



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221611738 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323562095.X

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 江苏星星干燥设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
焦溪

(72) 发明人 查当先

(51) Int. Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

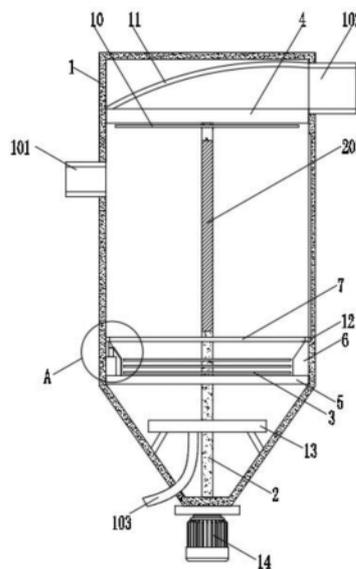
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

PVDF旋转闪蒸干燥机

(57) 摘要

本实用新型公开了PVDF旋转闪蒸干燥机,包括干燥桶、转动轴、多个底部刀片和筛网,转动轴设置在干燥桶的内部,多个所述底部刀片均设置在转动轴的底部,所述筛网设置在转动轴的顶部,所述干燥桶内壁的中部设置有风盘,所述风盘的顶部设置有刮壁组件,所述刮壁组件包括:两个底座,分别设置于所述风盘顶部的两侧。本实用新型公开了PVDF旋转闪蒸干燥机在原有的基础上增加了底座、移动组件和电动伸缩杆,增加此设置实现了通过电动伸缩杆将移动组件的环形螺纹件推送到转动轴上的螺纹处,通过转动轴旋转实现带动移动组件进行向上移动,通过环形刮板将干燥桶内壁上的物料进行刮除,从而避免干燥桶内壁上残留物料。



1. PVDF旋转闪蒸干燥机,包括干燥桶(1)、转动轴(2)、多个底部刀片(3)和筛网(4),转动轴(2)设置在干燥桶(1)的内部,多个所述底部刀片(3)均设置在转动轴(2)的底部,所述筛网(4)设置在转动轴(2)的顶部,所述干燥桶(1)内壁的中部设置有风盘(5),所述风盘(5)的顶部设置有刮壁组件,其特征在于:所述刮壁组件包括:

两个底座(6),分别设置于所述风盘(5)顶部的两侧;

移动组件(7),设置在两个底座(6)的顶部,用于将干燥桶(1)内壁粘住的物料进行刮下,所述移动组件(7)包括环形螺纹件(701)、两个支撑臂(702)和环形刮板(703);

三角推板(9),设置在所述移动组件(7)的底部;

电动伸缩杆(8),设置在所述三角推板(9)的底部。

2. 根据权利要求1所述的PVDF旋转闪蒸干燥机,其特征在于,所述干燥桶(1)的一侧设置有进料口(101),所述干燥桶(1)的另一侧设置有出料口(102),所述干燥桶(1)一侧的底部穿插设置有送风管(103)。

3. 根据权利要求2所述的PVDF旋转闪蒸干燥机,其特征在于,所述干燥桶(1)底部的内壁设置有送风口(13),所述送风口(13)设置在送风管(103)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的PVDF旋转闪蒸干燥机,其特征在于,所述干燥桶(1)的底部设置有旋转电机(14),所述转动轴(2)转动穿插设置在干燥桶(1)的底部,所述转动轴(2)的底端固定连接在旋转电机(14)的输出端。

5. 根据权利要求1所述的PVDF旋转闪蒸干燥机,其特征在于,两个所述支撑臂(702)的一端分别固定连接在环形螺纹件(701)的两侧,两个所述支撑臂(702)的另一端分别固定连接在环形刮板(703)两侧的内壁。

6. 根据权利要求1所述的PVDF旋转闪蒸干燥机,其特征在于,所述转动轴(2)的中部开设有螺纹(201),所述转动轴(2)的顶部固定连接顶部刀片(10)。

7. 根据权利要求1所述的PVDF旋转闪蒸干燥机,其特征在于,所述筛网(4)的顶部设置有弧形挡板(11),所述弧形挡板(11)用于引导物料进入出料口(102)。

8. 根据权利要求1所述的PVDF旋转闪蒸干燥机,其特征在于,所述干燥桶(1)的一侧开设有滑槽,所述环形刮板(703)的一侧固定连接卡块(12),所述卡块(12)滑动卡接在卡槽内。

PVDF旋转闪蒸干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥机技术领域,特别涉及PVDF旋转闪蒸干燥机。

背景技术

[0002] 旋转闪蒸干燥机已被广泛应用于颜料、染料、精细化工、农药、肥料、饲料、食品、医药、电子等化工轻工诸行业,可达到高效、快速、节能、小设备大生产、连续化操作及无污染操作的目的。

[0003] 如专利号CN218269823U旋转闪蒸干燥机,只设置滤网框,滤网框内设置有滤网,从而实现对未完全粉碎物料进行过滤,有效防止物料未完全粉碎就被风带出干燥桶的情况,并且滤网框可进行便捷拆卸,方便维修更换,同时通过设置粉碎机构,实现对物料的粉碎。

[0004] 上述存在的弊端:

[0005] 传统的旋转闪蒸干燥机,在进行物料破碎搅拌的时候,通过风机将破碎搅拌好的物料向上方进行吹动,将其吹出干燥机外,当遇到比较粘的物料时,在向上吹动时,会将物料吹送到干燥机的内壁上,从而使物料粘接在内壁上从而减少实际物料量,长时间不处理也会使之后进行干燥的物料掺杂此物料。

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了PVDF旋转闪蒸干燥机,以解决上述问题。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了PVDF旋转闪蒸干燥机,该PVDF旋转闪蒸干燥机在原有的基础上增加底座、移动组件和电动伸缩杆,增加此设置实现了通过电动伸缩杆将移动组件的环形螺纹件推送到转动轴上的螺纹处,通过转动轴旋转实现带动移动组件进行移动,将干燥桶内壁上的物料进行刮除。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:PVDF旋转闪蒸干燥机,包括干燥桶、转动轴、多个底部刀片和筛网,转动轴设置在干燥桶的内部,多个所述底部刀片均设置在转动轴的底部,所述筛网设置在转动轴的顶部,所述干燥桶内壁的中部设置有风盘,所述风盘的顶部设置有刮壁组件,所述刮壁组件包括:

[0010] 两个底座,分别设置于所述风盘顶部的两侧;

[0011] 移动组件,设置在两个底座的顶部,用于将干燥桶内壁粘住的物料进行刮下,所述移动组件包括环形螺纹件、两个支撑臂和环形刮板;

[0012] 三角推板,设置在所述移动组件的底部;

[0013] 电动伸缩杆,设置在所述三角推板的底部。

[0014] 优选的,所述干燥桶的一侧设置有进料口,所述干燥桶的另一侧设置有出料口,所述干燥桶一侧的底部穿插设置有送风管。

[0015] 优选的,所述干燥桶底部的内壁设置有送风口,所述送风口设置在送风管的顶部。

[0016] 优选的,所述干燥桶的底部设置有旋转电机,所述转动轴转动穿插设置在干燥桶

的底部,所述转动轴的底端固定连接在旋转电机的输出端。

[0017] 优选的,两个所述支撑臂的一端分别固定连接在环形螺纹件的两侧,两个所述支撑臂的另一端分别固定连接在环形刮板两侧的内壁。

[0018] 优选的,所述转动轴的中部开设有螺纹,所述转动轴的顶部固定连接顶部刀片。

[0019] 优选的,所述筛网的顶部设置有弧形挡板,所述弧形挡板用于引导物料进入出料口。

[0020] 优选的,所述干燥桶的一侧开设有滑槽,所述环形刮板的一侧固定连接卡块,所述卡块滑动卡接在卡槽内。

[0021] 本实用新型的技术效果和优点:

[0022] 该PVDF旋转闪蒸干燥机,在原有的基础上增加底座、移动组件和电动伸缩杆,增加此设置实现了通过电动伸缩杆将移动组件的环形螺纹件推送到转动轴上的螺纹处,通过转动轴旋转实现带动移动组件进行向上移动,通过环形刮板将干燥桶内壁上的物料进行刮除,从而避免干燥桶内壁上残留物料。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型部分结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型图1中A部分放大结构示意图。

[0026] 图中:

[0027] 1、干燥桶;101、进料口;102、出料口;103、送风管;

[0028] 2、转动轴;201、螺纹;

[0029] 3、底部刀片;

[0030] 4、筛网;

[0031] 5、风盘;

[0032] 6、底座;

[0033] 7、移动组件;701、环形螺纹件;702、支撑臂;703、环形刮板;

[0034] 8、电动伸缩杆;

[0035] 9、三角推板;

[0036] 10、顶部刀片;

[0037] 11、弧形挡板;

[0038] 12、卡块;

[0039] 13、送风口;

[0040] 14、旋转电机。

具体实施方式

[0041] 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。

[0042] 本实用新型提供了如图1-3所示的PVDF旋转闪蒸干燥机,PVDF旋转闪蒸干燥机,包括干燥桶1、转动轴2、多个底部刀片3和筛网4,转动轴2设置在干燥桶1的内部,多个底部刀片3均设置在转动轴2的底部,筛网4设置在转动轴2的顶部,干燥桶1内壁的中部设置有风盘5,风盘5的顶部设置有刮壁组件,刮壁组件包括:

[0043] 两个底座6,分别设置于风盘5顶部的两侧;

[0044] 移动组件7,设置在两个底座6的顶部,用于将干燥桶1内壁粘住的物料进行刮下,移动组件7包括环形螺纹件701、两个支撑臂702和环形刮板703,设置的环形刮板703为PVDF材质,此设置使得环形刮板703更加耐高温;

[0045] 三角推板9,设置在移动组件7的底部;

[0046] 电动伸缩杆8,设置在三角推板9的底部,实现了通过电动伸缩杆8将移动组件7的环形螺纹件701推送到转动轴2上的螺纹处201,再将移动组件7向上推动,使环形螺纹件701移动到螺纹201外,通过转动轴2的旋转实现带动移动组件7进行向上移动。

[0047] 干燥桶1的一侧设置有进料口101,干燥桶1的另一侧设置有出料口102,干燥桶1一侧的底部穿插设置有送风管103。

[0048] 干燥桶1底部的内壁设置有送风口13,送风口13设置在送风管103的顶部,此设置使吸风机将风通过送风管103送到干燥桶1内部,将打碎的物料向上吹动。

[0049] 干燥桶1的底部设置有旋转电机14,转动轴2转动穿插设置在干燥桶1的底部,转动轴2的底端固定连接在旋转电机14的输出端,此设置实现了通过旋转电机14带动转动轴2转动。

[0050] 两个支撑臂702的一端分别固定连接在环形螺纹件701的两侧,两个支撑臂702的另一端分别固定连接在环形刮板703两侧的内壁。

[0051] 转动轴2的中部开设有螺纹201,转动轴2的顶部固定连接顶部刀片10,此设置实现了当环形螺纹件701到达螺纹201的底部,通过转动轴2将移动组件7向上带动。

[0052] 筛网4的顶部设置有弧形挡板11,弧形挡板11用于引导物料进入出料口102。

[0053] 干燥桶1的一侧开设有滑槽,环形刮板703的一侧固定连接卡块12,卡块12滑动卡接在卡槽内,此设置避免移动组件7随着转动轴2进行转动。

[0054] 本实用新型工作原理:

[0055] 首先,将物料通过进料口101到达干燥桶1内,物料会因重力向下移动;

[0056] 其次,打开旋转电机14,旋转电机14带动转动轴2进行转动,转动轴2带动底部刀片3和顶部刀片10进行高速转动,当物料到达底部刀片3时,高速旋转的底部刀片3会将物料进行打碎,通过吸风机将风通过送风管103送到干燥桶1内部,将打碎的物料向上吹动,较小的物料会通过筛网4,较大的物料会在顶部被高速旋转的顶部刀片10再次打碎,使其大小时候通过筛网4,随后通过出料口102将被打碎的物料进行排出;

[0057] 最后,当遇到具有粘性的物料时,打开电动伸缩杆8,电动伸缩杆8将三角推板9向上推动,三角推板9将移动组件7的环形螺纹件701推送到转动轴2上的螺纹处201,再将移动组件7向上推动,使环形螺纹件701移动到螺纹201外,通过转动轴2的旋转实现带动移动组件7进行向上移动,从而干燥桶1内壁的物料进行刮除。

[0058] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

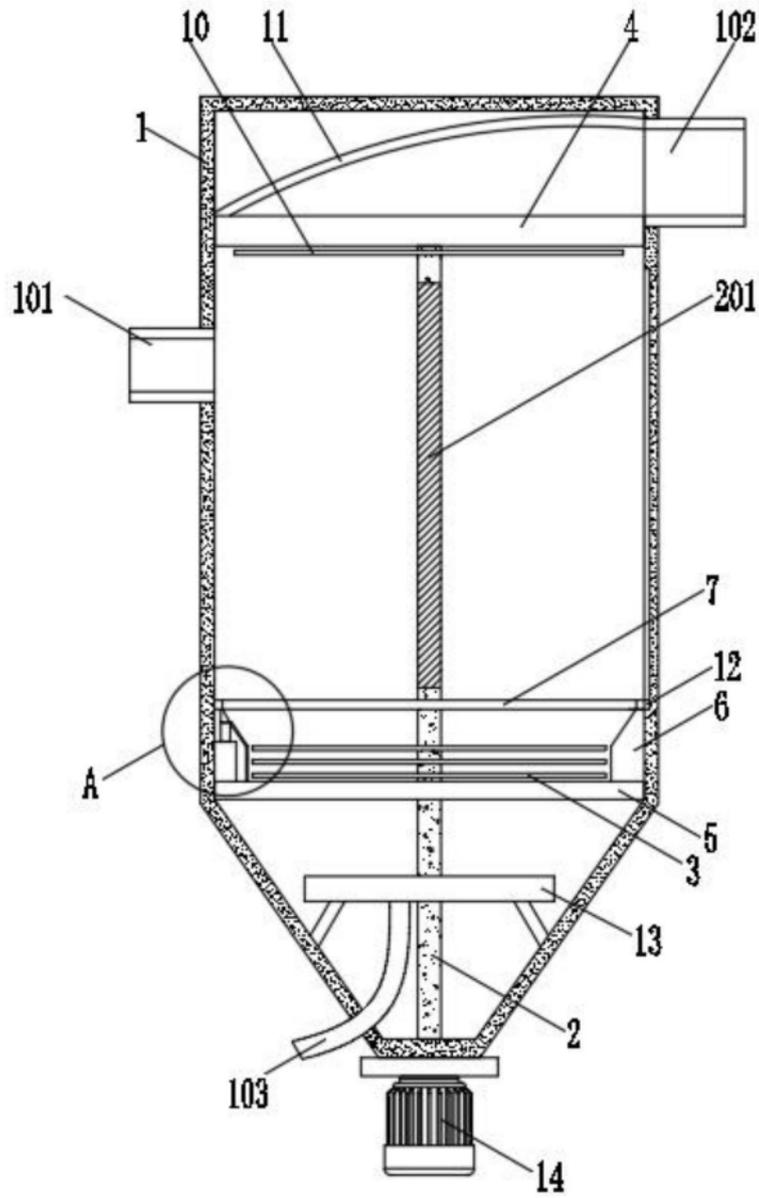


图1

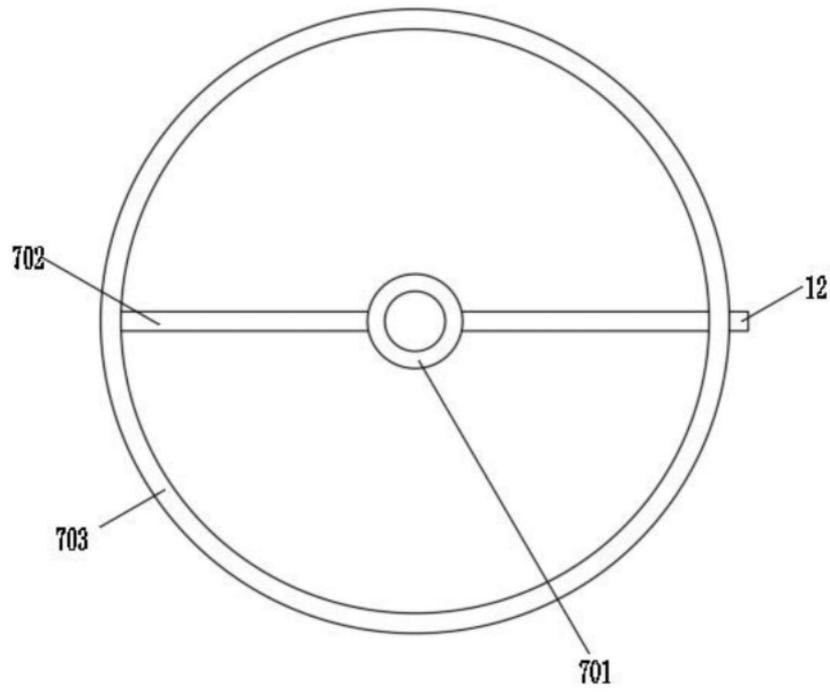


图2

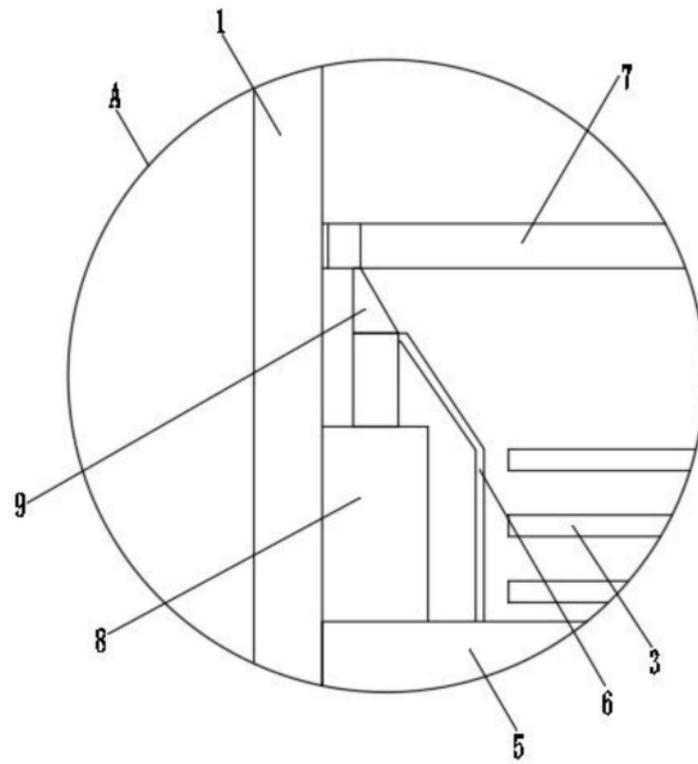


图3