(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218458841 U
(45)授权公告日 2023.02.10

(21)申请号 202222862278.2
(22)申请日 2022.10.28
(73)专利权人 山东英士力建设工程集团有限公司
地址 251400 山东省济南市济阳县太平镇文化广场综合办公楼417室
(72)发明人 刘鹏跃 耿海凤 马庆军 王法锋 张宪会
(74)专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所(普通合伙) 16105
专利代理师 陈越
(51)Int.Cl.
B01D 33/15(2006.01)
B01D 33/74(2006.01)
B01F 29/83(2022.01)
B01F 35/30(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

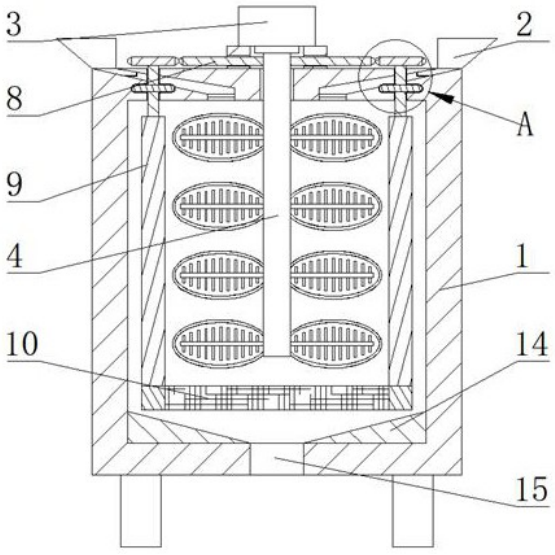
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装饰涂料制备用过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种装饰涂料制备用过滤装置，属于装饰涂料加工设备领域，包括过滤装置本体，过滤装置本体的上端对称设置有进料口，过滤装置本体的上端中间部位设置有电机，电机的下端设置有转动杆，转动杆的外表面设置有搅拌环，转动杆的外表面固定连接有搅拌杆，该装饰涂料制备用过滤装置设置有搅拌环、搅拌杆以及搅拌叶片三种搅拌设备，通过三者的设置，具有增加搅拌面积，保证涂料能够被混合搅拌均匀的作用，同时该过滤装置本体内部设置有过滤桶，过滤桶被电机、主齿轮和副齿轮带动与搅拌环等反向转动，从而对涂料进行过滤，由于转动过滤桶的设置，不仅具有加快过滤速度的作用，还具有减小过滤网网孔堵塞几率的作用，利于使用。



CN 218458841 U

1.一种装饰涂料制备用过滤装置,包括过滤装置本体(1),其特征在于:所述过滤装置本体(1)的上端对称设置有进料口(2),所述过滤装置本体(1)的上端中间部位设置有电机(3),所述电机(3)的下端设置有转动杆(4),所述转动杆(4)的外表面设置有搅拌环(5),所述转动杆(4)的外表面固定连接有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)的表面固定连接有搅拌叶片(7),所述转动杆(4)的上端外表面固定套接有主齿轮(8),所述过滤装置本体(1)的内部设置有过滤桶(9),所述过滤桶(9)的下端设置有过滤网(10),所述过滤桶(9)的上端固定连接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的外表面固定套接有支撑环(12),所述支撑环(12)与过滤装置本体(1)转动连接,所述支撑杆(11)的上端固定连接有副齿轮(13),所述主齿轮(8)的左右两端与副齿轮(13)啮合连接,所述过滤装置本体(1)的下端设置有出料口(15)。

2.根据权利要求1所述的一种装饰涂料制备用过滤装置,其特征在于:所述搅拌环(5)、搅拌杆(6)以及搅拌叶片(7)设置有八组。

3.根据权利要求1所述的一种装饰涂料制备用过滤装置,其特征在于:所述搅拌杆(6)和搅拌叶片(7)均设置在搅拌环(5)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种装饰涂料制备用过滤装置,其特征在于:所述过滤桶(9)设置在搅拌环(5)、搅拌杆(6)和搅拌叶片(7)的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种装饰涂料制备用过滤装置,其特征在于:所述过滤装置本体(1)的内部下端设置有斜板(14)。

一种装饰涂料制备用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰涂料加工设备领域，更具体地说，涉及一种装饰涂料制备用过滤装置。

背景技术

[0002] 申请号为202021671177.1的专利申请涉及一种涂料过滤装置，其在对涂料进行过滤时，过滤网固定，不仅过滤速度较慢，还容易发生过滤网堵塞的几率，此时还需要消耗时间对过滤网进行清理，不利于使用。

实用新型内容

[0003] 相比现有技术，本实用新型的优点在于：

[0004] 本方案设置有搅拌环、搅拌杆以及搅拌叶片三种搅拌设备，通过三者的设置，具有增加搅拌面积，保证涂料能够被混合搅拌均匀的作用，同时该过滤装置本体内部设置有过滤桶，过滤桶被电机、主齿轮和副齿轮带动与搅拌环等反向转动，从而对涂料进行过滤，由于转动过滤桶的设置，不仅具有加快过滤速度的作用，还具有减小过滤网网孔堵塞几率的作用，利于使用。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种装饰涂料制备用过滤装置，包括过滤装置本体，所述过滤装置本体的上端对称设置有进料口，所述过滤装置本体的上端中间部位设置有电机，所述电机的下端设置有转动杆，所述转动杆的外表面设置有搅拌环，所述转动杆的外表面固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆的表面固定连接有搅拌叶片，所述转动杆的上端外表面固定套接有主齿轮，所述过滤装置本体的内部设置有过滤桶，所述过滤桶的下端设置有过滤网，所述过滤桶的上端固定连接有支撑杆，所述支撑杆的外表面固定套接有支撑环，所述支撑环与过滤装置本体转动连接，所述支撑杆的上端固定连接有副齿轮，所述主齿轮的左右两端与副齿轮啮合连接，所述过滤装置本体的下端设置有出料口，该装饰涂料制备用过滤装置设置有搅拌环、搅拌杆以及搅拌叶片三种搅拌设备，通过三者的设置，具有增加搅拌面积，保证涂料能够被混合搅拌均匀的作用，同时该过滤装置本体内部设置有过滤桶，过滤桶被电机、主齿轮和副齿轮带动与搅拌环等反向转动，从而对涂料进行过滤，由于转动过滤桶的设置，不仅具有加快过滤速度的作用，还具有减小过滤网网孔堵塞几率的作用，利于使用。

[0007] 进一步的，所述搅拌环、搅拌杆以及搅拌叶片设置有八组，通过八组搅拌环、搅拌杆以及搅拌叶片的设置，具有增加搅拌面积，从而将涂料搅拌均匀的作用。

[0008] 进一步的，所述搅拌杆和搅拌叶片均设置在搅拌环的内部。

[0009] 进一步的，所述过滤桶设置在搅拌环、搅拌杆和搅拌叶片的外侧。

[0010] 进一步的，所述过滤装置本体的内部下端设置有斜板，通过斜板的设置，具有将涂料聚集，从出料口流出的作用。

[0011] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0012] (1)本方案设置有搅拌环、搅拌杆以及搅拌叶片三种搅拌设备,通过三者的设置,具有增加搅拌面积,保证涂料能够被混合搅拌均匀的作用,同时该过滤装置本体内部设置有过滤桶,过滤桶被电机、主齿轮和副齿轮带动与搅拌环等反向转动,从而对涂料进行过滤,由于转动过滤桶的设置,不仅具有加快过滤速度的作用,还具有减小过滤网网孔堵塞几率的作用,利于使用。

[0013] (2)通过搅拌环、搅拌杆和搅拌叶片的设置,具有增加搅拌面积,保证所有涂料均能够混合搅拌均匀的作用。

[0014] (3)通过过滤桶和过滤网的设置,具有对混合搅拌均匀的涂料进行过滤的作用。

[0015] (4)通过主齿轮与两个副齿轮的啮合连接,当电机带动搅拌环等顺时针转动,对涂料进行混合搅拌时,过滤桶被带动逆时针转动,对搅拌均匀的涂料进行过滤。

[0016] (5)通过斜板的设置,具有方便涂料箱出料口流动,从而从出料口流出的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的搅拌环、搅拌杆和搅拌叶片连接示意图;

[0019] 图3为图1的A处放大图。

[0020] 图中标号说明:

[0021] 1过滤装置本体、2进料口、3电机、4转动杆、5搅拌环、6搅拌杆、7搅拌叶片、8主齿轮、9过滤桶、10过滤网、11支撑杆、12支撑环、13副齿轮、14斜板、15出料口。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,一种装饰涂料制备用过滤装置,包括过滤装置本体1,请参阅图1-3,过滤装置本体1的上端对称设置有进料口2,进料口2具有投放涂料的作用,过滤装置本体1的上端中间部位设置有电机3,电机3的下端设置有转动杆4,转动杆4的外表面设置有搅拌环5,搅拌环5表面设置尖锐,具有将涂料打散搅拌均匀的作用,转动杆4的外表面固定连接有搅拌杆6,搅拌杆6的表面固定连接有搅拌叶片7,搅拌杆6和搅拌叶片7具有增加搅拌环5的搅拌面积,从而保证涂料被全面混合搅拌均匀的作用,转动杆4的上端外表面固定套接有主齿轮8,过滤装置本体1的内部设置有过滤桶9,过滤桶9的下端设置有过滤网10,过滤网10具有对涂料进行过滤的作用,过滤桶9的上端固定连接有支撑杆11,支撑杆11的外表面固定套接有支撑环12,支撑环12具有支撑过滤桶9的作用,且在支撑过程中,并不妨碍其转动,支撑环12与过滤装置本体1转动连接,支撑杆11的上端固定连接有副齿轮13,主齿轮8的左右两端与副齿轮13啮合连接,通过主齿轮8与两副齿轮13的啮合连接,当主齿轮8被电机3带动顺时针转动时,主齿轮8带动副齿轮13逆时针转动,副齿轮13带动过滤桶9逆时针转动,过滤装置本体1的下端设置有出料口15。

[0024] 请参阅图1和图2,搅拌环5、搅拌杆6以及搅拌叶片7设置有八组,通过八组搅拌环

5、搅拌杆6以及搅拌叶片7的设置，具有将涂料全面混合搅拌均匀的作用，搅拌杆6和搅拌叶片7均设置在搅拌环5的内部，通过搅拌杆6和搅拌叶片7的设置，具有将镂空搅拌环5的搅拌面积增大的作用。

[0025] 请参阅图1，过滤桶9设置在搅拌环5、搅拌杆6和搅拌叶片7的外侧，通过过滤桶9位置的设置，具有对混合搅拌均匀的涂料进行过滤的作用，过滤装置本体1的内部下端设置有斜板14，通过斜板14的设置，具有将涂料聚集，从出料口15流出的作用。

[0026] 该装饰涂料制备用过滤装置在使用时，打开电机3的开关，然后将涂料从进料口2投入至过滤装置本体1的内部，电机3通过转动杆4带动搅拌环5、搅拌杆6以及搅拌叶片7转动对涂料进行混合搅拌，由于搅拌环5、搅拌杆6以及搅拌叶片7的设置，使得搅拌面积增加，能够将涂料全面混合搅拌均匀，同时转动杆4带动主齿轮8转动，由于主齿轮8与副齿轮13的啮合连接，所以主齿轮8能够带动副齿轮13逆时针转动，副齿轮13通过支撑杆11带动过滤桶9逆时针转动，过滤桶9带动过滤网10反向转动，对混合均匀的涂料进行过滤，被滤出的涂料被斜板14引流通过出料口15流出，通过旋转过滤桶9的设置，具有加快过滤速度以及减小过滤网10网孔发生堵塞几率现象的作用，使得整个过滤装置本体1过滤效率较高、过滤效果较好，利于使用。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式；但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

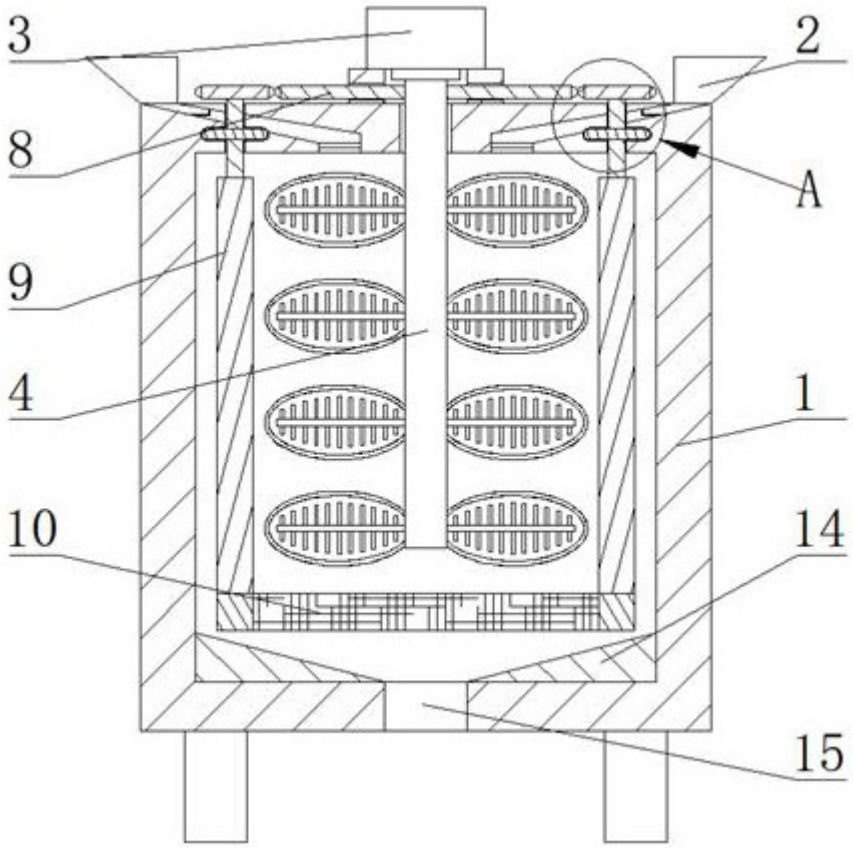


图1

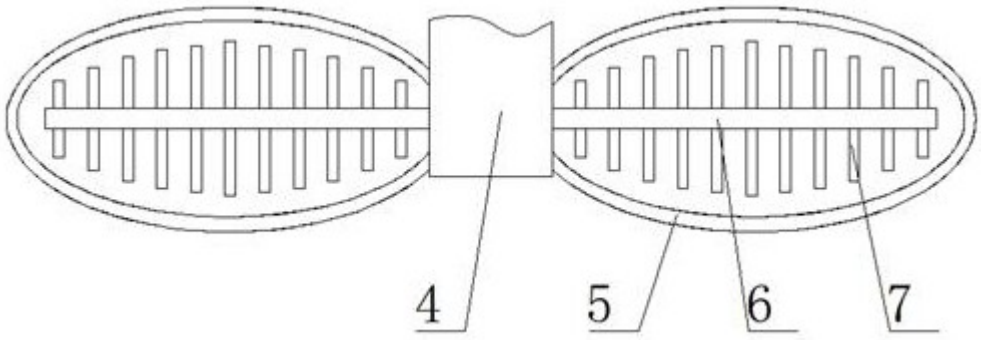


图2

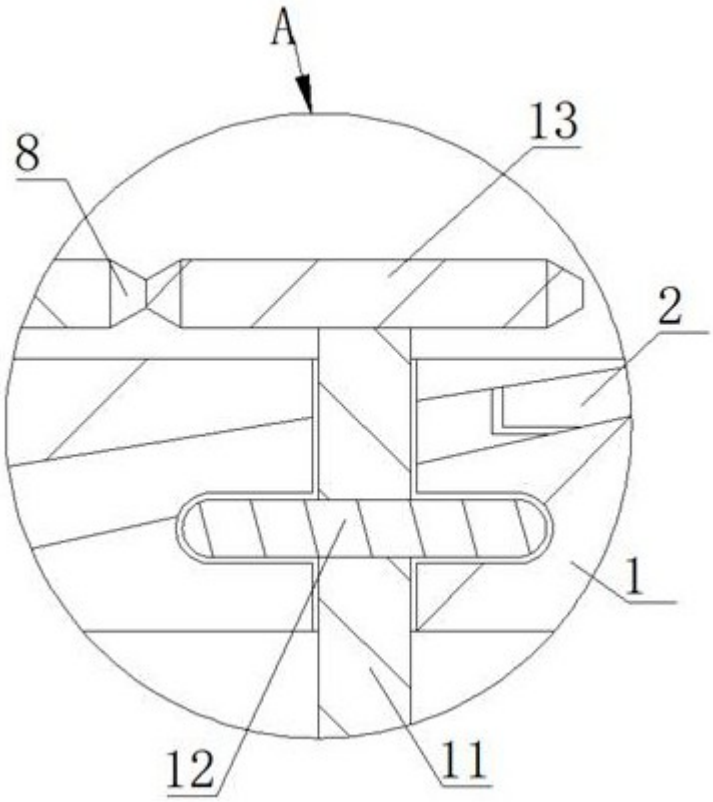


图3