(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 207729946 U
(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721763235.1

(22)申请日 2017.12.18

(73)专利权人 谭敦虎
地址 415000 湖南省常德市澧县大堰当镇东街居委会165号

(72)发明人 谭敦虎

(74)专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务所(普通合伙) 43224
代理人 梁钜喜

(51)Int.Cl.
F26B 11/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/16(2006.01)

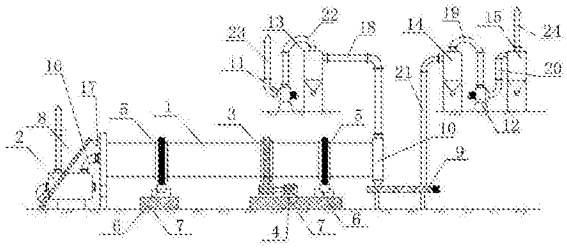
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种滚筒式烘干机

(57)摘要

本实用新型公开了一种滚筒式烘干机。本实用新型的目的是提供一种滚筒式烘干机，包括烘干滚筒、热风炉、螺旋上料机、螺旋下料机、风机、电机，其特征在于：所述烘干滚筒的一端分别与热风管的一端、进料口连通，该热风管的另一端与热风炉连通，进料口与螺旋上料机连接，该烘干滚筒的另一端与三通管连通，该三通管的上端依次与第一排气管、烟气收尘斗、第二排气管、第一风机和排风出口连通，下端依次与螺旋下料机、第一排料管、第一旋风收料斗、第二排料管、第二风机、第三排料管、第二旋风收料斗和第二排风口连通，所述的烘干滚筒上设有滚圈，在滚圈之间设有齿圈，该齿圈与电机输出轴上的齿轮啮合，所述滚圈座落在托轮上，该托轮与地基座相连。



CN 207729946 U

1.一种滚筒式烘干机，包括烘干滚筒、热风炉、螺旋上料机、螺旋下料机、风机、电机，其特征在于：所述烘干滚筒(1)的一端分别与热风管(16)的一端、进料口(17)连通，该热风管的另一端与热风炉(2)连通，进料口(17)与螺旋上料机(8)连接，该烘干滚筒的另一端与三通管(10)连通，该三通管(10)的上端依次与第一排气管(18)、烟气收尘斗(13)、第二排气管(22)、第一风机(11)和排风出口(23)连通，下端依次与螺旋下料机(9)、第一排料管(21)、第一旋风收料斗(14)、第二排料管(19)、第二风机(12)、第三排料管(20)、第二旋风收料斗(15)和第二排风口(24)连通，所述的烘干滚筒(1)上设有滚圈(5)，在滚圈之间设有齿圈，该齿圈与电机(4)输出轴上的齿轮啮合，所述滚圈座落在托轮(6)上，该托轮与地基座(7)相连。

2.按权利要求1所述一种滚筒式烘干机，其特征在于所述电机(4)为伺服电机或变速电机。

3.按权利要求1所述一种滚筒式烘干机，其特征在于所述齿圈(3)通过电机带动烘干滚筒(1)旋转。

4.按权利要求1所述一种滚筒式烘干机，其特征在于所述滚圈(5)是至少2个套在烘干滚筒外圈的滚圈。

5.按权利要求1所述一种滚筒式烘干机，其特征在于所述热风管(16)、第一排气管(18)、第二排料管(19)、第三排料管(20)、第一排料管(21)、第二排气管(22)均为不锈钢空心管。

6.按权利要求1所述一种滚筒式烘干机，其特征在于所述烟气收尘斗(13)、第一旋风收料斗(14)和第二旋风收料斗(15)均为底部设有排出口的斗。

一种滚筒式烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘干机，尤其涉及一种滚筒式烘干机。

背景技术

[0002] 近几年我国粮食主产区出现了较为严重的焚烧物料引起的环境污染现象，每到夏秋收获季节，到处浓烟滚滚，这种不合理的处理方式不仅浪费了宝贵的自然资源，造成了环境污染，也造成各种交通多发事故，成为一大社会问题。传统农业阶段，物料资源利用主要是不经过任何处理就直接做饲料或者肥料，随着传统农业向现代农业的转变，农业产业结构的优化调节，传统物料的利用方式和途径也发生转变。收获物料的时候通常物料是潮湿的，容易腐烂，且不利于后期的加工，因此需要进行充分烘干。

[0003] 但是，现有的烘干机烘干效果略差，并且物料与加热抄板的热交换接触面略小，烘干速率低，能源消耗大，并且烘干略显不均匀。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种滚筒式烘干机，以解决上述背景技术中提出的烘干效果略差，物料与加热抄板的热交换接触面略小，烘干速率低，能源消耗大，物料烘干略显不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术解决方案是：一种滚筒式烘干机，包括烘干滚筒、热风炉、螺旋上料机、螺旋下料机、风机、电机，其特征在于：所述烘干滚筒的一端分别与热风管的一端、进料口连通，该热风管的另一端与热风炉连通，进料口与螺旋上料机连接，该烘干滚筒的另一端与三通管连通，该三通管的上端依次与第一排气管、烟气收尘斗、第二排气管、第一风机和排风出口连通，下端依次与螺旋下料机、第一排料管、第一旋风收料斗、第二排料管、第二风机、第三排料管、第二旋风收料斗和第二排风口连通，所述的烘干滚筒上设有滚圈，在滚圈之间设有齿圈，该齿圈与电机输出轴上的齿轮啮合，所述滚圈座落在托轮上，该托轮与地基座相连。

[0006] 所述电机为伺服电机或变速电机。

[0007] 所述齿圈通过电机带动烘干滚筒旋转。

[0008] 所述滚圈是至少2个套在烘干滚筒外圈的滚圈。

[0009] 所述热风管、第一排气管、第二排料管、第三排料管、第一排料管、第二排气管均为不锈钢空心管。

[0010] 所述烟气收尘斗、第一旋风收料斗和第二旋风收料斗均为底部设有排出口的斗。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过电机的输出轴齿轮相啮合的方式带动大齿圈进行旋转作业，有利于使烘干滚筒整体进行旋转，且烘干滚筒一端通过三通管控制出料速度，从而减少了动力的输入，降低了能源的消耗，提高了烘干效率。烘干滚筒内热风吹着物料在烘干滚筒内移动，物料充分于热风接触，使烘干速度更快更均匀，而三通管处设有排风机，将潮气、烟气和

灰尘排出，提高了物料的烘干速度质量，物料经螺旋下料机和风机将物料进行筛分送到第一旋风收料斗和第二旋风收料斗。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中：1—烘干滚筒，2—热风炉，3—齿圈，4—电机，5—滚圈，6—托轮，7—地基座，8—螺旋上料机，9—螺旋下料机，10—三通管，11—第一风机，12—第二风机，13—烟气收尘斗，14—第一旋风收料斗，15—第二旋风收料斗，16—热风管，17—进料口，18—第一排气管，19—第二排料管，20—第三排料管，21—第一排料管，22—第二排气管，23—排风出口，24—第二排风口。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型及其具体实施方式作进一步详细说明。

[0016] 参见图1，本实用新型包括烘干滚筒、热风炉、螺旋上料机、螺旋下料机、风机、电机，其特征在于：所述烘干滚筒1的一端分别与热风管16的一端、进料口17连通，该热风管的另一端与热风炉2连通，进料口17与螺旋上料机8连接，该烘干滚筒的另一端与三通管10连通，该三通管10的上端依次与第一排气管18、烟气收尘斗13、第二排气管22、第一风机11和排风出口23连通，下端依次与螺旋下料机9、第一排料管21、第一旋风收料斗14、第二排料管19、第二风机12、第三排料管20、第二旋风收料斗15和第二排风口24连通，所述的烘干滚筒1上设有滚圈5，在滚圈之间设有齿圈，该齿圈与电机4输出轴上的齿轮啮合，所述滚圈座落在托轮6上，该托轮与地基座7相连。

[0017] 所述电机4为伺服电机或变速电机。

[0018] 所述齿圈3通过电机带动烘干滚筒1旋转。

[0019] 所述滚圈5是至少2个套在烘干滚筒外圈的滚圈。

[0020] 所述热风管16、第一排气管18、第二排料管19、第三排料管20、第一排料管21、第二排气管22均为不锈钢空心管。

[0021] 所述烟气收尘斗13、第一旋风收料斗14和第二旋风收料斗15均为底部设有排出口的斗。

[0022] 本实用新型工作时，开启热风炉2和螺旋上料机8，物料经进料口17喂到烘干滚筒1内，热风通过热风管16排入烘干滚筒1内，开启电机4、第一风机11、第二风机12和螺旋下料机9，烘干滚筒在滚圈5的支撑下，齿圈3的带动下旋转，潮气、烟气及灰尘通过第一排气管18排出，烘干后的物料经螺旋下料机9和第一排料管21排到第一旋风收料斗14中，更细的物料通过第二风机12排到第二旋风收料斗15中。

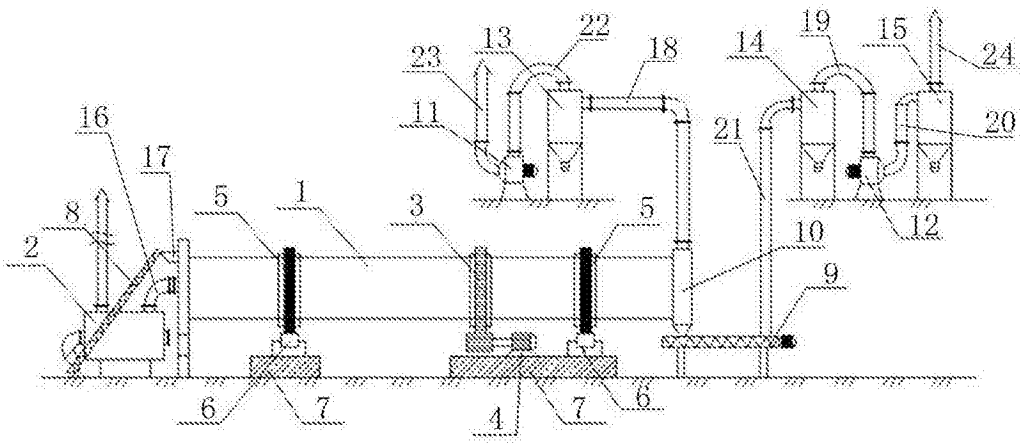


图1