(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119774610 A
(43)申请公布日 2025.04.08

(21)申请号 202510297791.7

(22)申请日 2025.03.13

(71)申请人 河南省大树家居有限公司
地址 453500 河南省新乡市原阳县产业集聚区金祥家具产业园
申请人 河南森泰克科技有限公司
河南农业大学

(72)发明人 彭万喜 王璐瑶 田得军 贺平 李官岩 杨亚峰 苏泽睿

(74)专利代理机构 河南企睿专利代理有限公司 41227
专利代理师 刘登科

(51)Int.Cl.
C01B 32/36(2017.01)
C01B 32/39(2017.01)
B01J 20/20(2006.01)
B01J 20/30(2006.01)
B01J 20/32(2006.01)

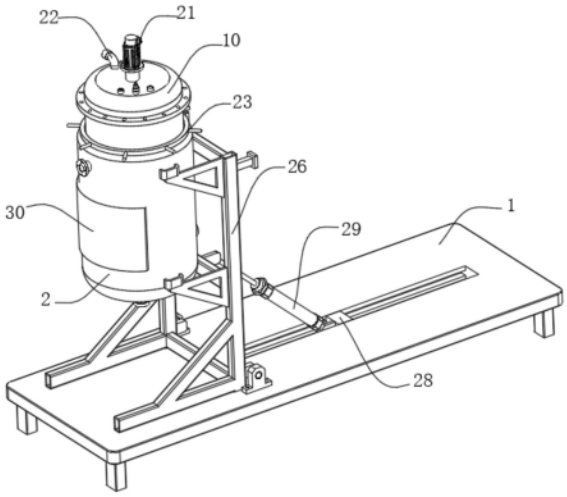
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置及制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置及制备方法,具体涉及活化装置技术领域,包括底座,底座上设置有活化组件,活化组件包括设置在底座上的活化炉,活化炉的内腔底部设置有第一导管。本发明通过雾化后的活化剂以微小液滴或气溶胶形式分散,能够均匀覆盖活性炭颗粒表面,并且经各个分流板进行分流,避免局部浓度过高或过低,各个加热棒同步向下位移,通过热传导丝对活化剂进行加热,使得液滴在高温中迅速气化,使其在高温下快速渗透至碳颗粒内部,均匀刻蚀孔隙,避免局部过活化或活化不足,通过第二电动推杆输出端往复运动,实现对活化炉进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果。



CN 119774610 A

1.一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设置有活化组件;

所述活化组件包括设置在底座(1)上的活化炉(2),所述活化炉(2)的内腔底部设置有第一导管(3),所述第一导管(3)上分布有若干个均用于导流的分流孔(4),所述第一导管(3)的顶部设置有垫盘(5),所述垫盘(5)的顶部转动连接有托块(6),所述活化炉(2)的外侧设置有雾化器(7),所述雾化器(7)上设置有用于导流的第二导管(8),所述第二导管(8)延伸至第一导管(3)的底部并与第一导管(3)相连通;

所述第一导管(3)的顶部设置有用于隔挡的隔温锥筒(9),所述活化炉(2)的顶端设置有上下可调的下压筒(10),所述下压筒(10)与活化炉(2)滑动连接,所述下压筒(10)的底部通过螺栓安装有支撑环(11),所述支撑环(11)的底部开设有若干个错位口(12),且各所述错位口(12)内均铰接有角度可调的加热棒(13),且各所述加热棒(13)上均套设有热传导丝(14)。

2.根据权利要求1所述的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:所述下压筒(10)的中部转动连接有转轴(15),所述转轴(15)的底部通过滑槽和滑块滑动连接有滑杆(16),所述滑杆(16)和转轴(15)之间设置有弹簧(17)。

3.根据权利要求2所述的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:所述滑杆(16)的底部固定设置有压板(18),所述压板(18)的外侧分布有若干个限位板(19)。

4.根据权利要求2所述的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:所述下压筒(10)的顶部设置有用于驱动转轴(15)旋转的驱动马达(21),所述驱动马达(21)的表面一侧设置有用于温度检测的温度传感器(20),所述温度传感器(20)贯穿下压筒(10)并延伸至活化炉(2)的中部。

5.根据权利要求2所述的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:所述下压筒(10)的顶部和活化炉(2)的外侧均设置有用于导流的排气管(22),且各所述排气管(22)上均嵌入有阀门。

6.根据权利要求1所述的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:所述下压筒(10)的外侧螺纹连接有内丝环(23),所述内丝环(23)位于活化炉(2)的顶部,所述内丝环(23)与活化炉(2)转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:所述第一导管(3)的中部分布有若干个L杆(24),且各所述L杆(24)的顶部均设置有分流板(25),所述分流板(25)位于垫盘(5)的外侧,所述垫盘(5)与分流板(25)转动连接。

8.根据权利要求1所述的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:所述活化炉(2)的外侧通过螺栓安装有加强架(26),所述加强架(26)与底座(1)相铰接。

9.根据权利要求8所述的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:所述底座(1)的底部通过螺栓安装有第一电动推杆(27),所述第一电动推杆(27)的输出端设置有滑块(28),所述滑块(28)与底座(1)滑动连接,所述滑块(28)上铰接有第二电动推杆(29),所述第二电动推杆(29)的输出端延伸至加强架(26)上并与加强架(26)相铰接,所述活化炉(2)的外侧铰接有门板(30)。

10.一种制备方法,如权利要求1-9任意一项所述的自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活

化装置,其特征在于:包括以下步骤,

步骤一,将活性炭放置在垫盘(5)上,经托块(6)对活性炭进行支撑,然后关上门板(30),通过旋转内丝环(23),继而使得下压筒(10)能够带动驱动马达(21)、排气管(22)、温度传感器(20)、转轴(15)和滑杆(16)向下位移,继而使得压板(18)和限位板(19)能够抵压在活性炭的顶端;

步骤二,经雾化器(7)将活化剂雾化并经第二导管(8)输送至第一导管(3)内,雾化的活化剂通过各个分流孔(4)排出,能够均匀覆盖活性炭颗粒表面,并且经各个分流板(25)进行分流,避免局部浓度过高或过低;

步骤三,同时经驱动马达(21)启动,驱动马达(21)的输出端驱动转轴(15)、滑杆(16)、弹簧(17)、压板(18)和限位板(19)旋转,继而使得活性炭得以旋转,同时当压板(18)抵压在活性炭上时,弹簧(17)受力压缩,以确保压板(18)和限位板(19)能够卡在活性炭上,易于活性炭旋转;

步骤四,并且当下压筒(10)向下位移时还能带动支撑环(11)向下位移,继而使得各个加热棒(13)同步向下位移,通过热传导丝(14)对活化剂进行加热;

步骤五,并且加热棒(13)的底端能够与隔温锥筒(9)相接触,加热棒(13)能够经隔温锥筒(9)的形状沿着加热棒(13)与支撑环(11)连接处的轴心点旋转,继而使得各个加热棒(13)能够倾斜并聚拢在活性炭外侧;

步骤六,同时在使用时,经第一电动推杆(27)驱动滑块(28)位移,继而使得第二电动推杆(29)位移,经第二电动推杆(29)驱动加强架(26)沿着加强架(26)与底座(1)连接处的轴心点旋转,使得活化炉(2)能够在底座(1)上偏转,易于雾化的活化剂经第一导管(3)和分流孔(4)喷出后,通过第二电动推杆(29)输出端往复运动,实现对活化炉(2)进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果。

一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置及制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及活化装置技术领域,更具体地说,本发明涉及一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置及制备方法。

背景技术

[0002] 活性炭是一种经特殊处理的炭,将有机原料果壳、煤、木材等在隔绝空气的条件下加热,以减少非碳成分此过程称为炭化,然后与气体反应,表面被侵蚀,产生微孔发达的结构此过程称为活化,由于活化的过程是一个微观过程,即大量的分子碳化物表面侵蚀是点状侵蚀,所以造成了活性炭表面具有无数细小孔隙,在对活性炭进行制备时,需要使用到一种活性炭制备活化。

[0003] 其中,公告号CN219603263U的专利公开了一种活性炭制备活化装置,包括制备筒,制备筒的上表面开设有进料口,进料口的外部设有防尘盖,制备筒的外部对称设有蒸汽箱,两个蒸汽箱的外部均连通有进气管,两个进气管的进气端均设有密封盖,两个蒸汽箱的上表面均固定连接有气泵,两个气泵的进气端均通过管道与蒸汽箱的内部相连通,两个气泵的出气端均通过管道与制备筒的内部相连通;

[0004] 该结构在使用时,通过设置的气泵、蒸汽箱和进气管,当需要对原料进行活化处理时,只需先将原料放置在制备筒内,此时加热器开始运行,对制备筒内的原料进行烘烤处理,在加热器运行的同时,工作人员可以打开密封盖,通过进气管在蒸汽箱内加入蒸汽,此时气泵开始运行,将蒸汽箱内的蒸汽通过管道传输到制备筒内部,此时即可对有机原料进行全面的活化处理,从而使得制备出的活性炭吸附能力更佳,但是该结构在使用时不易于蒸汽以及加热时的热量充分与活性炭相接触,无法实现蒸汽以及加热时的热量对活性炭进行包裹式活化的功能,造成活化效果不好。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明提供一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置及制备方法,旨在解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本发明提供如下技术方案:一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,包括底座,所述底座上设置有活化组件;

[0007] 所述活化组件包括设置在底座上的活化炉,所述活化炉的内腔底部设置有第一导管,所述第一导管上分布有若干个均用于导流的分流孔,所述第一导管的顶部设置有垫盘,所述垫盘的顶部转动连接有托块,所述活化炉的外侧设置有雾化器,所述雾化器上设置有用于导流的第二导管,所述第二导管延伸至第一导管的底部并与第一导管相连通;

[0008] 所述第一导管的顶部设置有用于隔挡的隔温锥筒,所述活化炉的顶端设置有上下可调的下压筒,所述下压筒与活化炉滑动连接,所述下压筒的底部通过螺栓安装有支撑环,所述支撑环的底部开设有若干个错位口,且各所述错位口内均铰接有角度可调的加热棒,且各所述加热棒上均套设有热传导丝,所述下压筒的中部转动连接有转轴,所述转轴的底

部通过滑槽和滑块滑动连接有滑杆,所述滑杆和转轴之间设置有弹簧,所述滑杆的底部固定设置有压板,所述压板的外侧分布有若干个限位板,所述下压筒的顶部设置有用于驱动转轴旋转的驱动马达,所述驱动马达的表面一侧设置有用于温度检测的温度传感器,所述温度传感器贯穿下压筒并延伸至活化炉的中部,所述下压筒的顶部和活化炉的外侧均设置有用于导流的排气管,且各所述排气管上均嵌入有阀门;

[0009] 可选的,在一种可能的实施方式中,所述下压筒的外侧螺纹连接有内丝环,所述内丝环位于活化炉的顶部,所述内丝环与活化炉转动连接,所述第一导管的中部分布有若干个L杆,且各所述L杆的顶部均设置有分流板,所述分流板位于垫盘的外侧,所述垫盘与分流板转动连接,所述活化炉的外侧通过螺栓安装有加强架,所述加强架与底座相铰接,所述底座的底部通过螺栓安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端设置有滑块,所述滑块与底座滑动连接,所述滑块上铰接有第二电动推杆,所述第二电动推杆的输出端延伸至加强架上并与加强架相铰接,所述活化炉的外侧铰接有门板;

[0010] 一种制备方法,使用上述的自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,其特征在于:包括以下步骤,

[0011] 步骤一,工作人员将装置安装在指定位置处,在对活性炭制备活化时,工作人员打开门板,将活性炭放置在垫盘上,经托块对活性炭进行支撑,然后关上门板,通过旋转内丝环,继而使得下压筒能够带动驱动马达、排气管、温度传感器、转轴和滑杆向下位移,继而使得压板和限位板能够抵压在活性炭的顶端;

[0012] 步骤二,经雾化器将活化剂雾化并经第二导管输送至第一导管内,雾化的活化剂通过各个分流孔排出,雾化后的活化剂以微小液滴或气溶胶形式分散,能够均匀覆盖活性炭颗粒表面,并且经各个分流板进行分流,避免局部浓度过高或过低;

[0013] 步骤三,同时经驱动马达启动,驱动马达的输出端驱动转轴、滑杆、弹簧、压板和限位板旋转,继而使得活性炭得以旋转,使得活化剂均匀分布,有助于在碳结构中形成更规则的孔隙微孔、介孔,提高活性炭的吸附容量,同时当压板抵压在活性炭上时,弹簧受力压缩,以确保压板和限位板能够卡在活性炭上,易于活性炭旋转;

[0014] 步骤四,并且当下压筒向下位移时还能带动支撑环向下位移,继而使得各个加热棒同步向下位移,通过热传导丝对活化剂进行加热,使得液滴在高温中迅速气化,使其在高温下快速渗透至碳颗粒内部,均匀刻蚀孔隙,避免局部过活化或活化不足;

[0015] 步骤五,并且加热棒的底端能够与隔温锥筒相接触,加热棒能够经隔温锥筒的形状沿着加热棒与支撑环连接处的轴心点旋转,继而使得各个加热棒能够倾斜并聚拢在活性炭外侧,方便活化剂直接作用于碳材料的深层孔隙,减少热能浪费;

[0016] 步骤六,同时在使用时,经第一电动推杆驱动滑块位移,继而使得第二电动推杆位移,经第二电动推杆驱动加强架沿着加强架与底座连接处的轴心点旋转,使得活化炉能够在底座上偏转,易于雾化的活化剂经第一导管和分流孔喷出后,通过第二电动推杆输出端往复运动,实现对活化炉进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果。

[0017] 本发明的技术效果和优点:

[0018] 1、本发明通过雾化器将活化剂雾化并经第二导管输送至第一导管内,雾化的活化剂通过各个分流孔排出,雾化后的活化剂以微小液滴或气溶胶形式分散,能够均匀覆盖活

性炭颗粒表面,并且经各个分流板进行分流,避免局部浓度过高或过低;

[0019] 2、本发明活性炭得以旋转,使得活化剂均匀分布,有助于在碳结构中形成更规则的孔隙,提高活性炭的吸附容量,同时当压板抵压在活性炭上时,弹簧受力压缩,以确保压板和限位板能够卡在活性炭上,易于活性炭旋转;

[0020] 3、本发明当下压筒向下位移时还能带动支撑环向下位移,继而使得各个加热棒同步向下位移,通过热传导丝对活化剂进行加热,使得液滴在高温中迅速气化,使其在高温下快速渗透至碳颗粒内部,均匀刻蚀孔隙,避免局部过活化或活化不足;

[0021] 4、本发明加热棒能够经隔温锥筒的形状沿着加热棒与支撑环连接处的轴心点旋转,继而使得各个加热棒能够倾斜并聚拢在活性炭外侧,方便活化剂直接作用于碳材料的深层孔隙,减少热能浪费;

[0022] 5、本发明经第一电动推杆驱动滑块位移,继而使得第二电动推杆位移,经第二电动推杆驱动加强架沿着加强架与底座连接处的轴心点旋转,使得活化炉能够在底座上偏转,易于雾化的活化剂经第一导管和分流孔喷出后,通过第二电动推杆输出端往复运动,实现对活化炉进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果;

[0023] 综上所述,通过各个结构的相应配合使用,雾化后的活化剂以微小液滴或气溶胶形式分散,能够均匀覆盖活性炭颗粒表面,并且经各个分流板进行分流,避免局部浓度过高或过低,各个加热棒同步向下位移,通过热传导丝对活化剂进行加热,使得液滴在高温中迅速气化,使其在高温下快速渗透至碳颗粒内部,均匀刻蚀孔隙,避免局部过活化或活化不足,各个加热棒能够倾斜并聚拢在活性炭外侧,方便活化剂直接作用于碳材料的深层孔隙,减少热能浪费,活化炉能够在底座上偏转,易于雾化的活化剂经第一导管和分流孔喷出后,通过第二电动推杆输出端往复运动,实现对活化炉进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本公开中的技术方案,下面将对一些实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例的附图,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。此外,以下描述中的附图可以视作示意图,并非对本公开实施例所涉及的产品的实际尺寸、方法的实际流程、信号的实际时序等的限制。

[0025] 图1为本发明整体结构主视图。

[0026] 图2为本发明整体结构侧视图。

[0027] 图3为本发明活化炉、门板、加强架、底座和第二电动推杆的立体图。

[0028] 图4为本发明隔温锥筒、第一导管、下压筒、内丝环、垫盘和热传导丝的立体图。

[0029] 图5为本发明下压筒、驱动马达、转轴、滑杆、压板和限位板的立体图。

[0030] 图6为本发明垫盘、托块、第一导管、雾化器和第二导管的立体图。

[0031] 图7为本发明支撑环、加热棒和热传导丝的立体图。

[0032] 附图标记为:1、底座;2、活化炉;3、第一导管;4、分流孔;5、垫盘;6、托块;7、雾化器;8、第二导管;9、隔温锥筒;10、下压筒;11、支撑环;12、错位口;13、加热棒;14、热传导丝;15、转轴;16、滑杆;17、弹簧;18、压板;19、限位板;20、温度传感器;21、驱动马达;22、排气

管;23、内丝环;24、L杆;25、分流板;26、加强架;27、第一电动推杆;28、滑块;29、第二电动推杆;30、门板。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 如附图1—图7所示的一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,通过底座1上设置的活化组件,雾化后的活化剂以微小液滴或气溶胶形式分散,能够均匀覆盖活性炭颗粒表面,并且经各个分流板25进行分流,避免局部浓度过高或过低,各个加热棒13同步向下位移,通过热传导丝14对活化剂进行加热,使得液滴在高温中迅速气化,使其在高温下快速渗透至碳颗粒内部,均匀刻蚀孔隙,避免局部过活化或活化不足,各个加热棒13能够倾斜并聚拢在活性炭外侧,方便活化剂直接作用于碳材料的深层孔隙,减少热能浪费,活化炉2能够在底座1上偏转,易于雾化的活化剂经第一导管3和分流孔4喷出后,通过第二电动推杆29输出端往复运动,实现对活化炉2进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果,且组件的具体结构设置如下;

[0035] 活化组件包括设置在底座1上的活化炉2,活化炉2的内腔底部设置有第一导管3,第一导管3上分布有若干个均用于导流的分流孔4,第一导管3的顶部设置有垫盘5,垫盘5的顶部转动连接有托块6,活化炉2的外侧设置有雾化器7,雾化器7上设置有用于导流的第二导管8,第二导管8延伸至第一导管3的底部并与第一导管3相连通;

[0036] 第一导管3的顶部设置有用于隔挡的隔温锥筒9,活化炉2的顶端设置有上下可调的下压筒10,下压筒10与活化炉2滑动连接,下压筒10的底部通过螺栓安装有支撑环11,支撑环11的底部开设有若干个错位口12,且各错位口12内均铰接有角度可调的加热棒13,且各加热棒13上均套设有热传导丝14,下压筒10的中部转动连接有转轴15,转轴15的底部通过滑槽和滑块滑动连接有滑杆16,滑杆16和转轴15之间设置有弹簧17,滑杆16的底部固定设置有压板18,压板18的外侧分布有若干个限位板19,下压筒10的顶部设置有用于驱动转轴15旋转的驱动马达21,驱动马达21的表面一侧设置有用于温度检测的温度传感器20,温度传感器20贯穿下压筒10并延伸至活化炉2的中部,下压筒10的顶部和活化炉2的外侧均设置有用于导流的排气管22,且各排气管22上均嵌入有阀门;

[0037] 下压筒10的外侧螺纹连接有内丝环23,内丝环23位于活化炉2的顶部,内丝环23与活化炉2转动连接,第一导管3的中部分布有若干个L杆24,且各L杆24的顶部均设置有分流板25,分流板25位于垫盘5的外侧,垫盘5与分流板25转动连接,活化炉2的外侧通过螺栓安装有加强架26,加强架26与底座1相铰接,底座1的底部通过螺栓安装有第一电动推杆27,第一电动推杆27的输出端设置有滑块28,滑块28与底座1滑动连接,滑块28上铰接有第二电动推杆29,第二电动推杆29的输出端延伸至加强架26上并与加强架26相铰接,活化炉2的外侧铰接有门板30;

[0038] 一种制备方法,使用上述的自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,包括以下步骤,

[0039] 步骤一,工作人员将装置安装在指定位置处,在对活性炭制备活化时,工作人员打开门板30,将活性炭放置在垫盘5上,经托块6对活性炭进行支撑,然后关上门板30,通过旋转内丝环23,继而使得下压筒10能够带动驱动马达21、排气管22、温度传感器20、转轴15和滑杆16向下位移,继而使得压板18和限位板19能够抵压在活性炭的顶端;

[0040] 步骤二,经雾化器7将活化剂雾化并经第二导管8输送至第一导管3内,雾化的活化剂通过各个分流孔4排出,雾化后的活化剂以微小液滴或气溶胶形式分散,能够均匀覆盖活性炭颗粒表面,并且经各个分流板25进行分流,避免局部浓度过高或过低;

[0041] 步骤三,同时经驱动马达21启动,驱动马达21的输出端驱动转轴15、滑杆16、弹簧17、压板18和限位板19旋转,继而使得活性炭得以旋转,使得活化剂均匀分布,有助于在碳结构中形成更规则的孔隙微孔、介孔,提高活性炭的吸附容量,同时当压板18抵压在活性炭上时,弹簧17受力压缩,以确保压板18和限位板19能够卡在活性炭上,易于活性炭旋转;

[0042] 步骤四,并且当下压筒10向下位移时还能带动支撑环11向下位移,继而使得各个加热棒13同步向下位移,通过热传导丝14对活化剂进行加热,使得液滴在高温中迅速气化,使其在高温下快速渗透至碳颗粒内部,均匀刻蚀孔隙,避免局部过活化或活化不足;

[0043] 步骤五,并且加热棒13的底端能够与隔温锥筒9相接触,加热棒13能够经隔温锥筒9的形状沿着加热棒13与支撑环11连接处的轴心点旋转,继而使得各个加热棒13能够倾斜并聚拢在活性炭外侧,方便活化剂直接作用于碳材料的深层孔隙,减少热能浪费;

[0044] 步骤六,同时在使用时,经第一电动推杆27驱动滑块28位移,继而使得第二电动推杆29位移,经第二电动推杆29驱动加强架26沿着加强架26与底座1连接处的轴心点旋转,使得活化炉2能够在底座1上偏转,易于雾化的活化剂经第一导管3和分流孔4喷出后,通过第二电动推杆29输出端往复运动,实现对活化炉2进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果。

[0045] 根据上述结构在使用时,将活性炭放置在垫盘5上,经托块6对活性炭进行支撑,然后关上门板30,通过旋转内丝环23,继而使得下压筒10能够带动驱动马达21、排气管22、温度传感器20、转轴15和滑杆16向下位移,继而使得压板18和限位板19能够抵压在活性炭的顶端,经雾化器7将活化剂雾化并经第二导管8输送至第一导管3内,雾化的活化剂通过各个分流孔4排出,能够均匀覆盖活性炭颗粒表面,并且经各个分流板25进行分流,避免局部浓度过高或过低;

[0046] 同时经驱动马达21启动,驱动马达21的输出端驱动转轴15、滑杆16、弹簧17、压板18和限位板19旋转,继而使得活性炭得以旋转,同时当压板18抵压在活性炭上时,弹簧17受力压缩,以确保压板18和限位板19能够卡在活性炭上,易于活性炭旋转,并且当下压筒10向下位移时还能带动支撑环11向下位移,继而使得各个加热棒13同步向下位移,通过热传导丝14对活化剂进行加热,并且加热棒13的底端能够与隔温锥筒9相接触,加热棒13能够经隔温锥筒9的形状沿着加热棒13与支撑环11连接处的轴心点旋转,继而使得各个加热棒13能够倾斜并聚拢在活性炭外侧,经第一电动推杆27驱动滑块28位移,继而使得第二电动推杆29位移,经第二电动推杆29驱动加强架26沿着加强架26与底座1连接处的轴心点旋转,使得活化炉2能够在底座1上偏转,易于雾化的活化剂经第一导管3和分流孔4喷出后,通过第二电动推杆29输出端往复运动,实现对活化炉2进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果。

[0047] 区别于现有技术的情况,本申请公开了一种自发循环滤洁甲醛用活性炭制备活化装置,通过雾化后的活化剂以微小液滴或气溶胶形式分散,能够均匀覆盖活性炭颗粒表面,并且经各个分流板25进行分流,避免局部浓度过高或过低,各个加热棒13同步向下位移,通过热传导丝14对活化剂进行加热,使得液滴在高温中迅速气化,使其在高温下快速渗透至碳颗粒内部,均匀刻蚀孔隙,避免局部过活化或活化不足,各个加热棒13能够倾斜并聚拢在活性炭外侧,方便活化剂直接作用于碳材料的深层孔隙,减少热能浪费,活化炉2能够在底座1上偏转,易于雾化的活化剂经第一导管3和分流孔4喷出后,通过第二电动推杆29输出端往复运动,实现对活化炉2进行晃动的功能,易于雾化的活化剂包裹活性炭,确保活性炭活化效果。

[0048] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

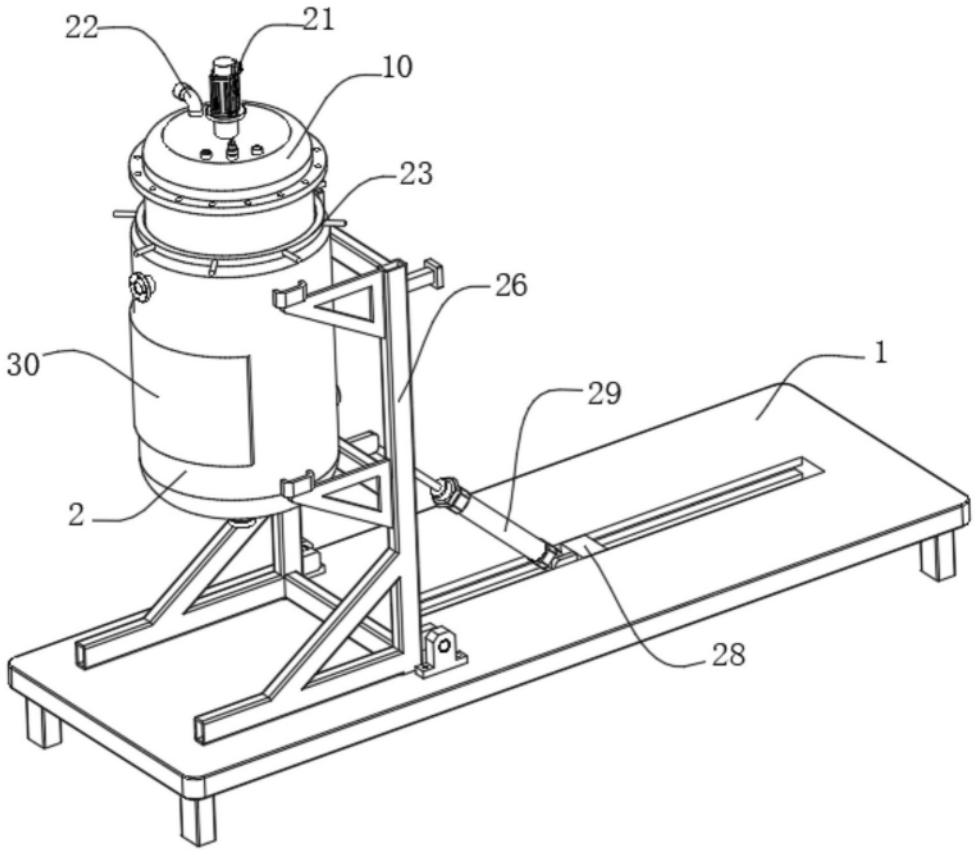


图1

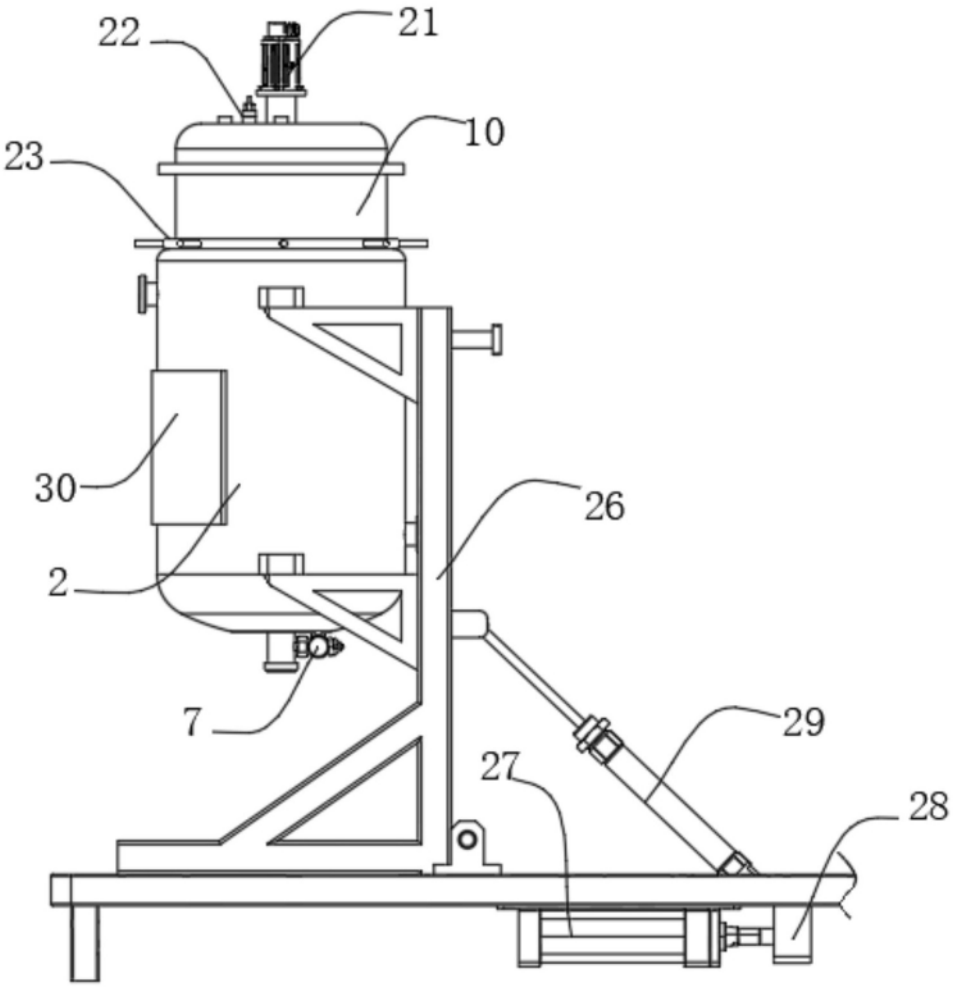


图2

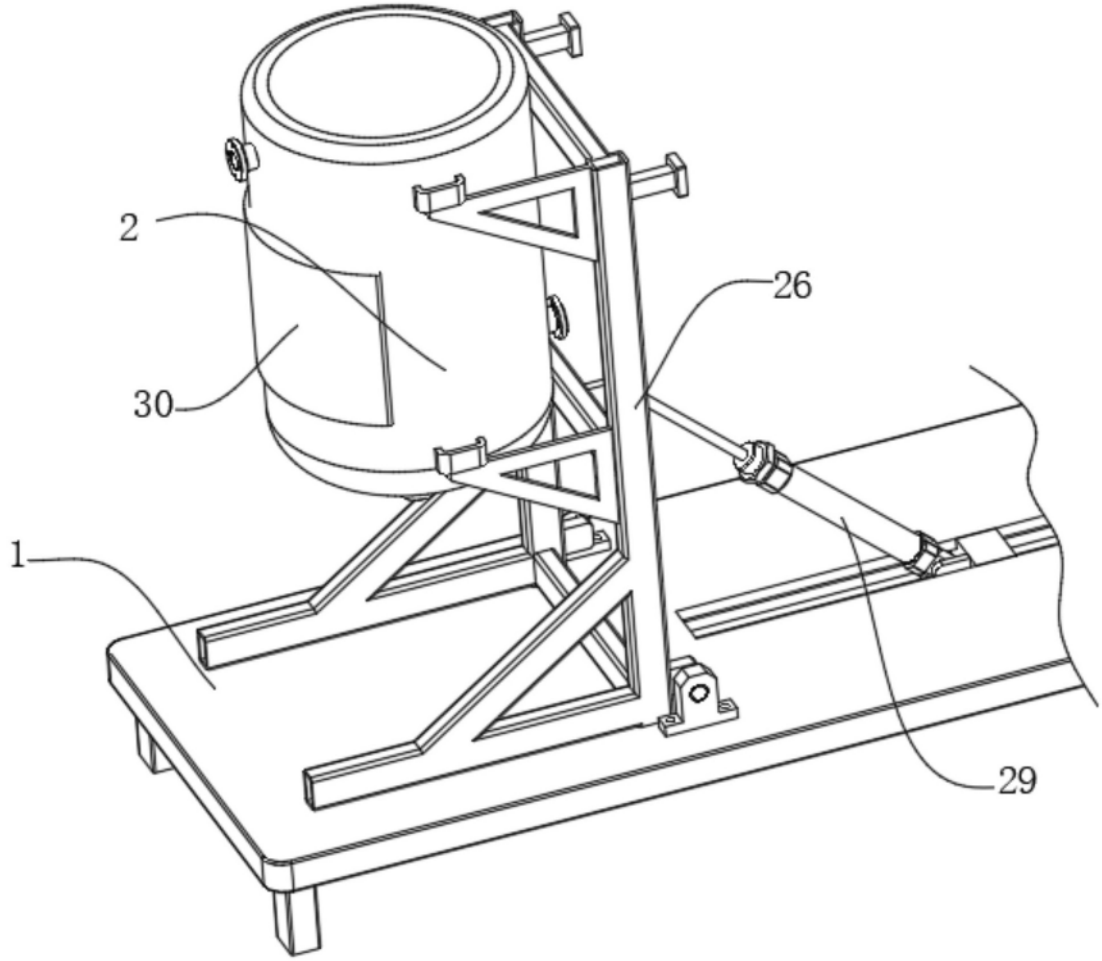


图3

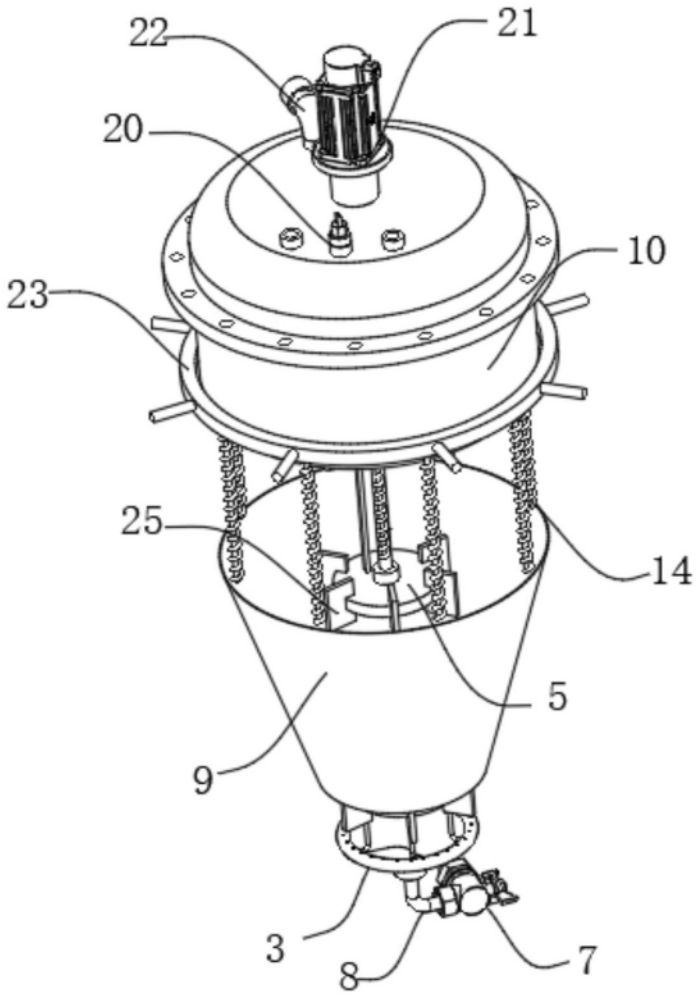


图4

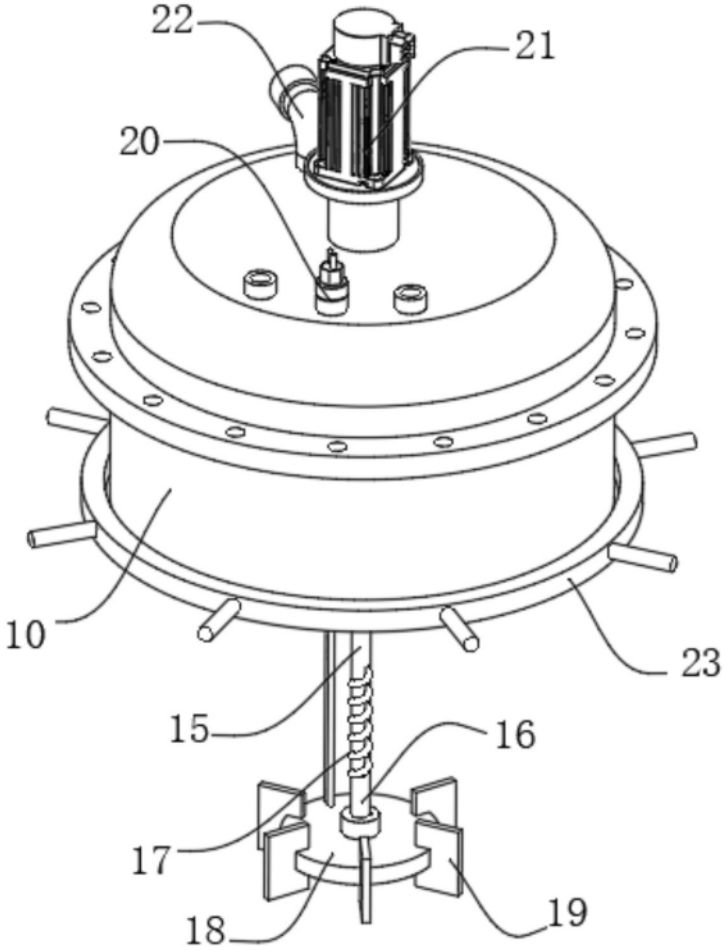


图5

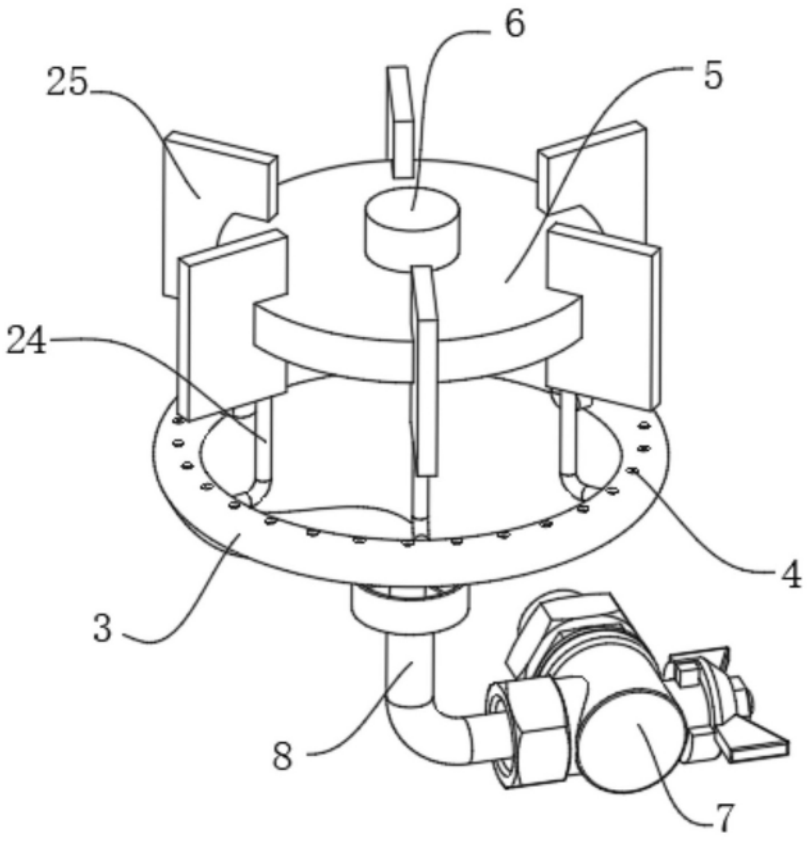


图6

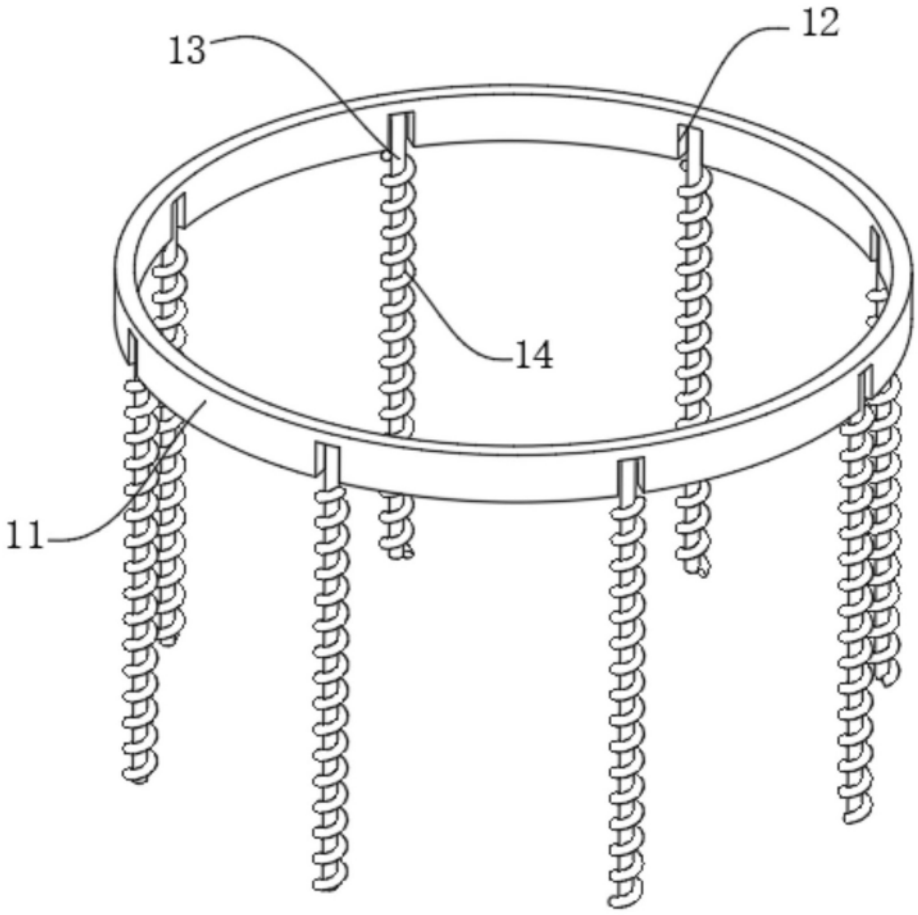


图7