(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211801543 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020169218.0

(22)申请日 2020.02.13

(73)专利权人 西安今盛电气设备有限公司
地址 710003 陕西省西安市高新区草堂科技产业基地秦岭四路西付7号

(72)发明人 田小波

(51)Int.Cl.
B02C 23/00(2006.01)
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/04(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

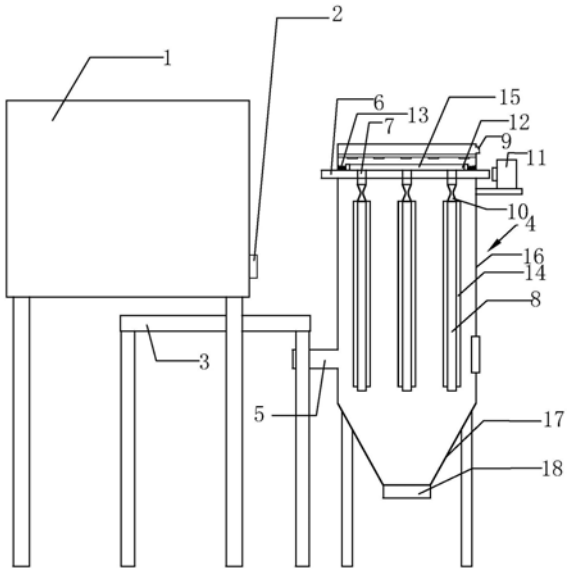
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属材料破碎筛分的除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属材料破碎筛分的除尘装置，涉及废旧金属回收的技术领域。其技术要点是：包括破碎机本体，破碎机本体一侧设有出料口，出料口一侧设有振筛装置，振筛装置的下方一侧设有除尘装置，除尘装置包括除尘箱体，除尘箱体靠近底面一侧开设有进气口，除尘箱体内侧壁靠近顶面一侧插设有连接板，连接板上开设有若干贯穿孔，除尘箱体内通过连接板挂设有若干除尘滤袋，除尘箱体远离进气口一侧开设有出气口。通过设置的除尘装置，利用除尘装置中的除尘滤袋对灰尘进行吸收，通过设置的除尘装置，能够对振筛装置处产生的灰尘进行吸收，净化了厂区的空气，提高了空气质量，对操作者提供了一个较好的工作环境。



CN 211801543 U

1.一种金属材料破碎筛分的除尘装置,包括破碎机本体(1),所述破碎机本体(1)一侧设有出料口(2),所述出料口(2)一侧设有振筛装置(3),其特征在于,所述振筛装置(3)的下方一侧设有除尘装置,所述除尘装置包括除尘箱体(4),所述除尘箱体(4)靠近底面一侧开设有进气口(5),所述除尘箱体(4)内侧壁靠近顶面一侧插设有连接板(6),所述连接板(6)上开设有若干贯穿孔(7),所述除尘箱体(4)内通过所述连接板(6)挂设有若干除尘滤袋(8),所述除尘箱体(4)远离所述进气口(5)一侧开设有出气口(9)。

2.根据权利要求1所述的一种金属材料破碎筛分的除尘装置,其特征在于,所述除尘滤袋(8)与所述连接板(6)通过若干文氏管(10)固定连接,所述文氏管(10)靠近所述连接板(6)一端插接连接于所述贯穿孔(7)。

3.根据权利要求2所述的一种金属材料破碎筛分的除尘装置,其特征在于,所述连接板(6)其中一对相对的端面贯穿所述除尘箱体(4)且滑动插设,置于所述除尘箱体(4)外侧的其中一侧的所述端面连接有振动电机(11)。

4.根据权利要求3所述的一种金属材料破碎筛分的除尘装置,其特征在于,所述连接板(6)置于所述除尘箱体(4)内侧且靠近所述除尘箱体(4)的内侧壁一侧设有环状凸台(12),所述环状凸台(12)与所述连接板(6)固定连接,所述环状凸台(12)与所述除尘箱体(4)的内侧壁之间设有间隙。

5.根据权利要求4所述的一种金属材料破碎筛分的除尘装置,其特征在于,所述环状凸台(12)与所述除尘箱体(4)的内侧壁通过弹簧(13)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种金属材料破碎筛分的除尘装置,其特征在于,所述除尘滤袋(8)通过滤袋框(14)架固定连接,所述滤袋框(14)架靠近所述连接板(6)一侧与所述连接板(6)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种金属材料破碎筛分的除尘装置,其特征在于,所述除尘装置内侧设有喷淋管(15),所述喷淋管(15)位于所述连接板(6)上侧。

8.根据权利要求1所述的一种金属材料破碎筛分的除尘装置,其特征在于,所述除尘箱体(4)包括桶段(16)与锥段(17),所述锥段(17)位于所述桶段(16)下侧且两者之间固定连接,所述锥段(17)下侧设有出灰口(18)。

一种金属材料破碎筛分的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧金属回收的技术领域，更具体地说，它涉及一种金属材料破碎筛分的除尘装置。

背景技术

[0002] 废金属是指暂时失去使用价值的金属或合金制品，一般的废金属都含有有用的金属或者有害的元素。而废旧金属在回收之后通常需要经过破碎处理，而这个加工过程需要金属破碎机，投入金属破碎机中的废旧金属难免含有非金属物质，人单纯的人力作用下很难讲其中的非金属物质分选出来。于是通过破碎机破碎后对破碎物进行筛分，在筛分的过程中会存在尘土，会污染环境，影响操作者的健康。

[0003] 在公开号为CN208554537U的中国实用新型专利公开了一种废旧金属的破碎处理装置。包括入料口、预破碎室、挡料板、预破碎结构、烘干除尘室、导料口、出风板、热风机、集尘室、过滤板、粉碎片、电机、转轴、过滤网、出料口、粉碎室，所述入料口设置在预破碎室左上端，挡料板设置在预破碎室内部右上方，所述预破碎结构设置在预破碎室内部左下方，所述导料口设置在预破碎室下端，烘干除尘室内部左侧设置有热风机，热风机右端连接出风板，集尘室设置在烘干除尘室右端，烘干除尘室与集尘室之间设置有过滤板，粉碎室设置在烘干除尘室下端，电机设置在粉碎室左端，电机与转轴传动连接，转轴上均匀设置有若干粉碎片，粉碎室底部设置有过滤网，过滤网下端设置有出料口。工作时，废旧金属从入料口进入预破碎室，转动电机转动粉碎辊转动，粉碎辊的破碎齿与转动板的粉碎牙板配合，对废旧金属进行预切割粉碎，液压缸可以调节转动板、粉碎辊之间的距离，从而调节切割粉碎废旧金属的精细度，切割粉碎后的废旧金属屑由导料口落入烘干除尘室内，热风机对废旧金属屑进行烘干除尘，细小的灰尘通过过滤板进入集尘室内部，废旧金属屑落入粉碎室内，电机启动带动粉碎片快速转动，粉碎片上的粉碎刀对废旧金属屑进行破碎，废旧金属屑被破碎成金属颗粒通过过滤网，从出料口出料。

[0004] 上述装置中通过设置的预破碎室以及设置的破碎室来对待破碎的废旧金属进行粉碎，但是在废料排出的同时，要通过初步的振筛将内部的粉末状砂石筛分掉，而在筛分的过程中出现的灰尘，并没有得到有效的吸附，仍然会在空气中产生灰尘。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种金属材料破碎筛分的除尘装置，通过设置的除尘装置，能够对振筛装置处产生的灰尘进行吸收，净化了厂区的空气，提高了空气质量，对操作者提供了一个较好的工作环境。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种金属材料破碎筛分的除尘装置，包括破碎机本体，所述破碎机本体一侧设有出料口，所述出料口一侧设有振筛装置，所述振筛装置的下方一侧设有除尘装置，所述除尘装置包括除尘箱体，所述除尘箱体靠近底面一侧开设有进气口，所述除尘箱体内侧壁靠近

顶面一侧插设有连接板，所述连接板上开设有若干贯穿孔，所述除尘箱体内通过所述连接板挂设有若干除尘滤袋，所述除尘箱体远离所述进气口一侧开设有出气口。

[0008] 通过采用上述技术方案，通过设置的除尘装置，利用除尘装置中的除尘滤袋对灰尘进行吸收，通过设置的除尘装置，能够对振筛装置处产生的灰尘进行吸收，净化了厂区的空气，提高了空气质量，对操作者提供了一个较好的工作环境。

[0009] 进一步的，所述除尘滤袋与所述连接板通过若干文氏管固定连接，所述文氏管靠近所述连接板一端插接连接于所述贯穿孔。

[0010] 通过采用上述技术方案，设置的文氏管可以对上升的气体进行导流。

[0011] 进一步的，所述连接板其中一对相对的端面贯穿所述除尘箱体且滑动插设，置于所述除尘箱体外侧的其中一侧的所述端面连接有振动电机。

[0012] 通过采用上述技术方案，设置的振动电机可以在工作结束后敲击连接板从而对除尘滤袋进行晃动，将灰尘抖落，方便去清理。

[0013] 进一步的，所述连接板置于所述除尘箱体内侧且靠近所述除尘箱体的内侧壁一侧设有环状凸台，所述环状凸台与所述连接板固定连接，所述环状凸台与所述除尘箱体的内侧壁之间设有间隙。

[0014] 通过采用上述技术方案，设置的环状凸台能够在振动电机敲击的过程中，避免连接板在滑动的过程中滑落。

[0015] 进一步的，所述环状凸台与所述除尘箱体的内侧壁通过弹簧固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案，设置的弹簧能够在振动电机振动的过程中，通过弹簧的回复力提高振动的效果。

[0017] 进一步的，所述除尘滤袋通过滤袋框架固定连接，所述滤袋框架靠近所述连接板一侧与所述连接板固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案，通过设置的滤袋框架对除尘滤袋进行固定，避免出现较大的晃动，从而使相邻的除尘滤袋发生碰撞，影响除尘效率。

[0019] 进一步的，所述除尘装置内侧设有喷淋管，所述喷淋管位于所述连接板上侧。

[0020] 通过采用上述技术方案，设置的喷淋管可以对未被吸附的灰尘进行喷淋打湿，提高了除尘效率。

[0021] 进一步的，所述除尘箱体包括桶段与锥段，所述锥段位于所述桶段下侧且两者之间固定连接，所述锥段下侧设有出灰口。

[0022] 通过采用上述技术方案，锥形的设置方便去对灰尘进行导向收集。

[0023] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0024] (1)通过采用上述技术方案，通过设置的除尘装置，利用除尘装置中的除尘滤袋对灰尘进行吸收，通过设置的除尘装置，能够对振筛装置处产生的灰尘进行吸收，净化了厂区的空气，提高了空气质量，对操作者提供了一个较好的工作环境；

[0025] (2)通过采用上述技术方案，设置的振动电机可以在工作结束后敲击连接板从而对除尘滤袋进行晃动，将灰尘抖落，方便去清理，设置的环状凸台能够在振动电机敲击的过程中，避免连接板在滑动的过程中滑落。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0027] 附图标记:1、破碎机本体;2、出料口;3、振筛装置;4、除尘箱体;5、进气口;6、连接板;7、贯穿孔;8、除尘滤袋;9、出气口;10、文氏管;11、振动电机;12、环状凸台;13、弹簧;14、滤袋框;15、喷淋管;16、桶段;17、锥段;18、出灰口。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0029] 如图1所示,为本实用新型所披露的一种金属材料破碎筛分的除尘装置,包括破碎机本体1,破碎机本体1一侧设有出料口2,出料口2一侧设有振筛装置3,振筛装置3的下方一侧设有除尘装置,除尘装置包括除尘箱体4,除尘箱体4靠近底面一侧开设有进气口5,除尘箱体4内侧壁靠近顶面一侧插设有连接板6,连接板6上开设有若干贯穿孔7,除尘箱体4内通过连接板6挂设有若干除尘滤袋8,除尘箱体4远离进气口5一侧开设有出气口9。通过设置的除尘装置,利用除尘装置中的除尘滤袋8对灰尘进行吸收,通过设置的除尘装置,能够对振筛装置3处产生的灰尘进行吸收,净化了厂区的空气,提高了空气质量,对操作者提供了一个较好的工作环境。

[0030] 如图1所示,除尘滤袋8与连接板6通过若干文氏管10固定连接,文氏管10靠近连接板6一端插接连接于贯穿孔7。设置的文氏管10可以对上升的气体进行导流。连接板6其中一对相对的端面贯穿除尘箱体4且滑动插设,置于除尘箱体4外侧的其中一侧的端面连接有振动电机11。设置的振动电机11可以在工作结束后敲击连接板6从而对除尘滤袋8进行晃动,将灰尘抖落,方便去清理。连接板6置于除尘箱体4内侧且靠近除尘箱体4的内侧壁一侧设有环状凸台12,环状凸台12与连接板6固定连接,环状凸台12与除尘箱体4的内侧壁之间设有间隙。设置的环状凸台12能够在振动电机11敲击的过程中,避免连接板6在滑动的过程中滑落。环状凸台12与除尘箱体4的内侧壁通过弹簧13固定连接。设置的弹簧13能够在振动电机11振动的过程中,通过弹簧13的回复力提高振动的效果。除尘滤袋8通过滤袋框14架固定连接,滤袋框14架靠近连接板6一侧与连接板6固定连接。通过设置的滤袋框14架对除尘滤袋8进行固定,避免出现较大的晃动,从而使相邻的除尘滤袋8发生碰撞,影响除尘效率。

[0031] 如图1所示,除尘装置内侧设有喷淋管15,喷淋管15位于连接板6上侧。设置的喷淋管15可以对未被吸附的灰尘进行喷淋打湿,提高了除尘效率。除尘箱体4包括桶段16与锥段17,锥段17位于桶段16下侧且两者之间固定连接,锥段17下侧设有出灰口18。锥形的设置方便去对灰尘进行导向收集。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

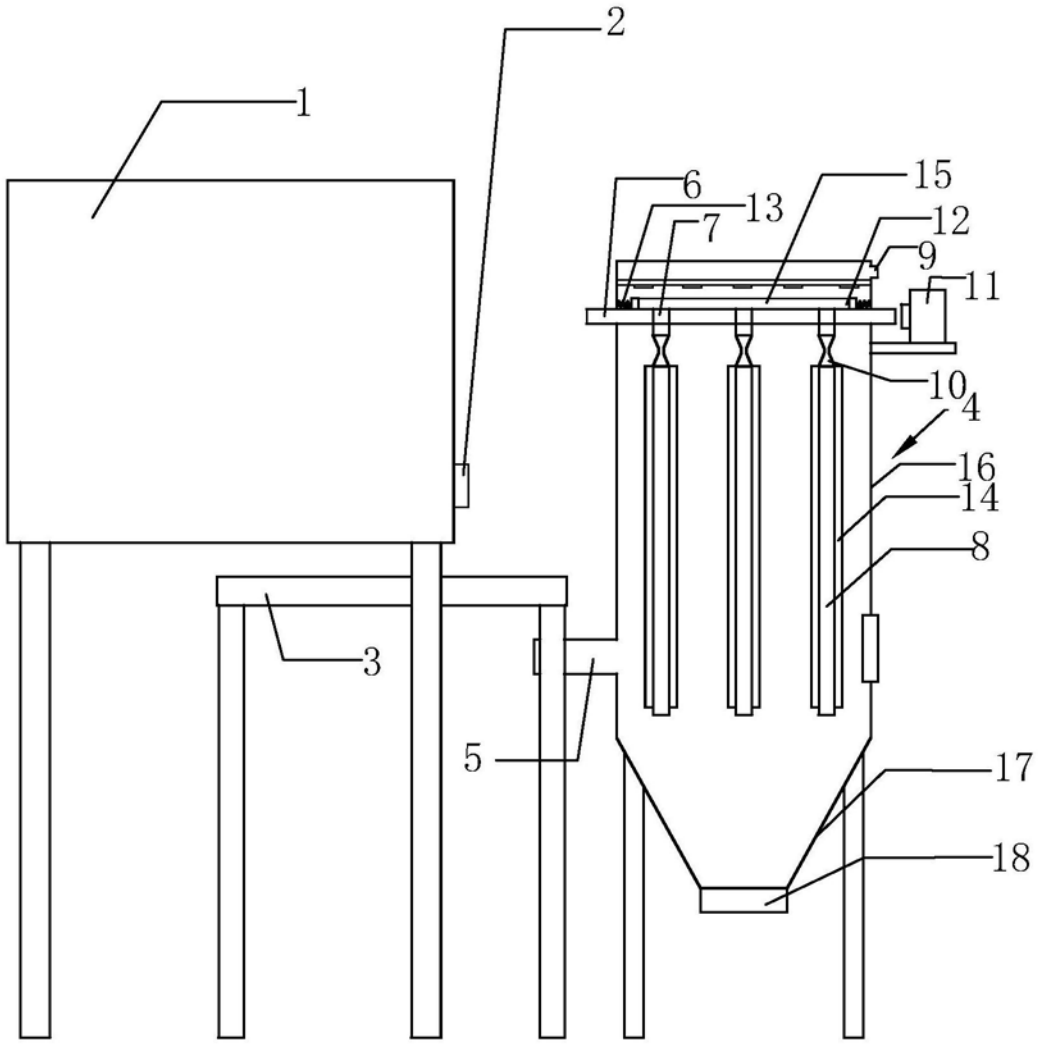


图1