



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201628381 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201020170382. X

(22) 申请日 2010. 04. 27

(73) 专利权人 龙井市罗亚君农副产品加工有限公司

地址 133400 吉林省延边朝鲜族自治州龙井市工农路 59 号

(72) 发明人 孙永哲 徐东燮 许楠

(74) 专利代理机构 延边科友专利商标代理有限公司 22104

代理人 柳明哲

(51) Int. Cl.

F24H 3/00 (2006. 01)

F24H 3/06 (2006. 01)

F24H 9/18 (2006. 01)

F23Q 7/02 (2006. 01)

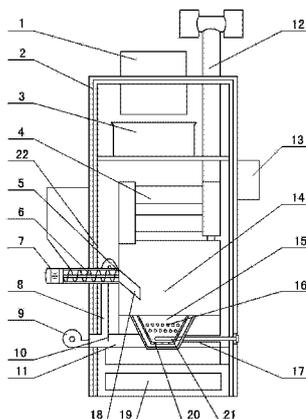
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

燃秸秆颗粒热风炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种燃秸秆颗粒热风炉，包括有炉体内部下方设置的炉箅、通向炉箅的吹风管，其中还包括有设置炉体外侧的燃料箱、燃料箱下部设置的螺旋推进器、在炉箅底部设置电热管，所述的螺旋推进器一端连接有电机及减速器，另一端连通于伸入炉体内的燃烧室并置于炉箅上方的燃料投入管，所述的吹风管还连通一根防烟气倒流吹风管，该防烟气倒流吹风管另一端连通于螺旋推进器的外管体上，在其外管体上至少设置 1 个以上的吹风口。本实用新型高效节能、环保，自动点火，使用安全，在燃烧过程中不产生焦油，可广泛用于热风干燥机、热风取暖炉。



1. 一种燃秸秆颗粒热风炉,包括有炉体内部下方设置的炉算、通向炉算的吹风管,其特征是还包括有设置炉体外侧的燃料箱、燃料箱下部设置的螺旋推进器、在炉算底部设置的电热管,所述的螺旋推进器一端连接有电机及减速器,另一端连通于伸入炉体内的燃烧室并置于炉算上方的燃料投入管,所述的吹风管还连通一根防烟气倒流吹风管,该防烟气倒流吹风管另一端连通于螺旋推进器的外管体上,并在二者之间至少设置 1 个以上的吹风口。

2. 根据权利要求 1 所述的一种燃秸秆颗粒热风炉,其特征是所述的该防烟气倒流吹风管与吹风管连通处内设置一块吹风分流板。

3. 根据权利要求 1 所述的一种燃秸秆颗粒热风炉,其特征是所述的吹风口的角度朝向于燃料投入管。

4. 根据权利要求 1 所述的一种燃秸秆颗粒热风炉,其特征是在所述的燃烧室上方设置换热器,炉体上方设置进风口,炉体下方设置热风出口,换热器上、下方连分别通于进风口与热风出口,进风口与换热器之间安装有轴流风机。

5. 根据权利要求 1 所述的一种燃秸秆颗粒热风炉,其特征是所述的炉算为盆形炉算。

## 燃秸秆颗粒热风炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种燃秸秆颗粒热风炉。

### 背景技术

[0002] 目前,公知的加热气炉为单层炉盘,在其上设进风口和换热器,在其上设热风出口,其缺点是耗能、耗气,人工点火,燃烧不充分,并且热风炉存在爆炸的安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术存在的不足而提供一种高效节能、环保,自动点火,使用安全的燃秸秆颗粒热风炉。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种燃秸秆颗粒热风炉,包括有炉体内部下方设置的炉算、通向炉算的吹风管,其中还包括有设置炉体外侧的燃料箱、燃料箱下部设置的螺旋推进器、在炉算底部设置的电热管,所述的螺旋推进器一端连接有电机及减速器,另一端连通于伸入炉体内的燃烧室并置于炉算上方的燃料投入管,所述的吹风管还连通一根防烟气倒流吹风管,该防烟气倒流吹风管另一端连通于螺旋推进器的外管体上,并在二者之间至少设置 1 个以上的吹风口。

[0006] 所述的该防烟气倒流吹风管与吹风管连通处内设置一块吹风分流板。

[0007] 所述的吹风口的角度朝向于燃料投入管。

[0008] 在所述的燃烧室上方设置换热器,炉体上方设置进风口,炉体下方设置热风出口,换热器上、下方连分别通于进风口与热风出口,进风口与换热器之间安装有轴流风机。

[0009] 所述的炉算为盆形炉算。

[0010] 由于采用上述结构,在炉盘底部设置了电热管,因此采用了电子点火方式,不需要在炉膛内压火,以防止压火过程中发生煤气爆炸,做到安全生产。增加设置防烟气倒流管,即可增加秸秆燃料顺利进入燃烧室,增加助燃风力,更主要的是防止燃烧室内的烟气倒流至燃料箱,由此确保燃料箱的安全和防止周围空气受到污染。本实用新型燃烧过程中不产生焦油,可广泛用于热风干燥机、热风取暖炉。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 一种燃秸秆颗粒热风炉,包括有炉体 2 内部下方设置的盆形炉算 15、通向炉算 15 的吹风管 11,其中还包括有设置炉体 2 外侧的燃料箱 5、燃料箱 5 下部设置的螺旋推进器 6、在炉算 15 底部设置的外套有管套 17 的电热管 21,所述的螺旋推进器 6 一端连接有电机及减速器 7,另一端连通于伸入炉体 2 内的燃烧室 14 并置于炉算 15 上方的燃料投入管 18,所述的吹风管 11 一端连接有鼓风机 9,另一端连通于盆形炉算 15 下部的进风口 20 和侧部的

二次进风口 16, 在吹风管 11 体上还连通一根防烟气倒流吹风管 8, 该防烟气倒流吹风管 8 与吹风管 11 连通处内设置一块吹风分流板 10, 以使鼓风机 9 所吹进的风进行一次分流, 一部分流向炉算方, 一部分吹进防烟气倒流吹风管, 该防烟气倒流吹风管 8 另一端连通于螺旋推进器的外管体上, 在其外管体上至少设置 1 个以上的吹风口 22, 所述的吹风口 22 的角度朝向于燃料投入管, 以便于风吹向燃烧室。在所述的燃烧室 14 上方设置换热器 4, 炉体上方设置进风口 1, 炉体下方设置热风出口 19, 换热器上、下方连分别通于进风口与热风出口, 进风口与换热器之间安装有轴流风机 3。炉体外侧设置电控箱 13。

[0013] 使用时, 通过电控箱 13 启动螺旋推进器 6、鼓风机 9 和轴流风机 3, 同时接通电热管 21; 放入燃料箱 5 内的秸秆颗粒经螺旋推进器 6、燃料投入口 18 被推进燃烧室内的盆形炉算 15, 届时电热管 21 自动点火, 借助鼓风机的风燃料点燃后, 电热管经 3~5 分钟后自动断电, 燃料继续燃烧, 烟气经换热器 4 换热后经排烟管 12 排出; 从进风口 1 进来的新鲜空气经轴流风机、换热器后通过热风出口 19 送出热风。在供热温度达到被设定的温度后, 首先螺旋推进器断电, 停止燃料的投入, 鼓风机继续吹风 3~5 分钟, 把炉算上的燃料烧尽, 以防发生可燃气体爆炸, 之后, 鼓风机自动断电。当供热温度降到被设定的温度以下时, 重新启动, 其工作步骤与上述操作步骤相同。

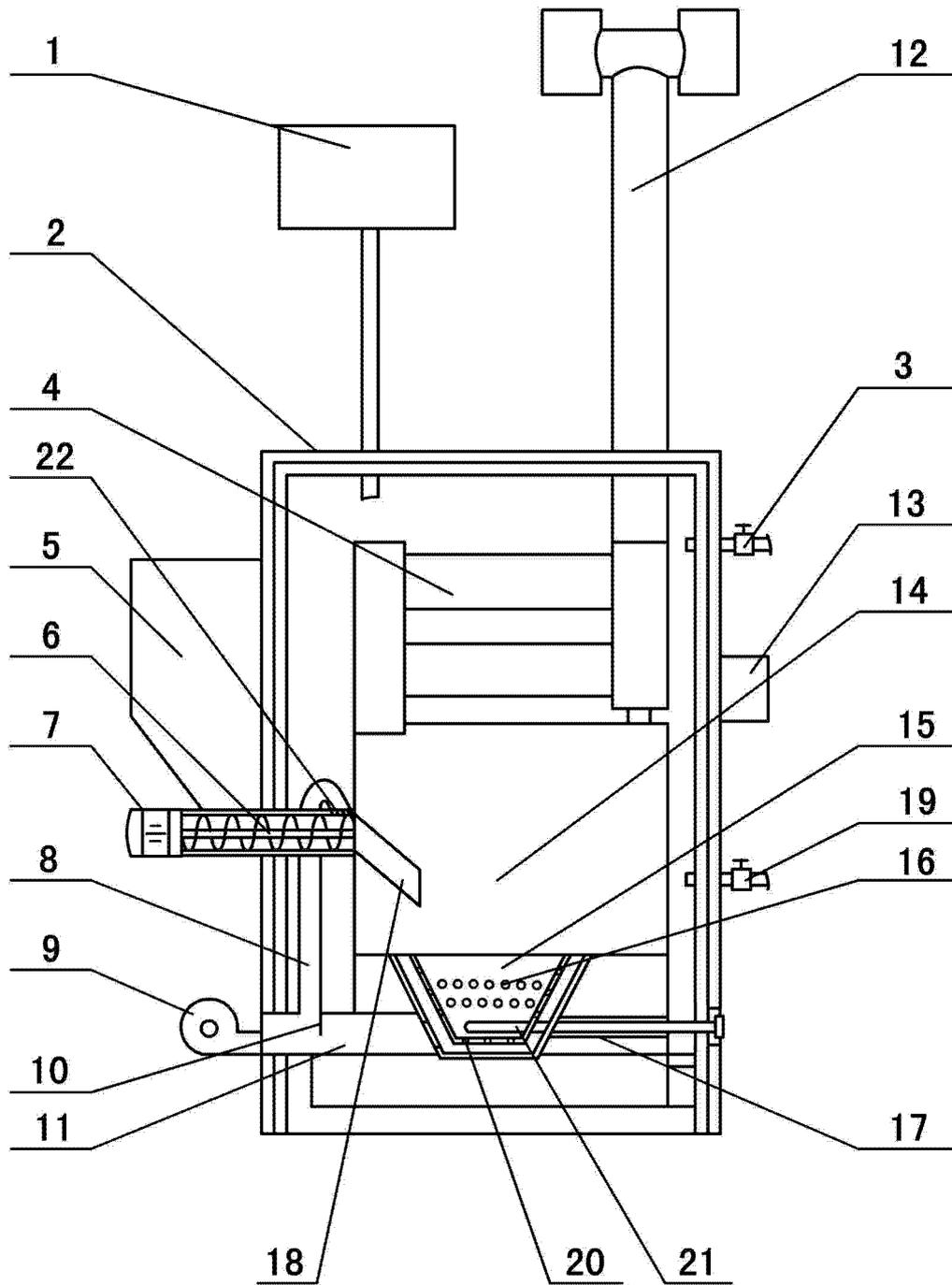


图 1