



(21) 申请号 202322801744.0

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 江西金高丽新材料有限公司

地址 336000 江西省宜春市袁州区袁州医药工业园湖西路22号

(72) 发明人 黄桃牙 黄永雄 彭勇 肖斐峰

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 何文权

(51) Int. Cl.

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

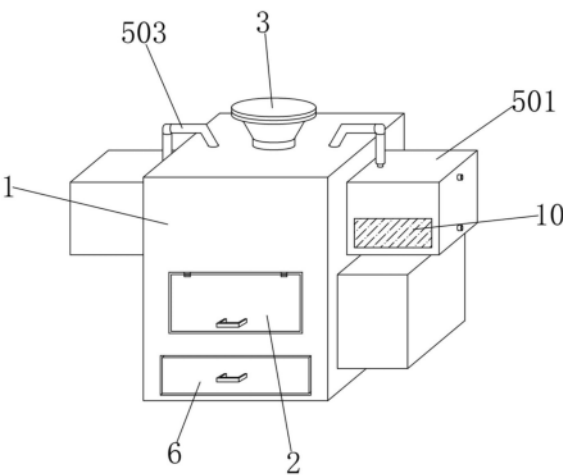
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及粉末涂料粉碎技术领域,尤其是一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机,包括微粉碎机机壳,所述微粉碎机机壳的内部右下方通过支架与电机相固接,所述电机的输出端设置有筛选装置,所述微粉碎机机壳的两侧上方均设置有除尘装置,所述微粉碎机机壳的顶端中间开设有进料口,所述微粉碎机机壳的前端中间安装有机门。通过电机、蜗杆、蜗轮、转板、竖板和滤板之间的配合,转板在转动时,会通过滑槽使竖板左右往复移动,竖板带动滤板移动,滤板会使完成粉碎的原料移动,并使合格的原料通过滤板上的滤孔掉落到下方的收集箱中,实现对高耐磨粉末涂料的筛分和过滤,从而避免不合格的原料与粉碎的原料混合在一起,不会影响涂料的粘度。



1. 一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机, 包括微粉碎机机壳 (1), 其特征在于: 所述微粉碎机机壳 (1) 的内部右下方通过支架与电机 (7) 相固接, 所述电机 (7) 的输出端设置有筛选装置 (4), 所述微粉碎机机壳 (1) 的两侧上方均设置有除尘装置 (5), 所述微粉碎机机壳 (1) 的顶端中间开设有进料口 (3), 所述微粉碎机机壳 (1) 的前端中间安装有机门 (2)。

2. 根据权利要求1所述的一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机, 其特征在于: 所述筛选装置 (4) 包括蜗杆 (401), 所述蜗杆 (401) 的底端与电机 (7) 的输出端相固接, 所述蜗杆 (401) 的左侧与蜗轮 (402) 啮合连接, 所述蜗轮 (402) 的后端通过转轴与微粉碎机机壳 (1) 转动连接, 所述蜗轮 (402) 的前端固接有转板 (403), 所述转板 (403) 的一端通过滑槽与竖板 (404) 滑动连接, 所述竖板 (404) 的左侧与滤板 (405) 相固接, 所述滤板 (405) 的外壁通过滑槽与微粉碎机机壳 (1) 滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机, 其特征在于: 所述滤板 (405) 的上方两侧与两个导向板 (9) 相贴合, 两个所述导向板 (9) 的外壁与微粉碎机机壳 (1) 相固接。

4. 根据权利要求1所述的一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机, 其特征在于: 所述除尘装置 (5) 包括除尘水箱 (501), 所述除尘水箱 (501) 的外壁与微粉碎机机壳 (1) 相固接, 所述除尘水箱 (501) 的内部安装有风机 (502), 所述风机 (502) 的输入端与吸尘管 (503) 相连通, 所述吸尘管 (503) 的外壁与微粉碎机机壳 (1) 相固接。

5. 根据权利要求4所述的一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机, 其特征在于: 所述除尘水箱 (501) 的前端安装有观察窗 (10)。

6. 根据权利要求1所述的一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机, 其特征在于: 所述微粉碎机机壳 (1) 的内部中间安装有粉碎组件 (8), 所述微粉碎机机壳 (1) 的内部下方放置有收集箱 (6)。

一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末涂料粉碎技术领域,具体为一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机。

背景技术

[0002] 粉末涂料是以固体树脂和颜料、填料及助剂等组成的固体粉末状合成树脂涂料,在粉末涂料破碎的过程中,需要用到微粉碎机,微粉碎机为外向型式高速粉碎,物料进入粉碎室来进行粉碎。

[0003] 例如授权公告号为CN208960043U的一种粉末涂料粉碎机,虽然上述文件中的搅拌轴在粉碎筒体内部与搅拌轴呈相反方向转动,侧面增加了粉碎频率,能极大的提高粉碎效果,且能一次性利用多个粉碎筒体进行粉碎,提高了粉碎效率,但是在上述文件中的粉末涂料粉碎机使用时,通过使原料依次经过破碎辊和粉碎刀具来进行粉碎,但是由于粉碎刀具之间存在一定的缝隙,导致会有少量原料会从缝隙中滑落,而上述文件没有对原料进行筛分和过滤,从而造成少量原料与完成粉碎的原料混合在一起,从而影响涂料的粘度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述文件中的粉末涂料粉碎机,由于粉碎刀具之间存在一定的缝隙,导致会有少量原料会从缝隙中滑落,而上述文件没有对原料进行筛分和过滤,从而造成少量原料与完成粉碎的原料混合在一起,从而影响涂料的粘度,而提出的一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机,包括微粉碎机机壳,所述微粉碎机机壳的内部右下方通过支架与电机相固接,所述电机的输出端设置有筛选装置,所述微粉碎机机壳的两侧上方均设置有除尘装置,所述微粉碎机机壳的顶端中间开设有进料口,所述微粉碎机机壳的前端中间安装有有机门。

[0007] 优选的,所述筛选装置包括蜗杆,所述蜗杆的底端与电机的输出端相固接,所述蜗杆的左侧与蜗轮啮合连接,所述蜗轮的后端通过转轴与微粉碎机机壳转动连接,所述蜗轮的前端固接有转板,所述转板的一端通过滑槽与竖板滑动连接,所述竖板的左侧与滤板相固接,所述滤板的外壁通过滑槽与微粉碎机机壳滑动连接。

[0008] 优选的,所述滤板的上方两侧与两个导向板相贴合,两个所述导向板的外壁与微粉碎机机壳相固接。

[0009] 优选的,所述除尘装置包括除尘水箱,所述除尘水箱的外壁与微粉碎机机壳相固接,所述除尘水箱的内部安装有风机,所述风机的输入端与吸尘管相连通,所述吸尘管的外壁与微粉碎机机壳相固接。

[0010] 优选的,所述除尘水箱的前端安装有观察窗。

[0011] 优选的,所述微粉碎机机壳的内部中间安装有粉碎组件,所述微粉碎机机壳的内

部下方放置有收集箱。

[0012] 本实用新型提出的一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机,有益效果在于:通过电机、蜗杆、蜗轮、转板、竖板和滤板之间的配合,启动电机,使得电机的输出端带动蜗杆转动,蜗杆会使蜗轮转动,蜗轮同时带动转板转动,转板在转动时,会通过滑槽使竖板左右往复移动,竖板带动滤板移动,滤板会使完成粉碎的原料移动,并使合格的原料通过滤板上的滤孔掉落到下方的收集箱中,实现对高耐磨粉末涂料的筛分和过滤,从而避免不合格的原料与粉碎的原料混合在一起,不会影响涂料的粘度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中内部连接结构主视平面示意图;

[0015] 图3为图1中部分连接结构右视平面示意图;

[0016] 图4为图2中A处连接结构示意图;

[0017] 图5为图2中B处连接结构示意图。

[0018] 图中:1、微粉碎机机壳,2、机门,3、进料口,4、筛选装置,401、蜗杆,402、蜗轮,403、转板,404、竖板,405、滤板,4A1、刮板,4A2、电动推杆,4A3、支撑板,5、除尘装置,501、除尘水箱,502、风机,503、吸尘管,6、收集箱,7、电机,8、粉碎组件,9、导向板,10、观察窗。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

实施例1:

[0020] 请参阅图1-5,本实施例中:一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机,包括微粉碎机机壳1,微粉碎机机壳1的内部右下方通过支架与电机7相固接,电机7的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可,电机7的输出端设置有筛选装置4,微粉碎机机壳1的两侧上方均设置有除尘装置5,微粉碎机机壳1的顶端中间开设有进料口3,高耐磨粉末涂料的原料通过进料口3进入微粉碎机机壳1中,微粉碎机机壳1的前端中间安装有机门2,通过机门2将未粉碎的原料取出。

[0021] 筛选装置4包括蜗杆401、蜗轮402、转板403、竖板404和滤板405,蜗杆401的底端与电机7的输出端相固接,电机7的输出端带动蜗杆401转动,蜗杆401的左侧与蜗轮402啮合连接,蜗杆401带动蜗轮402转动,蜗轮402的后端通过转轴与微粉碎机机壳1转动连接,蜗轮402的前端固接有转板403,蜗轮402带动转板403转动,转板403的一端通过滑槽与竖板404滑动连接,转板403转动时,通过滑槽使竖板404左右往复移动,竖板404的左侧与滤板405相固接,竖板404带动滤板405左右往复移动,滤板405的外壁通过滑槽与微粉碎机机壳1滑动连接,在滤板405上开设有滤孔,用于将不合格的粉末原料过滤出,滤板405的上方两侧与两个导向板9相贴合,导向板9用于防止粉末原料通过两侧的滑槽处流出,两个导向板9的外壁与微粉碎机机壳1相固接;

[0022] 启动电机7,使得电机7的输出端带动蜗杆401转动,蜗杆401会使蜗轮402转动,蜗轮402同时带动转板403转动,转板403在转动时,会通过滑槽使竖板404左右往复移动,竖板404带动滤板405移动,滤板405会使完成粉碎的原料移动,并使合格的原料通过滤板405上

的滤孔掉落到下方的收集箱6中,实现对高耐磨粉末涂料的筛分和过滤,从而避免不合格的原料与粉碎的原料混合在一起,不会影响涂料的粘度。

[0023] 除尘装置5包括除尘水箱501、风机502和吸尘管503,除尘水箱501的外壁与微粉碎机机壳1相固接,除尘水箱501内部装有清水,除尘水箱501的内部安装有风机502,风机502的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可,风机502的输入端与吸尘管503相连通,风机502通过吸尘管503将内部的粉尘吸出,并送到除尘水箱501中,吸尘管503的外壁与微粉碎机机壳1相固接,除尘水箱501的前端安装有观察窗10,通过观察窗10可以看到内部的清水状态,微粉碎机机壳1的内部中间安装有粉碎组件8,粉碎组件8是由粉碎辊和驱动粉碎辊转动的驱动装置组成,微粉碎机机壳1的内部下方放置有收集箱6,收集箱6用于收集完成粉碎的原料。

[0024] 工作原理:

[0025] 该高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机在使用时,首先,使用者将高耐磨粉末涂料的原料通过进料口3倒入微粉碎机机壳1中,在高耐磨粉末涂料的原料到达粉碎组件8时,启动粉碎组件8,粉碎组件8会对原料进行粉碎,完成粉碎的原料掉落在滤板405上,此时启动电机7,使得电机7的输出端带动蜗杆401转动,蜗杆401会使蜗轮402转动,蜗轮402同时带动转板403转动,转板403在转动时,会通过滑槽使竖板404左右往复移动,竖板404带动滤板405移动,滤板405会使完成粉碎的原料移动,并使合格的原料通过滤板405上的滤孔掉落到下方的收集箱6中,实现对高耐磨粉末涂料的筛分和过滤,从而避免不合格的原料与粉碎的原料混合在一起,不会影响涂料的粘度,完成此次装置的使用。

实施例2:

[0026] 请参阅图1-5,本实施例中:一种高耐磨粉末涂料破碎用的微粉碎机,其中筛选装置4还可以包括刮板4A1、电动推杆4A2和支撑板4A3,刮板4A1的底端与滤板405相贴合,刮板4A1用于将滤板405上未合格的原料推出装置,刮板4A1的后端与电动推杆4A2的输出端相固接,电动推杆4A2的输出端推动刮板4A1前后移动,电动推杆4A2的外壁与支撑板4A3相固接,电动推杆4A2的型号根据实际使用需求选择,满足工作要求即可,支撑板4A3的一端与微粉碎机机壳1相固接。

[0027] 工作原理:

[0028] 在该实施例工作时,使用者调节电动推杆4A2,使得电动推杆4A2的输出端推动刮板4A1向前方移动,刮板4A1会将滤板405上未合格的原料推出装置,从而提高了对滤板405的清理速度,完成此次装置的使用。

[0029] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

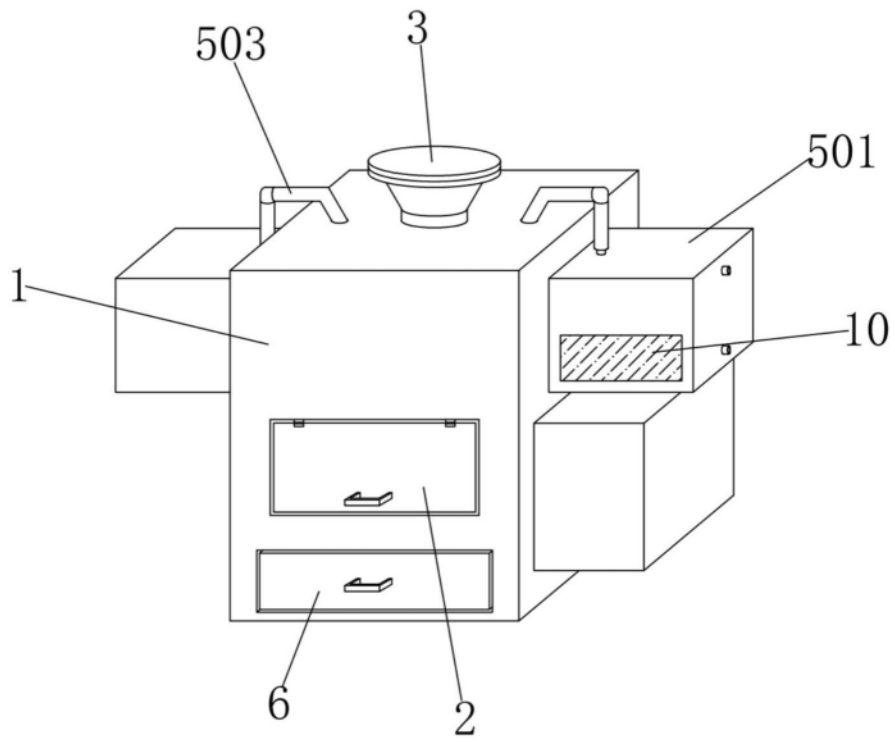


图1

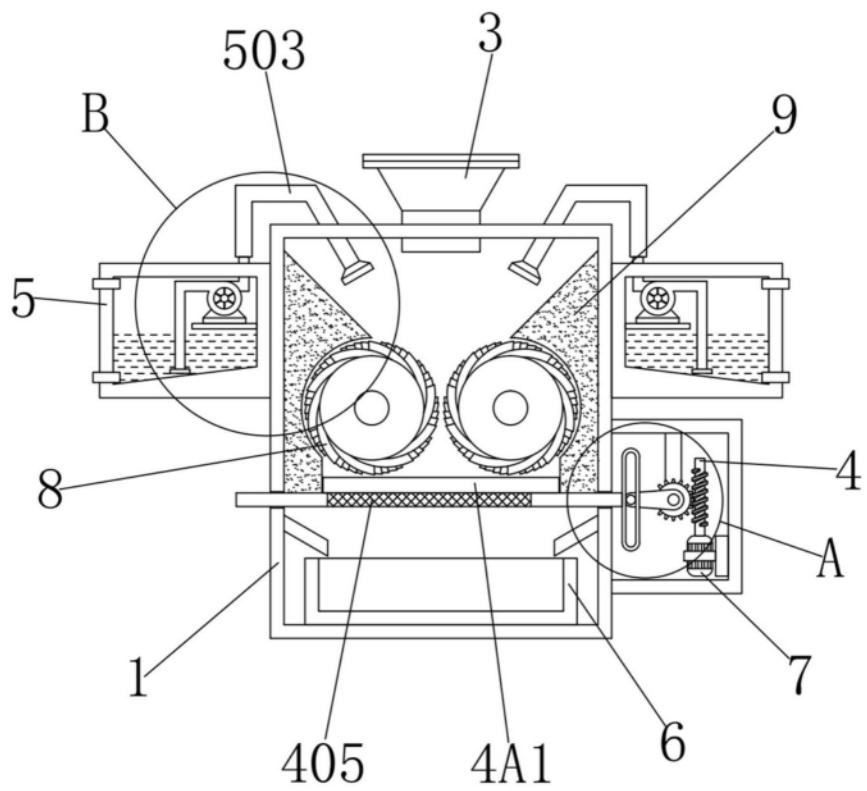


图2

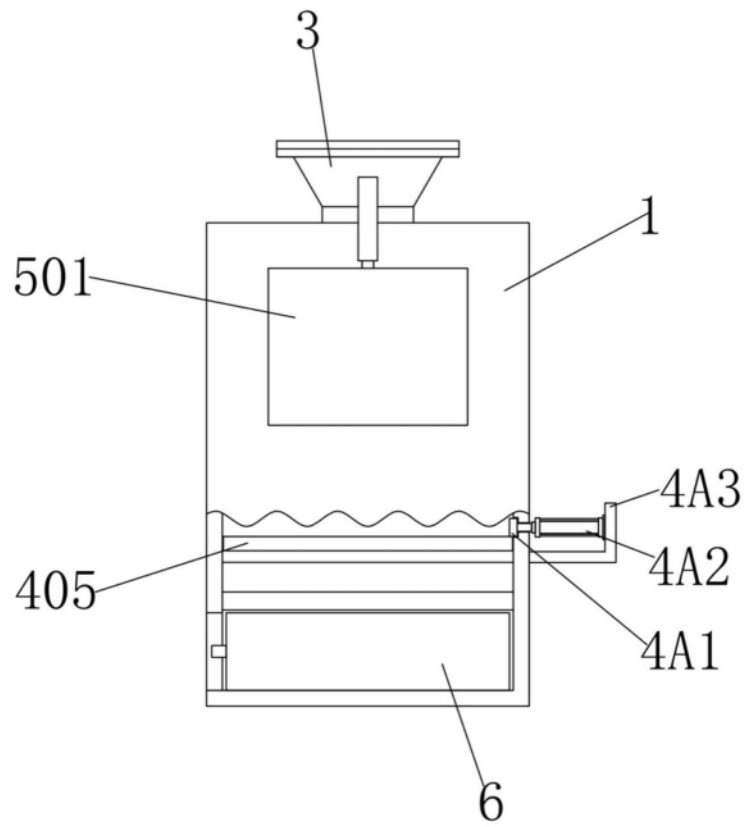


图3

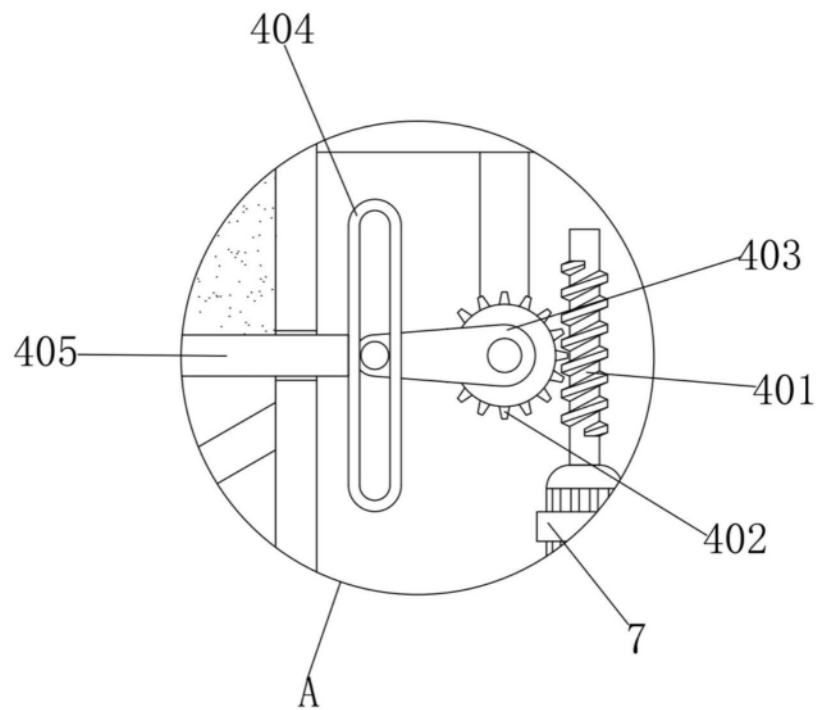


图4

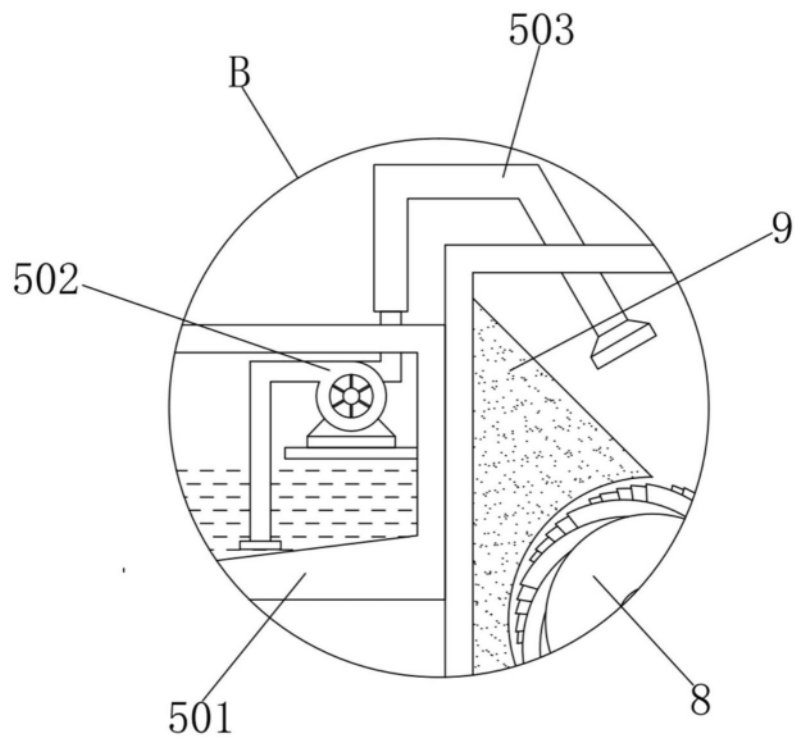


图5