



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218238147 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202221738313.3

(22) 申请日 2022.07.07

(73) 专利权人 兰州智翔淀粉科技有限公司

地址 730070 甘肃省兰州市安宁区万新南路高新什字16号

(72) 发明人 王大力 胡小环 王世鹏 潘炳庆

(74) 专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限公司 62002

专利代理师 徐星

(51) Int. Cl.

F26B 11/06 (2006.01)

F26B 25/16 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

C08B 31/00 (2006.01)

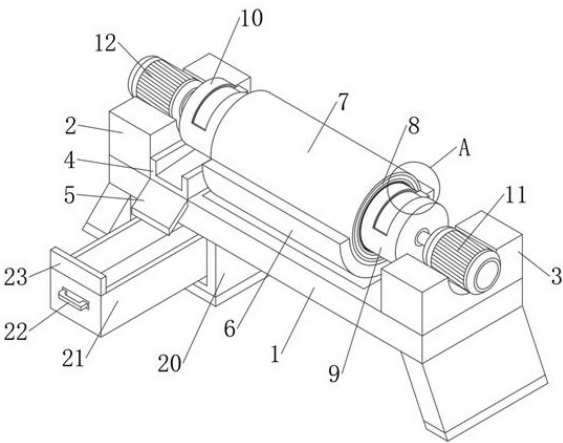
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器

(57) 摘要

本实用新型涉及变性淀粉生产技术领域，具体为一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器，包括安装架，所述安装架表面的一端固定连接第一支撑架，所述安装架表面的另一端固定连接第二支撑架，所述第一支撑架的一侧固定连接导向架，所述导向架的一端固定连接导向板。本实用新型通过设置的安装架、第一支撑架、第二支撑架、限位弧座和干燥筒，可以实现对干燥筒内部变性淀粉的高效翻动操作，在实际的使用过程中，工作人员首先将需要进行干燥的变性淀粉投放至干燥筒的内部，然后同时启动第一支撑架和第二支撑架表面的第一驱动电机和第二驱动电机，第一驱动电机带动第一转动座整体在围绕着轴承座进行稳定的转动。



1. 一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)表面的一端固定连接有第一支撑架(2),所述安装架(1)表面的另一端固定连接第二支撑架(3),所述第一支撑架(2)的一侧固定连接有导向架(4),所述导向架(4)的一端固定连接有限位弧座(6);

干燥筒(7),所述干燥筒(7)的底部与限位弧座(6)的内壁相连接,所述干燥筒(7)的一端设置有轴承座(8),所述干燥筒(7)的一端通过轴承座(8)活动连接第一转动座(9),所述干燥筒(7)的另一端固定连接第二转动座(10),所述第一转动座(9)的一端设置有第一驱动电机(11),所述第二转动座(10)的一端设置有第二驱动电机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,其特征在于:所述第一转动座(9)靠近干燥筒(7)的一端固定连接密封胶座(13),所述密封胶座(13)的一端固定连接转动杆(14),所述转动杆(14)的表面设置有螺旋片(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,其特征在于:所述轴承座(8)的内壁设置有密封胶圈(16),所述干燥筒(7)的内部设置有螺旋条(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,其特征在于:所述第一转动座(9)和第二转动座(10)的表面均开设有弧形槽(18),所述弧形槽(18)的内部活动连接有弧形挡板(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,其特征在于:所述安装架(1)的底部固定连接底座(20),所述底座(20)的内部活动连接有抽拉架(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,其特征在于:所述抽拉架(21)的一端固定连接把手(22),所述抽拉架(21)一端的顶部固定连接有限位板(23)。

一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变性淀粉生产技术领域,具体为一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器。

背景技术

[0002] 为改善淀粉的性能、扩大其应用范围,利用物理、化学或酶法处理,在淀粉分子上引入新的官能团或改变淀粉分子大小和淀粉颗粒性质,从而改变淀粉的天然特性,使其更适合于一定应用的要求,这种经过二次加工,改变性质的淀粉统称为变性淀粉。

[0003] 变性淀粉的品种、规格已达两千多种.变性淀粉按处理方式可分为物理变性淀粉、化学变性淀粉、酶法变性淀粉和复合变性淀粉四大类,但现有的变性淀粉生产使用的耙式干燥器整体由于自身结构限制,通常只能进行对变性淀粉缓慢搅动,变性淀粉在进行干燥过程中,无法进行快速的翻动操作,影响到了整体的干燥效率以及干燥效果,从而影响到变性淀粉最终的生产质量,不利于日常的生产使用,因此亟需设计一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,以解决上述背景技术中提出现有的变性淀粉生产使用的耙式干燥器整体由于自身结构限制,通常只能进行对变性淀粉缓慢搅动,变性淀粉在进行干燥过程中,无法进行快速的翻动操作,影响到了整体的干燥效率以及干燥效果,从而影响到变性淀粉最终的生产质量,不利于日常的生产使用问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,包括安装架,所述安装架表面的一端固定连接有第一支撑架,所述安装架表面的另一端固定连接有第二支撑架,所述第一支撑架的一侧固定连接有导向架,所述导向架的一端固定连接有限位弧座;

[0006] 干燥筒,所述干燥筒的底部与限位弧座的内壁相连接,所述干燥筒的一端设置有轴承座,所述干燥筒的一端通过轴承座活动连接有第一转动座,所述干燥筒的另一端固定连接第二转动座,所述第一转动座的一端设置有第一驱动电机,所述第二转动座的一端设置有第二驱动电机。

[0007] 优选的,所述第一转动座靠近干燥筒的一端固定连接密封胶座,所述密封胶座的一端固定连接转动杆,所述转动杆的表面设置有螺旋片。

[0008] 优选的,所述轴承座的内壁设置有密封胶圈,所述干燥筒的内部设置有螺旋条。

[0009] 优选的,所述第一转动座和第二转动座的表面均开设有弧形槽,所述弧形槽的内部活动连接有弧形挡板。

[0010] 优选的,所述安装架的底部固定连接底座,所述底座的内部活动连接有抽拉架。

[0011] 优选的,所述抽拉架的一端固定连接把手,所述抽拉架一端的顶部固定连接

限位板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,通过设置的安装架、第一支撑架、第二支撑架、限位弧座、干燥筒、第一转动座、第二转动座、第一驱动电机和第二驱动电机,可以实现对干燥筒内部变性淀粉的高效翻动操作,在实际的使用过程中,工作人员首先将需要进行干燥的变性淀粉投放至干燥筒的内部,然后同时启动第一支撑架和第二支撑架表面的第一驱动电机和第二驱动电机,第一驱动电机带动第一转动座整体在围绕着轴承座进行稳定的转动,密封胶座与轴承座内壁的密封胶圈进行配合,保证了整体的密封转动,第一转动座在进行转动时,带动转动杆以及螺旋片整体进行转动的转动,对干燥筒内部的变性淀粉进行搅动,同时第二驱动电机带动第二转动座和干燥筒整体进行反方向的转动操作,干燥筒内壁的螺旋条与螺旋片向配合,使得变性淀粉在干燥筒的内部进行快速的上下推动翻动,保证了干燥筒内部的变性淀粉可以得到更加均匀的干燥操作,有效的提高了设备整体对变性淀粉的干燥效果,体现了设备设计的实用性。

[0014] 2、该变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,通过设置的安装架、导向架、导向板、限位弧座、干燥筒、底座、抽拉架和把手,进一步提高了设备整体对变性淀粉的生产效率,在日常的使用过程中,当干燥筒转动过程中,限位弧座整体可以对内部的干燥筒进行稳定的限位阻尼,进而保证了干燥筒整体的转动稳定性,更好的进行变性淀粉的翻动工作,同时第一转动座和第二转动座表面弧形槽和弧形挡板的设计更好的辅助了变性淀粉的上下料操作,当变性淀粉完成烘干后,第二驱动电机单独停止转动,将第二转动座表面的弧形槽朝向导向架方向,转动杆和螺旋片转动将变性淀粉快速的向干燥筒一端的第二转动座内部推动,配合着导向架和导向板将变性淀粉快速均匀的输送至底座内部的抽拉架内,大大提高了整体对变性淀粉的生产效率,体现了设备设计的全面性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型限位弧座和干燥筒结构的分视示意图;

[0017] 图3为本实用新型第一转动座结构的整体示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处结构的放大示意图。

[0019] 图中:1、安装架;2、第一支撑架;3、第二支撑架;4、导向架;5、导向板;6、限位弧座;7、干燥筒;8、轴承座;9、第一转动座;10、第二转动座;11、第一驱动电机;12、第二驱动电机;13、密封胶座;14、转动杆;15、螺旋片;16、密封胶圈;17、螺旋条;18、弧形槽;19、弧形挡板;20、底座;21、抽拉架;22、把手;23、限位板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种变性淀粉生产用具有翻动结构的耙式干燥器,本申请中使用的干燥筒7、轴承座8、第一驱动电机11、第二驱动电机12、密封胶座13、密封胶圈16和弧形挡板19为市场上可直接购买到的产品,其原理和连接方式均为本领域技术人员熟知的现有技术,包括安装架1,安装架1表面的一端固定连接有第一支撑架2,安装架1表面的另一端固定连接有第二支撑架3,第一支撑架2的一侧固定连接有导向架4,导向架4的一端固定连接有导向板5,安装架1的表面固定连接有限位弧座6,安装架1的底部固定连接有底座20,底座20的内部活动连接有抽拉架21,抽拉架21的一端固定连接有把手22,抽拉架21一端的顶部固定连接有限位板23,当变性淀粉完成烘干后,第二驱动电机12单独停止转动,将第二转动座10表面的弧形槽18朝向导向架4方向,转动杆14和螺旋片15转动将变性淀粉快速的向干燥筒7一端的第二转动座10内部推动,配合着导向架4和导向板5将变性淀粉快速均匀的输送至底座20内部的抽拉架21内。

[0023] 干燥筒7,干燥筒7的底部与限位弧座6的内壁相连接,干燥筒7的一端设置有轴承座8,干燥筒7的一端通过轴承座8活动连接有第一转动座9,干燥筒7的另一端固定连接第二转动座10,第一转动座9的一端设置有第一驱动电机11,第二转动座10的一端设置有第二驱动电机12,第一转动座9靠近干燥筒7的一端固定连接密封胶座13,密封胶座13的一端固定连接转动杆14,转动杆14的表面设置有螺旋片15,轴承座8的内壁设置有密封胶圈16,干燥筒7的内部设置有螺旋条17,第一转动座9和第二转动座10的表面均开设有弧形槽18,弧形槽18的内部活动连接有弧形挡板19,第一驱动电机11带动第一转动座9整体在围绕着轴承座8进行稳定的转动,密封胶座13与轴承座8内壁的密封胶圈16进行配合,保证了整体的密封转动,第一转动座9在进行转动时,带动转动杆14以及螺旋片15整体进行转动的转动,对干燥筒7内部的变性淀粉进行搅动。

[0024] 工作原理:使用时,使用人员首先将需要进行干燥的变性淀粉投放至干燥筒7的内部,然后同时启动第一支撑架2和第二支撑架3表面的第一驱动电机11和第二驱动电机12,第一驱动电机11带动第一转动座9整体在围绕着轴承座8进行稳定的转动,密封胶座13与轴承座8内壁的密封胶圈16进行配合,保证了整体的密封转动,第一转动座9在进行转动时,带动转动杆14以及螺旋片15整体进行转动的转动,对干燥筒7内部的变性淀粉进行搅动,同时第二驱动电机12带动第二转动座10和干燥筒7整体进行反方向的转动操作,干燥筒7内壁的螺旋条17与螺旋片15向配合,使得变性淀粉在干燥筒7的内部进行快速的上下推动翻动,保证了干燥筒7内部的变性淀粉可以得到更加均匀的干燥操作,有效的提高了设备整体对变性淀粉的干燥效果,在日常的使用过程中,当干燥筒7转动过程中,限位弧座6整体可以对内部的干燥筒7进行稳定的限位阻尼,进而保证了干燥筒7整体的转动稳定性,更好的进行变性淀粉的翻动工作,同时第一转动座9和第二转动座10表面弧形槽18和弧形挡板19的设计更好的辅助了变性淀粉的上下料操作,当变性淀粉完成烘干后,第二驱动电机12单独停止转动,将第二转动座10表面的弧形槽18朝向导向架4方向,转动杆14和螺旋片15转动将变性淀粉快速的向干燥筒7一端的第二转动座10内部推动,配合着导向架4和导向板5将变性淀粉快速均匀的输送至底座20内部的抽拉架21内,大大提高了整体对变性淀粉的生产效率,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

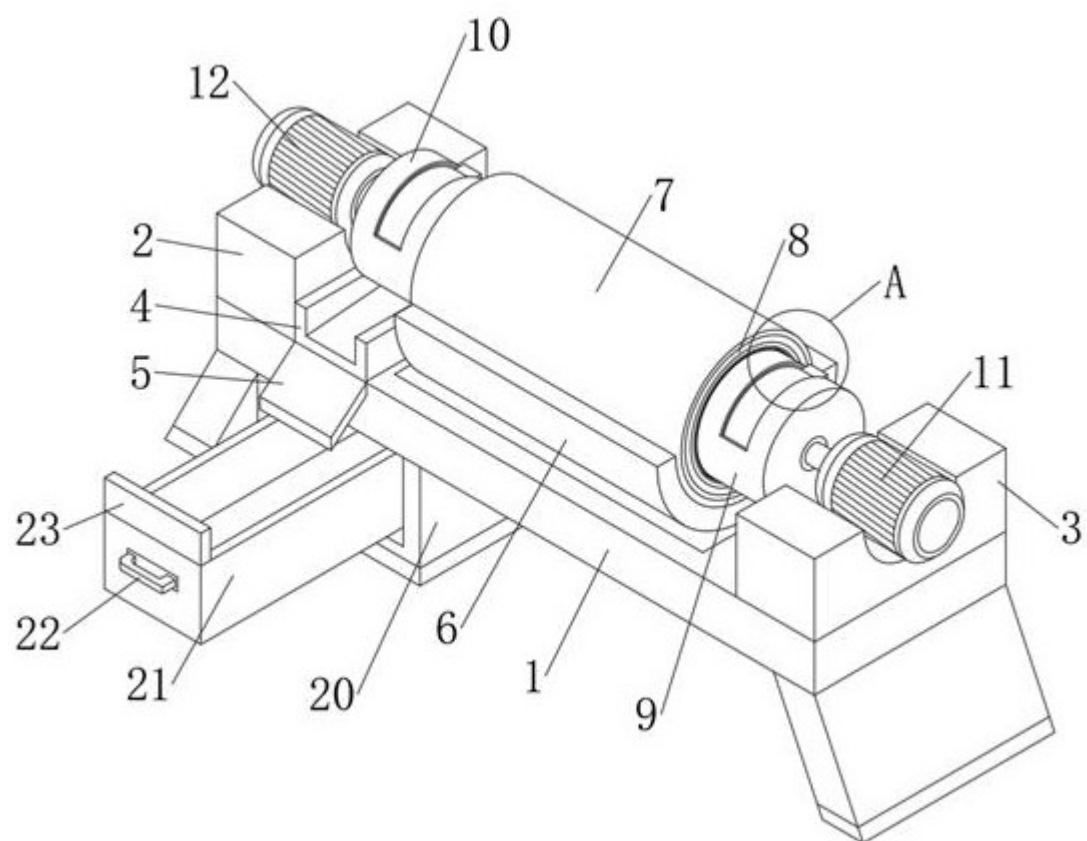


图1

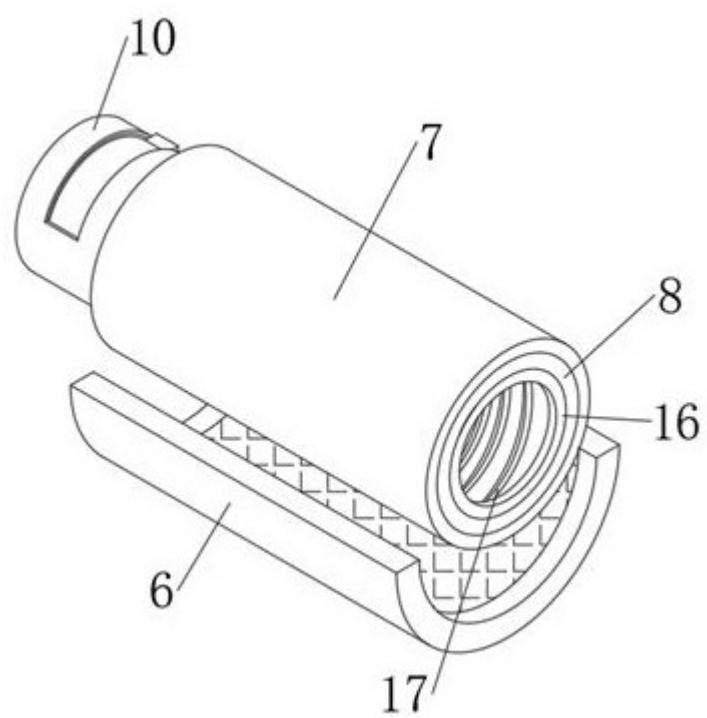


图2

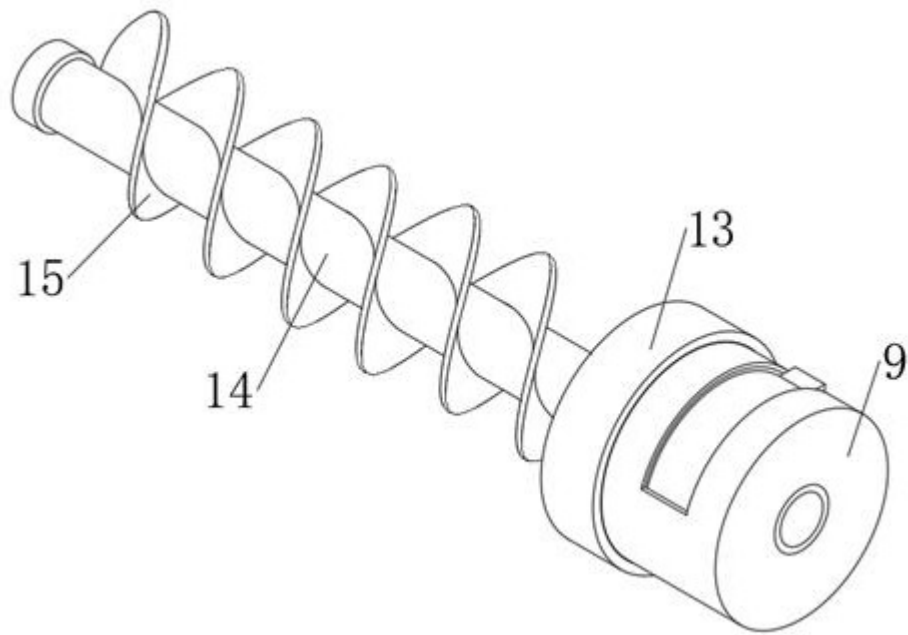


图3

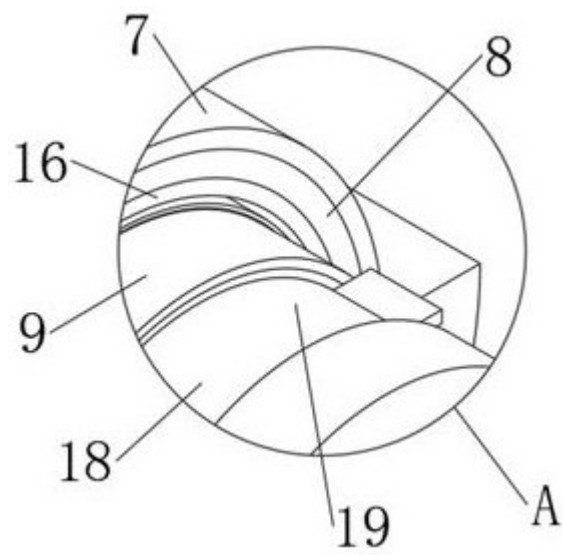


图4