

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202109528 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201120235768. 9

(22) 申请日 2011. 06. 28

(73) 专利权人 沈桀

地址 224100 江苏省大丰市开发区新城三村  
316 号

(72) 发明人 韦勇 茅佩专 沈桀 金霞

(51) Int. Cl.

F24B 1/19(2006. 01)

F24B 1/191(2006. 01)

F24B 1/197(2006. 01)

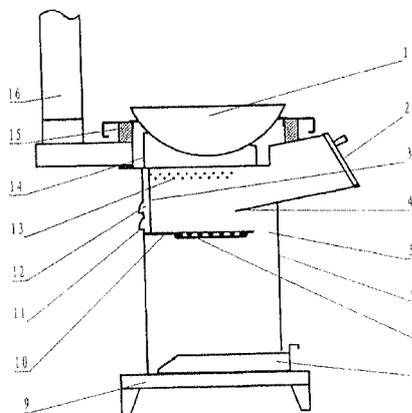
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

农用秸秆气化炉

## (57) 摘要

农用秸秆气化炉,其特征是:送料板(4)与炉栅(7)为上下排列设置,两者之间留有间距;炉栅(7)与炉栅托板(10)组合成一体,其与炉体外壳(6)的正面之间留有空气通道(5),与炉膛内壁(3)底部和炉体外壳的左、右、背三面紧密结构形成C型二次风室(12);所述的C型二次风室(12)的上部位于燃烧室内还设置有C型拦火圈(14);炉体下部位于底座(9)的上面设置有进风灰斗(8)。本实用新型能根据实际需要,便于随时添料,节约了燃料,减少了前期准备工作的时间;更加贴近老百姓的传统炊事习惯,该炉具在农村的广泛应用对缓解我国能源紧张局面,落实秸秆综合利用,保护农村生态环境,实现低碳生活,起到积极的推动作用。



1. 农用秸秆气化炉,包括炉膛内壁(3)、送料板(4)、炉体外壳(6)、炉栅(7)、灰斗(8)、底座(9)、炉栅托板(10)、C型二次风室(12)、C型拦火圈(14)、排烟筒(16),其特征是:送料板(4)与炉栅(7)为上下排列设置,两者之间留有间距;炉栅(7)与炉栅托板(10)组合成一体,其与炉体外壳(6)的正面之间留有空气通道(5),与炉膛内壁(3)底部和炉体外壳的左、右、背三面紧密结构形成C型二次风室(12);所述的C型二次风室(12)的上部位于燃烧室内还设置有C型拦火圈(14);炉体下部位于底座(9)的上面设置有进风灰斗(8)。

2. 根据权利要求1所述的农用秸秆气化炉,其特征是:所述的送料板(4)向外延伸组合成加料口并装配有加料口盖(2)。

3. 根据权利要求1所述的农用秸秆气化炉,其特征是:所述的炉体外壳(6)的左、右、背三面设置有多多个二次进风窗(11)。

4. 根据权利要求1所述的农用秸秆气化炉,其特征是:所述的炉膛内壁(3)呈C字形,其C型壁面有序地排列设置有二次进风孔(13)。

## 农用秸秆气化炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农作物秸秆综合利用装备,是利用农、林、牧废弃生物质进行直接燃烧,用于烧水、做饭的一种炊事炉具,尤其是直燃式家用节能炉具。

### 背景技术

[0002] 目前,现有技术中的生物质炊事炉具因其结构简单,造价低廉,秸秆资源广泛,使用成本低等因素而深受农户青睐。但由于这种炉具仍存在着燃烧不够充分而经常冒烟;炭灰逐渐堆积而影响空气流通致使火力不足甚至熄灭;又因多采用一次性加料的方式,时常造成炉内燃料过剩而浪费或中途添料不便的问题;对生物质的品质和规格要求过于严格,造成前期准备如劈柴、切碎、压缩成型等工作量过大等缺陷,使得用户在实际应用中普遍反映比较麻烦的不足。

### 发明内容

[0003] 为克服现有技术中的炊事炉具所存在的上述不足,本实用新型所采用的技术方案是:农用秸秆气化炉,包括炉膛内壁 3、送料板 4、炉体外壳 6、炉栅 7、灰斗 8、底座 9、炉栅托板 10、C 型二次风室 12、C 型拦火圈 14、排烟筒 16,其特征是:送料板 4 与炉栅 7 为上下排列设置,两者之间留有间距;炉栅 7 与炉栅托板 10 组合成一体,其与炉体外壳 6 的正面之间留有空气通道 5,与炉膛内壁 3 底部和炉体外壳的左、右、背三面紧密结构形成 C 型二次风室 12;所述的 C 型二次风室 12 的上部位于燃烧室内还设置有 C 型拦火圈 14,以延长火焰在燃烧室内的停留时间,阻止其直接从排烟通道进入排烟筒;炉体下部位位于底座 9 的上面设置有进风灰斗 8,便于控制一次风的进入量和清除积灰

[0004] 所述的送料板 4 向外延伸组合成加料口并装配有加料口盖 2。

[0005] 所述的炉体外壳 6 的左、右、背三面设置有多组二次进风窗 11,以便二次助燃空气的进入。

[0006] 所述的炉膛内壁 3 呈 C 字形状,其 C 型壁面有序地排列设置有二次进风孔 13,促使了从炉膛上升的烟火再次充分燃烧。

[0007] 本实用新型的有益效果是:通过采用送料板 4 与炉栅 7 的上下排列设置,以及在两者之间留有空气流通间距,解决了以往在燃烧过程中因炭灰逐渐堆积而阻止空气从炉栅间流通,致使火力不足甚至熄灭的问题。

[0008] 通过设置次进风窗 11 和 C 型二次风室 12,以及在炉膛内壁 3 的 C 型壁面设置有二次进风孔 13,有效地解决了炊事炉具所普遍存在的燃烧不够充分而经常冒烟的问题。

[0009] 通过设置送料板 4 向外延伸组合成加料口并配装加料口盖 2,解决了原有炊事炉多采用的一次性加料方式,放宽了对生物质质量和规格的要求,能根据实际需要,便于随时添料,节约了燃料,减少了前期准备工作的时间;更加贴近老百姓的传统炊事习惯,该炉具在农村的广泛应用对缓解我国能源紧张局面,落实秸秆综合利用,保护农村生态环境,实现低碳生活,起到积极的推动作用。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明

[0011] 图 1 是本实用新型的左视剖面构造示意图

[0012] 图 2 是本实用新型的俯视示意图

[0013] 图 3 是本实用新型的左视外观示意图

[0014] 图中 1. 锅具, 2. 加料口盖, 3. 炉膛内壁, 4. 送料板, 5. 空气通道, 6. 炉体外壳, 7. 炉栅, 8. 进风灰斗, 9. 底座, 10. 炉栅托板, 11. 二次进风窗, 12. C型二次风室, 13. 二次进风孔, 14. C型拦火圈, 15. 耐火层, 16. 排烟筒。

### 具体实施方式

[0015] 参照图 1, 底座 9 的上面装配炉体外壳 6, 配置进风灰斗 8, 炉体外壳 6 的左、右、背侧分别设置二次进风窗 11, 并在其内部设置炉栅托板 10 和炉栅 7, 炉栅托板上装配炉膛内壁 3 并设置二次进风孔 13, 与炉栅托板 10 或距炉栅 7 适当间距设置送料板并延伸组合加料口和加料口盖 2, 在 C 型二次风室 12 的上部燃烧室内设置拦火圈 14, 燃烧室周壁选用耐火材料搪制, 并在其背侧设置排烟通道通向排烟筒 16, 炉面上部应配置大小适配的铸铁锅圈, 便于搁置锅具 1。

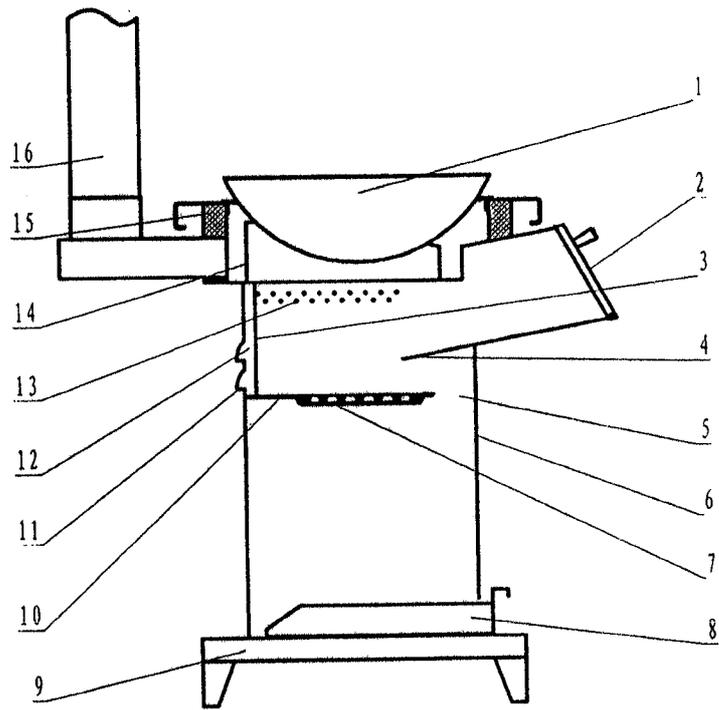


图 1

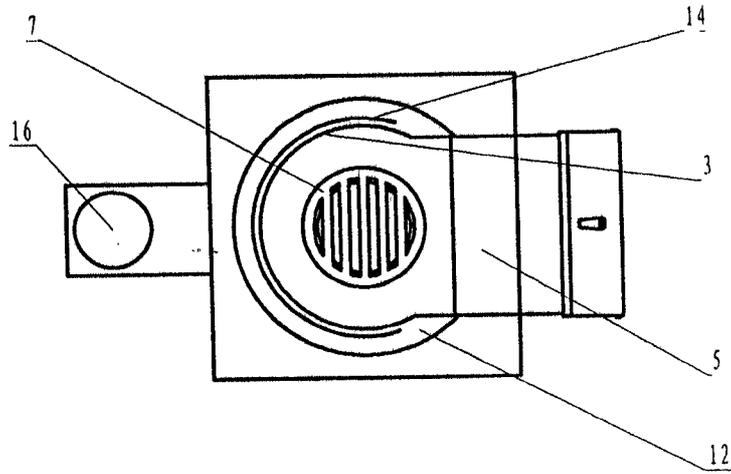


图 2

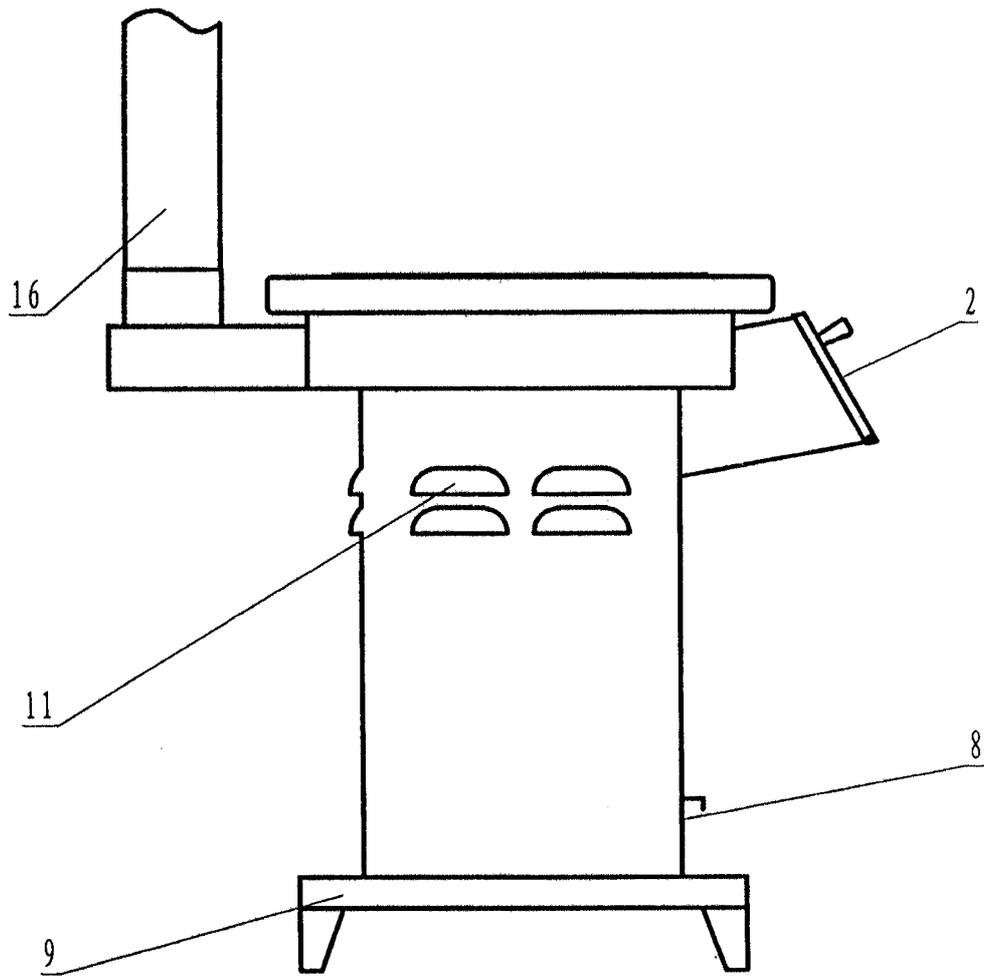


图 3