(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 203586724 U
(45)授权公告日 2014.05.07

(21)申请号 201320785523.2

(22)申请日 2013.12.04

(73)专利权人 汉寿县龟山生态养鸡专业合作社
地址 415923 湖南省常德市汉寿县岩汪湖镇方嘴村黄金组

(72)发明人 陈汉进

(74)专利代理机构 常德市长城专利事务所 43204
代理人 游先春

(51)Int.Cl.
F26B 17/16(2006.01)
F26B 23/10(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)

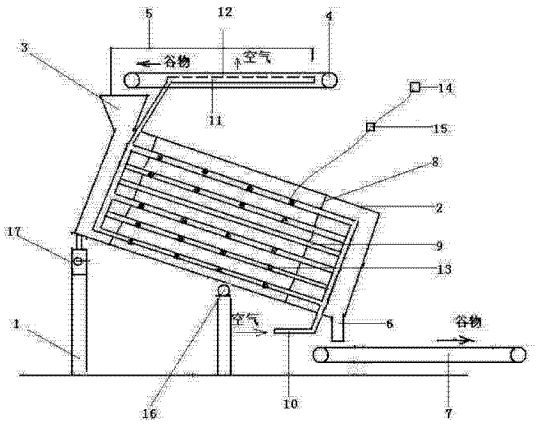
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种饲料用谷物节能干燥装置

(57)摘要

一种饲料用谷物节能干燥装置，包括支架，支架的端部安装有辊轴和角度调节装置，辊轴和角度调节装置上固定有烘干筒，烘干筒的上端设有进料口，进料口上部设有筛网型进料传送带，进料传送带上安装有保温罩；烘干筒的下端设有出料口；烘干筒内部通过内支架安装有金属热风管，金属热风管的管壁上安装有PTC陶瓷加热件，PTC陶瓷加热件与电源连接、温度调控器电连接；热风管的下部设置有进风管，热风管的上部设置有出风管。本实用新型采用发热效率最高的PTC陶瓷加热件，加热系统中进行自然通风，热风在烘干筒和进料传送带上二次利用，谷物经过烘干筒自然滑落，整个过程非常节能，较快降低了谷物水分，工作连续，效率高。



CN 203586724 U

1. 一种饲料用谷物节能干燥装置，包括支架，其特征在于，支架的端部安装有辊轴和角度调节装置，辊轴和角度调节装置上固定有烘干筒，烘干筒的上端设有进料口，进料口上部设有筛网型进料传送带，进料传送带上安装有保温罩；烘干筒的下端设有出料口，出料口下部设有出料传送带；烘干筒内部通过内支架安装有多根平行的金属热风管，热风管的管壁上安装有 PTC 陶瓷加热件，PTC 陶瓷加热件与电源连接，PTC 陶瓷加热件与电源之间还连接有温度调控器；热风管的下部设置有进风管，热风管的上部设置有出风管，出风管的端部设置有多个出风孔，出风管的端部伸入进料传送带内。

一种饲料用谷物节能干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及谷物的干燥设备，即一种饲料用谷物节能干燥装置。

背景技术

[0002] 饲料加工时需要收购大量的谷物，收购来的谷物往往含水量较高，谷物干燥是一个不可缺少的生产环节。目前，谷物的干燥以烘干机烘干为主，现有的烘干机体积大，能耗高，加工工序多，中小型饲料生产企业为了降低生产成本，一般沿用传统的自然晾晒的办法来干燥谷物，生产效率低，未干透的谷物遇上阴雨天还会发霉、腐烂，损失惨重。

发明内容

[0003] 本实用新型针对上述问题，提供一种干燥效果好、能耗低的饲料用谷物节能干燥装置。

[0004] 这种饲料用谷物节能干燥装置，包括支架，其特征在于，支架的端部安装有辊轴和角度调节装置，辊轴和角度调节装置上固定有烘干筒，烘干筒的上端设有进料口，进料口上部设有筛网型进料传送带，进料传送带上安装有保温罩；烘干筒的下端设有出料口，出料口下部设有出料传送带；烘干筒内部通过内支架安装有多根平行的金属热风管，热风管的管壁上安装有 PTC 陶瓷加热件，PTC 陶瓷加热件与电源连接，PTC 陶瓷加热件与电源之间还连接有温度调控器；热风管的下部设置有进风管，热风管的上部设置有出风管，出风管的端部设置有多个出风孔，出风管的端部伸入进料传送带内。

[0005] 本实用新型采用发热效率最高的 PTC 陶瓷加热件，加热系统中进行自然通风，热风在烘干筒和进料传送带上二次利用，谷物经过烘干筒自然滑落，整个过程非常节能，处理的谷物水分能从 19% 降至 16% 左右，较快降低了谷物水分，工作连续，效率很高，操作方便，使用成本低，每吨处理费用仅 10 元到 15 元。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的主视剖面图。

[0007] 图中：1、支架，2、烘干筒，3、进料口，4、进料传送带，5、保温罩，6、出料口，7、出料传送带，8、内支架，9、金属热风管，10、进风管，11、出风管，12、出风孔，13、PTC 陶瓷加热件，14、电源，15、温度调控器，16、辊轴，17、角度调节装置。

具体实施方式

[0008] 下面结合具体实施方式对本实用新型详细说明于下：

[0009] 在图 1 中，支架 1 的端部安装有辊轴 16 和角度调节装置 17，辊轴 16 和角度调节装置 17 上固定有烘干筒 2，烘干筒 2 的上端设有进料口 3，进料口 3 上部设有筛网型进料传送带 4，进料传送带 4 上安装有保温罩 5；烘干筒 2 的下端设有出料口 6，出料口 6 下部设有出料传送带 7；烘干筒 2 内部通过内支架 8 安装有多根平行的金属热风管 9，金属热风管 9 的

管壁上安装有PTC陶瓷加热件13，PTC陶瓷加热件13与电源14连接，PTC陶瓷加热件13与电源14之间还连接有温度调控器15；金属热风管9的下部设置有进风管10，金属热风管9的上部设置有出风管11，出风管11的端部设置有多个出风孔12，出风管11的端部伸入进料传送带4内。

[0010] 含水量大的谷物从进料传送带4、经过烘干筒2上端的进料口3进入烘干筒2，在烘干筒2中烘干加热，水汽从进料口3排出，烘干的谷物从出料口6经出料传送带7运走，冷风从进风管10进入，经过PTC陶瓷加热件13加热，温度迅速升高，热风从出风管11上的出风孔12排出，把保温罩5下部的进料传送带4上的谷物加热，热能再一次得到利用；

[0011] 调节角度调节装置17可以改变烘干筒2的倾角，通过温度调控器15可以调节PTC陶瓷加热件13的加热温度，从而完成不同数量、不同含水量的谷物的干燥作业。

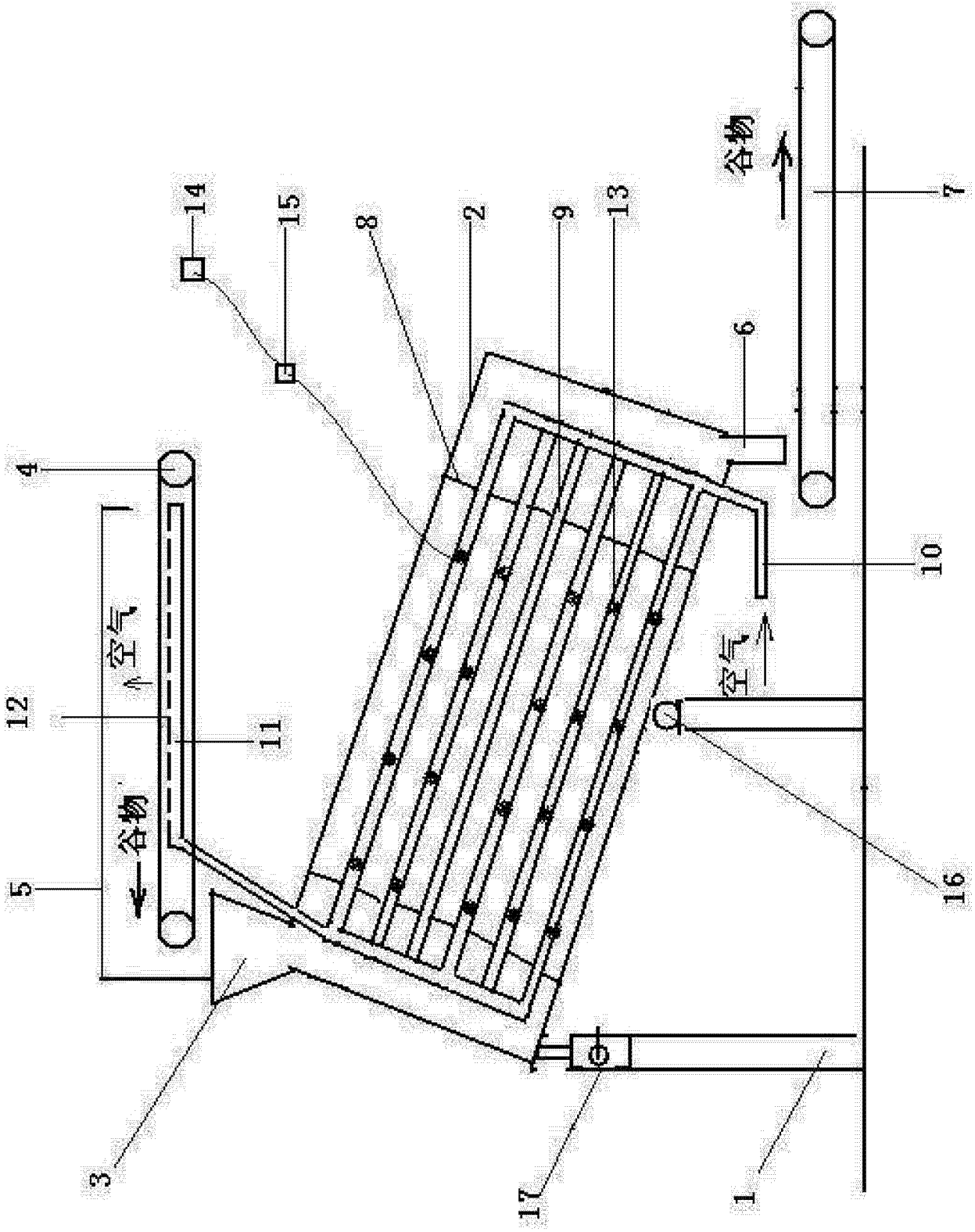


图 1