(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 212369999 U
(45)授权公告日 2021.01.19

(21)申请号 202020666725.5

(22)申请日 2020.04.27

(73)专利权人 贾保现
地址 362000 福建省泉州市洛江区万安开发区万福路52号

(72)发明人 贾保现

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

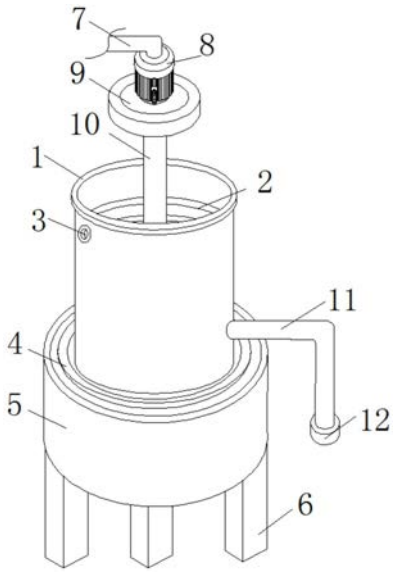
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于清洗的涂料搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洗的涂料搅拌装置，包括搅拌桶，所述搅拌桶的内侧固定安装有螺旋弯道，所述搅拌桶外侧的上端固定连通有涂料清洗口，所述搅拌桶的下部固定安装有推动轴承，所述推动轴承的下端固定安装有支撑座，所述支撑座的下端固定安装有支撑架，所述搅拌桶的上方固定安装有连接杆，所述连接杆的下端固定安装有搅拌电机，所述搅拌电机的下端固定安装有电机座，所述电机座的下端固定安装有搅拌杆，所述搅拌电机下端的传动端延伸至搅拌杆的内部，所述搅拌杆的底端延伸至搅拌桶内部的下方，所述搅拌桶外侧的下端固定连通有出料管，所述出料管的底端固定安装有外盖。该便于清洗的涂料搅拌装置，有效的提高装置清洗效率，减少人力负担。



CN 212369999 U

1.一种便于清洗的涂料搅拌装置，包括搅拌桶(1)，其特征在于：所述搅拌桶(1)的内侧固定安装有螺旋弯道(2)，所述搅拌桶(1)外侧的上端固定连通有涂料清洗口(3)，所述搅拌桶(1)的下部固定安装有推动轴承(4)，所述推动轴承(4)的下端固定安装有支撑座(5)，所述支撑座(5)的下端固定安装有支撑架(6)，所述搅拌桶(1)的上方固定安装有连接杆(7)，所述连接杆(7)的下端固定安装有搅拌电机(8)，所述搅拌电机(8)的下端固定安装有电机座(9)，所述电机座(9)的下端固定安装有搅拌杆(10)，所述搅拌电机(8)下端的传动端延伸至搅拌杆(10)的内部，所述搅拌杆(10)的底端延伸至搅拌桶(1)内部的下方，所述搅拌桶(1)外侧的下端固定连通有出料管(11)，所述出料管(11)的底端固定安装有外盖(12)。

2.根据权利要求1所述的一种便于清洗的涂料搅拌装置，其特征在于：所述搅拌桶(1)内侧右端的底部固定安装有内盖(13)，所述出料管(11)的内部固定安装有主动齿轮(14)，所述主动齿轮(14)上端的左侧固定啮合有从动齿轮(15)，所述主动齿轮(14)下端的传动轴端和外盖(12)的上端固定连接，所述从动齿轮(15)左端的传动轴端和内盖(13)的右端固定连接，所述搅拌桶(1)内侧左端的下部固定安装有引料杆(16)，所述引料杆(16)与搅拌桶(1)之间存在一定角度，所述搅拌桶(1)的下端固定安装有连接板(17)，所述支撑座(5)底端的中部固定安装有旋转电机(18)。

3.根据权利要求1所述的一种便于清洗的涂料搅拌装置，其特征在于：所述搅拌杆(10)外端的中部位于搅拌桶(1)的内部固定安装有搅拌叶片(19)，所述搅拌杆(10)外端的下部位于搅拌桶(1)的内部固定安装有第一旋转杆(20)，所述搅拌杆(10)外端的底部位于搅拌桶(1)的内部固定安装有第二旋转杆(21)。

4.根据权利要求1所述的一种便于清洗的涂料搅拌装置，其特征在于：所述螺旋弯道(2)的形状呈螺旋状且等距排布，所述螺旋弯道(2)的上端位于涂料清洗口(3)的下部。

5.根据权利要求2所述的一种便于清洗的涂料搅拌装置，其特征在于：所述旋转电机(18)上端的传动端和推动轴承(4)的中部固定连接，所述连接板(17)的下端和推动轴承(4)的上端固定连接。

6.根据权利要求3所述的一种便于清洗的涂料搅拌装置，其特征在于：所述第一旋转杆(20)位于第二旋转杆(21)上部，所述第一旋转杆(20)的长度短于第二旋转杆(21)的长度。

一种便于清洗的涂料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料技术领域，具体为一种便于清洗的涂料搅拌装置。

背景技术

[0002] 涂料，是涂覆在被保护或被装饰的物体表面，并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜，通常是以树脂、或油、或乳液为主，添加或不添加颜料、填料，添加相应助剂，用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体。

[0003] 当今阶段的涂料技术发展的是比较完善的，涂料搅拌设备也是多种多样，并还在不断推新，不过大多涂料搅拌设备的清洗还是较为麻烦的，经常会存在清洗麻烦、不方便处理等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清洗的涂料搅拌装置，以解决上述背景技术中提出清洗麻烦、不方便处理等的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清洗的涂料搅拌装置，包括搅拌桶，所述搅拌桶的内侧固定安装有螺旋弯道，所述搅拌桶外侧的上端固定连通有涂料清洗口，所述搅拌桶的下部固定安装有推动轴承，所述推动轴承的下端固定安装有支撑座，所述支撑座的下端固定安装有支撑架，所述搅拌桶的上方固定安装有连接杆，所述连接杆的下端固定安装有搅拌电机，所述搅拌电机的下端固定安装有电机座，所述电机座的下端固定安装有搅拌杆，所述搅拌电机下端的传动端延伸至搅拌杆的内部，所述搅拌杆的底端延伸至搅拌桶内部的下方，所述搅拌桶外侧的下端固定连通有出料管，所述出料管的底端固定安装有外盖。

[0006] 优选的，所述搅拌桶内侧右端的底部固定安装有内盖，所述出料管的内部固定安装有主动齿轮，所述主动齿轮上端的左侧固定啮合有从动齿轮，所述主动齿轮下端的传动轴端和外盖的上端固定连接，所述所述从动齿轮左端的传动轴端和内盖的右端固定连接，所述搅拌桶内侧左端的下部固定安装有引料杆，所述引料杆与搅拌桶之间存在一定角度，所述搅拌桶的下端固定安装有连接板，所述支撑座底端的中部固定安装有旋转电机。

[0007] 优选的，所述搅拌杆外端的中部位于搅拌桶的内部固定安装有搅拌叶片，所述搅拌杆外端的下部位于搅拌桶的内部固定安装有第一旋转杆，所述搅拌杆外端的底部位于搅拌桶的内部固定安装有第二旋转杆。

[0008] 优选的，所述螺旋弯道的形状呈螺旋状且等距排布，所述螺旋弯道的上端位于涂料清洗口的下部。

[0009] 优选的，所述旋转电机上端的传动端和推动轴承的中部固定连接，所述连接板的下端和推动轴承的上端固定连接。

[0010] 优选的，所述第一旋转杆位于第二旋转杆上部，第一旋转杆的长度短于第二旋转杆的长度。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该便于清洗的涂料搅拌装置，通过设置旋转电机与推动轴承相接可以使搅拌桶自动清理，在涂料搅拌使用完成后，会有很多残留在内壁上，在涂料清洗口注入清洗液体后，旋转电机工作，带动推动轴承运动使得上方固定连接的连接板和搅拌桶自行旋转，使同种液体不断旋转冲击内壁，该设置有效的提高了装置的清洗效果，减轻人力工作；

[0013] 2、该便于清洗的涂料搅拌装置，通过设置螺旋弯道固定安装在搅拌桶的内壁上，当旋转电机带动搅拌桶运动时清洗液体不断冲击内壁各处，螺旋弯道起到一定阻流留住清洗液体的作用，使得清洗液体能在装置内壁上停留更久，提高装置清洗效果；

[0014] 3、该便于清洗的涂料搅拌装置，通过设置主动齿轮和从动齿轮的后端传动轴连接内盖和外盖，使得内盖可以和外盖同步运动，当需要出料时旋转外盖带动内盖一起打开，其余时候内盖与外盖同步闭合，以免搅拌时物料进入出料管堵塞管道，该设置提高了装置工作效率和装置使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型搅拌桶剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型搅拌杆剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型主动齿轮立体结构示意图。

[0019] 图中：1、搅拌桶；2、螺旋弯道；3、涂料清洗口；4、推动轴承；5、支撑座；6、支撑架；7、连接杆；8、搅拌电机；9、电机座；10、搅拌杆；11、出料管；12、外盖；13、内盖；14、主动齿轮；15、从动齿轮；16、引料杆；17、连接板；18、旋转电机；19、搅拌叶片；20、第一旋转杆；21、第二旋转杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便于清洗的涂料搅拌装置，包括搅拌桶1，搅拌桶1的内侧固定安装有螺旋弯道2，搅拌桶1外侧的上端固定连通有涂料清洗口3，搅拌桶1的下部固定安装有推动轴承4，推动轴承4的下端固定安装有支撑座5，支撑座5的下端固定安装有支撑架6，搅拌桶1的上方固定安装有连接杆7，连接杆7的下端固定安装有搅拌电机8，搅拌电机8的下端固定安装有电机座9，电机座9的下端固定安装有搅拌杆10，搅拌电机8下端的传动端延伸至搅拌杆10的内部，搅拌杆10的底端延伸至搅拌桶1内部的下方，搅拌桶1外侧的下端固定连通有出料管11，出料管11的底端固定安装有外盖12。

[0022] 进一步的，搅拌桶1内侧右端的底部固定安装有内盖13，出料管11的内部固定安装有主动齿轮14，主动齿轮14上端的左侧固定啮合有从动齿轮15，主动齿轮14下端的传动轴端和外盖12的上端固定连接，从动齿轮15左端的传动轴端和内盖13的右端固定连接，搅拌桶1内侧左端的下部固定安装有引料杆16，引料杆16与搅拌桶1之间存在一定角度，搅拌桶1

的下端固定安装有连接板17，支撑座5底端的中部固定安装有旋转电机18，通过该设置使得内盖13可以和外盖12同步运动，当需要出料时旋转外盖12带动内盖13一起打开，搅拌时内盖13与外盖12同步闭合，这样可以避免搅拌时物料进入出料管11堵塞管道，该设置提高了装置工作效率和装置使用寿命。

[0023] 进一步的，搅拌杆10外端的中部位于搅拌桶1的内部固定安装有搅拌叶片19，搅拌杆10外端的下部位于搅拌桶1的内部固定安装有第一旋转杆20，搅拌杆10外端的底部位于搅拌桶1的内部固定安装有第二旋转杆21，搅拌叶片19、第一旋转杆20和第二旋转杆21同步运动，使得涂料搅拌更加充分。

[0024] 进一步的，螺旋弯道2的形状呈螺旋状且等距排布，螺旋弯道2的上端位于涂料清洗口3的下部，螺旋弯道2对经过涂料清洗口3的清洗液体阻流，使得清洗液体能在装置内壁上停留更久，提高装置清洗效果。

[0025] 进一步的，旋转电机18上端的传动端和推动轴承4的中部固定连接，连接板17的下端和推动轴承4的上端固定连接，该设置使得旋转电机18运动会通过推动轴承4带动搅拌桶1运动，提高装置清洗效率。

[0026] 进一步的，第一旋转杆20位于第二旋转杆21上部，第一旋转杆20的长度短于第二旋转杆21的长度，上短下长，上边灵活搅拌，下边翻动涂料，防止凝固结块。

[0027] 工作原理：当将物料都放入搅拌桶1内后，装置开始搅拌工作，搅拌电机8，搅拌并使用完成后会有很多涂料残留在内壁上，而后在涂料清洗口3注入清洗液体后，通过旋转电机18工作，带动推动轴承4运动，使得上方固定连接的连接板17和搅拌桶1开始旋转，使同种液体不断旋转冲击内壁，有效的提高了装置的清洗效果，减轻人力工作，搅拌桶1的内壁上设置有螺旋弯道2，搅拌桶1旋转运动时，清洗液体形成涡流并不断冲击内壁各处，螺旋弯道2能够起到一定的阻流作用，使得清洗液体能在装置内壁上停留更久，提高装置清洗效果，当旋转清洗结束后液体和残留物料通过引料杆16流向出料管11，通过设置主动齿轮14和从动齿轮15啮合连接，其齿轮的后端传动轴连接内盖13和外盖12，使得内盖13可以和外盖12同步运动，当需要出料时旋转外盖12带动内盖13可以同步打开，当物料排出装置后再同步闭合，该设置可以避免搅拌时物料进入出料管11堵塞管道，提高了装置工作效率和装置使用寿命。

[0028] 最后应当说明的是，以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换，均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

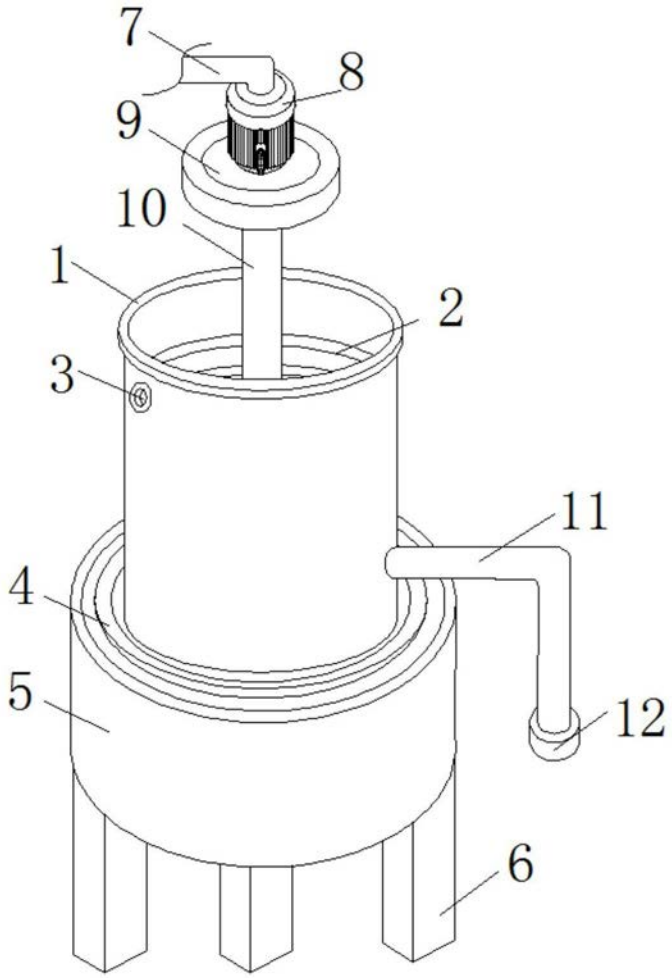


图1

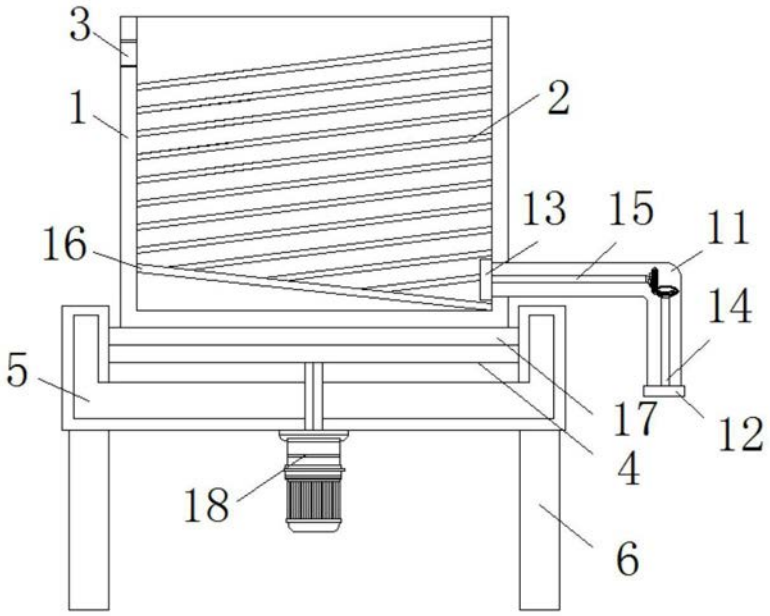


图2

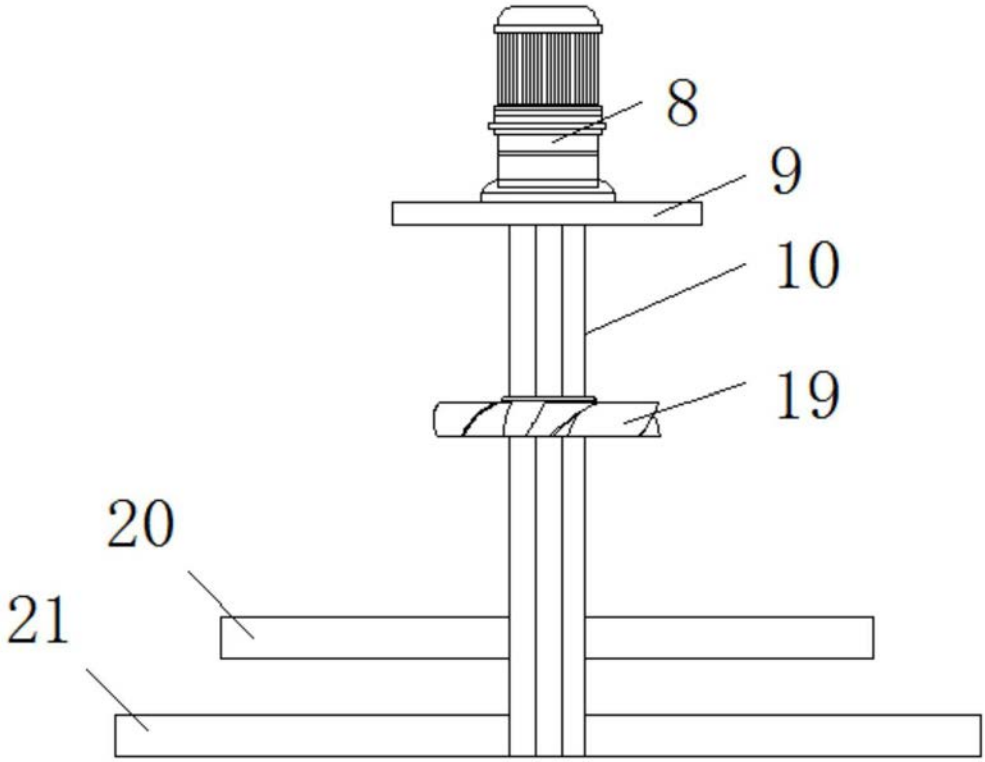


图3

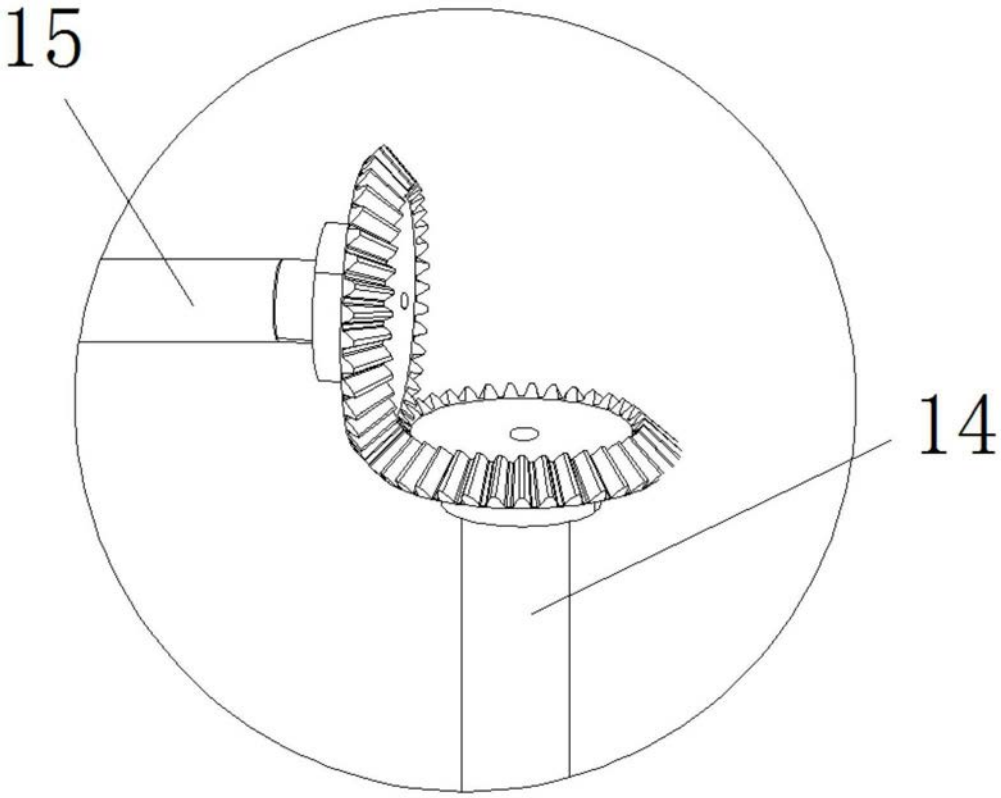


图4