



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208597688 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201820521046.1

(22)申请日 2018.04.13

(73)专利权人 四川洁能干燥设备有限责任公司

地址 610041 四川省成都市高新区大源街
136、140号1层

(72)发明人 何光赞 林仁斌 高胜 黄亮
张云祥 胡光荣

(51)Int.Cl.

A23N 12/08(2006.01)

A23N 12/12(2006.01)

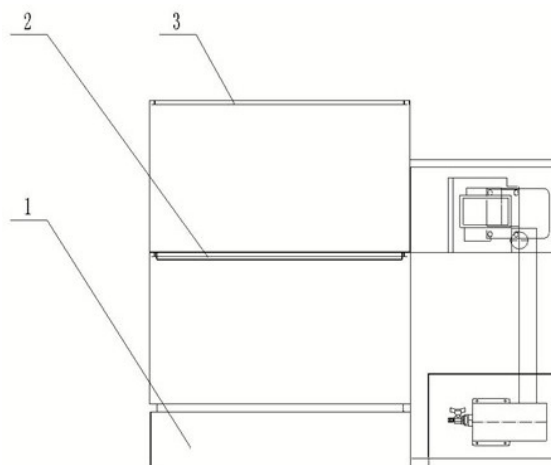
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

低压燃气作热源的家用户型花椒烘干机

(57)摘要

本实用新型公开了一种低压燃气作热源的家用户型花椒烘干机,由配风箱、装料托盘、干燥箱、换热器、冷风鼓风机、热源箱、烟气风机、燃烧机组成,装料托盘位于干燥箱内,配风箱在干燥箱下面,换热器、冷风鼓风机、烟气风机安装在热源箱内,燃烧机安装在热源箱外,热源箱与干燥箱并排安装,燃烧机与换热器相连,烟气风机与换热器相连,冷风鼓风机与换热器的进风口相连,换热器的出风口与配风箱相连,具有适合规模小的家庭干燥花椒使用,多种低压燃气作热源,成本低、使用方便的特点。



1. 低压燃气作热源的家用户型花椒烘干机, 由配风箱、装料托盘、干燥箱、换热器、冷风鼓风机、热源箱、烟气风机、燃烧机组成, 其特征是: 装料托盘位于干燥箱内, 配风箱在干燥箱下面, 换热器、冷风鼓风机、烟气风机安装在热源箱内, 燃烧机安装在热源箱外, 热源箱与干燥箱并排安装, 燃烧机与换热器相连。

2. 根据权利要求1所述的低压燃气作热源的家用户型花椒烘干机, 其特征是: 烟气风机与换热器相连, 用于排出低压燃气燃烧后产生的烟气, 冷风鼓风机与换热器的进风口相连, 换热器的出风口与配风箱相连。

3. 根据权利要求1所述的低压燃气作热源的家用户型花椒烘干机, 其特征是: 干燥用的空气流动顺序为: 冷空气——冷风鼓风机——换热器——配风箱——干燥箱——烘干机外, 冷空气经过换热器加热后变为热空气, 流入配风箱, 配风箱顶部做有条形孔, 条形孔的宽度是变化的, 靠近配风箱进风口位置的宽度大, 利于空气流动的均匀性, 热空气经过配风后流入干燥箱内, 对放在装料托盘内的鲜花椒进行加热和干燥, 热空气经过鲜花椒吸热后含有大量水分, 变为湿空气, 由干燥箱顶部排出。

4. 根据权利要求1所述的低压燃气作热源的家用户型花椒烘干机, 其特征是: 用于助燃的空气经过燃烧机燃烧后被加热, 送入换热器, 经过热交换后变为低温空气, 从烟气风机排出。

低压燃气作热源的家用型花椒烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农产品干燥加工设备,特别是涉及一种低压燃气作热源的家用型花椒烘干机。

背景技术

[0002] 在丘陵山区的花椒种植,以家庭农户为基本单位,产量较小,只能由农户小规模干燥处理鲜花椒,在热源和烘干方式的选择上,根据农村实际情况,有燃煤、柴火、电力、燃气等,由秸秆等制成的低成本低压燃气目前使用较少。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种低压燃气作热源的家用型花椒烘干机,它能解决上述存在的不足,利用农村秸秆制成的燃气作热源,经过换热处理,加热空气,在干燥箱内对鲜花椒进行干燥处理,除去花椒中的水分,热利用效率较高、有效利用农村废弃资源,降低成本。

[0004] 本实用新型的目的是按如下技术方案实现的:该低压燃气作热源的家用型花椒烘干机由配风箱、装料托盘、干燥箱、换热器、冷风鼓风机、热源箱、烟气风机、燃烧机组成,装料托盘位于干燥箱内,配风箱在干燥箱下面,换热器、冷风鼓风机、烟气风机安装在热源箱内,燃烧机安装在热源箱外,热源箱与干燥箱并排安装,燃烧机与换热器相连。

[0005] 所述低压燃气作热源的家用型花椒烘干机,烟气风机与换热器相连,用于排出低压燃气燃烧后产生的烟气,冷风鼓风机与换热器的进风口相连,换热器的出风口与配风箱相连。

[0006] 所述低压燃气作热源的家用型花椒烘干机,干燥用的空气流动顺序为:冷空气——冷风鼓风机——换热器——配风箱——干燥箱——烘干机外,冷空气经过换热器加热后变为热空气,流入配风箱,配风箱顶部做有条形孔,条形孔的宽度是变化的,靠近配风箱进风口位置的宽度大,利于空气流动的均匀性,热空气经过配风后流入干燥箱内,对放在装料托盘内的鲜花椒进行加热和干燥,热空气经过鲜花椒吸热后含有大量水分,变为湿空气,由干燥箱顶部排出。

[0007] 所述低压燃气作热源的家用型花椒烘干机,用于助燃的空气经过燃烧机燃烧后被加热,送入换热器,经过热交换后变为低温空气,从烟气风机排出。

[0008] 工作时,将花椒放置在装料托盘内,放入干燥箱,开启烟气风机和冷风鼓风机,启动燃烧机,将热风送入干燥箱内,对花椒进行干燥处理,热空气在干燥箱内干燥花椒后变为湿空气,从干燥箱顶部排出机外,花椒干燥完成后从干燥箱取出,重新加入鲜花椒。

[0009] 由于采用了上述技术方案,花椒干燥利用农村秸秆等制成的低压燃气作热源,成本低、使用方便,适合以家庭为单位种植的小批量花椒干燥处理。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0011] 附图1是本实用新型的主视图。

[0012] 附图2是本实用新型的俯视图。

[0013] 附图3是本实用新型的侧视图。

[0014] 附图中：1、配风箱，2、装料托盘，3、干燥箱，4、换热器，5、冷风鼓风机，6、热源箱，7、烟气风机，8、燃烧机。

具体实施方式

[0015] 低压燃气作热源的家用型花椒烘干机由配风箱1、装料托盘2、干燥箱3、换热器4、冷风鼓风机5、热源箱6、烟气风机7、燃烧机8组成，装料托盘2位于干燥箱3内，配风箱1在干燥箱3下面，换热器4、冷风鼓风机5、烟气风机7安装在热源箱6内，燃烧机8安装在热源箱6外，热源箱6与干燥箱3并排安装，燃烧机8与换热器4相连，燃烧机8可以选用天然气、秸秆气、沼气等形式。

[0016] 所述低压燃气作热源的家用型花椒烘干机，烟气风机7与换热器4相连，用于排出低压燃气燃烧后产生的烟气，冷风鼓风机5与换热器4的进风口相连，换热器4的出风口与配风箱1相连。

[0017] 所述低压燃气作热源的家用型花椒烘干机，干燥用的空气流动顺序为：冷空气——冷风鼓风机5——换热器4——配风箱1——干燥箱3——烘干机外，冷空气经过换热器4加热后变为热空气，流入配风箱1，配风箱1顶部做有条形孔，条形孔的宽度是变化的，靠近配风箱1进风口位置的宽度大，利于空气流动的均匀性，热空气经过配风后流入干燥箱3内，对放在装料托盘2内的鲜花椒进行加热和干燥，热空气经过鲜花椒吸热后含有大量水分，变为湿空气，由干燥箱3顶部排出。

[0018] 所述低压燃气作热源的家用型花椒烘干机，用于助燃的空气经过燃烧机8燃烧后被加热，送入换热器4，经过热交换后变为低温空气，从烟气风机7排出。

[0019] 以上所述为本实用新型的较佳功能实施，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改等同替换和改进，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

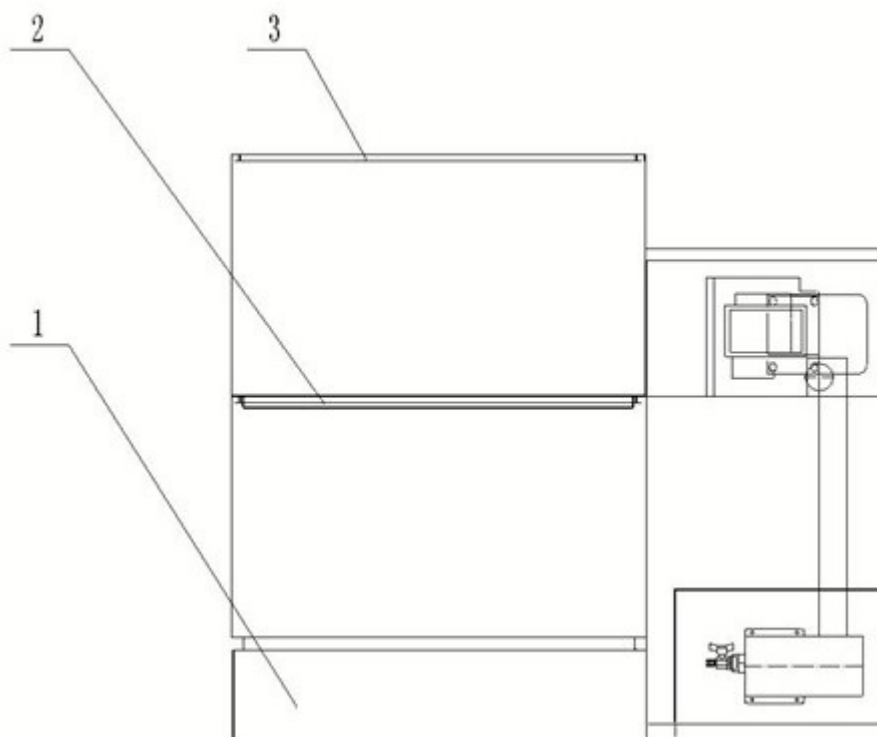


图1

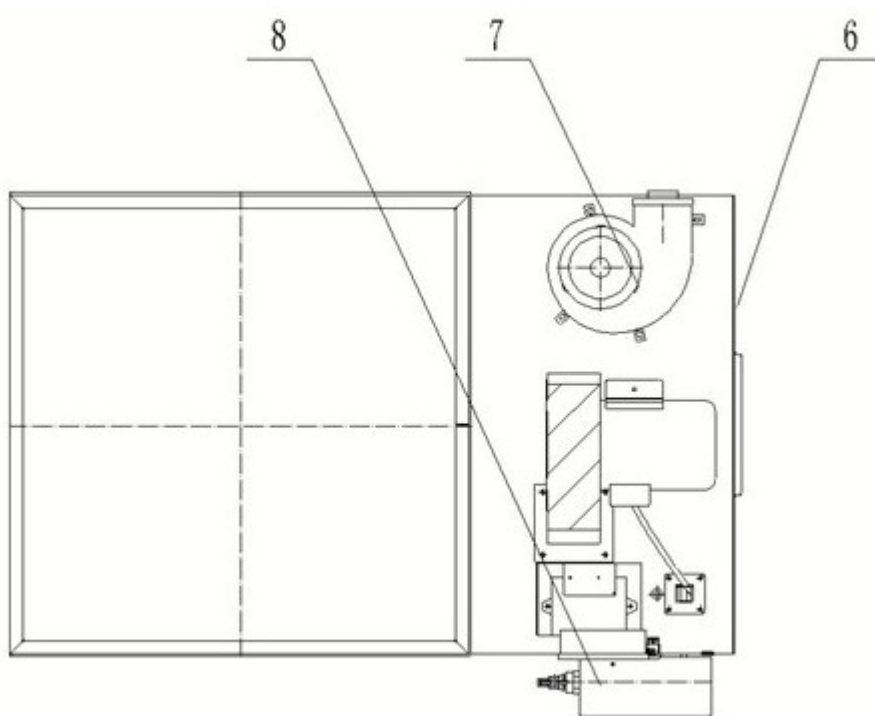


图2

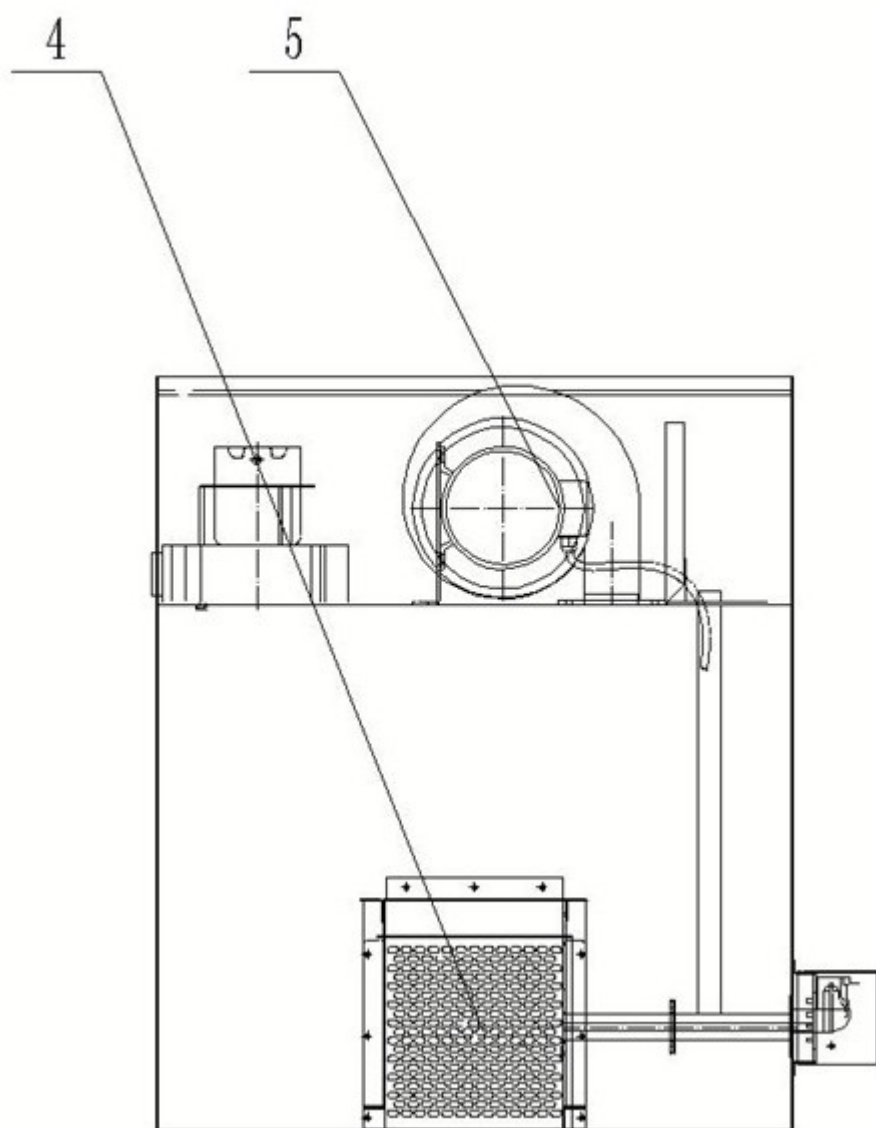


图3