(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 201688652 U
(45)授权公告日 2010.12.29

(21)申请号 201020203824.6

(22)申请日 2010.05.24

(73)专利权人 王燕琼
地址 214405 江苏省江阴市南闸镇锦南工业园南祥路6号

(72)发明人 王燕琼

(74)专利代理机构 江阴市同盛专利事务所 32210
代理人 唐纫兰

(51)Int.Cl.
F26B 3/08(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

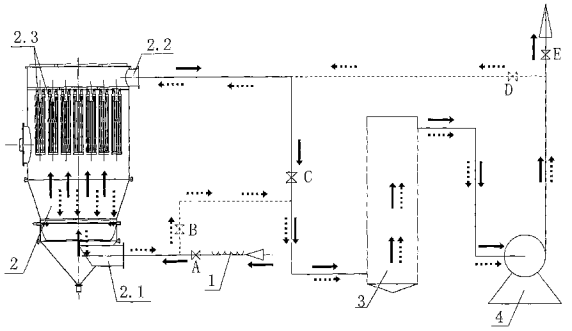
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

正压反吹开式沸腾干燥机

(57)摘要

本实用新型涉及一种正压反吹开式沸腾干燥机。包括沸腾干燥机主机(2)、加热器(1)、除尘器(3)、风机(4)和第三阀门(C)，在出加热器进沸腾干燥机主机管上设置第一阀门(A)，在出风机的排出系统管路上设置第五阀门(E)，在所述第一阀门(A)后的出加热器进沸腾干燥机主机管路与第三阀门(C)后的出沸腾干燥机主机进除尘器管路之间连接有第一连通管，该第一连通管上设置有一第二阀门(B)；在所述第五阀门(E)前的出风机的排出系统管路与第三阀门(C)前的出沸腾干燥机主机进除尘器管路之间连接有第二连通管，该第二连通管上设置有一第四阀门(D)。本实用新型能够比较彻底的清除设备除尘机构上聚集、黏附的粉尘，降低设备除尘机构拆洗的频率，提高设备的使用效率，节省人力。



CN 201688652 U

1. 一种正压反吹开式沸腾干燥机，包括沸腾干燥机主机 (2)、加热器 (1)、除尘器 (3)、风机 (4) 和第三阀门 (C)，沸腾干燥机主机 (2) 下部的进风口 (2.1) 通过出加热器进沸腾干燥机主机管路与加热器 (1) 相连，沸腾干燥机主机 (2) 上部的出风口 (2.2) 通过出沸腾干燥机主机进除尘器管路与除尘器 (3) 相连，除尘器 (3) 与风机 (4) 相连，第三阀门 (C) 设置在出沸腾干燥机主机进除尘器管路上，其特征在于：在出加热器进沸腾干燥机主机管上设置第一阀门 (A)，在出风机的排出系统管路上设置第五阀门 (E)，在所述第一阀门 (A) 后的出加热器进沸腾干燥机主机管路与第三阀门 (C) 后的出沸腾干燥机主机进除尘器管路之间连接有第一连通管，该第一连通管上设置有一第二阀门 (B)；在所述第五阀门 (E) 前的出风机的排出系统管路与第三阀门 (C) 前的出沸腾干燥机主机进除尘器管路之间连接有第二连通管，该第二连通管上设置有一第四阀门 (D)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种正压反吹开式沸腾干燥机，其特征在于：沸腾干燥机主机 (2) 内置有除尘机构 (2.3)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种正压反吹开式沸腾干燥机，其特征在于：沸腾干燥机主机 (2) 外置有除尘机构 (2.3)。

正压反吹开式沸腾干燥机

（一）技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种沸腾干燥机。适用于化工、医药等领域需大批量生产的物料的干燥过程中的除尘机构的粉尘清理。

（二）背景技术

[0002] 目前，化工、医药等领域有结晶或非结晶含有大量溶媒或水份物料，需要干燥。目前该过程中存在干燥后的粉尘大量的聚集、黏附在的除尘机构上，导致除尘机构经常需要拆、洗，不仅工作量大，还浪费时间。

[0003] 而现有的沸腾干燥机普遍采用内置式布袋除尘，其布袋拆卸需要耗费大量的时间，根据此种设备在使用过程中的实践经验，基本上每 1 ～ 2 天布袋就需要拆卸、清洗。即使是采用了外置除尘的沸腾干燥机，其外部的除尘机构 1 ～ 2 天内也需要清洗，而且其与除尘机构连接的风路管道上也会聚集大量粉尘。

（三）发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述不足，提供一种能够比较彻底的清除设备除尘机构上聚集、黏附的粉尘，降低设备除尘机构拆洗的频率，提高设备的使用效率，节省人力的正压反吹开式沸腾干燥机。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的：一种正压反吹开式沸腾干燥机，包括沸腾干燥机主机、加热器、除尘器、风机和第三阀门，沸腾干燥机主机下部的进风口通过出加热器进沸腾干燥机主机管路与加热器相连，沸腾干燥机主机上部的出风口通过出沸腾干燥机主机进除尘器管路与除尘器相连，除尘器与风机相连，第三阀门设置在出沸腾干燥机主机进除尘器管路上，在出加热器进沸腾干燥机主机管上设置第一阀门，在出风机的排出系统管路上设置第五阀门，在所述第一阀门后的出加热器进沸腾干燥机主机管路与第三阀门后的出沸腾干燥机主机进除尘器管路之间连接有第一连通管，该第一连通管上设置有一第二阀门；在所述第五阀门前的出风机的排出系统管路与第三阀门前的出沸腾干燥机主机进除尘器管路之间连接有第二连通管，该第二连通管上设置有一第四阀门。

[0006] 首先从主机的料斗加入物料，风机、加热器、除尘器启动，热风进入主机内，开始沸腾干燥，直到料桶内物料达到要求并出料为止为设备正常使用状态，在物料出尽后再将设备上的阀门进行转换，使设备的由设备上部进风，底部出风（即与设备正常使用状态的风的走向相反），使聚集、黏附在设备主机除尘机构上的粉尘经反向风吹打下来，完成设备的除尘。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 1、除尘效果好，粉尘清除彻底。

[0009] 2、可大大减少除尘器拆、洗次数，大大降低工作人员劳动强度。

[0010] 3、设备主要的结构不需要改变，仅需将添加少量的管道和阀门即可完成此项功能，设备的成本低。

（四）附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型正压反吹开式沸腾干燥机的实施例 1 结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型正压反吹开式沸腾干燥机的实施例 2 结构示意图。

[0013] 图中附图标记：

[0014] 加热器 1、沸腾干燥机主机 2、进风口 2.1、出风口 2.2、除尘机构 2.3、除尘器 3、风机 4；

[0015] 第一阀门 A、第二阀门 B、第三阀门 C、第四阀门 D、第五阀门 E。

（五）具体实施方式

[0016] 实施例 1：

[0017] 参见图 1，本实用新型正压反吹开式沸腾干燥机，包括沸腾干燥机主机 2、加热器 1、除尘器 3、风机 4 和第三阀门 C，沸腾干燥机主机 2 下部的进风口 2.1 通过出加热器进沸腾干燥机主机管路与加热器 1 相连，沸腾干燥机主机 2 上部的出风口 2.2 通过出沸腾干燥机主机进除尘器管路与除尘器 3 相连，除尘器 3 与风机 4 相连。第三阀门 C 设置在出沸腾干燥机主机进除尘器管路上，其特点是：在出加热器进沸腾干燥机主机管上设置第一阀门 A，在出风机的排出系统管路上设置第五阀门 E，在所述第一阀门 A 后的出加热器进沸腾干燥机主机管路与第三阀门 C 后的出沸腾干燥机主机进除尘器管路之间连接有第一连通管，该第一连通管上设置有一第二阀门 B；在所述第五阀门 E 前的出风机的排出系统管路与第三阀门 C 前的出沸腾干燥机主机进除尘器管路之间连接有第二连通管，该第二连通管上设置有一第四阀门 D。

[0018] 设备干燥物料时，打开风机 4，风从设备的下部的加热器 1 经过进风口 2.1 进入沸腾干燥机主机 2，经过主机中的除尘机构 2.3 从设备上部的出风口 2.2 进入除尘器 3。随后进入风机，排出系统，此时第一阀门 A、C、E 打开，第二阀门 B、D 关闭。待物料干燥完成并出料后，将设备上的第一阀门 A、C、E 关闭，第二阀门 B、D 打开，打开风机 4，则设备主机中的风与设备干燥状态时的风为反风向，为正压，此时即可利用强大的风力将除尘机构上的物料吹打下来。

[0019] 实施例 2：

[0020] 参见图 2，实施例 2 与实施例 1 的不同之处在于：除尘机构 2.3 设置在沸腾干燥机主机外。

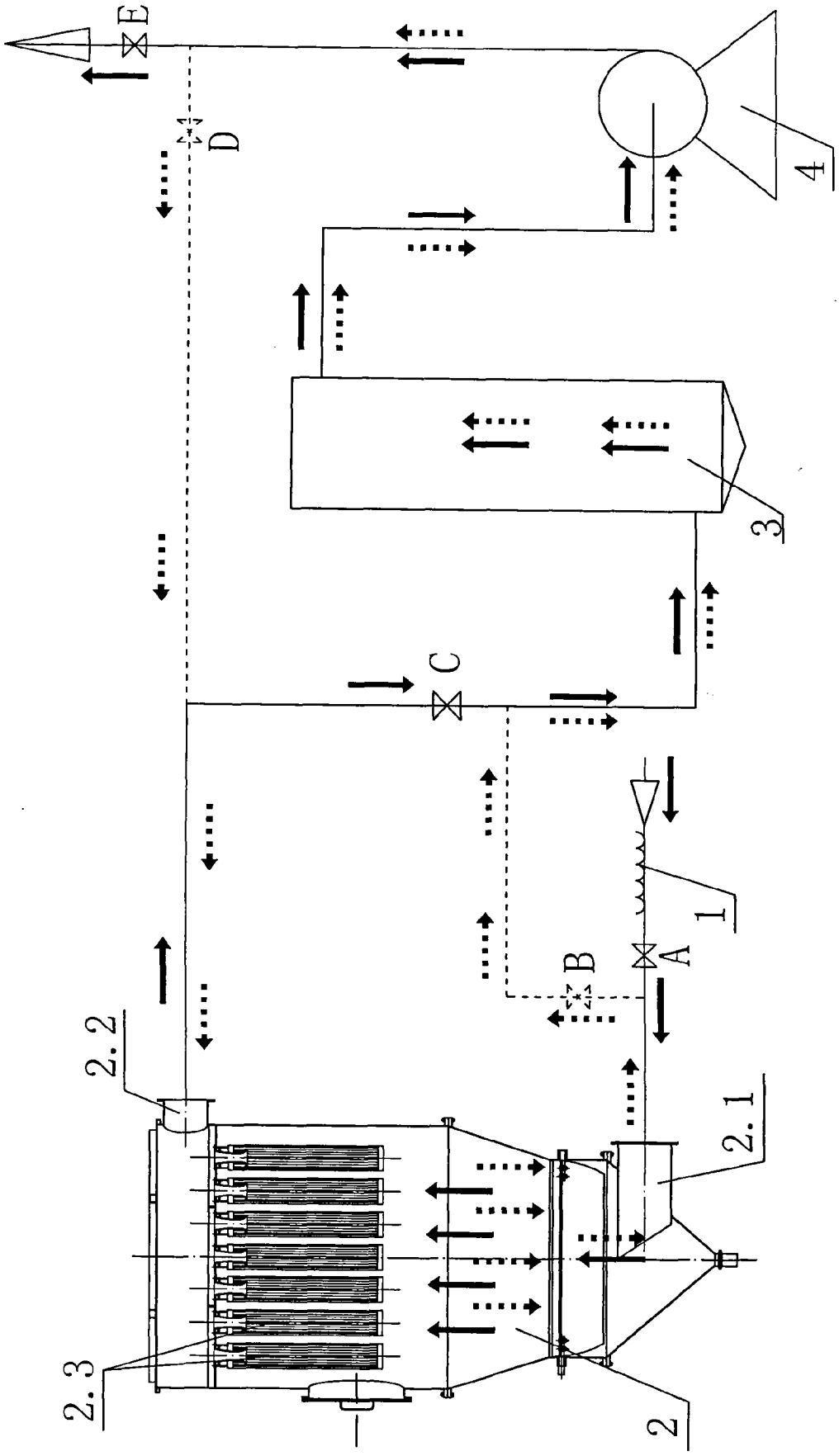


图 1

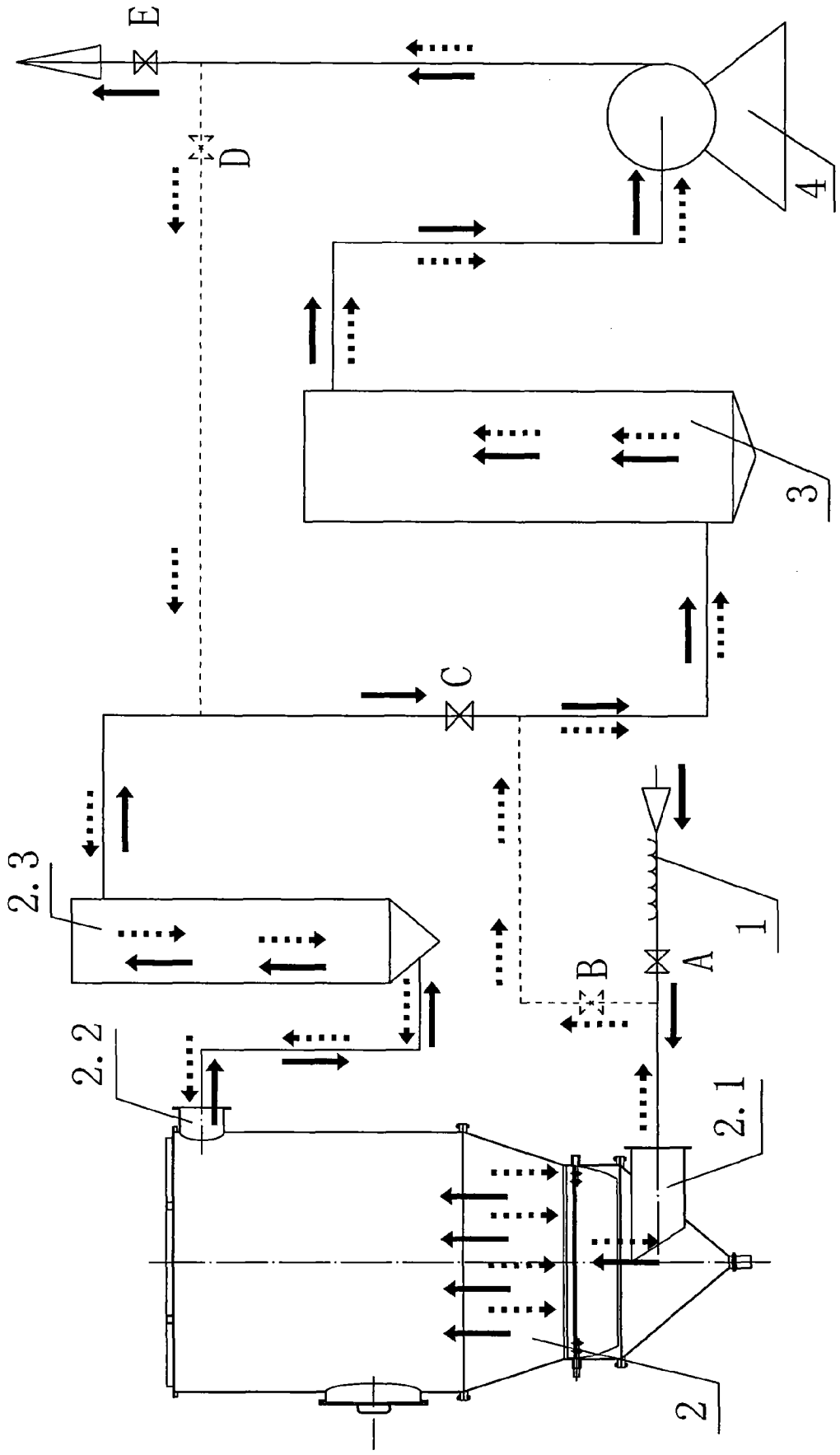


图 2