



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108856411 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810800189.0

(22)申请日 2018.07.20

(71)申请人 无锡威孚力达催化净化器有限责任公司

地址 214177 江苏省无锡市惠山经济开发区欣惠路559号

(72)发明人 顾治国 宗培腾 赵玲红 徐超
胡婷 徐文清

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 任月娜

(51) Int. Cl.

B21D 19/04(2006.01)

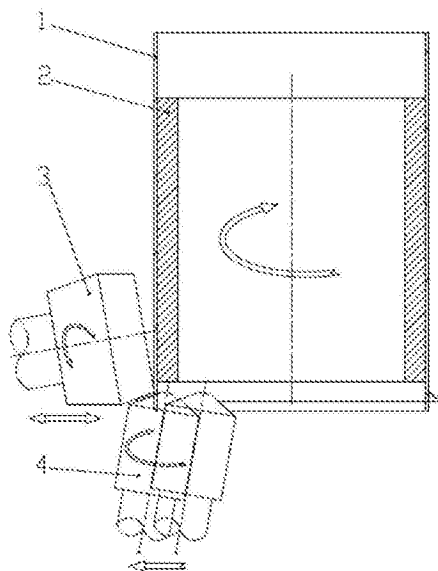
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种筒体翻边的加工工艺方法

(57)摘要

本发明涉及一种筒体翻边的加工工艺方法,首先将待加工筒体套设在涨紧模上固定,使涨紧模带动待加工筒体旋转,调节支撑轮模的位置,使支撑轮模缓缓贴至待加工筒体上起到支撑作用,调节变形轮模在待加工筒体内侧的位置,使变形轮模沿径向由里向外移动使变形轮模贴至待加工筒体底边上,待加工筒体的底边在变形轮模的挤压下外翻至所需角度形成翻边,完成翻边过程。本发明的加工方法简单,步骤易于操作,加工的模具不仅结构简单且对于直径相同而长度不同的筒体加工能够通用,降低了生产成本,提高了产品生产的成品率。



1. 一种筒体翻边的加工工艺方法,其特征是:包括如下步骤:

(1) 将待加工筒体(1)套设在涨紧模(2)上,使涨紧模(2)涨紧并固定住待加工筒体(1),待加工筒体(1)的底边缘处设置有支撑轮模(3)和变形轮模(4),所述支撑轮模(3)设置在底边缘的外侧,所述变形轮模(4)设置在底边缘的内侧;

(2) 使涨紧模(2)带动待加工筒体(1)旋转,涨紧模(2)的旋转速率为50-500转/分;

(3) 调节支撑轮模(3)的位置,使支撑轮模(3)缓缓贴至待加工筒体(1)上,且支撑轮模(3)能够在待加工筒体(1)的带动下从动旋转,对待加工筒体起到支撑作用;

(4) 调节变形轮模(4)在待加工筒体内侧的位置,使变形轮模(4)沿径向由里向外移动使变形轮模(4)贴至待加工筒体(1)底边上,待加工筒体(1)的底边在变形轮模(4)的挤压下外翻至所需角度形成翻边;

(5) 将支撑轮模(3)和变形轮模(4)回归至初始位置,将涨紧模(2)松开,取出加工好的筒体。

2. 如权利要求1所述的筒体翻边的加工工艺方法,其特征是:所述支撑轮模(3)与待加工筒体(1)底边的倾斜角度为 $30-90^{\circ}$ 。

3. 如权利要求1所述的筒体翻边的加工工艺方法,其特征是:所述变形轮模(4)与待加工筒体(1)底边的倾斜角度为 $30-90^{\circ}$ 。

4. 如权利要求1所述的筒体翻边的加工工艺方法,其特征是:所述翻边的宽度为3-14mm。

5. 如权利要求1所述的筒体翻边的加工工艺方法,其特征是:所述变形轮模(4)的移动速度为1-8 mm/s。

一种筒体翻边的加工工艺方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种筒体翻边的加工工艺方法,属于汽车后处理器制备技术领域。

背景技术

[0002] 随着柴油机排放法规的日益严格,尾气后处理器结构也趋于复杂;为应对国五排放法规要求,轻型柴油车后处理器采用DOC+DPF的技术路线,其中DPF段为了便于再生和清理,常采用可拆式结构,筒体翻边+抱箍连接结构比较经济及便利;常用的筒体翻边一般采用成型模具配合压机完成;模具制造成本较高,尤其是二端均需翻边的筒体,其对应的模具结构也更加复杂,模具成本也更高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种筒体翻边的加工工艺方法。

[0004] 本发明采用如下技术方案:一种筒体翻边的加工工艺方法,包括如下步骤:

(1)将待加工筒体套设在涨紧模上,使涨紧模涨紧并固定住待加工筒体,待加工筒体的底边缘处设置有支撑轮模和变形轮模,所述支撑轮模设置在底边缘的外侧,所述变形轮模设置在底边缘的内侧;

(2)使涨紧模带动待加工筒体旋转,涨紧模的旋转速率为50-500转/分;

(3)调节支撑轮模的位置,使支撑轮模缓缓贴至待加工筒体的底边上,且支撑轮模能够在待加工筒体的带动下从动旋转;

(4)调节变形轮模在待加工筒体内侧的位置,使变形轮模沿径向由里向外移动使变形轮模贴至待加工筒体底边上,待加工筒体的底边在变形轮模的挤压下外翻至所需角度形成翻边;

(5)将支撑轮模和变形轮模回归至初始位置,将涨紧模松开,取出加工好的筒体。

[0005] 进一步的,所述支撑轮模与待加工筒体底边的倾斜角度为30-90°。

[0006] 进一步的,所述变形轮模与待加工筒体底边的倾斜角度为30-90°。

[0007] 进一步的,所述翻边的宽度为3-14mm。

[0008] 进一步的,所述变形轮模的移动速度为1-8 mm/s。

[0009] 本发明的加工方法简单,步骤易于操作,加工的模具不仅结构简单且对于直径相同而长度不同的筒体加工能够通用,降低了生产成本,提高了产品生产的成品率。

附图说明

[0010] 图1为本发明的加工示意图。

[0011] 附图标记:待加工筒体1、涨紧模2、支撑轮模3、变形轮模4。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例对本发明作进一步说明。

[0013] 在本发明的实施例中待加工筒体的材料采用SUS304或SUS436L或SUH409L或SUS441或SUS439不锈钢材料制成。待加工筒体的板材厚度为1.2-2.0mm。

[0014] 实施例一：一种筒体翻边的加工工艺方法，包括如下步骤：

(1) 将待加工筒体1套设在涨紧模2上，使涨紧模2涨紧并固定住待加工筒体，待加工筒体1的底边缘处设置有支撑轮模3和变形轮模4，支撑轮模3设置在底边缘的外侧，变形轮模4设置在底边缘的内侧，变形轮模4与待加工筒体1底边的倾斜角度为 30° ，支撑轮模3与待加工筒体1底边的倾斜角度为 30° ；

(2) 使涨紧模2带动待加工筒体1旋转，涨紧模2的旋转速率为500转/分；

(3) 调节支撑轮模3的位置，使支撑轮模3缓缓贴至待加工筒体1的底边上，且支撑轮模3能够在待加工筒体1的带动下从动旋转；

(4) 调节变形轮模4在待加工筒体1内侧的位置，使变形轮模4沿径向由里向外移动使变形轮模4贴至待加工筒体1底边上，待加工筒体1的底边在变形轮模4的挤压下外翻至所需角度形成翻边，翻边的宽度为3mm；

(5) 将支撑轮模3和变形轮模4回归至初始位置，将涨紧模松开，取出加工好的筒体。

[0015] 实施例二：

一种筒体翻边的加工工艺方法，包括如下步骤：

(1) 将待加工筒体1套设在涨紧模2上，使涨紧模2涨紧并固定住待加工筒体1，待加工筒体1的底边缘处设置有支撑轮模3和变形轮模4，支撑轮模3设置在底边缘的外侧，变形轮模4设置在底边缘的内侧，变形轮模4与待加工筒体1底边的倾斜角度为 70° ，支撑轮模3与待加工筒体1底边的倾斜角度为 70° ；

(2) 使涨紧模2带动待加工筒体1旋转，涨紧模2的旋转速率为500转/分；

(3) 调节支撑轮模3的位置，使支撑轮模3缓缓贴至待加工筒体1的底边上，且支撑轮模3能够在待加工筒体1的带动下从动旋转；

(4) 调节变形轮模4在待加工筒体1内侧的位置，使变形轮模4沿径向由里向外移动使变形轮模4贴至待加工筒体底边上，待加工筒体1的底边在变形轮模的挤压下外翻至所需角度形成翻边，翻边的宽度为10mm；

(5) 将支撑轮模3和变形轮模4回归至初始位置，将涨紧模2松开，取出加工好的筒体。

[0016] 实施例三：

一种筒体翻边的加工工艺方法，包括如下步骤：

(1) 将待加工筒体1套设在涨紧模2上，使涨紧模2涨紧并固定住待加工筒体1，待加工筒体1的底边缘处设置有支撑轮模3和变形轮模4，支撑轮模3设置在底边缘的外侧，变形轮模4设置在底边缘的内侧，变形轮模4与待加工筒体1底边的倾斜角度为 90° ，支撑轮模3与待加工筒体1底边的倾斜角度为 90° ；

(2) 使涨紧模2带动待加工筒体1旋转，涨紧模2的旋转速率为50转/分；

(3) 调节支撑轮模3的位置，使支撑轮模3缓缓贴至待加工筒体1的底边上，且支撑轮模3能够在待加工筒体1的带动下从动旋转；

(4) 调节变形轮模在待加工筒体1内侧的位置，使变形轮模4沿径向由里向外移动使变形轮模4贴至待加工筒体底边上，待加工筒体1的底边在变形轮模4的挤压下外翻至所需角

度形成翻边，翻边的宽度为14mm；

(5) 将支撑轮模3和变形轮模4回归至初始位置，将涨紧模2松开，取出加工好的筒体。

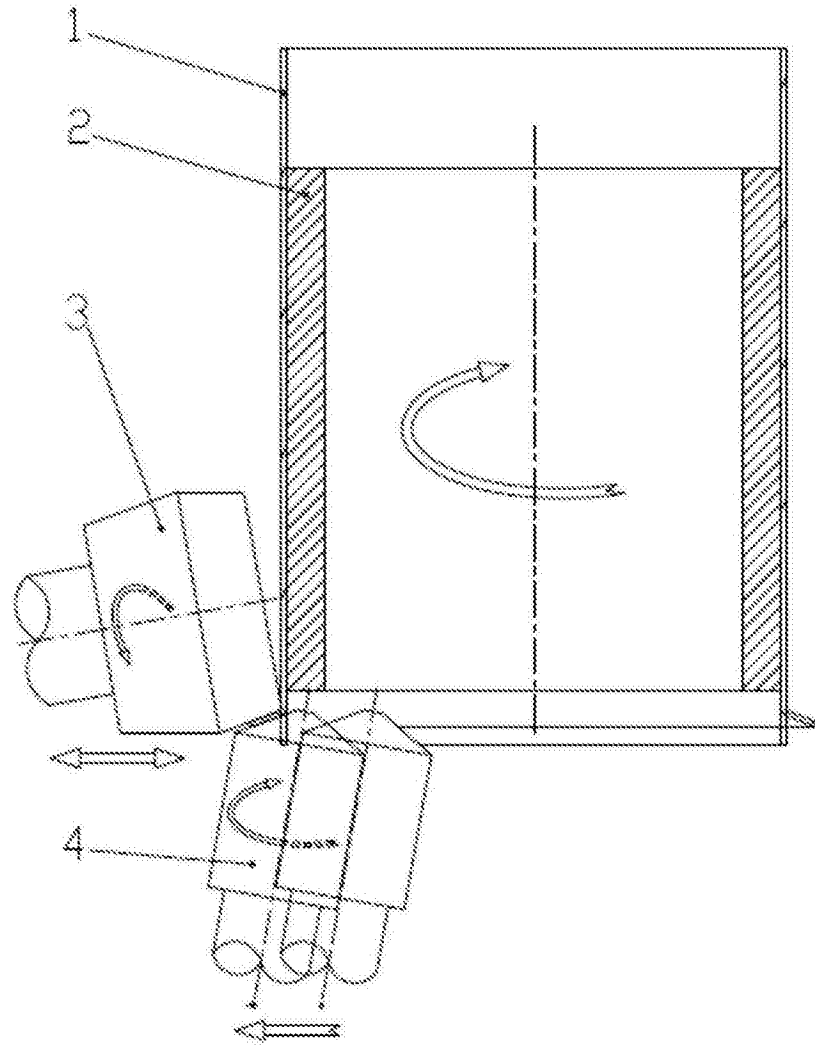


图1