



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204881030 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520462769. 5

(22) 申请日 2015. 07. 01

(73) 专利权人 东北石油大学

地址 163000 黑龙江省大庆市高新技术开发
区发展路 199 号

(72) 发明人 刘喆

(74) 专利代理机构 大庆禹奥专利事务所 23208

代理人 朱士文 杨晓梅

(51) Int. Cl.

F26B 11/14(2006. 01)

F26B 25/04(2006. 01)

F26B 25/00(2006. 01)

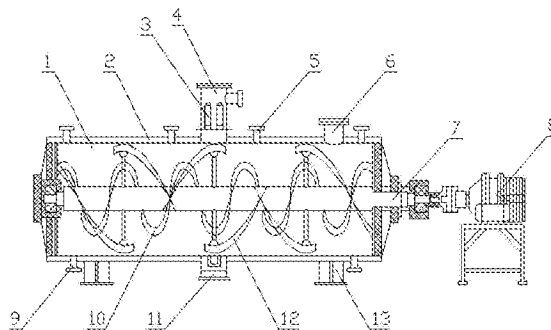
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种真空耙式干燥机

(57) 摘要

一种真空耙式干燥机, 涉及一种干燥设备, 它包括机架和横向固定在机架上的筒体, 筒体外套有保温套, 筒体上部外壁设有蒸汽入口、抽真空装置、进料口, 筒体下部外壁设有排气口和排料口, 筒体内横向贯穿搅拌轴, 搅拌轴一端与减速电机连接, 另一端连接固定在筒体内壁上的轴承; 搅拌轴上安装短臂螺旋耙齿和长臂螺旋耙齿; 抽真空装置内置有除尘器。本装置结构简单, 操作方便, 采用的长短不一螺旋方向相反的螺旋耙齿, 不仅可以搅散粘附在一起的物料, 使物料均匀的混合在一起, 还可以使物料受热均匀, 加快了干燥速度, 提高了干燥质量, 与此同时采用的除尘器, 避免了抽真空时带走物料现象的发生, 进而提高了出料的质量。



1. 一种真空耙式干燥机,包括机架(13)和横向固定在机架(13)上的筒体(1),其特征在于:筒体(1)外套有保温套(2),筒体(1)上部外壁设有蒸汽入口(5)、抽真空装置(4)和进料口(6),筒体(1)下部外壁设有排气口(9)和排料口(11),筒体(1)内横向贯穿搅拌轴(7),搅拌轴(7)一端与减速电机(8)连接,另一端连接固定在筒体(1)内壁上的轴承;搅拌轴(7)上安装短臂螺旋耙齿(10)和长臂螺旋耙齿(12);抽真空装置(4)内置有除尘器(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种真空耙式干燥机,其特征在于:短臂螺旋耙齿(10)和长臂螺旋耙齿(12)是螺旋方向相反设置的。

一种真空耙式干燥机

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种干燥设备，具体涉及一种真空耙式干燥机。

[0003] 背景技术：

[0004] 目前，在医药、食品、化工等行业对干燥设备的需求不断扩大，对干燥物料效果的要求也越来越高，现大多数都使用真空耙式干燥机，而现有的真空耙式干燥机不能避免物料粘附的现象，不能使物料均匀受热，干燥速度慢，干燥效果也不理想，抽真空时还存在带走物料的情况。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术存在的不足之处，而提供一种真空耙式干燥机，它结构简单、操作方便，采用长短不一旋向相反的螺旋耙齿，可以搅散粘附在一起的物料，使物料可以充分受热且受热均匀，可达到理想的干燥效果，易于大规模推广应用。

[0007] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用如下技术方案：包括机架和横向固定在机架上的筒体，筒体外套有保温套，筒体上部外壁设有蒸汽入口、抽真空装置、进料口，筒体下部外壁设有排气口和排料口，筒体内横向贯穿搅拌轴，搅拌轴一端与减速电机连接，另一端连接固定在筒体内壁上的轴承；搅拌轴上安装短臂螺旋耙齿和长臂螺旋耙齿；抽真空装置内置有除尘器。

[0008] 所述的短臂螺旋耙齿和长臂螺旋耙齿是螺旋方向相反设置的。

[0009] 本实用新型设计合理、结构简单、操作方便，采用的短臂螺旋耙齿和长臂螺旋耙齿，一方面保证了物料混合的均匀，另一方面使物料受热均匀，加快了干燥物料的速度，提高了物料干燥的效果，同时采用的除尘器避免了抽真空时带走物料的现象发生，进而提高了出料的质量。

[0010] 附图说明：

[0011] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0012] 具体实施方式：

[0013] 参照图 1，本实用新型具体采用如下实施方式：包括机架 13 和横向固定在机架 13 上的筒体 1，筒体 1 外套有保温套 2，筒体 1 上部外壁设有蒸汽入口 5、抽真空装置 4、进料口 6，筒体 1 下部外壁设有排气口 9 和排料口 11，筒体 1 内横向贯穿搅拌轴 7，搅拌轴 7 一端与减速电机 8 连接，另一端连接固定在筒体 1 内壁上的轴承；搅拌轴 7 上安装短臂螺旋耙齿 10 和长臂螺旋耙齿 12；抽真空装置 4 内置有除尘器 3。所述的短臂螺旋耙齿 10 和长臂螺旋耙齿 12 是螺旋方向相反设置的。

[0014] 从蒸汽入口 5 通入蒸汽，对筒体 1 和搅拌轴 7 进行加热，保温套 2 保证热量不会透过筒体 1 散发，则余气从排气口 9 排出；从进料口 6 加入物料，抽真空装置 4 抽真空时经过除尘器 3 过滤；干燥机工作时，减速电机 8 带动搅拌轴 7 转动，使物料在筒体 1 内回转，短臂螺旋耙齿 10 将物料推向外，长臂螺旋耙齿 12 则将物料送至筒体 1 中心，使物料搅拌均匀，并同时干燥，在干燥结束后，开启排料口 11 继续搅拌，随着物料的减少，短臂螺旋耙齿

10 失去作用,物料在短时间内自动排出。

[0015] 本装置结构简单,操作方便,采用的长短不一螺旋方向相反的螺旋耙齿,不仅可以搅散粘附在一起的物料,使物料均匀的混合在一起,还可以使物料均匀受热,加快了干燥速度,提高了干燥质量,与此同时采用的除尘器,避免了抽真空时带走物料现象的发生,进而提高了出料质量,加快了工作效率,为干燥事业带来了巨大的收益。

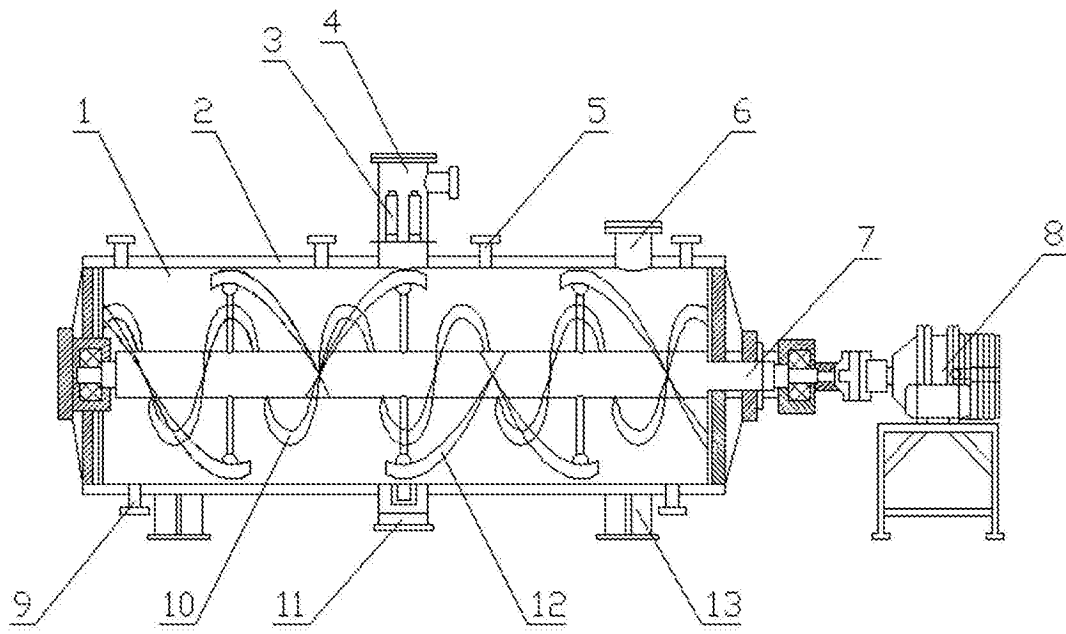


图 1