(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221361118 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323433863.1

(22)申请日 2023.12.16

(73)专利权人 郴州万墨环保科技有限公司
地址 423000 湖南省郴州市苏仙区白露塘镇林邑大道湖南郴州有色金属产业园内郴州天兴有色金属有限责任公司2栋厂房

(72)发明人 欧传高 曾慧

(74)专利代理机构 湖南正则奇美专利代理事务所(普通合伙) 43105
专利代理师 王学鹏

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
B07B 1/50(2006.01)

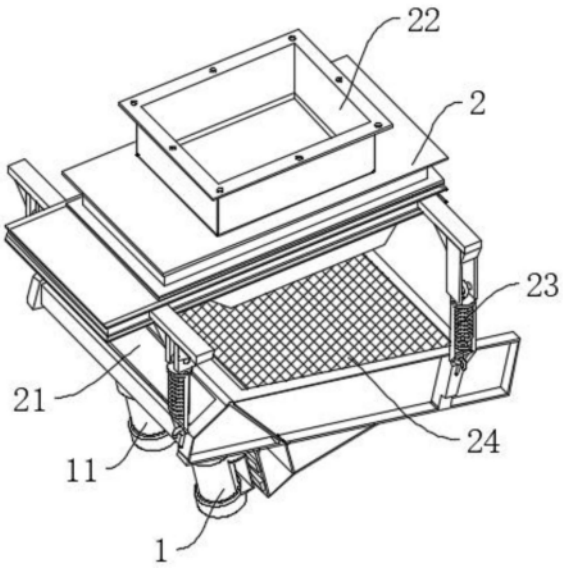
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种重选机用清筛装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种重选机用清筛装置，涉及重选机技术领域，解决了现有技术的重选机由于粗颗粒物料中夹杂着不同粒径的颗粒以及杂质，其较小物料颗粒以及杂质极易夹在网孔内，造成堵网，给后续清理带来不便，降低了加工效率的技术问题；包括重选机机体，所述重选机机体包括设在重选机机体内的筛选斗与设置在筛选斗中的筛网；还包括清筛机构，所述清筛机构包括清理筒、设置在筛选斗侧面的一组振动器、连接在筛选斗内壁面的一对安装槽板、转动设置在一个安装槽板内的往复丝杠；本实用新型可对筛网进行便捷清理，避免了装置发生堵网，减少清理带来的时间损失，提高了工作效率，有效减轻了人为清理的劳动强度。



CN 221361118 U

1.一种重选机用清筛装置,包括重选机机体(2),所述重选机机体(2)包括设在重选机机体(2)内的筛选斗(21)与设置在筛选斗(21)中的筛网(24);

其特征在于,还包括清筛机构(1),所述清筛机构(1)包括清理筒(12)、设置在筛选斗(21)侧面的一组振动器(11)、连接在筛选斗(21)内壁面的一对安装槽板(13)、转动设置在一个安装槽板(13)内的往复丝杠(14)、设置在筛选斗(21)内且一侧螺纹套在往复丝杠(14)上的清理架(15)、设置在清理架(15)上的吸入罩(16)及清理毛刷(17)与连接在吸入罩(16)上且和清理筒(12)接口连接的波纹吸管(122),所述清理架(15)的另一侧设置在另一个安装槽板(13)内。

2.根据权利要求1所述的一种重选机用清筛装置,其特征在于,所述安装槽板(13)内连接有限位导向杆(131),所述清理架(15)的侧面设置有穿孔(151),清理架(15)活动套在限位导向杆(131)上。

3.根据权利要求1所述的一种重选机用清筛装置,其特征在于,所述重选机机体(2)还包括内嵌在重选机机体(2)上的导料斗(22),所述导料斗(22)位于的出料口正对筛选斗(21),所述导料斗(22)和筛选斗(21)之间设置有四组弹簧(23)。

4.根据权利要求1所述的一种重选机用清筛装置,其特征在于,所述清筛机构(1)还包括连接在安装槽板(13)上且主轴和往复丝杠(14)连接的伺服电机(132)。

5.根据权利要求1所述的一种重选机用清筛装置,其特征在于,所述清理架(15)上设置有吸入罩(16)及清理毛刷(17)安装的缺口(152),所述吸入罩(16)及清理毛刷(17)通过紧固螺栓安装在缺口(152)内。

6.根据权利要求1所述的一种重选机用清筛装置,其特征在于,所述清筛机构(1)还包括设置在清理筒(12)内的阻隔滤芯(121)与连接在清理筒(12)上的动力吸泵(123),所述清理筒(12)上设置有可拆卸盖板(124)。

一种重选机用清筛装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于重选机技术领域,尤其涉及一种重选机用清筛装置。

背景技术

[0002] 重选机为选矿机的一种设备,其依靠不同矿石比重不同来进行不同种类矿石同物料进行分离分选的筛选作业。

[0003] 目前,现有的重选机对粗颗粒物料进行筛选时,由于粗颗粒物料中夹杂着不同粒径的颗粒以及杂质,但其中较小物料颗粒以及杂质极易夹在网孔内,造成堵网,使装置失去加工能力,工作人员采用常用的弹力球、振打、刷网等方法难以清除堵塞颗粒,给后续清理带来不便,降低了加工效率。因此,基于上述问题,我们设计了一种重选机用清筛装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种重选机用清筛装置,该一种重选机用清筛装置解决了现有技术的重选机由于粗颗粒物料中夹杂着不同粒径的颗粒以及杂质,其较小物料颗粒以及杂质极易夹在网孔内,造成堵网,给后续清理带来不便,降低了加工效率的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,根据本实用新型的第一方面的实施例提出一种重选机用清筛装置,包括重选机机体,所述重选机机体包括设在重选机机体内的筛选斗与设置在筛选斗中的筛网;

[0006] 还包括清筛机构,所述清筛机构包括清理筒、设置在筛选斗侧面的一组振动器、连接在筛选斗内壁面的一对安装槽板、转动设置在一个安装槽板内的往复丝杠、设置在筛选斗内且一侧螺纹套在往复丝杠上的清理架、设置在清理架上的吸入罩及清理毛刷与连接在吸入罩上且和清理筒接口连接的波纹吸管,所述清理架的另一侧设置在另一个安装槽板内。

[0007] 进一步改进在于,所述安装槽板内连接有限位导向杆,所述清理架的侧面设置有穿孔,清理架活动套在限位导向杆上,限位导向杆用于清理架的限位滑动,保证滑动稳定性。

[0008] 进一步改进在于,所述重选机机体还包括内嵌在重选机机体上的导料斗,所述导料斗位于的出料口正对筛选斗,所述导料斗和筛选斗之间设置有四组弹簧。

[0009] 进一步改进在于,所述清筛机构还包括连接在安装槽板上且主轴和往复丝杠连接的伺服电机,通过由伺服电机带动往复丝杠转动,带动清理架上的吸入罩及清理毛刷对筛网进行清理。

[0010] 进一步改进在于,所述清理架上设置有吸入罩及清理毛刷安装的缺口,所述吸入罩及清理毛刷通过紧固螺栓安装在缺口内,实现吸入罩及清理毛刷的拆装。

[0011] 进一步改进在于,所述清筛机构还包括设置在清理筒内的阻隔滤芯与连接在清理筒上的动力吸泵,所述清理筒上设置有可拆卸盖板,在吸入罩移动时,通过由动力吸泵提供

动力,将卡在筛网孔内的杂质及物料颗粒吸取,有效减轻了人为清理的劳动强度。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型,通过伺服电机提供动力带动往复丝杠转动,带动清理架上的吸入罩及清理毛刷进行移动,此时移动过程中利用清理毛刷对筛网网孔中夹杂的较小物料颗粒以及杂质扫动,这样在振动器的高频振动辅助下,吸入罩移动时,通过动力吸泵提供动力将卡在筛网孔内的杂质及物料颗粒吸入,并经过波纹吸管置于清理筒内的阻隔滤芯上,可对筛网进行便捷清理,避免了装置发生堵网,减少清理带来的时间损失,提高了工作效率,有效减轻了人为清理的劳动强度。而清理完毕后,打开可拆卸盖板对杂质进行清理,操作使用更加便捷。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型清筛机构及筛选斗剖面俯视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型清理架、吸入罩及清理毛刷剖面结构示意图。

[0017] 图中标记:

[0018] 1、清筛机构;11、振动器;12、清理筒;121、阻隔滤芯;122、波纹吸管;123、动力吸泵;124、可拆卸盖板;13、安装槽板;131、限位导向杆;132、伺服电机;14、往复丝杠;15、清理架;151、穿孔;152、缺口;16、吸入罩;17、清理毛刷;2、重选机机体;21、筛选斗;22、导料斗;23、弹簧;24、筛网。

具体实施方式

[0019] 下面将结合实施例对本实用新型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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1所示,一种重选机用清筛装置,包括重选机机体2,重选机机体2包括设在重选机机体2内的筛选斗21、设置在筛选斗21中的筛网24与内嵌在重选机机体2上的导料斗22,导料斗22位于的出料口正对筛选斗21,导料斗22和筛选斗21之间设置有四组弹簧23,待筛选的物料从导料斗22倒入,由导料斗22的出料口导出至筛网24上进行筛分;

[0021] 如图2所示,装置还包括清筛机构1,清筛机构1包括清理筒12、设置在筛选斗21侧面的一组振动器11、连接在筛选斗21内壁面的一对安装槽板13、转动设置在一个安装槽板13内的往复丝杠14与连接在安装槽板13上且主轴和往复丝杠14连接的伺服电机132;

[0022] 其中,清理架15的另一侧设置在另一个安装槽板13内,安装槽板13内连接有限位导向杆131,清理架15的侧面设置有穿孔151,清理架15活动套在限位导向杆131上,限位导向杆131用于清理架15的限位滑动,保证滑动稳定性,通过由伺服电机132带动往复丝杠14转动,带动清理架15上的吸入罩16及清理毛刷17对筛网24进行清理;

[0023] 如图2所示,清筛机构1还包括设置在筛选斗21内且一侧螺纹套在往复丝杠14上的清理架15、设置在清理架15上的吸入罩16及清理毛刷17与连接在吸入罩16上且和清理筒12接口连接的波纹吸管122、设置在清理筒12内的阻隔滤芯121与连接在清理筒12上的动力吸

泵123；

[0024] 其中，清理筒12上设置有可拆卸盖板124，在吸入罩16移动时，通过由动力吸泵123提供动力，将卡在筛网24孔内的杂质及物料颗粒吸取，有效减轻了人为清理的劳动强度，避免装置发生堵网，清理完毕后，打开可拆卸盖板124对杂质进行清理。

[0025] 如图3所示，本实施例中，清理架15上设置有吸入罩16及清理毛刷17安装的缺口152，吸入罩16及清理毛刷17通过紧固螺栓安装在缺口152内，实现吸入罩16及清理毛刷17的拆装，使用时，清理毛刷17的刷毛可选择为软钢丝。

[0026] 如图1至图3所示，需要说明的是，申请文件中的各部件实际尺寸视现场实际需求选择安装，实施前，在重选机机体2上配置供电电源，为伺服电机132和动力吸泵123提供电源；另外，清筛机构1中的两个安装槽板13、清理架15及吸入罩16及清理毛刷17的布置角度根据筛选斗21的出料角度进行布置，申请文件以俯视图，即图2为示意图。

[0027] 需要提醒注意的是，重选机机体2为现有技术的市售产品，该申请文件只针对使用时，较小物料颗粒以及杂质极易夹在网孔内，造成堵网，给清理人员后续清理带来不便的缺点进行改进，不涉及其他方面；下面就该一种重选机用清筛装置的工作原理介绍如下：

[0028] 使用时，工作人员将待筛选的物料从导料斗22倒入，由导料斗22的出料口导出至筛网24上，再由振动器11内部偏心振子，在电动机带动下高速转动而产生高频微幅的振动筛分；

[0029] 当对筛网24进行清理时，工作人员通过伺服电机132提供动力带动往复丝杠14转动，带动清理架15上的吸入罩16及清理毛刷17进行移动，此时移动过程中利用清理毛刷17对筛网24网孔中夹杂的较小物料颗粒以及杂质扫动，这样在振动器11的高频振动辅助下，吸入罩16移动时，通过动力吸泵123提供动力将卡在筛网24孔内的杂质及物料颗粒吸入，并经过波纹吸管122置于清理筒12内的阻隔滤芯121上，此装置可对筛网24进行便捷清理，避免了装置发生堵网，减少清理带来的时间损失，提高了工作效率，有效减轻了人为清理的劳动强度。而清理完毕后，打开可拆卸盖板124对杂质进行清理，操作使用更加便捷。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方法而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方法进行修改或等同替换，而不脱离本实用新型技术方法的精神和范围。

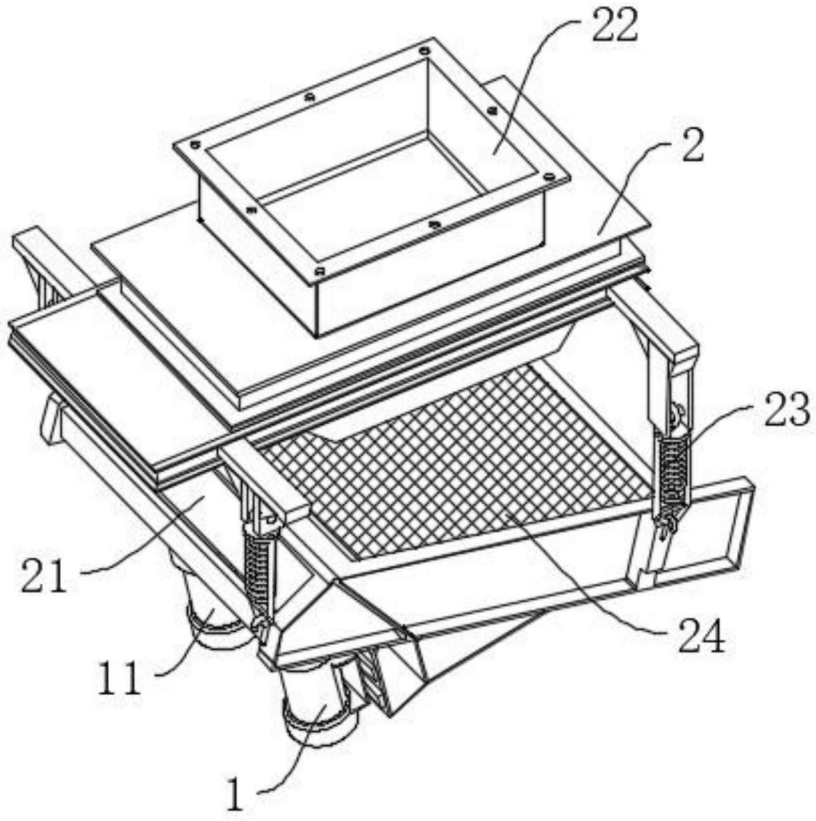


图1

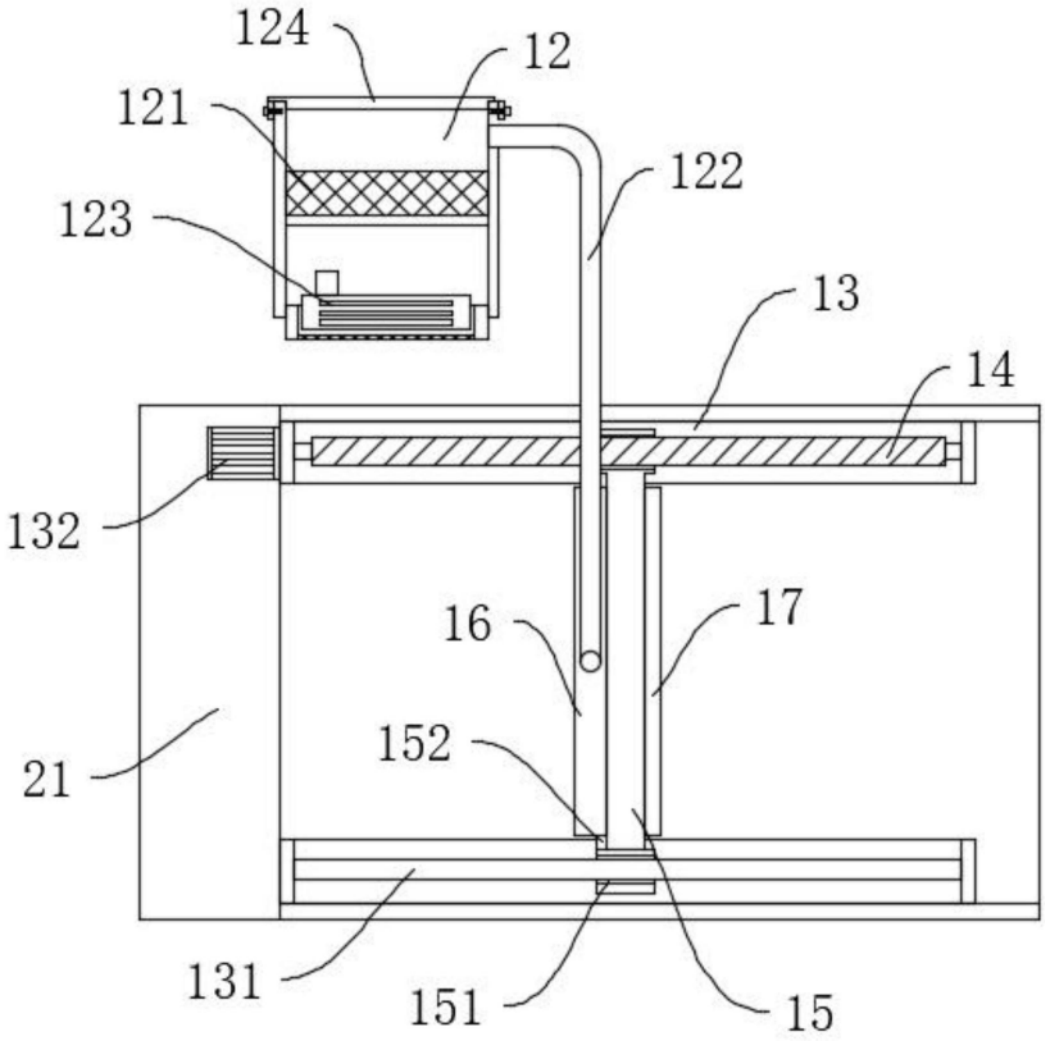

124
12
121
122
123
13
14
132
16
17
21
152
131
151
15

图2

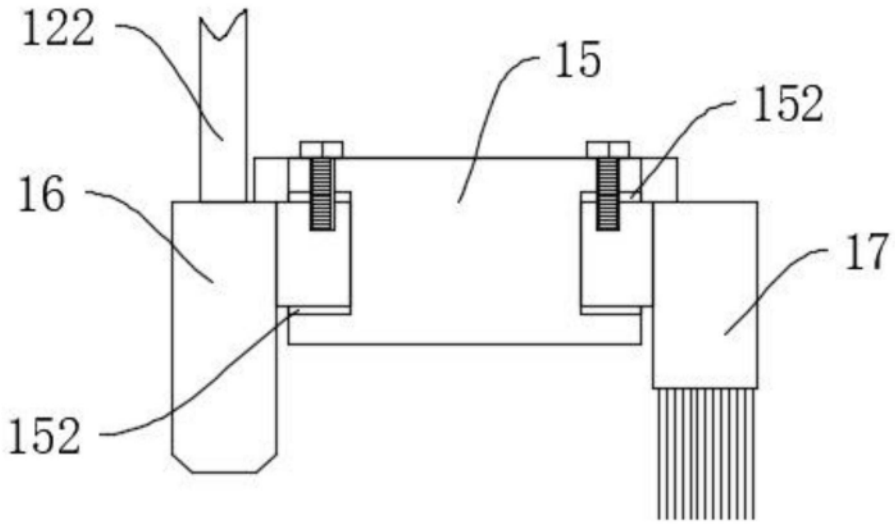

122
15
152
16
17
152

图3