



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220372782 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202321936608.6

(22) 申请日 2023.07.22

(73) 专利权人 粤铸(江门)金属制品有限公司
地址 529400 广东省江门市恩平市大槐镇
恩槐大道12号A栋

(72) 发明人 程君华 邓平 方花

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509
专利代理师 王峰

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

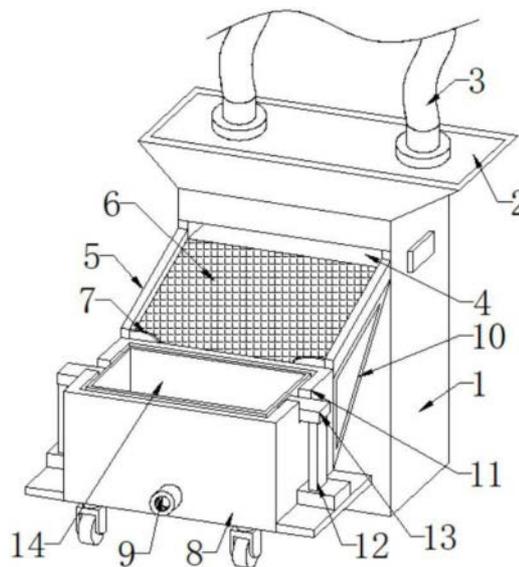
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,包括支撑底座和弧形板,所述支撑底座的上端设置有储屑腔,且储屑腔的上端设置有动力抽风管,所述储屑腔的底部开设有出屑口,且出屑口的底端设置有倾斜条,所述倾斜条的内侧安置有滤网板,且滤网板的后端表面安装有振动块,所述滤网板的底端设置有收杂箱,所述弧形板安装与滤网板的上端表面。该一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,采用振动结构,在给碎屑提供动力的同时也通过动力将碎屑上的杂质清理掉,起到清理的作用,同时利用摆动结构,推动碎屑活动,有效防止碎屑堆积,通过液压气缸带动滤网箱在清洗箱内部上下移动,清洗结束后,抬高滤网箱对碎屑进行沥干工作。



1. 一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,包括支撑底座(1)和弧形板(7),其特征在于,所述支撑底座(1)的上端设置有储屑腔(2),且储屑腔(2)的上端设置有动力抽风管(3),所述储屑腔(2)的底部开设有出屑口(4),且出屑口(4)的底端设置有倾斜条(5),所述倾斜条(5)的内侧安置有滤网板(6),且滤网板(6)的后端表面安装有振动块(15),所述滤网板(6)的底端设置有收杂箱(10),所述弧形板(7)安装与滤网板(6)的上端表面。

2. 根据权利要求1所述的一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,其特征在于,所述滤网板(6)的底端设置有清洗箱(8),且清洗箱(8)的前端设置有排水口(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,其特征在于,所述清洗箱(8)的上端开设有连接口(11),且连接口(11)的内部安置有连接板(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,其特征在于,所述连接板(13)的底端安装有液压气缸(12),且连接板(13)的内端设置有滤网箱(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,其特征在于,所述出屑口(4)的左右两侧外壁安装有摆动电机(16),且摆动电机(16)的端部安装有摆屑条(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,其特征在于,所述摆屑条(17)材质为橡胶材质,且摆屑条(17)设置有两个。

一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属铸件技术领域,具体为一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置。

背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等,随着社会的进步和科技的发展,金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛,也给社会创造越来越大的价值,金属铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经打磨等后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件,在后续的工作中会产生碎屑通过回收装置将碎屑回收清理进行二次利用。

[0003] 如申请号:CN201920792894.0,本实用新型公开了一种机床用金属碎屑回收装置,包括进料斗、第一出料管和第二出料管,进料斗内腔的中部设有矩形框,矩形框内腔的中部固定连接铁板,铁板底端的中部固定连接电磁铁,第一出料管的内腔通过转杆转动连接有挡板,第一出料管的内壁开设有三角型卡槽。本实用新型利用铁板和电磁铁的配合使用能够将碎屑中的金属碎屑吸附在铁板上,再利用伺服电机带动矩形框和铁板转动将非金属碎屑倒入第一出料管中,最后利用挡板、转杆和三角型卡槽的使用能够将非金属碎屑从第二出料管导出,将金属碎屑从第一出料管导出,从而实现金属碎屑和非金属碎屑的分类回收,提高了对碎屑的回收效率,同时降低了员工的劳动强度以及投入成本。

[0004] 类似于上述申请目前还存在以下不足:

[0005] 现有装置在收集碎屑的时候会将碎屑夹带的杂质一并回收。

[0006] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,包括支撑底座和弧形板,所述支撑底座的上端设置有储屑腔,且储屑腔的上端设置有动力抽风管,所述储屑腔的底部开设有出屑口,且出屑口的底端设置有倾斜条,所述倾斜条的内侧安置有滤网板,且滤网板的后端表面安装有振动块,所述滤网板的底端设置有收杂箱,所述弧形板安装与滤网板的上端表面。

[0009] 进一步的,所述滤网板的底端设置有清洗箱,且清洗箱的前端设置有排水口。

[0010] 进一步的,所述清洗箱的上端开设有连接口,且连接口的内部安置有连接板。

[0011] 进一步的,所述连接板的底端安装有液压气缸,且连接板的内端设置有滤网箱。

[0012] 进一步的,所述出屑口的左右两侧外壁安装有摆动电机,且摆动电机的端部安装有摆屑条。

[0013] 进一步的,所述摆屑条材质为橡胶材质,且摆屑条设置有两个。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,采用振动结构,在给碎屑提供动力的同时也可通过动力将碎屑上的杂质清理掉,起到清理的作用,同时利用摆动结构,推动碎屑活动,有效防止碎屑堆积在一起。

[0015] 1.本实用新型通过动力抽风管可及时将铸件产生的碎屑收集到储屑腔的内部,倾斜条的倾斜使得滤网板也为倾斜状,碎屑可因倾斜度慢慢滑动到滤网箱的内部,同时因振动块的振动,使得碎屑在滤网板上振动移动,在振动的时候可将微小的碎屑以及灰尘振落到收杂箱的内部,可进行除杂工作。

[0016] 2.本实用新型通过液压气缸可带动滤网箱在清洗箱内部上下移动,清洗结束后,抬高滤网箱可对碎屑进行沥干工作,排水口便于排出污水,摆动电机带动摆屑条前后摆动,可摆动出屑口内部的碎屑,将碎屑因摆力从出屑口流出同时也防止碎屑堆积在出屑口中。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置主视立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置滤网板仰视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置摆屑条结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑底座;2、储屑腔;3、动力抽风管;4、出屑口;5、倾斜条;6、滤网板;7、弧形板;8、清洗箱;9、排水口;10、收杂箱;11、连接口;12、液压气缸;13、连接板;14、滤网箱;15、振动块;16、摆动电机;17、摆屑条。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1和图2所示,一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置,包括支撑底座1和弧形板7,支撑底座1的上端设置有储屑腔2,且储屑腔2的上端设置有动力抽风管3,储屑腔2的底部开设有出屑口4,且出屑口4的底端设置有倾斜条5,倾斜条5的内侧安置有滤网板6,且滤网板6的后端表面安装有振动块15,滤网板6的底端设置有收杂箱10,弧形板7安装与滤网板6的上端表面,滤网板6的底端设置有清洗箱8,且清洗箱8的前端设置有排水口9,清洗箱8的上端开设有连接口11,且连接口11的内部安置有连接板13,连接板13的底端安装有液压气缸12,且连接板13的内端设置有滤网箱14,通过动力抽风管3可及时将铸件产生的碎屑收集到储屑腔2的内部,倾斜条5的倾斜使得滤网板6也为倾斜状,碎屑可因倾斜度慢慢滑动到滤网箱14的内部,同时因振动块15的振动,使得碎屑在滤网板6上振动移动,在振动的时候可将微小的碎屑以及灰尘振落到收杂箱10的内部,可进行除杂工作。

[0023] 如图3所示,出屑口4的左右两侧外壁安装有摆动电机16,且摆动电机16的端部安装有摆屑条17,摆屑条17材质为橡胶材质,且摆屑条17设置有两个,通过液压气缸12可带动滤网箱14在清洗箱8内部上下移动,清洗结束后,抬高滤网箱14可对碎屑进行沥干工作,排

水口9便于排出污水,摆动电机16带动摆屑条17前后摆动,可摆动出屑口4内部的碎屑,将碎屑因摆力从出屑口4流出同时也防止碎屑堆积在出屑口4中。

[0024] 工作原理:当该一种金属铸件生产用金属碎屑回收装置在使用时,首先根据图1-图3,金属铸件的工序比较繁琐,其中包括打磨工作,打磨会产生飞鞋,即可将动力抽风管3放到打磨机器上,动力抽风管3(内部还有抽风机)将铸件产生的碎屑吸入到储屑腔2的内部,开启摆动电机16带动摆屑条17摆动将储屑腔2内部的碎屑推送到出屑口4中,随着滤网板6的倾斜度,慢慢向下移动,同时滤网板6底面有振动块15,给滤网板6提供振动力,使得碎屑在滤网板6上振动移动,在振动的时候可将微小的碎屑以及灰尘振落到收杂箱10的内部,可进行除杂工作,碎屑会掉落到滤网箱14的内部,当碎屑全部进入滤网箱14中,操作清洗箱8,清洗箱8中有大量喷头将水体喷射向滤网箱14以及碎屑,清洗结束后,通过液压气缸12带动滤网箱14向上运动,使得滤网箱14与清洗箱8分离,将滤网箱14悬空放置在清洗箱8的上端进行沥水工作,在沥水的同时打开排水口9将清洗箱8内部的污水排出,然后将滤网箱14向下移动到清洗箱8中进行沥干,沥干结束后,工作人员直接抬走滤网箱14即可(滤网箱14两端的连接板13与液压气缸12为卡合连接)

[0025] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

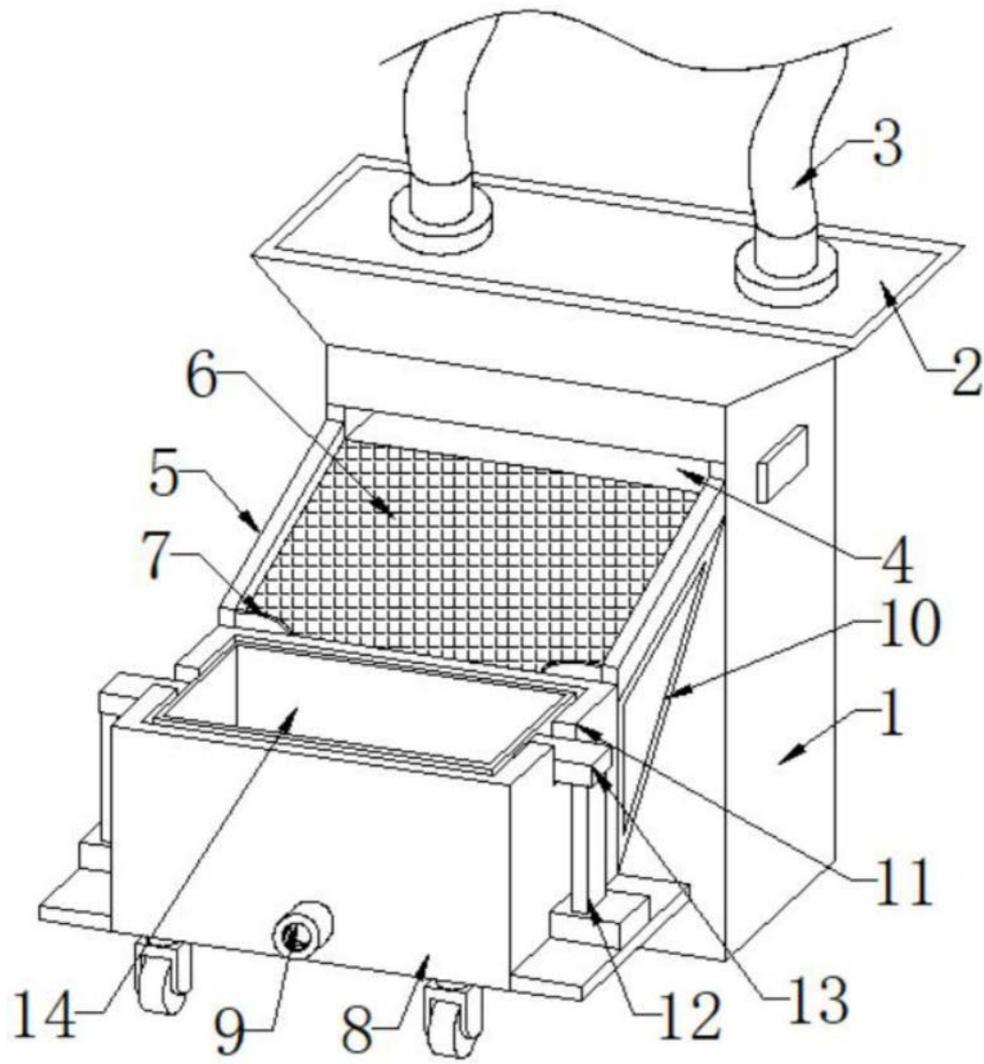


图1

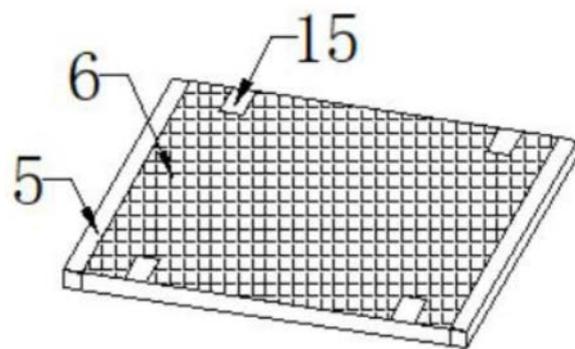


图2

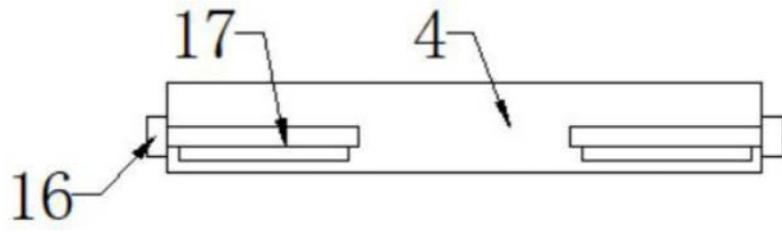


图3