



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222165598 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202323582101.8

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 常州市道曼新型建材科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区宝塔山路118号

(72) 发明人 丁一飞 钱雄伟

(74) 专利代理机构 常州德谨衡专利代理事务所
(普通合伙) 32780

专利代理师 成荣强

(51) Int. Cl.

F26B 17/20 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

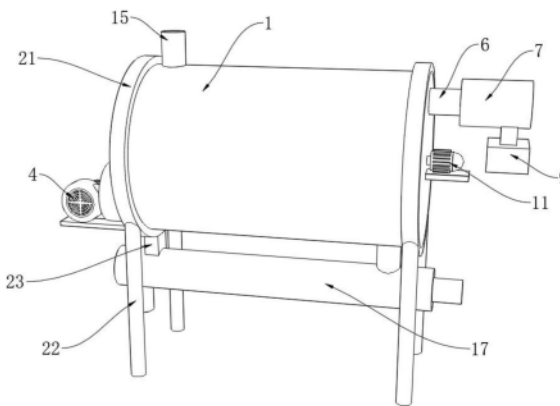
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可均匀出料的色粉烘干设备

(57) 摘要

本实用新型涉及烘干设备技术领域,公开了一种可均匀出料的色粉烘干设备,包括烘干箱,所述烘干箱左端底侧固定连接进风管,所述进风管左端固定连接热风箱,所述热风箱左端固定连接风机,所述热风箱中部内壁固定连接电热丝,所述烘干箱右端顶侧固定连接出风管,所述出风管右端固定连接过滤箱,所述过滤箱右端内壁固定连接过滤板,所述过滤箱底端固定连接收集箱,所述烘干箱底端设置运输组件。本实用新型中,通过启动电热丝对风进行加热,从而通过进风管带入到烘干箱内,对色粉进行烘干,对风进行过滤,从而使过滤后的色粉通过收集箱被收集,能够对色粉进行充分的烘干,提高烘干效果,且能均匀的出料。



1. 一种可均匀出料的色粉烘干设备,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)左端底侧固定连接有用进风管(2),所述进风管(2)左端固定连接有用热风箱(3),所述热风箱(3)左端固定连接有用风机(4),所述热风箱(3)中部内壁固定连接有用电热丝(5),所述烘干箱(1)右端顶侧固定连接有用出风管(6),所述出风管(6)右端固定连接有用过滤箱(7),所述过滤箱(7)右端内壁固定连接有用过滤板(8),所述过滤箱(7)底端固定连接有用收集箱(9),所述烘干箱(1)底端设置有用运输组件,所述烘干箱(1)内壁设置有用刮擦组件。

2. 根据权利要求1所述的一种可均匀出料的色粉烘干设备,其特征在于:所述运输组件包括连接管(16),所述连接管(16)底端固定连接有用运输管(17),所述运输管(17)右端固定连接有用第二电机(18),所述第二电机(18)驱动端固定连接有用螺旋杆(19),所述运输管(17)底端左侧固定连接有用出料管(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种可均匀出料的色粉烘干设备,其特征在于:所述刮擦组件包括支撑板(10),所述支撑板(10)顶端固定连接有用第一电机(11),所述第一电机(11)驱动端固定连接有用搅拌杆(12),所述搅拌杆(12)左右两端两侧外壁均固定连接有用连接杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种可均匀出料的色粉烘干设备,其特征在于:所述连接杆(13)外侧一端均固定连接有用刮板(14),所述烘干箱(1)顶端左侧固定连接有用进料管(15)。

5. 根据权利要求2所述的一种可均匀出料的色粉烘干设备,其特征在于:所述连接管(16)顶端固定连接有用在烘干箱(1)的底端右侧上,所述螺旋杆(19)左端转动连接有用在运输管(17)的左端内壁上。

6. 根据权利要求3所述的一种可均匀出料的色粉烘干设备,其特征在于:所述支撑板(10)左端固定连接有用在烘干箱(1)的右端上,所述搅拌杆(12)左端固定连接有用在烘干箱(1)的左端内壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种可均匀出料的色粉烘干设备,其特征在于:所述烘干箱(1)左右两端外壁均固定连接有用环形固定杆(21),所述环形固定杆(21)底端前后两侧均固定连接有用支撑柱(22)。

8. 根据权利要求2所述的一种可均匀出料的色粉烘干设备,其特征在于:所述运输管(17)顶端左侧固定连接有用固定块(23),所述固定块(23)顶端固定连接有用在烘干箱(1)的底端左侧上。

一种可均匀出料的色粉烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干设备技术领域,尤其是涉及一种可均匀出料的色粉烘干设备。

背景技术

[0002] 色粉是一种用于着色或染色的粉末状颜料,它由细粉状的颜料颗粒组成,可以用于各种应用,如绘画、油漆、油墨、塑料、纺织品、陶瓷等,为了提高色粉的质量和稳定性需要对色粉进行烘干,是将湿润的色粉材料通过热风或其他加热方式,使其失去水分,达到干燥的过程,为了对色粉进行烘干,就需要一种色粉烘干装置。

[0003] 在通常情况下,现有的烘干装置通常是对一面进行加热,对色粉的烘干不均匀,烘干效果不好,热效率低,现有烘干装置出料也不够均匀,且色粉在烘干箱内可能会粘连在箱体内部,影响清理。

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缺点,而提出的一种可均匀出料的色粉烘干设备,旨在改善现有烘干装置热效率低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可均匀出料的色粉烘干设备,包括烘干箱,所述烘干箱左端底侧固定连接有机进风管,所述进风管左端固定连接有机热风箱,所述热风箱左端固定连接有机风机,所述热风箱中部内壁固定连接有机电热丝,所述烘干箱右端顶侧固定连接有机出风管,所述出风管右端固定连接有机过滤箱,所述过滤箱右端内壁固定连接有机过滤板,所述过滤箱底端固定连接有机收集箱,所述烘干箱底端设置有运输组件,所述烘干箱内壁设置有刮擦组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述运输组件包括连接管,所述连接管底端固定连接有机运输管,所述运输管右端固定连接有机第二电机,所述第二电机驱动端固定连接有机螺旋杆,所述运输管底端左侧固定连接有机出料管。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述刮擦组件包括支撑板,所述支撑板顶端固定连接有机第一电机,所述第一电机驱动端固定连接有机搅拌杆,所述搅拌杆左右两端两侧外壁均固定连接有机连接杆。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述连接杆外侧一端均固定连接有机刮板,所述烘干箱顶端左侧固定连接有机进料管。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述连接管顶端固定连接在烘干箱的底端右侧上,所述螺旋杆左端转动连接在运输管的左端内壁上。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述支撑板左端固定连接在烘干箱的右端上,所述搅拌杆左端固定连接在烘干箱的左端内壁上。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述烘干箱左右两端外壁均固定连接有环形固定杆,所述环形固定杆底端前后两侧均固定连接有支撑柱。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述运输管顶端左侧固定连接有固定块,所述固定块顶端固定连接在烘干箱的底端左侧上。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过烘干箱、进风管、热风箱、风机、电热丝、出风管、过滤箱、过滤板、收集箱、运输管、第二电机、螺旋杆和出料管的配合下,能够对色粉进行充分的烘干,提高烘干效果,且能均匀的出料。

[0022] 2、本实用新型中,通过第一电机、搅拌杆、连接杆和刮板的配合下,能够对烘干箱内壁的色粉进行清理,防止色粉粘连到内壁上。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种可均匀出料的色粉烘干设备的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种可均匀出料的色粉烘干设备的剖面图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种可均匀出料的色粉烘干设备中过滤箱的剖面图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种可均匀出料的色粉烘干设备中烘干箱的剖面图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、烘干箱;2、进风管;3、热风箱;4、风机;5、电热丝;6、出风管;7、过滤箱;8、过滤板;9、收集箱;10、支撑板;11、第一电机;12、搅拌杆;13、连接杆;14、刮板;15、进料管;16、连接管;17、运输管;18、第二电机;19、螺旋杆;20、出料管;21、环形固定杆;22、支撑柱;23、固定块。

具体实施方式

[0029] 下面将参照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。

[0030] 为进一步了解本实用新型的内容,参照附图对本实用新型作详细描述。

[0031] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种可均匀出料的色粉烘干设备,包括烘干箱1,烘干箱1左端底侧固定连接有用进风管2,进风管2左端固定连接有用热风箱3,热风箱3左端固定连接有用风机4,热风箱3中部内壁固定连接有用电热丝5,烘干箱1右端顶侧固定连接有用出风管6,出风管6右端固定连接有用过滤箱7,过滤箱7右端内壁固定连接有用过滤板8,过滤箱7底端固定连接有用收集箱9,烘干箱1底端设置有用运输组件,烘干箱1内壁设置有用刮擦组件;

[0032] 具体的,通过启动风机4,从而将风带入到热风箱3内,通过电热丝5对风进行加热,

从而通过进风管2带入到烘干箱1内,对色粉进行烘干后,携带色粉粉尘的风通过出风管6带进到过滤箱7内,并通过过滤板8的作用,对风进行过滤,从而使过滤后的色粉通过收集箱9被收集,能够对色粉进行充分的烘干,提高烘干效果,且能均匀的出料。

[0033] 运输组件包括连接管16,连接管16底端固定连接有运输管17,运输管17右端固定连接第二电机18,第二电机18驱动端固定连接螺旋杆19,运输管17底端左侧固定连接出料管20;

[0034] 具体的,通过连接管16将烘干后的色粉带入到运输管17内,通过启动第二电机18,带动螺旋杆19转动,对色粉进行运输,通过出料管20均匀出料。

[0035] 刮擦组件包括支撑板10,支撑板10顶端固定连接第一电机11,第一电机11驱动端固定连接搅拌杆12,搅拌杆12左右两端两侧外壁均固定连接连接杆13,连接杆13外侧一端均固定连接刮板14,烘干箱1顶端左侧固定连接进料管15;

[0036] 具体的,通过启动第一电机11,从而带动搅拌杆12进行转动,进而带动连接杆13带动,通过连接杆13的转动,从而带动刮板14转动,进而对烘干箱1内壁进行刮擦,能够对烘干箱1内壁的色粉进行清理,防止色粉粘连到内壁上。

[0037] 连接管16顶端固定连接在烘干箱1的底端右侧上,螺旋杆19左端转动连接在运输管17的左端内壁上,使螺旋杆19转动的更加稳定,支撑板10左端固定连接在烘干箱1的右端上,搅拌杆12左端固定连接在烘干箱1的左端内壁上,使搅拌杆12转动的更加稳定,烘干箱1左右两端外壁均固定连接环形固定杆21,环形固定杆21底端前后两侧均固定连接支撑柱22,对装置有支撑作用,运输管17顶端左侧固定连接固定块23,固定块23顶端固定连接在烘干箱1的底端左侧上,能对运输管17进行支撑。

[0038] 工作原理:首先,通过启动风机4,从而将风带入到热风箱3内,通过电热丝5对风进行加热,从而通过进风管2带入到烘干箱1内,对色粉进行烘干后,携带色粉粉尘的风通过出风管6带进到过滤箱7内,并通过过滤板8的作用,对风进行过滤,从而使过滤后的色粉通过收集箱9被收集,通过连接管16将烘干后的色粉带入到运输管17内,通过启动第二电机18,带动螺旋杆19转动,对色粉进行运输,通过出料管20均匀出料的过程,通过启动第一电机11,从而带动搅拌杆12进行转动,进而带动连接杆13带动,通过连接杆13的转动,从而带动刮板14转动,进而对烘干箱1内壁进行刮擦的过程。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 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。

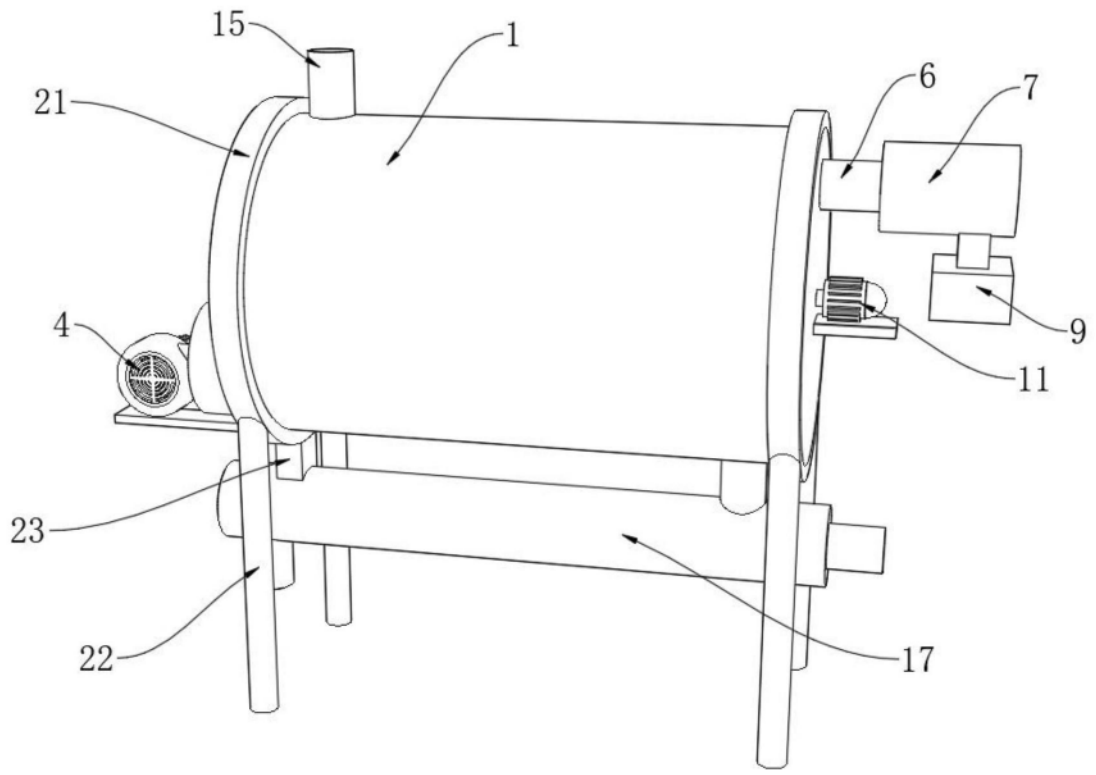


图1

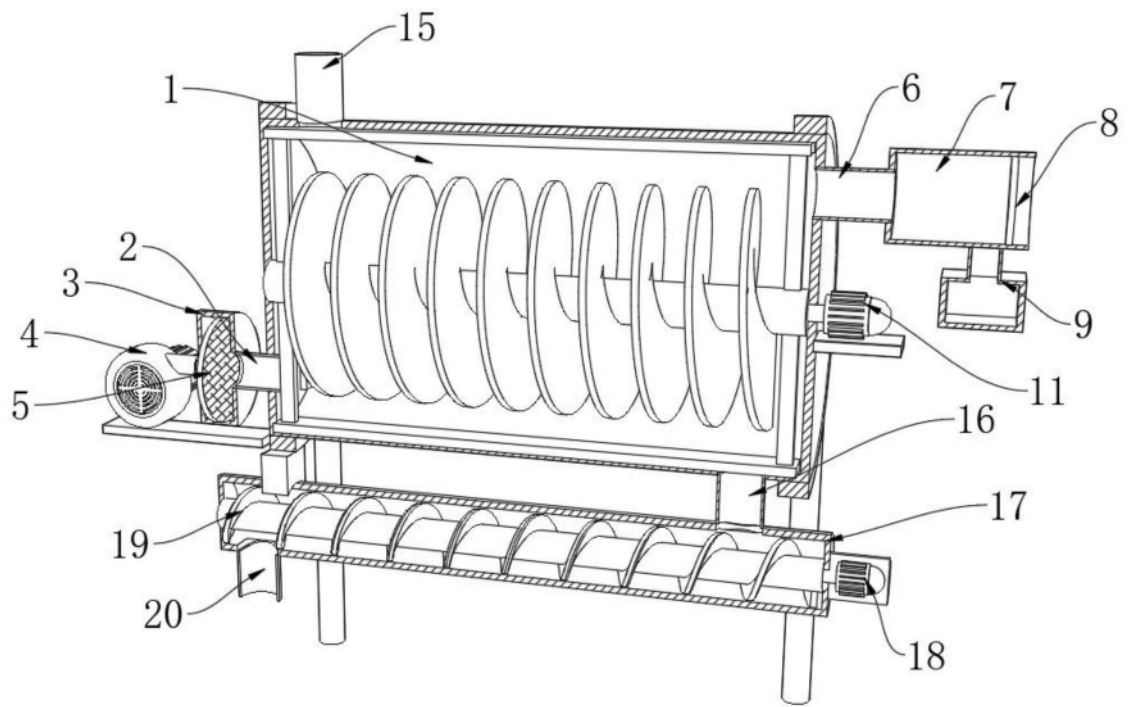


图2

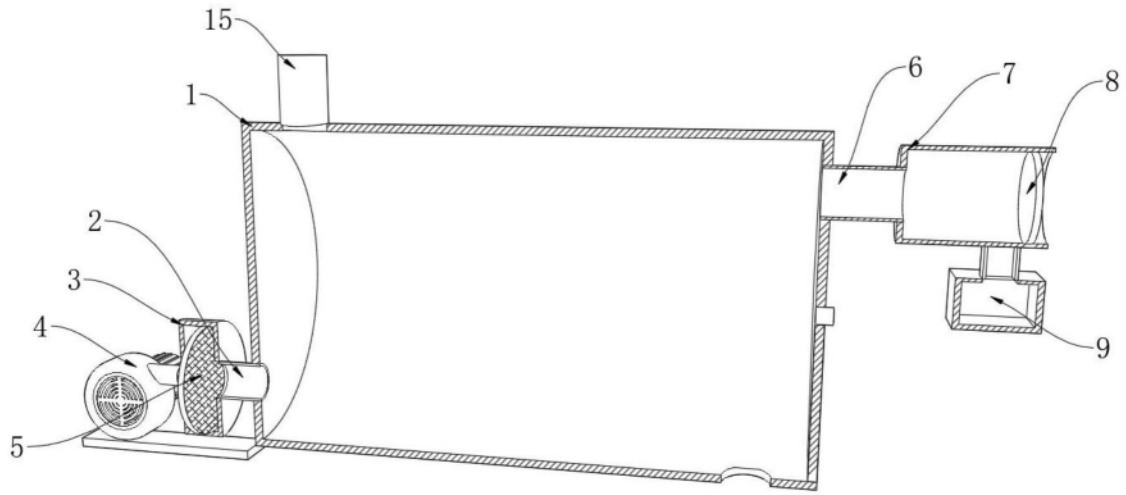


图3

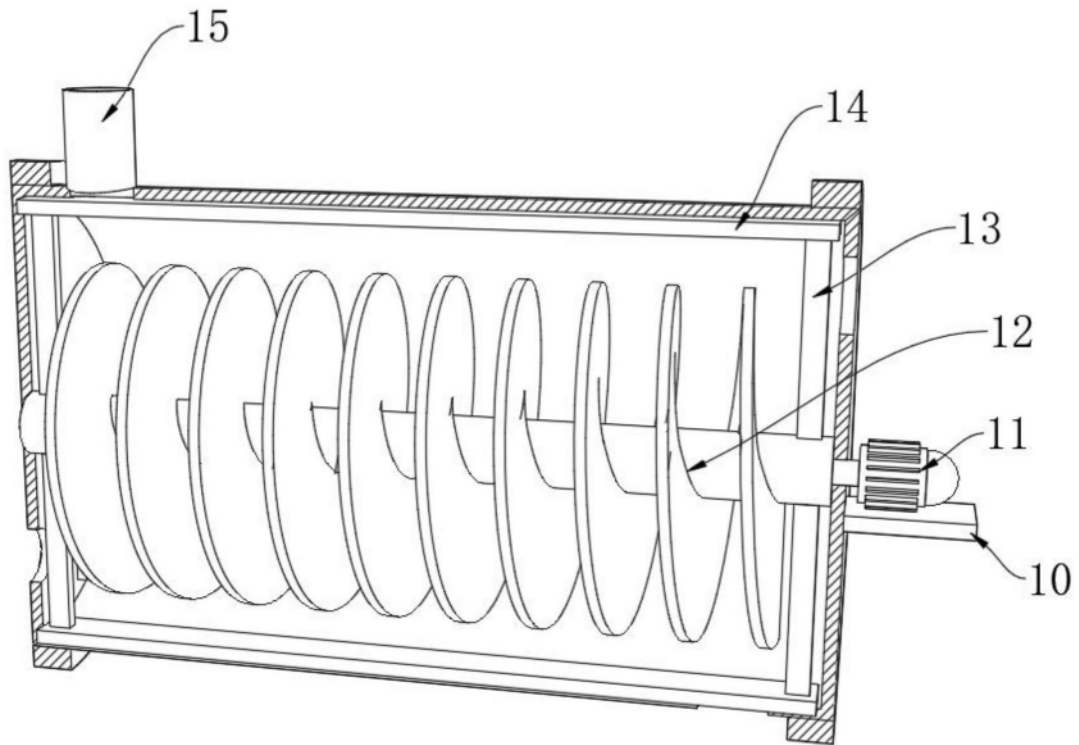


图4