



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207641433 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721507051.9

(22)申请日 2017.11.13

(73)专利权人 湖北中超化工科技有限公司

地址 443206 湖北省宜昌市枝江市经济开发区姚家港循环经济示范园

专利权人 武汉纺织大学

(72)发明人 夏明桂 王琦

(74)专利代理机构 北京金智普华知识产权代理有限公司 11401

代理人 杨采良

(51)Int.Cl.

B01J 2/20(2006.01)

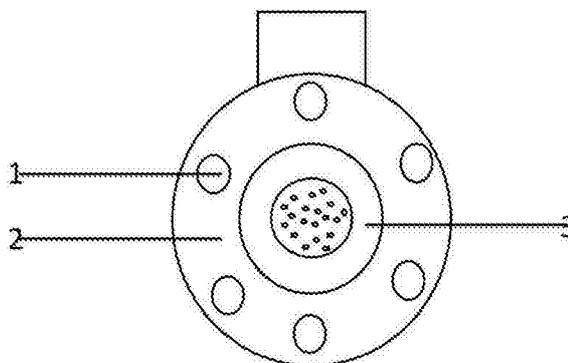
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种单螺杆净化催化剂挤条机模头

(57)摘要

本实用新型属于工业生产设备技术领域,公开了一种单螺杆净化催化剂挤条机模头,设置有模头,模头的中间套有孔板;所述孔板上开有开孔。本实用新型将模头和孔板分割变成两个组件,当孔板损耗或损坏时只需将模头拆卸下来后更换孔板,而无需将模头和孔板一起更换,明显节约成本;当需要生产不同直径的催化剂颗粒时模头只需制备一个,孔板可以根据开孔直径的大小,灵活制备多个,以满足生产所需;当孔板在生产过程中出现堵塞时,将模头撤下,快速更换孔板,再将模头换上,提高了生产效率;同时孔板的开孔采用环形开孔,螺杆轴周围受力均匀,环形孔道挤出的催化剂条受力均匀,颗粒强度稳定,保证了最终催化剂产品质量的稳定。



1. 一种单螺杆净化催化剂挤条机模头, 其特征在于, 所述单螺杆净化催化剂挤条机模头设置有模头, 模头的中间套有孔板;

所述孔板上开有开孔。

2. 如权利要求1所述单螺杆净化催化剂挤条机模头, 其特征在于, 所述孔板中间未开孔的位置直径大小正好与单螺杆中心螺杆轴头直径相当。

3. 如权利要求1所述单螺杆净化催化剂挤条机模头, 其特征在于, 所述开孔为环形开孔。

## 一种单螺杆净化催化剂挤条机模头

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于工业生产设备技术领域,尤其涉及一种单螺杆净化催化剂挤条机模头。

### 背景技术

[0002] 目前,净化催化剂颗粒制备有压片方式、滚球方式、螺杆挤条方式等。螺杆挤条因为设备简单,操作方便而被广泛应用。螺杆挤出设备分为单螺杆挤出机和双螺杆挤出机,双螺杆挤出机主要适用于有机高分子如塑料造粒用,净化催化剂挤条造粒主要使用单螺杆挤出机。单螺杆分为三部分,第一部分为传动部分,由电动机和变数器组成;第二部分为螺杆输送部分;第三部分为挤出颗粒成形部分(包括成型机头或模头)。条形催化剂的强度、外观与螺杆挤出机的模头形状、外观结构密切相关。合适的挤出模头生产出来的条形催化剂外观整齐、颗粒均匀,强度好。不合适挤出模头生产出来的催化剂强度差,催化剂颗粒不均匀,外观也不好看。现有的模头结构如图1所示,模头单一,模头与孔板连为一体。当孔板损耗或损坏后,整个模头必须一起更换,造成生产成本低;同时孔板的开孔采用满板开孔,设计不合理,造成生产品强度不一致。

[0003] 综上所述,现有技术存在的问题是:现有的模头结构单一,模头与孔板连为一体;当孔板损耗或损坏后,整个模头必须一起更换,增加了生产成本;同时孔板的开孔采用满板开孔,设计不合理,造成生产品强度不一致。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种单螺杆净化催化剂挤条机模头。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种单螺杆净化催化剂挤条机模头设置有模头,模头的中间套有孔板;

[0006] 所述孔板上开有开孔。

[0007] 进一步,所述孔板中间未开孔的位置直径大小正好与单螺杆中心螺杆轴头直径相当。

[0008] 进一步,所述开孔为环形开孔。

[0009] 本实用新型的优点及积极效果为:本实用新型将模头和孔板分割开,当孔板损耗或损坏时只需将模头拆卸下来后更换孔板,而无需将模头和孔板一起更换,明显节约成本;当需要生产不同直径的催化剂颗粒时模头只需制备一个,孔板可以根据开孔直径的大小,灵活制备多个,以满足生产所需;孔板在生产过程中出现堵塞时,将模头撤下,快速更换孔板,再将模头换上,提高了生产效率;同时孔板的开孔采用环形开孔,将螺杆轴中心受力不均部位不开孔,螺杆轴周围受力均匀,环形孔道挤出的催化剂条受力均匀,颗粒强度稳定,保证了最终催化剂产品质量的稳定。

## 附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例提供的现有的单螺杆净化催化剂挤条机模头结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型实施例提供的改进的单螺杆净化催化剂挤条机模头结构示意图；

[0012] 图3是本实用新型实施例提供的改进的单螺杆净化催化剂挤条机孔板的俯视图；

[0013] 图4是本实用新型实施例提供的改进的单螺杆净化催化剂挤条机孔板的侧视图；

[0014] 图5是本实用新型实施例提供的改进的单螺杆净化催化剂挤条机模头的外盘侧视图。

[0015] 图中：1、螺母；2、模头；3、孔板；4、孔板开孔。

## 具体实施方式

[0016] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0017] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0018] 如图1、图2、图3、图4、图5所示，单螺杆净化催化剂挤条机模头设置有模头2，模头2的中间套有孔板3；

[0019] 所述模头2上有固定螺母1供拆卸模头2使用。

[0020] 所述孔板3上开有开孔4，开孔4直径可根据实际催化剂生产所需直径进行调整。

[0021] 进一步，所述孔板3中间未开孔的位置直径大小正好与单螺杆中心螺杆轴头直径相当。

[0022] 进一步，所述开孔4为环形开孔。

[0023] 本实用新型的工作原理：本实用新型将模头2和孔板3分割开，变成两个组件，孔板3套在模头2中间使用；模头2和孔板3分割开后，当孔板3损耗或损坏时只需将模头拆卸下来后更换孔板3，而无需将模头2和孔板3一起更换，节约生产成本；当需要生产不同直径的催化剂颗粒时模头2只需制备一个，孔板3可以根据开孔4直径的大小，灵活制备多个，以满足生产所需；当孔板3在生产过程中出现堵塞时，将模头2撤下，快速更换孔板3，再将模头2换上，提高了生产效率。

[0024] 孔板3的开孔方式采用环形开孔取代满板开孔。孔板3中间未开孔的位置直径大小正好要求与单螺杆中心螺杆轴头直径相当；将螺杆轴中心受力不均部位不开孔，螺杆轴周围受力均匀，环形孔道挤出的催化剂条受力均匀，颗粒强度稳定，保证了最终催化剂产品质量的稳定。

[0025] 以上所述仅是对本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改，等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的范围。

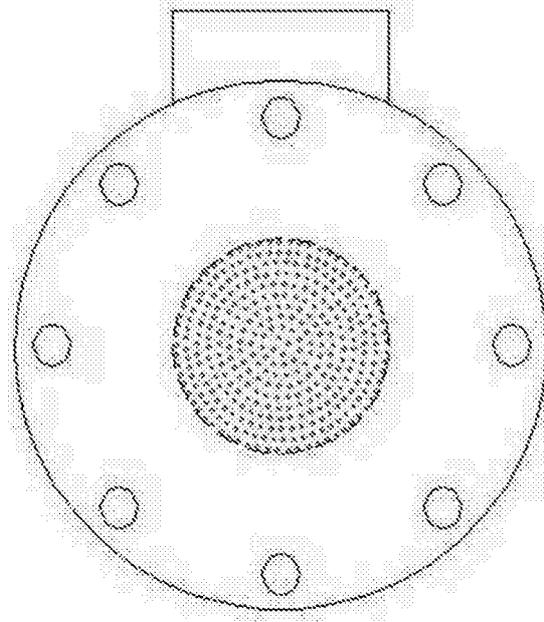


图1

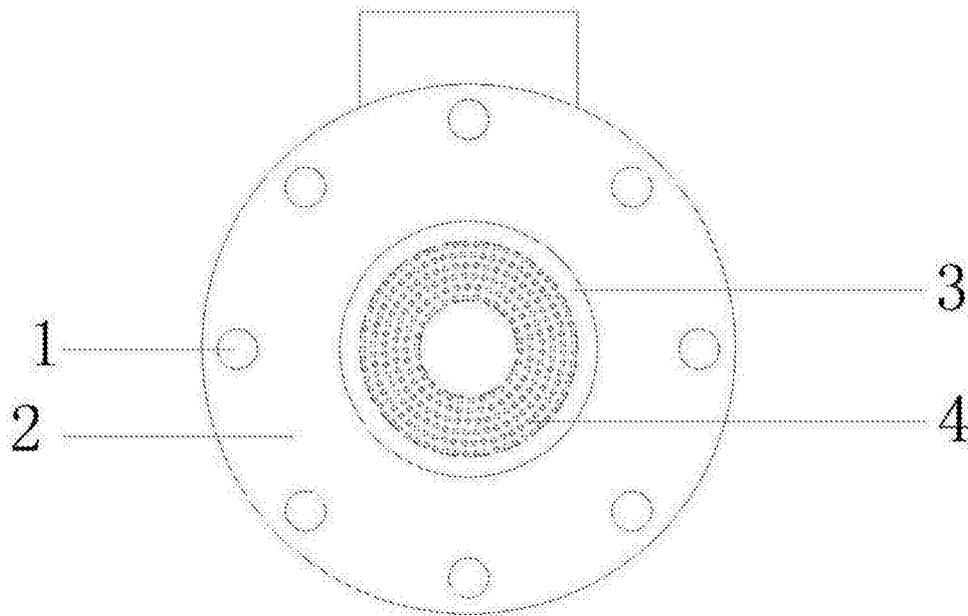


图2

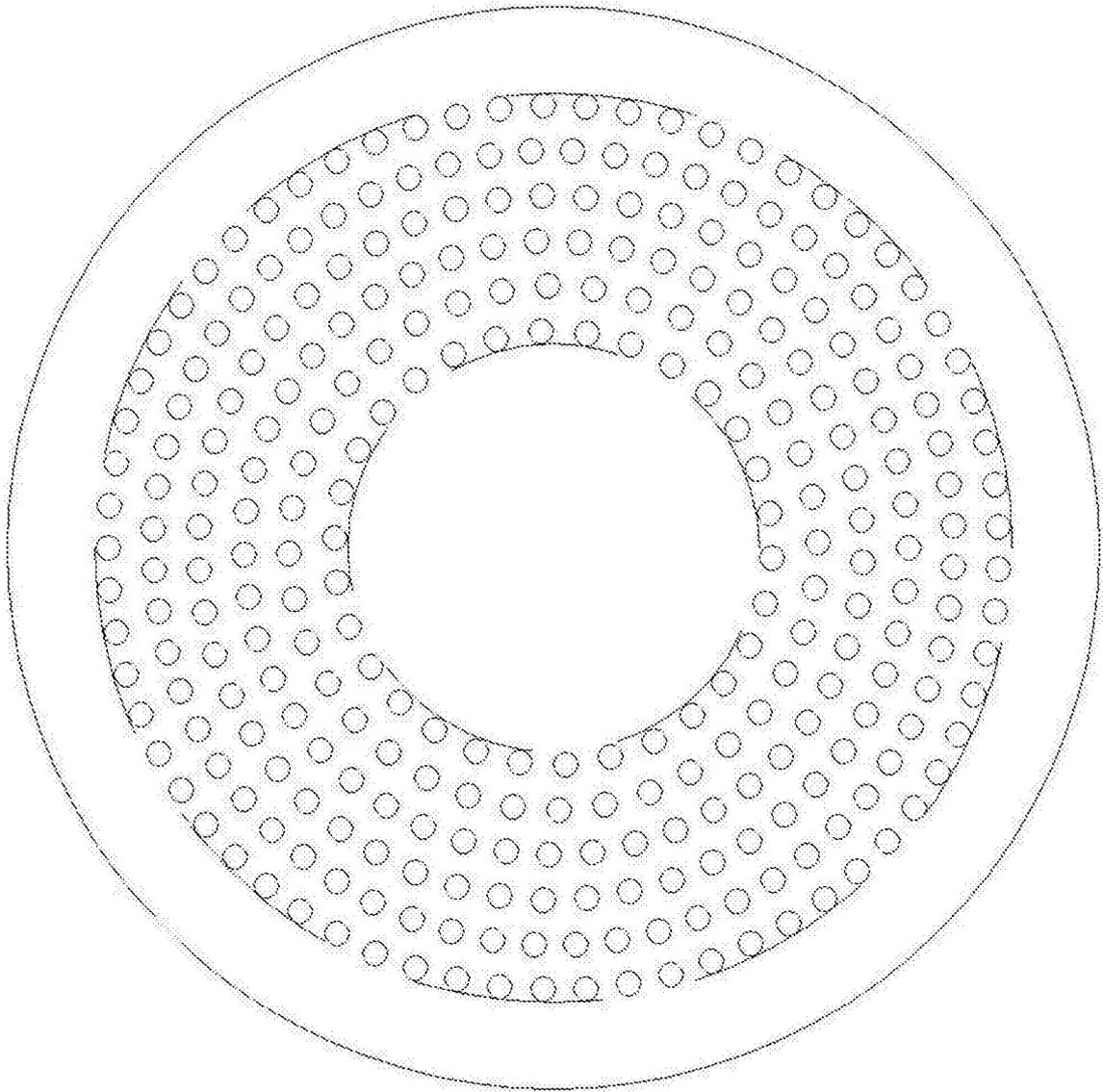


图3



图4

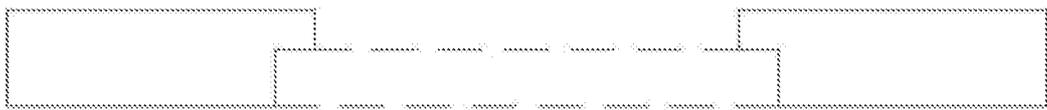


图5