(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201575674 U
(45)授权公告日 2010.09.08

(21)申请号 201020003520.5

(22)申请日 2010.01.15

(73)专利权人 周忠
地址 324100 浙江省江山市农垦场生活区 2 号

(72)发明人 周忠 郑冬生 毛章华

(51)Int.Cl.
F26B 15/00(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

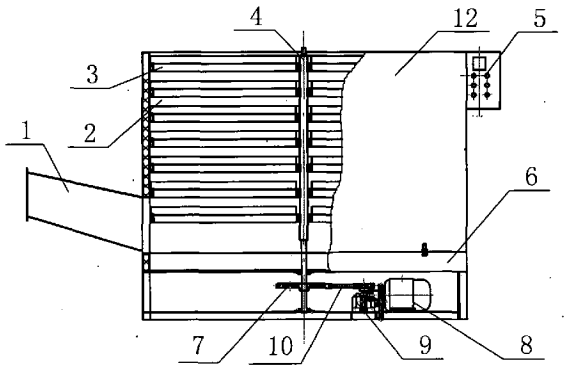
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种静态连续烘干机

(57)摘要

一种静态连续烘干机涉及一种物料在干燥过程中需静止的干燥设备，包括机壳、烘盘和进风口，机壳内为干燥室，干燥室上口敞开，进风口位于机壳的下部，和干燥室相通，烘盘分层平行分布在干燥室内，烘盘中间设有螺纹孔，烘盘的螺纹孔内旋有丝杆，丝杆的下部设有小于烘盘的螺纹孔内径的光杆，丝杆与动力装置相联结。本实用新型解决了现有技术的百合、金银花等种植户加工干燥时易变形、破损等影响产品外观的缺陷，提高了产品的成品率及经济效益。并且烘干用的热风从下部的进风口进入干燥室，从下至上逐层烘干物料，使热风的热量被每层的物料逐级吸收，充分利用了热能，节约了能源，提高了工作效率。



CN 201575674 U

1. 一种静态连续烘干机包括机壳、烘盘和进风口，机壳内为干燥室，干燥室上口敞开，进风口位于机壳的下部，和干燥室相通，烘盘分层平行分布在干燥室内，其特征在于烘盘中间设有螺纹孔，烘盘的螺纹孔内旋有丝杆，丝杆的下部设有小于烘盘的螺纹孔内径的光杆，丝杆与动力装置相联结。

2. 根据权利要求 1 所述的一种静态连续烘干机，其特征是上述烘盘为不锈钢外框，底盘为孔板或筛网，中间部位设有螺牙衬套，上述烘盘的螺纹孔设在螺牙衬套上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种静态连续烘干机，其特征是在上述的烘盘上开有滑槽，干燥室下的侧面开有出料门。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种静态连续烘干机，其特征是在上述动力装置包括驱动电动机、减速箱和传动皮带，丝杆上设有皮带轮，驱动电动机的传动轴带动减速箱，减速箱通过传动皮带带动丝杆。

5. 根据权利要求 3 所述的一种静态连续烘干机，其特征是在上述动力装置包括驱动电动机、减速箱和传动皮带，丝杆上设有皮带轮，驱动电动机的传动轴带动减速箱，减速箱通过传动皮带带动丝杆。

一种静态连续烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种农副产品物料烘干装置，尤其是涉及一种物料在干燥过程中需静止的干燥设备。

背景技术

[0002] 农副产品的深加工过程中，很多产品需要干燥，如百合、金银花、竹笋等，这些物料在干燥工程中是不能翻动的，而当前采用的烘干机有连续的和半自动的，其工作原理是，烘干机内有多层烘层，物料在经过第一层时，自动的掉到第二层，第二层又掉到第三层，最后从出料口掉出，这种工作原理对百合、金银花的干燥是不适合的，它容易产生破损及碎末，降低了经济效益。

[0003] 中国实用新型专利公开的专利号为 ZL01224422.8 的一种百叶式多层翻板性烘干机，该烘干机在机壳的上下端分别有了风口和出料口，翻板为百叶式，分层平行均布在机壳内的中下部，每层的翻板活动连接在一根操纵杆，在每根操作杆的端部有一操作手柄；在机壳的侧面上部有进料口，在机壳侧面下部有进风口。物料从上层的百叶翻板逐层向下翻动，物料每翻动一次就使其各面和所处位置都变动一次，使烘干更加均匀；烘干用的热风从下部的进风口进入机体，从下至上逐层烘干物料，使热风的热量被每层的物料逐级吸收，充分利用了热能，节约了能源，提高的工率。可是，上述结构同样存在烘干物料容易产生破损及碎末的缺陷。

实用新型内容

[0004] 为克服上述问题，本实用新型旨在提供一种静态连续烘干机，该机在干燥过程中不会对物料有位移及翻动，同时干燥过程也可以连续，与以往的连续烘干机烘干机相比具有干燥强度大、占地面积小、操作方便灵活的优点，同时干燥的物料不会产生破损及碎末，对有形状要求的物料不会改变其形状。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案是：一种静态连续烘干机包括机壳、烘盘和进风口，机壳内为干燥室，干燥室上口敞开，进风口位于机壳的下部，和干燥室相通，烘盘分层平行分布在干燥室内，其特征在于烘盘中间设有螺纹孔，烘盘的螺纹孔内旋有丝杆，丝杆的下部设有小于烘盘的螺纹孔内径的光杆，丝杆与动力装置相联结。通常干燥室的截面和烘盘的底盘为长方形结构。具体使用时，动力装置带动丝杆转动，烘盘在丝杆的带动下，慢慢的往下传送，烘盘降到底时，丝杆的下部设有小于烘盘的螺纹孔内径的光杆，烘盘就会往光杆处下滑，最后将烘盘从出料口抽出。在此过程中不断的往干燥室内均匀的输送热风，热风将烘盘中的物料水分从上口带走，烘盘中的物料实现了静止的干燥。改变了原来技术的烘干机内的多层烘层，物料从上一层，掉到下一层，容易产生烘干物料破损及碎末现象。并且烘干用的热风从下部的进风口进入干燥室，从下至上逐层烘干物料，使热风的热量被每层的物料逐级吸收，充分利用了热能，节约了能源，提高的工作效率。

[0006] 具体实施时，烘盘为不锈钢外框，底盘为孔板或筛网，中间部位设有螺牙衬套，所

述烘盘的螺纹孔设在螺牙衬套上。

[0007] 具体实施时，烘盘上开有滑槽，干燥室下的侧面开有出料门。以便出料时，烘盘能顺利拉出。

[0008] 具体实施时，动力装置包括驱动电动机、减速箱和传动皮带，丝杆上设有皮带轮，驱动电动机的传动轴带动减速箱，减速箱通过传动皮带带动丝杆。驱动电机通常为调速电机。具体实施时，根据物料的不同性质，控制丝杆的转速，如丝杆的转速在每分钟 10-20 转的范围内调节，干燥时间为 15-30 分钟，就可以满足百合、金银花等物料的干燥要求。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型解决了现有技术的百合、金银花等种植户加工干燥时易变形、破损等影响产品外观的缺陷，提高了产品的成品率及经济效益。并且烘干用的热风从下部的进风口进入干燥室，从下至上逐层烘干物料，使热风的热量被每层的物料逐级吸收，充分利用了热能，节约了能源，提高的工作效率。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型实施例的图 1 俯视结构示意图

[0013] 图 3 是本实用新型实施例烘盘结构示意图。

[0014] 图中：1、送风管 2、干燥室 3、烘盘 4、丝杆 5、控制开关 6、出料门 7、皮带轮 8、驱动电动机 9、减速箱 10、传动三角皮带 11、滑槽 12、机壳

具体实施方式

[0015] 图 1、图 2 中，一种静态连续烘干机包括机壳 12、烘盘 3 和送风管 1 的进风口，送风管 1 的进风口连接有热风发生器（在本实施例图中没省略，具体同现有技术），机壳 12 内为干燥室 2，干燥室 2 上口敞开，干燥室 2 的截面为长方形结构，送风管 1 的进风口位于机壳 12 的下部，和干燥室 2 相通，七个烘盘 3 分层平行分布在干燥室 2 内，结合图 3 中，烘盘 3 为不锈钢长方形外框，底盘为筛网，烘盘 3 内设有分区的隔板，烘盘 3 中间部位设有螺牙衬套，烘盘 3 的螺纹孔设在螺牙衬套上，烘盘 3 上开有滑槽 11，烘盘 3 的螺纹孔内旋有丝杆 4，丝杆 4 的下部设有小于烘盘 3 的螺纹孔内径的光杆，丝杆 3 末端与动力装置相联结。干燥室 2 下的侧面开有出料门 6。动力装置包括驱动电动机 8、减速箱 9 和传动三角皮带 10，丝杆 4 上设有皮带轮 7，驱动电动机 8 的传动轴带动减速箱 9，减速箱 9 通过传动三角皮带 10 带动丝杆 4。

[0016] 具体使用时，驱动电动机 8 的传动轴带动减速箱 9，减速箱 9 通过传动三角皮带 10 带动丝杆 4 转动，烘盘 3 在丝杆 4 的带动下，慢慢的往下传送，烘盘 3 降到底时，丝杆 4 的下部设有小于烘盘 3 的螺纹孔内径的光杆，烘盘 3 就会往光杆处下滑，烘盘 3 上开有滑槽 11，干燥室 2 下的侧面开有出料门 6，出料时，烘将烘盘 3 从出料口 6 抽出。出料门 6 在没有出料时要关闭，以免热风吹出。在此过程中不断的往干燥室 2 内均匀的输送热风，热风将烘盘 3 中的物料水分从上口带走，烘盘 3 中的物料实现了静止的干燥。丝杆 4 的转速在每分钟 10-20 转的范围内调节，干燥时间为 15-30 分钟，就可以满足百合、金银花等物料的干燥要求。本实用新型改变了原来技术的烘干机内的多层烘层，物料从上一层，掉到下一层，容易

产生烘干物料破损及碎末现象。并且烘干用的热风从下部的进风口进入干燥室，从下至上逐层烘干物料，使热风的热量被每层的物料逐级吸收，充分利用了热能，节约了能源，提高的工作效率。

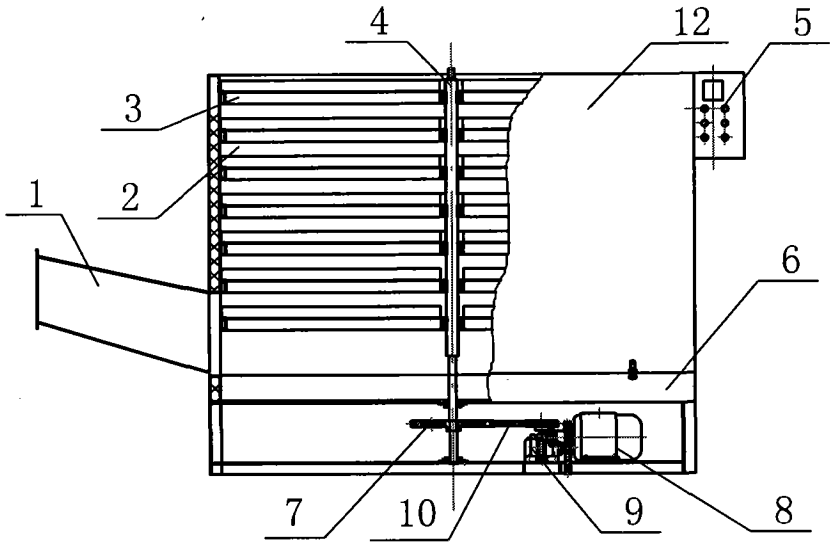


图 1

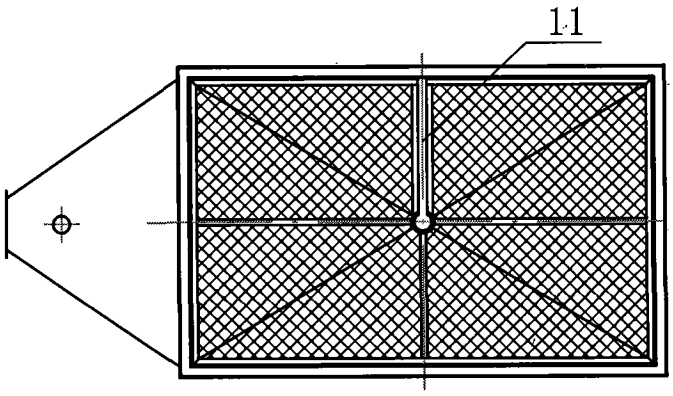


图 2

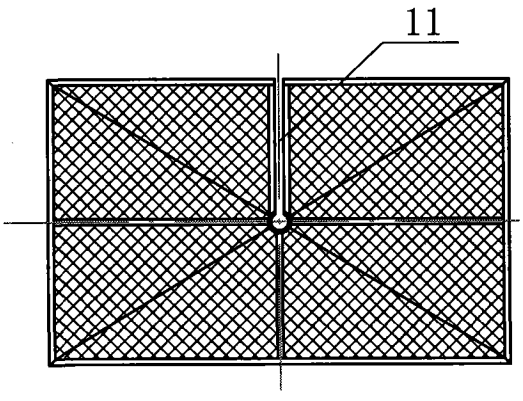


图 3