



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210279028 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920929834.9

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 杭州抗氧化医工程有限公司

地址 310000 浙江省杭州市下城区中山北路592号

(72)发明人 程海锋 凌险峰 何永刚 江森明

(74)专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213

代理人 周红芳

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

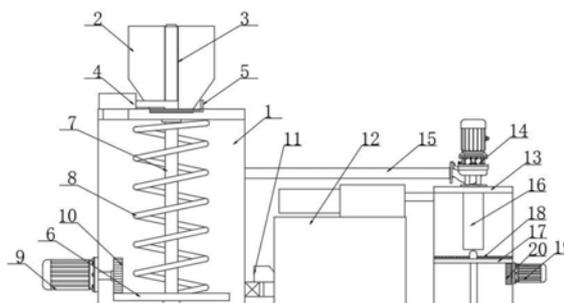
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种用于油墨产品生产配料混合装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于油墨产品生产配料混合装置,包括混合罐,所述混合罐的上端固定连接有投料箱,所述投料箱的内部中心固定连接有吸尘管,所述混合罐的上端位于投料箱的一侧固定安装有除尘器。本实用新型利用筛盘、匀料板、第二电机与第二齿轮,当物料经过砂磨机进行研磨通入中间罐时,物料会落在筛盘上,这时启动第二电机,带动第二齿轮转动,第二齿轮通过筛盘底部设置的条纹带动筛盘,在筛盘转动的过程中,匀料板会将散落在筛盘上的物料推匀,使颗粒合格的物料落入中间罐的底部,颗粒较大的物料会被第二气泵通过回料管吸入,导入混合罐中,再由混合罐重新导入砂磨机重新研磨,提高产品生产的品质。



1. 一种用于油墨产品生产配料混合装置,其特征在于:包括混合罐(1)、投料箱(2)、除尘器(4)、搅拌装置、砂磨机(12)和中间罐(13);

所述投料箱(2)设置在所述混合罐(1)的上端并连接混合罐(1);

所述搅拌装置包括第一电机(9)、第一齿轮(10)、带有齿的底盘(6),固定在底盘(6)顶端的转动杆(7)、围绕转动杆(7)的外侧并固定的搅拌杆(8);第一电机(9)固定安装在所述混合罐(1)的一侧外表面,第一齿轮(10)位于混合罐(1)内,所述第一电机(9)的一端固定连接第一齿轮(10);第一齿轮(10)和底盘(6)的齿啮合,第一电机(9)启动通过第一齿轮(10)带动底盘(6)旋转;

所述混合罐(1)的底部输出端设有第一气泵(11),底部输出端第一气泵(11)和通过管道连接所述砂磨机(12),砂磨机(12)的输出端连接所述中间罐(13);

所述混合罐(1)的中部输出端连接有输料管(15),所述中间罐(13)的顶部固定安装有第二气泵(14),所述第二气泵(14)的底端固定连接回料管(16);回料管(16)位于中间罐(13)内侧中部,输料管(15)通过第二气泵(14)连接回料管(16);

所述中间罐(13)的内部安装有筛料装置,所述筛料装置包括位于回料管(16)的下方活动安装有筛盘(17)、筛盘(17)的上方活动安装有匀料板(18)、第二电机(19)和第二齿轮(20);

筛盘(17)周侧部设有与所述第二齿轮(20)啮合的齿部,第二电机(19)固定安装在所述中间罐(13)上,第二电机(19)输出端连接所述第二齿轮(20)并利用第二齿轮驱动筛盘(17)旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种用于油墨产品生产配料混合装置,其特征在于:所述投料箱(2)的内部中心固定连接吸尘管(3),所述混合罐(1)的上端位于投料箱(2)的一侧固定安装有除尘器(4);所述混合罐(1)的顶端位于投料箱(2)的底端的输出口设置有用于开关的挡板(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于油墨产品生产配料混合装置,其特征在于:所述吸尘管(3)的内部设置有内管(21),所述内管(21)的顶端固定连接旋钮(22),所述吸尘管(3)与内管(21)外表面均开设有通孔(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于油墨产品生产配料混合装置,其特征在于:所述筛盘(17)与匀料板(18)的中心贯穿有连接轴(24),所述筛盘(17)与匀料板(18)通过连接轴(24)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于油墨产品生产配料混合装置,其特征在于:所述底盘(6)的上端外表面设置有条纹,所述底盘(6)与第一齿轮(10)通过条纹传动连接,所述搅拌杆(8)的形状为螺旋状。

6. 根据权利要求1所述的一种用于油墨产品生产配料混合装置,其特征在于:所述第二齿轮(20)与筛盘(17)传动连接,所述筛盘(17)的外表面开设有若干个筛孔(25)。

7. 根据权利要求3所述的一种用于油墨产品生产配料混合装置,其特征在于:所述旋钮(22)的外表面设置有刻度。

## 一种用于油墨产品生产配料混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合装置领域,特别涉及一种用于油墨产品生产配料混合装置。

### 背景技术

[0002] 油墨产品在生产的过程中需要经过多道工序,需要将配料进行混合、搅拌、研磨与检测等,现有的混合装置在对油墨产品的颗粒进行筛选的过程较为麻烦,并且操作的流程较为复杂。

[0003] 因此,发明一种用于油墨产品生产配料混合装置来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于油墨产品生产配料混合装置,利用筛盘、匀料板、第二电机与第二齿轮,当物料经过砂磨机进行研磨通入中间罐时,物料会落在筛盘上,这时启动第二电机,带动第二齿轮转动,第二齿轮通过筛盘底部设置的条纹带动筛盘,在筛盘转动的过程中,匀料板会将散落在筛盘上的物料推匀,使颗粒合格的物料落入中间罐的底部,颗粒较大的物料会被第二气泵通过回料管吸入,导入混合罐中,再由混合罐重新导入砂磨机重新研磨,提高产品生产的品质,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于油墨产品生产配料混合装置,包括混合罐、投料箱、除尘器、搅拌装置、砂磨机和中间罐;所述投料箱设置在所述混合罐的上端并连接混合罐;所述搅拌装置包括第一电机、第一齿轮、带有齿的底盘,固定在底盘顶端的转动杆、围绕转动杆的外侧并固定的搅拌杆;第一电机固定安装在所述混合罐的一侧外表面,第一齿轮位于混合罐内,所述第一电机的一端固定连接第一齿轮;第一齿轮和底盘的齿啮合,第一电机启动通过第一齿轮带动底盘旋转;所述混合罐的底部输出端设有第一气泵,底部输出端第一气泵和通过管道连接所述砂磨机,砂磨机的输出端连接所述中间罐;所述混合罐的中部输出端连接有输料管,所述中间罐的顶部固定安装有第二气泵,所述第二气泵的底端固定连接回料管;回料管位于中间罐内侧中部,输料管通过第二气泵连接回料管;所述中间罐的内部安装有筛料装置,所述筛料装置包括位于回料管的下方活动安装有筛盘、筛盘的上方活动安装有匀料板、第二电机和第二齿轮;筛盘周侧部设有与所述第二齿轮啮合的齿部,第二电机固定安装在所述中间罐上,第二电机输出端连接所述第二齿轮并利用第二齿轮驱动筛盘旋转。

[0007] 作为优选,所述投料箱的内部中心固定连接吸尘管,所述混合罐的上端位于投料箱的一侧固定安装有除尘器;所述混合罐的顶端位于投料箱的底端的输出口设置有用于开关的挡板;

[0008] 作为优选,所述吸尘管的内部设置有内管,所述内管的顶端固定连接旋钮,所述吸尘管与内管外表面均开设有通孔。

[0009] 作为优选,所述筛盘与匀料板的中心贯穿有连接轴,所述筛盘与匀料板通过连接轴活动连接。

[0010] 作为优选,所述底盘的上端外表面设置有条纹,所述底盘与第一齿轮通过条纹传动连接,所述搅拌杆的形状为螺旋状。

[0011] 作为优选,所述第二齿轮与筛盘传动连接,所述筛盘的外表面开设有若干个筛孔。

[0012] 作为优选,所述旋钮的外表面设置有刻度。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] (1)本实用新型通过设置筛盘、匀料板、第二电机与第二齿轮,当物料经过砂磨机进行研磨通入中间罐时,物料会落在筛盘上,这时启动第二电机,带动第二齿轮转动,第二齿轮通过筛盘底部设置的条纹带动筛盘,在筛盘转动的过程中,匀料板会将散落在筛盘上的物料推匀,使颗粒合格的物料落入中间罐的底部,颗粒较大的物料会被第二气泵通过回料管吸入,导入混合罐中,再由混合罐重新导入砂磨机重新研磨,提高产品生产的品质。

[0015] (2)本实用新型通过设置吸尘管、除尘器、内管与旋钮,当物料投入投料箱内时,人们可以转动旋钮将内管上通孔与吸尘管上通孔错开,将吸尘管上的通孔关闭,避免物料将吸尘管的通孔堵住,当物料落入混合罐内后,人们可以转动旋钮使内管上的通孔与吸尘管上的通孔重叠,将吸尘管上通孔打开,同时启动除尘器,吸尘管上的通孔会将周围物料的灰尘吸入,通入除尘器,再由除尘器导入混合罐内进行使用,避免造成浪费,并且设置的吸尘管增加了除尘器的吸力范围,可以回收更多的物料。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型筛盘的俯视图;

[0018] 图3为本实用新型吸尘管的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型吸尘管的俯视图。

[0020] 图中:1混合罐、2投料箱、3吸尘管、4除尘器、5挡板、6底盘、7转动杆、8搅拌杆、9第一电机、10第一齿轮、11第一气泵、12砂磨机、13中间罐、14第二气泵、15输料管、16回料管、17筛盘、18匀料板、19第二电机、20第二齿轮、21内管、22旋钮、23通孔、24连接轴、25筛孔。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-3所示的为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于油墨产品生产配料混合装置,包括混合罐1,所述混合罐1的上端固定连接有投料箱2,所述投料箱2的内部中心固定连接有吸尘管3,所述混合罐1的上端位于投料箱2的一侧固定安装有除尘器4,所述混合罐1的顶端位于投料箱2的底端设置有挡板5,所述混合罐1的内部底端设置有底盘6,所述底盘6的顶端焊接有转动杆7,所述转动杆7的外侧固定连接在搅拌杆8,所述混合罐1的一侧外表面固定安装有第一电机9,所述第一电机9的一端固定连接在第一齿轮10,底盘6的齿环绕设置在它周部,第一齿轮10和底盘6的齿啮合,第一电机9启动通过第一齿轮10带动底盘6旋转。

[0023] 上述混合罐1的一侧还设置有第一气泵11,所述第一气泵11的一侧设置有砂磨机12,所述砂磨机12的一侧设置有中间罐13,所述中间罐13的顶端固定安装有第二气泵14,所述第二气泵14的一侧固定连接有用料管15,所述第二气泵14的底端固定连接有用料管16,所述中间罐13的内部位于用料管16的下方活动安装有筛盘17,所述筛盘17的上方活动安装有匀料板18,所述混合罐1的一侧固定安装有第二电机19,所述第二电机19的一侧固定连接有用料管20。筛盘17周侧部设有与所述第二齿轮20啮合的齿部,第二电机19输出端连接所述第二齿轮20并利用第二齿轮驱动筛盘17旋转。

[0024] 进一步的,在上述方案中,所述吸尘管3的内部设置有内管21,所述内管21的顶端固定连接有用料管22,所述吸尘管3与内管21外表面均开设有通孔23,当物料投入投料箱2内时,人们可以转动旋钮22将内管21上的通孔23与吸尘管3上的通孔23错开,将吸尘管3上的通孔23关闭,避免物料将吸尘管3的通孔23堵住。

[0025] 进一步的,在上述方案中,所述筛盘17与匀料板18的中心贯穿有连接轴24,所述筛盘17与匀料板18通过连接轴24活动连接,第二齿轮20通过筛盘17底部设置的条纹带动筛盘17,在筛盘17转动的过程中,匀料板18会将散落在筛盘17上的物料推匀。

[0026] 进一步的,在上述方案中,所述底盘6的上端外表面设置有条纹,所述底盘6与第一齿轮10通过条纹传动连接,所述搅拌杆8的形状为螺旋状,第一电机9会带动第一齿轮10,第一齿轮10带动底盘6,底盘6再带动搅拌杆8对物料进行混合。

[0027] 进一步的,在上述方案中,所述第二齿轮20与筛盘17传动连接,所述筛盘17的外表面开设有若干个筛孔25,颗粒合格的物料从筛盘17上的筛孔25落入中间罐13的底部。

[0028] 进一步的,在上述方案中,所述旋钮22的外表面设置有刻度,人们可以通过旋钮22上的刻度,来判断内管21转动的位置。

[0029] 本实用工作原理:

[0030] 参照说明书附图1-3,当物料经过砂磨机12进行研磨通入中间罐13时,物料会落在筛盘17上,这时启动第二电机19,带动第二齿轮20转动,第二齿轮20通过筛盘17底部设置的条纹带动筛盘17沿着连接轴24转动,在筛盘17转动的过程中,匀料板18会静止不动,将散落在筛盘17上的物料推匀,使颗粒合格的物料从筛盘17上的筛孔25落入中间罐13的底部,接着启动第二气泵14,颗粒较大的物料会被第二气泵14通过用料管16吸入,导入混合罐1中,再由混合罐1重新导入砂磨机12研磨,当第二电机19转动结束后,筛盘17上筛孔25刚好被匀料板18挡住,避免用料管16将底部合格的物料吸走,提高产品生产的品质;

[0031] 参照说明书附图4,当物料投入投料箱2内时,人们可以转动旋钮22将内管21上的通孔23与吸尘管3上的通孔23错开,将吸尘管3上的通孔23关闭,避免物料将吸尘管3的通孔23堵住,当物料落入混合罐1内后,人们可以转动旋钮22使内管21上的通孔23与吸尘管3上的通孔23重叠,将吸尘管3上通孔23打开,同时启动除尘器4,除尘器4的一端与吸尘管3连接,吸尘管3上的通孔23会将周围物料的灰尘吸入,通入除尘器4,再由除尘器4导入混合罐1内进行使用,避免造成浪费,并且设置的吸尘管3增加了除尘器4的吸力范围,可以回收更多的物料。

[0032] 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。

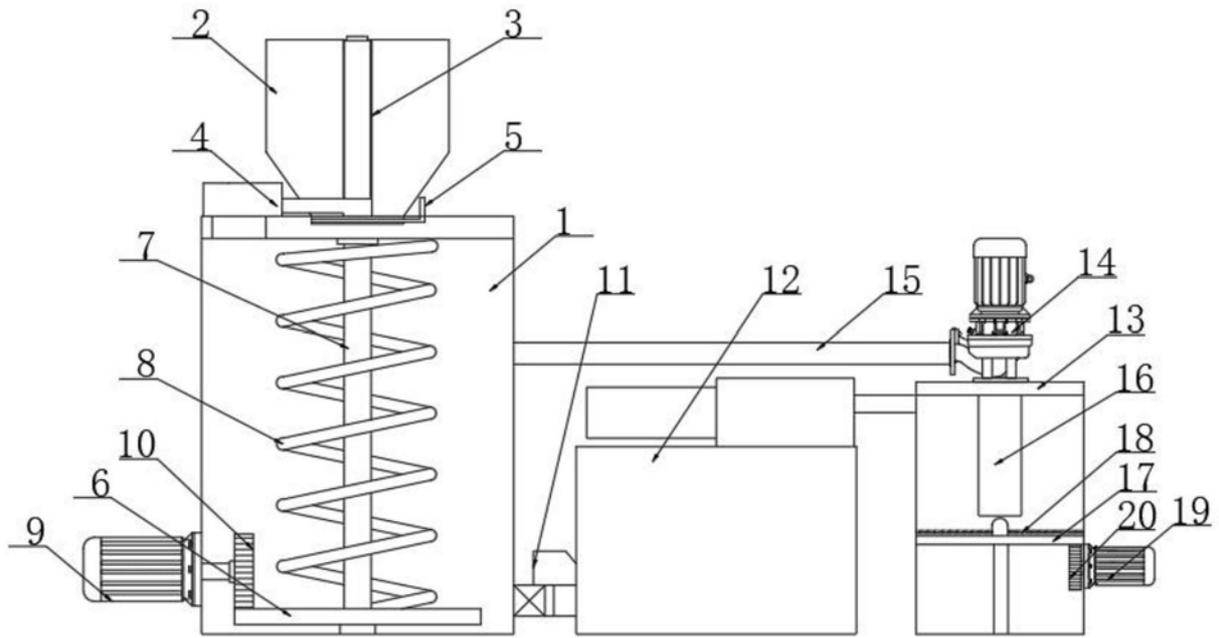


图1

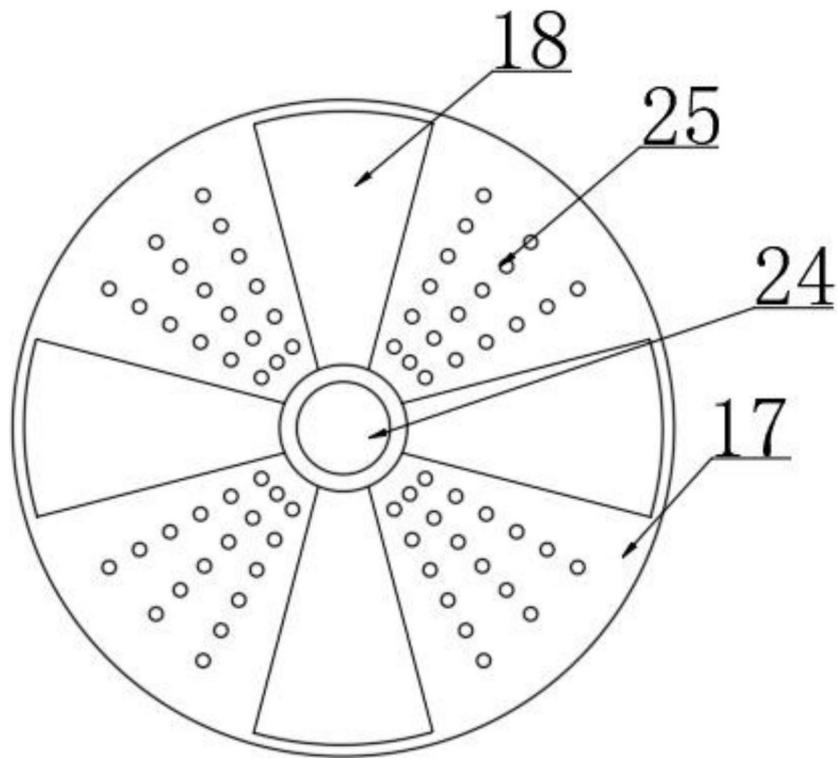


图2

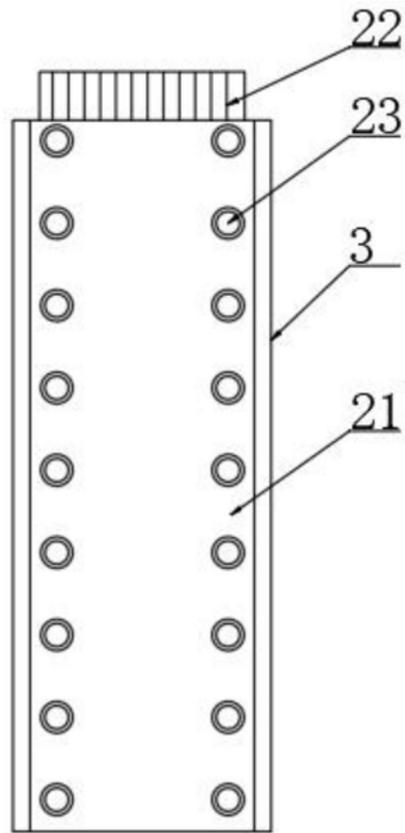


图3

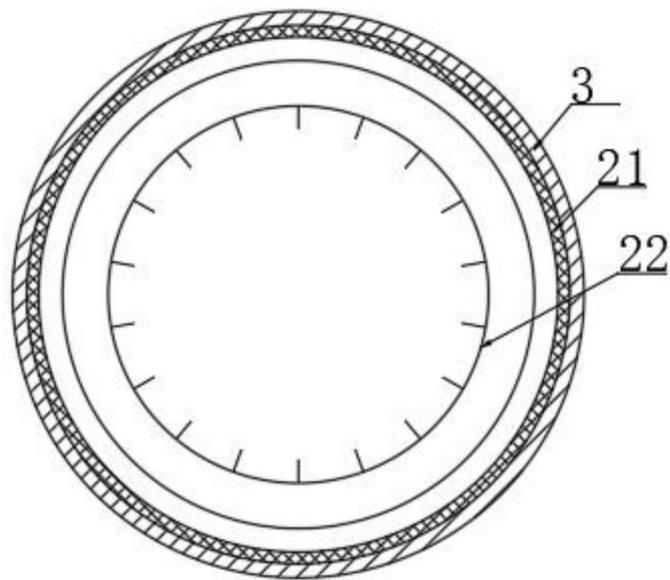


图4