(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207562724 U
(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721368834.3

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 山西北辰涂料有限公司
地址 044000 山西省运城市盐湖区盐湖工业园横八路8号

(72)发明人 范丽荣 谷旭伟

(51)Int.Cl.
B01F 7/16(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

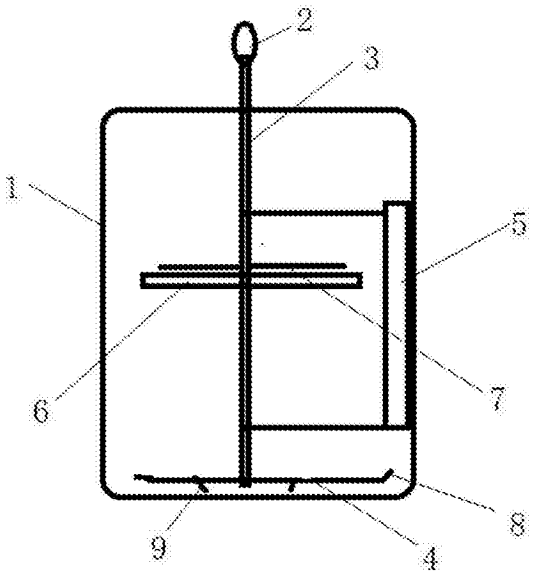
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防止沙子沉底的混匀设备

(57)摘要

本实用新型提供一种防止沙子沉底的混匀设备，包括罐体、搅拌器和刮壁器，其中，所述搅拌器包括搅拌电机、搅拌轴和下搅拌桨，所述搅拌轴与所述电机轴连接，所述下搅拌桨固定在所述搅拌轴的下部且靠近罐体底部；所述下搅拌桨一端连接所述搅拌轴的末端，另一端呈角度地延伸出延伸部，所述延伸部向上延伸，所述下搅拌桨的中部还设置有与所述搅拌桨呈角度设置的刮片。本实用新型通过对下搅拌桨结构的改进，使得在加沙和混匀搅拌过程中，沙子不容易沉底，提高了搅拌效率和混匀度，以及成品的品质。



CN 207562724 U

1.一种防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，包括罐体、搅拌器和刮壁器，其中，所述搅拌器包括搅拌电机、搅拌轴和下搅拌桨，所述搅拌轴与电机轴连接，所述下搅拌桨固定在所述搅拌轴的下部且靠近罐体底部；

所述下搅拌桨一端连接所述搅拌轴的末端，另一端呈角度地延伸出延伸部，所述延伸部向上延伸，所述下搅拌桨的中部还设置有与所述搅拌桨呈角度设置的刮片。

2.如权利要求1所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，所述下搅拌桨的下端与所述罐体底部之间具有一缝隙，且所述刮片朝向所述缝隙设置。

3.如权利要求1所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，所述刮壁器包括固定端和自由端，所述固定端固定在所述搅拌轴上，所述自由端与所述罐体内壁接触。

4.如权利要求3所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，所述刮壁器包括连接部和刮壁板，所述刮壁板与所述连接部的边缘连接，所述连接部设置有供所述搅拌轴穿过的通孔，所述连接部套装在所述搅拌轴上，且可随着所述搅拌轴转动。

5.如权利要求3所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，所述搅拌轴上设置有凹槽，所述刮壁器包括可卡接在所述凹槽内的凸起，以及与所述凸起连接的刮壁板；

所述凹槽为多个，所述凸起也为多个且与所述凹槽的位置一一对应。

6.如权利要求4或5所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，所述刮壁板的自由端接触所述罐体内壁。

7.如权利要求6所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，所述刮壁板中部中空，且所述刮壁板的上部向所述搅拌轴的旋转方向倾斜设置。

8.如权利要求7所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，所述刮壁板与所述罐体内壁接触的一端为柔性端，所述柔性端弹性地压向所述罐体内壁。

9.如权利要求8所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，所述柔性端为倾斜设置的刮条，且所述柔性端的上端高于所述罐体内的物料高度。

10.如权利要求1所述的防止沙子沉底的混匀设备，其特征在于，还包括分散盘，所述分散盘的上方近盘底处设置有上搅拌桨。

一种防止沙子沉底的混匀设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真石漆制备技术领域，特别涉及一种防止沙子沉底的混匀设备。

背景技术

[0002] 搅拌装置是一种对固体或液体进行搅拌分散、溶解的高效设备，广泛应用涂料、油墨、颜料、胶粘剂等化工产品，现有的涂料搅拌装置由液压系统、主传动、搅拌系统、导向机构、电控箱五部分组成，各部分结构紧凑、合理，但由于高粘度和高密度的物料如真石漆等，其黏度较大，流动性差，达不到要求的搅拌效果。且在某些物料的制备中，还需要加入沙子，在加沙和搅拌时容易沉入底部，搅拌不匀，从而导致制得的产品品质不高。

[0003] 基于此，现有技术确实有待于改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型需解决的技术问题是提供一种防止沙子沉底的混匀设备，以解决现有技术的沙子沉底的问题。

[0005] 为了解决上述问题，本实用新型提供一种防止沙子沉底的混匀设备，其采取的技术方案如下：

[0006] 一种防止沙子沉底的混匀设备，包括罐体、搅拌器和刮壁器，其中，所述搅拌器包括搅拌电机、搅拌轴和下搅拌桨，所述搅拌轴与所述电机轴连接，所述下搅拌桨固定在所述搅拌轴的下部且靠近罐体底部；

[0007] 所述下搅拌桨一端连接所述搅拌轴的末端，另一端呈角度地延伸出延伸部，所述延伸部向上延伸，所述下搅拌桨的中部还设置有与所述搅拌桨呈角度设置的刮片。

[0008] 进一步地，所述下搅拌桨的下端与所述罐体底部之间具有一缝隙，且所述刮片朝向所述缝隙设置。

[0009] 进一步地，所述刮壁器包括固定端和自由端，所述固定端固定在所述搅拌轴上，所述自由端与所述罐体内壁接触。

[0010] 进一步地，所述刮壁器包括连接部和刮壁板，所述刮壁板与所述连接部的边缘连接，所述连接部设置有供所述搅拌轴穿过的通孔，所述连接部套装在所述搅拌轴上，且可随着所述搅拌轴转动。

[0011] 进一步地，所述搅拌轴上设置有凹槽，所述刮壁器包括可卡接在所述凹槽内的凸起，以及与所述凸起连接的刮壁板；

[0012] 所述凹槽为多个，所述凸起也为多个且与所述凹槽的位置一一对应。

[0013] 进一步地，所述刮壁板的自由端接触所述罐体内壁。

[0014] 进一步地，所述刮壁板中部中空，且所述刮壁板的上部向所述搅拌轴的旋转方向倾斜设置。

[0015] 进一步地，所述刮壁板与所述罐体内壁接触的一端为柔性端，所述柔性端弹性地压向所述罐体内壁。

[0016] 进一步地，所述柔性端为倾斜设置的刮条，且所述柔性端的上端高于所述罐体内的物料高度。

[0017] 进一步地，还包括分散盘，所述分散盘的上方近盘底处设置有上搅拌桨。

[0018] 本实用新型的有益效果是：

[0019] 本实用新型通过对下搅拌桨结构的改进，使得在加沙和搅拌过程中，沙子不容易沉底，提高了真石漆搅拌效率，以及真石漆成品的品质。

[0020] 本实用新型还通过设置刮壁器，在搅拌过程中不断将粘附在罐体内壁的物料刮下，保证搅拌的均匀性，进而保证了真石漆成品的品质；

[0021] 本实用新型还通过采用凸起和凹槽多点固定的方式固定刮壁器，可以有效延长刮壁器的使用寿命；

[0022] 本实用新型还同时采用中空的刮壁板，避免刮壁板阻力对搅拌产生影响；

[0023] 同时，刮壁板还可以设置成栅栏的形式，栅栏的栏杆采用螺旋样杆，在刮壁同时起到搅拌作用，有利于搅拌的均匀性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型一实施例结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。

[0026] 如图1所示，本实用新型的一实施例提供了一种防止沙子沉底的混匀设备，其包括罐体1、搅拌器和刮壁器，其中，所述搅拌器包括搅拌电机2、搅拌轴3和下搅拌桨4，所述搅拌轴3与所述电机2轴连接，所述下搅拌桨4固定在所述搅拌轴3的下部且靠近罐体1底部；

[0027] 所述下搅拌桨4一端连接所述搅拌轴3的末端，另一端呈角度地延伸出延伸部8，所述延伸部8向上延伸，所述下搅拌桨的中部还设置有与所述搅拌桨呈角度设置的刮片9。优选地，所述下搅拌桨4的下端与所述罐体底部之间具有一缝隙，且所述刮片9朝向所述缝隙设置。

[0028] 本实施例通过对下搅拌桨结构的改进，将下搅拌桨末端设置延伸部，中部设置刮片，使得在加沙和搅拌过程中，沙子不容易沉底，提高了真石漆搅拌效率，以及真石漆成品的品质。

[0029] 本实用新型的又一实施例中，所述刮壁器包括固定端和自由端5，所述固定端固定在所述搅拌轴上，所述自由端5与所述罐体1内壁接触。

[0030] 优选的实施例中，所述刮壁器包括连接部和刮壁板，所述刮壁板与所述连接部的边缘连接，所述连接部设置有供所述搅拌轴穿过的通孔，所述连接部套装在所述搅拌轴上，且可随着所述搅拌轴转动。

[0031] 本实用新型的又一实施例中，所述搅拌轴上设置有凹槽，所述刮壁器包括可卡接在所述凹槽内的凸起，以及与所述凸起连接的刮壁板；

[0032] 所述凹槽为多个，所述凸起也为多个且与所述凹槽的位置一一对应。

[0033] 上述实施例中，所述刮壁板的自由端接触所述罐体内壁。

[0034] 本实用新型又一优选地实施例中，所述刮壁板中部中空，且所述刮壁板的上部向

所述搅拌轴的旋转方向倾斜设置。进一步优选地，所述刮壁板与所述罐体内壁接触的一端为柔性端，所述柔性端弹性地压向所述罐体内壁。所述柔性端为倾斜设置的刮条，且所述柔性端的上端高于所述罐体内的物料高度。

[0035] 本实用新型的另外一个实施例中，真是奇搅拌装置还包括分散盘6，所述分散盘的上方近盘底处设置有上搅拌桨7。

[0036] 综上所述，本实用新型通过对下搅拌桨结构的改进，将下搅拌桨末端设置延伸部，中部设置刮片，使得在加沙和搅拌过程中，沙子不容易沉底，用于真石漆制备时，提高了真石漆搅拌效率，以及真石漆成品的品质。通过设置刮壁器，在搅拌过程中不断将粘附在罐体内壁的物料刮下，保证搅拌的均匀性，进而保证了真石漆成品的品质，通过采用凸起和凹槽多点固定的方式固定刮壁器，可以有效延长刮壁器的使用寿命，同时采用中空的刮壁板，避免刮壁板阻力对搅拌产生影响，同时，刮壁板还可以设置成栅栏的形式，栅栏的栏杆采用螺旋样杆，在刮壁同时起到搅拌作用，有利于搅拌的均匀性。

[0037] 以上实施方式仅用于说明本实用新型，而并非对本实用新型的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴，本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

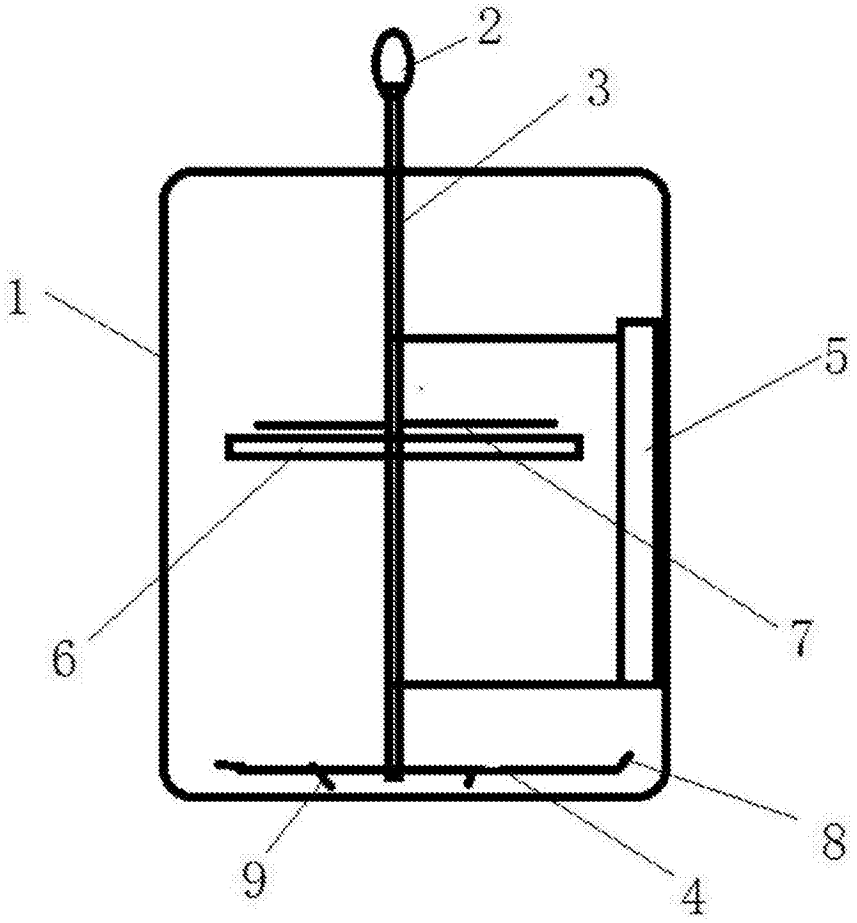


图1