



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106705093 B

(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201611207431.0

F23J 15/04(2006.01)

(22)申请日 2016.12.23

F23K 3/16(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106705093 A

(56)对比文件

CN 201476292 U, 2010.05.19,

(43)申请公布日 2017.05.24

CN 104791814 A, 2015.07.22,

(73)专利权人 杭州悦山科技有限公司

CN 101190395 A, 2008.06.04,

地址 311215 浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区启迪路198号A-B102-786室

CN 101288819 A, 2008.10.22,

(72)发明人 黄定娟

CN 103816748 A, 2014.05.28,

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369
代理人 靳浩

CN 104667672 A, 2015.06.03,

(51)Int.Cl.

CN 203785004 U, 2014.08.20,

F23J 15/02(2006.01)

CN 103939948 A, 2014.07.23,

KR 20100038767 A, 2010.04.15,

KR 20000050726 A, 2000.08.05,

审查员 何兰兰

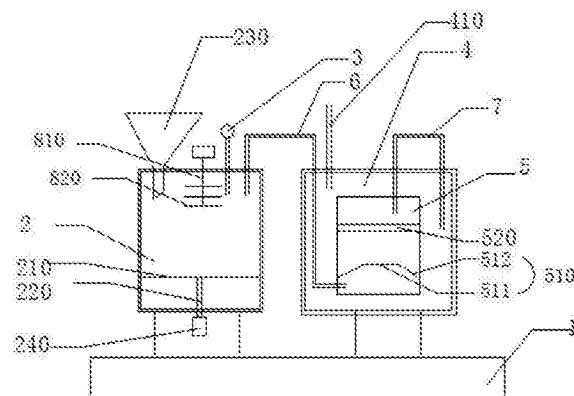
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

供热效果好的供热设备

(57)摘要

本发明公开了一种供热效果好的供热设备，包括：底座；燃烧仓，其顶部通过进气管道连接一位于外部的鼓风机；所述燃烧仓内被水平卡设于所述燃烧仓内的燃烧板体分隔为上空间和下空间，所述燃烧板体的下表面通过一竖直设置的连接杆固定连接一位于所述燃烧仓外部的气缸；水箱，其顶部连通一出气管，通往外界；洗气仓，其设置在所述水箱内，清扫装置；本发明的供热装置能够有效保证原料颗粒的充分燃烧，而且通过洗气仓去掉热气里面的烟尘颗粒，并且吸收易溶于水的异味气体，并且利用气体对水进行加热，而且还避免高温废气排放，使得排放的气体温度降低，而且无污染。



1. 一种供热效果好的供热设备,包括底座;燃烧仓,竖直设置在所述底座上,其特征在于,

所述燃烧仓的仓壁为双层中空结构,所述燃烧仓顶部通过进气管道连接一位于外部的鼓风机;所述燃烧仓内被水平卡设于所述燃烧仓内的燃烧板体分隔为上空间和下空间,所述燃烧板体的下表面通过一竖直设置的连接杆固定连接一位于所述燃烧仓外部的气缸;所述燃烧仓顶部设置一进料漏斗以连通所述上空间;所述进料漏斗的倾斜面上靠近所述进料漏斗上边缘的位置对称开有两条弧形的通槽;

水箱,其竖直设置在所述底座上,所述水箱顶部连通一出气管,通往外界;

洗气仓,其设置在所述水箱内,所述洗气仓为内中空圆筒状结构,所述洗气仓由下往上,依次水平卡设第一滤板、第二滤板,所述第一滤板包括上小下大的圆台状的第一子滤板以及卡设在所述第一子滤板上端开口处的第二子滤板,所述第一子滤板上开设多个通孔,所述通孔表面覆盖过滤网,所述第二滤板包括两个彼此平行的子滤网,以及夹设在两个子滤网之间的振动器;

所述洗气仓内部位于所述第一子滤板下方的空间通过第一管道连通所述燃烧仓内部,所述洗气仓内部位于所述第二子滤板上方的空间通过第二管道连通所述水箱内部;

搅拌装置,其包括:

搅拌杆,其竖直伸入所述燃烧仓内,所述搅拌杆与位于所述燃烧仓外的转动电机连接;

多个搅拌层,其由上往下彼此间隔的设置在所述搅拌杆上,每个所述搅拌层包括多个搅拌叶,搅拌叶表面设有多个圆锥状凸起,所述搅拌叶由柔性材料制得。

2. 如权利要求1所述的供热效果好的供热设备,其特征在于,所述燃烧仓的仓壁的双层结构内填充隔热油。

3. 如权利要求1所述的供热效果好的供热设备,其特征在于,所述燃烧仓的仓壁内表面涂覆有耐高温涂料层。

4. 如权利要求1所述的供热效果好的供热设备,其特征在于,所述洗气仓外表面涂覆有耐腐蚀涂料层。

5. 如权利要求1所述的供热效果好的供热设备,其特征在于,所述水箱内壁表面涂覆有耐腐蚀涂料层。

6. 如权利要求1所述的供热效果好的供热设备,其特征在于,所述搅拌杆表面涂覆光滑涂料层。

7. 如权利要求1所述的供热效果好的供热设备,其特征在于,所述振动器为机械振动器。

8. 如权利要求1所述的供热效果好的供热设备,其特征在于,所述振动器的数量为4个,分别位于所述第二滤板的四个角落。

9. 如权利要求1所述的供热效果好的供热设备,其特征在于,所述第一子滤板以及所述第二子滤板表面均粘附有粘毛。

供热效果好的供热设备

技术领域

[0001] 本发明涉及供热领域,尤其涉及一种供热效果好的供热设备。

背景技术

[0002] 冬天天气冷,供热装置是必不可少的过冬利器,尤其是在寒冷的北方,但是目前市面上的供热锅炉都普遍存在原料燃烧不充分,热能利用率不高,供热效果差的问题;而且尾部烟气不仅排放温度高,而且都含有大量的烟尘颗粒,不仅对环境造成污染,还会造成能源的大量浪费,不符合现在工业经济发展的绿色趋势。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本发明还有一个目的是提供一种供热效果好的供热设备,包括:

[0005] 底座;

[0006] 燃烧仓,竖直设置在所述底座上,所述燃烧仓的仓壁为双层中空结构,所述燃烧仓顶部通过进气管道连接一位于外部的鼓风机;所述燃烧仓内被水平卡设于所述燃烧仓内的燃烧板体分隔为上空间和下空间,所述燃烧板体的下表面通过一竖直设置的连接杆固定连接一位于所述燃烧仓外部的气缸;所述燃烧仓顶部设置一进料漏斗以连通所述上空间;所述进料漏斗的倾斜面上靠近所述进料漏斗上边缘的位置对称开有两条弧形的通槽;

[0007] 水箱,其竖直设置在所述底座上,所述水箱顶部连通一出气管,通往外界;

[0008] 洗气仓,其设置在所述水箱内,所述洗气仓为内中空圆筒状结构,所述洗气仓由下往上,依次水平卡设第一滤板、第二滤板,所述第一滤板包括上小下大的圆台状的第一子滤板以及卡设在所述第一子滤板上端开口处的第二子滤板,所述第一子滤板上开设多个通孔,所述通孔表面覆盖过滤网,所述第二滤板包括两个彼此平行的子滤网,以及夹设在两个子滤网之间的振动器;

[0009] 所述洗气仓内部位于所述第一子滤板下方的空间通过第一管道连通所述燃烧仓内部,所述洗气仓内部位于所述第二子滤板上方的空间通过第二管道连通所述水箱内部;

[0010] 搅拌装置,其包括:

[0011] 搅拌杆,其竖直伸入所述燃烧仓内,所述搅拌杆与位于所述燃烧仓外的转动电机连接;

[0012] 多个搅拌层,其由上往下彼此间隔的设置在所述搅拌杆上,每个所述搅拌层包括多个搅拌叶,搅拌叶表面设有多个圆锥状凸起,所述搅拌叶由柔性材料制得。

[0013] 优选的是,所述的供热效果好的供热设备,所述燃烧仓的仓壁的双层结构内填充隔热油。

[0014] 优选的是,所述的供热效果好的供热设备,所述燃烧仓的仓壁内表面涂覆有耐高温涂料层。

[0015] 优选的是,所述的供热效果好的供热设备,所述洗气仓外表面涂覆有耐腐蚀涂料

层。

[0016] 优选的是，所述的供热效果好的供热设备，所述水箱内壁表面涂覆有耐腐蚀涂料层。

[0017] 优选的是，所述的供热效果好的供热设备，所述搅拌杆表面涂覆光滑涂料层。

[0018] 优选的是，所述的供热效果好的供热设备，所述振动器为机械振动器。

[0019] 优选的是，所述的供热效果好的供热设备，所述振动器的数量为4个，分别位于所述第二滤板的四个角落。

[0020] 优选的是，所述的供热效果好的供热设备，所述第一子滤板以及所述第二子滤板表面均粘附有粘毛。

[0021] 本发明至少包括以下有益效果：

[0022] (1) 本发明在使用中，首先进燃烧原料颗粒之后，鼓风机鼓气加氧，同时气缸将燃烧板体推到高点快速下落，可以使原料颗粒充分散开而不会堆在一起，有效保证充分燃烧；

[0023] (2) 燃烧仓用中空双层真空隔热设置，具有很好的隔热保温效果；

[0024] (2) 使用过程中，燃烧仓产生的热气体先进洗气仓，洗气仓装水，过一遍之后能去掉热气里面的烟尘颗粒，并且吸收其中的易溶于水的异味气体，不仅可以利用气体对水进行加热，而且还避免高温废气排放，使得排放的气体温度降低，而且无污染。

[0025] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0026] 图1为本发明的侧面结构示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明，以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0028] 应当理解，本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0029] 如图1所示，本发明提供一种供热效果好的供热设备，包括：

[0030] 底座1；

[0031] 燃烧仓2，通过支架竖直设置在所述底座1上，所述燃烧仓2的仓壁为双层中空结构，所述燃烧仓2顶部通过进气管道连接一位于外部的鼓风机3；所述燃烧仓2内被水平卡设于所述燃烧仓内的燃烧板体210分隔为上空间和下空间，所述燃烧板体210的下表面通过一竖直设置的连接杆220固定连接一位于所述燃烧仓2外部的气缸240；所述燃烧仓2顶部设置一进料漏斗230以连通所述上空间；所述进料漏斗230的倾斜面上靠近所述进料漏斗上边缘的位置对称开有两条弧形的通槽；

[0032] 水箱4，其通过支架竖直设置在所述底座1上，所述水箱顶部连通一出气管410，通往外界；

[0033] 洗气仓5，其设置在所述水箱4内，所述洗气仓5为内中空圆筒状结构，所述洗气仓5由下往上，依次水平卡设第一滤板510、第二滤板520，所述第一滤板510包括上小下大的圆

台状的第一子滤板511以及卡设在所述第一子滤板511上端开口处的第二子滤板512，所述第一子滤板511上开设多个通孔，所述通孔表面覆盖过滤网，所述第二滤板520包括两个彼此平行的子滤网，以及夹设在两个子滤网之间的振动器；

[0034] 所述洗气仓5内部分位于所述第一子滤板511下方的空间通过第一管道6连通所述燃烧仓内部，所述洗气仓内部分位于所述第二子滤板512上方的空间通过第二管道7连通所述水箱内部；

[0035] 搅拌装置，其包括：

[0036] 搅拌杆810，其竖直伸入所述燃烧仓2内，所述搅拌杆610与位于所述燃烧仓2外的转动电机连接；

[0037] 多个搅拌层820，其由上往下彼此间隔的设置在所述搅拌杆上，每个所述搅拌层包括多个搅拌叶，搅拌叶表面设有多个圆锥状凸起，所述搅拌叶由柔性材料制得。

[0038] 所述的供热效果好的供热设备，所述燃烧仓2的仓壁的双层结构内填充隔热油。

[0039] 所述的供热效果好的供热设备，所述燃烧仓2的仓壁内表面涂覆有耐高温涂料层。

[0040] 所述的供热效果好的供热设备，所述洗气仓5外表面涂覆有耐腐蚀涂料层。

[0041] 所述的供热效果好的供热设备，所述水箱4内壁表面涂覆有耐腐蚀涂料层。

[0042] 所述的供热效果好的供热设备，所述振动器为机械振动器。

[0043] 所述的供热效果好的供热设备，所述振动器的数量为4个，分别位于所述第二滤板的四个角落。

[0044] 所述的供热效果好的供热设备，所述第一子滤板511以及所述第二子滤板512表面均粘附有粘毛。

[0045] 本发明在使用时，首先燃烧原料颗粒经由进料漏斗230进入燃烧仓2之后，鼓风机鼓气加氧，同时气缸将燃烧板体210推到高点快速下落，可以使原料颗粒充分散开而不会堆在一起，有效保证充分燃烧；而且燃烧仓2用中空双层真空隔热设置，具有很好的隔热保温效果；然后燃烧仓2燃烧原料颗粒产生的热气体先进洗气仓，洗气仓装水，过一遍之后能去掉热气里面的烟尘颗粒，并且吸收其中的易溶于水的异味气体，不仅可以利用气体对水进行加热，而且还避免高温废气排放，使得排放的气体温度降低，而且无污染。

[0046] 尽管本发明的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本发明的领域，对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

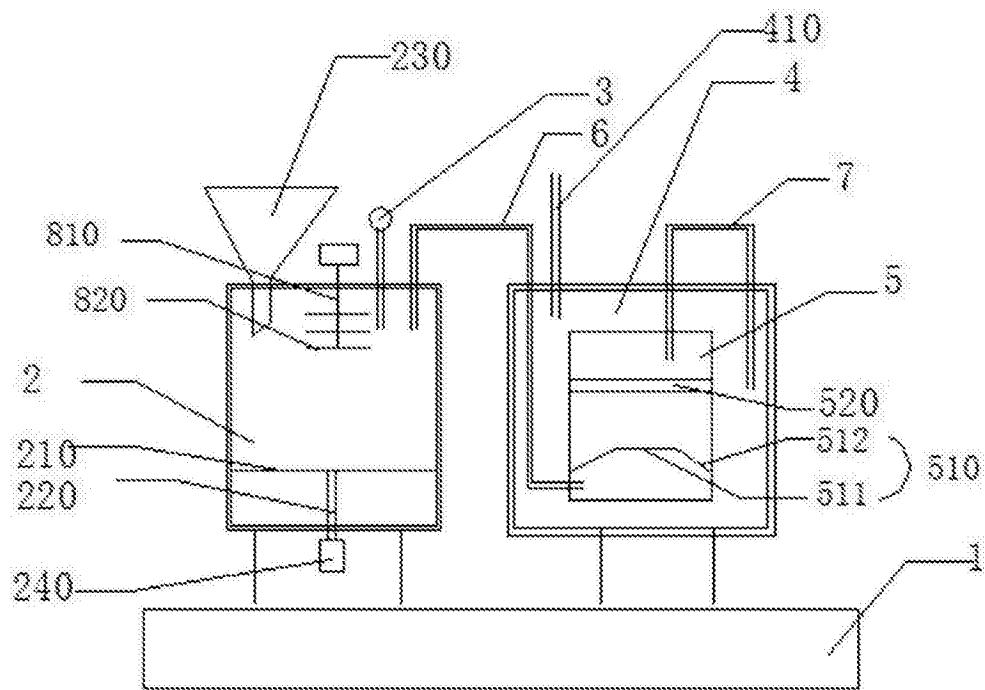


图1