(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219232052 U
(45)授权公告日 2023.06.23

(21)申请号 202223483624.2

(22)申请日 2022.12.27

(73)专利权人 广东银大科技有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区西南街道五顶岗村委会官员上村“上塱”(土名)厂房A区之一1号

(72)发明人 陈杨丽

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
专利代理师 杨玉真

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/906(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/30(2022.01)
B01F 35/40(2022.01)
B01F 35/45(2022.01)
B01F 35/50(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

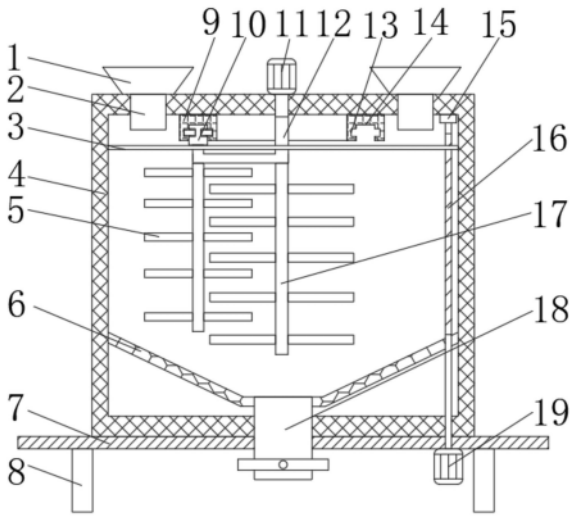
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防挂壁的涂料生产用混合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种防挂壁的涂料生产用混合设备，包括底座，底座的顶部固定连接有工作箱，工作箱顶部的中心处固定连接有第一电机，第一电机的输出端贯穿至工作箱的内腔并固定连接有U型架，工作箱内腔的顶部固定连接有支撑环，支撑环底部的表面开设有滑动槽，滑动槽的左右两侧均开设有限位槽，U型架顶部的左侧固定连接有滑块，U型架底部的左右两侧均固定连接有混合棒。本实用新型通过第一电机、支撑环、U型架、滑块、混合棒、混合刀、汇聚锥斗、第二电机、调节螺杆和刮板配合使用，具有可对多种涂料进行混合，在混合完毕之后，可以对残留在内壁上的涂料进行处理，防止挂壁，便于清洁和下一次使用，节约了物力资源。



CN 219232052 U

1.一种防挂壁的涂料生产用混合设备,包括底座(7),其特征在于:所述底座(7)的顶部固定连接有工作箱(4),所述工作箱(4)顶部的中心处固定连接有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端贯穿至工作箱(4)的内腔并固定连接有U型架(12),所述工作箱(4)内腔的顶部固定连接有支撑环(9),所述支撑环(9)底部的表面开设有滑动槽(14),所述滑动槽(14)的左右两侧均开设有限位槽(13),所述U型架(12)顶部的左侧固定连接有滑块(10),所述U型架(12)底部的左右两侧均固定连接有混合棒(17),所述混合棒(17)外表面的左右两侧均固定连接有混合刀(5),所述工作箱(4)内腔的底部固定连接有汇聚锥斗(6)。

2.根据权利要求1所述的一种防挂壁的涂料生产用混合设备,其特征在于:所述工作箱(4)内腔顶部的右侧固定连接有螺杆套(15),所述底座(7)底部的右侧固定连接有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端由下至上依次贯穿底座(7)、工作箱(4)和汇聚锥斗(6)并固定连接有调节螺杆(16),所述调节螺杆(16)的顶部与螺杆套(15)的内腔活动连接,所述调节螺杆(16)的外表面螺纹套设有刮板(3),所述刮板(3)顶部表面的右侧贯穿开设有配合调节螺杆(16)使用的调节螺孔(20),所述底座(7)、工作箱(4)和汇聚锥斗(6)均开设有配合调节螺杆(16)使用的通孔。

3.根据权利要求1所述的一种防挂壁的涂料生产用混合设备,其特征在于:所述滑块(10)包括滑动块(101),所述滑动块(101)的左右两侧均开设有滚轮槽(104),所述滚轮槽(104)的内腔固定连接有支撑杆(102),所述支撑杆(102)的表面套设有限位轮(103),所述滑动块(101)位于滑动槽(14)的内腔,所述限位轮(103)远离滚轮槽(104)的一侧位于限位槽(13)的内腔。

4.根据权利要求1所述的一种防挂壁的涂料生产用混合设备,其特征在于:所述工作箱(4)内腔顶部的左右两侧均贯穿设置有进料管(2),所述工作箱(4)内腔顶部的左右两侧均贯穿开设有配合进料管(2)使用的进料口,所述工作箱(4)顶部的左右两侧均固定连接有进料斗(1),所述进料斗(1)位于进料管(2)的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种防挂壁的涂料生产用混合设备,其特征在于:所述汇聚锥斗(6)底部的中心处固定安装有出料管(18),所述出料管(18)的底部由上至下依次贯穿汇聚锥斗(6)、工作箱(4)和底座(7),所述出料管(18)的外表面固定安装有阀门,所述汇聚锥斗(6)、工作箱(4)和底座(7)均开设有配合出料管(18)使用的出料口。

6.根据权利要求1所述的一种防挂壁的涂料生产用混合设备,其特征在于:所述底座(7)的底部固定连接有支撑柱(8),所述支撑柱(8)的数量为四个,且分别位于底座(7)底部的四角。

一种防挂壁的涂料生产用混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料生产技术领域，具体为一种防挂壁的涂料生产用混合设备。

背景技术

[0002] 涂料，在中国传统名称为油漆。所谓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，涂料在生产的过程中将会使用到混合设备。

[0003] 专利申请公布号CN209302644U的实用新型专利公开了一种涂料混合设备，包括物料筒，所述物料筒上端通过支撑柱固定连接有粉碎箱，所述粉碎箱内部通过轴承转动连接有二号转动轴，所述二号转动轴外侧固定连接有粉碎刀，所述粉碎箱一侧固定连接有二号减速机，所述二号减速机一侧固定连接有二号电机，所述二号电机与二号转动轴通过二号减速机传动连接，所述粉碎箱底部固定连接有倾斜放置的导料板，所述粉碎箱下端通过管道与物料筒连通，所述物料筒内部通过轴承转动连接有一号转动轴，所述一号转动轴外侧固定连接有搅拌叶和搅拌桨，本实用新型通过设置有粉碎箱，粉碎箱有效的对涂料中的团聚物进行粉碎处理，提高了涂料的混合效果。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点，较为明显的就是不具备防挂壁的功能，由于涂料是一种粘稠液体，将多种涂料进行混合之后，在工作箱的内壁上会残留大量混合之后的涂料，不便于清洁，同时也不方便下一次涂料混合的使用，降低了工作效率，造成了物力资源的浪费。

[0005] 因此，发明一种防挂壁的涂料生产用混合设备来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种防挂壁的涂料生产用混合设备，具备防挂壁的优点，解决了因不具备防挂壁功能，造成工作箱内壁有混合后涂料残留，不便于清洗和下一次使用的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防挂壁的涂料生产用混合设备，包括底座，所述底座的顶部固定连接有工作箱，所述工作箱顶部的中心处固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端贯穿至工作箱的内腔并固定连接有U型架，所述工作箱内腔的顶部固定连接有支撑环，所述支撑环底部的表面开设有滑动槽，所述滑动槽的左右两侧均开设有限位槽，所述U型架顶部的左侧固定连接有滑块，所述U型架底部的左右两侧均固定连接有混合棒，所述混合棒外表面的左右两侧均固定连接有混合刀，所述工作箱内腔的底部固定连接有汇聚锥斗。

[0008] 优选的，所述工作箱内腔顶部的右侧固定连接有螺杆套，所述底座底部的右侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端由下至上依次贯穿底座、工作箱和汇聚锥斗并固定连接有调节螺杆，所述调节螺杆的顶部与螺杆套的内腔活动连接，所述调节螺杆的外

表面螺纹套设有刮板，所述刮板顶部表面的右侧贯穿开设有配合调节螺杆使用的调节螺孔，所述底座、工作箱和汇聚锥斗均开设有配合调节螺杆使用的通孔。

[0009] 优选的，所述滑块包括滑动块，所述滑动块的左右两侧均开设有滚轮槽，所述滚轮槽的内腔固定连接有支撑杆，所述支撑杆的表面套设有限位轮，所述滑动块位于滑动槽的内腔，所述限位轮远离滚轮槽的一侧位于限位槽的内腔。

[0010] 优选的，所述工作箱内腔顶部的左右两侧均贯穿设置有进料管，所述工作箱内腔顶部的左右两侧均贯穿开设有配合进料管使用的进料口，所述工作箱顶部的左右两侧均固定连接有进料斗，所述进料斗位于进料管的顶部。

[0011] 优选的，所述汇聚锥斗底部的中心处固定安装有出料管，所述出料管的底部由上至下依次贯穿汇聚锥斗、工作箱和底座，所述出料管的外表面固定安装有阀门，所述汇聚锥斗、工作箱和底座均开设有配合出料管使用的出料口。

[0012] 优选的，所述底座的底部固定连接有支撑柱，所述支撑柱的数量为四个，且分别位于底座底部的四角。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过第一电机、支撑环、U型架、滑块、混合棒、混合刀、汇聚锥斗、第二电机、调节螺杆和刮板配合使用，具有可对多种涂料进行混合，在混合完毕之后，可以对残留在内壁上的涂料进行处理，防止挂壁，便于清洁和下一次使用，节约了物力资源。

[0015] 2、本实用新型通过U型架、第一电机、支撑环、滑动槽、限位槽、滑动块、限位轮、混合棒和混合刀配合使用，具有充分的对涂料进行混合的功能，提高了工作效率，节约了人力和时间资源。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型滑块结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型刮板结构俯视图。

[0019] 图中：1进料斗、2进料管、3刮板、4工作箱、5混合刀、6汇聚锥斗、7底座、8支撑柱、9支撑环、10滑块、101滑动块、102支撑杆、103限位轮、104滚轮槽、11第一电机、12U型架、13限位槽、14滑动槽、15螺杆套、16调节螺杆、17混合棒、18出料管、19第二电机、20调节螺孔。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-图3，一种防挂壁的涂料生产用混合设备，包括底座7，底座7的顶部固定连接有工作箱4，工作箱4顶部的中心处固定连接有第一电机11，第一电机11的输出端贯穿至工作箱4的内腔并固定连接有U型架12，工作箱4内腔的顶部固定连接有支撑环9，支撑环9底部的表面开设有滑动槽14，滑动槽14的左右两侧均开设有限位槽13，U型架12顶部的左侧固定连接有滑块10，U型架12底部的左右两侧均固定连接有混合棒17，混合棒17外表面的左右两侧均固定连接有混合刀5，工作箱4内腔的底部固定连接有汇聚锥斗6。

[0021] 工作箱4内腔顶部的右侧固定连接有螺杆套15，底座7底部的右侧固定连接有第二电机19，第二电机19的输出端由下至上依次贯穿底座7、工作箱4和汇聚锥斗6并固定连接有调节螺杆16，调节螺杆16的顶部与螺杆套15的内腔活动连接，调节螺杆16的外表面螺纹套

设有刮板3，刮板3顶部表面的右侧贯穿开设有配合调节螺杆16使用的调节螺孔20，底座7、工作箱4和汇聚锥斗6均开设有配合调节螺杆16使用的通孔，通过刮板3，可将内壁上残留的涂料刮下，提高了工作效率，节约了物力资源。

[0022] 滑块10包括滑动块101，滑动块101的左右两侧均开设有滚轮槽104，滚轮槽104的内腔固定连接有支撑杆102，支撑杆102的表面套设有限位轮103，滑动块101位于滑动槽14的内腔，限位轮103远离滚轮槽104的一侧位于限位槽13的内腔，通过限位轮103，可对滑块10进行限位，提高了设备的稳定性。

[0023] 工作箱4内腔顶部的左右两侧均贯穿设置有进料管2，工作箱4内腔顶部的左右两侧均贯穿开设有配合进料管2使用的进料口，工作箱4顶部的左右两侧均固定连接有进料斗1，进料斗1位于进料管2的顶部，通过进料斗1，方便了涂料的倒入，提高了工作效率。

[0024] 汇聚锥斗6底部的中心处固定安装有出料管18，出料管18的底部由上至下依次贯穿汇聚锥斗6、工作箱4和底座7，出料管18的外表面固定安装有阀门，汇聚锥斗6、工作箱4和底座7均开设有配合出料管18使用的出料口，通过出料管18，方便了混合之后涂料的排出，提高了工作效率，节约了时间。

[0025] 底座7的底部固定连接有支撑柱8，支撑柱8的数量为四个，且分别位于底座7底部的四角，通过支撑柱8，可对工作箱4进行支撑，提高了设备的稳定性。

[0026] 使用时，先启动第一电机11，带动U型架12开始旋转，带动滑块10在支撑环9内运动，同时混合棒17开始转动，将不同的涂料从进料斗1倒入，随着混合棒17的转动，混合刀5会将涂料进行混合，混合完毕，混合之后的涂料从出料管18排出，然后在启动第二电机19，使得第二电机19正转，刮板3向下移动，将内壁上残留的涂料刮下，再从出料管18排出，然后使第二电机19反转，将刮板3复位。

[0027] 综上所述：该防挂壁的涂料生产用混合设备，通过第一电机11、支撑环9、U型架12、滑块10、混合棒17、混合刀5、汇聚锥斗6、第二电机19、调节螺杆16和刮板3配合使用，解决了因不具备防挂壁功能，造成工作箱4内壁有混合后涂料残留，不便于清洗和下一次使用的问题。

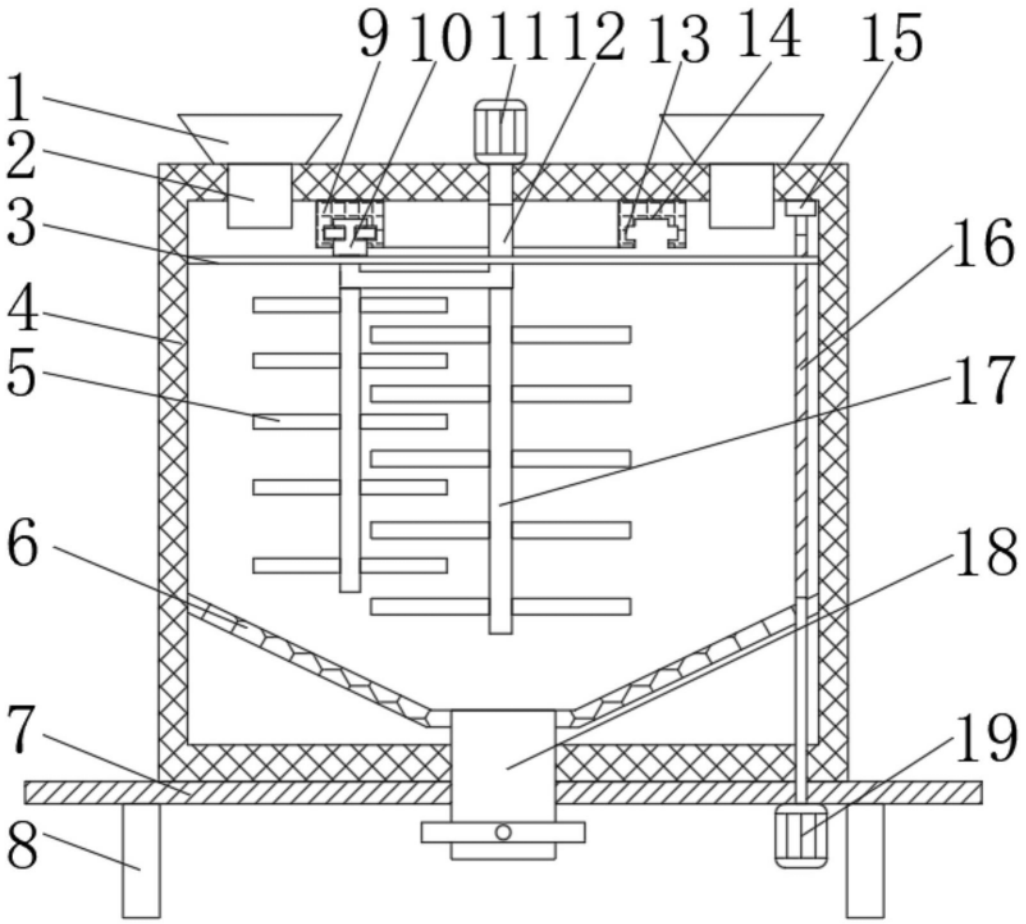


图1

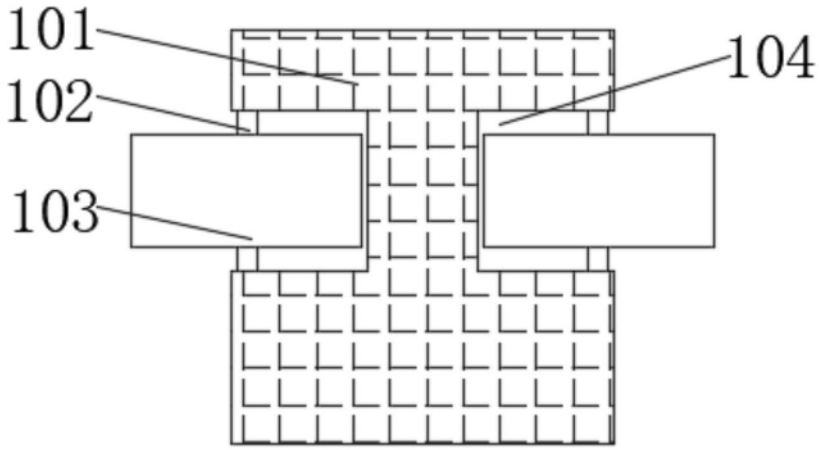


图2

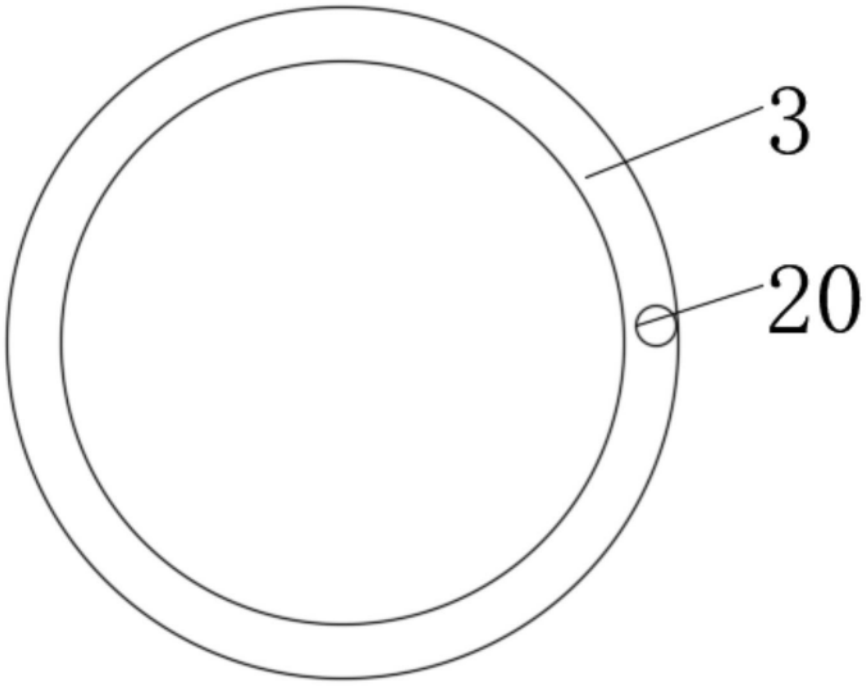


图3