



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213315236 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 01

(21) 申请号 202021961100.8

B07B 1/42 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.10

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/55 (2006.01)

(73) 专利权人 杭州元珑环境工程有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区留下西
溪君逸汇429室

(72) 发明人 田东亮

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事
务所(普通合伙) 35238

代理人 易敏

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/32 (2006.01)

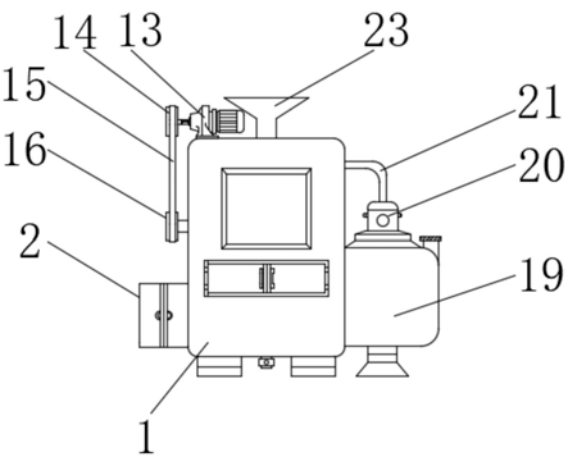
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,包括箱体和水箱,箱体的左侧底部设有传动装置,且传动装置的内部设有第一电机,并且第一电机的前侧设有第一齿轮,第一齿轮的上方设有第二齿轮,且第二齿轮的正面设有转杆,并且转杆的顶端连接有连接杆,连接杆的右端连接有过滤网,且过滤网的两侧均设有弹性连接带,水箱位于箱体的右侧,且水箱的顶部设有第二水泵。该清理范围可调的锅炉用废渣处理装置通过在箱体内部设置了第三齿轮和第四齿轮相配合的结构,对废渣进行粉碎,且在第三齿轮和第四齿轮的下方设置了过滤网,便于废渣的分类回收,提高了废渣的回收效率,在过滤网的左侧连接了转动活动装置,带动过滤网的左右运动。



1. 一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,包括箱体(1)和水箱(19),其特征在于:所述箱体(1)的左侧底部设有传动装置(2),且传动装置(2)的内部设有第一电机(3),并且第一电机(3)的前侧设有第一齿轮(4),所述第一齿轮(4)的上方设有第二齿轮(5),且第二齿轮(5)的正面设有转杆(6),并且转杆(6)的顶端连接有连接杆(7),所述连接杆(7)的右端连接有过滤网(8),且过滤网(8)的两侧均设有弹性连接带(9),所述过滤网(8)的下方设有喷头(10),且喷头(10)的底部设有导水管(11),并且导水管(11)的右端连接有第一水泵(12),所述箱体(1)的顶部设有第二电机(13),且第二电机(13)的左侧设有第一转盘(14),并且第一转盘(14)的外部设有皮带(15),所述皮带(15)的底部连接有第二转盘(16),且第二转盘(16)的右侧连接有第三齿轮(17),并且第三齿轮(17)的右侧设有第四齿轮(18),所述水箱(19)位于箱体(1)的右侧,且水箱(19)的顶部设有第二水泵(20),所述第二水泵(20)的底部和顶部连接有连接管(21),且连接管(21)的顶端设有喷洒头(22),所述箱体(1)的顶部设有进料斗(23),且箱体(1)的底部设有排污管(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,其特征在于:所述第一齿轮(4)与第二齿轮(5)构成啮合结构,且转杆(6)通过转动轴承与第二齿轮(5)构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,其特征在于:所述过滤网(8)与连接杆(7)之间为焊接连接,且过滤网(8)与弹性连接带(9)之间为胶水粘接。

4. 根据权利要求1所述的一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,其特征在于:所述第一转盘(14)通过皮带(15)与第二转盘(16)构成链传动结构,且第二转盘(16)通过转轴与第三齿轮(17)构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,其特征在于:所述第三齿轮(17)与第四齿轮(18)构成啮合结构,且第四齿轮(18)通过横向支撑柱与箱体(1)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,其特征在于:所述连接管(21)与第二水泵(20)之间为螺纹连接,且连接管(21)与喷洒头(22)之间为螺纹连接。

一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废渣处理装置技术领域,具体为一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置。

背景技术

[0002] 锅炉废料是燃煤中的矿物质在炉内燃烧形成的最终产物,废料在锅炉中长时间不处理会影响锅炉的正常运行,必须有效及时地进行废料的清除,而锅炉废料含有大量的有害物质,且体积大小不一,处理不当会影响空气、土壤和环境。

[0003] 但是目前的锅炉废渣处理装置大多结构复杂,工作效率低,不能将体积较大的废料进行粉碎分类处理,且市场上的废渣处理装置大多不具有清洁设备,在使用结束后,残留在废渣处理设备内的废渣需要人工清理,费时费力,一些具有废渣清洗设备的装置,清理范围不可随意调节,导致装置内的废渣无法完全清理干净,影响废渣处理装置的后续使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,以解决上述背景技术中提出的目前的锅炉废渣处理装置大多结构复杂,工作效率低,不能将体积较大的废料进行粉碎分类处理,且市场上的废渣处理装置大多不具有清洁设备,在使用结束后,残留在废渣处理设备内的废渣需要人工清理,费时费力,一些具有废渣清洗设备的装置,清理范围不可随意调节,导致装置内的废渣无法完全清理干净,影响废渣处理装置的后续使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,包括箱体和水箱,所述箱体的左侧底部设有传动装置,且传动装置的内部设有第一电机(Y280M-2),并且第一电机的前侧设有第一齿轮,所述第一齿轮的上方设有第二齿轮,且第二齿轮的正面设有转杆,并且转杆的顶端连接有连接杆,所述连接杆的右端连接有过滤网,且过滤网的两侧均设有弹性连接带,所述过滤网的下方设有喷头,且喷头的底部设有导水管,并且导水管的右端连接有第一水泵,所述箱体的顶部设有第二电机,且第二电机(Y280M-2)的左侧设有第一转盘,并且第一转盘的外部设有皮带,所述皮带的底部连接有第二转盘,且第二转盘的右侧连接有第三齿轮,并且第三齿轮的右侧设有第四齿轮,所述水箱位于箱体的右侧,且水箱的顶部设有第二水泵,所述第二水泵的底部和顶部连接有连接管,且连接管的顶端设有喷洒头,所述箱体的顶部设有进料斗,且箱体的底部设有排污管。

[0006] 优选的,所述第一齿轮与第二齿轮构成啮合结构,且转杆通过转动轴承与第二齿轮构成转动结构。

[0007] 优选的,所述过滤网与连接杆之间为焊接连接,且过滤网与弹性连接带之间为胶水粘接。

[0008] 优选的,所述第一转盘通过皮带与第二转盘构成转动结构,且第二转盘通过转轴与第三齿轮构成转动结构。

[0009] 优选的,所述第三齿轮与第四齿轮构成啮合结构,且第四齿轮通过横向支撑柱与箱体连接。

[0010] 优选的,所述连接管与第二水泵之间为螺纹连接,且连接管与喷洒头之间为螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该清理范围可调的锅炉用废渣处理装置通过在箱体内部设置了第三齿轮和第四齿轮相配合的结构,对废渣进行粉碎,且在第三齿轮和第四齿轮的下方设置了过滤网,便于废渣的分类回收,提高了废渣的回收效率,在过滤网的左侧连接了转动活动装置,带动过滤网的左右运动,提高了过滤网的使用效率;

[0013] 2、该清理范围可调的锅炉用废渣处理装置设置了喷洒头与连接管的螺纹连接结构,可根据箱体内的被污染位置,进行更换不同的喷洒头,达到对箱体的内部全方位无死角清洁的目的,提高了该装置的使用效率,在过滤网的底部设置了喷头,将水和废渣混合,便于废渣的回收,且便于对箱体的内部底部进行清洁。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型传动装置正视结构示意图。

[0017] 图中:1、箱体;2、传动装置;3、第一电机;4、第一齿轮;5、第二齿轮;6、转杆;7、连接杆;8、过滤网;9、弹性连接带;10、喷头;11、导水管;12、第一水泵;13、第二电机;14、第一转盘;15、皮带;16、第二转盘;17、第三齿轮;18、第四齿轮;19、水箱;20、第二水泵;21、连接管;22、喷洒头;23、进料斗;24、排污管。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种清理范围可调的锅炉用废渣处理装置,包括箱体1、传动装置2、第一电机3、第一齿轮4、第二齿轮5、转杆6、连接杆7、过滤网8、弹性连接带9、喷头10、导水管11、第一水泵12、第二电机13、第一转盘14、皮带15、第二转盘16、第三齿轮17、第四齿轮18、水箱19、第二水泵20、连接管21、喷洒头22、进料斗23和排污管24,箱体1的左侧底部设有传动装置2,且传动装置2的内部设有第一电机3,并且第一电机3的前侧设有第一齿轮4,所述第一齿轮4的上方设有第二齿轮5,且第二齿轮5的正面设有转杆6,并且转杆6的顶端连接有连接杆7,所述连接杆7的右端连接有过滤网8,且过滤网8的两侧均设有弹性连接带9,所述过滤网8的下方设有喷头10,且喷头10的底部设有导水管11,并且导水管11的右端连接有第一水泵12,所述箱体1的顶部设有第二电机13,且第二电机13的左侧设有第一转盘14,并且第一转盘14的外部设有皮带15,所述皮带15的底部连接有第二转盘16,且第二转盘16的右侧连接有第三齿轮17,并且第三齿轮17的右侧设有第四齿轮18,

所述水箱19位于箱体1的右侧,且水箱19的顶部设有第二水泵20,所述第二水泵20的底部和顶部连接有连接管21,且连接管21的顶端设有喷洒头22,所述箱体1的顶部设有进料斗23,且箱体1的底部设有排污管24。

[0020] 本例中第一齿轮4与第二齿轮5构成啮合结构,且转杆6通过转动轴承与第二齿轮5构成转动结构,设置了转动结构,便于带动与转杆6连接的连接杆7左端的过滤网8,便于对废料进行过滤。

[0021] 过滤网8与连接杆7之间为焊接连接,且过滤网8与弹性连接带9之间为胶水粘接,设置了弹性连接带9,便于过滤网8的移动,提高了过滤效率。

[0022] 第一转盘14通过皮带15与第二转盘16构成链传动结构,且第二转盘16通过转轴与第三齿轮17构成转动结构,设置了第二转盘16与第三齿轮17的连接,为粉碎废料提供了动力来源,结构简单,操作便捷。

[0023] 第三齿轮17与第四齿轮18构成啮合结构,且第四齿轮18通过横向支撑柱与箱体1连接,设置了啮合结构,便于将体积较大的废料粉碎,便于后续废料的收集和处理,提高了该装置的工作效率。

[0024] 连接管21与第二水泵20之间为螺纹连接,且连接管21与喷洒头22之间为螺纹连接,设置了螺纹连接结构,可根据箱体1内的被污染的位置,进行更换不同的喷洒头22,达到对箱体1内部全方位无死角清洁的目的,提高了该装置的使用效率。

[0025] 工作原理:该清理范围可调的锅炉用废渣处理装置使用流程为,首先打开第二电机13和第一电机3,第二电机13带动第一转盘14,通过皮带15带动第二转盘16,第二转盘16带动第三齿轮17转动,第三齿轮17带动第四齿轮18转动,将锅炉废料从进料斗23倒入箱体1的内部,经过第三齿轮17与第四齿轮18的中间进行打碎,打碎后的废料落入过滤网8的顶面,第一电机3带动第一齿轮4转动,第一齿轮4带动第二齿轮5转动,同时带动转杆6围绕第二齿轮5的中心点转动,转杆6带动连接杆7运动,连接杆7带动过滤网8左右运动,喷头10对着过滤网8进行冲刷,将体积较小的废料与水混合在一起,体积较大的废料留在过滤网8上;

[0026] 废渣处理结束后,打开第二水泵20,通过连接管21将水箱19内的水抽出从喷洒头22喷入箱体1的内部,对箱体1的内部进行冲洗,针对箱体1内部不同角落的污渍可更换不同的喷洒头22进行清洗,清洗结束后打开排污管24,将箱体1内的污水排出,就这样完成了整个装置的使用过程。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

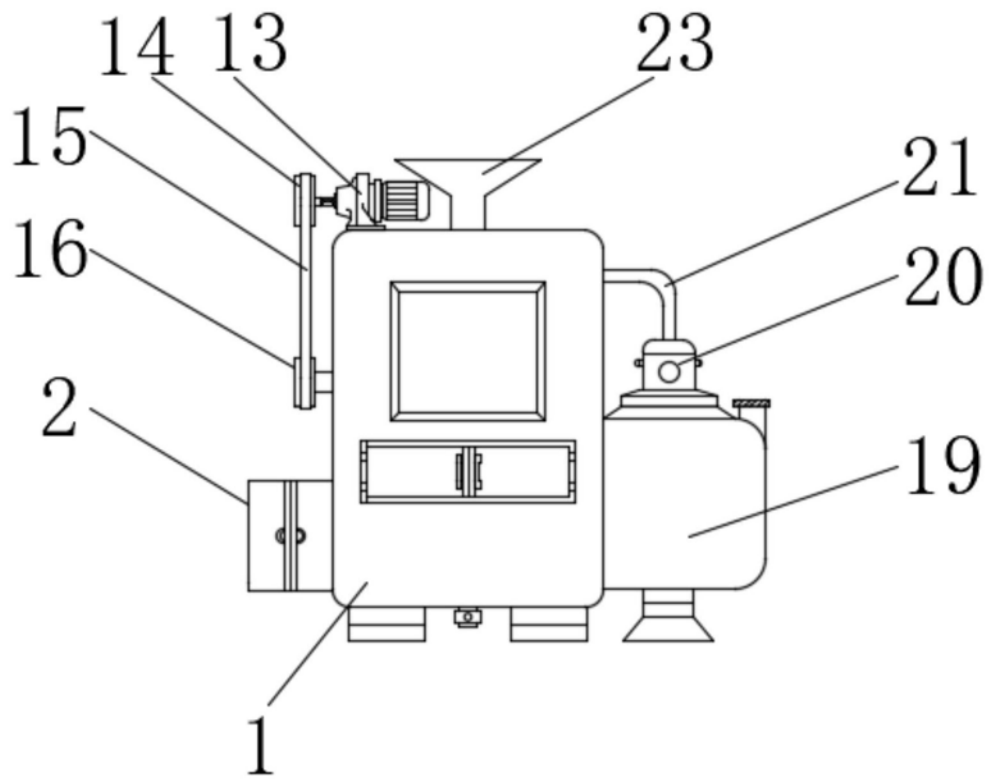


图1

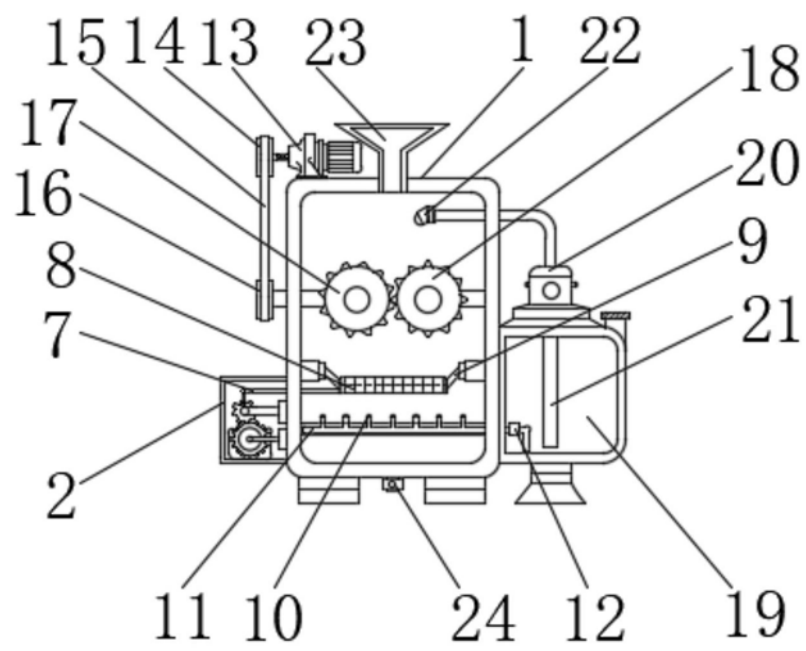


图2

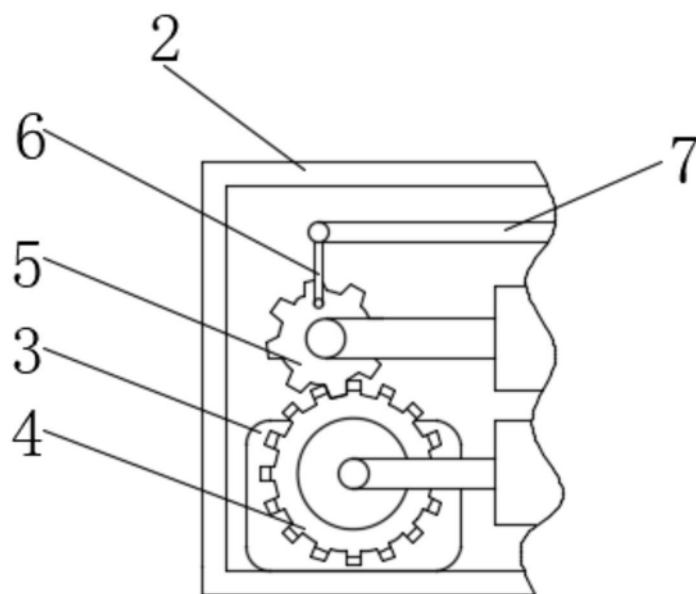


图3