



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204177137 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201420506789. 3

(22) 申请日 2014. 09. 04

(73) 专利权人 安徽食亿鲜食品有限公司

地址 235000 安徽省淮北市凤凰山经济开发
区仪凤路以东凤冠路以北

(72) 发明人 王洪龙 朱伟

(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 9/06(2006. 01)

F26B 21/00(2006. 01)

F26B 25/00(2006. 01)

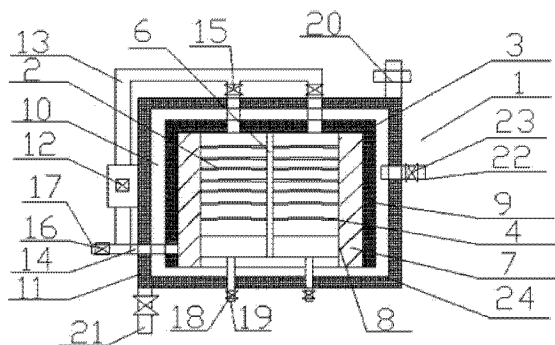
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,它包括干燥机本体、导热板、干燥腔和排污口。干燥机本体内设置有内腔壁;内腔壁通过隔板分隔为两个独立的第一干燥腔和第二干燥腔;第一干燥腔内设置有若干导热板;导热板外设置有集水管;内腔壁外设置有一层防腐蚀层;防腐蚀层外设置有冷却液通道;防腐蚀层和冷却水通道之间设置有真空保温层;干燥机本体左侧外壁上设置有蒸汽发生器;蒸汽发生器通过蒸汽输入管接入内腔壁内;内腔壁下方设置有蒸汽输出管;蒸汽输出管上设置有冷凝器和排水管;排污口设置于干燥机本体下方;排污口上设置有排污阀。本实用新型具有结构设计合理、干燥效果好和工作效率高等优点。



1. 一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,它包括干燥机本体、导热板、干燥腔和排污口,其特征在于:所述干燥机本体内设置有内腔壁;所述内腔壁通过隔板分隔为两个独立的第一干燥腔和第二干燥腔;所述第一干燥腔内设置有若干导热板;所述导热板外设置有集水管;所述内腔壁外设置有一层防腐蚀层;所述防腐蚀层外设置有冷却液通道;所述防腐蚀层和冷却水通道之间设置有真空保温层;所述干燥机本体左侧外壁上设置有蒸汽发生器;所述蒸汽发生器通过蒸汽输入管接入内腔壁内;所述内腔壁下方设置有蒸汽输出管;所述蒸汽输出管上设置有冷凝器和排水管;所述排污口设置于干燥机本体下方;且所述排污口上设置有排污阀。

2. 根据权利要求1所述的一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,其特征在于:所述蒸汽发生器上方设置的蒸汽输入管分成两根管道分别接入第一干燥腔和第二干燥腔,且两根所述蒸汽管道上设置有截止阀。

3. 根据权利要求1所述的一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,其特征在于:所述干燥机本体内的真空保温层外设置有真空接口,且所述真空接口上设置有真空接口阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,其特征在于:所述导热板表面设置有均匀分布的散热孔。

5. 根据权利要求1所述的一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,其特征在于:所述导热板为中间高两边低状结构设置于内腔壁中。

6. 根据权利要求1所述的一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,其特征在于:所述干燥机本体内设置的冷却液通道上分别连接有冷却水进水口和冷却水出水口。

7. 根据权利要求1所述的一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,其特征在于:所述干燥机本体内填充的防腐蚀层材料为硫化橡胶。

一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干燥装置,尤其涉及一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置。

背景技术

[0002] 目前,随着科学技术的发展,干燥机的应用越来越广泛,干燥机是一种利用热能降低物料水分的装置,随着干燥机的种类越来越多,常用的采用抽真空的操作来干燥物料,现有的一些干燥机因其结构设计不合理,其干燥效果不好,大多采用单室干燥,这样使其工作效率降低,不能有效的利用资源,且一些干燥机并不具备冷却效果,工作过程中产生的热量采用自然冷却的方式,如果不能及时降温,会大大的减少了其使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的缺陷,本实用新型的目的是提供一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置。

[0004] 本实用新型是采取以下技术方案来实现的:一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,它包括干燥机本体、导热板、干燥腔和排污口,所述干燥机本体内设置有内腔壁;所述内腔壁通过隔板分隔为两个独立的第一干燥腔和第二干燥腔;所述第一干燥腔内设置有若干导热板;所述导热板外设置有集水管;所述内腔壁外设置有一层防腐蚀层;所述防腐蚀层外设置有冷却液通道;所述防腐蚀层和冷却水通道之间设置有真空保温层;所述干燥机本体左侧外壁上设置有蒸汽发生器;所述蒸汽发生器通过蒸汽输入管接入内腔壁内;所述内腔壁下方设置有蒸汽输出管;所述蒸汽输出管上设置有冷凝器和排水管;所述排污口设置于干燥机本体下方;且所述排污口上设置有排污阀;所述蒸汽发生器上方设置的蒸汽输入管分成两根管道分别接入第一干燥腔和第二干燥腔,且两根所述蒸汽管道上设置有截止阀;所述干燥机本体内的真空保温层外设置有真空接口,且所述真空接口上设置有真空接口阀门;所述导热板表面设置有均匀分布的散热孔;所述导热板为中间高两边低状结构设置于内腔壁中;所述干燥机本体内设置的冷却液通道上分别连接有冷却水进水口和冷却水出水口;所述干燥机本体内填充的防腐蚀层材料为硫化橡胶。

[0005] 综上所述本实用新型具有以下有益效果:本实用新型具有结构设计合理、干燥效果好和工作效率高等优点,所述内腔壁分成的两个独立干燥腔,使其工作面积增大,且当其中一个干燥腔损坏时,只需关闭其上的截止阀,另一个干燥腔也可继续工作,从而大大的提高了其工作效率。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0007] 图 2 为本实用新型导热板俯视图;

[0008] 其中:1、干燥机本体、2、第一干燥腔;3、第二干燥腔;4、导热板;5、散热孔;6、隔板;7、集水管;8、内腔壁;9、防腐蚀层;10、真空保温层;11、冷却层;12、蒸汽发生器;13、

蒸汽输入管 ;14、蒸汽输出管 ;15、截止阀 ;16、冷凝器 ;17、排水管 ;18、排污阀 ;19、排污口 ;20、冷却液进水口 ;21、冷却液出水口 ;22、真空接口 ;23、真空接口阀门 ;24、冷却液通道。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,一种分隔式可冷却真空蒸汽干燥装置,它包括干燥机本体 1、导热板 4、干燥腔和排污口 19,所述干燥机本体 1 内设置有内腔壁 8 ;所述内腔壁 8 通过隔板 6 分隔为两个独立的第一干燥腔 2 和第二干燥腔 3 ;所述第一干燥腔 2 内设置有若干导热板 4 ;所述导热板 4 外设置有集水管 7 ;所述内腔壁 8 外设置有一层防腐蚀层 9 ;所述防腐蚀层 9 外设置有冷却液通道 24 ;所述防腐蚀层 9 和冷却水通道 24 之间设置有真空保温层 10 ;所述干燥机本体 1 左侧外壁上设置有蒸汽发生器 12 ;所述蒸汽发生器 12 通过蒸汽输入管 13 接入内腔壁 8 内 ;所述内腔壁 8 下方设置有蒸汽输出管 14 ;所述蒸汽输出管 14 上设置有冷凝器 16 和排水管 17 ;所述排污口 19 设置于干燥机本体 1 下方 ;且所述排污口 19 上设置有排污阀 18。

[0010] 本实用新型的工作流程为 :将需要干燥的物料放置在内腔壁 8 内的干燥腔中的导热板 4 上 ;所述干燥腔包括第一干燥腔 2 和第二干燥腔 3 ;所述第一干燥腔 2 和第二干燥腔 3 为两个独立结构,采用隔板 6 分开,使其工作互不影响 ;打开蒸汽发生器 12,其产生的蒸汽通过蒸汽输入管 13 分别通入第一干燥腔 2 和第二干燥腔 3 中 ;所述第一干燥腔 2 和第二干燥腔 3 所连接的蒸汽输入管 13 上分别设置有截止阀 15,当其中一个干燥腔损坏时,可旋转截止阀 15,使蒸汽不能进入损坏的干燥腔 ;且单独设置的干燥腔不仅增大了干燥面积和有效的利用了资源,而且提高了工作效率 ;所述干燥过程中产生的水分经由导热板 4 侧边设置的集水管 7 导流至干燥机本体 1 设置的排污口 19,经由排污口 19 排出 ;所述导热板 4 为中间高两边低结构,避免其干燥产生的水分集聚,使其干燥效果差 ;所述导热板 4 表面设置有均匀排布的散热孔 5,可使其散热效果更为有效 ;所述内腔壁 8 外设置的防腐蚀层 9,可有效的保护干燥机本体 1 不被腐蚀,从而提高了其使用寿命 ;所述防腐蚀层 9 外设置一层真空保温层 10,在干燥机工作时,通过真空接口 22 和真空接口阀门 23 的作用,将其抽为真空状态,可大大提高了其保温效果,使其工作更为稳定 ;当干燥结束时,干燥机本体 1 需要降温冷却,通过所述冷却液进水口 20 输入冷却液进入冷却液通道 24,冷却完成后的冷却液通过冷却液出水口 21 流出,完成对干燥机本体 1 的降温,使其温度降低,避免因高温造成其使用寿命减少。

[0011] 以上所述是本实用新型实施例,故凡依本实用新型申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

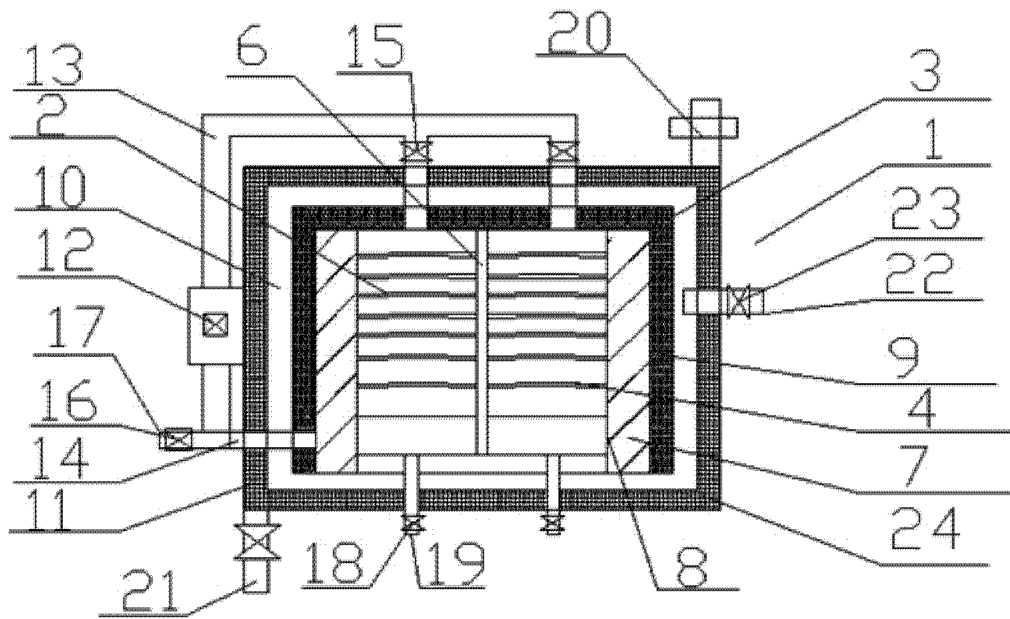


图 1

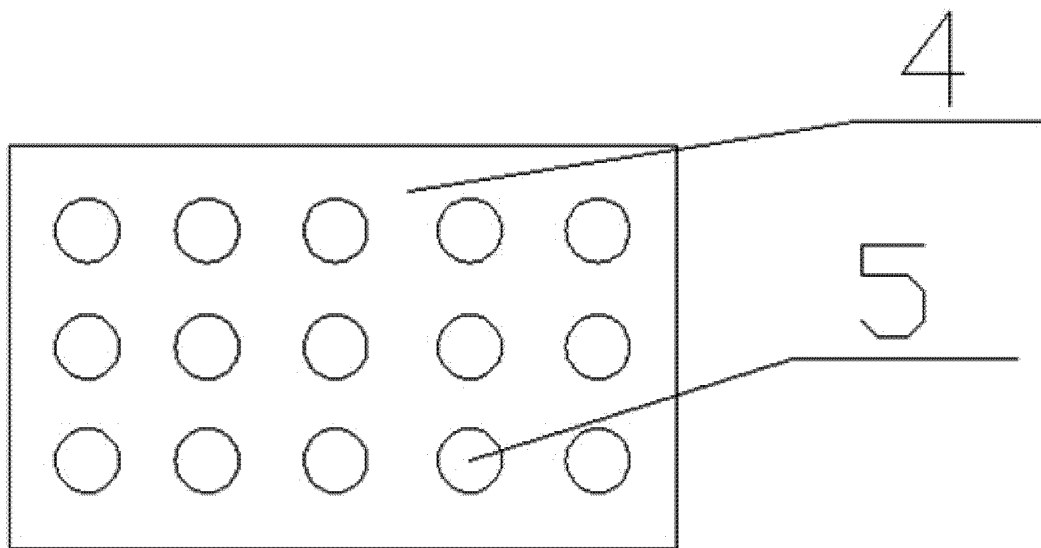


图 2