

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第2区分

【発行日】平成17年9月15日(2005.9.15)

【公表番号】特表2004-528986(P2004-528986A)

【公表日】平成16年9月24日(2004.9.24)

【年通号数】公開・登録公報2004-037

【出願番号】特願2002-579145(P2002-579145)

【国際特許分類第7版】

B 2 1 D 53/84

B 2 1 D 39/00

B 2 1 D 39/06

F 0 1 N 7/08

【F I】

B 2 1 D 53/84 B

B 2 1 D 39/00 C

B 2 1 D 39/06 Z

F 0 1 N 7/08 E

【手続補正書】

【提出日】平成16年2月2日(2004.2.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

排気コンポーネントを互いにロックする方法であって、該方法は、以下の工程：

(a) 第1の面、第2の面、連続したほぼ円形の開口部の実質的に周りに配置され、そして該開口部と連続した空隙を有する、打ち出し部分を有する、排気コンポーネントを、一パンチ行程で形成する工程；

(b) リーディング末端を備える端部を有する接合排気コンポーネントを提供する工程であって、該端部は、該空隙により受容されるような大きさで作られる、工程；

(c) 該接合排気コンポーネントの端部を、該空隙に挿入する工程；および

(d) 該排気コンポーネントの打ち出し部分の一部を、該接合排気コンポーネントの端部のリーディング末端を覆うように曲げて、該排気コンポーネントを該接合排気コンポーネントにロックする工程、

を包含する、方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法であって、前記接合排気コンポーネントの端部が、リーディング部分を備え、そして前記工程(d)が、前記打ち出し部分および該リーディング部分を口広げ加工する工程を包含する、方法。

【請求項3】

請求項1に記載の方法であって、前記工程(d)が、パンチを、前記接合排気コンポーネントにより規定される通路と整列させる工程、および前記排気コンポーネントの第1の面上で打ち出し部分をパンチングする工程を包含する、方法。

【請求項4】

請求項3に記載の方法であって、前記打ち出し部分をパンチングする工程は、該打ち出し部分の少なくとも一部を前記接合排気コンポーネントにより規定される前記通路へと曲げ

る、方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の方法であって、前記接合排気コンポーネントの端部が、リーディング部分を備え、そして前記打ち出し部分をパンチングする工程は、該打ち出し部分および該リーディング部分を口広げ加工する、方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法であって、前記形成する工程が、前記打ち出し部分を形成するツールを用いて、前記排気コンポーネントをパンチングする工程を包含する、方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法であって、前記工程 (d) が、前記打ち出し部分および前記接合排気コンポーネントの端部のリーディング部分を変形させる工程を包含する、方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の方法であって、前記工程 (a) の間に、前記打ち出し部分が、L 型の断面を有する、方法。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の方法であって、前記提供された排気コンポーネントが、排気バフフルプレートである、方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の方法であって、前記提供された接合排気コンポーネントが、排気パイプである、方法。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の方法であって、前記空隙が、実質的に円柱状である、方法。

【請求項 12】

排気コンポーネントを互いにロックする方法であって、該方法は、以下の工程：

(a) 第 1 の面、第 2 の面、ならびに実質的に円形の連続した開口部および該開口部と連続する実質的に円柱状の空隙を規定する打ち出し部分を有する排気プレートを一パンチ行程で形成する工程であって、該打ち出し部分は、該開口部の実質的に周りに配置される、工程；

(b) 通路を規定し、そして端部を有する排気パイプを提供する工程であって、該パイプは、リーディング部分およびリーディング末端を備える、工程；

(c) 該排気パイプのリーディング末端が、該排気プレートの第 2 の面上で打ち出し部分に接触するように、該排気パイプの端部を該排気プレートの空隙へと挿入する工程；および

(d) パンチを該通路および該打ち出し部分と整列させ、そして該打ち出し部分をパンチングし、該打ち出し部分およびリーディング部分を変形させて、該排気プレートを該排気パイプとロックする工程、を包含する、方法。

【請求項 13】

請求項 12 に記載の方法であって、前記工程 (d) の間のパンチング工程が、前記打ち出し部分の一部を、前記端部のリーディング末端を覆って前記通路に入るように曲げ、そして該打ち出し部分および該リーディング部分を口広げ加工する、方法。

【請求項 14】

前記工程 (a) の間に、前記打ち出し部分が L 型の断面を有する、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

排気コンポーネントを互いにロックする方法であって、該方法は、以下の工程：

(a) 第 1 の面および第 2 の面を有する排気プレート、ならびに通路を規定しそしてリーディング部分およびリーディング末端を備える端部を有する排気パイプを提供する工程；

(b) 該排気プレート中に、ほぼ円形の開口部および該開口部と連続するほぼ円柱状

の空隙を規定する打ち出し部分を一行程で形成する工程であって、該打ち出し部分は、該開口部の実質的に周りに配置され、そしてL型の断面を有する、工程；

(c) 該リーディング末端が、該排気プレートの第2の面上で打ち出し部分に接触するように、該排気パイプの端部を該空隙に挿入する工程；および

(d) パンチを該通路および該打ち出し部分と整列させ、そして該排気プレートの第1の面上に打ち出し部分をパンチングし、該打ち出し部分および該リーディング部分を変形させて、該排気プレートを該排気パイプとロックする工程、を包含する、方法。

【請求項16】

請求項15に記載の方法であって、前記工程(d)の間にパンチングする工程が、前記打ち出し部分の一部を、前記端部のリーディング末端を覆うように曲げ、そして該打ち出し部分および該リーディング部分を口広げ加工する、方法。

【請求項17】

請求項15に記載の方法であって、前記工程(b)が、前記打ち出し部分を形成するツールを用いて前記排気プレートをパンチングすることにより行われる、方法。