



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206656342 U

(45)授权公告日 2017. 11. 21

(21)申请号 201720462387.1

(22)申请日 2017.04.28

(73)专利权人 临沂继宏机械制造有限公司

地址 276615 山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇陈家老窝村

(72)发明人 庄少林 王继宏 王治国

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 董宝铎

(51) Int. Cl.

F23B 40/00(2006.01)

F23K 3/16(2006.01)

F23L 1/02(2006.01)

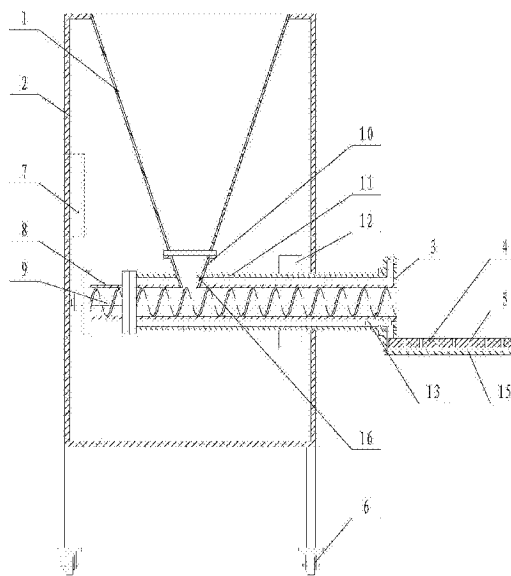
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

生物质颗粒燃烧机

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物质颗粒燃烧机，其属于一种燃烧器。它主要包括机架，所述机架内设有料斗，料斗底部设有进料装置，所述进料装置包括风管，风管与风机连接，风管内设有进料管，进料管通过进料口与料斗连接，进料管内设有螺旋进料器，螺旋进料器前端设有燃烧架，螺旋进料器尾部与动力装置连接；所述燃烧架上设有炉排，螺旋进料器与炉排之间设有挡火炉门，挡火炉门下方设有燃烧棒；所述挡火炉门前端和炉排上分别设有孔。本实用新型结构紧凑，使用方便，体积小，便于移动、运输和销售，且燃料燃烧充分。本实用新型主要用于生物质颗粒的燃烧。



1. 一种生物质颗粒燃烧机,包括机架(2),其特征在于:所述机架(2)内设有料斗(1),料斗(1)底部设有进料装置,所述进料装置包括风管(11),风管(11)与风机(12)连接,风管(11)内设有进料管(8),进料管(8)通过进料口(10)与料斗(1)连接,进料管(8)内设有螺旋进料器(9),螺旋进料器(9)前端设有燃烧架(15),螺旋进料器(9)尾部与动力装置(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的生物质颗粒燃烧机,其特征在于:所述燃烧架(15)上设有炉排(4),螺旋进料器(9)与炉排(4)之间设有挡火炉门(3),挡火炉门(3)下方设有燃烧棒(13)。

3. 根据权利要求2所述的生物质颗粒燃烧机,其特征在于:所述挡火炉门(3)前端和炉排(4)上分别设有孔(5)。

4. 根据权利要求3所述的生物质颗粒燃烧机,其特征在于:所述进料口(10)上设有压力感应装置(16)。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的生物质颗粒燃烧机,其特征在于:所述机架(2)上设有控制器(7),控制器(7)内设有报警装置,控制器(7)分别与动力装置(14)、风机(12)和燃烧棒(13)连接,报警装置与压力感应装置(16)配合。

6. 根据权利要求5所述的生物质颗粒燃烧机,其特征在于:所述机架(2)底部设有移动轮(6)。

生物质颗粒燃烧机

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种燃烧器,具体地说,尤其涉及一种生物质颗粒燃烧机。

背景技术

[0002] 生物质颗粒是一种在常温条件下利用压辊和环模对粉碎后的生物质秸秆、林业废弃物等原料进行冷态致密成型加工的燃料,其具有便于贮存、运输,干净、无污染的优点,现有的生物质颗粒通常采用锅炉进行燃烧,但锅炉体积庞大,不便于运输;而小型燃烧器在燃烧生物质颗粒时,通过存在燃烧不充分,浪费燃料的现象。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷,提供一种生物质颗粒燃烧机,其结构紧凑,使用方便,体积小,便于移动、运输和销售,且燃料燃烧充分。

[0004] 所述的生物质颗粒燃烧机,包括机架,所述机架内设有料斗,料斗底部设有进料装置,所述进料装置包括风管,风管与风机连接,风管内设有进料管,进料管通过进料口与料斗连接,进料管内设有螺旋进料器,螺旋进料器前端设有燃烧架,螺旋进料器尾部与动力装置连接。

[0005] 进一步的,所述燃烧架上设有炉排,螺旋进料器与炉排之间设有挡火炉门,挡火炉门下方设有燃烧棒。

[0006] 进一步的,所述挡火炉门前端和炉排上分别设有孔。

[0007] 进一步的,所述进料口上设有压力感应装置。

[0008] 进一步的,所述机架上设有控制器,控制器内设有报警装置,控制器分别与动力装置、风机和燃烧棒连接,报警装置与压力感应装置配合。

[0009] 进一步的,所述机架底部设有移动轮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型结构简单,通过螺旋进料器实现生物质颗粒自动进料,通过动力装置与风机配合,防止回火;

[0012] 2、报警装置与压力感应装置配合,使本实用新型在无料时进行自动报警,从而避免燃烧棒空烧;

[0013] 3、风管与挡火炉门和炉排配合,实现了生物质颗粒的完全燃尽,且本实用新型体积小,结构紧凑,使用方便,便于移动、运输和销售。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的左视图;

[0016] 图3为进料装置的俯视图;

[0017] 图4为炉排的主视图;

[0018] 图5为炉排的俯视图。

[0019] 图中,1、料斗;2、机架;3、挡火炉门;4、炉排;5、孔;6、移动轮;7、控制器;8、进料管;9、螺旋进料器;10、进料口;11、风管;12、风机;13、燃烧棒;14、动力装置;15、燃烧架;16、压力感应装置。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0021] 如图1所示,生物质颗粒燃烧机,包括机架2,机架2底部设有移动轮6,机架2内设有料斗1,料斗1底部设有进料装置;

[0022] 如图2至图5所示,所述进料装置包括风管11,风管11与风机12连接,风管11内设有进料管8,进料管8通过进料口10与料斗1连接,进料口10上设有压力感应装置16,进料管8内设有螺旋进料器9,螺旋进料器9前端设有燃烧架15,螺旋进料器9尾部与动力装置14连接;燃烧架15上设有炉排4,螺旋进料器9与炉排4之间设有挡火炉门3,挡火炉门3下方设有燃烧棒13,所述挡火炉门3前端和炉排4上分别设有孔5。

[0023] 如图2所示,所述机架2后方设有控制器7,控制器7内设有报警装置,控制器7分别与动力装置14、风机12和燃烧棒13连接,报警装置与压力感应装置16配合。

[0024] 本实用新型在使用时,将生物质颗粒作为燃料放入料斗1内,压力感应装置16感应到燃料时,通过控制器7启动动力装置14、风机12和燃烧棒13,动力装置14带动螺旋进料器9转动,实现进料作业,燃料落入燃烧架15上方的炉排4中,烧红的燃烧棒13将燃料点燃,与此同时,风机12通过风管11向燃烧架15鼓风,风通过挡火炉门3和炉排4上的孔5排出进行助燃,使生物质颗粒燃料充分燃烧;当压力感应装置16感应不到燃料时,控制器7控制报警装置报警,同时动力装置14将余料推出后停机,而风机12继续工作,大约300s后,风机12停机,从而避免回火。

[0025] 本实用新型在使用时,也可通过控制器7手动开启动力装置14、风机12和燃烧棒13。

[0026] 本实用新型可与茶叶杀青机配合使用,茶叶杀青机内温度传感器,该温度传感器控制风机12和动力装置14。

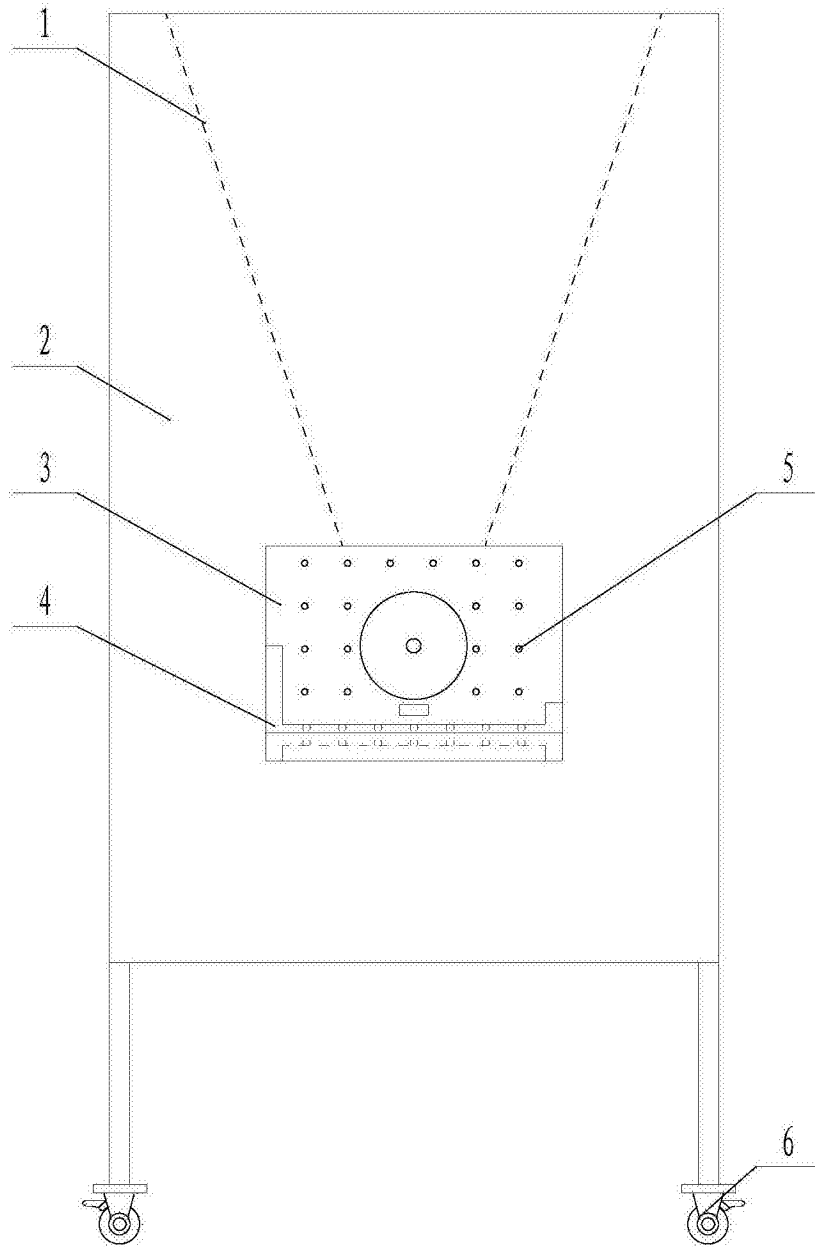


图1

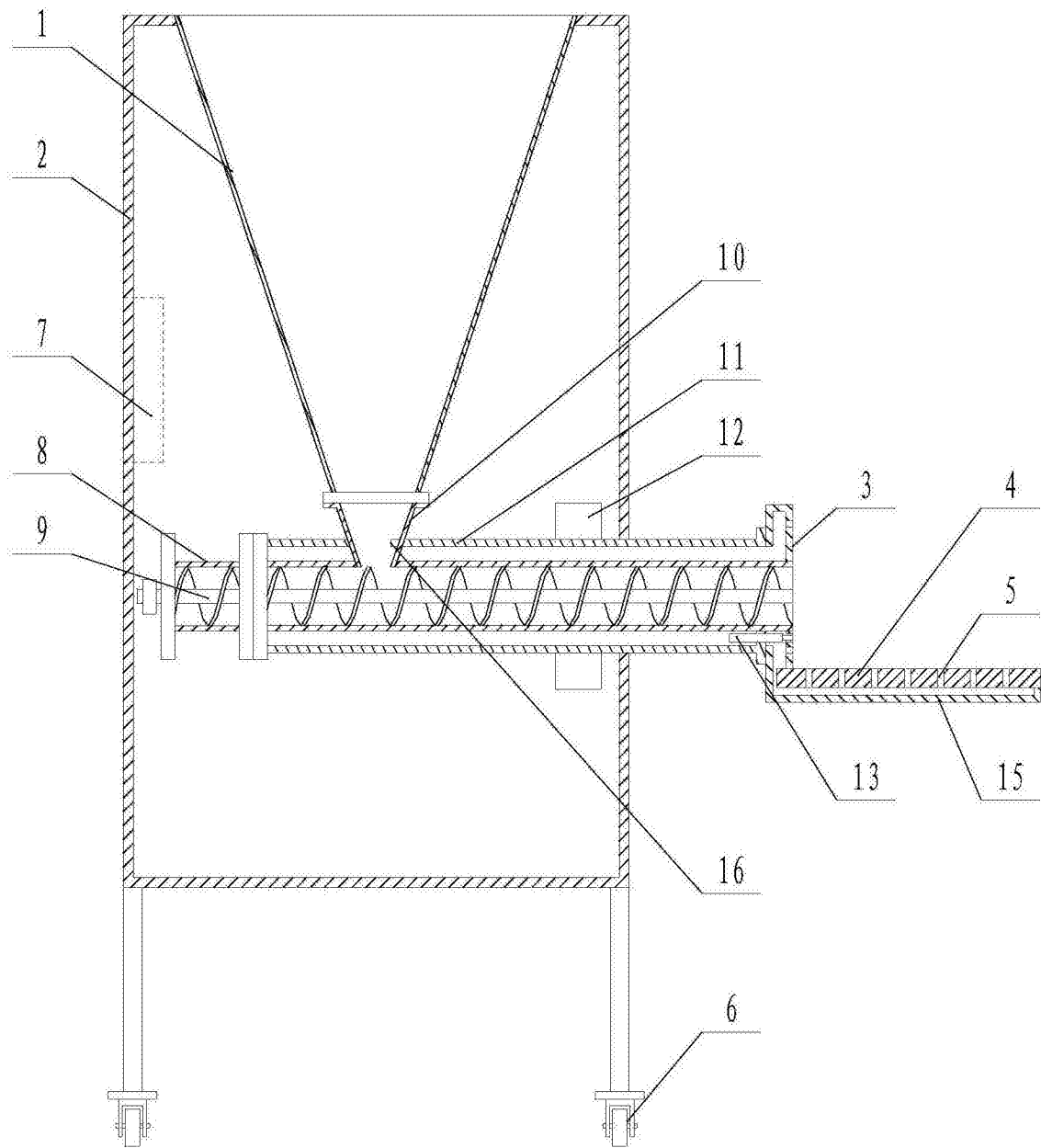


图2

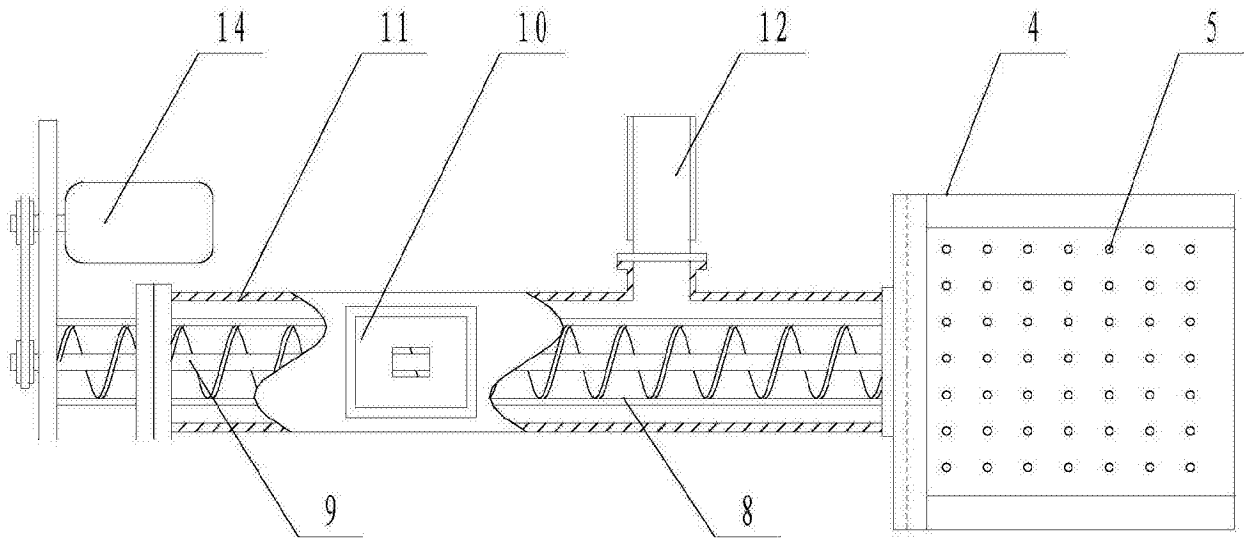


图3

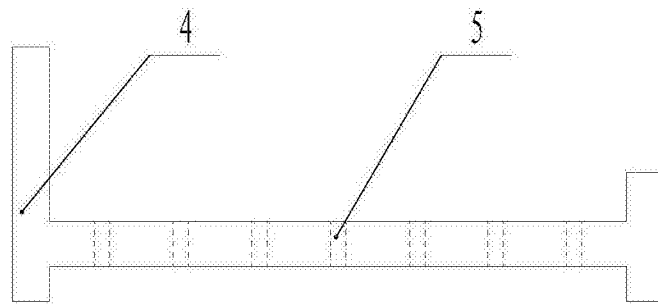


图4

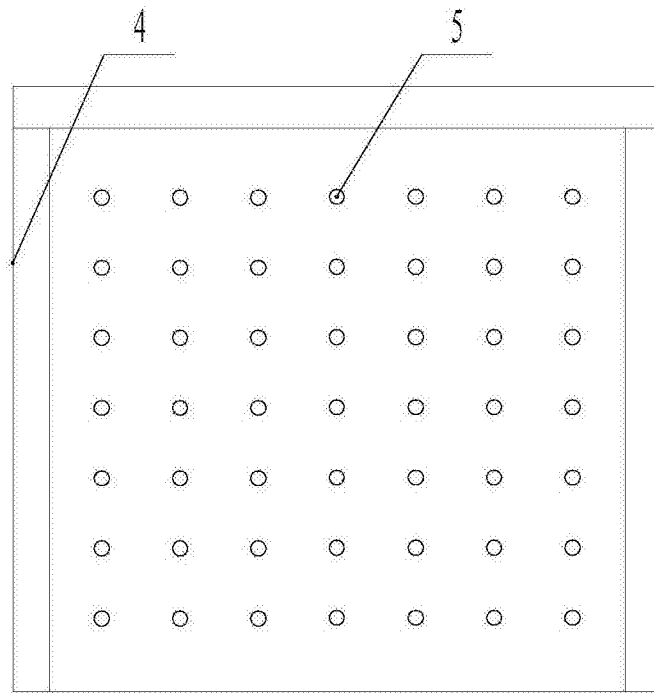


图5