[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
F26B 23/02

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03212087.7

[45] 授权公告日 2004 年 4 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2610293Y

[22] 申请日 2003.3.19 [21] 申请号 03212087.7

[73] 专利权人 李永茂

地址 130061 吉林省长春市延安大路 9 - 9 门 305 号

[72] 设计人 李永茂

[74] 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有限责任公司

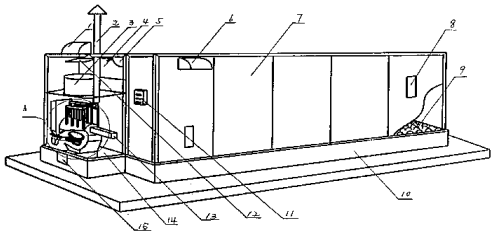
代理人 白冬冬

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 自动燃煤烘干机

[57] 摘要

一种自动燃煤烘干机，涉及一种对物料进行烘干的设备。本实用新型提供一种采用一个烘干仓即可进行全面烘干工作的自动燃煤烘干机。本实用新型是由电机、鼓风机等组成，其主要是由机械室和烘干室两部分组成，机械室与烘干室通过出风口与入风口、缓冲室相通。在机械室内有煤炉、燃烧室、热交换器、风机、挡板、煤灰箱。在机械室外部有煤箱、送煤机构、电机、鼓风机、观察口、调湿器、进气口。烟囱通过热交换器内腔与燃烧室相通。烘干室与缓冲室之间有多孔板。在烘干室外部安装有排气口和观察窗。在烘干机上可以安装有控制器。本实用新型操作简单，控温精度高，特别适合烤烟等烘干技术要求高的场合，大大提高烘干质量。



ISSN1008-4274

1、一种自动燃煤烘干机，是由电机(20)、鼓风机(19)等组成，其特征在于：

a、其主要是由机械室和烘干室(7)两部分组成，机械室与烘干室(7)通过出风口(4)与入风口(14)、缓冲室(10)相通；

b、在机械室内有煤炉(18)、燃烧室(17)、热交换器(16)、风机(3)、挡板(12)、煤灰箱(15)；

c、在机械室外部有煤箱(21)、送煤机构、电机(20)、鼓风机(19)、观察口(13)、调湿器(5)、进气口(1)；

d、烟囱(2)通过热交换器(16)内腔与燃烧室(17)相通；

e、烘干室(7)与缓冲室(10)之间有多孔板(9)；

f、在烘干室(7)外部安装有排气口(6)和观察窗(8)。

2、根据权利要求 1 所述的自动燃煤烘干机，其特征在于：在烘干机上可以安装有控制器(11)。

自动燃煤烘干机

技术领域：

本实用新型涉及一种对物料进行烘干的设备。

背景技术：

目前对物料干燥的设备种类较多，它包括微波、红外蒸气传热、烟气直接烘烤、热风干燥、电热干燥、低压低温干燥等，然而其大部分的烘干设备基本是分为燃油和燃煤两种。其中燃油烘干机的主要原料的油，所以运行费用较高。而燃煤烘干机虽然费用相对较低，但必须采用多个烘干仓，烘干物料时很费事，如果采用一个烘干仓用无法解决烘干仓内的湿气排出问题。

技术内容：

为了上述缺点，本实用新型提供一种采用一个烘干仓即可进行全面烘干工作的自动燃煤烘干机。

本实用新型是由电机、鼓风机等组成，其主要是由机械室和烘干室两部分组成，机械室与烘干室通过出风口与入风口、缓冲室相通。在机械室内有煤炉、燃烧室、热交换器、风机、挡板、煤灰箱。在机械室外部有煤箱、送煤机构、电机、鼓风机、观察口、调湿器、进气口。烟囱通过热交换器内腔与燃烧室相通。烘干室与缓冲室之间有多孔板。在烘干室外部安装有排气口和观察窗。在烘干机上可以安装有

控制器。

本实用新型的优点是：

1、采用了新型烧煤方法，燃烧充分，没有黑烟，因此节约煤，安全，大大地减轻劳动强度，节约人力，降低运行成本。

2、机柜及烘干室采用了隔热性能良好的彩板，因此保温性能好，保湿也好，保证不同品种的烘干过程中温度湿度要求。

3、热交换器是垂直布置的，因此煤灰不堵塞热交换器，不必定定期清除，使用方便。

4、操作简单，控温精度高，特别适合烤烟等烘干技术要求高的场合，大大提高烘干质量。

附图说明：

图 1 是本实用新型结构示意图；

图 2 是本实用新型 A 部局部剖视图。

具体实施方式：

本实用新型是由电机 20、鼓风机 19 等组成，其主要是由机械室和烘干室 7 两部分组成，机械室与烘干室 7 通过出风口 4 与入风口 14、缓冲室 10 相通。在机械室内有煤炉 18、燃烧室 17、热交换器 16、风机 3、挡板 12、煤灰箱 15。机械室是该设备的核心，在控制器的指挥下，各部件协调工作，完成自动送煤，空气通过风机吹过热交换器而被加热，热空气经由机箱底部送入烘干室，再由烘干室上部进入机箱上部，依此循环。调湿时，打开进气口挡板，外部空气进行机箱内，从排气口排出潮气，达到调控湿度的目的。在机械室外部有

煤箱 21、送煤机构、电机 20、鼓风机 19、观察口 13、调湿器 5、进气口 1。烟囱 2 通过热交换器 16 内腔与燃烧室 17 相通。烘干室 7 与缓冲室 10 之间有多孔板 9。在烘干室 7 外部安装有排气口 6 和观察窗 8。在烘干机上可以安装有控制器 11。

其工作过程是：首先通过控制器将煤箱中的煤通过送煤机构送入煤炉，煤炉燃烧过程中产生的热能和热烟进入与燃烧室相通的热交换器，再经过烟囱排出。经过热交换器的热能和热烟将风机吹入的空气加热，热空气通过入风口进入缓冲室，缓冲室的热风再通过多孔板上的孔进入烘干室中烘干物料，然后再通过出风口回到机械室中，依此循环，达到烘干的目的。当烘干室的湿度偏高时，通过调湿器打开挡板，自然风就通过进风口进入机械室中，由于负压作用，烘干室中的湿气就不会通过出风口进入机械室中，而通过排气口排到大气中，进气口的的开口大小可以控制进气的多少，进多少空气，就相应的排出相同的潮气，以此降低烘干室内的湿度。观察口是用于观察机械室中的工作状态而设，观察窗是用于观察烘干室内的工作状态而设。

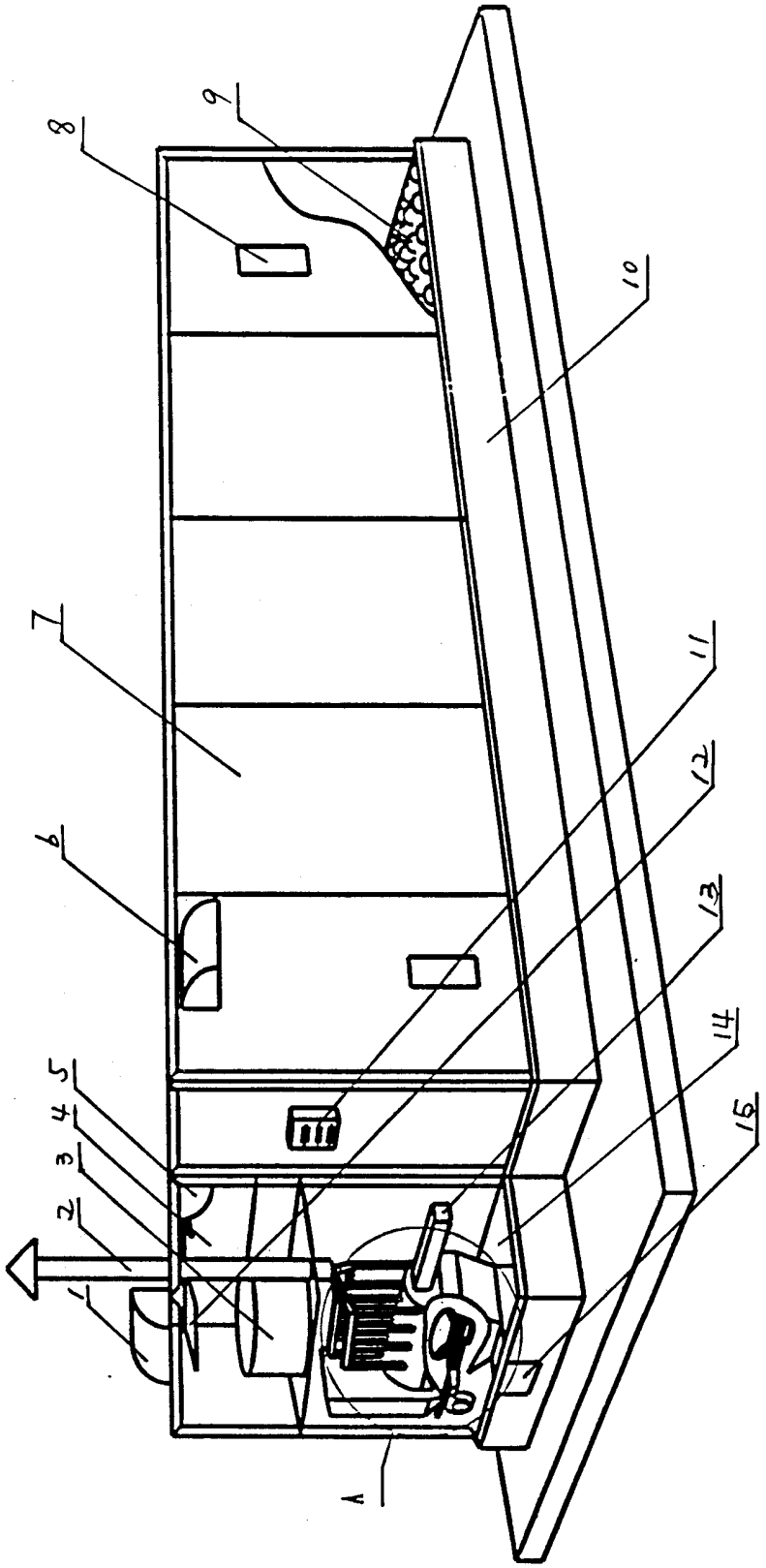


图 1

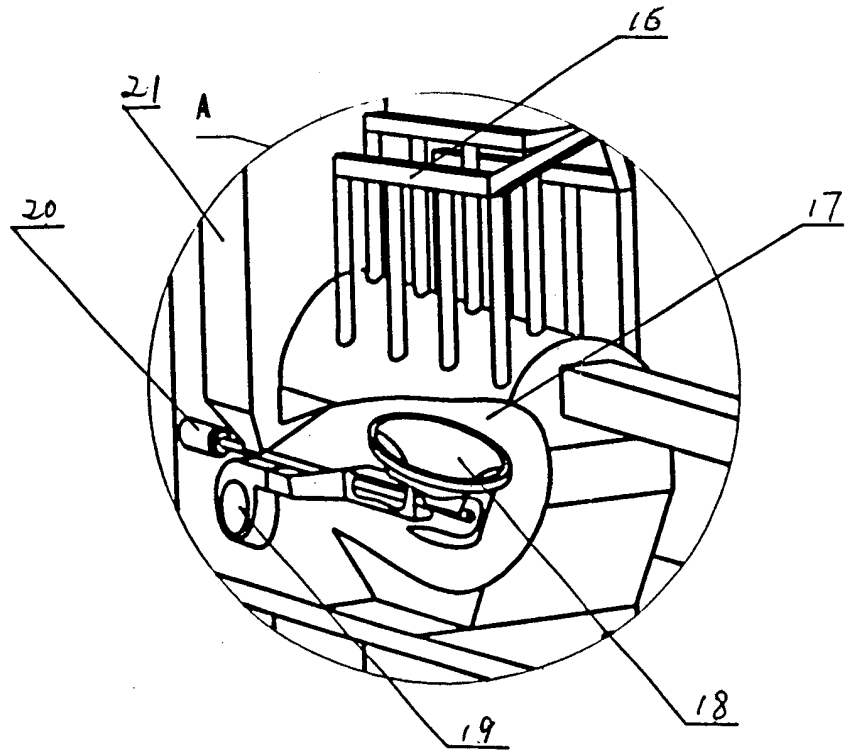


图 2