

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620028258.3

[51] Int. Cl.

F24B 1/14 (2006.01)

C10B 53/02 (2006.01)

F24C 3/00 (2006.01)

F23L 7/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 2898639Y

[22] 申请日 2006.2.16

[21] 申请号 200620028258.3

[73] 专利权人 郭伟席

地址 130022 吉林省长春市解放大路 1562 号

中吉大厦 19118 室绿之源公司

共同专利权人 郭 磊

[72] 设计人 郭伟席 郭 磊 姜常荣

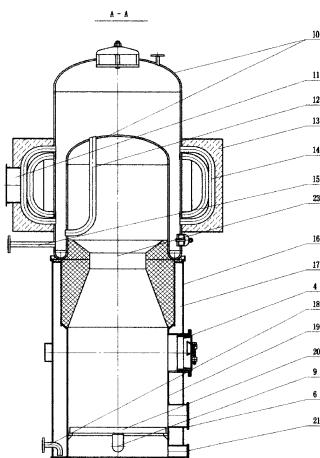
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

生物质造气锅炉

[57] 摘要

本实用新型涉及锅炉领域，是一种生物质造气锅炉，它包括由外炉体、内炉体，内、外炉体之间为水夹套，在水夹套上设置进水管座、蒸汽出口，在炉体上设置加煤口、清渣口、清灰口，在内炉体内的下部设置炉排，在炉排底部设置进风管，水夹套上设置的蒸汽出口与炉排底部的进风管连通，设置的进风装置分别与环风圈、炉排底部的进风管连通组成的造气炉；在造气炉上置有锅。其特点是：将锅直接置于造气炉上，产生的可燃气体直接燃烧，减少了热损失，又消除了安全隐患，无需设置防爆门，可敞开燃烧，省去了气体输送管道和储气罐。其操作简单、成本降低、维修方便、热效率高。



1、一种生物质造气锅炉，它包括由外炉体(16)、内炉体(19)，内、外炉体(19、16)之间为水夹套(17)，在水夹套(17)上设置进水管座(8)、蒸汽出口(3)，在炉体上设置加煤口(4)、清渣口(6)、清灰口(21)，在内炉体(19)内的下部设置炉排(20)，在炉排(20)底部设置进风管(9)，水夹套(17)上设置的蒸汽出口(3)与炉排(20)底部的进风管(9)连通，设置的进风装置(7)分别与环风圈(5)、炉排(20)底部的进风管(9)连通组成造气炉；在造气炉上置有锅。

2、根据权利要求1所述的生物质造气锅炉其特征在于：将锅直接置于造气炉上。

生物质造气锅炉

技术领域

本实用新型涉及锅炉领域，是一种生物质造气锅炉。

背景技术

现有的生物质造气锅炉是以秸秆、草、稻壳等农林废弃物为主要燃料，利用热解气化方法使得这些燃料在缺氧状态下受控燃烧，发生氧化还原反应，产生一氧化碳、氢气、甲烷等可燃气体，完成能量由固态向气态的转换。然后经降温、除焦等多种净化措施后洁净的秸秆燃气，由风机或真空泵输送到储气罐，再经管网送到用气点进行二次点燃使用。由于以上过程必须有气体输送管道和储气罐，热效率低，并且一但遇到明火，必定有爆炸危险，存在很大的安全隐患。

发明内容

本实用新型的目的在于，通过将锅置于造气炉上，省去储气罐和输送管道，使造气炉产生的可燃气体直接燃烧。因为没有可燃气体停留空间，减少了热损失又消除了安全隐患。

本实用新型的目的是由以下技术方案来实现的：一种生物质造气锅炉，它包括造气炉和在造气炉上设置的锅两大部分，造气炉由外炉体16、内炉体19，内、外炉体19、16之间为水夹套17，在水夹套17上设置进水管座8、蒸汽出口3，在炉体上设置加煤口4、清渣口6、清灰口21，在内炉体19内的下部设置炉排20，在炉排20底部设置进风管9，水夹套17上设置的蒸汽出口3与炉排20底部的进风管9连通，设置的进风装置7分别与环风圈5、炉排20底部的进风管9连通组成；在造气炉上置有锅，其特殊在于：将锅直接置于造气炉上。

本实用新型的生物质造气锅炉由于直接将锅置于造气炉上，产生的可燃气体直接进行燃烧，减少了热损失，又消除了安全隐患，无需设置防爆门，可敞开燃烧，省去了气体输送管道和储气罐。其操作简单、成本降低、维修方便、热效率高。

附图说明

图1为本实用新型外部结构示意图；

图2是本实用新型图1的A-A剖视示意图。

图3是本实用新型另一种结构剖视示意图。

具体实施方式

下面利用附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

参照图1-2，一种生物质造气锅炉，它包括造气炉和在造气炉上设置的锅两大部分，造气炉由外炉体16、内炉体19，内、外炉体19、16之间为水夹套17，在水夹套17上设置进水管座8、蒸汽出口3，排污管座18，水位计管座22，在炉体上设置加煤口4、清渣口6、清灰口21，在内炉体19内的下部设置炉排20，在炉排20底部设置进风管9，水夹套17上设置的蒸汽出口3与炉排20底部的进风管9连通，设置的进风装置7分别与环风圈5、炉排20底部的进风管9连通组成，其造气炉在内炉体19内的下部设置的炉排20，不但能利用秸杆、草、稻壳等生物质造气，还能燃烧煤等一切可燃物质，使空气、水蒸汽、燃料能充分反应，产生所需的可燃气体；在造气炉上置有锅，锅由内外筒体10，在内外筒体10上设有与煤气发生炉连通的气体出口23、出烟口11、进水管15、蒸汽出口1、水冷壁管束12、对流管束14和排污管座2，内外筒体10外设置保温层13组成。

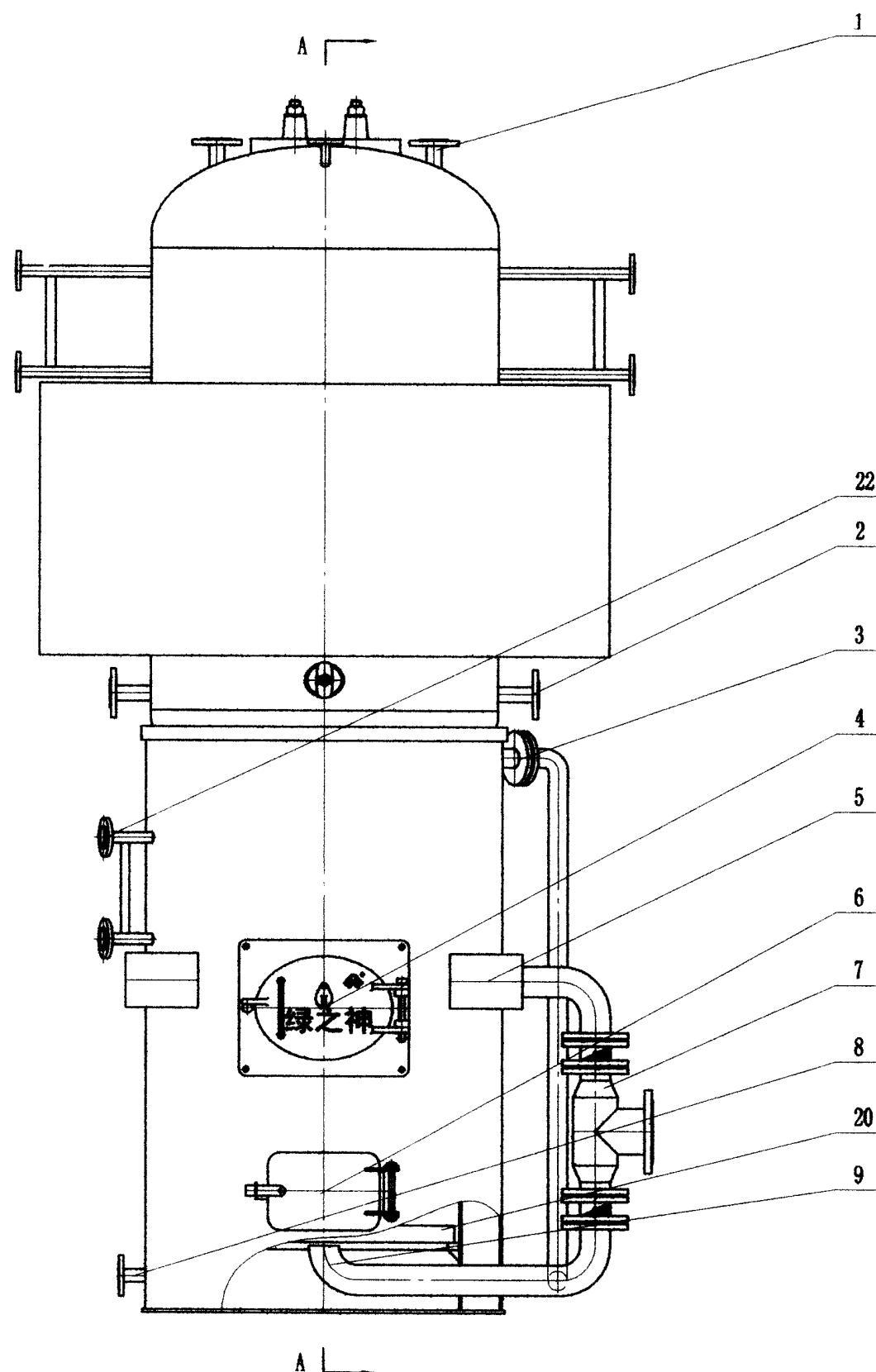


图 1

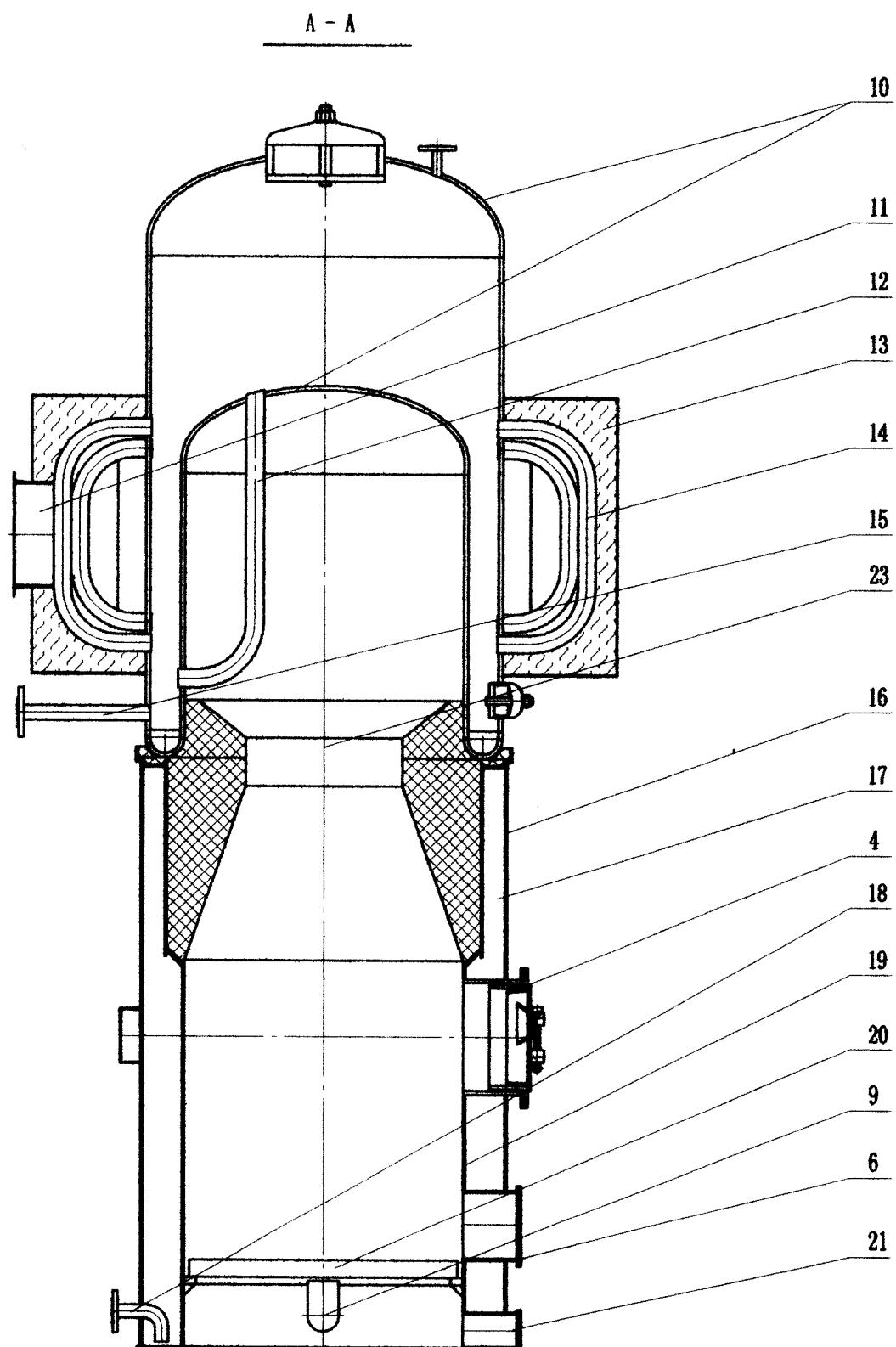


图 2

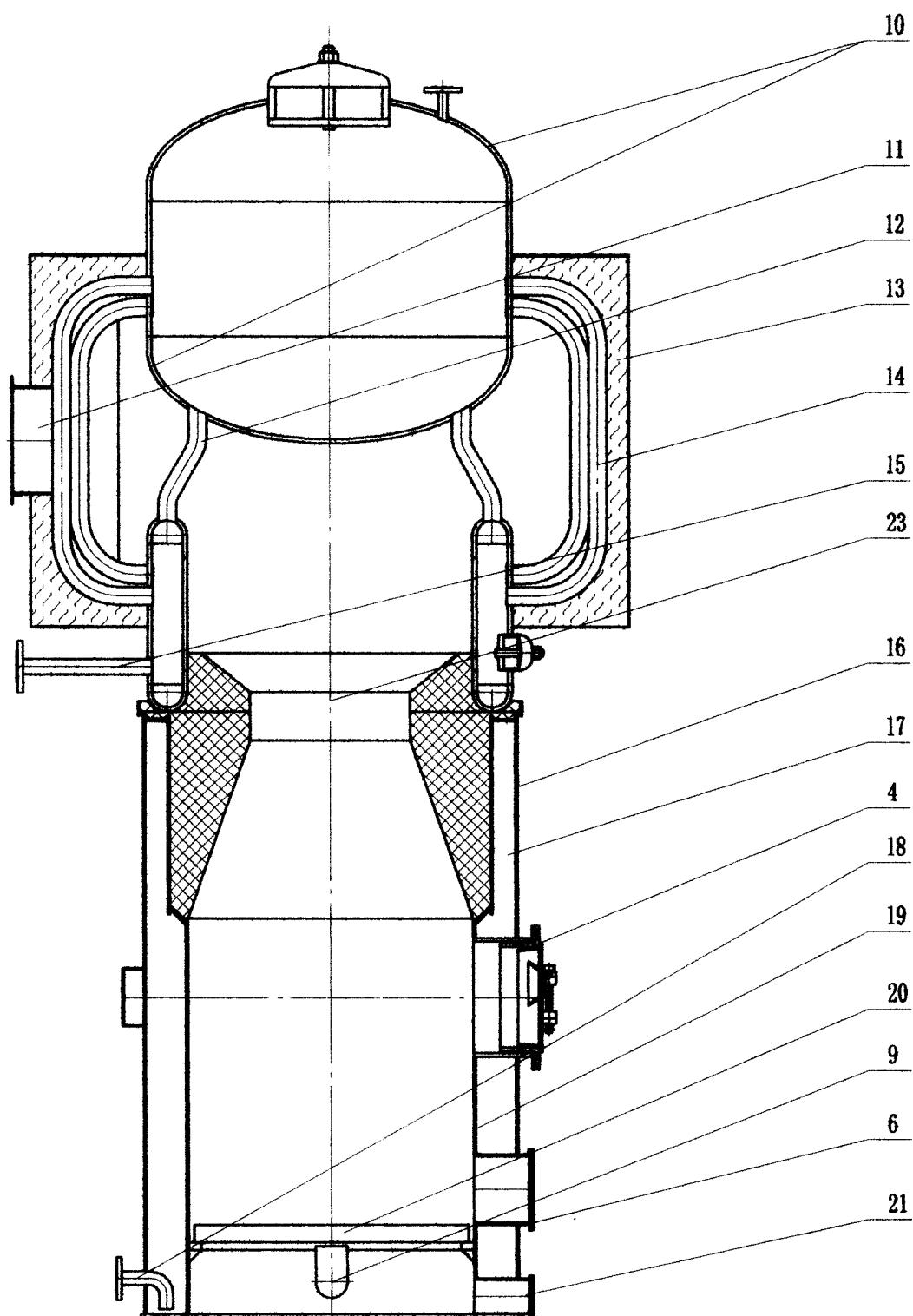


图 3