(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 204684690 U
(45)授权公告日 2015.10.07

(21)申请号 201520373038.3

(22)申请日 2015.06.03

(73)专利权人 聊城市新恒基生物科技有限公司
地址 252300 山东省聊城市阳谷县聊阳路观堂桥南

(72)发明人 张甲贵

(51)Int.Cl.
B01D 1/18(2006.01)
B01D 1/30(2006.01)

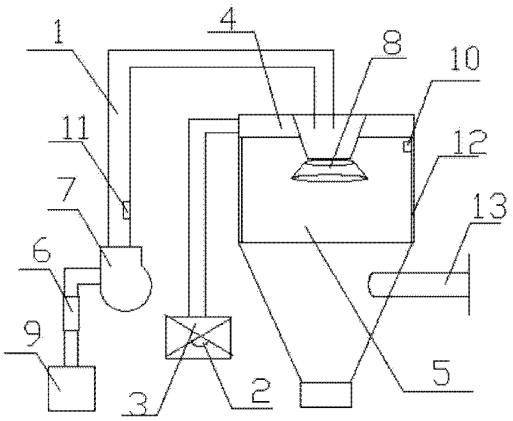
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种喷雾干燥塔

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷雾干燥塔，包括送流管道、空气过滤器、加热器、热风配器、干燥室、过滤器、泵、喷头、料液槽、电子温度检测器、电机以及定时器，送流管道内设置有液体流量计，泵内设置有泵轴，电子温度检测器设置在干燥室内部，电机和泵轴连接且分别和电子温度检测器、液体流量计和定时器电连，干燥室四周内壁为光滑的陶瓷材料，陶瓷材料为高温陶瓷，干燥室下部设置有废气和成品出口。本实用新型针对喷雾干燥塔物料容易挂臂问题，改进了干燥室的内壁，使物料不易黏附，电机连接泵轴控制流量的大小，实现逐步加大流量，避免喷雾开始前干燥室加热不足而导致物料干燥不彻底容易黏附在干燥室内壁。



CN 204684690 U

1. 一种喷雾干燥塔，其特征在于：包括送流管道、空气过滤器、加热器、热风配器、干燥室、过滤器、泵、喷头、料液槽、电子温度检测器、电机以及定时器，所述送流管道内设置有液体流量计，所述泵内设置有泵轴，所述电子温度检测器设置在干燥室内部，所述电机分别和电子温度检测器、液体流量计和定时器电连，和泵轴连接，所述干燥室四周内壁为光滑的陶瓷材料。

2. 根据权利要求 1 所述的喷雾干燥塔，其特征在于：所述陶瓷材料为高温陶瓷。

3. 根据权利要求 1 所述的喷雾干燥塔，其特征在于：所述干燥室下部设置有废气和成品出口。

一种喷雾干燥塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷雾干燥塔。

背景技术

[0002] 喷雾干燥塔用于生物农药，医药，食品微生物的干燥，现有的干燥塔物料黏壁现象严重，导致这一现象的主要原因有以下几个方面

[0003] (1) 干燥室内对物料壁黏性强；

[0004] (2) 喷雾开始前干燥室加热不足；

[0005] (3) 开始喷雾时，下料流量调节过大。

实用新型内容

[0006] 为解决上述问题，本实用新型提出了一种喷雾干燥塔。

[0007] 一种喷雾干燥塔，包括送流管道、空气过滤器、加热器、热风配器、干燥室、过滤器、泵、喷头、料液槽、电子温度检测器、电机以及定时器，所述送流管道内设置有液体流量计，所述泵内设置有泵轴，所述电子温度检测器设置在干燥室内部，所述电机分别和电子温度检测器、液体流量计和定时器电连，电机和泵轴连接，所述干燥室四周内壁为光滑的陶瓷材料。

[0008] 进一步地，所述陶瓷材料为高温陶瓷。

[0009] 进一步地，所述干燥室下部设置有废气和成品出口。

[0010] 本实用新型与现有技术相比较，其具有以下有益效果：本实用新型的喷雾干燥塔，在投入使用时电机分别和温度检测器、液体流量计和定时器电连，和泵轴连接，温度检测器检测干燥室内到达一定温度时才控制电机开启液流，避免喷雾开始前干燥室加热不足而导致物料干燥不彻底容易黏附在干燥室内壁，定时器控制电机转动泵轴进而逐步加大流量，避免由于流量过大而使物料干燥不均匀，液体流量计检测流量方便操作人员设置定时时间以及电机控制泵轴转动强度从而控制流量，本实用新型针对喷雾干燥塔物料容易挂臂问题，同时改进了干燥室的内壁，采用耐高温的内壁光滑陶瓷材料，使物料不易黏附，设计合理，成功解决现有部分技术问题。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 1- 送流管道 2- 空气过滤器 3- 加热器 4- 热风配器 5- 干燥室 6- 过滤器 7- 泵 8- 喷头 9- 料液槽 10- 电子温度检测器 11- 液体流量计 12- 陶瓷材料 13- 出口

[0013] 具体实时方式

[0014] 参阅图 1 所示的一种喷雾干燥塔，包括送流管道 1、空气过滤器 2、加热器 3、热风配器 4、干燥室 5、过滤器 6、泵 7、喷头 8、料液槽 9、电子温度检测器 10、电机以及定时器，所述送流管道 1 内设置有液体流量计 11，所述泵 7 内设置有泵轴，所述电子温度检测器 10 设置

在干燥室5内部，所述电机分别和电子温度检测器10、液体流量计11和定时器电连，电机和泵轴连接，所述干燥室5四周内壁为光滑的陶瓷材料12。

[0015] 所述陶瓷材料12为高温陶瓷。

[0016] 所述干燥室5下部设置有废气和成品出口13。

[0017] 本实用新型与现有技术相比较，其具有以下有益效果：本实用新型的喷雾干燥塔，在投入使用时电机分别和温度检测器、液体流量计和定时器电连，和泵轴连接，温度检测器检测干燥室内到达一定温度时才控制电机开启液流，避免喷雾开始前干燥室加热不足而导致物料干燥不彻底容易黏附在干燥室内壁，定时器控制电机转动泵轴进而逐步加大流量，避免由于流量过大而使物料干燥不均匀，液体流量计检测流量方便操作人员设置定时时间以及电机控制泵轴转动强度从而控制流量，本实用新型针对喷雾干燥塔物料容易挂臂问题，同时改进了干燥室的内壁，采用耐高温的内壁光滑陶瓷材料，使物料不易黏附，设计合理，成功解决现有部分技术问题。

[0018] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下，本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进，均应落入到本实用新型的保护范围，本实用新型请求保护的技术内容，已经全部记载在权利要求书中。

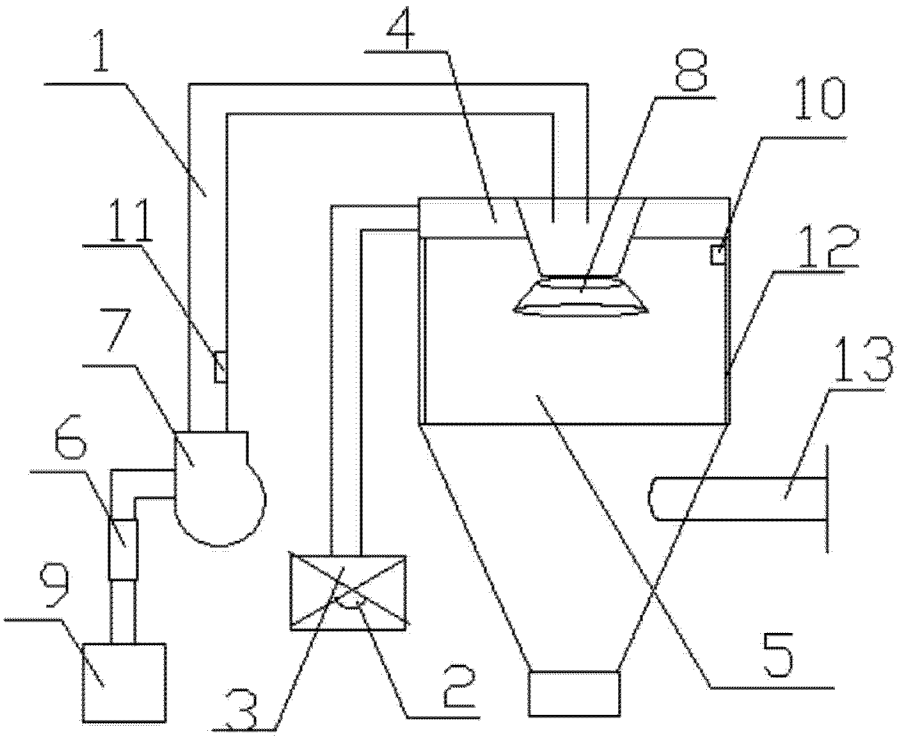


图 1