



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206944470 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720789415.0

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 宁波中森生物质能源科技有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市宗汉街道潮塘村

(72)发明人 葛泽旗

(51)Int.Cl.

F24H 1/36(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

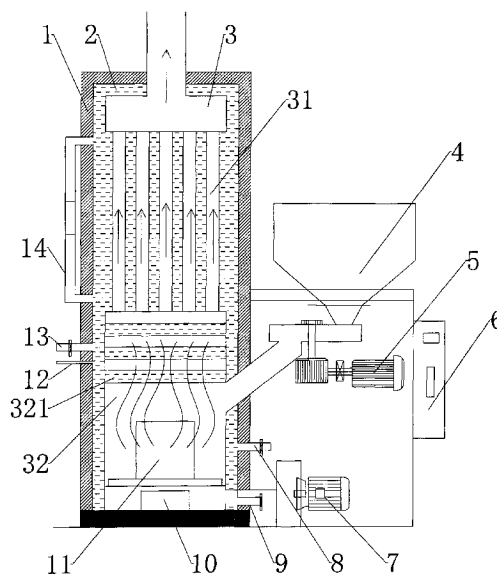
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生物质茶水炉

(57)摘要

本实用新型涉及一种生物质茶水炉,包括炉体、电控的进料装置及鼓风机装置,所述炉体包括外部的保温层及内部的加热室,在所述保温层与加热室之间设有水箱;所述加热室包括上端的烟道及下端的燃烧炉,所述烟道一端与外界连通,另一端与燃烧炉连通,所述燃烧炉上端内壁之间穿插设有多个水管,所述炉体底部设有补水口,所述炉体中部设有出水口,在所述出水口下方设有测温孔,所述鼓风机装置连接燃烧炉,所述进料装置置于炉体的侧面。采用鼓风正压燃烧,燃料燃烧充分,燃烧效率高;通过检测测温孔处的水温,保证出水口出水为开水;增加了火的行程,扩大水体的受热面积,从而提高热效率;利用上升的高温烟气对水箱进行热传递,从而进一步提升热效率。



CN 206944470 U

1. 一种生物质茶水炉,包括炉体、电控的进料装置及鼓风装置,其特征在于,所述炉体包括外部的保温层及内部的加热室,在所述保温层与加热室之间设有水箱;所述加热室包括上端的烟道及下端的燃烧炉,所述烟道一端与外界连通,另一端与燃烧炉连通,所述燃烧炉上端内壁之间穿插设有多个水管,所述炉体底部设有补水口,所述炉体中部设有出水口,在所述出水口下方设有测温孔,所述鼓风装置连接燃烧炉,所述进料装置置于炉体的侧面。

2. 根据权利要求1所述的生物质茶水炉,其特征在于,所述烟道包括多个纵置的烟管。

3. 根据权利要求2所述的生物质茶水炉,其特征在于,所述烟管分布结构为蜂窝结构。

4. 根据权利要求1所述的生物质茶水炉,其特征在于,所述炉体侧面设有连通水箱的水位计。

5. 根据权利要求1所述的生物质茶水炉,其特征在于,所述炉体下端设有连通燃烧炉的炉门及清灰口。

6. 根据权利要求1所述的生物质茶水炉,其特征在于,所述炉体底部还设有废水排放口。

一种生物质茶水炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生物质锅炉制造领域,尤其涉及一种生物质茶水炉。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,生产力的不断提高,能源需求量不断增大,能源供应紧张一直制约着经济的发展,传统的煤、油、气均为不可再生能源,且油与煤的污染严重,所以开发可再生的新型能源也正逐步成为世界各国共同面对的一个课题,此背景下,风能、太阳能、及生物质能逐步被重视,尤其是生物质能源及生物质燃烧技术近年来得到了迅速发展,并不断应用在工业的各个领域。

[0003] 生物质新型能源,它是自然的光合产物,正确的使用,不仅环保节能而且可再生。其中生物质茶水炉因为热水速度快,方便快捷,应用的场景越来越广泛。但是,现有的生物质茶水炉存在,燃烧效率低,热转换率不高的缺点。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的现状,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种燃烧效率高,热转换率高的生物质茶水炉。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种生物质茶水炉,包括炉体、电控的进料装置及鼓风装置,所述炉体包括外部的保温层及内部的加热室,在所述保温层与加热室之间设有水箱;所述加热室包括上端的烟道及下端的燃烧炉,所述烟道一端与外界连通,另一端与燃烧炉连通,所述燃烧炉上端内壁之间穿插设有多个水管,所述炉体底部设有补水口,所述炉体中部设有出水口,在所述出水口下方设有测温孔,所述鼓风装置连接燃烧炉,所述进料装置置于炉体的侧面。

[0006] 进一步的,所述烟道包括多个纵置的烟管。

[0007] 进一步的,所述烟管分布结构为蜂窝结构。

[0008] 进一步的,所述炉体侧面设有连通水箱的水位计。

[0009] 进一步的,所述炉体下端设有连通燃烧炉的炉门及清灰口。

[0010] 进一步的,所述炉体底部还设有废水排放口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型1、采用鼓风正压燃烧,燃料燃烧充分,燃烧效率高;2、采用出水口置于炉体的中部,并在出水口下方设置测温孔,通过检测测温孔处的水温,保证出水口出水为开水;3、采用在所述燃烧炉内壁中横置水管,上升火焰遇到水管后延水管外壁绕行,增加了火的行程,扩大水体的受热面积,从而提高热效率;4、采用纵置的烟管,穿设于水箱内,利用上升的高温烟气对水箱进行热传递,从而进一步提升热效率。本实用新型设计合理,适合大规模推广。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的烟道的结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型的燃烧炉的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1-3所示，本实用新型所述的一种生物质茶水炉，包括炉体、进料装置4及鼓风装置7，所述炉体包括外部的保温层1及内部的加热室3，在所述保温层1与加热室3之间设有水箱2。所述加热室3包括上端的烟道31及下端的燃烧炉32，所述烟道31一端与外界连通，另一端与燃烧炉32连通。在所述燃烧炉32的下端设有炉排，上端的内壁之间穿插设有多个水管321。所述烟道31包括多个纵置的烟管311，优选的，烟管311的分布采用蜂窝结构，烟管311穿插于上端水箱2内。所述炉体底部设有补水口8，所述炉体中部设有出水口13。为保证出水口13的水温达到100°，在所述出水口13下方设有测温孔12。所述鼓风装置7连接燃烧炉32，所述进料装置4置于炉体的侧面，进料装置4的下料器由电机5驱动，电机5的启停由电控柜6控制，自动化程度高，且进料量更加智能。为便于观察水箱2内的水位，在所述炉体侧面设有连通水箱2的水位计14。所述炉体下端设有连通燃烧炉32的炉门11及清灰口10。所述炉体底部还设有废水排放口9。

[0017] 为提升燃烧炉32内燃料的燃烧效率，所述的鼓风装置7采用正压螺旋鼓风。

[0018] 加热时

[0019] 水箱2下端部分：火焰上升过程中，遇到水管321后会延水管321外壁绕行，增加了水管321与火焰的接触面积，从而提升了热效率。

[0020] 水箱2上端部分：燃烧炉32生成的高温烟火进入到各个烟管311内，由于烟管311是穿插于水箱2中的，上升高温烟火的热有效的传递至上端水箱2。且由于采用的是蜂窝结构，上端水箱2的受热更加均匀。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型1、采用鼓风正压燃烧，燃料燃烧充分，燃烧效率高；2、采用出水口13置于炉体的中部，并在出水口13下方设置测温孔12，通过检测测温孔12处的水温，保证出水口13出水为开水；3、采用在所述燃烧炉32内壁中横置水管321，上升火焰遇到水管321后延水管321外壁绕行，增加了火的行程，扩大水体的受热面积，从而提高热效率；4、采用纵置的烟管311，穿设于水箱2内，利用上升的高温烟气对水箱2进行热传递，从而进一步提升热效率。本实用新型设计合理，适合大规模推广。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

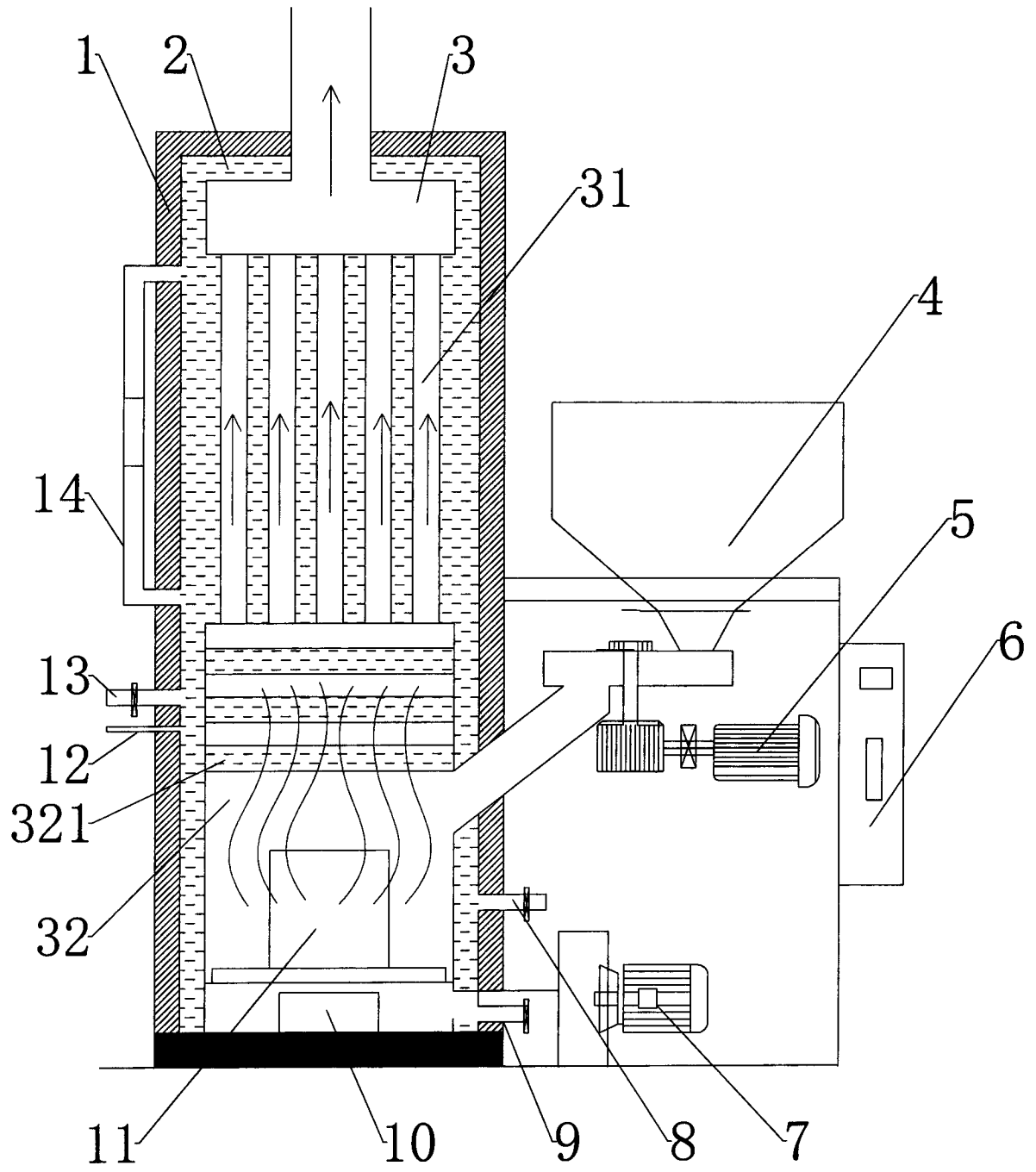


图1

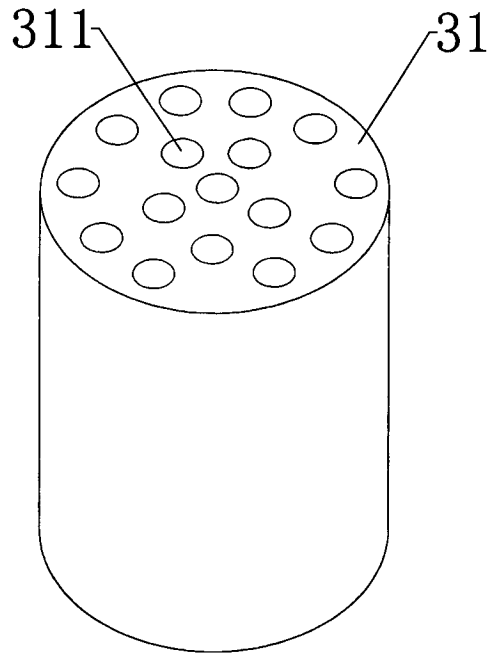


图2

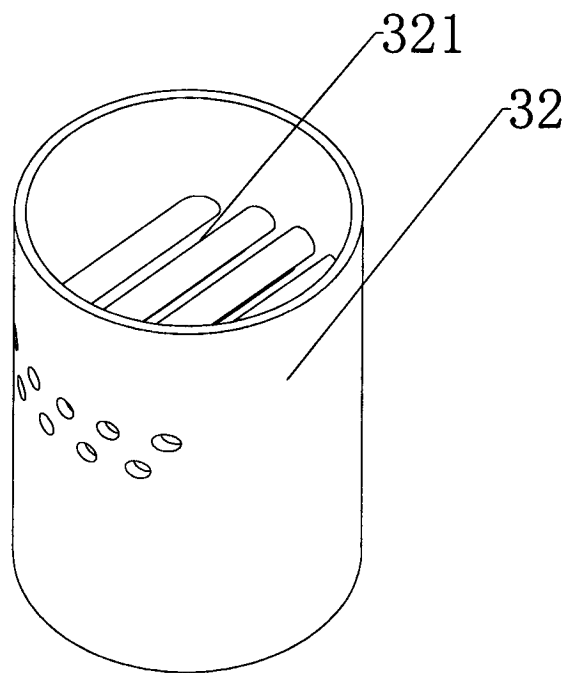


图3