



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209334046 U

(45)授权公告日 2019. 09. 03

(21)申请号 201822192264.8

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 重庆斯美丹家具有限公司

地址 402360 重庆市大足县大足区龙水工业园区

(72)发明人 谢方伦

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260

代理人 刘鑫

(51) Int. Cl.

B05B 14/44(2018.01)

B05B 14/45(2018.01)

B05B 14/40(2018.01)

B05B 16/40(2018.01)

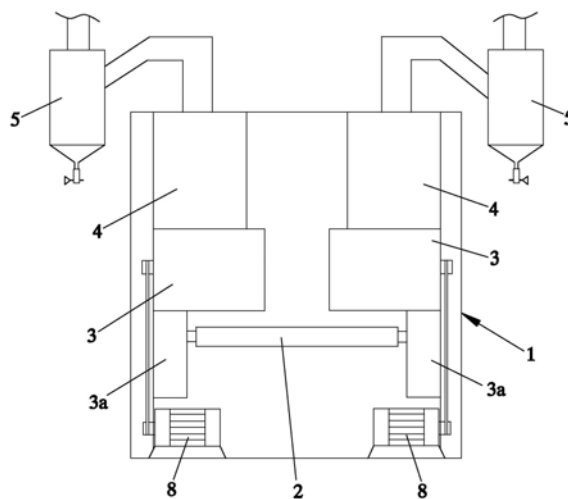
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带净化回收功能的喷漆设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种带净化回收功能的喷漆设备,包括喷涂柜、传送平台、离心分离机、网格吸附柜和旋风吸收器,所述传送平台于所述喷涂柜内穿过设置,且喷涂柜内设有多个油漆喷头,所述喷涂柜的出口处的设有所述离心分离机,该离心分离机的下端与连通至喷涂柜下端内置的回收腔,所述离心分离机的上端设有网格吸附柜连通,网格吸附柜上连通有旋风吸收器,且旋风吸收器的上端外接连通有抽风机。本实用新型一种带净化功能的喷漆设备通过离心分离机、网格吸附柜和旋风吸收器进行三次净化分离,并将分离的液态油漆进行回收二次利用,不仅提高了漆雾的净化程度,减小了环境污染,而且达到了回收油漆循环利用节约能源,降低成本的目的。



1. 一种带净化回收功能的喷漆设备,其特征在于:包括喷涂柜(1)、传送平台(2)、离心分离机(3)、网格吸附柜(4)和旋风吸收器(5),所述传送平台(2)于所述喷涂柜(1)内穿过设置,且喷涂柜(1)内设有多组油漆喷头,所述喷涂柜(1)的出口处设有所述离心分离机(3),该离心分离机(3)的下端与连通至喷涂柜(1)下端内置的回收腔,所述离心分离机(3)的上端设有网格吸附柜(4)连通,网格吸附柜(4)上连通有旋风吸收器(5),且旋风吸收器(5)的上端外接连通有抽风机。

2. 如权利要求1所述的一种带净化回收功能的喷漆设备,其特征在于:所述喷涂柜(1)的右侧设有控制区(6),左侧设有检修门体(7),且检修门体(7)上设有观察窗(7a)。

3. 如权利要求1所述的一种带净化回收功能的喷漆设备,其特征在于:所述离心分离机(3)内置有离心桶,离心桶通过离心分离机(3)下端设置的驱动电机(8)驱动旋转,实现漆雾的离心分离,且离心分离机(3)的下端连接有锥形槽(3a)与所述回收腔连通。

4. 如权利要求1所述的一种带净化回收功能的喷漆设备,其特征在于:所述网格吸附柜(4)的内壁均设有吸附网格(4a),且中部横向设置有多层吸附网格(4a),且所述吸附网格(4a)均可拆卸设置,所述网格吸附柜(4)的一侧设有工作门体(4b)。

5. 如权利要求1所述的一种带净化回收功能的喷漆设备,其特征在于:所述旋风吸收器(5)内设置有呈螺旋结构的外旋流通道(5a),旋风吸收器(5)内于所述外旋流通道(5a)内侧设有与外旋流通道(5a)连通的內旋流通道(5b),其中,所述旋风吸收器(5)的上端一侧设有与外旋流通道(5a)相通的进料口(5c),旋风吸收器(5)的顶端设有与內旋流通道(5b)相通的出料口(5d),所述旋风吸收器(5)的下端呈锥形结构,且设有回收料口(5e)。

6. 如权利要求5所述的一种带净化回收功能的喷漆设备,其特征在于:所述回收料口(5e)下端连接有透明的连接管(5f),且连接管(5f)可通过管道与所述回收腔连通实现油漆回收利用,连接管(5f)上设有阀门(5g)。

7. 如权利要求1所述的一种带净化回收功能的喷漆设备,其特征在于:所述传送平台(2)两侧呈对称设置,均设有所述离心分离机(3)、网格吸附柜(4)和旋风吸收器(5)。

一种带净化回收功能的喷漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门体喷漆技术领域,具体涉及一种带净化回收功能的喷漆设备。

背景技术

[0002] 在制造门体时,会涉及到门板的喷漆工序,随着科技的进步,现在的喷漆都采用自动化喷漆设备进行喷漆、烘干。在喷漆设备中通过喷头喷洒油漆喷雾对门板进行均匀喷漆,其具有自动化程度高、喷漆效率高、喷漆质量好的优点,同时也减少了人工成本,但是由于油漆中含有对身体有害的成分,因此在喷漆过程中产生的漆雾的处理显得尤为重要,现有的设备没有较好的处理方式,或者采用简单的处理后直接排放,进而造成大气污染。

实用新型内容

[0003] 针对上述不足,本实用新型的目的在于,提供一种带净化回收功能的喷漆设备,其通过离心分离机、网格吸附柜和旋风吸收器进行三次净化分离,提高了漆雾的净化程度,减小了环境污染。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案是:

[0005] 一种带净化回收功能的喷漆设备,包括喷涂柜、传送平台、离心分离机、网格吸附柜和旋风吸收器,所述传送平台于所述喷涂柜内穿过设置,且喷涂柜内设有多个油漆喷头,所述喷涂柜的出口处的设有所述离心分离机,该离心分离机的下端与连通至喷涂柜下端内置的回收腔,所述离心分离机的上端设有网格吸附柜连通,网格吸附柜上连通有旋风吸收器,且旋风吸收器的上端外接连通有抽风机。

[0006] 优选的,所述喷涂柜的右侧设有控制区,左侧设有检修门体,且检修门体上设有观察窗。

[0007] 优选的,所述离心分离机内置有离心桶,离心桶通过离心分离机下端设置的驱动电机驱动旋转,实现漆雾的离心分离,且离心分离机的下端连接有锥形槽与所述回收腔连通。

[0008] 优选的,所述网格吸附柜的内壁均设有吸附网格,且中部横向设置有多层吸附网格,且所述吸附网格均可拆卸设置,所述网格吸附柜的一侧设有工作门体。

[0009] 优选的,所述旋风吸收器内设置有呈螺旋结构的外旋流通道,旋风吸收器内于所述外旋流通道内侧设有与外旋流通道连通的內旋流通道,其中,所述旋风吸收器的上端一侧设有与外旋流通道相通的进料口,旋风吸收器的顶端设有与內旋流通道相通的出料口,所述旋风吸收器的下端呈锥形结构,且设有回收料口。

[0010] 优选的,所述回收料口下端连接有透明的连接管,且连接管可通过管道与所述回收腔连通实现油漆回收利用,连接管上设有阀门。

[0011] 优选的,所述传送平台两侧呈对称设置,均设有所述离心分离机、网格吸附柜和旋风吸收器。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型一种带净化功能的喷漆设备通过离心分离机、网格吸附柜和旋风吸收器进行三次净化分离,并将分离的液态油漆进行回收二次利用,不仅提高了漆雾的净化程度,减小了环境污染,而且达到了回收油漆循环利用节约能源,降低成本的目的。

[0014] 下面结合附图与实施例,对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的主视图;

[0017] 图2是本实用新型的侧视图;

[0018] 图3是图1所示网格吸附柜的结构示意图;

[0019] 图4是图1所示旋风吸收器的结构示意图。

[0020] 图中各附图标记说明如下。

[0021] 喷涂柜1、传送平台2、离心分离机3、锥形槽3a、网格吸附柜4、吸附网格4a、工作门体4b、旋风吸收器5、外旋流通道5a、内旋流通道5b、进料口5c、出料口5d、收料口5e、连接管5f、阀门5g、控制区6、检修门体7、观察窗7a、驱动电机8。

具体实施方式

[0022] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0023] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 请参阅图1至图4,一种带净化回收功能的喷漆设备,包括喷涂柜1、传送平台2、离心分离机3、网格吸附柜4和旋风吸收器5。所述传送平台2于所述喷涂柜1内穿过设置,且喷涂柜1内设有多组油漆喷头,对通过传送平台2传送经过的门板进行均匀喷涂。所述喷涂柜1的出口处的设有所述离心分离机3,该离心分离机3的下端与连通至喷涂柜1下端内置的回收腔,可将分离后的油漆回收进行二次利用,不仅节约成本,还可避免漆雾的直接排放影响环境。所述离心分离机3的上端设有网格吸附柜4连通,对离心分离后的漆雾进而二次处理,网格吸附柜4上连通有旋风吸收器5,对漆雾进行三次净化处理,且旋风吸收器5的上端外接连通有抽风机,在漆雾净化处理的过程中使离心分离机3、网格吸附柜4和旋风吸收器5内行程负压传送。

[0025] 进一步的,所述喷涂柜1的右侧设有控制区6,该喷漆设备采用PLC控制系统自动控制,实现自动化加工,且通过控制区6进行参数设置和调节控制,喷涂柜1的左侧设有检修门体7,且检修门体7上设有观察窗7a。

[0026] 具体的,所述离心分离机3内置有离心桶,离心桶通过离心分离机3下端设置的驱动电机8驱动旋转,实现漆雾的离心分离,且离心分离机3的下端连接有锥形槽3a与所述回收腔连通,可将离心分离的液态油漆回收到回收腔内然后进行二次利用。

[0027] 请参阅图3,所述网格吸附柜4的内壁均设有吸附网格4a,且中部横向设置有多层吸附网格4a,可提高漆雾的净化效果,且所述吸附网格4a均可拆卸设置,以便更换,所述网格吸附柜4的一侧设有工作门体4b。

[0028] 请参阅图4,所述旋风吸收器5内设置有呈螺旋结构的外旋流通道5a,旋风吸收器5内于所述外旋流通道5a内侧设有与外旋流通道5a连通的內旋流通道5b,其中,所述旋风吸收器5的上端一侧设有与外旋流通道5a相通的进料口5c,旋风吸收器5的顶端设有与內旋流通道5b相通的出料口5d,所述旋风吸收器5的下端呈锥形结构,且设有回收料口5e。

[0029] 进一步的,所述回收料口5e下端连接有透明的连接管5f,且连接管5f可通过管道与所述回收腔连通实现油漆回收利用,连接管5f上设有阀门5g。其中,由于旋风吸收器5为漆雾的第三次净化处理,理论能回收的液态油漆很少,因此连接管5f处一般情况不需要连接管道回收油漆,因此本实施例中的连接管5f采用透明设置,在常规情况下阀门5g关闭,当连接管5f处积累到一定油漆后便可连接管道进行回收处理。

[0030] 在本实施例中,所述传送平台2两侧呈对称设置,均设有所述离心分离机3、网格吸附柜4和旋风吸收器5。

[0031] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制,采用与其相同或相似的其它装置,均在本实用新型保护范围内。

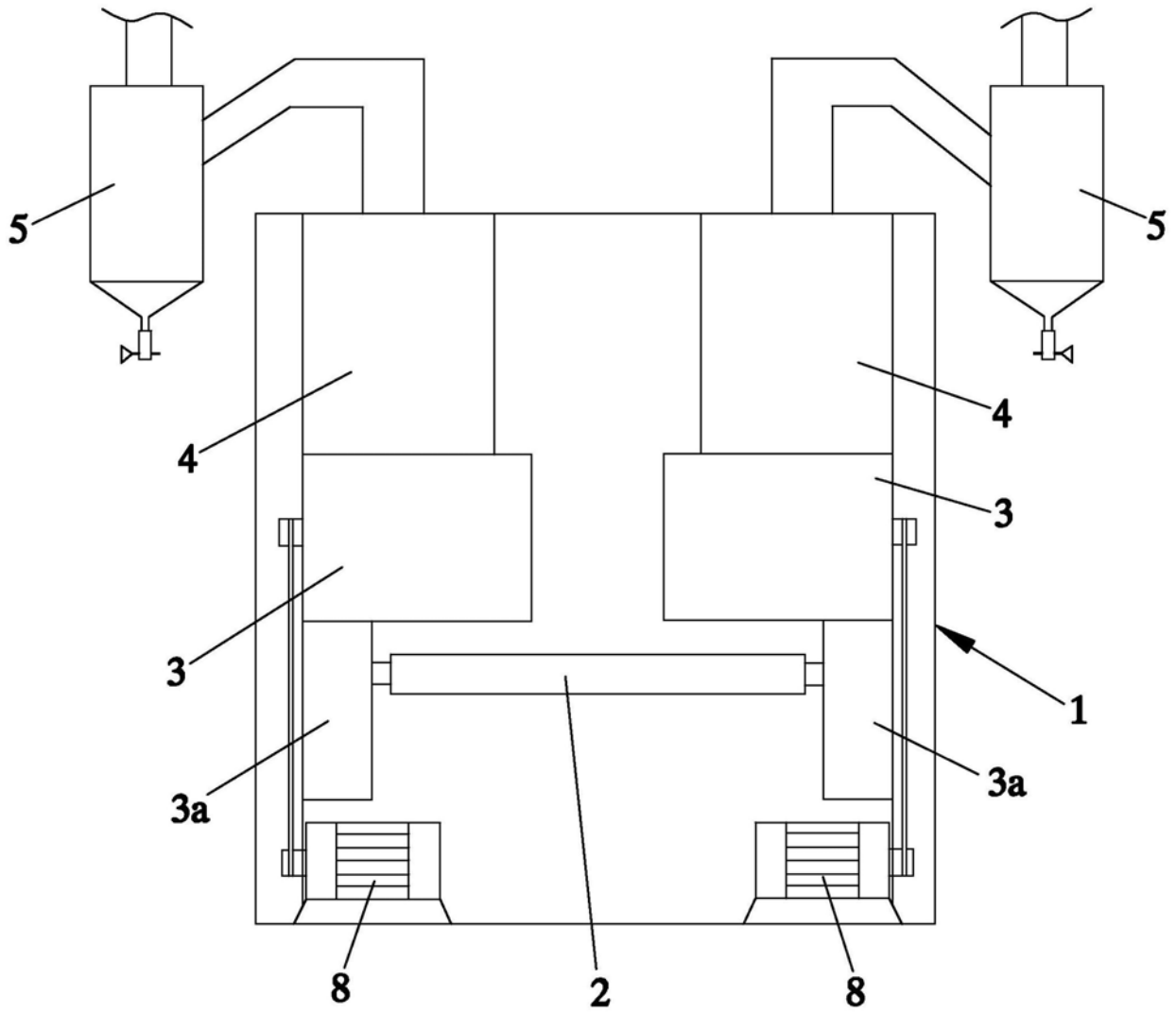


图1

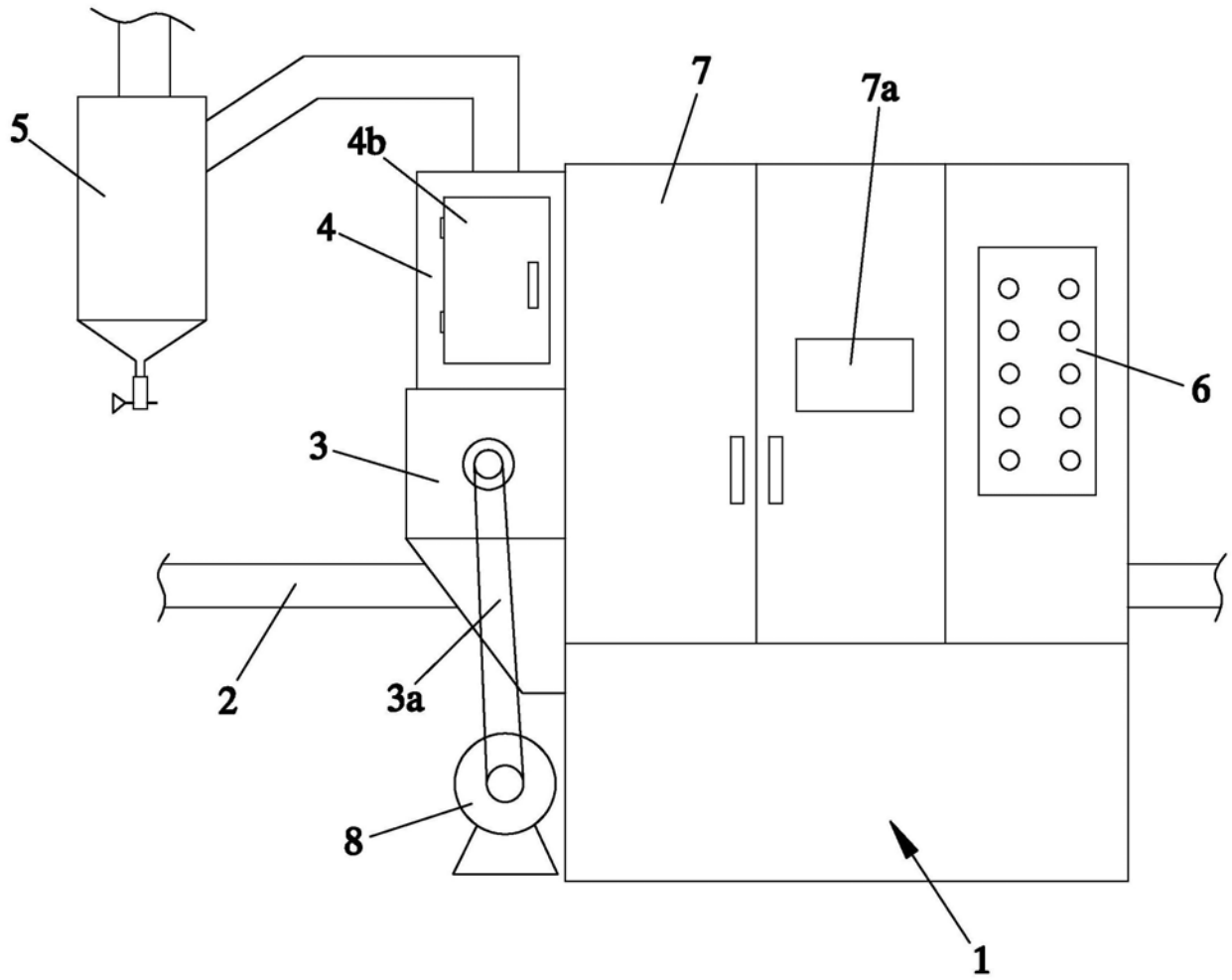


图2

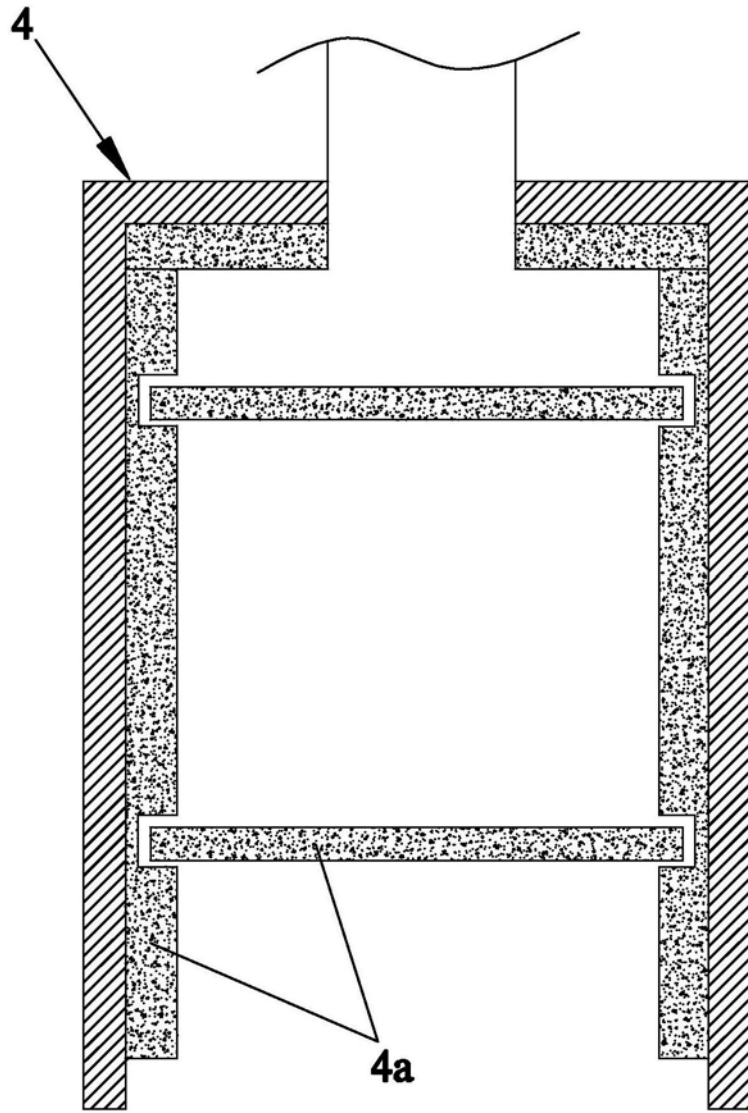


图3

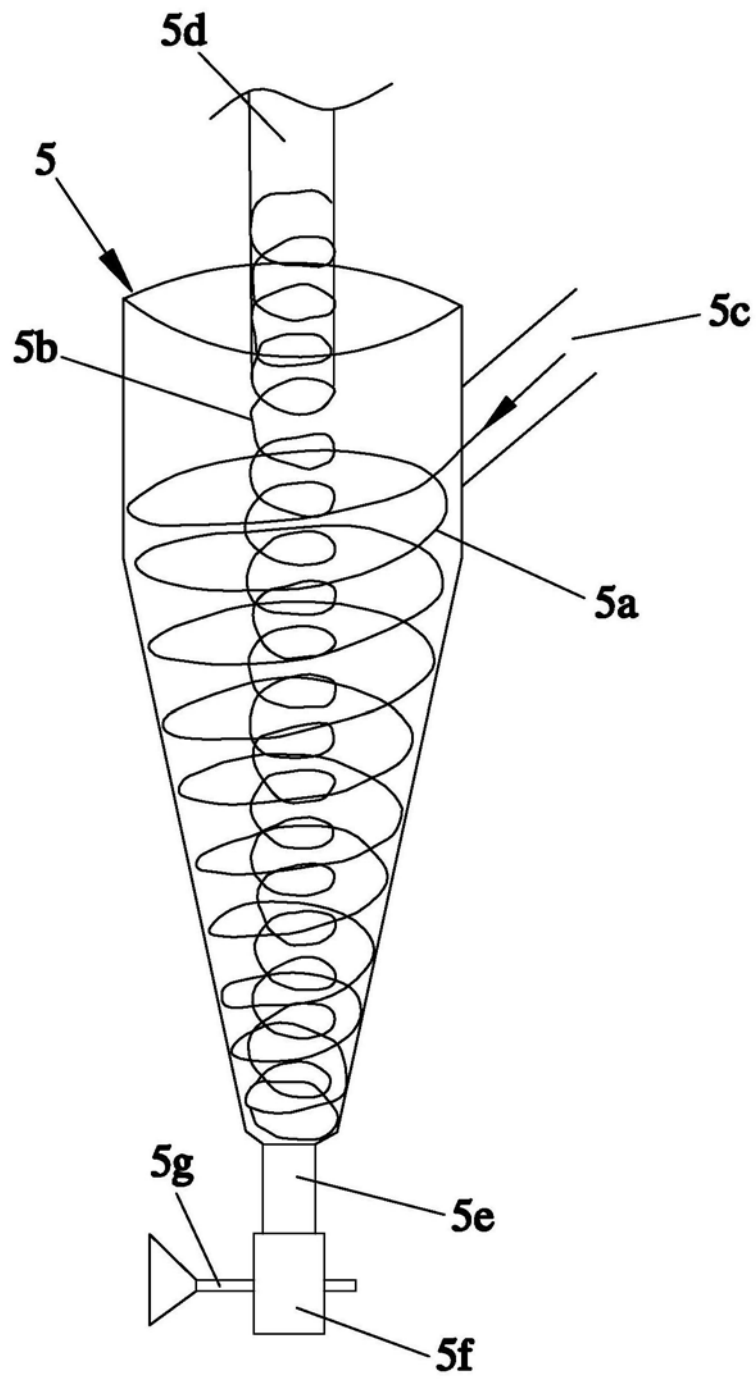


图4