[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F26B 17/00 (2006.01)
F26B 23/02 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510010545.1

[45] 授权公告日 2008 年 5 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 100390483C

[22] 申请日 2005.11.16
[21] 申请号 200510010545.1
[73] 专利权人 柳芳久
地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区巴陵街 158 号
[72] 发明人 柳芳久 杜 林 刘立意 宁世友 王东红
[56] 参考文献
CN2606316Y 2004.3.10
CN2393057Y 2000.8.23
CN2375935Y 2000.4.26
CN2390166Y 2000.8.2
CN2144282Y 1993.10.20
JP8 - 247654A 1996.9.27
审查员 张 宇

[74] 专利代理机构 哈尔滨市哈科专利事务所有限责任公司
代理人 祖玉清

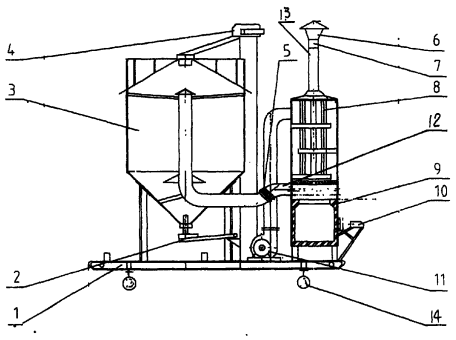
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 发明名称

小型移动式粮食储藏干燥仓

[57] 摘要

本发明提供的是一种小型移动式粮食储藏干燥仓。它包括通风干燥仓和热风炉，通风干燥仓和热风炉安装在同一底座上，通风干燥仓的下出口处设置有可转位的输送机，通风干燥仓的一侧设置有将粮食在通风干燥仓的下出口与上入口之间循环的粮食提升机，热风炉的下部为用秸秆作为燃料的秸秆燃烧炉、上部为换热器，换热器的热风出口通过热风管道与通风干燥仓相连。可以将本发明的装置移动到粮食产地，随时对生产的粮食进行干燥，减少粮食的周转次数，降低成本，并能使含水分的粮食及时进行干燥，提高粮食的品质。本发明的热风炉以秸秆为燃料，可以降低燃煤的消耗，减少环境污染，燃烧后的灰分还可以直接作为肥料还田，实现良性循环。



1、一种小型移动式粮食储藏干燥仓，它包括通风干燥仓和热风炉，通风干燥仓和热风炉安装在同一底座上，其特征是：通风干燥仓的下出口处设置有可转位的输送机，通风干燥仓的一侧设置有将粮食在通风干燥仓的下出口与上入口之间循环的粮食提升机，热风炉的下部为用秸秆作为燃料的秸秆燃烧炉、上部为换热器，换热器的热风出口通过热风管道与通风干燥仓相连，在底座的下部设置有移动轮，在热风炉的炉门处设置可拆卸的燃料输送架，通风干燥仓和热风炉之间的热风管道上带有波纹补偿器。

小型移动式粮食储藏干燥仓

（一）技术领域

本技术发明涉及的是一种粮食储藏干燥设备，具体地说是一种热风加热式粮食储藏干燥设备。

（二）背景技术

由通风干燥仓和热风炉组合对含水分的的粮食进行加热、通风干燥装置的应用十分广泛。但是目前所使用的粮食干燥装置大多体积庞大，不宜移动。需要将粮食运送到干燥机所在的场地进行干燥。不仅增加了成本，而且极不方便。现在所使用的粮食干燥机的热风炉主要采用燃煤为燃料，需要消耗高昂的能源。

（三）发明内容

本技术发明的目的在于提供一种移动方便、干燥效果好、节约能源的小型移动式粮食储藏干燥仓。

本发明的目的是这样实现的：它包括通风干燥仓和热风炉，通风干燥仓和热风炉安装在同一底座上，通风干燥仓的下出口处设置有可转位的输送机，通风干燥仓的一侧设置有将粮食在通风干燥仓的下出口与上入口之间循环的粮食提升机，热风炉的下部为用秸秆作为燃料的秸秆燃烧炉、上部为换热器，换热器的热风出口通过热风管道与通风干燥仓相连。

本发明还可以包括这样一些结构特征：

1、在底座的下部设置有移动轮。

2、在热风炉的炉门处设置可拆卸的燃料输送架。

3、通风干燥仓和热风炉之间的热风管道上带有波纹补偿器。

本发明将通风干燥仓和热风炉设置于同一个底座上，可以同时移动，可以将本发明的设备移动到粮食产地，随时对生产的粮食进行干燥，较少粮食的周转次数，降低成本，并能使含水分的粮食及时进行干燥，提高粮食的品质。本发明的热风炉以秸秆为燃料，适合于在田间、地头和农户家中直接对粮食进行烘干，降低燃煤的消耗，减少环境污染，燃烧后的灰分还可以直接作为肥料还田，实现良性循环。本发明采用了将粮食进行循环干燥的方式，可以更好地保证粮食的品质。本发明的装置在不进行干燥作业时，可以作为储粮仓使用。

（四）附图说明

图 1 是本发明的结构示意图;

图 2 是图 1 的俯视图;

图 3 是图 1 的左视图。

（五）具体实施方式

下面结合附图举例对本发明做更详细地描述:

结合图 1-3，小型移动式粮食储藏干燥仓的组成包括通风干燥仓 3 和热风炉，通风干燥仓和热风炉安装在同一底座 1 上，通风干燥仓的下出口处设置有可转位的输送机 2，通风干燥仓的一侧设置有将粮食在通风干燥仓的下出口与上入口之间循环的粮食提升机 4，热风炉的下部为秸秆燃烧炉 9、上部为换热器 8，换热器的热风出口通过热风管道 12 与通风干燥仓相连，通风干燥仓和热风炉之间的热风管道上带有波纹补偿器 5，换热器的上方连接带有引风机 6 的烟道 13，烟道上设置有灭火罩 7，鼓风机 11 通过管道与换热器上方相连。作物秸秆在秸秆燃烧炉中燃烧，产生的热量在换热器中与鼓风机吹入的空气进行热交换，将空气加热，加热后的热空气经热风管道进入通风干燥仓，与从通风干燥仓上方落下的粮食进行热交换，将粮食中的水分析出并带出，去掉水分的粮食从通风干燥仓下部的下出口落入可转位的输送机，当粮食水分没有达到规定的指标时，可转位的输送机的出口对准提升机，通过提升机将粮食返回到通风干燥仓的上入口，进行循环干燥。当粮食水分达到规定指标后，可转位的输送机的出口转向，将粮食送入包装袋或其他运输机械中运出。

本发明的第二种实施方案是在第一种实施方案的基础上，在底座的下部设置有移动轮 14。在热风炉的炉门处设置可拆卸的燃料输送架 10。

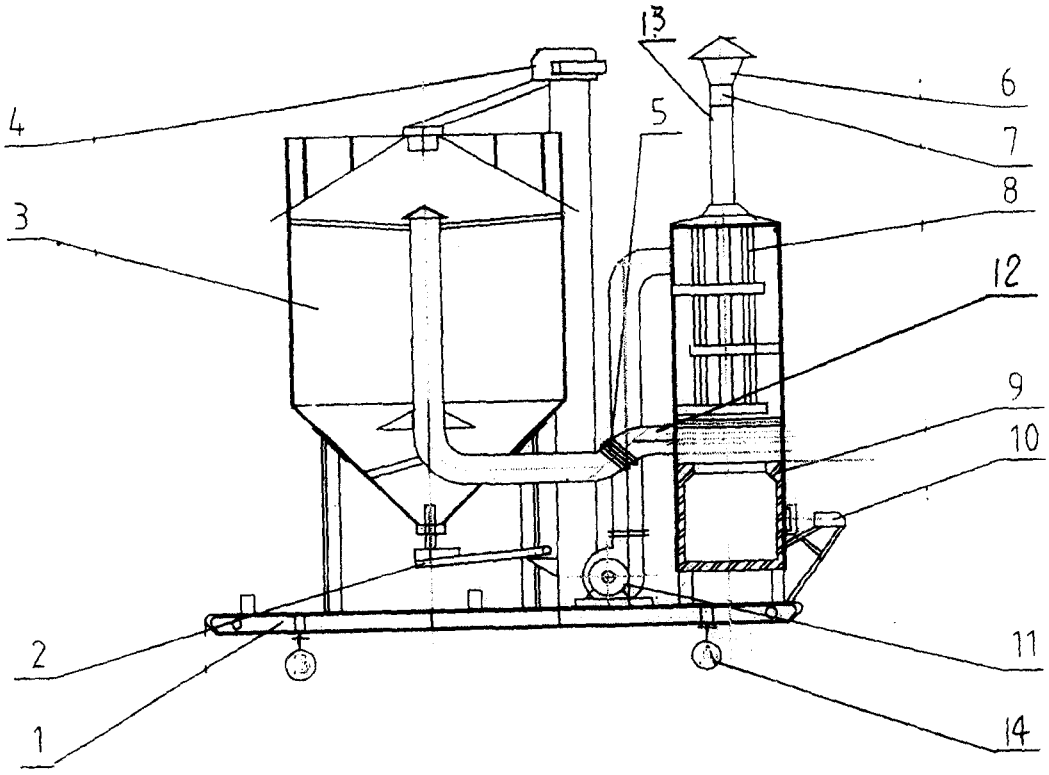


图1

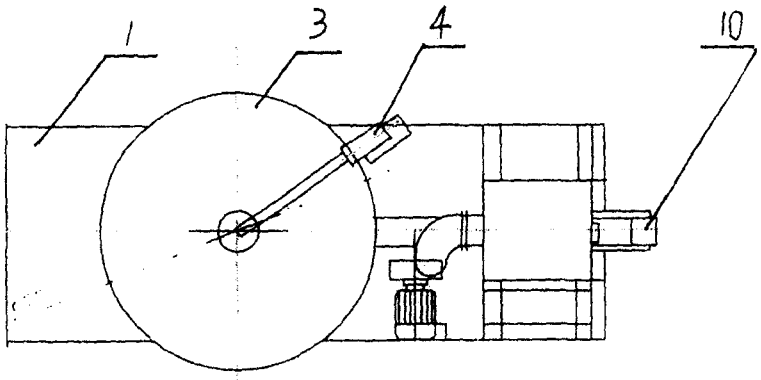


图2

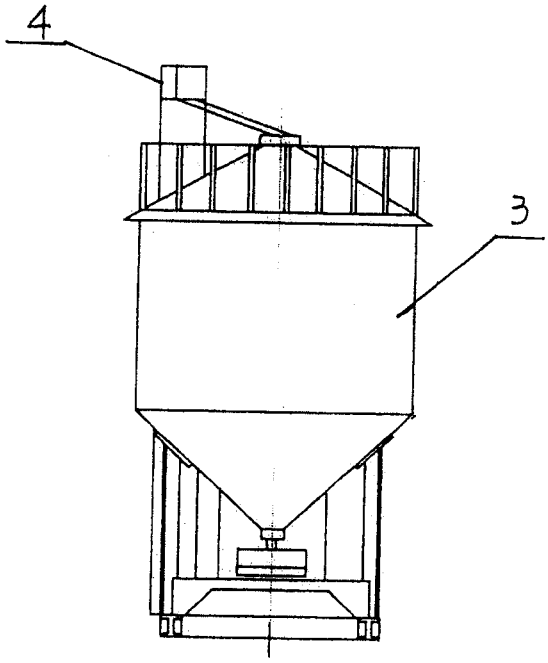


图3