



(21) 申请号 202123008035.4

(22) 申请日 2021.12.02

(73) 专利权人 邹春华

地址 333300 江西省景德镇市乐平市观音
泉路41号南苑9栋101室

(72) 发明人 邹春华

(51) Int. Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

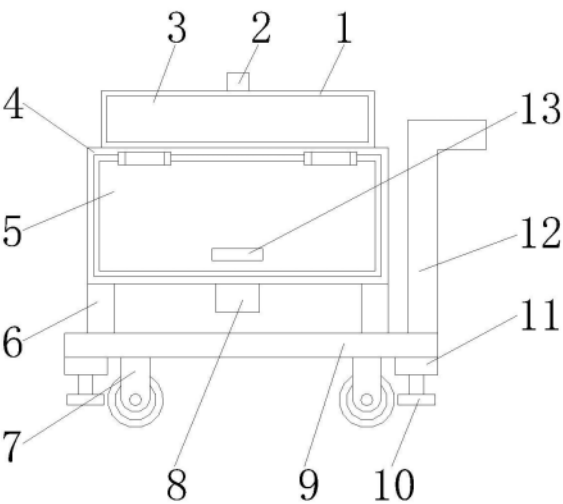
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能制造用粉末原料干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能制造用粉末原料干燥装置,包括制热箱,所述制热箱内腔顶部的两侧通过支架固定安装有过滤板,所述制热箱内腔的上端固定安装有制热板,所述制热箱内腔的底部通过支架固定安装有输送泵,所述输送泵的输出端固定安装有输送管。本实用新型通过过滤板的设置,对进气管排入的空气进行过滤净化处理,通过制热板的设置,达到了对制热箱内的空气进行制热处理的效果,通过输送泵和输送管的设置,可以将制热的空气输送至喷头内,通过喷头的设置,达到了对粉末进行干燥处理的效果,通过电机和搅拌杆的设置,达到了对粉末进行均匀干燥的效果,通过吸热板的设置,达到了对粉末进行多重吸湿处理的效果。



1. 一种智能制造用粉末原料干燥装置,包括制热箱(1),其特征在于:所述制热箱(1)内腔顶部的两侧通过支架固定安装有过滤板(17),所述制热箱(1)内腔的上端固定安装有制热板(16),所述制热箱(1)内腔的底部通过支架固定安装有输送泵(15),所述输送泵(15)的输出端固定安装有输送管(14),所述输送管(14)的输出口连通有工作箱(4),所述输送管(14)的输出口且位于工作箱(4)的内腔连通有喷头(19),所述工作箱(4)内腔的底部固定安装有搅拌箱(21),所述工作箱(4)的底部固定安装有电机(8),所述电机(8)输出端的两侧均固定安装有搅拌杆(22),所述搅拌箱(21)内腔的两侧均固定安装有吸热板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能制造用粉末原料干燥装置,其特征在于:所述制热箱(1)的顶部固定安装有进气管(2),所述制热箱(1)的正表面固定安装有透明窗(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能制造用粉末原料干燥装置,其特征在于:所述工作箱(4)的正表面活动安装有箱门(5),所述箱门(5)正表面的底部固定安装有开关(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能制造用粉末原料干燥装置,其特征在于:所述工作箱(4)底部的两侧均固定安装有固定支架(6),所述固定支架(6)的底部固定安装有底座(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种智能制造用粉末原料干燥装置,其特征在于:所述底座(9)顶部的右端固定安装有扶手(12),所述底座(9)的底部活动安装有万向轮(7),所述底座(9)底部的两侧均固定安装有液压伸缩杆(11),所述液压伸缩杆(11)的底部固定安装有防滑套(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能制造用粉末原料干燥装置,其特征在于:所述喷头(19)顶部的两侧均固定安装有支撑杆(18),所述支撑杆(18)的顶部固定安装于工作箱(4)内腔的顶部。

一种智能制造用粉末原料干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能制造技术领域,具体为一种智能制造用粉末原料干燥装置。

背景技术

[0002] 智能制造包括新材料、电力电子元器件制造、电池制造、新能源发电、钢铁制造和通信设备等多个领域,其中新材料领域包括各种材料的生产,对于粉末状材料的生产,生产过程中有时需要对粉末状原料进行干燥,在智能制造过程中有时需要对粉末状的原料进行干燥处理,而目前一般使用的智能制造用粉末状原料干燥装置大多结构较为简单,在粉末状原料干燥过程中粉末状原料容易结团,导致粉末状原料干燥不均匀的同时,降低了人们的工作效率,无法满足人们现在的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智能制造用粉末原料干燥装置,具备干燥效果好的优点,解决了目前一般使用的智能制造用粉末状原料干燥装置大多结构较为简单,在粉末状原料干燥过程中粉末状原料容易结团,导致粉末状原料干燥不均匀的同时,降低了人们工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能制造用粉末原料干燥装置,包括制热箱,所述制热箱内腔顶部的两侧通过支架固定安装有过滤板,所述制热箱内腔的上端固定安装有制热板,所述制热箱内腔的底部通过支架固定安装有输送泵,所述输送泵的输出端固定安装有输送管,所述输送管的输出口连通有工作箱,所述输送管的输出口且位于工作箱的内腔连通有喷头,所述工作箱内腔的底部固定安装有搅拌箱,所述工作箱的底部固定安装有电机,所述电机输出端的两侧均固定安装有搅拌杆,所述搅拌箱内腔的两侧均固定安装有吸热板。

[0005] 优选的,所述制热箱的顶部固定安装有进气管,所述制热箱的正表面固定安装有透明窗。

[0006] 优选的,所述工作箱的正表面活动安装有箱门,所述箱门正表面的底部固定安装有开关。

[0007] 优选的,所述工作箱底部的两侧均固定安装有固定支架,所述固定支架的底部固定安装有底座。

[0008] 优选的,所述底座顶部的右端固定安装有扶手,所述底座的底部活动安装有万向轮,所述底座底部的两侧均固定安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的底部固定安装有防滑套。

[0009] 优选的,所述喷头顶部的两侧均固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装于工作箱内腔的顶部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过过滤板的设置,对进气管排入的空气进行过滤净化处理,通过

制热板的设置,达到了对制热箱内的空气进行制热处理的效果,通过输送泵和输送管的设置,可以将制热的空气输送至喷头内,通过喷头的设置,达到了对粉末进行干燥处理的效果,通过电机和搅拌杆的设置,达到了对粉末进行均匀干燥的效果,通过吸热板的设置,达到了对粉末进行多重吸湿处理的效果。

[0012] 2、本实用新型通过透明窗的设置,便于使用者对制热箱内工作情况进行观察,通过箱门和开关的设置,便于使用者对工作箱进行日常维修,通过万向轮的设置,提高了该装置灵活性,通过液压伸缩杆和防滑套的设置,达到了对整体进行支撑的效果,通过扶手的设置,便于使用者对该装置进行扶持,通过支撑杆的设置,达到了对喷头进行支撑的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型制热箱结构剖视图;

[0015] 图3为本实用新型工作箱结构剖视图。

[0016] 图中:1、制热箱;2、进气管;3、透明窗;4、工作箱;5、箱门;6、固定支架;7、万向轮;8、电机;9、底座;10、防滑套;11、液压伸缩杆;12、扶手;13、开关;14、输送管;15、输送泵;16、制热板;17、过滤板;18、支撑杆;19、喷头;20、吸热板;21、搅拌箱;22、搅拌杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种智能制造用粉末原料干燥装置,包括制热箱1,制热箱1的顶部固定安装有进气管2,制热箱1的正表面固定安装有透明窗3,通过透明窗3的设置,便于使用者对制热箱1内工作情况进行观察,制热箱1内腔顶部的两侧通过支架固定安装有过滤板17,制热箱1内腔的上端固定安装有制热板16,制热箱1内腔的底部通过支架固定安装有输送泵15,输送泵15的输出端固定安装有输送管14,输送管14的出口连通有工作箱4,工作箱4的正表面活动安装有箱门5,箱门5正表面的底部固定安装有开关13,通过箱门5和开关13的设置,便于使用者对工作箱4进行日常维修,工作箱4底部的两侧均固定安装有固定支架6,固定支架6的底部固定安装有底座9,底座9顶部的右端固定安装有扶手12,通过扶手12的设置,便于使用者对该装置进行扶持,底座9的底部活动安装有万向轮7,通过万向轮7的设置,提高了该装置灵活性,底座9底部的两侧均固定安装有液压伸缩杆11,液压伸缩杆11的底部固定安装有防滑套10,通过液压伸缩杆11和防滑套10的设置,达到了对整体进行支撑的效果,输送管14的出口且位于工作箱4的内腔连通有喷头19,喷头19顶部的两侧均固定安装有支撑杆18,通过支撑杆18的设置,达到了对喷头19进行支撑的效果,支撑杆18的顶部固定安装于工作箱4内腔的顶部,工作箱4内腔的底部固定安装有搅拌箱21,工作箱4的底部固定安装有电机8,电机8输出端的两侧均固定安装有搅拌杆22,搅拌箱21内腔的两侧均固定安装有吸热板20,通过过滤板17的设置,对进气管2排入的空气进行过滤净化处理,通过制热板16的设置,达到了对制热箱1内的空气进行制热处理的效果,通过输送泵15和输送

管14的设置,可以将制热的空气输送至喷头19内,通过喷头19的设置,达到了对粉末进行干燥处理的效果,通过电机8和搅拌杆22的设置,达到了对粉末进行均匀干燥的效果,通过吸热板20的设置,达到了对粉末进行多重吸湿处理的效果。

[0019] 使用时,通过过滤板17对进气管2排入的空气进行过滤净化,通过启动制热板16工作带动制热箱1内的空气进行制热处理,同时通过启动输送泵15工作带动制热箱1内制热的空气通过输送管14排入喷头19内,同时通过喷头19工作对粉末进行干燥处理,同时通过启动电机8工作带动搅拌杆22进行旋转,搅拌杆22旋转对粉末进行均匀干燥,同时通过吸热板20对粉末进行吸湿处理。

[0020] 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。

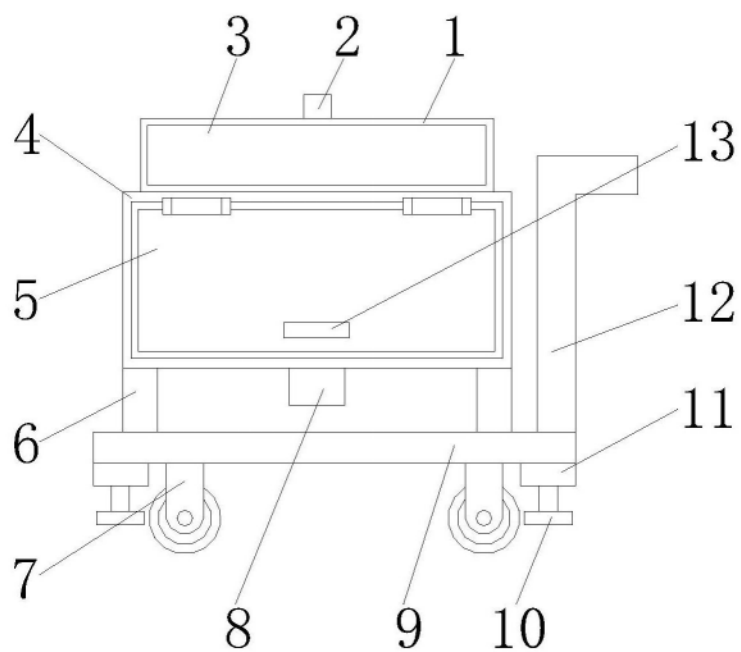


图1

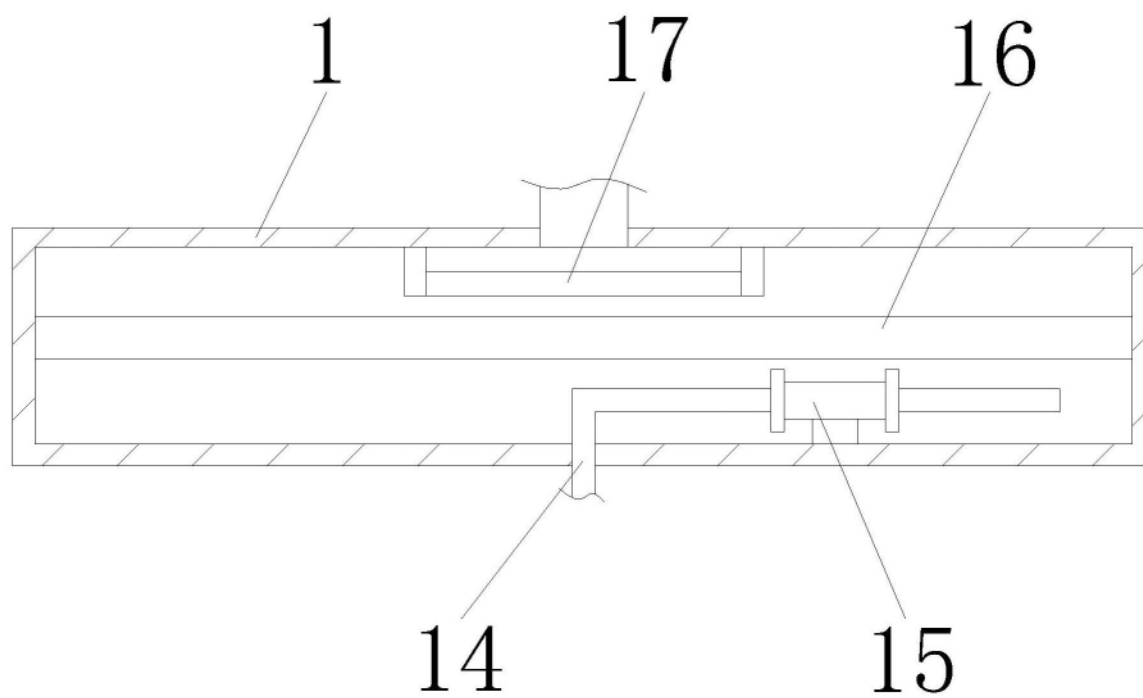


图2

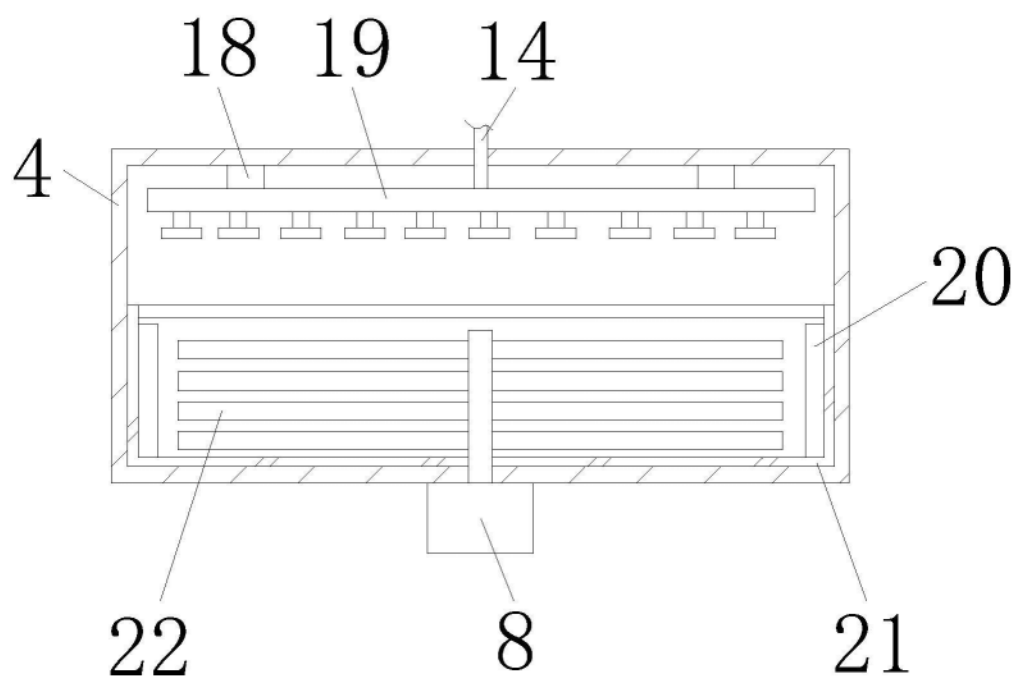


图3