



(21) 申请号 202323251164.5

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 诸城腾达设备安装有限公司

地址 262218 山东省潍坊市诸城市辛兴镇
辛兴工业园

(72) 发明人 王海星 范晓伟 王传波 尹江国
李增田

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912

专利代理师 刘攀

(51) Int.Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

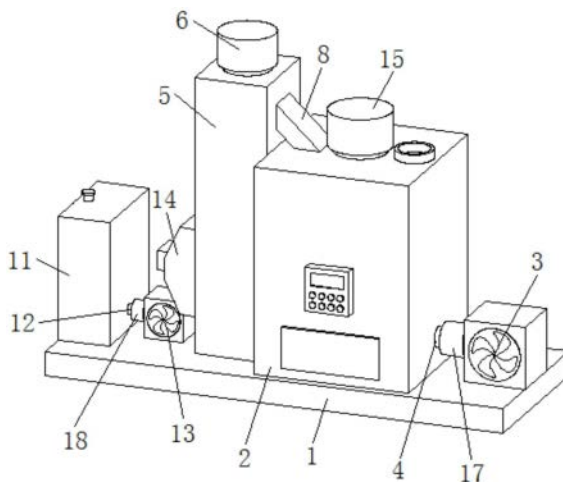
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有除尘功能的干燥机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有除尘功能的干燥机,包括底板,所述底板的顶部固定连接烘干箱,所述底板顶部的右侧固定连接热风机,所述热风机的左侧与烘干箱之间连通有出风管,所述烘干箱的左侧固定连接输送箱,所述输送箱的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接绞龙。本实用新型通过底板、烘干箱、热风机、出风管、输送箱、第一电机、绞龙、出料管、进料管、通孔、水箱、管道、吸风机和吸尘罩的配合使用,解决了现有干燥机在实际使用的过程中,无法对粉尘进行有效的过滤,导致粉尘对周边环境造成损害,且无法对物料进行翻拌,导致物料烘干效率较低,且不够彻底,从而不利于实际使用的问题。



1. 一种具有除尘功能的干燥机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有烘干箱(2),所述底板(1)顶部的右侧固定连接有热风机(3),所述热风机(3)的左侧与烘干箱(2)之间连通有出风管(4),所述烘干箱(2)的左侧固定连接有输送箱(5),所述输送箱(5)的顶部固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有绞龙(7),所述绞龙(7)远离第一电机(6)的一端通过轴承与输送箱(5)内腔的底部活动连接,所述输送箱(5)右侧的顶部与烘干箱(2)顶部的左侧之间连通有出料管(8),所述输送箱(5)内腔右侧的底部与烘干箱(2)之间连通有进料管(9),所述输送箱(5)内腔的左侧开设有通孔(10),所述底板(1)顶部的左侧固定连接有水箱(11),所述水箱(11)的右侧连通有管道(12),所述管道(12)远离水箱(11)的一端连通有吸风机(13),所述吸风机(13)的顶部连通有吸尘罩(14),所述吸尘罩(14)远离吸风机(13)的一端与输送箱(5)的左侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的干燥机,其特征在于:所述烘干箱(2)的顶部固定连接有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端固定连接有搅拌杆(16),所述搅拌杆(16)远离第二电机(15)的一端贯穿至烘干箱(2)的内腔。

3. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的干燥机,其特征在于:所述出风管(4)的表面套设有第一单向阀(17),所述管道(12)的表面套设有第二单向阀(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的干燥机,其特征在于:所述烘干箱(2)内腔的底部固定连接有导料板,所述烘干箱(2)内腔的背面连通有排料管。

5. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的干燥机,其特征在于:所述烘干箱(2)的正面设置有观察窗,所述烘干箱(2)的正面且位于观察窗的顶部固定连接有控制器。

6. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的干燥机,其特征在于:所述吸尘罩(14)内腔的顶部和底部均固定连接有支杆(19),两个支杆(19)之间固定连接有第三电机(20),所述第三电机(20)的输出端固定连接有钢丝刷(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的干燥机,其特征在于:所述水箱(11)左侧的顶部连通有排气管,所述水箱(11)的顶部连通有注水管,所述烘干箱(2)顶部的右侧设置有加料斗。

一种具有除尘功能的干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥机技术领域,具体为一种具有除尘功能的干燥机。

背景技术

[0002] 干燥机是指一种利用热能降低物料水分的机械设备,用于对物体进行干燥操作,干燥机通过加热使物料中的湿分(一般指水分或其他可挥发性液体成分)汽化逸出,以获得规定湿含量的固体物料,干燥的目的是为了物料使用或进一步加工的需要。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种具有除尘功能的干燥机”,其公告号为:CN219607564U,包括底座,所述底座的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的一侧固定安装有干燥桶,所述支撑架的一侧固定安装有电机座,所述电机座的一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有主动带轮,所述主动带轮的外侧传动连接有皮带,所述干燥桶的顶部转动连接有搅拌轴,但是该专利在实际使用的过程中,无法对粉尘进行有效的过滤,导致粉尘对周边环境造成损害,且无法对物料进行翻拌,导致物料烘干效率较低,且不够彻底,从而不利于实际使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有除尘功能的干燥机,具备实用性高的优点,解决了现有干燥机在实际使用的过程中,无法对粉尘进行有效的过滤,导致粉尘对周边环境造成损害,且无法对物料进行翻拌,导致物料烘干效率较低,且不够彻底,从而不利于实际使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有除尘功能的干燥机,包括底板,所述底板的顶部固定连接烘干箱,所述底板顶部的右侧固定连接热风机,所述热风机的左侧与烘干箱之间连通有出风管,所述烘干箱的左侧固定连接输送箱,所述输送箱的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接绞龙,所述绞龙远离第一电机的一端通过轴承与输送箱内腔的底部活动连接,所述输送箱右侧的顶部与烘干箱顶部的左侧之间连通有出料管,所述输送箱内腔右侧的底部与烘干箱之间连通有进料管,所述输送箱内腔的左侧开设有通孔,所述底板顶部的左侧固定连接水箱,所述水箱的右侧连通有管道,所述管道远离水箱的一端连通有吸风机,所述吸风机的顶部连通有吸尘罩,所述吸尘罩远离吸风机的一端与输送箱的左侧固定连接。

[0006] 优选的,所述烘干箱的顶部固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接搅拌杆,所述搅拌杆远离第二电机的一端贯穿至烘干箱的内腔。

[0007] 优选的,所述出风管的表面套设有第一单向阀,所述管道的表面套设有第二单向阀。

[0008] 优选的,所述烘干箱内腔的底部固定连接导料板,所述烘干箱内腔的背面连通有排料管。

[0009] 优选的,所述烘干箱的正面设置有观察窗,所述烘干箱的正面且位于观察窗的顶

部固定连接有控制器。

[0010] 优选的,所述吸尘罩内腔的顶部和底部均固定连接有支杆,两个支杆之间固定连接第三电机,所述第三电机的输出端固定连接钢丝刷。

[0011] 优选的,所述水箱左侧的顶部连通有排气管,所述水箱的顶部连通有注水管,所述烘干箱顶部的右侧设置有加料斗。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过底板、烘干箱、热风机、出风管、输送箱、第一电机、绞龙、出料管、进料管、通孔、水箱、管道、吸风机和吸尘罩的配合使用,解决了现有干燥机在实际使用的过程中,无法对粉尘进行有效的过滤,导致粉尘对周边环境造成损害,且无法对物料进行翻拌,导致物料烘干效率较低,且不够彻底,从而不利于实际使用的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置第二电机和搅拌杆,能够对物料进行搅拌,以提高物料烘干的效率,通过设置第一单向阀,能够避免物料及粉尘对热风机造成损坏,通过设置第二单向阀,能够避免水箱内的水体回流而造成吸风机损坏,通过设置支杆、第三电机和钢丝刷,能够便于对通孔进行清理,以避免通孔发生堵塞而影响除尘效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型吸尘罩的剖视示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、烘干箱;3、热风机;4、出风管;5、输送箱;6、第一电机;7、绞龙;8、出料管;9、进料管;10、通孔;11、水箱;12、管道;13、吸风机;14、吸尘罩;15、第二电机;16、搅拌杆;17、第一单向阀;18、第二单向阀;19、支杆;20、第三电机;21、钢丝刷。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种具有除尘功能的干燥机,包括底板1,底板1的顶部固定连接烘干箱2,底板1顶部的右侧固定连接热风机3,热风机3的左侧与烘干箱2之间连通有出风管4,烘干箱2的左侧固定连接输送箱5,输送箱5的顶部固定连接第一电机6,第一电机6的输出端固定连接绞龙7,绞龙7远离第一电机6的一端通过轴承与输送箱5内腔的底部活动连接,输送箱5右侧的顶部与烘干箱2顶部的左侧之间连通有出料管8,输送箱5内腔右侧的底部与烘干箱2之间连通有进料管9,输送箱5内腔的左侧开设有通孔10,底板1顶部的左侧固定连接水箱11,水箱11的右侧连通管道12,管道12远离水箱11的一端连通吸风机13,吸风机13的顶部连通吸尘罩14,吸尘罩14远离吸风机13的一端与输送箱5的左侧固定连接,烘干箱2的顶部固定连接第二电机15,第二电机15的输出端固定连接搅拌杆16,搅拌杆16远离第二电机15的一端贯穿至烘干箱2的内腔,出风管4的表面套设第一单向阀17,管道12的表面套设第二单向阀18,烘干箱2内腔的底部固定连接导料板,烘干

箱2内腔的背面连通有排料管,烘干箱2的正面设置有观察窗,烘干箱2的正面且位于观察窗的顶部固定连接控制器,吸尘罩14内腔的顶部和底部均固定连接支杆19,两个支杆19之间固定连接第三电机20,第三电机20的输出端固定连接钢丝刷21,水箱11左侧的顶部连通有排气管,水箱11的顶部连通有注水管,烘干箱2顶部的右侧设置有加料斗,通过设置第二电机15和搅拌杆16,能够对物料进行搅拌,以提高物料烘干的效率,通过设置第一单向阀17,能够避免物料及粉尘对热风机3造成损坏,通过设置第二单向阀18,能够避免水箱11内的水体回流而造成吸风机13损坏,通过设置支杆19、第三电机20和钢丝刷21,能够便于对通孔10进行清理,以避免通孔10发生堵塞而影响除尘效果,通过底板1、烘干箱2、热风机3、出风管4、输送箱5、第一电机6、绞龙7、出料管8、进料管9、通孔10、水箱11、管道12、吸风机13和吸尘罩14的配合使用,解决了现有干燥机在实际使用的过程中,无法对粉尘进行有效的过滤,导致粉尘对周边环境造成损害,且无法对物料进行翻拌,导致物料烘干效率较低,且不够彻底,从而不利于实际使用的问题。

[0021] 使用时,启动热风机3、第一电机6、吸风机13和第二电机15,热风机3将热量输送至烘干箱2内,以对物料进行烘干,第一电机6带动绞龙7转动,使得物料通过进料管9进入输送箱5内,再由出料管8输送至烘干箱2内,以此往复,完成对物料的翻拌,吸风机13通过吸尘罩14和通孔10的配合对物料在输送的过程中进行除尘,并将粉尘输送至水箱11内进行过滤,以避免周边环境受到污染,第二电机15带动搅拌杆16转动,以对物料进行搅拌,进一步提高物料的烘干效果。

[0022] 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。

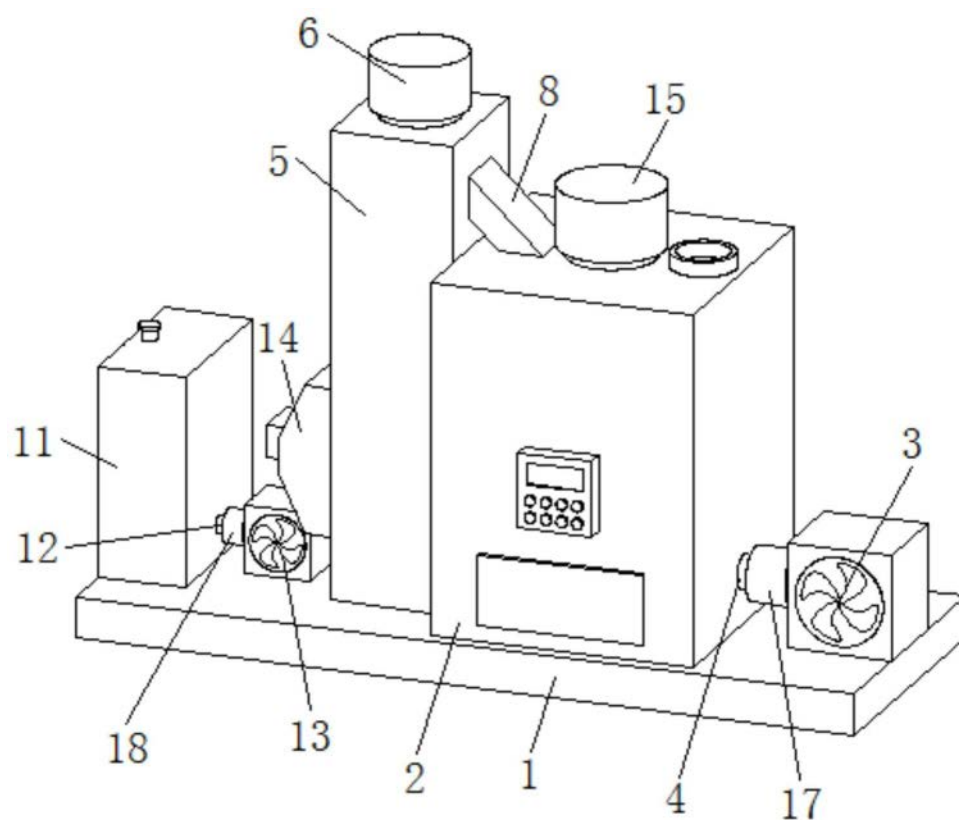


图1

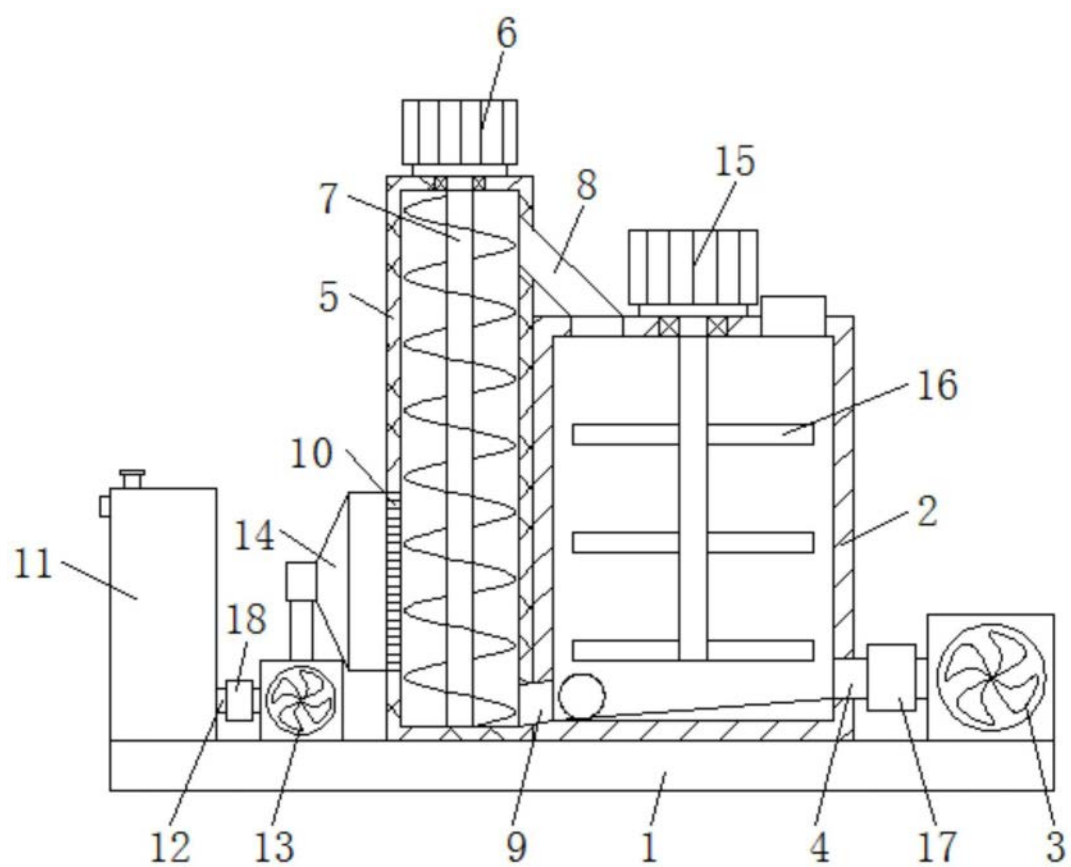


图2

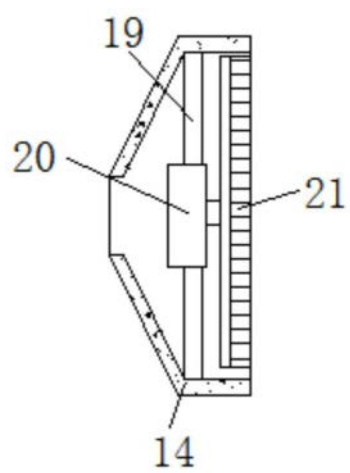


图3