



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219223075 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202320727449.2

F26B 25/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.04

B02C 4/20 (2006.01)

(73) 专利权人 建始县隆晟新能源有限公司

B02C 4/30 (2006.01)

地址 445300 湖北省恩施土家族苗族自治州建始县龙坪乡龙潭坪社区三组工业园

B07B 1/30 (2006.01)

(72) 发明人 田晓琴 郑仕东

(74) 专利代理机构 武汉明正专利代理事务所

(普通合伙) 42241

专利代理师 刘璐

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/08 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

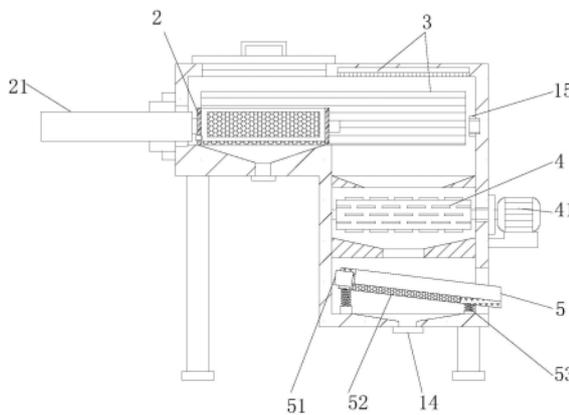
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种燃料干燥成型设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种燃料干燥成型设备，涉及燃料干燥成型领域，包括：成型机体、烘干框，所述烘干框表面承装有燃料原料，所述成型机体上端内壁和后侧壁设置有热风口，所述热风口通过热风管道连接有烘干风机，所述热风口下端安装有粉碎辊，所述粉碎辊下端设置有筛分板，所述筛分板左侧端固定有振动电机，所述筛分板板面设置有分筛网孔。本实用新型解决了秸秆类燃料原料破碎时大小不均匀，导致成型的燃料有颗粒状或碎屑状混合在一起，造成后期花费人工进行筛分，不具有一体式干燥、筛分成型燃料的问题。



1. 一种燃料干燥成型设备,包括:成型机体(1)、烘干框(2),所述烘干框(2)表面承装有燃料原料,其特征在于:

所述成型机体(1)上端内壁和后侧壁设置有热风口(3),所述热风口(3)通过热风管道(32)连接有烘干风机(31),所述热风口(3)下端安装有粉碎辊(4),所述粉碎辊(4)下端设置有筛分板(5),所述筛分板(5)左侧端固定有振动电机(51),所述筛分板(5)板面设置有分筛网孔(52)。

2. 根据权利要求1所述的一种燃料干燥成型设备,其特征在于,所述成型机体(1)前端表面螺接固定有控制器(13),所述成型机体(1)上端槽口连接有铰接盖(11);且铰接盖(11)上表面焊接有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种燃料干燥成型设备,其特征在于,所述成型机体(1)左侧腔内设置有烘干框(2),所述烘干框(2)下端设置有排水口(12),所述烘干框(2)左端连接有电动推杆(21);且电动推杆(21)通过衔接杆套(22)与成型机体(1)左侧壁相活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种燃料干燥成型设备,其特征在于,所述衔接杆套(22)表面通过齿轮组件(24)连接有第一电机(23),所述烘干框(2)右端焊接有插接柱(26),所述烘干框(2)底面和前后侧壁设置有通气网板(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种燃料干燥成型设备,其特征在于,所述成型机体(1)右侧壁固定有活动环(15);且活动环(15)与插接柱(26)相对应,所述筛分板(5)呈左高右低的斜面状;且下端通过弹簧支撑柱(53)与成型机体(1)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种燃料干燥成型设备,其特征在于,所述粉碎辊(4)对称分布有两组;且前侧端粉碎辊(4)通过转轴连接有第二电机(41),所述粉碎辊(4)右侧转轴表面安装有齿轮组件(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种燃料干燥成型设备,其特征在于,所述成型机体(1)下表面设置有排料口(14);且排料口(14)位于筛分板(5)下端处,所述筛分板(5)右端贯穿成型机体(1)右侧壁槽口处。

一种燃料干燥成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃料干燥成型领域,具体涉及一种燃料干燥成型设备。

背景技术

[0002] 燃料指可燃烧的物质,根据物质的状态可分为固体燃料,如:煤、油页岩及煤加工后的产品焦炭等;液体燃料,如石油及其加工后的产品汽油、柴油等;气体燃料,如煤气、天然气等,秸秆类燃料原料需通过粉碎、干燥等步骤成型,

[0003] 但是秸秆类燃料原料破碎时大小不均匀,导致成型的燃料有颗粒状或碎屑状混合在一起,造成后期花费人工进行筛分,不具有一体式干燥、筛分成型燃料的问题。

实用新型内容

[0004] 为克服现有技术所存在的缺陷,现提供一种燃料干燥成型设备,以解决在秸秆类燃料原料破碎时大小不均匀,导致成型的燃料有颗粒状或碎屑状混合在一起,造成后期花费人工进行筛分,不具有一体式干燥、筛分成型燃料的问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种燃料干燥成型设备,包括:成型机体、烘干框,所述烘干框表面承装有燃料原料,

[0006] 所述成型机体上端内壁和后侧壁设置有热风口,所述热风口通过热风管道连接有烘干风机,所述热风口下端安装有粉碎辊,所述粉碎辊下端设置有筛分板,所述筛分板左端固定有振动电机,所述筛分板板面设置有分筛网孔。

[0007] 进一步的,所述成型机体前端表面螺接固定有控制器,所述成型机体上端槽口连接有铰接盖;且铰接盖上表面焊接有把手。

[0008] 进一步的,所述成型机体左侧腔内设置有烘干框,所述烘干框下端设置有排水口,所述烘干框左端连接有电动推杆;且电动推杆通过衔接杆套与成型机体左侧壁相活动连接。

[0009] 进一步的,所述衔接杆套表面通过齿轮组件连接有第一电机,所述烘干框右端焊接有插接柱,所述烘干框底面和前后侧壁设置有通气网板。

[0010] 进一步的,所述成型机体右侧壁固定有活动环;且活动环与插接柱相对应,所述筛分板呈左高右低的斜面状;且下端通过弹簧支撑柱与成型机体相连接。

[0011] 进一步的,所述粉碎辊对称分布有两组;且前侧端粉碎辊通过转轴连接有第二电机,所述粉碎辊右侧转轴表面安装有齿轮组件。

[0012] 进一步的,所述成型机体下表面设置有排料口;且排料口位于筛分板下端处,所述筛分板右端贯穿成型机体右侧壁槽口处。

[0013] 本实用新型的有益效果在于,本实用新型的燃料干燥成型设备利用烘干风机、粉碎辊和筛分板对燃料原料进行干燥、粉碎再筛分,使颗粒状或碎屑状的成型燃料分离排出,组成一体式干燥、筛分成型燃料设备,便于燃料快捷干燥成型,通过筛分板将干燥粉碎成型的燃料原料进行分筛、排出,便于有效筛分收集颗粒状和碎屑状燃料,提高燃料干燥成型设

备实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的燃料干燥成型设备的正视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型实施例的燃料干燥成型设备的正视剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型实施例的燃料干燥成型设备的俯视结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型实施例的烘干框的俯视结构示意图。

[0018] 图中：1、成型机体；11、铰接盖；12、排水口；13、控制器；14、排料口；15、活动环；2、烘干框；21、电动推杆；22、衔接杆套；23、第一电机；24、齿轮组件；25、通气网板；26、插接柱；3、热风出口；31、烘干风机；32、热风管；4、粉碎辊；41、第二电机；5、筛分板；51、振动电机；52、分筛网孔；53、弹簧支撑柱。

具体实施方式

[0019] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用，在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。

[0020] 参照图1至图4所示，本实用新型提供了一种燃料干燥成型设备，包括：成型机体1、烘干框2，烘干框2表面承装有燃料原料，

[0021] 成型机体1上端内壁和后侧壁设置有热风出口3，热风出口3通过热风管32连接有烘干风机31，热风出口3下端安装有粉碎辊4，粉碎辊4下端设置有筛分板5，筛分板5左侧端固定有振动电机51，筛分板5板面设置有分筛网孔52。

[0022] 工作原理：将燃料原料倒入烘干框2中，盖上铰接盖11，启动烘干风机31，使烘干风机31将热风输送至热风出口3处排出，对热风出口3内原料进行烘干，烘干前期部分水分从排水口12排出，再使电动推杆21推动烘干框2向右移动，再进一步烘干，干燥后，第一电机23带动电动推杆21旋转180度，使烘干框2中的原料倒落至粉碎辊4处进行粉碎，粉碎后的成型燃料经过振动的筛分板5，将颗粒状和碎屑状燃料分别从右侧壁槽口和排料口14将成型的燃料排出。

[0023] 在本实施例中，成型机体1前端表面螺接固定有控制器13，成型机体1上端槽口连接有铰接盖11；且铰接盖11上表面焊接有把手。

[0024] 作为一种较佳的实施方式，烘干框2用于控制燃料干燥成型的机械过程。打开铰接盖11，可将燃料原料投入成型机体1，使燃料原料落在烘干框2内。

[0025] 在本实施例中，成型机体1左侧腔内设置有烘干框2，烘干框2下端设置有排水口12，烘干框2左端连接有电动推杆21；且电动推杆21通过衔接杆套22与成型机体1左侧壁相活动连接。

[0026] 作为一种较佳的实施方式，排水口12用于排出烘干框2承装的原料带有的水分。电动推杆21推动烘干框2向右侧移动，使衔接杆套22与活动环15相插接。烘干框2左侧壁嵌入固定有湿度传感器。

[0027] 在本实施例中，衔接杆套22表面通过齿轮组件24连接有第一电机23，烘干框2右端

焊接有插接柱26,烘干框2底面和前后侧壁设置有通气网板25。

[0028] 作为一种较佳的实施方式,第一电机23通过第一电机23带动衔接杆套22进行180度旋转,使烘干框2完成翻转倒料过成1,方便将干燥的燃料原料导入粉碎辊4处。

[0029] 在本实施例中,成型机体1右侧壁固定有活动环15;且活动环15与插接柱26相对应,筛分板5呈左高右低的斜面状;且下端通过弹簧支撑柱53与成型机体1相连接。

[0030] 作为一种较佳的实施方式,活动环15使内部插接的插接柱26位于环内旋转,使烘干框2将干燥完成的燃料原料翻转,使燃料原料倒落至粉碎辊4处。

[0031] 在本实施例中,粉碎辊4对称分布有两组;且前侧端粉碎辊4通过转轴连接有第二电机41,粉碎辊4右侧转轴表面安装有齿轮组件24。

[0032] 作为一种较佳的实施方式,粉碎辊4通过第二电机41和齿轮组件24进行旋转,使下落的燃料原料进行粉碎,使燃料呈小块颗粒状。

[0033] 在本实施例中,成型机体1下表面设置有排料口14;且排料口14位于筛分板5下端处,筛分板5右端贯穿成型机体1右侧壁槽口处。

[0034] 作为一种较佳的实施方式,排料口14用于收集碎屑状成型燃料。筛分板5将颗粒状和碎屑状燃料分别从右侧壁槽口和排料口14将成型的燃料排出。

[0035] 本实用新型的燃料干燥成型设备可有效解决不具有一体式干燥、筛分成型燃料的问题,组成一体式干燥、筛分成型燃料设备,便于燃料快捷干燥成型,便于有效筛分收集颗粒状和碎屑状燃料,适用于燃料干燥成型设备。

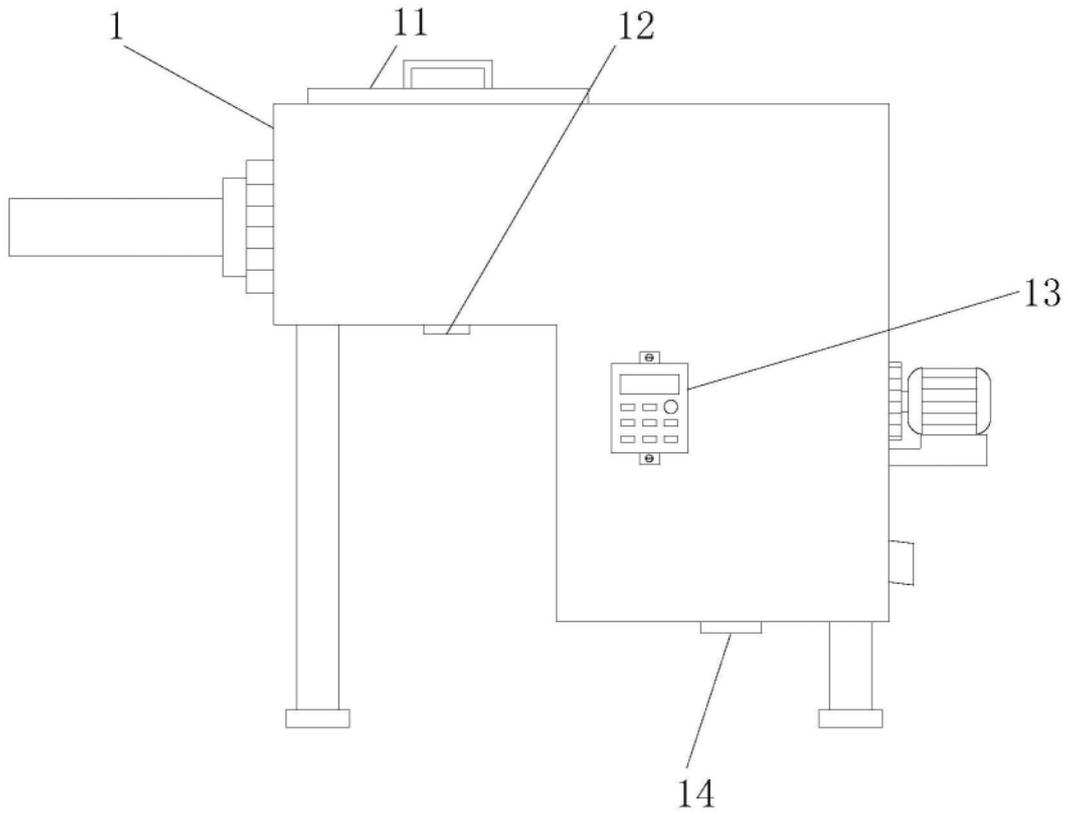


图1

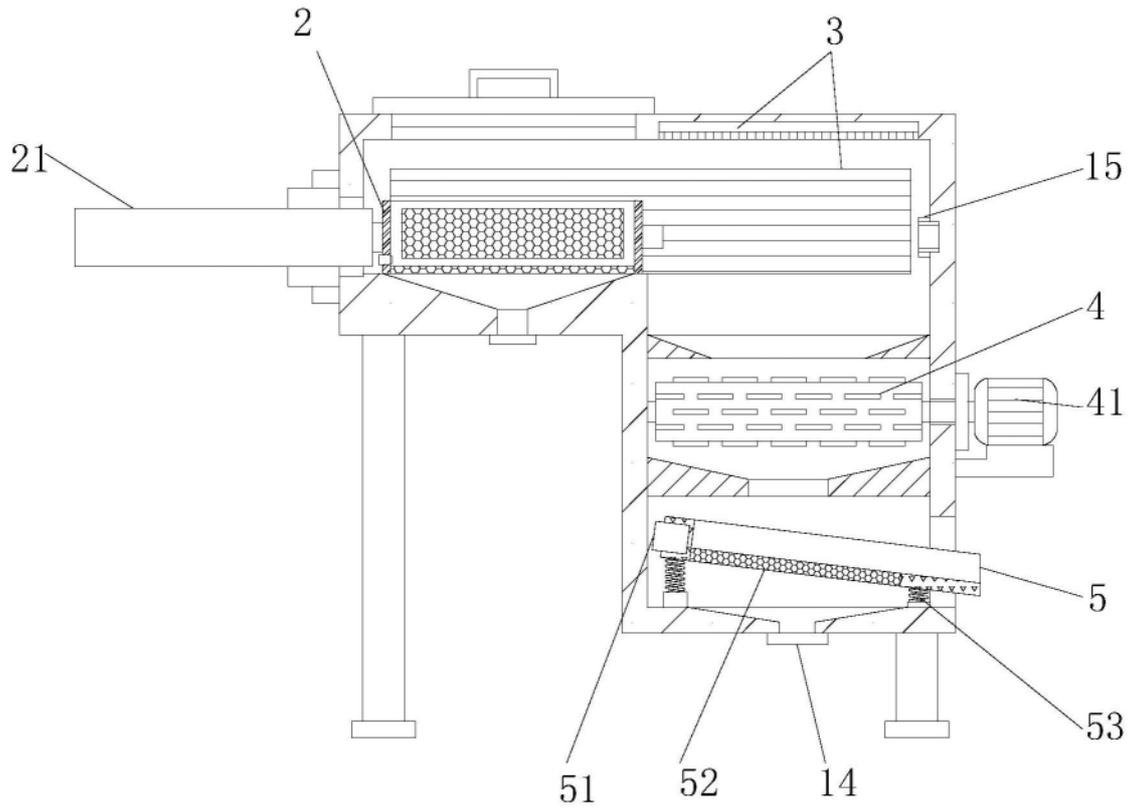


图2

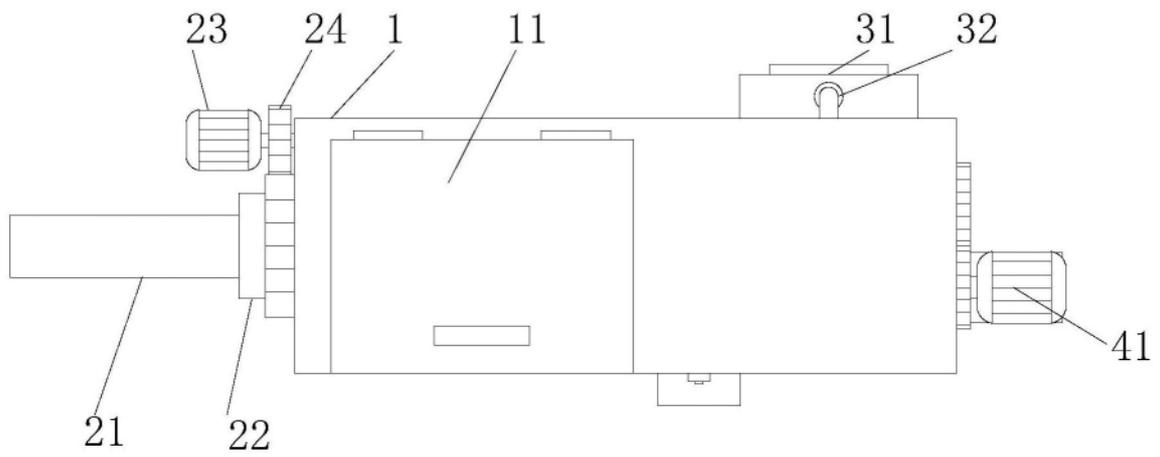


图3

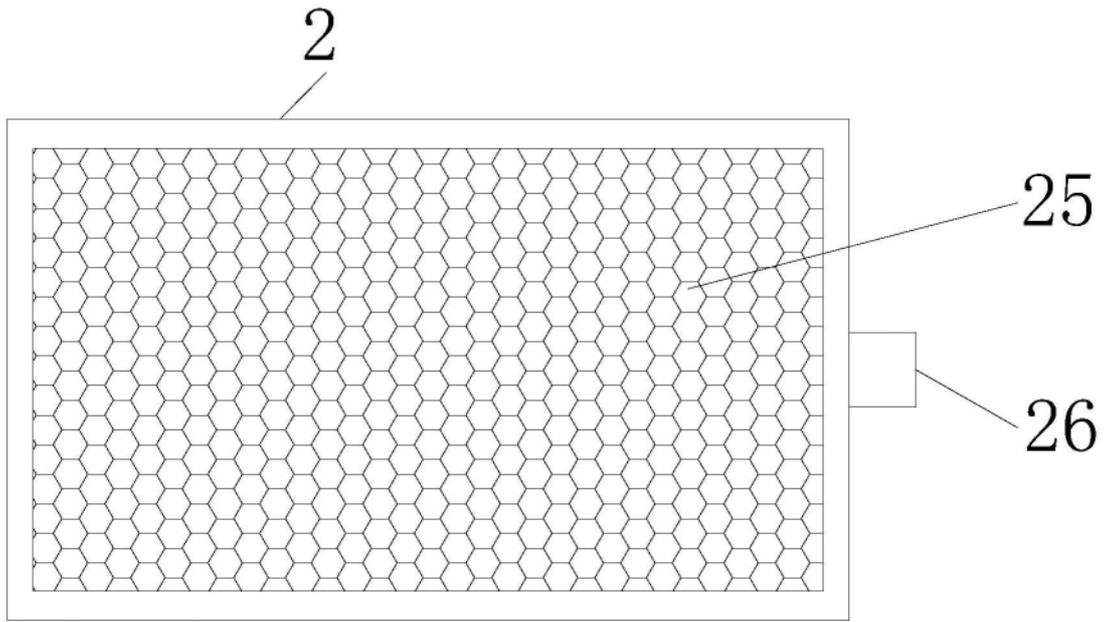


图4