



(21) 申请号 202322737449.3

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 上海华电电力发展有限公司望亭
发电分公司

地址 215100 江苏省苏州市相城区望亭镇
人民街70号

(72) 发明人 周经鹏

(74) 专利代理机构 常州中润迅达专利代理事务
所(普通合伙) 32624

专利代理师 黄子龙

(51) Int. Cl.

F23J 1/02 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

F23J 15/04 (2006.01)

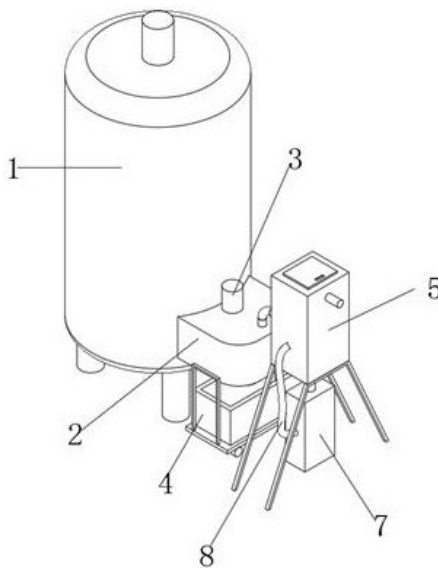
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

热工锅炉排渣机构改进结构

(57) 摘要

本实用新型涉及热工锅炉排渣技术领域,尤其涉及热工锅炉排渣机构改进结构,其包括:罐体,所述罐体的外侧安装有外壳,所述外壳的顶端上设置有电机,所述电机的一端上连接有转片,所述转片的底侧开设有出料口,所述出料口的下侧放置有废渣盒,所述废渣盒的外侧设置有支撑架,所述支撑架上安装有净化件,所述净化件内开设有液腔和存放腔,所述液腔的外侧连接有循环管,所述循环管的一端安装有过滤器。本实用新型,减少了在进行锅炉排渣的过程中,锅炉内的气体随之一起大量排出的可能,降低了这些气体直接排入空气中的可能,提高了对锅炉内废渣的处理效果,也提高了对有毒气体进行过滤处理的可能。



1. 热工锅炉排渣机构改进结构,其特征在于,包括:

罐体(1),所述罐体(1)的外侧安装有外壳(2),所述外壳(2)的顶端上设置有电机(3),所述电机(3)的一端上连接有转片(10),所述转片(10)的底侧开设有出料口(6),所述出料口(6)的下侧放置有废渣盒(4),所述废渣盒(4)的外侧设置有支撑架,所述支撑架上安装有净化件(5),所述净化件(5)内开设有液腔(9)和存放腔,所述液腔(9)的外侧连接有循环管(8),所述循环管(8)的一端安装有过滤器(7)。

2. 根据权利要求1所述的热工锅炉排渣机构改进结构,其特征在于,所述罐体(1)内设置有渣层,所述渣层内安装有斜坡板(13),所述斜坡板(13)的一侧开设有外气口(14),所述外气口(14)连接至所述罐体(1)的外侧,所述外气口(14)的顶端上安装有观察口(15)。

3. 根据权利要求2所述的热工锅炉排渣机构改进结构,其特征在于,所述外壳(2)固定安装在所述罐体(1)的外表面上,所述罐体(1)与所述外壳(2)之间相互连通,所述电机(3)安装在所述外壳(2)的外侧,所述电机(3)的输出端上连接有转轴,所述转轴贯穿至所述外壳(2)的内侧,所述转片(10)安装有多个,均环形排列安装在所述转轴的外表面上,所述转片(10)转动连接在所述外壳(2)和所述罐体(1)之间。

4. 根据权利要求3所述的热工锅炉排渣机构改进结构,其特征在于,所述外壳(2)的顶面上开设有气孔,所述气孔上安装有气管(12),所述气管(12)的另一端上安装有单向阀,所述单向阀连接在所述液腔(9)内。

5. 根据权利要求4所述的热工锅炉排渣机构改进结构,其特征在于,所述过滤器(7)为液体颗粒净化器,所述循环管(8)管道连通在所述液腔(9)和所述过滤器(7)之间,所述液腔(9)的底侧设置有废液管,所述废液管连接在所述过滤器(7)上。

6. 根据权利要求5所述的热工锅炉排渣机构改进结构,其特征在于,所述存放腔设置在所述液腔(9)的上侧,且二者之间连通有单向气阀,所述存放腔的顶面上开设有外仓门(16),所述存放腔内放置有活性炭(11)。

热工锅炉排渣机构改进结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热工锅炉排渣技术领域,尤其涉及热工锅炉排渣机构改进结构。

背景技术

[0002] 热工锅炉是一种用于产生蒸汽或热水的设备,广泛应用于工厂、供暖系统和发电厂等工业领域。热工锅炉在工业生产中起到了重要的作用,它能够提供热能和动力,满足工艺生产的需求。同时,合理使用锅炉还可以提高能源利用效率,减少能源的消耗和环境污染。

[0003] 目前热工锅炉在燃烧过程中都会产生大量的废渣,这些废渣容易堵塞在锅炉内,而清理时大多都是由人工进行清理,清理过程中由于物料不完全燃烧,热工锅炉可能会产生一氧化碳等有毒气体,这些气体会随着废料口排出进行环境的污染,为此提出了热工锅炉排渣机构改进结构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了热工锅炉排渣机构改进结构,克服了现有技术的不足,旨在解决背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种热工锅炉排渣机构改进结构,包括罐体,所述罐体的外侧安装有外壳,所述外壳的顶端上设置有电机,所述电机的一端上连接有转片,所述转片的底侧开设有出料口,所述出料口的下侧放置有废渣盒,所述废渣盒的外侧设置有支撑架,所述支撑架上安装有净化件,所述净化件内开设有液腔和存放腔,所述液腔的外侧连接有循环管,所述循环管的一端安装有过滤器。

[0007] 优选的,所述罐体内设置有渣层,所述渣层内安装有斜坡板,所述斜坡板的一侧开设有外气口,所述外气口连接至所述罐体的外侧,所述外气口的顶端上安装有观察口。

[0008] 优选的,所述外壳固定安装在所述罐体的外表面上,所述罐体与所述外壳之间相互连通,所述电机安装在所述外壳的外侧,所述电机的输出端上连接有转轴,所述转轴贯穿至所述外壳的内侧,所述转片安装有多个,均环形排列安装在所述转轴的外表面上,所述转片转动连接在所述外壳和所述罐体之间。

[0009] 优选的,所述外壳的顶面上开设有气孔,所述气孔上安装有气管,所述气管的另一端上安装有单向阀,所述单向阀连接在所述液腔内。

[0010] 优选的,所述过滤器为液体颗粒净化器,所述循环管管道连通在所述液腔和所述过滤器之间,所述液腔的底侧设置有废液管,所述废液管连接在所述过滤器上。

[0011] 优选的,所述存放腔设置在所述液腔的上侧,且二者之间连通有单向气阀,所述存放腔的顶面上开设有外仓门,所述存放腔内放置有活性炭。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型可以通过斜坡板会将废渣集中进行收集,通过转片的旋转能将废渣打

入出料口,通过废渣盒进行集中收集,而内部的气体会通过气管在液腔内进行降温 and 颗粒物的过滤,过滤的液体会在过滤器内进行净化处理,通过循环管完成液体的循环,过滤完的气体通过活性炭能进行有害物质的吸收。

[0014] 本实用新型,减少了在进行锅炉排渣的过程中,锅炉内的气体随之一起大量排出的可能,降低了这些气体直接排入空气中的可能,提高了对锅炉内废渣的处理效果,也提高了对有毒气体进行过滤处理的可能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的热工锅炉排渣机构改进结构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的热工锅炉排渣机构改进结构的结构主视示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的热工锅炉排渣机构改进结构的结构俯视示意图。

[0018] 图中:1、罐体;2、外壳;3、电机;4、废渣盒;5、净化件;6、出料口;7、过滤器;8、循环管;9、液腔;10、转片;11、活性炭;12、气管;13、斜坡板;14、外气口;15、观察口;16、外仓门。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 参照图1-3,热工锅炉排渣机构改进结构,包括罐体1,罐体1的外侧安装有外壳2,外壳2固定安装在罐体1的外表面上,罐体1与外壳2之间相互连通,电机3安装在外壳2的外侧,电机3的输出端上连接有转轴,转轴贯穿至外壳2的内侧,转片10安装有多个,均环形排列安装在转轴的外表面上,转片10转动连接在外壳2和罐体1之间,外壳2的顶端上设置有电机3,电机3的一端上连接有转片10,转片10的底侧开设有出料口6,出料口6的下侧放置有废渣盒4,废渣盒4的外侧设置有支撑架,支撑架上安装有净化件5,净化件5内开设有液腔9和存放腔,液腔9的外侧连接有循环管8,循环管8的一端安装有过滤器7,罐体1内设置有渣层,渣层内安装有斜坡板13,斜坡板13的一侧开设有外气口14,外气口14连接至罐体1的外侧,外气口14的顶端上安装有观察口15。

[0022] 本实施中,外壳2的顶面上开设有气孔,气孔上安装有气管12,气管12的另一端上安装有单向阀,单向阀连接在液腔9内,过滤器7为液体颗粒净化器,循环管8管道连通在液腔9和过滤器7之间,液腔9的底侧设置有废液管,废液管连接在过滤器7上,存放腔设置在液腔9的上侧,且二者之间连通有单向气阀,存放腔的顶面上开设有外仓门16,存放腔内放置有活性炭11。

[0023] 工作原理:通过观察口15观察罐体1内产生废渣时,废渣掉落会通过斜坡板13滑落到最低端处,电机3旋转会带动转片10不断的进行旋转,旋转的过程中会将废渣带动,使其移动到出料口6处掉落,掉落在废渣盒4内,内部燃烧的气体会集中在外壳2的顶端部分,通过气管12排入液腔9中,当液体和气体进行混合时,气体内的部分物质会溶解在液体中,并且颗粒会留在液体中,过滤的液体会流入过滤器7中,净化完成后在通过循环管8添加会液

腔9中,过滤完成的气体会进入存放腔中,通过内部的活性炭11的吸收大量有害物质会被吸收,吸收完成后排入空气中,可以通过外仓门16来对活性炭11进行更换,通过外气口14可以在燃烧的过程中往罐体1内添加氧气,从而使物料进行充分的燃烧,并且燃烧过程结束后,可以通过外气口14进行液体的输入,从而帮助内部进行清洁。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

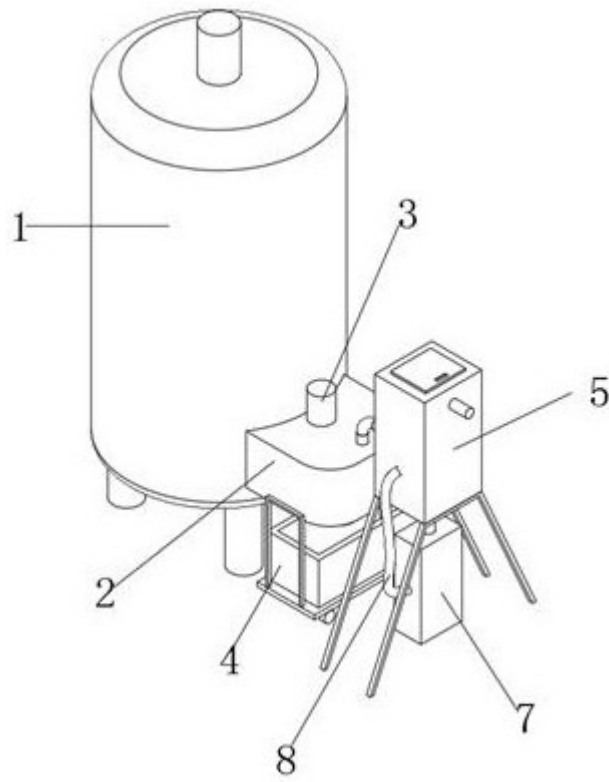


图 1

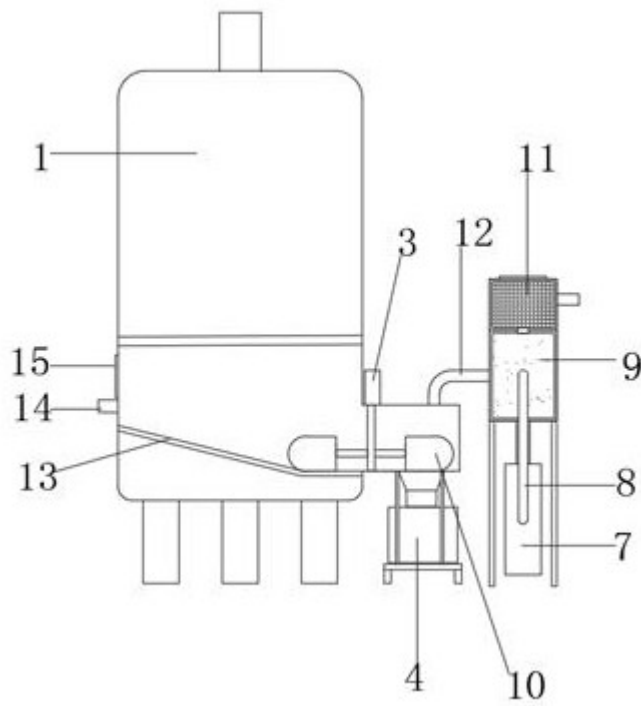


图 2

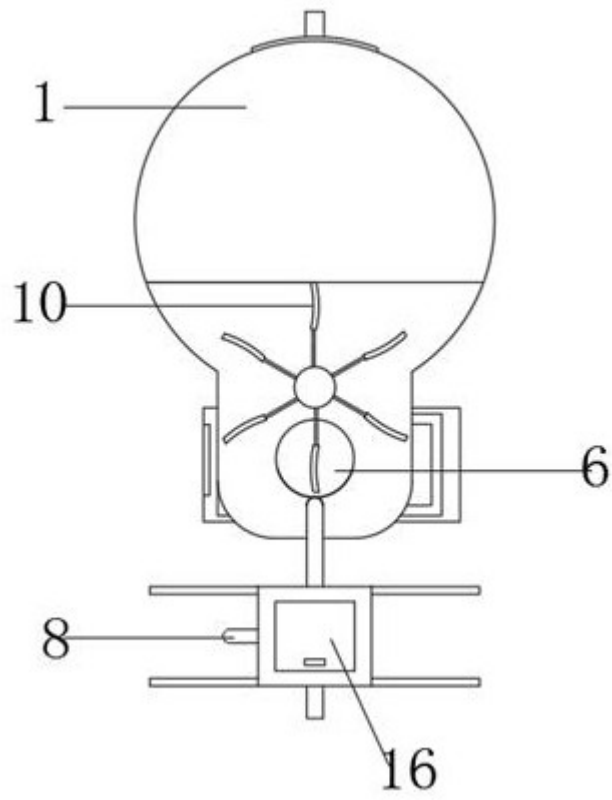


图 3