



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211668153 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922379028.1

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 辽宁帝东医药生物工程有限公司

地址 117200 辽宁省本溪市经济技术开发
区香槐路69号

(72)发明人 王延林 温明山

(51)Int.Cl.

F26B 11/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F28D 21/00(2006.01)

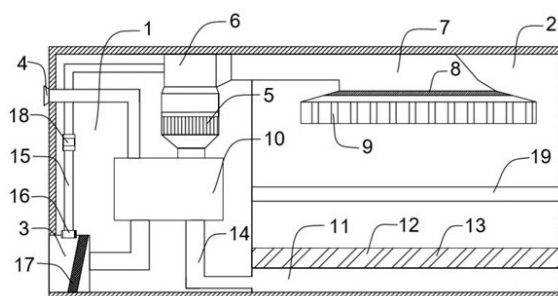
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种鼓风干燥箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种鼓风干燥箱,解决了鼓风干燥箱热利用率低且无法自清洁的问题,其技术方案要点是:包括供风室和烘干室,所述的供风室设置有进气口和出气口,所述的进气口处设置有过滤装置,所述的过滤装置连通有换热装置,所述的换热装置连通有风机,所述的风机通过出风管连接有分流装置,所述的分流装置底部设置有若干热通道,所述的分流装置内设置有加热装置,所述的导风板上开设有风道,所述的导风室连接有排风管,所述的排风管通过换热装置与出气口连通,所述的出风管与过滤装置之间连接有支管,所述支管与过滤装置连通,达到了提高热利用率和自清洁的目的。



1. 一种鼓风干燥箱,其特征在于,包括供风室(1)和烘干室(2),所述的供风室(1)设置有进气口和出气口(4),所述的进气口处设置有过滤装置(3),所述的过滤装置(3)连通有换热装置(10),所述的换热装置(10)连通有风机(5),所述的风机(5)通过出风管(6)连接有分流装置(7),所述的分流装置(7)位于烘干室(2)顶部,所述的分流装置(7)底部设置有若干热通道(9),所述的分流装置(7)内设置有加热装置(8),所述的烘干室(2)底部设置有导风室(11),所述的导风室(11)顶部设置有导风板(12),所述的导风板(12)上开设有风道(13),所述的风道(13)底部向供风室(1)一侧倾斜,所述的导风室(11)连接有排风管(14),所述的排风管(14)通过换热装置(10)与出气口(4)连通,所述的出风管(6)与过滤装置(3)之间连接有支管(15),所述的过滤装置(3)内设置有过滤网(17),所述的过滤装置(3)内过滤网(17)旁设置有出气接口(16),所述的出气接口(16)与支管(15)连接,所述的支管(15)上设置有阀门(18)。

2. 根据权利要求1所述的鼓风干燥箱,其特征在于,所述的出气接口(16)位于过滤网(17)顶部。

3. 根据权利要求2所述的鼓风干燥箱,其特征在于,所述的过滤网(17)倾斜安装于过滤装置(3)内,所述的过滤网(17)顶部向烘干室(2)方向倾斜。

4. 根据权利要求1所述的鼓风干燥箱,其特征在于,所述的烘干室(2)内设置托架(19)。

5. 根据权利要求1所述的鼓风干燥箱,其特征在于,所述的换热装置(10)为换热器。

6. 根据权利要求1所述的鼓风干燥箱,其特征在于,所述的加热装置(8)为电加热器。

一种鼓风干燥箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于干燥箱技术领域,特指一种鼓风干燥箱。

背景技术

[0002] 鼓风干燥箱是采用电加热的方式 进行鼓风循环实现干燥效果,广泛应用于制药领域。

[0003] 然而,现有的鼓风干燥箱在烘干时,风机鼓出的热风在经过烘干室内之后,通过烘干箱的出气口排出,然而排出的气体还残留有大量热量,造成热量损失,而且,为防止灰尘通过风机进入到烘干箱内,需要在进气口处增加过滤装置,然而,过滤装置长时间使用后灰尘会堆积在过滤网上,堵塞过滤网。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种热利用率高且能够自清洁的鼓风干燥箱。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种鼓风干燥箱,包括供风室和烘干室,所述的供风室设置有进气口和出气口,所述的进气口处设置有过滤装置,所述的过滤装置连通有换热装置,所述的换热装置连通有风机,所述的风机通过出风管连接有分流装置,所述的分流装置位于烘干室顶部,所述的分流装置底部设置有若干热通道,所述的分流装置内设置有加热装置,所述的烘干室底部设置有导风室,所述的导风室顶部设置有导风板,所述的导风板上开设有风道,所述的风道底部向供风室一侧倾斜,所述的导风室连接有排风管,所述的排风管通过换热装置与出气口连通,所述的出风管与过滤装置之间连接有支管,所述的过滤装置内设置有过滤网,所述的过滤装置内过滤网旁设置有出气接口,所述的出气接口与支管连接,所述的支管上设置有阀门。

[0006] 本实用新型进一步优化为:所述的出气接口位于过滤网顶部。

[0007] 本实用新型进一步优化为:所述的过滤网倾斜安装于过滤装置内,所述的过滤网顶部向烘干室方向倾斜。

[0008] 本实用新型进一步优化为:所述的烘干室内设置托架。

[0009] 本实用新型进一步优化为:所述的换热装置为换热器。

[0010] 本实用新型进一步优化为:所述的加热装置为电加热器。

[0011] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:本实用新型通过增加换热装置,可将需要排出的热风所携带的热量传递给未进入风机的冷空气,同时,可通过打开支管上的阀门,利用风机吹出的气流对过滤网进行清理。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中:1-供风室,2-烘干室,3-过滤装置,4-出气口,5-风机,6-出风管,7-分流装

置,8-加热装置,9-热通道,10-换热装置,11-导风室,12-导风板,13-风道,14-排风管,15-支管,16-出气接口,17-过滤网,18-阀门,19-托架。

具体实施方式

[0014] 为了使本技术领域的人员更好的理解本实用新型中的技术方案,下面结合本实用新型实施例中的附图,对本发明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。基于本发明的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 本实施例提供了一种鼓风干燥箱,包括供风室1和烘干室2,所述的烘干室2内设置托架19,用于摆放需要烘干的物品,所述的供风室1设置有进气口和出气口4,所述的进气口处设置有过滤装置3,过滤装置3可防止灰尘进入鼓风干燥箱内部,所述的过滤装置3连通有换热装置10,所述的换热装置10为换热器,所述的换热装置10设置有热流入口、冷流入口。热流出口和冷流出口,所述的热流入口与冷流出口连通,所述的冷流入口与热流出口连通,所述的过滤装置3与换热装置10的冷流入口连通,所述的风机5与换热装置10的热流出口连通,所述的风机5通过出风管6连接有分流装置7,所述的分流装置7位于烘干室2顶部,所述的分流装置7底部设置有12个热通道9,热通道9宽度略小于烘干室2宽度,可实现热风均匀导出,所述的分流装置7内设置有加热装置8,所述的加热装置8为电加热器,可对风机5导出的气流进行加热,所述的烘干室2底部设置有导风室11,所述的导风室11顶部设置有导风板12,所述的导风板12上开设有风道13,所述的风道13底部向供风室1一侧倾斜,所述的导风室11连接有排风管14,采用此结构,导风室11可将烘干完成后的热风导出,倾斜的风道13能够方便热风导出,所述的排风管14与换热装置10的热流入口连通,所述的出气口4与换热装置10的冷流出口连通,采用此结构,可将需要排出的热风所携带的热量传递给未进入风机5的冷空气,大大提高鼓风干燥箱的热利用率,所述的出风管6与过滤装置3之间连接有支管15,所述的过滤装置3内设置有过滤网17,所述的过滤网17为无纺布网,过滤网17外设置有金属丝网层进行加固和粗过滤,所述的过滤网17倾斜安装于过滤装置3内,所述的过滤网17顶部向烘干室2方向倾斜,所述的过滤装置3内过滤网17旁顶部有出气接口16,所述的出气接口16与支管15连接,所述的支管15上设置有阀门18,采用此结构,可通过打开支管15上的阀门18,利用风机5吹出的气流对过滤网17进行清理。

[0018] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。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。在本实用新型说明中所使用的术语,只是为了描述具体得实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。

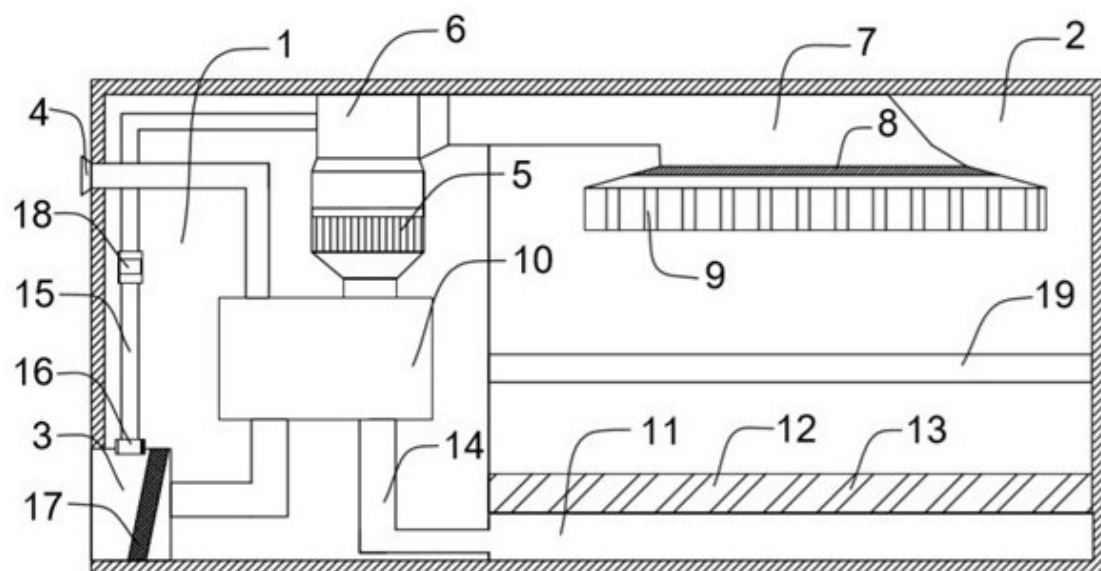


图 1