

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02203258.4

[45]授权公告日 2002 年 11 月 20 日

[11]授权公告号 CN 2521564Y

[22]申请日 2002.01.31 [21]申请号 02203258.4
[73]专利权人 中国农业机械化科学研究院
地址 100083 北京市德胜门外北沙滩一号
[72]设计人 王燕飞 叶 军

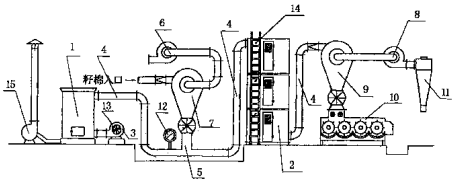
[74]专利代理机构 北京隆天律诚知识产权代理有限公司
代理人 梁 挥

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54]实用新型名称 一种籽棉烘干机

[57]摘要

本实用新型公开了一种籽棉烘干机,包括供热装置、烘干装置,其特点在于:还包括:外/内籽棉卸料器、吸籽棉装置、籽棉清理装置和输送管道,所述供热装置通过所述输送管道分别与外籽棉卸料器的喂棉口和所述烘干装置上端入口联通,所述烘干装置的下端出口通过所述输送管道与所述内籽棉卸料器相联,所述内籽棉卸料器分别与所述籽棉清理装置和所述吸籽棉装置联通。其能够连续烘干,配套性好、热效率高、适应性强,且节能好、环保性好。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种籽棉烘干机，包括供热装置、烘干装置，其特征在于：还包括：外/内籽棉卸料器、吸籽棉装置、籽棉清理装置和输送管道，所述供热装置通过所述输送管道分别与外籽棉卸料器的喂棉口和所述烘干装置
5 上端入口联通，所述烘干装置的下端出口通过所述输送管道与所述内籽棉卸料器相联，所述内籽棉卸料器分别与所述籽棉清理装置和所述吸籽棉装置联通。

2、根据权利要求1所述的籽棉烘干机，其特征在于：所述供热装置
10 为热风炉、锅炉加热换热器或燃油燃烧机。

3、根据权利要求1所述的籽棉烘干机，其特征在于：所述外籽棉卸料器还联通一外吸籽棉风机。

4、根据权利要求1或2所述的籽棉烘干机，其特征在于：所述供热装置分别与一鼓风机和一烟气引风机联通

15 5、根据权利要求4所述的籽棉烘干机，其特征在于：所述鼓风机还设置有风量调节阀。

6、根据权利要求1所述的籽棉烘干机，其特征在于：所述烘干装置上还设置有至少一个测量孔。

7、根据权利要求1所述的籽棉烘干机，其特征在于：所述输送管道
20 与所述喂棉口联通外还设置有一温度计。

8、根据权利要求1所述的籽棉烘干机，其特征在于：所述吸籽棉装置还联通一除尘器。

9、根据权利要求1所述的籽棉烘干机，其特征在于：所述籽棉清理装置为籽棉清理机或轧花机。

25 10、根据权利要求1、2、3、5、6、7、8或9所述的籽棉烘干机，

其特征在于：所述烘干装置由籽棉烘干入口、籽棉通道板、双层保温侧壁和籽棉烘干出口组成，所述籽棉通道板为多层交替排列且向下倾斜的搁板，所述双层保温侧壁上端设置所述籽棉烘干入口，下端设置籽棉烘干出口，中间设置所述籽棉通道板。

一种籽棉烘干机

技术领域

本实用新型属于一种农业机械中棉花加工机械，尤其涉及一种籽棉
5 的烘干设备。

背景技术

棉花加工中，需要对籽棉进行烘干，目前籽棉烘干多采用一般烘干设置，
其不能很好为大、中、小棉花加工厂、棉花收购站和与轧花机提供配套服务，
且热效率较低，不能充分利用能源。此外，现有的烘干设备不能很好地控制
10 烘干温度和烘干过程，且适应性差。同时，还会造成环境污染。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种籽棉连续式烘干设备，
其配套性好、热效率高、适应性强，且节能好、环保性好。

为了实现上述目的，本实用新型提供了一种籽棉烘干机，包括供热
15 装置、烘干装置，其特点在于：还包括：外/内籽棉卸料器、吸籽棉装置、
籽棉清理装置和输送管道，所述供热装置通过所述输送管道分别与外籽棉
卸料器的喂棉口和所述烘干装置上端入口联通，所述烘干装置的下端出口
通过所述输送管道与所述内籽棉卸料器相联，所述内籽棉卸料器分别与所
述籽棉清理装置和所述吸籽棉装置联通。

20 上述的籽棉烘干机，其特点在于：所述供热装置为热风炉、锅炉加
热换热器或燃油燃烧机。

上述的籽棉烘干机，其特点在于：所述外籽棉卸料器还联通一外吸
籽棉风机。

上述的籽棉烘干机，其特点在于：所述供热装置分别与一鼓风机和
25 一烟气引风机联通

上述的籽棉烘干机,其特点在于:所述鼓风机还设置有风量调节阀。

上述的籽棉烘干机,其特点在于:所述烘干装置上还设置有至少一个测量孔。

上述的籽棉烘干机,其特点在于:所述输送管道与所述喂棉口联通
5 外还设置有一温度计。

上述的籽棉烘干机,其特点在于:所述吸籽棉装置还联通一除尘器。

上述的籽棉烘干机,其特点在于:所述籽棉清理装置为籽棉清理机或轧花机。

上述的籽棉烘干机,其特点在于:所述烘干装置由籽棉烘干入口、
10 籽棉通道板、双层保温侧壁和籽棉烘干出口组成,所述籽棉通道板为多层交替排列且向下倾斜的搁板,所述双层保温侧壁上端设置所述籽棉烘干入口,下端设置籽棉烘干出口,中间设置所述籽棉通道板。

采用上述结构的籽棉烘干机,可以长距离干燥管内边输送边干燥,热效率高,可解决大、中、小棉花加工厂、棉花收购站和与轧花机配套使用的问题,其对籽棉进行烘干,成套系统配置好,结构简单,能充分利用热效率,
15 产品质量稳定。

下面结合附图进一步说明本实用新型的具体实施例。

附图说明

图 1 为本实用新型提供的一种籽棉烘干机
20 图 2 为图 1 中烘干装置的内部结构示意图

具体实施方式

在图 1、图 2 中,本实用新型提供的一种籽棉烘干机,其主要供热装置 1、籽棉烘干装置 2、鼓风机 3、输送管道 4、喂棉口 5、外吸籽棉风机 6、外籽棉卸料器 7、内吸籽棉风机 8、内籽棉卸料器 9、籽棉清理装置 10、除尘器
25 11、温度计 12、风量调节阀 13、测量孔 14 和烟气引风机 15 组成。

在图 2 中,烘干装置 2 又由籽棉烘干入口 21、籽棉通道板 22、双层保温侧壁 23 和籽棉烘干出口 24 组成,所述籽棉通道板 22 为多层交替排列结构,

每个搁板稍向下倾斜，双层保温侧壁 23 上端设置籽棉烘干入口 21，下端设置籽棉烘干出口 24，中间设置所述籽棉通道板 22，籽棉 25 通过籽棉烘干入口 21 和籽棉通道板 22 从籽棉烘干出口 24 排出。其采用双层保温结构，保温性能好，热效率高。由于烘干装置 2 配置在供热装置 1 和轧花机 10 的中部，
5 基本安装在一条直线上，这能充分利用热效率。

其中，供热装置 1 可以煤、柴油或天然气为燃料，热空气为干燥介质，根据实际使用环境情况选用热风炉、锅炉加热交换器和燃油燃烧机中任意一种提供热风，以达到充分利用能源的目的。

在图 1 中，作为热风管道的输送管道 4 一端与供热装置 1 相连接，另
10 一端与烘干装置 2 相连接，加热后的热空气通过管道系统 4，经喂棉口 5 同外吸棉风机 6 吸进并由外卸料器 7 而卸下的籽棉混合送至籽棉烘干装置 2，在内吸籽棉风机 8 的作用下，热风输送籽棉流过烘干装置 2，这样热风带着籽棉经过百公尺的干燥输送管道后，达到边输送边烘干的目的。烘干后的籽棉进入籽棉清理机或轧花机 10，废气通过除尘器 11 净化排除，
15 从而完成全部烘干过程。

由于烘干装置 2 内部烘干流程为连续式，边烘干边输送，籽棉在进入烘干装置 2 内，在连续移动过程中就进行了烘干，籽棉在烘干装置 2 中不停留，从进入到出去的过程中进行了不停留的烘干，烘干效率高，时间短，效果好。

20 由于在该籽棉烘干机中设置了温度计 12、风量调节阀 13、测量孔 14 等，使得烘干过程可自动显示各控制。特别是当对籽棉含水率存在不同需要时，可通过风量调节阀 13 调节风量。当采用燃油炉时，当温度超过安全温度时，可自动控制断火，保证烘干机安全使用。

该籽棉烘干机，既可配套使用，也可单独使用。在籽棉含水率为 9-12%
25 时，经一次烘干即可降到轧花的适宜含水率 6-8%。

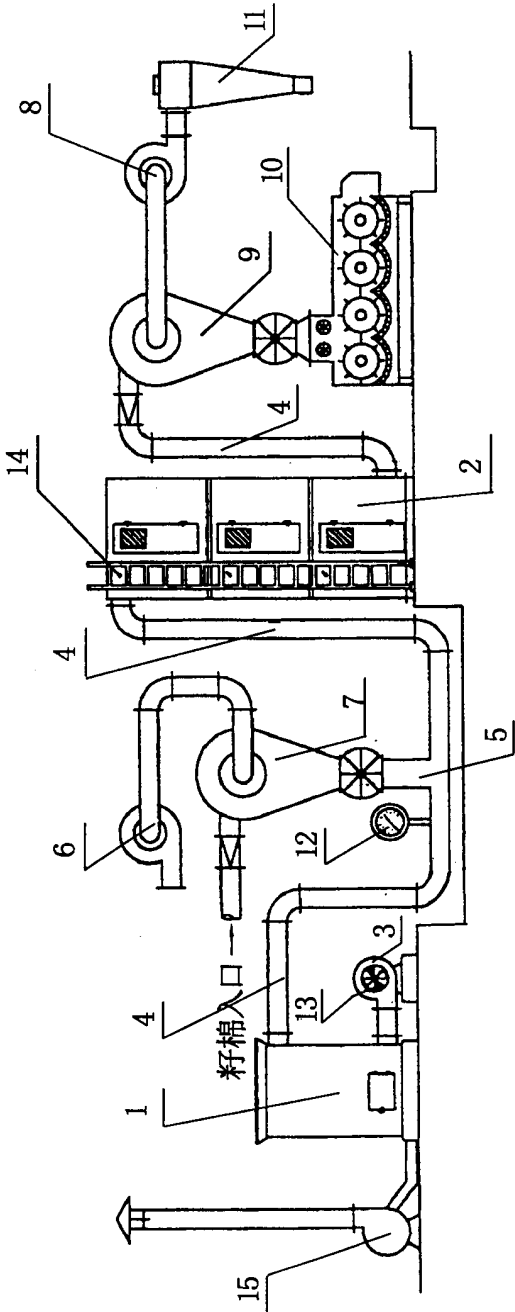


图 1

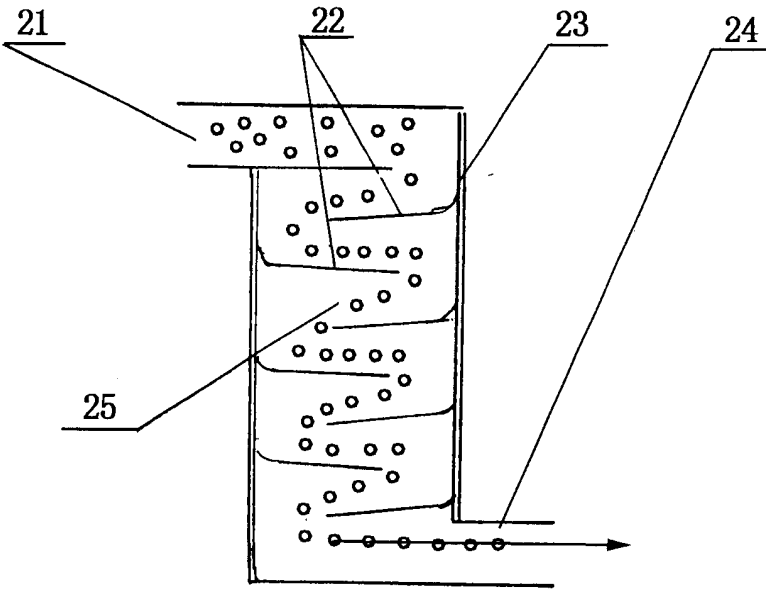


图 2