



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216644878 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202122985608.2

F26B 25/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.30

F26B 25/04 (2006.01)

(73) 专利权人 珠海华信净化设备有限公司

地址 519000 广东省珠海市横琴新区宝华
路6号105室-1869

(72) 发明人 黄金莲 张凤鸣 黄扬辉 黄斌

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事
务所(普通合伙) 36124

专利代理师 张瑜生

(51) Int. Cl.

F26B 20/00 (2006.01)

F26B 3/08 (2006.01)

F26B 11/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

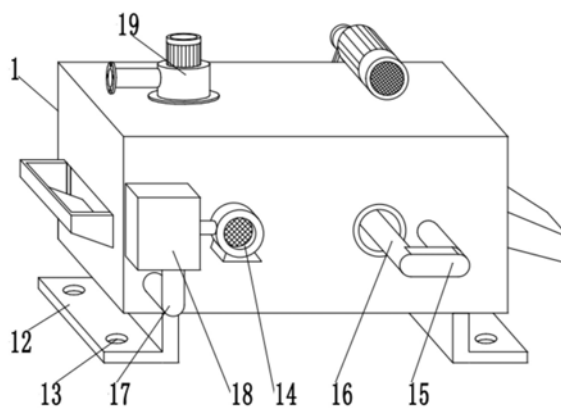
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种微风量组合式干燥器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微风量组合式干燥器,包括箱体,箱体的两侧内壁之间焊接有斜板,斜板的顶部外壁开有均匀分布的出气孔,箱体的一侧内壁通过轴承连接有转筒,箱体的一侧内壁焊接有安装板,安装板靠近转筒的一侧通过螺栓连接有刮板,转筒的底部设置有收集槽,收集槽的一侧与斜板焊接,箱体的一侧外壁通过螺栓连接有保温箱,保温箱和箱体之间焊接有连接管,保温箱的内部设置有均匀分布的加热丝,箱体的一侧外壁通过螺栓连接有压风机。本实用新型通过设置的斜板、加热丝和压风机,利用压风机将加热丝产生的热量送入斜板的底部,使得物料能够通过从出气孔流出的空气进行悬浮,进而使得热空气对物料进行快速干燥,因此实现物料干燥快速的效果。



1. 一种微风量组合式干燥器,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的两侧内壁之间焊接有斜板(2),所述斜板(2)的顶部外壁开有均匀分布的出气孔(4),所述箱体(1)的一侧内壁通过轴承连接有转筒(5),所述箱体(1)的一侧内壁焊接有安装板(10),所述安装板(10)靠近转筒(5)的一侧通过螺栓连接有刮板(11),所述转筒(5)的底部设置有收集槽(3),所述收集槽(3)的一侧与斜板(2)焊接,所述箱体(1)的一侧外壁通过螺栓连接有保温箱(18),所述保温箱(18)和箱体(1)之间焊接有连接管(17),所述保温箱(18)的内部设置有均匀分布的加热丝(21),所述箱体(1)的一侧外壁通过螺栓连接有压风机(14),所述压风机(14)的出风管与保温箱(18)通过螺栓连接。

2. 根据权利要求1所述的一种微风量组合式干燥器,其特征在于,所述箱体(1)的顶部外壁通过螺栓连接有电动机(20),所述电动机(20)的输出轴通过皮带和皮带轮与转筒(5)传动连接,所述箱体(1)的顶部外壁通过螺栓连接有离心风机(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种微风量组合式干燥器,其特征在于,所述转筒(5)的内部设置有安装杆(16),所述安装杆(16)的一侧外壁焊接有均匀分布的连接杆(6),所述连接杆(6)靠近转筒(5)的一端设置有加热灯(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种微风量组合式干燥器,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁焊接有安装座(15),所述安装杆(16)的一端延伸至箱体(1)的外部与安装座(15)通过螺栓连接。

5. 根据权利要求1所述的一种微风量组合式干燥器,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁焊接有进料斗(8),所述箱体(1)的另一侧外壁焊接有出料斗(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种微风量组合式干燥器,其特征在于,所述保温箱(18)包括外层(22)和内层(23),所述外层(22)和内层(23)之间设置有保温层(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种微风量组合式干燥器,其特征在于,所述箱体(1)的底部外壁焊接有底座(12),所述底座(12)的底部外壁开有固定孔(13)。

一种微风量组合式干燥器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥设备技术领域,尤其涉及一种微风量组合式干燥器。

背景技术

[0002] 干燥器是对物料进行干燥的设备,物料在加工过程中往往需要水洗或原本还有水,通过干燥器进行干燥,使得物料的水份进行去除,以方便进行使用。

[0003] 现有技术的物料的干燥器对物料的干燥效率较低,且干燥方式单一,导致物料的干燥过程较为缓慢。因此,亟需设计一种微风量组合式干燥器来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的物料干燥过程缓慢的缺点,而提出的一种微风量组合式干燥器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种微风量组合式干燥器,包括箱体,所述箱体的两侧内壁之间焊接有斜板,所述斜板的顶部外壁开有均匀分布的出气孔,所述箱体的一侧内壁通过轴承连接有转筒,所述箱体的一侧内壁焊接有安装板,所述安装板靠近转筒的一侧通过螺栓连接有刮板,所述转筒的底部设置有收集槽,所述收集槽的一侧与斜板焊接,所述箱体的一侧外壁通过螺栓连接有保温箱,所述保温箱和箱体之间焊接有连接管,所述保温箱的内部设置有均匀分布的加热丝,所述箱体的一侧外壁通过螺栓连接有压风机,所述压风机的出风管与保温箱通过螺栓连接。

[0007] 进一步的,所述箱体的顶部外壁通过螺栓连接有电动机,所述电动机的输出轴通过皮带和皮带轮与转筒传动连接,所述箱体的顶部外壁通过螺栓连接有离心风机。

[0008] 进一步的,所述转筒的内部设置有安装杆,所述安装杆的一侧外壁焊接有均匀分布的连接杆,所述连接杆靠近转筒的一端设置有加热灯。

[0009] 进一步的,所述箱体的一侧外壁焊接有安装座,所述安装杆的一端延伸至箱体的外部与安装座通过螺栓连接。

[0010] 进一步的,所述箱体的一侧外壁焊接有进料斗,所述箱体的另一侧外壁焊接有出料斗。

[0011] 进一步的,所述保温箱包括外层和内层,所述外层和内层之间设置有保温层。

[0012] 进一步的,所述箱体的底部外壁焊接有底座,所述底座的底部外壁开有固定孔。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的斜板、加热丝和压风机,利用压风机将加热丝产生的热量送入斜板的底部,使得物料能够通过从出气孔流出的空气进行悬浮,进而使得热空气对物料进行快速干燥,因此实现物料干燥快速的效果。

[0015] 2.通过设置的转筒、加热灯和刮板,利用电动机带动转筒进行转动,使得加热灯将附着在转筒上的物料进行二次干燥,并通过刮板将转筒上的物料进行刮除,因此实现了对

物料进行多种组合干燥的效果,使得物料干燥的较为彻底。

[0016] 3.通过设置的离心风机,利用离心风机提供负压,使得箱体内部的水蒸汽能够迅速的排出,防止水蒸气在箱体的内部进行液化,因此进一步实现了物料干燥效率高的效果。

[0017] 4.通过设置的外层、内层和保温层,利用保温层设置在外层和内层之间,使得保温箱的保温性能更好,因此实现了干燥器使用时更加节能的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种微风量组合式干燥器的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种微风量组合式干燥器的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种微风量组合式干燥器的保温箱结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种微风量组合式干燥器的A处放大图。

[0022] 图中:1箱体、2斜板、3收集槽、4出气孔、5转筒、6连接杆、7加热灯、8进料斗、9出料斗、10安装板、11刮板、12底座、13固定孔、14压风机、15安装座、16安装杆、17连接管、18保温箱、19离心风机、20电动机、21加热丝、22外层、23内层、24保温层。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 参照图1-4,一种微风量组合式干燥器,包括箱体1,箱体1的两侧内壁之间焊接有斜板2,待干燥的物料放在斜板2上,斜板2的顶部外壁开有均匀分布的出气孔4,箱体1的一侧内壁通过轴承连接有转筒5,未完全干燥的粉状物料会与转筒5进行附着,箱体1的一侧内壁焊接有安装板10,安装板10靠近转筒5的一侧通过螺栓连接有刮板11,转筒5的底部设置有收集槽3,收集槽3的一侧与斜板2焊接,箱体1的一侧外壁通过螺栓连接有保温箱18,保温箱18和箱体1之间焊接有连接管17,保温箱18的内部设置有均匀分布的加热丝21,利用加热丝21进行通电发热,保温箱18包括外层22和内层23,外层22和内层23之间设置有保温层24,保温层24采用岩棉材质制成,保温层24设置在外层22和内层23之间,使得保温箱18的保温性能更好,箱体1的一侧外壁通过螺栓连接有压风机14,压风机14的型号为CZ-TD550,压风机14的出风管与保温箱18通过螺栓连接,通过压风机14将加热丝21产生的热量送入斜板2

的底部,使得物料能够通过从出气孔4流出的空气进行悬浮,进而使得热空气对物料进行快速干燥。

[0027] 进一步的,箱体1的顶部外壁通过螺栓连接有电动机20,电动机20的型号为CH-28,电动机20的输出轴通过皮带和皮带轮与转筒5传动连接,箱体1的顶部外壁通过螺栓连接有离心风机19,离心风机19的型号为CF-28,离心风机19提供负压,使得箱体1内部的水蒸汽能够迅速的排出,防止水蒸气在箱体1的内部进行液化,通过负压的方式将箱体1内部的水蒸气进行排出,减少了压风机14的风量,使得压风机14,防止压风机14长期超负荷运行。

[0028] 进一步的,转筒5的内部设置有安装杆16,安装杆16的一侧外壁焊接有均匀分布的连接杆6,连接杆6靠近转筒5的一端设置有加热灯7,利用加热灯7通电对转筒5进行加热,通过电动机20带动转筒5进行转动,使得加热灯7将附着在转筒5上的物料进行二次干燥,并通过刮板11将转筒5上的物料进行刮除,因此实现了对物料进行多种组合干燥的效果,箱体1的一侧外壁焊接有安装座15,安装杆16的一端延伸至箱体1的外部与安装座15通过螺栓连接,利用安装座15对安装杆16进行固定。

[0029] 进一步的,箱体1的一侧外壁焊接有进料斗8,箱体1的另一侧外壁焊接有出料斗9,物料通过进料斗8进入箱体1,干燥后从出料斗9流出。

[0030] 进一步的,箱体1的底部外壁焊接有底座12,底座12的底部外壁开有固定孔13,通过固定孔13方便对底座12进行固定。

[0031] 工作原理:使用时,当需要对物料进行干燥时通过导线接通电动机20、加热丝21、加热灯7、离心风机19和压风机14的电源,使得电动机20通过皮带和皮带轮带动转筒5进行转动,将物料通过进料斗8加入到箱体1内部,保温箱18内部的加热丝21通电后发热,压风机14工作时将保温箱18内部的热空气送入斜板2的底部,使得空气通过斜板2出气孔4上升到斜板2的顶部,进而使得斜板2上的物料处于悬浮状态,实现热空气对物料进行干燥,物料通过斜板2的倾斜结构流到收集槽3的内部,物料进入转筒5的内部后与转筒5接触的部分附着在转筒5上,同时转筒5内部的加热灯7对转筒5的侧壁进行加热,使得物料在转筒5上进行干燥,转筒5转动时与刮板11发生摩擦,使得刮板11将物料从转筒5上进行刮除,进而使得物料通过出料斗9进行流出。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

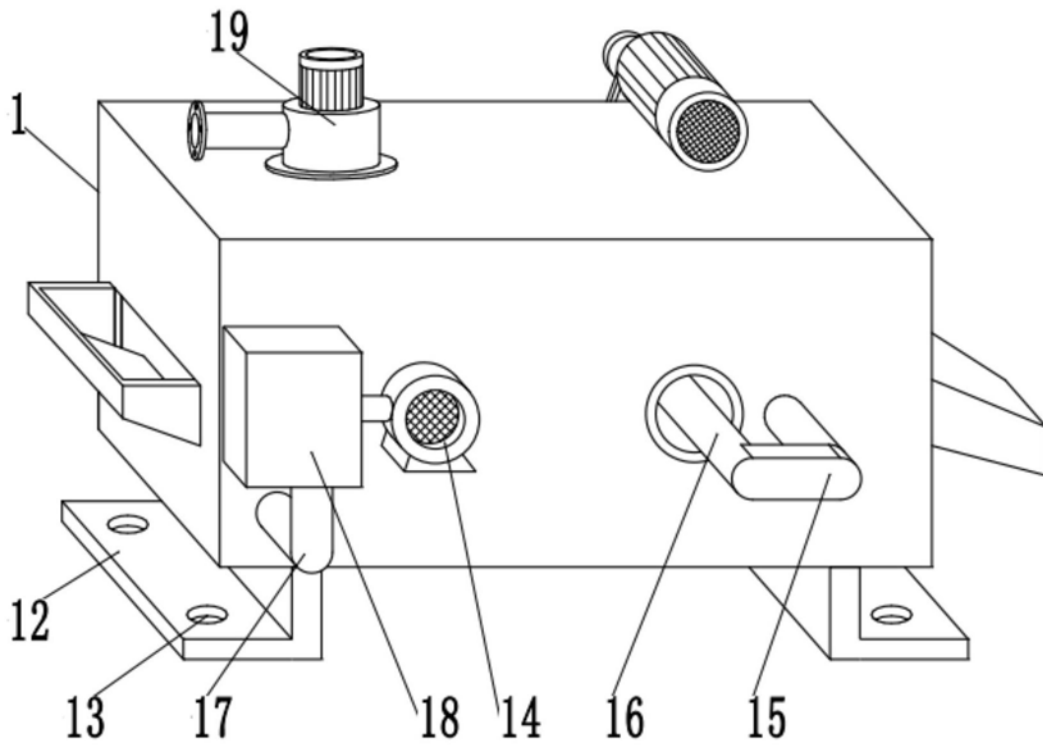


图1

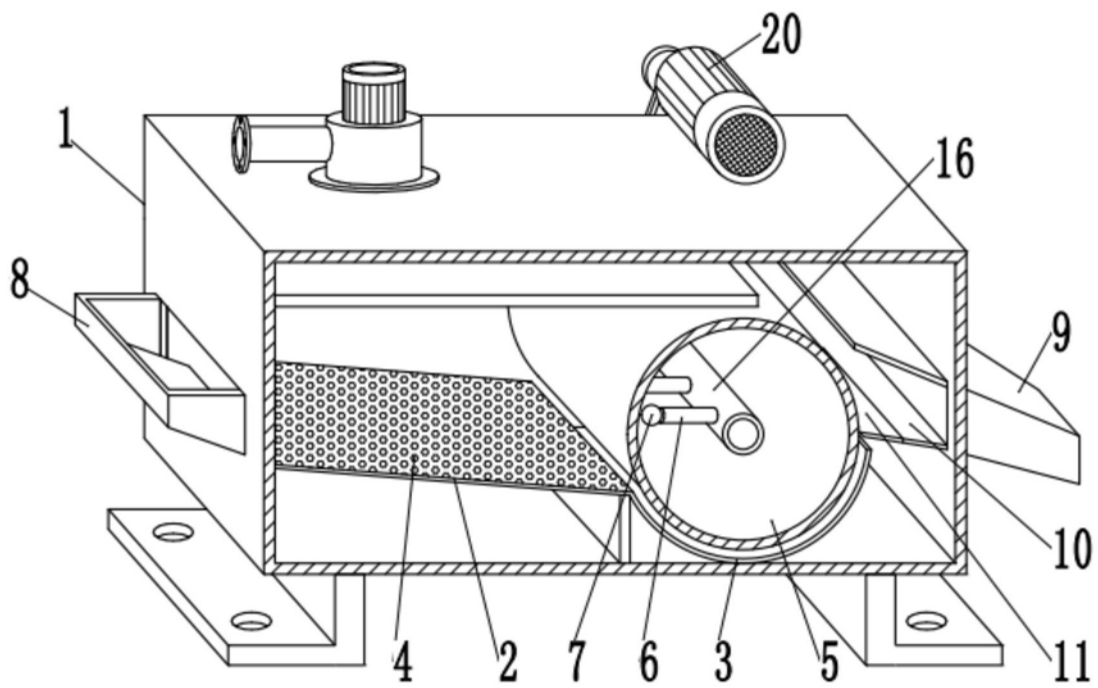


图2

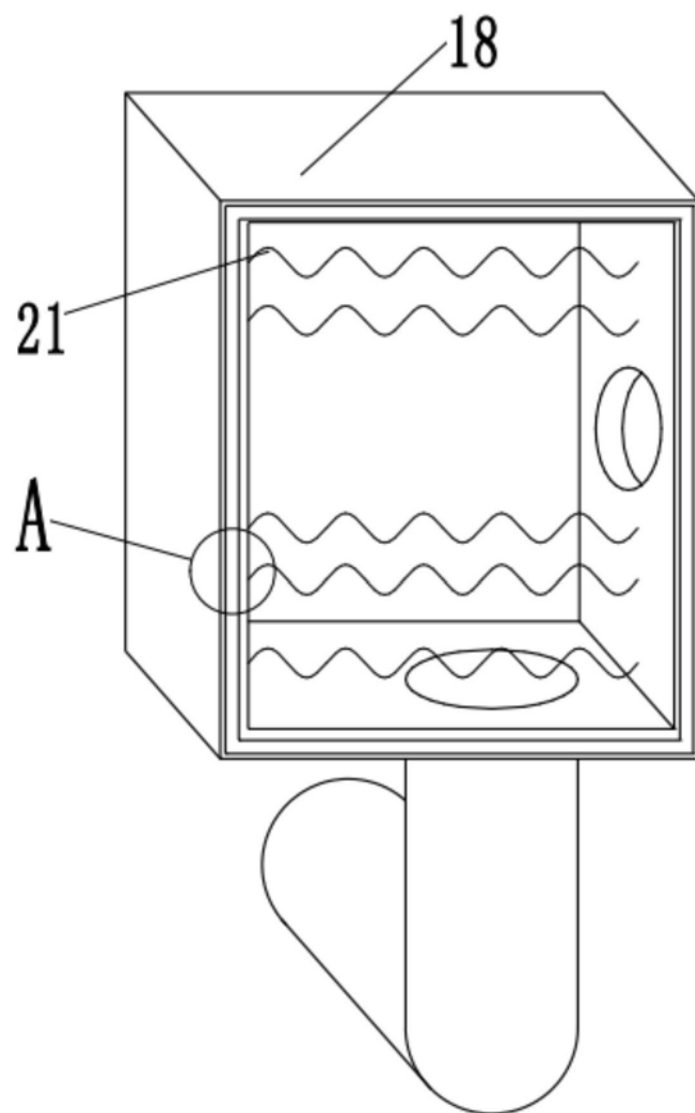


图3

