



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215337463 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202120803241.5

F26B 25/12 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.19

(73) 专利权人 常州市佳发制粒干燥设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇三河口工业园区

(72) 发明人 邹龙贵

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681

代理人 王臻巍

(51) Int. Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

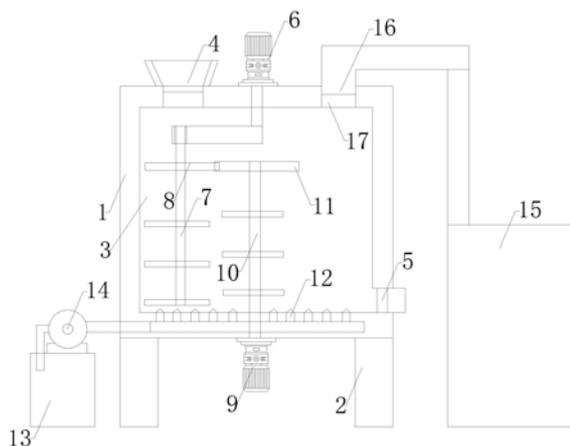
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机

(57) 摘要

一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,包括干燥箱,所述干燥箱底端设置支撑腿,所述干燥箱内置干燥空腔,所述干燥空腔顶端设置进料口,所述进料口内设置进料控制阀,所述干燥空腔侧壁底端设置出料口,所述出料口内置出料控制阀,所述干燥箱顶端设置搅拌电机,所述干燥空腔顶端转动设置竖杆,所述搅拌电机输出端与竖杆连接,所述竖杆底端设置横杆,通过第一搅拌杆、第二搅拌杆、第一齿轮以及第二齿轮的设置,可以控制第一搅拌杆、第二搅拌杆以及搅拌棒旋转的同时第一搅拌杆绕第二搅拌杆进行旋转,从而使物料搅拌更均匀,从而防止物料团聚。



1. 一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,包括干燥箱(1),其特征在于:所述干燥箱(1)底端设置支撑腿(2),所述干燥箱(1)内置干燥空腔(3),所述干燥空腔(3)顶端设置进料口(4),所述进料口(4)内设置进料控制阀,所述干燥空腔(3)侧壁底端设置出料口(5),所述出料口(5)内置出料控制阀,所述干燥箱(1)顶端设置搅拌电机(6),所述干燥空腔(3)顶端转动设置竖杆,所述搅拌电机(6)输出端与竖杆连接,所述竖杆底端设置横杆,所述横杆远离竖杆一端转动设置第一搅拌杆(7),所述第一搅拌杆(7)表面均布搅拌棒,所述第一搅拌杆(7)顶端设置第一齿轮(8),所述干燥箱(1)底端设置驱动电机(9),所述干燥空腔(3)底端转动设置第二搅拌杆(10),所述驱动电机(9)输出端与第二搅拌杆(10)连接,所述第二搅拌杆(10)表面均布搅拌棒,所述第二搅拌杆(10)顶端设置第二齿轮(11),所述第一齿轮(8)与第二齿轮(11)相啮合,所述干燥空腔(3)底端均布喷头(12),所述干燥箱(1)一侧设置加热箱(13)以及气泵(14),所述气泵(14)输入端与加热箱(13)连接,气泵(14)输出端与喷头(12)连通,所述干燥箱(1)一侧设置布袋分离器(15),所述干燥空腔(3)顶端设置出气口(16),所述出气口(16)与布袋分离器(15)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,其特征在于:所述进料口(4)设置为漏斗状。

3. 根据权利要求1所述的一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,其特征在于:所述出气口(16)内置过滤网(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,其特征在于:所述搅拌电机(6)以及驱动电机(9)采用伺服电机。

5. 根据权利要求1所述的一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,其特征在于:所述加热箱(13)内置过滤器。

6. 根据权利要求1所述的一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,其特征在于:所述干燥箱(1)前端设置观察窗(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,其特征在于:所述干燥箱(1)前端设置温度计(19)。

一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高效沸腾干燥机技术领域,具体为一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机。

背景技术

[0002] 高效沸腾干燥机的工作原理是空气经加热净化后,由引风机从下部导入,穿过料斗的孔网板。在工作室内,经搅拌和负压作用形成流态化,水分快速蒸发后随着排气带走,物料快速干燥。然而现在的高效沸腾干燥机搅拌效果不佳,从而物料容易在工作室内团聚,影响干燥效果。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,包括干燥箱,所述干燥箱底端设置支撑腿,所述干燥箱内置干燥空腔,所述干燥空腔顶端设置进料口,所述进料口内设置进料控制阀,所述干燥空腔侧壁底端设置出料口,所述出料口内置出料控制阀,所述干燥箱顶端设置搅拌电机,所述干燥空腔顶端转动设置竖杆,所述搅拌电机输出端与竖杆连接,所述竖杆底端设置横杆,所述横杆远离竖杆一端转动设置第一搅拌杆,所述第一搅拌杆表面均布搅拌棒,所述第一搅拌杆顶端设置第一齿轮,所述干燥箱底端设置驱动电机,所述干燥空腔底端转动设置第二搅拌杆,所述驱动电机输出端与第二搅拌杆连接,所述第二搅拌杆表面均布搅拌棒,所述第二搅拌杆顶端设置第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述干燥空腔底端均布喷头,所述干燥箱一侧设置加热箱以及气泵,所述气泵输入端与加热箱连接,气泵输出端与喷头连通,所述干燥箱一侧设置布袋分离器,所述干燥空腔顶端设置出气口,所述出气口与布袋分离器连通。

[0007] 为了便于向干燥空腔内添加物料,本实用新型改进有,所述进料口设置为漏斗状。

[0008] 为了防止物料从出气口排出,本实用新型改进有,所述出气口内置过滤网。

[0009] 为了防止外界环境中的杂质进入干燥空腔,本实用新型改进有,所述加热箱内置过滤器。

[0010] 为了便于观察干燥过程,本实用新型改进有,所述干燥箱前端设置观察窗。

[0011] 为了便于把控干燥过程中干燥空腔的温度,本实用新型改进有,所述干燥箱前端设置温度计。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,具备以下有益效果:

[0014] 该防止物料团聚的高效沸腾干燥机,通过第一搅拌杆、第二搅拌杆、第一齿轮以及

第二齿轮的设置,可以控制第一搅拌杆、第二搅拌杆以及搅拌棒旋转的同时第一搅拌杆绕第二搅拌杆进行旋转,从而使物料搅拌更均匀,从而防止物料团聚。通过观察窗的设置,便于观察干燥过程。通过过滤网的设置,可以防止物料从出气口排出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视图;

[0017] 图中:1、干燥箱;2、支撑腿;3、干燥空腔;4、进料口;5、出料口;6、搅拌电机;7、第一搅拌杆;8、第一齿轮;9、驱动电机;10、第二搅拌杆;11、第二齿轮;12、喷头;13、加热箱;14、气泵;15、布袋分离器;16、出气口;17、过滤网;18、观察窗;19、温度计。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,一种防止物料团聚的高效沸腾干燥机,包括干燥箱1,所述干燥箱1底端设置支撑腿2,所述干燥箱1内置干燥空腔3,所述干燥空腔3顶端设置进料口4,所述进料口4内设置进料控制阀,所述干燥空腔3侧壁底端设置出料口5,所述出料口5内置出料控制阀,所述干燥箱1顶端设置搅拌电机6,所述干燥空腔3顶端转动设置竖杆,所述搅拌电机6输出端与竖杆连接,所述竖杆底端设置横杆,所述横杆远离竖杆一端转动设置第一搅拌杆7,所述第一搅拌杆7表面均布搅拌棒,所述第一搅拌杆7顶端设置第一齿轮8,所述干燥箱1底端设置驱动电机9,所述干燥空腔3底端转动设置第二搅拌杆10,所述驱动电机9输出端与第二搅拌杆10连接,所述第二搅拌杆10表面均布搅拌棒,所述第二搅拌杆10顶端设置第二齿轮11,所述第一齿轮8与第二齿轮11相啮合,所述干燥空腔3底端均布喷头12,所述干燥箱1一侧设置加热箱13以及气泵14,所述气泵14输入端与加热箱13连接,气泵14输出端与喷头12连通,所述干燥箱1一侧设置布袋分离器15,所述干燥空腔3顶端设置出气口16,所述出气口16与布袋分离器15连通。

[0020] 所述进料口4设置为漏斗状,便于向干燥空腔3内添加物料。

[0021] 所述出气口16内置过滤网17,可以防止物料从出气口16排出。

[0022] 所述加热箱13内置过滤器,可以防止外界环境中的杂质进入干燥空腔3。

[0023] 所述干燥箱1前端设置观察窗18,便于观察干燥过程。

[0024] 所述干燥箱1前端设置温度计19,便于把控干燥过程中干燥空腔3的温度。

[0025] 综上所述,该防止物料团聚的高效沸腾干燥机,在使用时,操作人员通过进料口4向干燥空腔3内添加物料,之后操作人员控制搅拌电机6以及驱动电机9工作,从而使搅拌电机6带动第一搅拌杆7绕第二搅拌杆10旋转,同时驱动电机9带动第二搅拌杆10旋转,从而通过第一齿轮8以及第二齿轮11的传导带动第一搅拌杆7进行自转,从而将干燥空腔3内的物料搅拌均匀,同时操作人员控制加热箱13以及气泵14工作,从而通过喷头12向干燥空腔3内鼓入热风,使物料内的水分快速蒸发并随排气从出气口16排出达到干燥的效果。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 在该文中的描述中,需要说明的是,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

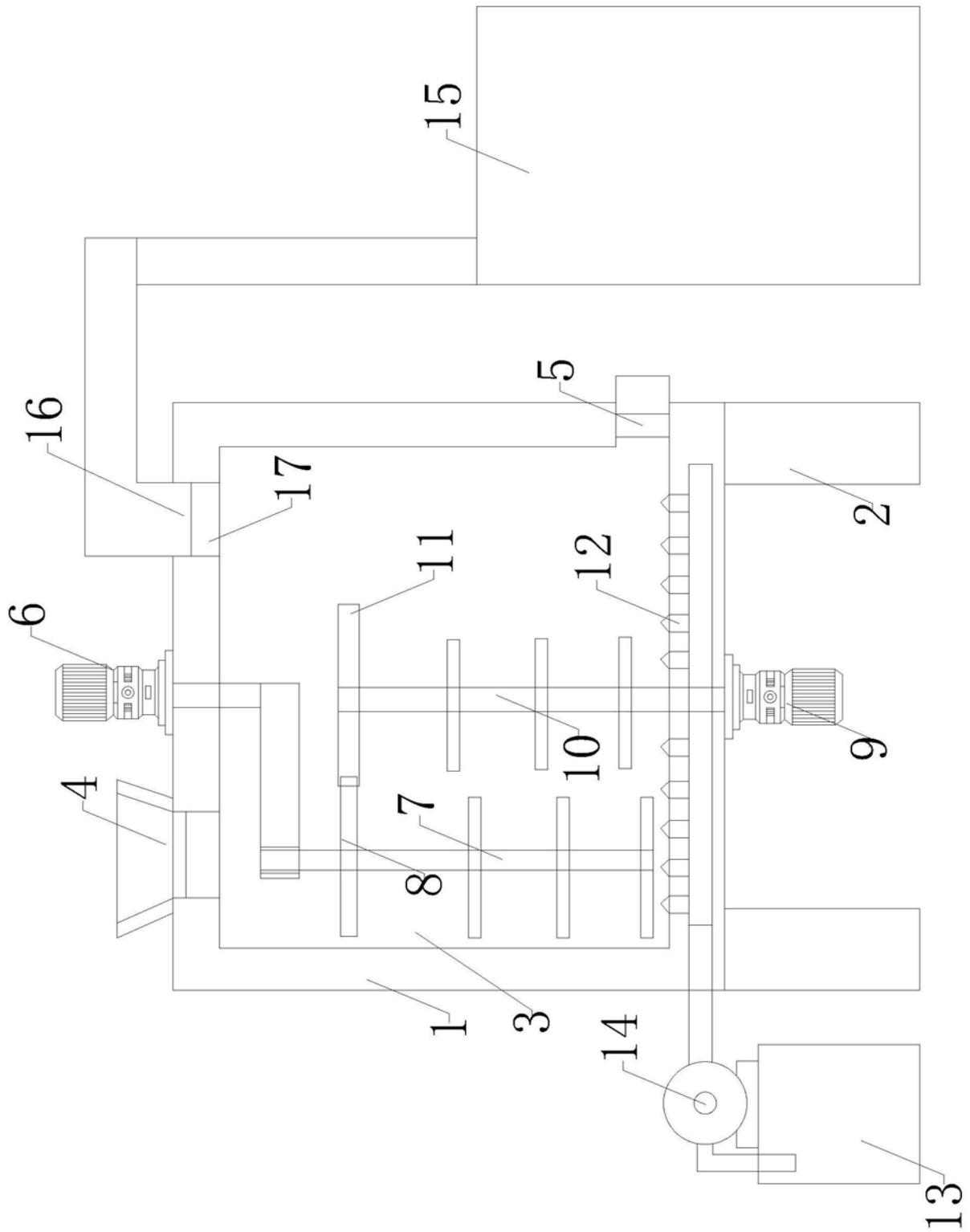


图1

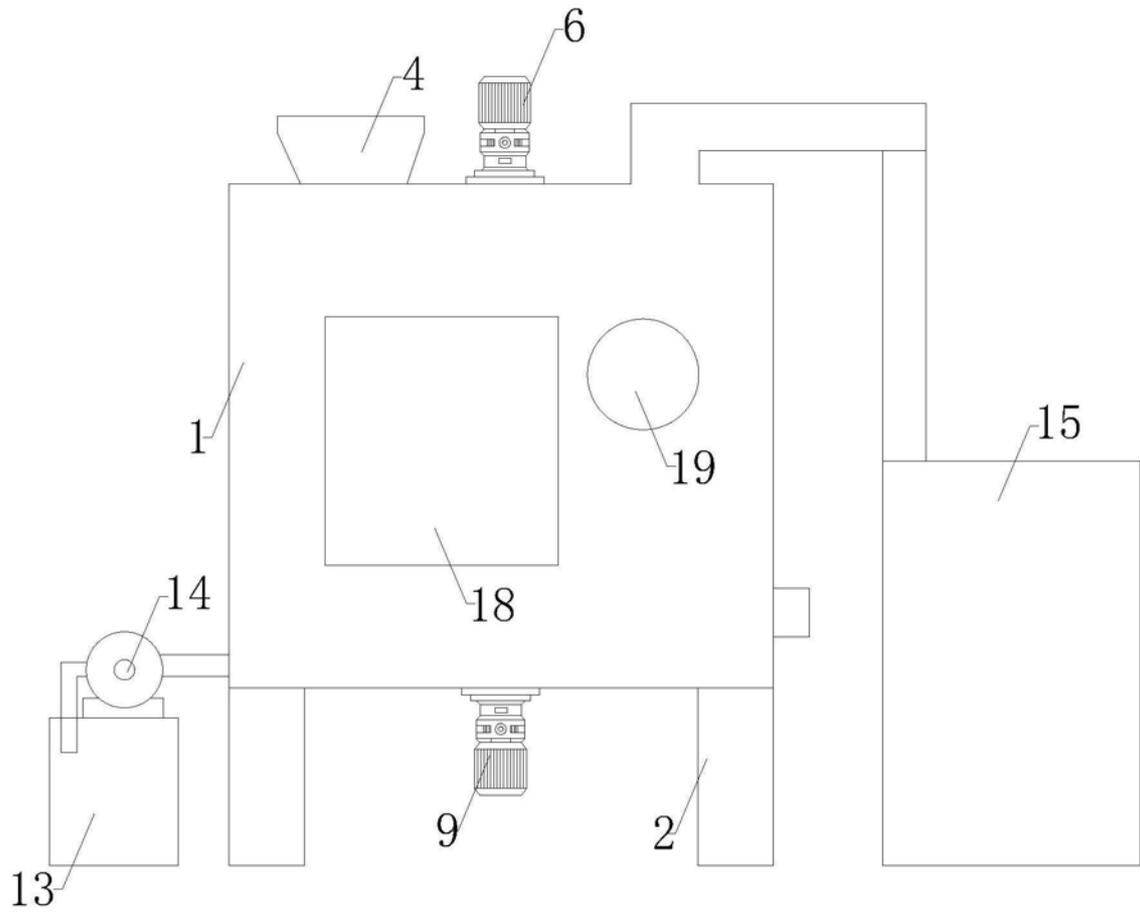


图2