



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108672299 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810617685.2

(22)申请日 2018.06.15

(71)申请人 于婷婷

地址 235000 安徽省淮北市烈山区刘庄工业园8号

(72)发明人 于婷婷

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/20(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

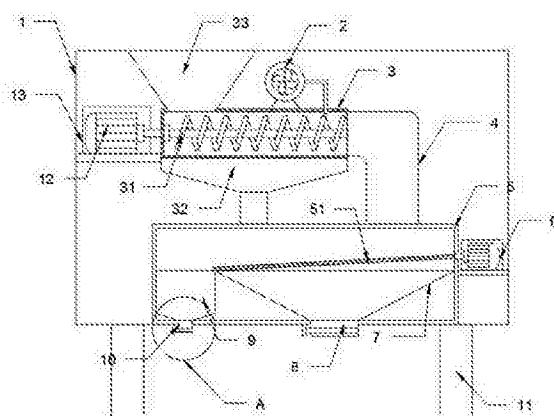
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种粉末涂料旋转筛分装置

(57)摘要

本发明公开了一种粉末涂料旋转筛分装置，包括主体，所述主体内侧上端固定设置筛分管，所述筛分管内通过转轴活动安装输料杆，所述筛分管靠近主体的一端通过安装座固定设置电机，所述电机的输出轴端与输料杆的转轴固定连接，所述筛分管的上端靠近电机的一端固定开设进料口，所述筛分管的上端靠近进料口的一端固定设置风机，所述筛分管的下端固定设置进料管，所述进料管的下端固定设置壳体，所述筛分管远离电机的一端固定设置输料管。本发明可以粉末涂料进行两次筛分，并且可以将粉末涂料进行风干，具有结构简单，筛分效果好的特点。



1. 一种粉末涂料旋转筛分装置，包括主体(1)，其特征在于：所述主体(1)内侧上端固定设置筛分管(3)，所述筛分管(3)内侧通过转轴活动安装输料杆(31)，所述筛分管(3)靠近主体(1)的一端通过安装座固定设置电机(12)，所述电机(12)的输出轴端与输料杆(31)的转轴固定连接，所述筛分管(3)的上端靠近电机(12)的一端固定开设进料口(33)，所述筛分管(3)的上端靠近进料口(33)的一端固定设置风机(2)，所述筛分管(3)的下端固定设置进料管(32)，所述进料管(32)的下端固定设置壳体(5)，所述筛分管(3)远离电机(12)的一端固定设置输料管(4)，所述输料管(4)的另一端与壳体(5)上端连接，所述壳体(5)的内侧固定设置筛分板(51)，所述壳体(5)靠近输料管(4)一端外侧表面通过安装座固定设置震动泵(6)，所述震动泵(6)的动力轴端与筛分板(51)连接，所述筛分板(51)的下端固定设置第一存储箱(7)，所述第一存储箱(7)的下端固定设置第一出料管(8)，所述筛分板(51)远离震动泵(6)的一侧末端固定设置第二存储箱(9)，所述第二存储箱(9)的下端固定设置第二出料管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料旋转筛分装置，其特征在于：所述电机(12)、震动泵(6)的外侧固定设置检修箱(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料旋转筛分装置，其特征在于：所述第一出料管(8)、第二出料管(10)的下端固定设置安装阀(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料旋转筛分装置，其特征在于：所述进料口(33)、进料管(32)横截面固定设置为梯形。

5. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料旋转筛分装置，其特征在于：所述主体(1)下端固定设置支架(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末涂料旋转筛分装置，其特征在于：所述筛分板(51)为斜向设置，且所述筛分板(51)远离震动泵(6)的一端与第二存储箱(9)连接。

一种粉末涂料旋转筛分装置

技术领域

[0001] 本发明涉及粉末涂料生产领域，具体为一种粉末涂料旋转筛分装置。

背景技术

[0002] 粉末涂料指的是一种新型的不含溶剂100%固体粉末状涂料，由成膜树脂，助剂，颜料，填料等混合、粉碎、过筛而成。涂装施工则需要静电喷涂和烘烤成膜，具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高等特点，散物料通过一层或数层筛面被分为不同粒级的过程称为筛分。筛分机是利用散粒物料与筛面的相对运动，使部分颗粒透过筛孔，将砂、砾石、碎石等物料按颗粒大小分成不同级别的振动筛分机械设备，筛分机筛分过程一般是连续的，筛分原料给到筛分机械(简称筛子)上之后，小于筛孔尺寸的物料透过筛孔，称为筛下产物；大于筛孔尺寸的物料从筛面上不断排出，称为筛上产物，现有的涂料筛分机大多只有一重筛分，且不能对涂料进行风干，从而影响筛分效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种粉末涂料旋转筛分装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种粉末涂料旋转筛分装置，包括主体，所述主体内侧上端固定设置筛分管，所述筛分管内通过转轴活动安装输料杆，所述筛分管靠近主体的一端通过安装座固定设置电机，所述电机的输出轴端与输料杆的转轴固定连接，所述筛分管的上端靠近电机的一端固定开设进料口，所述筛分管的上端靠近进料口的一端固定设置风机，所述筛分管的下端固定设置进料管，所述进料管的下端固定设置壳体，所述筛分管远离电机的一端固定设置输料管，所述输料管的另一端与壳体上端连接，所述壳体的内侧固定设置筛分板，所述壳体靠近输料管一端外侧表面通过安装座固定设置震动泵，所述震动泵的动力轴端与筛分板连接，所述筛分板的下端固定设置第一存储箱，所述第一存储箱的下端固定设置第一出料管，所述筛分板远离震动泵的一侧末端固定设置第二存储箱，所述第二存储箱的下端固定设置第二出料管。

[0005] 优选的，所述电机、震动泵的外侧固定设置检修箱。

[0006] 优选的，所述第一出料管、第二出料管的下端固定设置安装阀。

[0007] 优选的，所述进料口、进料管横截面固定设置为梯形。

[0008] 优选的，所述主体下端固定设置支架。

[0009] 优选的，所述筛分板为斜向设置，且所述筛分板远离震动泵的一端与第二存储箱连接。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明通过将涂料从输料口输入到筛分管中，输料杆在将涂料输送到输料管的同时筛分管会对涂料进行初步筛分，初步筛分过的涂料通过进料管输送到壳体内，且输料杆会将没过初步筛分的涂料输送到输料管内，输料管将涂料输送到壳体，两种涂料进入输送管

后会落到筛分板上，通过震动电机对筛分板上的涂料进行二次筛分，由于筛分板采用斜向设置且，且所述筛分板远离震动泵的一端与第二储存箱连接，筛分后的涂料会通过筛分板落入第一储存箱，为通过筛分板的涂料会通过筛分板落入第二储存箱。

[0011] 2、本发明在电机、震动泵的外侧固定设置检修箱，既可以对设备起到保护作用，又可以方便工作人员进行维修和保养，在第一出料管、第二出料管的下端固定设置安装阀，方便将筛分过的涂料集中的输送出来，在进料口、进料管横截面固定设置为梯形，可以使进料口和进料管一次承接更多的来料且节约装置上的空间，在主体下端固定设置支架，可以对装置起到稳定的作用。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种粉末涂料旋转筛分装置整体结构示意图；

图2为本发明一种粉末涂料旋转筛分装置图1中A处放大示意图。

[0013] 图中：1、主体；2、风机；3、筛分管；31、输料杆；32、进料管；33、进料口；4、输料管；5、壳体；51、筛分板；6、震动泵；7、第一存储箱；8、第一出料管；9、第二存储箱；10、第二出料管；11、支架；12、电机；13、检修箱；14、安装阀。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种粉末涂料旋转筛分装置，包括主体1，所述主体1内侧上端固定设置筛分管3，所述筛分管3内通过转轴活动安装输料杆31，所述筛分管3靠近主体1的一端通过安装座固定设置电机12，所述电机12的输出轴端与输料杆31的转轴固定连接，所述筛分管3的上端靠近电机12的一端固定开设进料口33，所述筛分管3的上端靠近进料口33的一端固定设置风机2，所述筛分管3的下端固定设置进料管32，所述进料管32的下端固定设置壳体5，所述筛分管3远离电机12的一端固定设置输料管4，所述输料管4的另一端与壳体5上端连接，所述壳体5的内侧固定设置筛分板51，所述壳体5靠近输料管4一端外侧表面通过安装座固定设置震动泵6，所述震动泵6的动力轴端与筛分板51连接，所述筛分板51的下端固定设置第一存储箱7，所述第一存储箱7的下端固定设置第一出料管8，所述筛分板51远离震动泵6的一侧末端固定设置第二存储箱9，所述第二存储箱9的下端固定设置第二出料管10。

[0016] 所述电机12、震动泵6的外侧固定设置检修箱13，既可以对设备起到保护作用，又可以方便工作人员进行维修和保养；所述第一出料管8、第二出料管10的下端固定设置安装阀14，方便将筛分过的涂料集中的输送出来；所述进料口33、进料管32横截面固定设置为梯形，可以使进料口33和进料管32一次承接更多的来料且节约装置上的空间；所述主体1下端固定设置支架11，可以对装置起到稳定的作用；所述筛分板51为斜向设置，且所述筛分板51远离震动泵6的一端与第二存储箱9连接，可以将筛分后的涂料会通过筛分板51落入第一储存箱，为通过筛分板51的涂料会通过筛分板51落入第二储存箱9。

[0017] 工作原理:通过将涂料从输料口输入到筛分管3中,输料杆31在将涂料输送到输料管4的同时筛分管3会对涂料进行初步筛分,初步筛分过的涂料通过进料管32输送到壳体5内,且输料杆31会将没过初步筛分的涂料输送到输料管4内,输料管4将涂料输送到壳体5,两种涂料进入输送管后会落到筛分板51上,通过震动电机12对筛分板51上的涂料进行二次筛分,由于筛分板51采用斜向设置且,且所述筛分板51远离震动泵6的一端与第二存储箱9连接,筛分后的涂料会通过筛分板51落入第一储存箱,为通过筛分板51的涂料会通过筛分板51落入第二存储箱9,在电机12、震动泵6的外侧固定设置检修箱13,既可以对设备起到保护作用,又可以方便工作人员进行维修和保养,在第一出料管8、第二出料管10的下端固定设置安装阀14,方便将筛分过的涂料集中的输送出来,在进料口33、进料管32横截面固定设置为梯形,可以使进料口33和进料管32一次承接更多的来料且节约装置上的空间,在主体1下端固定设置支架11,可以对装置起到稳定的作用。

[0018] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

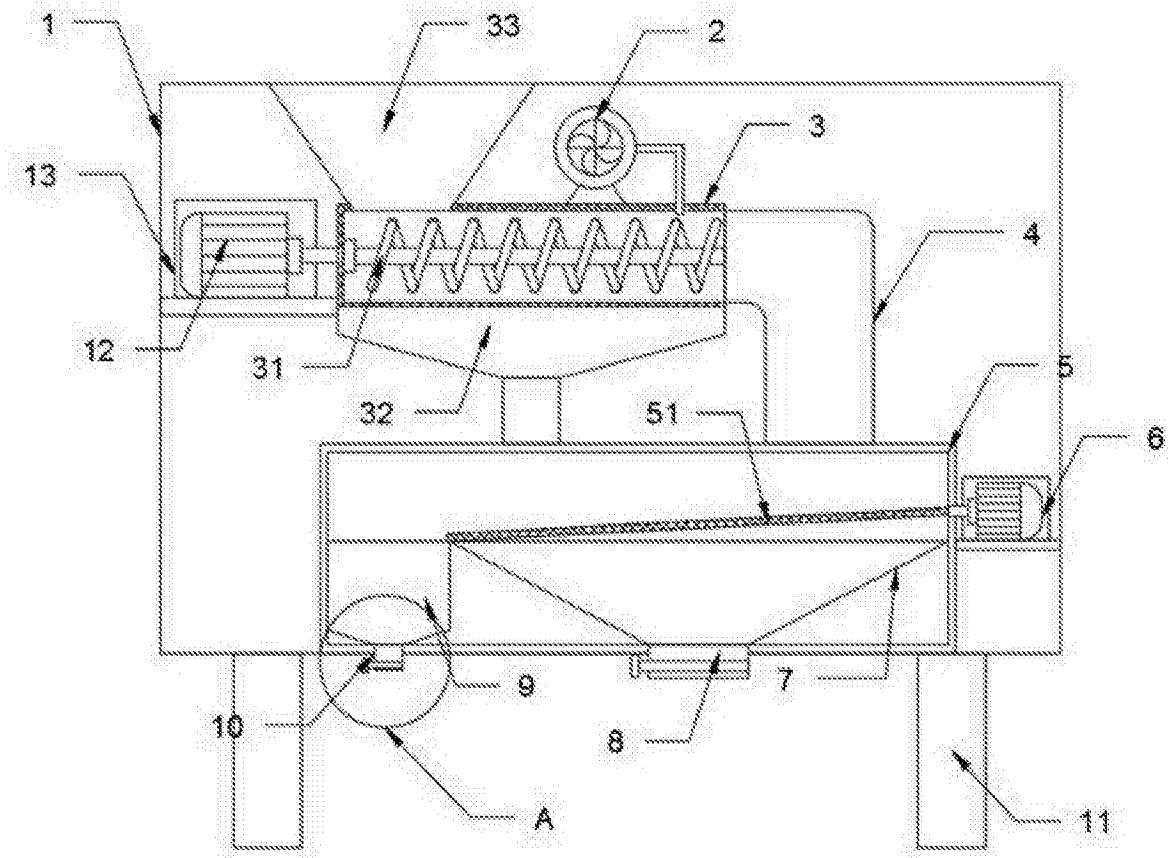


图1

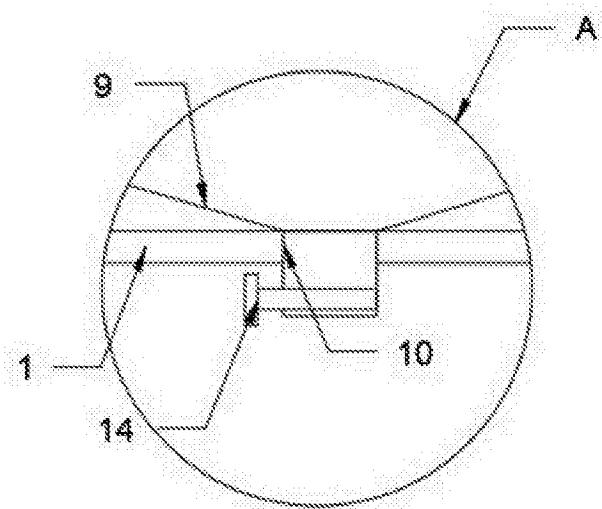


图2