



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222219713 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420436441.5

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 泉州市慕舍环保建材有限公司

地址 362141 福建省泉州市惠安县东桥镇
燎原村洋下688号

(72) 发明人 王国忠 杨丽松 康煌 杨鑫坡

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 34212

专利代理师 张立荣

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/54 (2006.01)

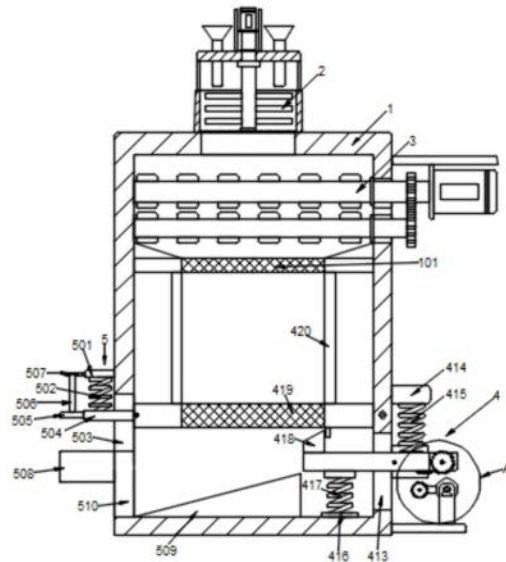
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于涂料生产的原料研磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于涂料生产的原料研磨设备,包括装置本体、第一研磨辊和第二研磨辊,装置本体的内部固定连接滤网,装置本体的一侧设有敲打组件,敲打组件包括连接板,连接板与装置本体固定连接,连接板的正面转动连接有转杆,转杆的内部开设有空槽,空槽的内部转动连接有第一齿轮,转杆的底部固定连接齿条,装置本体的一侧固定连接支撑板,支撑板的顶部固定连接连接杆,连接杆的中部转动连接有圆盘,圆盘的一侧固定连接固定杆,解决了原料在研磨时会产生尘埃,尘埃会停留在滤网表面,并且随着使用时间变长,会导致滤网的过滤效果变弱,甚至会堵塞,从而导致需每隔一段时间需人工清理,非常麻烦的问题。



1. 一种用于涂料生产的原料研磨设备, 包括装置本体 (1)、第一研磨辊 (2) 和第二研磨辊 (3), 所述装置本体 (1) 的内部固定连接有滤网 (101), 其特征在于, 所述装置本体 (1) 的一侧设有敲打组件 (4), 所述敲打组件 (4) 包括连接板 (401), 所述连接板 (401) 与装置本体 (1) 固定连接, 所述连接板 (401) 的正面转动连接有转杆 (402), 所述转杆 (402) 的内部开设有空槽 (403), 所述空槽 (403) 的内部转动连接有第一齿轮 (404), 所述转杆 (402) 的底部固定连接有齿条 (405), 所述装置本体 (1) 的一侧固定连接有支撑板 (406), 所述支撑板 (406) 的顶部固定连接连接有连接杆 (407), 所述连接杆 (407) 的中部转动连接有圆盘 (408), 所述圆盘 (408) 的一侧固定连接有固定杆 (409), 所述固定杆 (409) 的一侧转动连接有第二齿轮 (410), 所述连接杆 (407) 的正面固定连接连接有固定面 (411), 所述固定面 (411) 的顶部安装有电机 (412), 所述电机 (412) 的输出端与圆盘 (408) 固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的原料研磨设备, 其特征在于, 所述装置本体 (1) 的一侧开设有滑槽 (413), 所述装置本体 (1) 的一侧固定连接连接有连接块 (414), 所述连接块 (414) 的底部固定连接连接有第一弹簧 (415), 所述第一弹簧 (415) 的底部与转杆 (402) 固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的原料研磨设备, 其特征在于, 所述装置本体 (1) 的内部的底部固定连接连接有安装块 (416), 所述安装块 (416) 的顶部固定连接连接有第二弹簧 (417), 所述第二弹簧 (417) 的顶部与转杆 (402) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的原料研磨设备, 其特征在于, 所述转杆 (402) 的顶部固定连接连接有敲块 (418)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的原料研磨设备, 其特征在于, 所述装置本体 (1) 的内部转动连接有筛网 (419), 所述筛网 (419) 的顶部抵接有弹性板 (420)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于涂料生产的原料研磨设备, 其特征在于, 所述装置本体 (1) 的另一侧设有收集组件 (5), 所述收集组件 (5) 包括连接面 (501), 所述连接面 (501) 的底部固定连接连接有第三弹簧 (502), 所述装置本体 (1) 的另一侧开设有方槽 (503), 所述筛网 (419) 的一侧转动连接有方块 (504), 所述方块 (504) 与方槽 (503) 滑动连接, 所述方块 (504) 的一侧固定连接连接有连接条 (505), 所述连接条 (505) 的顶部固定连接连接有卡杆 (506), 所述连接面 (501) 的一侧固定连接连接有卡面 (507), 所述卡杆 (506) 与卡面 (507) 卡合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于涂料生产的原料研磨设备, 其特征在于, 所述装置本体 (1) 的另一侧固定连接连接有收集盒 (508), 所述装置本体 (1) 的内部的底部固定连接连接有导坡 (509), 所述装置本体 (1) 的另一侧开设有出口 (510)。

一种用于涂料生产的原料研磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨设备技术领域,具体涉及一种用于涂料生产的原料研磨设备。

背景技术

[0002] 涂料研磨工艺是指在涂料生产过程中通过机械研磨,让不同的原材料均匀混合,并达到理想的粘度、外观、稳定性等要求,涂料生产中的研磨并非简单的混合,而是需要通过多次研磨来达到最终的效果。

[0003] 中国专利公开了一种涂料原料研磨设备(公开号:CN 215140277 U),该专利包括第一研磨装置、第二研磨装置以及收集装置,第二研磨装置设置在第一研磨装置右表面,收集装置设置在第一研磨装置以及第二研磨装置下表面。本实用新型通过第一研磨装置对涂料原料进行研磨,同时对研磨后的涂料进行筛选过滤,将不达要求的原料筛选出来,输送至第二研磨装置继续进行研磨,确保了研磨产品的精度,大大提高了研磨效率和研磨质量,同时收集装置对研磨后的成品以及不达要求的原料分类收集,降低了工作人员的劳动强度,提高了生产效率,方便了使用。

[0004] 该专利通过二次研磨来使得原料研磨的质量更高,但是原料在研磨时会产生尘埃,尘埃会停留在滤网表面,并且随着使用时间变长,会导致滤网的过滤效果变弱,甚至会堵塞,从而导致需每个一段时间需人工清理,非常麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题如下:

[0006] 原料在研磨时会产生尘埃,尘埃会停留在滤网表面,并且随着使用时间变长,会导致滤网的过滤效果变弱,甚至会堵塞,从而导致需每个一段时间需人工清理,非常麻烦。

[0007] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0008] 一种用于涂料生产的原料研磨设备,包括装置本体、第一研磨辊和第二研磨辊,所述装置本体的内部固定连接有滤网,所述装置本体的一侧设有敲打组件,所述敲打组件包括连接板,所述连接板与装置本体固定连接,所述连接板的正面转动连接有转杆,所述转杆的内部开设有空槽,所述空槽的内部转动连接有第一齿轮,所述转杆的底部固定连接有齿条,所述装置本体的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有连接杆,所述连接杆的中部转动连接有圆盘,所述圆盘的一侧固定连接有固定杆,所述固定杆的一侧转动连接有第二齿轮,所述连接杆的正面固定连接有固定面,所述固定面的顶部安装有电机,所述电机的输出端与圆盘固定连接。

[0009] 进一步的,所述装置本体的一侧开设有滑槽,所述装置本体的一侧固定连接有连接块,所述连接块的底部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的底部与转杆固定连接。

[0010] 进一步的,所述装置本体的内部的底部固定连接有安装块,所述安装块的顶部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的顶部与转杆固定连接。

[0011] 进一步的,所述转杆的顶部固定连接有敲块。

[0012] 进一步的,所述装置本体的内部转动连接有筛网,所述筛网的顶部抵接有弹性板。

[0013] 进一步的,所述装置本体的另一侧设有收集组件,所述收集组件包括连接面,所述连接面的底部固定连接有第三弹簧,所述装置本体的另一侧开设有方槽,所述筛网的一侧转动连接有方块,所述方块与方槽滑动连接,所述方块的一侧固定连接有连接条,所述连接条的顶部固定连接有卡杆,所述连接面的一侧固定连接有卡面,所述卡杆与卡面卡合连接。

[0014] 进一步的,所述装置本体的另一侧固定连接有收集盒,所述装置本体的内部的底部固定连接有导坡,所述装置本体的另一侧开设有出口。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 1、通过设置敲打组件,使得电机带动圆盘转动,然后圆盘会带动固定杆转动,从而使得第二齿轮与齿条啮合,同时也会带动转杆转动,当第二齿轮转到一定程度时,会与第一齿轮啮合转动,同时转杆会压缩第二弹簧,拉伸第一弹簧,当第二齿轮与第一齿轮脱离时,第二弹簧与第一弹簧会回弹,从而带动转杆复位,然后转杆会带动敲块敲击筛网,从而使得对筛网不停的敲击,从而实现对筛网进行敲击,防止原料堆积在筛网表面,解决了原料在研磨时会产生尘埃,尘埃会停留在滤网表面,并且随着使用时间变长,会导致滤网的过滤效果变弱,甚至会堵塞,从而导致需每个一段时间需人工清理,非常麻烦的问题。

[0017] 2、通过设置收集组件,通过拉动连接条,使得卡杆脱离卡面的内部,然后第三弹簧会回弹,从带动方块移动,由于方块的位置发生了变化,因此筛网会进行转动,从而形成坡度,然后筛网上的原料会顺着筛网通过方槽,最后落入收集盒的内部,从而实现对筛网上的大块原料进行收集,以便于后续的处理。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 图1是本实用新型正剖视结构示意图;

[0020] 图2是图1中的A区域图;

[0021] 图3是本实用新型中第二齿轮运动过程示意图。

[0022] 图4是本实用新型正视结构示意图。

[0023] 图中:1、装置本体;101、滤网;2、第一研磨辊;3、第二研磨辊;4、敲打组件;401、连接板;402、转杆;403、空槽;404、第一齿轮;405、齿条;406、支撑板;407、连接杆;408、圆盘;409、固定杆;410、第二齿轮;411、固定面;412、电机;413、滑槽;414、连接块;415、第一弹簧;416、安装块;417、第二弹簧;418、敲块;419、筛网;420、弹性板;5、收集组件;501、连接面;502、第三弹簧;503、方槽;504、方块;505、连接条;506、卡杆;507、卡面;508、收集盒;509、导坡;510、出口。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-4所示,一种用于涂料生产的原料研磨设备,包括装置本体1、第一研磨辊2和第二研磨辊3,装置本体1的内部固定连接滤网101,装置本体1的一侧设有敲打组件4,敲打组件4包括连接板401,连接板401与装置本体1固定连接,连接板401的正面转动连接有转杆402,转杆402的内部开设有空槽403,空槽403的内部转动连接有第一齿轮404,转杆402的底部固定连接齿条405,装置本体1的一侧固定连接支撑板406,支撑板406的顶部固定连接连接杆407,连接杆407的中部转动连接有圆盘408,由于圆盘408会不停的转,从而使得对筛网419不停的敲击,从而实现对筛网419进行敲击,防止原料堆积在筛网419表面。

[0026] 圆盘408的一侧固定连接固定杆409,固定杆409的一侧转动连接第二齿轮410,圆盘408会带动固定杆409转动,然后固定杆409会带动第二齿轮410做环形运动,当第二齿轮410转到移动程度时,会与齿条405啮合,同时也会带动转杆402转动,当第二齿轮410转到一定程度时,会与第一齿轮404啮合转动,连接杆407的正面固定连接固定面411,固定面411的顶部安装有电机412,通过启动电机412,使得电机412带动圆盘408转动,电机412的输出端与圆盘408固定连接。

[0027] 装置本体1的一侧开设有滑槽413,装置本体1的一侧固定连接连接块414,连接块414的底部固定连接第一弹簧415,第一弹簧415的底部与转杆402固定连接,装置本体1的内部的底部固定连接安装块416,安装块416的顶部固定连接第二弹簧417,第二弹簧417的顶部与转杆402固定连接,转杆402的顶部固定连接敲块418,装置本体1的内部转动连接有筛网419,转杆402会压缩第二弹簧417,拉伸第一弹簧415,当第二齿轮410与第一齿轮404脱离时,第二弹簧417与第一弹簧415会回弹,从而带动转杆402复位,然后转杆402会带动敲块418敲击筛网419,筛网419的顶部抵接有弹性板420。

[0028] 装置本体1的另一侧设有收集组件5,收集组件5包括连接面501,连接面501的底部固定连接第三弹簧502,装置本体1的另一侧开设有方槽503,筛网419的一侧转动连接方块504,方块504与方槽503滑动连接,方块504的一侧固定连接连接条505,连接条505的顶部固定连接卡杆506,连接面501的一侧固定连接卡面507,卡杆506与卡面507卡合连接,装置本体1的另一侧固定连接收集盒508,拉动连接条505,使得卡杆506脱离卡面507的内部,然后第三弹簧502会回弹,从带动方块504移动,由于方块504的位置发生了变化,因此筛网419会进行转动,从而形成坡度,然后筛网419上的原料会顺着筛网419通过方槽503,最后落入收集盒508的内部,从而实现对筛网419上的大块原料进行收集,以便于后续的处理,装置本体1的内部的底部固定连接导坡509,装置本体1的另一侧开设有出口510。

[0029] 本实用新型的工作原理:

[0030] 本实用新型在使用时,首先,通过启动电机412,使得电机412带动圆盘408转动,然后圆盘408会带动固定杆409转动,然后固定杆409会带动第二齿轮410做环形运动,当第二齿轮410转到一定程度时,会与齿条405啮合,同时也会带动转杆402转动,当第二齿轮410转到一定程度时,会与第一齿轮404啮合转动,同时转杆402会压缩第二弹簧417,拉伸第一弹簧415,当第二齿轮410与第一齿轮404脱离时,第二弹簧417与第一弹簧415会回弹,从而带动转杆402复位,然后转杆402会带动敲块418敲击筛网419,由于圆盘408会不停的转,从而使得对筛网419不停的敲击,从而实现对筛网419进行敲击,防止原料堆积在筛网419表面。

[0031] 通过拉动连接条505,使得卡杆506脱离卡面507的内部,然后第三弹簧502会回弹,从带动方块504移动,由于方块504的位置发生了变化,因此筛网419会进行转动,从而形成

坡度,然后筛网419上的原料会顺着筛网419通过方槽503,最后落入收集盒508的内部,从而实现对筛网419上的大块原料进行收集,以便于后续的处理。

[0032] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

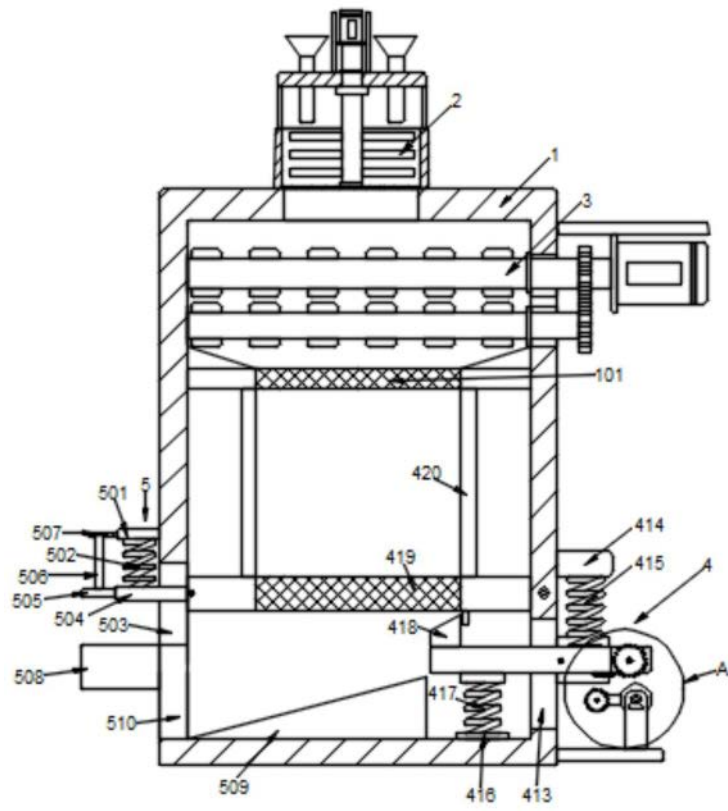


图1

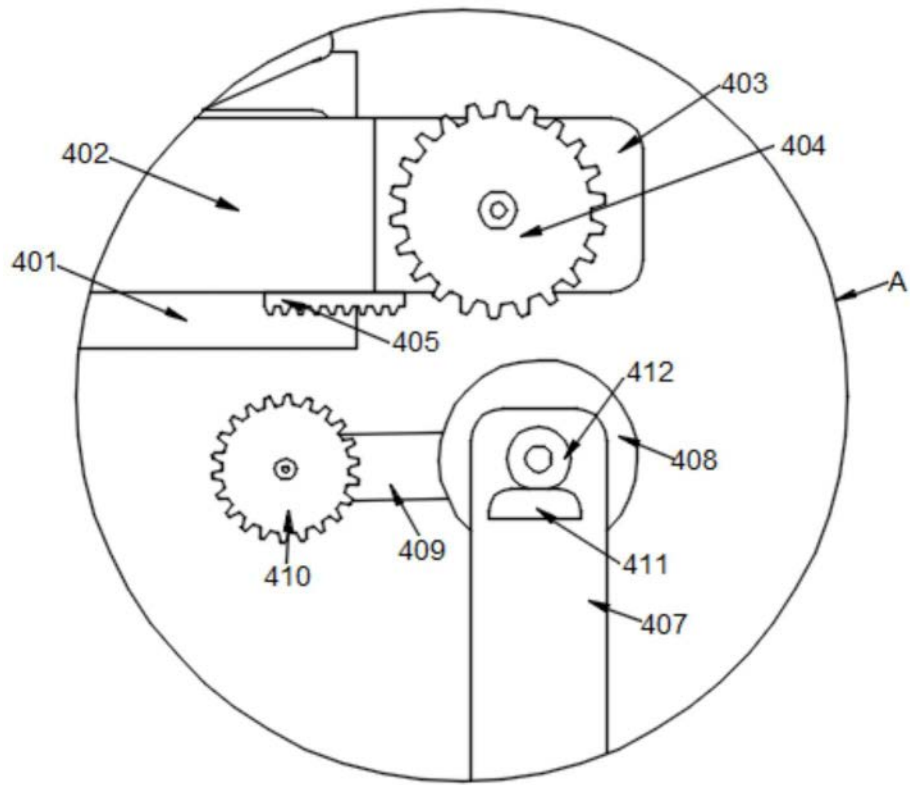


图2

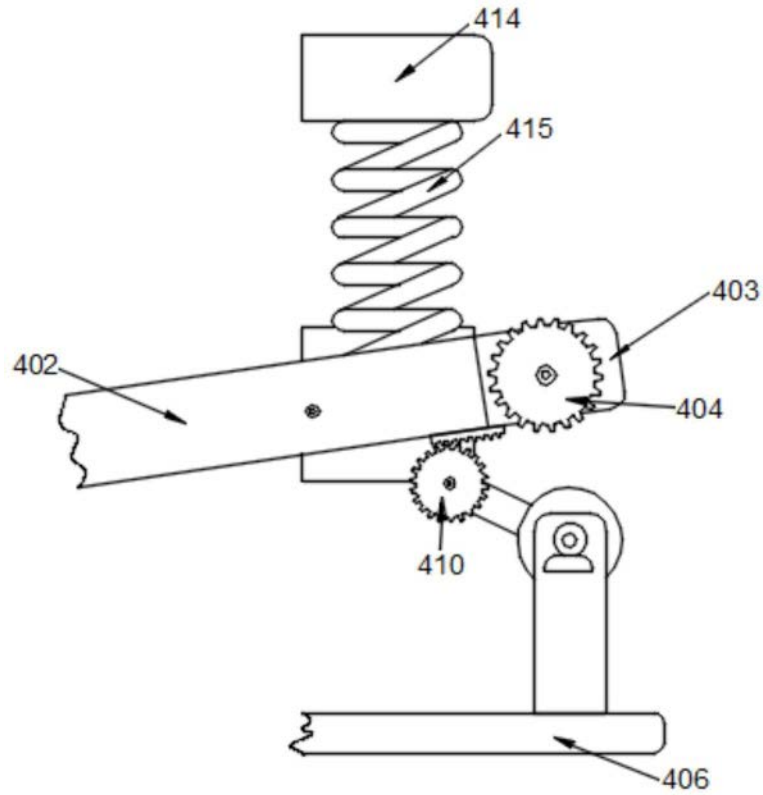


图3

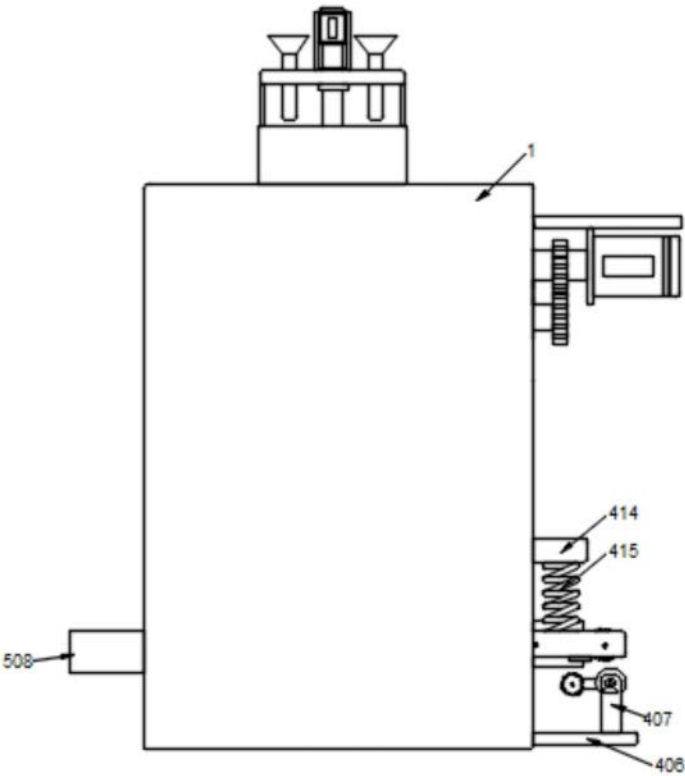


图4