



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204881093 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520610469. 7

(22) 申请日 2015. 08. 14

(73) 专利权人 广东行峰冷热设备有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区大沥高边六溪村

(72) 发明人 蒋文峰

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所 (普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F26B 21/00(2006. 01)

F26B 25/00(2006. 01)

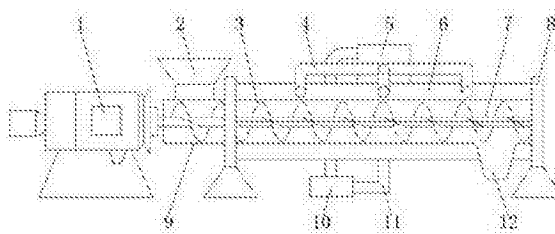
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种低温烘干机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低温烘干机,包括加热器、保温外筒、机架、烘干内筒和除湿蒸发器,所述机架上固定有烘干内筒和保温外筒,烘干内筒与保温外筒之间形成密封的烘干空腔,保温外筒的上端安装有加热器,加热器通过热风输送管连通保温外筒内的烘干空腔,所述烘干空腔的底部通过冷风回管连接除湿蒸发器,除湿蒸发器通过管道连接加热器,所述烘干内筒内设置有推料螺杆,推料螺杆上设有螺杆叶片,所述一种低温烘干机,对于农业、食品、医药、化工等行业颗粒物进行低温烘干,便于控制调节烘干温度,实现热量循环利用,保证恒温连续烘干,热量充分利用,烘干效果均匀,有利于实现物料的连续性的烘干作业,无需停机加料放料,提高工作效率。



1. 一种低温烘干机,包括加热器、保温外筒、机架、烘干内筒和除湿蒸发器,其特征在于,所述机架上固定有烘干内筒和保温外筒,烘干内筒与保温外筒之间形成密封的烘干空腔,保温外筒的上端安装有加热器,加热器通过热风输送管连通保温外筒内的烘干空腔,所述烘干空腔的底部通过冷风回管连接除湿蒸发器,除湿蒸发器通过管道连接加热器,所述烘干内筒内设置有推料螺杆,推料螺杆上设有螺杆叶片,推料螺杆一端连接电机,所述烘干内筒一端安装有进料斗,烘干内筒的另一端设有出料口。

2. 根据权利要求 1 所述的一种低温烘干机,其特征在于,所述烘干内筒和保温外筒均呈圆柱形结构,保温外筒套设在烘干内筒外部。

3. 根据权利要求 1 所述的一种低温烘干机,其特征在于,所述热风输送管为四通管。

4. 根据权利要求 1 所述的一种低温烘干机,其特征在于,所述烘干内筒的内径大于推料螺杆上螺杆叶片的外径。

5. 根据权利要求 1 所述的一种低温烘干机,其特征在于,所述进料斗呈锥形结构。

## 一种低温烘干机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干设备领域,具体是一种低温烘干机。

### 背景技术

[0002] 在农业、食品、医药、化工等行业中经常需要对颗粒物进行低温烘干,由于由于颗粒物比较密实,数量较多,往往需要较长的干燥时间,目前常采用的大型烘箱,只能实现物料的分批次烘干,且烘干过程中,热量分布不均匀,烘干效果和效率较低,烘干过程中热量散失较严重,不利于实现连续性的烘干作业。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种低温烘干机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种低温烘干机,包括加热器、保温外筒、机架、烘干内筒和除湿蒸发器,所述机架上固定有烘干内筒和保温外筒,烘干内筒与保温外筒之间形成密封的烘干空腔,保温外筒的上端安装有加热器,加热器通过热风输送管连通保温外筒内的烘干空腔,所述烘干空腔的底部通过冷风回管连接除湿蒸发器,除湿蒸发器通过管道连接加热器,所述烘干内筒内设置有推料螺杆,推料螺杆上设有螺杆叶片,推料螺杆一端连接电机,所述烘干内筒一端安装有进料斗,烘干内筒的另一端设有出料口。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述烘干内筒和保温外筒均呈圆柱形结构,保温外筒套设在烘干内筒外部。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述热风输送管为四通管。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述烘干内筒的内径大于推料螺杆上螺杆叶片的外径。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述进料斗呈锥形结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:所述一种低温烘干机,结构简单,使用方便,对于农业、食品、医药、化工等行业颗粒物进行低温烘干,便于控制调节烘干温度,且能实现热量循环利用,保证恒温连续烘干,热量充分利用,烘干效果均匀,有利于实现物料连续性的烘干作业,无需停机加料放料,提高工作效率。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中:1-电机、2-进料斗、3-螺旋叶片、4-热风输送管、5-加热器、6-保温外筒、7-推料螺杆、8-机架、9-烘干内筒、10-除湿蒸发器、11-冷风回管、12-出料口。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图 1,本实用新型实施例中,一种低温烘干机,包括加热器 5、保温外筒 6、机架 8、烘干内筒 9 和除湿蒸发器 10,所述机架 8 上固定有烘干内筒 9 和保温外筒 6,烘干内筒 9 和保温外筒 6 均呈圆柱形结构,保温外筒 6 套设在烘干内筒 9 外部,烘干内筒 9 与保温外筒 6 之间形成密封的烘干空腔,保温外筒 9 的上端安装有加热器 5,加热器 5 通过热风输送管 4 连通保温外筒 6 内的烘干空腔,热风输送管 4 为四通管,所述烘干空腔的底部通过冷风回管 11 连接除湿蒸发器 10,除湿蒸发器 10 通过管道连接加热器 5,所述烘干内筒 9 内设置有推料螺杆 7,推料螺杆 7 上设有螺杆叶片 3,推料螺杆 7 一端连接电机 1,电机 1 是推料螺杆 7 的驱动装置,所述烘干内筒 9 的内径大于推料螺杆 7 上螺杆叶片 3 的外径,所述烘干内筒 9 一端安装有进料斗 2,进料斗 2 呈锥形结构,烘干内筒 9 的另一端设有出料口 12。

[0015] 所述烘干内筒 9 侧壁上可以设置若干通孔,若干通孔直径小于烘干颗粒物的直径,可以增加物料烘干的效果,并能带走水蒸汽,热效率高。

[0016] 本实用新型的工作原理是:所述一种低温烘干机,结构简单,使用方便,对于农业、食品、医药、化工等行业颗粒物进行低温烘干,便于控制调节烘干温度,且能实现热量循环利用,保证恒温连续烘干,热量充分利用,烘干效果均匀,有利于实现物料的连续性的烘干作业,无需停机加料放料,提高工作效率。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

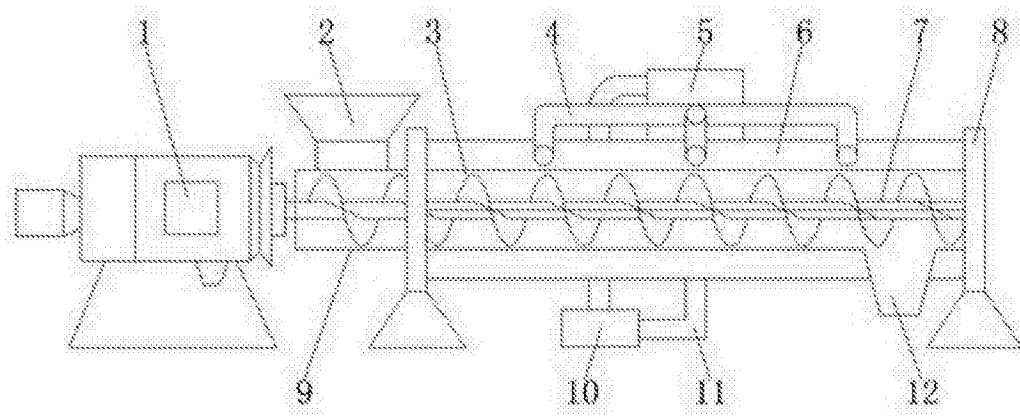


图 1