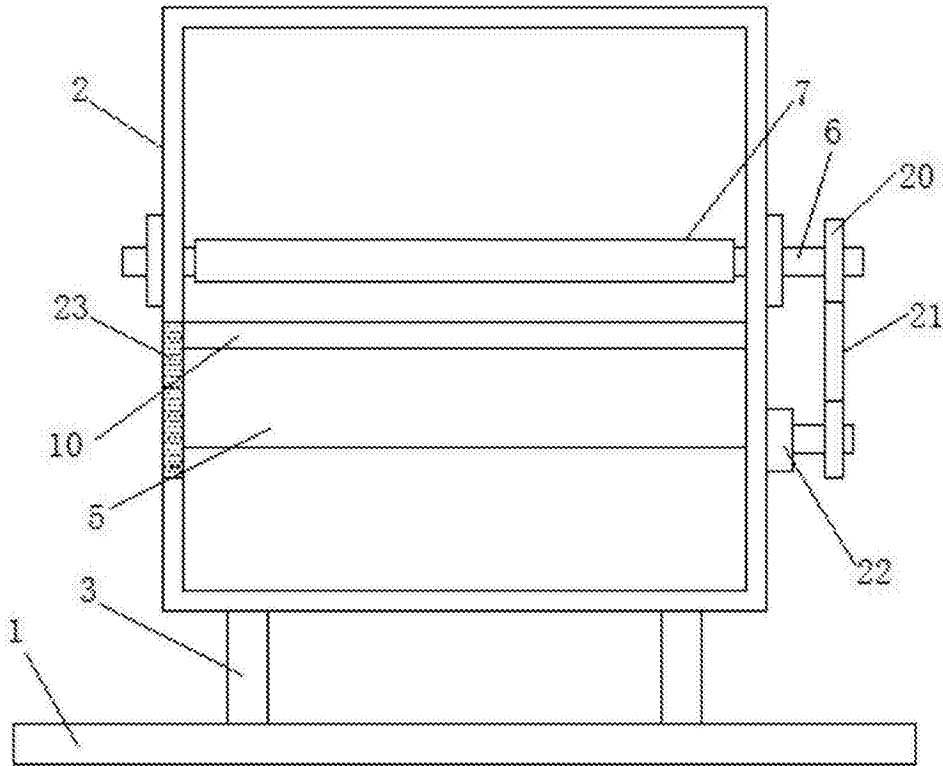


图2

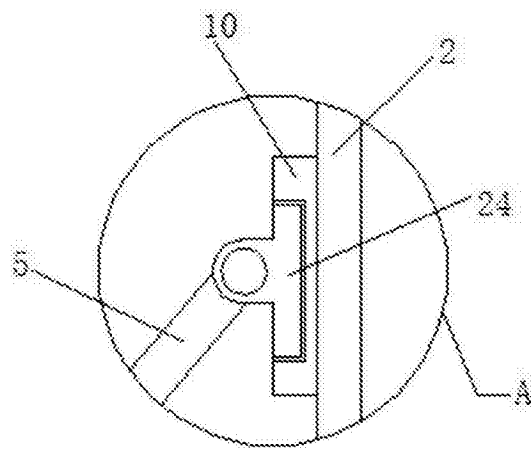


图3