



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102974502 B

(45) 授权公告日 2015.06.03

(21) 申请号 201210469164.X

(22) 申请日 2012.11.19

(73) 专利权人 浙江达峰汽车技术有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县经济技术
开发区太湖大道1403号

(72) 发明人 王磊 张宇鹏 王秋艳 王侠为

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

B05C 5/00(2006.01)

B05C 11/06(2006.01)

B05C 11/10(2006.01)

(56) 对比文件

CN 1660508 A, 2005.08.31, 说明书具体实施
方式,图1-2.

CN 1178749 C, 2004.12.08, 说明书第5-6
页,图1.

CN 202860780 U, 2013.04.10, 权利要求
1-9.

CN 102671716 A, 2012.09.19, 全文.

KR 10-2012-0071176 A, 2012.07.02, 全文.

US 6599570 B1, 2003.07.29, 全文.

JP 特开 2005-131548 A, 2005.05.26, 全文.

审查员 侯炳萍

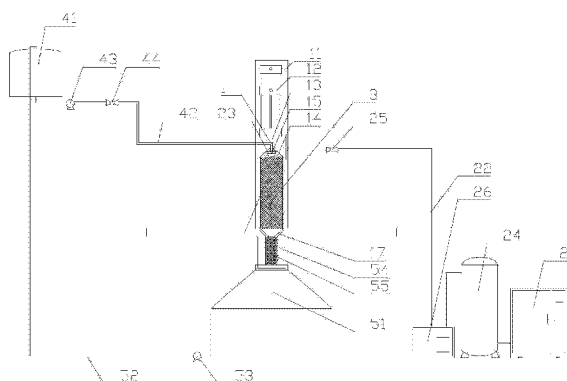
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

浆料自动喷淋涂覆机

(57) 摘要

本发明公开了浆料自动喷淋涂覆机,包括喷淋系统,所述喷淋系统上连接有吹扫系统,所述吹扫系统包括空压机以及将空压机产生的气体输送到喷淋系统中的进气通道。该浆料自动喷淋涂覆机,结构简单、易于操作、涂覆效果好、生产效率高。



1. 浆料自动喷淋涂覆机,包括喷淋系统,其特征在于:所述喷淋系统上连接有吹扫系统,所述吹扫系统包括空压机(21)以及将空压机产生的气体输送到喷淋系统中的进气通道(22),所述喷淋系统包括支架(11)、设在支架上的气缸(12)、固定在气缸活塞杆下端可跟随气缸活塞杆上下移动的喷淋盖(13)以及设在喷淋盖下方与固定喷淋盖配合固定载体(3)的固定台(14),所述喷淋盖中设有浆料喷嘴(15),所述进气通道伸入喷淋盖中并在伸入部分的端口设置吹扫气喷嘴(23),所述喷淋盖的盖口设为喇叭状,所述喷淋盖的内壁上设有弹性垫圈(16),所述浆料喷嘴的下端端口设为喇叭状,所述浆料喷嘴的中心轴线和喷淋盖的中心轴线重合。

2. 根据权利要求1所述的浆料自动喷淋涂覆机,其特征在于:所述吹扫气喷嘴设为空心环体且空心环体的下侧壁面均匀分布着小孔(231),所述吹扫气喷嘴的中心轴线和浆料喷嘴的中心轴线重合。

3. 根据权利要求2所述的浆料自动喷淋涂覆机,其特征在于:所述吹扫系统还包括连接在空压机和喷淋系统之间的储气罐(24),所述储气罐和喷淋系统之间的进气通道上设有调节气流量的进气阀(25)。

4. 根据权利要求3所述的浆料自动喷淋涂覆机,其特征在于:所述储气罐的出口处设有过滤器(26)。

5. 根据权利要求1所述的浆料自动喷淋涂覆机,其特征在于:所述喷淋系统上还连接有进料系统,所述进料系统包括进料桶(41)、连接在进料桶和浆料喷嘴之间的进料通道(42)以及设在进料通道上将进料桶中的浆料输送到浆料喷嘴的进料泵(43),所述进料通道处于进料泵和浆料喷嘴之间的部分上设有调节浆料输送流量的进料阀(44)。

6. 根据权利要求5所述的浆料自动喷淋涂覆机,其特征在于:所述喷淋系统和进料系统之间连接有回料系统,所述回料系统包括设在固定台下方的回收桶(51)、将回收桶和进料桶连通的回料通道(52)以及设在回料通道上将回收桶中的浆料输送到进料桶中的回料泵(53),所述回收桶上插装有将回收桶和载体内部通道连通的回料管(54),所述回料管中设有过滤片(55)。

7. 根据权利要求6所述的浆料自动喷淋涂覆机,其特征在于:所述固定台上设有固定载体的锥形孔(17),所述锥形孔为将载体内部通道与回料管连通的通孔,所述锥形孔、过滤片、回料管以及喷淋盖的中心轴线均重合。

浆料自动喷淋涂覆机

技术领域

[0001] 本发明涉及机动车尾气催化净化器制造设备,具体涉及浆料自动喷淋涂覆机。

背景技术

[0002] 机动车尾气污染已成为大气污染的主要来源之一。机动车尾气催化净化器可将机动车尾气主要有害成分 HC、CO 和 NO_x 催化转化成 CO_2 、 H_2O 和 N_2 等无害气体。将催化剂活性组分均匀的涂覆在蜂窝陶瓷载体或金属载体上是机动车尾气催化净化器制造的关键工序。就目前的催化剂浆料涂覆工序来说,大多数还处于手工涂覆阶段,手工涂覆误差大、涂层不均匀且易发生堵孔现象,直接影响了催化净化器的净化效果。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的问题是提供浆料自动喷淋涂覆机,结构简单、涂覆效果好、生产效率高、易于操作。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:浆料自动喷淋涂覆机,包括喷淋系统,所述喷淋系统上连接有吹扫系统,所述吹扫系统包括空压机以及将空压机产生的气体输送到喷淋系统中的进气通道。喷淋系统对载体进行浆料涂覆,吹扫系统可吹扫掉载体内部孔道多余浆料使得载体内部孔道涂覆得更为均匀。

[0005] 改进的,所述喷淋系统包括支架、设在支架上的气缸、固定在气缸活塞杆下端可跟随气缸活塞杆上下移动的喷淋盖以及设在喷淋盖下方与固定喷淋盖配合固定载体的固定台,所述喷淋盖中设有浆料喷嘴,所述进气通道伸入喷淋盖中并在伸入部分的端口设置吹扫气喷嘴。

[0006] 改进的,所述吹扫气喷嘴设为空心环体且空心环体的下侧壁面均匀分布着小孔,所述吹扫气喷嘴的中心轴线和浆料喷嘴的中心轴线重合。气体能全面喷扫且喷扫得较为均匀。

[0007] 改进的,所述吹扫系统还包括连接在空压机和喷淋系统之间的储气罐,所述储气罐和喷淋系统之间的进气通道上设有调节气流量的进气阀。气体能够连绵不断的供应,且可根据情况调节气流量的大小。

[0008] 改进的,所述储气罐的出口处设有过滤器。气体更纯净,不会携带杂质进载体中。

[0009] 改进的,所述喷淋盖的盖口设为喇叭状,所述喷淋盖的内壁上设有弹性垫圈,所述浆料喷嘴的下端端口设为喇叭状,所述浆料喷嘴的中心轴线和喷淋盖的中心轴线重合。可固定直径不一的载体且固定得较为稳固,而喇叭状的浆料喷嘴能使浆料全方位喷到载体上。

[0010] 改进的,所述喷淋系统上还连接有进料系统,所述进料系统包括进料桶、连接在进料桶和浆料喷嘴之间的进料通道以及设在进料通道上将进料桶中的浆料输送到浆料喷嘴的进料泵,所述进料通道处于进料泵和浆料喷嘴之间的部分上设有调节浆料输送流量的进料阀。提供浆料且可调节浆料的输送量。

[0011] 改进的,所述喷淋系统和进料系统之间连接有回料系统,所述回料系统包括设在固定台下方的回收桶、将回收桶和进料桶连通的回料通道以及设在回料通道上将回收桶中的浆料输送到进料桶中的回料泵,所述回收桶上插装有将回收桶和载体内部通道连通的回料管,所述回料管中设有过滤片。回收载体内部孔道中扫落的浆料,实现浆料循环,节约浆料资源。

[0012] 改进的,所述固定台上设有固定载体的锥形孔,所述锥形孔为将载体内部通道与回料管连通的通孔,所述锥形孔、过滤片、回料管以及喷淋盖的中心轴线均重合。

[0013] 有益效果:

[0014] 采用上述技术方案后,该发明浆料自动喷淋涂覆机,结构简单、易于操作、涂覆效果好、生产效率高。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明:

[0016] 图 1 为本发明一种实施方式的结构示意图;

[0017] 图 2 为本发明的局部结构示意图;

[0018] 图 3 为图 1 中 I 处的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 如图 1、图 2 和图 3 所示,浆料自动喷淋涂覆机,包括喷淋系统,所述喷淋系统上连接有吹扫系统,所述吹扫系统包括空压机 21 以及将空压机产生的气体输送到喷淋系统中的进气通道 22。

[0020] 所述喷淋系统包括支架 11、设在支架上的气缸 12、固定在气缸活塞杆下端可跟随气缸活塞杆上下移动的喷淋盖 13 以及设在喷淋盖下方与固定喷淋盖配合固定载体 3 的固定台 14,所述喷淋盖中设有浆料喷嘴 15,所述喷淋盖的盖口设为喇叭状,所述喷淋盖的内壁上设有弹性垫圈 16,所述浆料喷嘴的下端端口设为喇叭状,所述浆料喷嘴的中心轴线和喷淋盖的中心轴线重合。

[0021] 所述进气通道伸入喷淋盖中并在伸入部分的端口设置吹扫气喷嘴 23,所述吹扫气喷嘴设为空心环体且空心环体的下侧壁面均匀分布着小孔 231,所述吹扫气喷嘴的中心轴线和浆料喷嘴的中心轴线重合,所述吹扫系统还包括连接在空压机和喷淋系统之间的储气罐 24,所述储气罐和喷淋系统之间的进气通道上设有调节气流量的进气阀 25,所述储气罐的出口处设有过滤器 26。

[0022] 所述喷淋系统上还连接有进料系统,所述进料系统包括进料桶 41、连接在进料桶和浆料喷嘴之间的进料通道 42 以及设在进料通道上将进料桶中的浆料输送到浆料喷嘴的进料泵 43,所述进料通道处于进料泵和浆料喷嘴之间的部分上设有调节浆料输送流量的进料阀 44。

[0023] 所述喷淋系统和进料系统之间连接有回料系统,所述回料系统包括设在固定台下方的回收桶 51、将回收桶和进料桶连通的回料通道 52 以及设在回料通道上将回收桶中的浆料输送到进料桶中的回料泵 53,所述回收桶上插装有将回收桶和载体内部通道连通的回料管 54,所述回料管中设有过滤片 55,所述固定台上设有固定载体的锥形孔 17,所述锥形

孔为将载体内部通道与回料管连通的通孔,所述锥形孔、过滤片、回料管以及喷淋盖的中心轴线均重合。

[0024] 所述进气阀和进料阀均优选为电磁阀。

[0025] 实际使用时,将待涂覆的载体放在固定台的锥形孔上,气缸带动喷淋盖下移,扣在载体的上端面上;打开进料泵并调节进料阀,浆料经由进料通道从浆料喷嘴喷出,自上而下对载体进行喷淋涂覆;而后,打开并调节进气阀,储气罐中的气体经吹扫气喷嘴喷出,对载体进行吹扫,载体内部孔道中多余的浆料流过固定台上的锥形孔经由过滤网进入回收桶,由回料泵输送回进料桶。

[0026] 除上述优选实施例外,本发明还有其他的实施方式,本领域技术人员可以根据本发明作出各种改变和变形,只要不脱离本发明的精神,均应属于本发明所附权利要求所定义的范围。

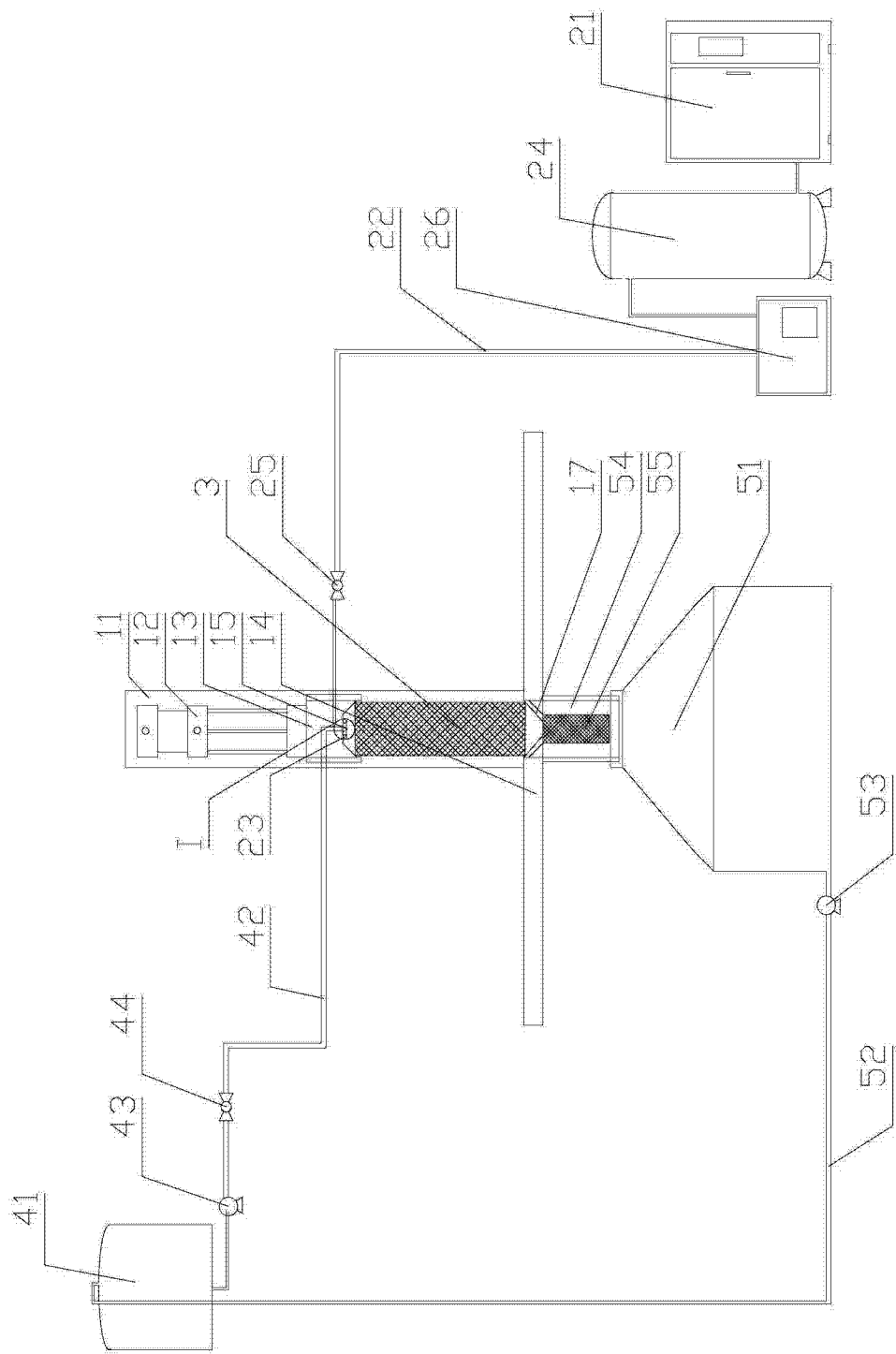


图 1

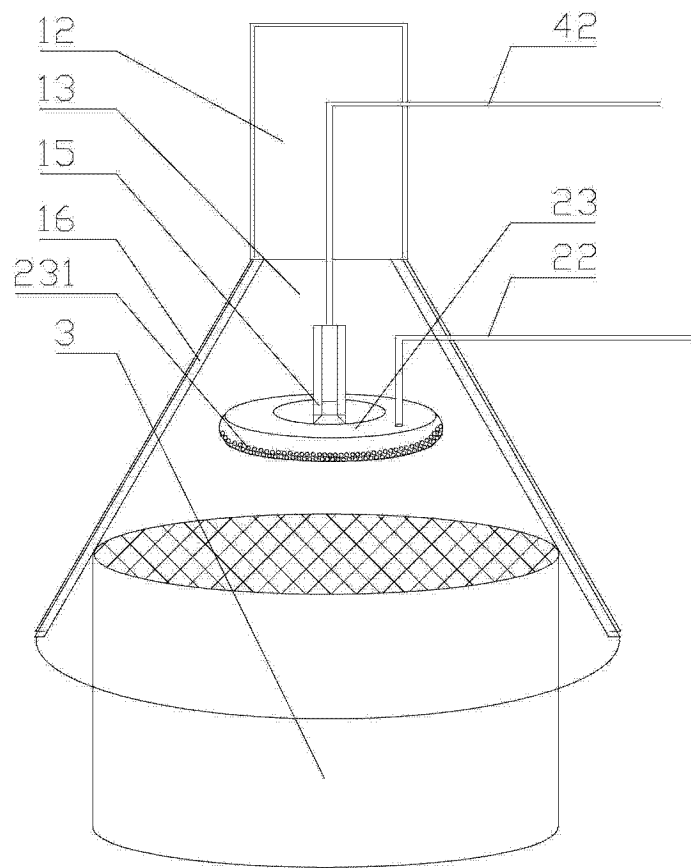


图 2

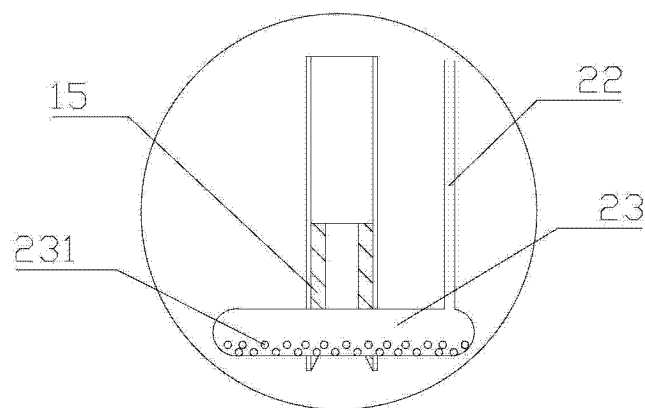


图 3