

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201640304 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020154862. 7

(22) 申请日 2010. 04. 12

(73) 专利权人 广西比莫比科技开发有限公司

地址 530226 广西壮族自治区南宁市江南区
明阳工业园

(72) 发明人 黄桂清 黄凤莲 莫超 黄永威
莫胜伦

(51) Int. Cl.

A23B 9/08 (2006. 01)

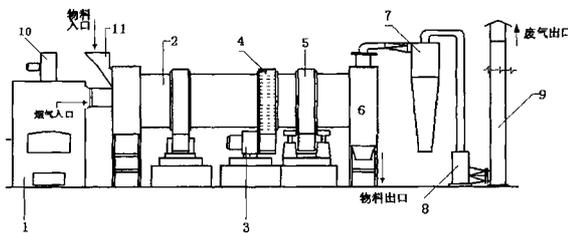
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

改进型滚筒烘干机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型滚筒烘干机，包括筒体，所述筒体的一端设有物料入口和烟气入口，另一端设有物料出口和废气出口，其中烟气入口与带风机的高温烟气炉连接，筒体中间部分依次设有调速电机控制的齿圈及滚圈，物料出口设有物料出口仓，废气出口端设有烟仓，所述物料出口和废气出口之间依次设有旋风收尘器及引风机，所述物料入口端还设有自动螺旋喂料装置。本实用新型能使物料均匀地加入滚筒中，保证烘干后的物料含水量一致，不仅保证了粮食品质，而且自动化程度大大提高，适于各类粮食生产、加工、储藏的企业推广使用。



1. 一种改进型滚筒烘干机,包括筒体(2),所述筒体的一端设有物料入口和烟气入口,另一端设有物料出口和废气出口,其中烟气入口与带风机(10)的高温烟气炉(1)连接,筒体中间部分依次设有调速电机(3)控制的齿圈(4)及滚圈(5),物料出口设有物料出口仓(6),废气出口端设有烟仓(9),所述物料出口和废气出口之间依次设有旋风收尘器(7)及引风机(8),其特征在于:所述物料入口端设有自动螺旋喂料机(11)。

改进型滚筒烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干设备技术领域,具体涉及一种带自动螺旋喂料装置的滚筒烘干机。

背景技术

[0002] 粮食干燥是粮食产后处理系统的关键环节。尤其在在我国南方农村,收获时节稻谷含水量较高,如干燥不及时很容易发生霉变。有学者通过对稻谷的传导式烘干进行研究,指出采用滚筒烘干机在高温对谷物进行快速烘干,对谷物品质的影响可能性较小,且在100-140℃下高温下烘干谷物,可除去害虫,从而提高可藏性。因此收割后立即对谷物进行高温快速预烘是保护谷物品质的可行技术。实用新型200820089519.1公开了一种新型粮食风干机,包括热风炉、空气通道、烟气通道、引风机、输风机、吸风机、干燥室等,通过热风炉及各类风机向干燥室输送热风,从而达到风干粮食的目的。但由于物料添加环节自动化程度不高,很难保证物料均匀加入滚筒中,由此导致干燥过程中物料含水量一致。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术存在的不足,提供一种带有自动螺旋喂料装置的改进型滚筒烘干机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0005] 改进型滚筒烘干机包括筒体,所述筒体的一端设有物料入口和烟气入口,另一端设有物料出口和废气出口,其中烟气入口与带风机的高温烟气炉连接,筒体中间部分依次设有调速电机控制的齿圈及滚圈,物料出口设有物料出口仓,废气出口端设有烟仓,所述物料出口和废气出口之间依次设有旋风收尘器及引风机,所述物料入口端设有自动螺旋喂料装置。

[0006] 本实用新型的工作原理是:

[0007] 湿物料由自动螺旋喂料装置加入,高温烟气炉中产生的高温烟气从筒体一端进入并不断对物料进行加热,消除颗粒的内应力;在筒体空间内,湿物料水分自内向外均匀蒸发;筒体壁上装有螺带,随着筒体的旋转,物料不断向前移动、翻滚,最后从出料口排出机外。物料烘干后产生的废气(含水蒸气)从出料口切线方向的烟仓排出机外。本实用新型的改进型滚筒烘干机由于设有自动螺旋喂料装置,使物料流量控制达到足够的精度,且能通过该装置有效地调整物料的含水率。

[0008] 本实用新型的优势为:

[0009] 由于在滚筒烘干机的进料口处增加一个自动螺旋喂料装置,能保证物料均匀地加入滚筒中,保证烘干后的物料含水量一致,不仅保证了粮食品质,而且自动化程度大大提高,节约了劳动力,适于各类粮食生产、加工、储藏的企业推广使用。

附图说明

[0010] 图 1 为改进型滚筒烘干机结构示意图

[0011] 1、高温烟气炉；2、筒体；3、调速电机；4、齿圈；5、滚圈；6、物料出口仓；7、旋风收尘器；8、引风机；9、烟仓；10、风机；11、自动螺旋喂料装置

具体实施方式：

[0012] 为了使本实用新型易于理解，下面结合附图来进一步阐述本实用新型。

[0013] 参考图 1 所示：改进型滚筒烘干机包括筒体 (2)，筒体的一端设有物料入口和烟气入口，另一端设有物料出口和废气出口，其中：烟气入口与带风机 (10) 的高温烟气炉 (1) 连接，筒体中间部分依次设有调速电机 (3) 控制的齿圈 (4) 及滚圈 (5)，物料出口设有物料出口仓 (6)，废气出口端设有烟仓 (9)，物料出口和废气出口之间依次设有旋风收尘器 (7) 及引风机 (8)，物料入口端还设有自动螺旋喂料装置 (11)。

[0014] 物料入口端的自动螺旋喂料装置除起输送物料的作用外，还具有定量给料的作用，为了使物料流量控制达到足够的精确度，在螺旋喂料装置下加一流量计，因此能连续、稳定地喂送物料，喂料精度能满足实际要求。

[0015] 以上描述了本实用新型的基本原理和设计方案。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中的描述只是说明了本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的范围内。

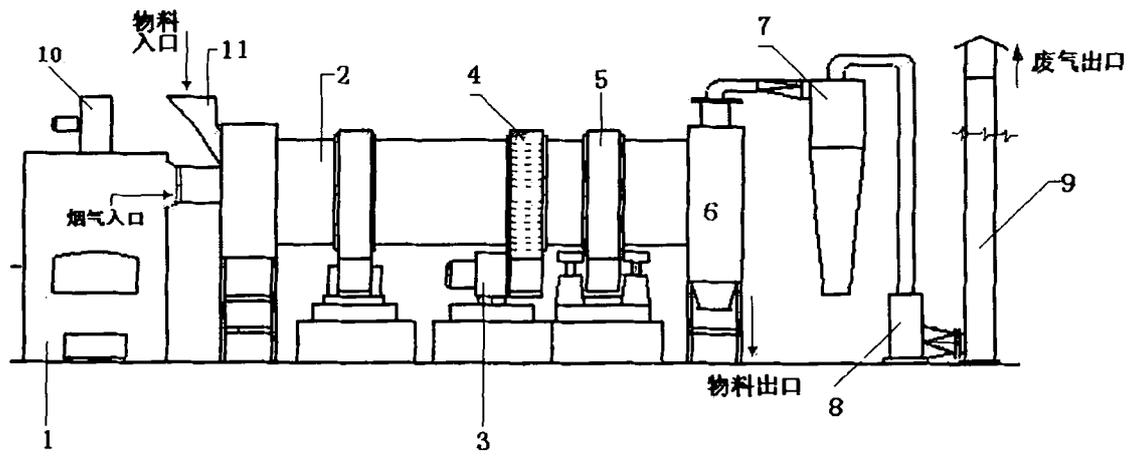


图 1