



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0025525

(51)⁷ F01N 3/28; F01N 13/00; F01N 13/18

(13) B

(21) 1-2013-00267

(22) 25/01/2013

(30) 2012-022011 03/02/2012 JP

(45) 25/09/2020 390

(43) 26/08/2013 305A

(73) 1. HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)

1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 107-8556 Japan

2. Yutaka Giken Co., Ltd. (JP)

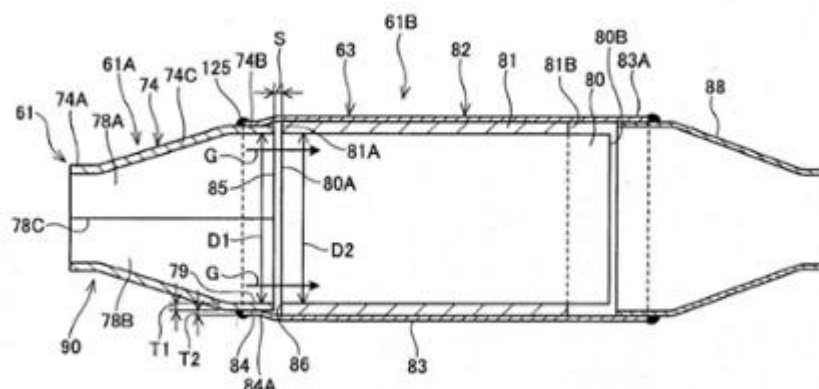
508-1, Yutaka-machi, Higashi-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 431-3194, Japan.

(72) Atsushi MURAKAMI (JP); Hiroshi MAHIRA (JP); Yasuhiko OTSUKA (JP);
Motoyuki AOKI (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) THIẾT BỊ GIẢM ÂM KHÍ XẢ

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị giảm âm khí xả (60) có phần đầu vào ống xả (61A) được nối với cửa xả (55A) của động cơ (13), và bộ phận xúc tác (63) để lọc sạch khí xả từ phần đầu vào ống xả (61A), phần đầu vào ống xả (61A) được tạo dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ (90) thu được bằng cách hàn liền khối phần nối cửa xả (72), phần ống hình trụ (73) và phần ống nối (74) được nối với bộ phận xúc tác (63), bộ phận xúc tác (63) có phương tiện xúc tác bên trong (80) và vỏ hình trụ (82) để giữ phương tiện xúc tác bên trong (80), đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và vỏ hình trụ (82) của bộ phận xúc tác (63) được hàn với nhau để được lắp ráp liền khối với nhau, chiều dày tấm (T1) của phần ống nối (74) được tạo ra lớn hơn chiều dày tấm (T2) của vỏ hình trụ (82), và đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và bộ phận xúc tác (63) được hàn với nhau sao cho phần đầu (84) của vỏ hình trụ (82) và chu vi ngoài của phần ống nối (74) được chồng với nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị giảm âm khí xả có bộ phận xúc tác.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

So với kết cấu nối ống xả để nối ống xả phía trước và ống xả phía sau, đã biết rằng đầu phía ra của ống xả phía trước được thiết kế mở rộng, do đó ống kim loại có thể được lắp vào phần được mở rộng của đầu phía ra này và ống xả phía trước và ống xả phía sau được hàn với nhau ở phần bên ngoài của ống kim loại, nhờ vậy hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau (xem công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP-A-02-161121 chẳng hạn).

Hơn nữa, đối với bộ lọc khí thải, đã biết rằng phần phòng nhô ra ngoài theo phương hướng kính, được tạo ra ở phần mối hàn của vỏ hình trụ, mà bộ phận xúc tác được lắp vào trong đó, nhờ đó ngăn không cho đường hàn chồng phía sau ảnh hưởng đến phần bên trong của vỏ hình trụ nhờ hàn vào phần phòng (xem công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP-A-2009-150263 chẳng hạn).

Tuy nhiên, ở kết cấu được bộc lộ trong công bố đơn JP-A-02-161121, ống kim loại được ép vào trong phần được mở rộng của đầu phía ra của ống xả, khiến cho kết cấu này phức tạp. Trong kết cấu được bộc lộ trong công bố đơn JP-A-2009-150263, sẽ tạo ra phần phòng, khiến cho kết cấu này phức tạp và phần phòng có thể còn ảnh hưởng đến dòng khí xả khi phần phòng được tiếp xúc với phần bên trong vỏ hình trụ. Hơn nữa, khi bộ phận xúc tác được bổ sung vào ống xả chẳng hạn được bộc lộ trong công bố đơn JP-A-02-161121 để tạo ra bộ giảm âm khí xả có bộ phận xúc tác, cần kiểm tra trạng thái bên trong của ống xả ở phía đầu vào của bộ phận xúc tác, cụ thể là, trạng thái của phần được hàn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện nhằm khắc phục nhược điểm nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị giảm âm khí xả có bộ phận xúc tác có thể hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau gây ra bởi mối hàn có kết cấu đơn giản và có thể kiểm tra trạng thái bên trong của ống xả ở phía đầu vào của bộ phận xúc tác.

Để đạt được mục đích nêu trên, thiết bị giảm âm khí xả (60) có phần đầu vào ống xả (61A) được nối với cửa xả (55A) của động cơ (13), và bộ phận xúc tác (63) để lọc sạch khí xả từ phần đầu vào ống xả (61A), khác biệt ở chỗ, phần đầu vào ống xả (61A) dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ (90) bằng cách hàn liền khối phần nối cửa xả (72), phần ống hình trụ (73) và phần ống nối (74) được nối với bộ phận xúc tác (63), bộ phận xúc tác (63) này có phương tiện xúc tác bên trong (80) và vỏ hình trụ (82) để chứa phương tiện xúc tác bên trong (80), đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và vỏ hình trụ (82) của bộ phận xúc tác (63) được hàn với nhau để tạo ra cụm liền khối với nhau, chiều dày tấm (T1) của phần ống nối (74) được tạo ra lớn hơn chiều dày tấm (T2) của vỏ hình trụ (82), và đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và bộ phận xúc tác (63) được hàn với nhau sao cho phần đầu (84) của vỏ hình trụ (82) và chu vi ngoài của phần ống nối (74) được chồng với nhau.

Theo kết cấu này, phần đầu vào ống xả dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ được tạo ra bằng cách hàn và kết hợp (hàn liền khối) phần nối cửa xả, phần ống hình trụ và phần ống nối được nối với bộ phận xúc tác, bộ phận xúc tác có phương tiện xúc tác bên trong và vỏ hình trụ giữ phương tiện xúc tác bên trong, đầu sau của phần nối và vỏ hình trụ của bộ phận xúc tác tạo ra cụm liền khối với nhau bằng cách hàn, chiều dày tấm của phần nối được tạo ra lớn hơn chiều dày tấm của vỏ hình trụ, và đầu sau của phần ống nối và bộ phận xúc tác được hàn với nhau sao cho phần đầu của vỏ hình trụ được chồng lên chu vi ngoài của phần ống nối. Do đó, có thể hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía

sau ở phần được hàn giữa đầu sau của phần ống nối và bộ phận xúc tác có kết cấu đơn giản nhờ chiều dày tấm của phần ống nối, và bên trong phần đầu vào ống xả được tạo ra dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ, có thể được kiểm tra trước khi đầu sau của phần ống nối và bộ phận xúc tác được hàn với nhau.

Hơn nữa, theo kết cấu nêu trên, bộ phận xúc tác (63) có thể bao gồm bộ phận xúc tác bằng gốm có hướng đường trục dài hơn so với phương hướng kính, và chu vi của bộ phận xúc tác (63) có thể được che bởi thân bộ giảm âm (66) mà chứa bộ phận xúc tác (63).

Trong trường hợp này, chu vi ngoài của bộ phận xúc tác bao phủ bởi thân bộ giảm âm. Do đó, trong trường hợp, bộ phận xúc tác bằng gốm theo hướng đường trục dài hơn phương hướng kính, bộ phận xúc tác có thể được bảo vệ bởi thân bộ giảm âm, và thân bộ giảm âm có thể còn được thu nhỏ.

Hơn nữa, ống ngoài (75) có thể được hàn vào phần đầu vào ống xả (61A) để che phần đầu vào ống xả (61A) từ phía ngoài trước khi đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và vỏ hình trụ (82) được hàn với nhau, và ống ngoài (75) và thân bộ giảm âm (66) có thể được hàn để tạo ra cụm liền khối với nhau sau khi đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và vỏ hình trụ (82) được hàn với nhau.

Trong trường hợp này, ống ngoài có thể còn được hàn vào phần đầu vào ống xả trước khi đầu sau của phần ống nối được hàn vào vỏ hình trụ, và ống ngoài và thân bộ giảm âm được tạo liền khối với nhau bằng cách hàn sau khi đầu sau của phần ống nối và vỏ hình trụ được hàn với nhau. Do đó, trạng thái của phần được hàn giữa ống ngoài và phần đầu vào ống xả có thể được kiểm tra trước khi đầu sau của phần ống nối và vỏ hình trụ được hàn với nhau. Hơn nữa, khi thân bộ giảm âm được hàn vào ống ngoài, chúng có thể được hàn với nhau sau khi đầu sau của phần ống nối và vỏ hình trụ được hàn với nhau. Khi thân bộ giảm âm được đặt ở đầu ra của bộ phận xúc tác, có thể cho phép đường hàn chồng phía sau của phần được hàn giữa thân bộ giảm âm và ống ngoài. Do đó, thiết bị giảm âm khí xả trong đó chứa bộ phận xúc tác bằng gốm

và các phần từ phần đầu vào ống xả đến thân bộ giảm âm có thể được hàn liền khối với nhau, và có thể dễ dàng lắp ráp vào thân xe.

Hơn nữa, phần đầu vào ống xả (61A) có thể có phần giá treo cố định (64) được cố định vào thân xe và được hàn và được cố định vào phần đầu vào ống xả (61A) qua phần cố định (124), phần cố định này được tạo ra khi phần đầu vào ống xả (61A) dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ (90).

Trong trường hợp này, phần ống xả có phần giá treo cố định được cố định vào thân xe, và phần cố định để cố định phần giá treo cố định vào phần đầu vào ống xả bằng cách hàn được tạo ra khi phần đầu vào ống xả dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ. Do đó, phần cố định của phần giá treo cố định có thể được kiểm tra trước khi đầu sau của phần ống nối và vỏ hình trụ được hàn với nhau.

Hơn nữa, phần cố định (124) có thể được hàn vào phần đầu vào ống xả (61A) qua tấm gia cường (76), và tấm gia cường (76) có thể được hàn sẵn trước khi phần giá treo cố định (64) được hàn bằng phần cố định (124).

Trong trường hợp này, phần cố định được hàn vào phần đầu vào ống xả trong đó tấm gia cường được đặt giữa phần cố định và phần đầu vào ống xả, và tấm gia cường được hàn sẵn trước khi phần giá treo cố định được hàn vào phần cố định. Do đó, phần được hàn của tấm gia cường có thể được kiểm tra trước khi đầu sau của phần ống nối và vỏ hình trụ được hàn với nhau, và có thể còn hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau trên phần đầu vào ống xả khi phần giá treo cố định được hàn vào tấm gia cường. Do đó, có thể tăng khả năng gia công của việc hàn, và năng suất.

Theo sáng chế, thiết bị giảm âm khí xả, ở phần được hàn giữa đầu sau của phần ống nối của phần đầu vào ống xả và bộ phận xúc tác, có thể hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau nhờ chiều dày tấm của phần ống nối, và bên trong phần đầu vào ống xả được tạo ra dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ có thể được kiểm tra trước khi đầu sau của phần ống nối và bộ phận xúc tác được hàn với nhau.

Hơn nữa, khi chu vi của bộ phận xúc tác được che bởi thân bộ giảm âm,

ngay cả trong trường hợp, bộ phận xúc tác bằng gốm dài hơn theo hướng đường trục so với phương hướng kính, bộ phận xúc tác có thể được bảo vệ bởi thân bộ giảm âm, và thân bộ giảm âm có thể được làm nhỏ.

Trạng thái của phần được hàn giữa ống ngoài và phần đầu vào ống xả có thể được kiểm tra trước khi đầu sau của phần ống nối và vỏ hình trụ được hàn với nhau. Thân bộ giảm âm được hàn vào ống ngoài, và do đó chúng có thể được hàn với nhau sau khi đầu sau của phần ống nối được hàn vào vỏ hình trụ. Hơn nữa, thân bộ giảm âm được đặt ở đầu ra của bộ phận xúc tác, và do đó cho phép sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau của phần được hàn giữa thân bộ giảm âm và ống ngoài. Do đó, thiết bị giảm âm khí xả trong đó chứa bộ phận xúc tác bằng gốm và các phần từ phần đầu vào ống xả đến thân bộ giảm âm có thể được hàn liền khối với nhau và có thể được lắp dễ dàng vào thân xe.

Hơn nữa, phần cố định để định vị phần giá treo cố định vào phần đầu vào ống xả bằng cách hàn được tạo ra khi phần đầu vào ống xả dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ. Do đó, phần cố định của phần giá treo cố định có thể được kiểm tra trước khi đầu sau của phần ống nối và vỏ hình trụ được hàn với nhau.

Hơn nữa, phần cố định được hàn vào phần đầu vào ống xả có tám gia cường được đặt giữa chúng, và tám gia cường được hàn sẵn trước khi phần giá treo cố định được hàn bằng phần cố định. Do đó, phần được hàn của tám gia cường có thể được kiểm tra trước khi đầu sau của phần ống nối và vỏ hình trụ được hàn với nhau, và có thể hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau trên phần đầu vào ống xả khi phần giá treo cố định được hàn vào tám gia cường. Do đó, khả năng gia công hàn có thể được thực hiện chính xác và năng suất có thể được tăng lên.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái thể hiện xe máy hai bánh theo phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu cạnh thể hiện thiết bị giảm âm khí xả;

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang của phần sau của ống xả;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang của bộ phận xúc tác; và

Fig.5 là sơ đồ thể hiện quy trình chế tạo của bộ phận xúc tác.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án thực hiện theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Xe máy hai bánh có thiết bị giảm âm khí xả theo phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ.

Fig.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái thể hiện xe máy hai bánh theo phương án thực hiện sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.1, xe máy hai bánh 10 có bánh trước 12, bánh này được tạo kết cấu để điều khiển được bởi tay lái 11 được bố trí ở phần trước của xe, động cơ 13 là nguồn truyền động được bố trí ở phía sau bánh trước 12, bánh sau 14 được bố trí ở phía sau động cơ 13 và được dẫn động bởi động cơ 13 này, và yên xe 15 được bố trí giữa bánh trước 12 và bánh sau 14. Xe máy hai bánh 10 được thiết kế có dạng của xe kiểu ngồi để chân hai bên trong đó người lái xe để chân sang hai bên và ngồi lên yên xe 15.

Khung thân xe 40 của xe máy hai bánh 10 có ống đầu 41 nhằm đỡ điều khiển được càng trước 16, càng trước này đỡ bánh trước 12, khung chính 42 kéo dài về phía sau và nghiêng xuống dưới từ ống đầu 41 về phía sau của xe, hai thanh đỡ yên bên phải và trái 43 kéo dài về phía sau và nghiêng lên trên từ phần sau của khung chính 42 về phía sau của xe, và hai tấm xoay phải và trái 44 kéo dài xuống dưới từ phần sau của khung chính 42.

Các đòn lắc 18 đỡ quay được bánh sau 14, được đỡ quay được trên các tấm xoay 44 sao cho có thể lắc tự do. Giảm sóc sau 19 được lắp nối giữa phần sau của đòn lắc 18 và phần sau của thanh đỡ yên 43.

Xe máy hai bánh 10 được che bởi nắp che thân xe 20 được làm bằng

nhựa. Nắp che thân xe 20 có nắp che trước 21 che mặt trước của xe, cặp nắp che phía bên phải và bên trái 22 được lắp liên tục từ phần sau của nắp che trước 21 đến phần sau của xe và che các mặt bên của xe, nắp che trên 25 để che phần trên của xe ở phía trên động cơ 13 và các nắp che tấm xoay 27 che các tấm xoay 44.

Chấn bunn trước 28 được bố trí ở phía trên bánh trước 12, và nắp che tay lái 26 được bố trí quanh tay lái 11. Chấn bunn sau 29 được bố trí ở phía trên bánh sau 14.

Động cơ 13 được đỡ trên khung chính 42 qua giá đỡ động cơ (không được thể hiện trên hình vẽ) trong khi giá đỡ này được treo từ khung chính 42.

Động cơ 13 là động cơ nằm ngang kiểu một xi lanh trong đó đường trục xi lanh 54 của nó kéo dài gần như theo phương nằm ngang theo hướng trước và sau của xe, và có hộp trục khuỷu 52, thân xi lanh 53 và đầu xi lanh 55 được bố trí lần lượt từ phía sau của xe. Bộ truyền động (không được thể hiện trên hình vẽ) được bố trí liền khối trong hộp trục khuỷu 52. Cần (thay đổi) sang số 56 được bố trí ngoài hộp trục khuỷu 52.

Trục ra 31 của động cơ 13 được nhô ra từ bề mặt bên trái của hộp trục khuỷu 52. Bánh sau 14 được dẫn động qua xích 34 quấn quanh đĩa xích chủ động 32 của trục ra 31 và đĩa xích dẫn động 33 của bánh sau 14.

Các giá đỡ bậc để chân 47 kéo dài theo phương chiều rộng của xe để bảo vệ bề mặt dưới của động cơ 13, và các bậc để chân 48 cho người lái xe được lắp vào các giá đỡ bậc để chân 47.

Thân tiết lưu 17 sẽ được nối vào cửa nạp của đầu xi lanh 55 được tạo ra ở phía trên của đầu xi lanh 55. Thiết bị giảm âm khí xả 60 chạy dọc ở phía bên phải của xe nằm ở phía đối diện với xích 34 và kéo dài về phần sau của xe được nối với cửa xả 55A nằm ở bề mặt dưới của đầu xi lanh 55.

Fig.2 là hình chiếu cạnh thể hiện thiết bị giảm âm khí xả 60.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.1 và Fig.2, thiết bị giảm âm khí xả 60 có ống xả 61 được nối với cửa xả 55A và kéo dài về phía sau, và bộ

giảm âm 62 được nối với ống xả 61 và khí xả nhiệt độ cao và áp suất cao đi qua ống xả 61 ra phía ngoài đồng thời giảm áp suất của khí xả. Phần sau của ống xả 61 kéo dài vào trong bộ giảm âm 62, và bộ phận xúc tác 63 để lọc sạch khí xả còn được đưa vào phần sau của ống xả 61 và được chứa trong bộ giảm âm 62.

Thiết bị giảm âm khí xả 60 được cố định vào phía bên thân xe qua phần giá treo trước 64 (phần giá treo cố định) được tạo ra cho ống xả 61 và phần giá treo sau 65 được tạo ra cho bộ giảm âm 62 bởi các bu lông hoặc các chi tiết tương tự.

Bộ giảm âm 62 có vỏ thân 66 (thân bộ giảm âm) được tạo hình dạng trụ có đường kính lớn hơn so với đường kính ống xả 61, và được tạo kết cấu theo kiểu giãn nở nhiều tầng, tức là khoảng trống bên trong của vỏ thân 66 được chia thành nhiều khoang giãn nở X, Y và Z bởi các vách ngăn 67A, 67B và vách sau 68. Khoang giãn nở phía trước X và khoang giãn nở phía sau Y nối thông với nhau qua ống nối thông thứ nhất 69 đi qua khoang giãn nở Z ở phía trung gian giữa khoang giãn nở phía trước X và khoang giãn nở phía sau Y và đi xuyên qua các vách ngăn 67A và 67B. Khoang giãn nở Y và khoang giãn nở Z nối thông với nhau qua ống nối thông thứ hai 70 đi xuyên qua vách ngăn 67B, và khoang giãn nở Z nối thông với phía ngoài của bộ giảm âm 62 qua ống đuôi 71 đi xuyên qua vách ngăn 67B và vách sau 68.

Phần côn 66B được tạo ra ở phần trước của vỏ thân 66 sao cho đường kính được giảm dần (ví dụ, từ từ) về phía đầu vào 66A mà ống xả 61 được nối vào đó.

Khí xả đi từ ống xả 61 vào khoang giãn nở X, đi qua ống nối thông thứ nhất 69 vào khoang giãn nở Y, đảo chiều hướng lưu thông của nó, đi qua ống nối thông thứ hai 70 vào khoang giãn nở Z, đảo chiều hướng lưu thông của nó lần nữa và đi qua ống đuôi 71 để thoát ra phía ngoài.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện phần sau của ống xả 61.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.2 và Fig.3, nhiều ống được nối

với nhau bằng cách hàn để tạo ra ống xả 61 dưới dạng ống đơn kéo dài theo hướng trước và sau.

Ống xả 61 có phần đầu vào ống xả 61A bao gồm phần nối cửa xả 72 có vành được nối vào cửa xả 55A, phần ống 73 (phần ống hình trụ) kéo dài từ phần nối cửa xả 72 về phía bộ phận xúc tác 63 có đường kính gần như không đổi, phần ống côn đầu ra 74 (phần ống nối) kéo dài từ phần ống 73 và được nối với bộ phận xúc tác 63, và ống ngoài 75 bao quanh phần ống 73 sao cho có khoảng trống được tạo giữa ống ngoài 75 và phần ống 73, và phần đầu ra ống xả 61B được nối với đầu ra của phần đầu vào ống xả 61A. Phần đầu ra ống xả 61B có bộ phận xúc tác 63, và ống côn 88 và ống 89 được nối với phía đầu ra của bộ phận xúc tác 63.

Phần ống côn đầu ra 74 của phần đầu vào ống xả 61A có phần nối phía trước 74A được khớp vừa bề mặt theo chu vi ngoài của đầu sau 73A của phần ống 73, phần nối phía sau 74B (đầu sau của phần ống nối) được nối với bộ phận xúc tác 63, và phần côn 74C được bố trí giữa phần nối phía trước 74A và phần nối phía sau 74B và được thiết kế có đường kính lớn dần về phía phần nối phía sau 74B ở phía đầu ra. Phần nối phía trước 74A được hàn vào bề mặt theo chu vi ngoài của đầu sau 73A của phần ống 73 từ phía ngoài bằng đường hàn 121.

Phần ống côn đầu ra 74 được tạo ra như sau. Hai nửa chi tiết 78A và 78B, mỗi nửa chi tiết này thu được bằng cách đúc ép tấm kim loại và được hàn với nhau qua các mặt đối tiếp 78C của chúng để tạo ra ống hình nón. Do đó, có thể tăng độ linh hoạt thiết kế hình dạng côn, và năng suất có thể còn tăng lên.

Ống ngoài 75 có phần đầu được giảm đường kính 75A ở đầu vào của nó, và phần đầu 75A được khớp vừa vào bề mặt theo chu vi ngoài của phần ống 73 được hàn và cố định vào bề mặt theo chu vi ngoài của phần ống 73 này. Phần đầu 75A được hàn từ phía ngoài bằng đường hàn 122. Đầu ra của ống ngoài 75 được định vị gần đầu sau 74A của phần ống 73.

Đầu vào 66A của vỏ thân 66 của bộ giảm âm 62 được hàn vào bề mặt

theo chu vi ngoài 75B của ống ngoài 75 từ phía ngoài bằng đường hàn 123. Các khoảng trống bên trong của phần côn 66B của bộ giảm âm 62 và ống ngoài 75 có vai trò là khoang giãn nở X.

Tấm gia cường 76 có mặt cắt bán tròn được hàn vào bề mặt theo chu vi ngoài của phần ống 73 ở phía đầu vào của ống ngoài 75. Phần giá treo trước 64 được hàn và cố định vào tấm gia cường 76 và ống ngoài 75 từ phía ngoài bằng đường hàn 124 (phần cố định) (Fig.2).

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện bộ phận xúc tác 63.

Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.3 và Fig.4, bộ phận xúc tác 63 có phương tiện xúc tác hình trụ (phương tiện xúc tác bên trong) 80, lưới giữ 81 quấn quanh chu vi ngoài của phương tiện xúc tác 80, và trụ giữ (vỏ hình trụ) 82 để giữ phương tiện xúc tác 80 trong đó thông qua lưới giữ 81.

Bộ phận xúc tác 63 được tạo để có đường kính lớn hơn phần đầu vào ống xả 61A. Khí xả đi từ phần đầu vào ống xả 61A vào bộ phận xúc tác 63 được lọc bởi phương tiện xúc tác 80 và áp suất của nó cũng được suy hao (giảm).

Phương tiện xúc tác 80 dạng kết cấu xốp tổ ong có nhiều lỗ nhỏ kéo dài dọc theo hướng đường trục dọc trong vỏ ngoài hình trụ của nó để làm tăng diện tích bề mặt bên trong của nó. Bạch kim, rođi và paladi là các chất xúc tác để phân hủy các hợp chất của khí xả và nằm trên vách của từng lỗ nhỏ. Vật liệu gốm xốp được sử dụng làm vật liệu nền của phương tiện xúc tác 80, và do đó các chất xúc tác chẳng hạn bạch kim, rođi, v.v. có thể được mang dễ dàng trong đó. Ở đây, cordierit, mulit, nhôm oxit, aluminat của kim loại kiềm thổ, silic cacbua, silic nitrat hoá hoặc tương tự, hoặc các loại vật liệu gốm chịu nhiệt khác nhau chứa các chất hỗn hợp của các vật liệu nêu trên có thể được sử dụng như một ví dụ ưu tiên hơn của vật liệu gốm.

Lưới giữ 81 được tạo ra bằng cách ép hoặc tạo liên khối các sợi gốm theo hình dạng kiểu lưới thon dài. Lưới giữ 81 được quấn quanh bề mặt ngoài của phương tiện xúc tác 80, và nằm giữa phương tiện xúc tác 80 và trụ giữ 82.

Lưới giữ 81 là sự kết hợp của các sợi rối, sao cho nó có độ đàn hồi tương đối cao. Ở đây, vật liệu bất kỳ có thể được sử dụng làm vật liệu của lưới giữ 81 miễn là vật liệu này có độ bền nhiệt và độ đàn hồi, và kết hợp các vật liệu kim loại dạng sợi, len thủy tinh hoặc tương tự có thể được sử dụng cho lưới giữ 81 chẳng hạn.

Chiều dài theo hướng dọc của lưới giữ 81 quanh phương tiện xúc tác 80 ngắn hơn chiều dài theo hướng dọc (hướng đường trục) của phương tiện xúc tác 80.

Kim loại có độ bền cơ học và độ bền nhiệt cao được sử dụng làm vật liệu cho trụ giữ 82, và vật liệu thép chẳng hạn thép không gỉ hoặc tương tự có thể được sử dụng.

Trụ giữ 82 có phần thẳng hình trụ 83 kéo dài theo hướng đường trục có đường kính không đổi, và phần thu nhỏ đường kính 84A được tạo ra ở phần đầu 84 của phía đầu vào của khí xả (phần đầu của vỏ hình trụ). Phần thu nhỏ đường kính 84A được tạo ra bằng cách giảm đường kính đầu của phần thẳng 83 có chiều dày không đổi theo hướng đường trục trên hình vẽ, và đường kính ngoài và bên trong của phần thu nhỏ đường kính 84A được giảm. Toàn bộ chiều dài của trụ giữ 82 được chọn để dài hơn toàn bộ chiều dài của phương tiện xúc tác 80.

Như được thể hiện trên Fig.4, phần nối phía sau 74B của phần ống côn đầu ra 74 của phần đầu vào ống xả 61A khớp vừa vào phần theo chu vi trong của phần thu nhỏ đường kính 84A, và được hàn vào phần theo chu vi trong của phần thu nhỏ đường kính 84A từ phía ngoài bằng đường hàn 125. Vị trí của mặt đầu 85 của phần nối phía sau 74B gần như trùng với vị trí của đầu của phần thẳng 83.

Theo phương án thực hiện này, chiều dày tấm T1 của phần nối phía sau 74B (chiều dày tấm của phần ống nối) được chọn lớn hơn chiều dày tấm T2 của phần thu nhỏ đường kính 84A (chiều dày tấm của vỏ trụ). Chiều dày tấm T1 của phần nối phía sau 74B bên trong phần thu nhỏ đường kính 84 được

chọn lớn hơn chiều dày tấm T2 của phần thu nhỏ đường kính 84A như được nêu trên đây, do đó hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau của đường hàn 125. Nhờ vậy, có thể hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau trên bề mặt theo chu vi trong của phần nối phía sau 74B dọc theo dòng khí xả, nhờ vậy có thể nâng cao hiệu quả thoát khí xả. Ở đây, như một ví dụ, tốt hơn nếu hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau, mà chiều dày tấm T1 bằng 2mm, chiều dày tấm T2 bằng 1mm và chiều dày tấm T1 bằng hai lần hoặc lớn hơn chiều dày tấm T2. Hơn nữa, chiều dày tấm của phần ống côn đầu ra 74 được thiết lập đồng nhất như chiều dày tấm T1 trên toàn bộ chiều dài của phần ống côn đầu ra 74.

Phương tiện xúc tác 80 được ép từ đầu ra 83A ở phía đối diện với phần thu nhỏ đường kính 84A trong đó lưới giữ 81 được quấn quanh chu vi ngoài của phương tiện xúc tác 80, nhờ đó phương tiện xúc tác 80 được lắp ráp trong trụ giữ 82.

Phương tiện xúc tác 80 và lưới giữ 81 được lắp vào trong trụ giữ 82 sao cho đầu vào 80A của phương tiện xúc tác 80 và đầu vào 81A của lưới giữ 81 nằm lân cận với nhau để gần như ở cùng vị trí theo hướng đường trục của trụ giữ 82 có khe hở S tách khỏi mặt đầu 85 của phần nối phía sau 74B. Khe hở S được tạo ra càng nhỏ càng tốt khi xem xét dung sai kích thước và sự giãn nở nhiệt của các phần tương ứng trong khi mặt đầu 85 không đến tiếp xúc với phương tiện xúc tác 80.

Hơn nữa, đường kính trong D1 của phần nối phía sau 74B được chọn gần như bằng với đường kính D2 của phần mép biên 86 theo phương hướng kính giữa lưới giữ 81 và phương tiện xúc tác 80. Bề mặt theo chu vi trong 79 của phần nối phía sau 74B và phần mép biên 86 được định vị gần như ở cùng vị trí theo phương hướng kính. Ở đây, đường kính D2 là trùng với đường kính trong của lưới giữ 81 và đường kính ngoài của phương tiện xúc tác 80.

Khe hở S được chọn càng nhỏ càng tốt, và đường kính trong D1 của phần nối phía sau 74B và đường kính D2 của phần mép biên 86 được tạo ra

gần như bằng nhau, nhờ đó có thể làm cho dòng khí xả chảy êm từ phần nổi phía sau 74B đến phương tiện xúc tác 80. Tức là, khí xả G đi dọc theo bề mặt theo chu vi trong 79 của phần ống côn đầu ra 74 sẽ chảy thẳng dọc theo bề mặt theo chu vi trong của phần nổi phía sau 74B vào phương tiện xúc tác 80, do đó khí xả G có thể được ngăn không cho va đập trực tiếp vào đầu vào 81A của lưới giữ 81. Do đó, hiệu ứng nhiệt, v.v. của khí xả G vào lưới giữ 81 có thể được hạn chế, và có thể còn làm dòng khí xả G chảy êm, nhờ vậy hiệu quả thoát khí xả có thể được tăng lên dẫn đến tăng năng suất động cơ.

Đầu vào 80A của phương tiện xúc tác 80 và đầu vào 81A của lưới giữ 81 nằm lân cận với nhau để chúng gần như ở cùng vị trí theo hướng đường trục của trụ giữ 82, nhờ đó hạn chế sự xuất hiện của khoảng trống không cần thiết trong khe hở S do sự dịch chuyển giữa đầu vào 80A và đầu vào 81A. Do đó, có thể hạn chế sự nhiễu loạn của dòng khí xả và năng suất động cơ có thể được tăng lên.

Hơn nữa, ở kết cấu mà phần thu nhỏ đường kính 84A được tạo ra cho trụ giữ 82 và đường kính trong D1 và đường kính D2 được chọn gần như bằng nhau để khớp vừa phần nổi phía sau 74B của phần ống côn đầu ra 74 vào phần thu nhỏ đường kính 84A, không cần thiết tạo ra chiều dày tấm cho phần ống côn đầu ra 74 đến chiều dày quá lớn, nhờ vậy trọng lượng của thiết bị giảm âm khí xả có thể được giảm.

Toàn bộ chiều dài của phương tiện xúc tác 80 là dài hơn toàn bộ chiều dài của lưới giữ 81, và đầu vào 80A và đầu vào 81A được bố trí thẳng hàng với nhau theo phương hướng kính (ví dụ, được đặt gần như ở cùng vị trí so với hướng đường trục). Do đó, đầu ra 81B của lưới giữ 81 được ngăn không cho nhô ra khỏi phía đầu ra của đầu vào 80B của phương tiện xúc tác 80 theo hướng đường trục. Nhờ vậy, thao tác ép của phương tiện xúc tác 80 có thể được thực hiện dễ dàng và lưới giữ 81 sẽ không gây ra cản trở nào với thao tác ép này.

Như được thể hiện trên Fig.3, ống côn 88 có đường kính nhỏ hơn về

phía phía đầu ra của khí xả được khớp vừa và được hàn vào phần theo chu vi trong của đầu ra 83A của trụ giữ 82. Ống 89 nằm gần đầu sau của nó được nối với đầu ra của ống côn 88, và khí xả đi qua nhiều lỗ nhỏ 89A nằm ở bề mặt theo chu vi ngoài của ống 89 và đi vào trong khoang giãn nở X.

Như được thể hiện trên Fig.2, bộ phận xúc tác 63 được tạo ra dài hơn theo hướng đường trục so với phương hướng kính. Tuy nhiên, có thể giữ bộ phận xúc tác 63 ở độ bền thích hợp mặc dù bộ phận xúc tác 63 được thiết kế mỏng hơn do nó được che bởi vỏ thân 66 của bộ giảm âm 62. Khi bộ phận xúc tác 63 là mảnh, bộ giảm âm 62 có thể được làm nhỏ theo phương hướng kính, và thiết bị giảm âm khí xả 60 có thể được bố trí dễ dàng ngay cả trong trường hợp xe kiểu chân đế sang hai bên không có khoảng trống bố trí dư thừa.

Hơn nữa, do bộ phận xúc tác 63 được chứa trong vỏ thân 66, các phần bao quanh bộ giảm âm 62 có thể được bảo vệ khỏi nhiệt bức xạ của bộ phận xúc tác 63. Hơn nữa, phương tiện xúc tác đơn 80 được bố trí trong phần côn đường kính nhỏ 66B ở phía đầu vào của vỏ thân 66, sao cho phương tiện xúc tác 80 có thể được kích hoạt nhanh chóng bởi nhiệt của khí xả cùng với việc thu nhỏ bộ giảm âm 62.

Dưới đây, quy trình chế tạo thiết bị giảm âm khí xả 60 sẽ được mô tả.

Thiết bị giảm âm khí xả 60 được tạo ra bằng cách nối phần đầu ra ống xả 61B có bộ phận xúc tác 63 vào phần đầu vào ống xả 61A và sau đó nối vỏ thân 66 vào chúng.

Fig.5 là sơ đồ thể hiện quy trình chế tạo bộ phận xúc tác 63.

Như được thể hiện trên Fig.5, dung dịch của hợp phần xúc tác được phủ trên vật liệu đế hình trụ bằng thiết bị phủ 100, và được nung bằng lò nung 101 để cố định hợp phần xúc tác trên vật liệu (nền) đế, nhờ đó tạo ra phương tiện xúc tác 80. Việc mỗi một trong số các bước phủ và nung được thực hiện một hoặc nhiều lần.

Tiếp theo, ở bước ép (đóng hộp), lưới giữ 81 được quấn quanh phương tiện xúc tác 80, phương tiện xúc tác 80 và lưới giữ 81 được đưa vào trong trụ

giữ 82 từ đầu ra 83A ở phía đối diện với phần thu nhỏ đường kính 84A để tạo ra bộ phận xúc tác 63 hoàn chỉnh. Sau đó, ống côn 88 đã hàn liền khối vào ống 89 (xem Fig.3) được khớp vừa và được hàn vào phần theo chu vi trong của đầu ra 83A của bộ phận xúc tác 63.

Trong trường hợp này, các bước phủ và nung được thực hiện trước bước ép, nhưng các bước này có thể được thực hiện sau bước ép, hoặc trước và sau bước ép.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần đầu vào ống xả 61A được chế tạo dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ 90 được tạo ra bằng cách hàn liền khối phần nối của xả 72 (xem Fig.2), phần ống 73, phần ống côn đầu ra 74, ống ngoài 75, tấm gia cường 76 và phần giá treo trước 64. Việc có hoặc không của các đường hàn 121, 122, 124 và đường hàn chồng phía sau của phần được hàn của tấm gia cường 76 được kiểm tra ở giai đoạn tạo hình cụm lắp ráp nhỏ 90, và có thể loại bỏ đường hàn chồng phía sau nếu thấy cần thiết.

Tiếp theo, phần nối phía sau 74B của phần ống côn đầu ra 74 của cụm lắp ráp nhỏ 90 được khớp vừa vào phần thu nhỏ đường kính 84A của trụ giữ 82, và được hàn vào phần thu nhỏ đường kính 84A bởi đường hàn 125. Ở đây, chiều dày tấm T1 của phần nối phía sau 74B được tạo ra lớn hơn chiều dày tấm T2 của phần thu nhỏ đường kính 84A, do vậy có thể hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau của đường hàn 125.

Theo phương án thực hiện này, phần đầu vào ống xả 61A được tạo ra dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ 90, và bên trong phần đầu vào ống xả 61A được kiểm tra trước khi phần nối phía sau 74B được đưa vào trong phần thu nhỏ đường kính 84A. Ngoài ra, chiều dày tấm T1 của phần nối phía sau 74B được tăng lên để hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau của đường hàn 125 để hàn phần thu nhỏ đường kính 84A và cụm lắp ráp nhỏ 90. Nhờ vậy, có thể ngăn không cho đường hàn chồng phía sau được tạo ra trên ống ở phía đầu vào của phương tiện xúc tác 80. Do đó, có thể hạn chế đường hàn chồng phía sau ở phía đầu vào của phương tiện xúc tác 80 được ngăn không cho chảy xâm

nhập vào trong phương tiện xúc tác 80.

Phần trước của phần giá treo trước 64 được hàn vào tấm gia cường 76 được tạo ra trên bề mặt của phần ống 73, đường hàn chồng phía sau ở phần trước của đường hàn 124 có thể được ngăn không cho tạo ra ở phần bên trong phần ống 73. Hơn nữa, phần sau của phần giá treo trước 64 được hàn vào ống ngoài 75, và bên trong của ống ngoài 75 được đặt ở đầu vào của phương tiện xúc tác 80 so với dòng khí xả, khiến cho sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau của phần sau của đường hàn 124 là chấp nhận được. Do đó, việc hàn có thể được thực hiện dễ dàng.

Sau khi cụm lắp ráp nhỏ 90 và bộ phận xúc tác 63 được hàn với nhau bằng đường hàn 125, phần sau của phần đầu vào ống xả 61A và bộ phận xúc tác 63 khớp vừa vào trong vỏ thân 66 của bộ giảm âm 62, và đầu vào 66A của vỏ thân 66 khớp vừa và được hàn vào bề mặt theo chu vi ngoài 75B của ống ngoài 75 bằng đường hàn 123. Vỏ thân 66 được hàn vào ống ngoài 75 được bố trí ở phía đầu ra của phương tiện xúc tác 80 so với dòng khí xả, sao cho sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau của đường hàn 123 là chấp nhận được. Do đó, việc hàn có thể được thực hiện dễ dàng.

Như được nêu trên đây, theo phương án thực hiện mà sáng chế được áp dụng, phần đầu vào ống xả 61A được tạo ra dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ 90 có được bằng cách hàn liền khối phần nối cửa xả 72, phần ống 73 và phần ống côn đầu ra 74 được nối với bộ phận xúc tác 63, bộ phận xúc tác 63 có phương tiện xúc tác 80 và trụ giữ 82 để giữ phương tiện xúc tác 80, và phần nối phía sau 74B của phần ống côn đầu ra 74 và trụ giữ 82 của bộ phận xúc tác 63 được lắp ráp liền khối bằng cách hàn. Chiều dày tấm T1 của phần nối phía sau 74B của phần ống côn đầu ra 74 được tạo ra lớn hơn chiều dày tấm T2 của phần thu nhỏ đường kính 84A của trụ giữ 82, và phần nối phía sau 74B của phần ống côn đầu ra 74 được hàn vào trụ giữ 82 của bộ phận xúc tác 63 sao cho phần đầu 84 của trụ giữ 82 được chồng với chu vi ngoài của phần ống côn đầu ra 74. Do đó, tại đường hàn 125 là phần được hàn giữa phần nối phía sau 74B và trụ

giữ 82, sự xuất hiện của đường hàn chồng phía sau có thể được ngăn ngừa bởi chiều dày tấm T1 của phần nối phía sau 74B, và ngoài ra phần bên trong phần đầu vào ống xả 61A được tạo hình dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ 90 có thể được kiểm tra trước khi phần nối phía sau 74B và trụ giữ 82 được hàn với nhau. Do đó, đường hàn chồng phía sau ở phía đầu vào của phương tiện xúc tác 80 có thể được ngăn không cho rơi ra và thâm nhập vào trong phương tiện xúc tác 80.

Hơn nữa, chu vi của bộ phận xúc tác 63 được che bởi thân chính 66 của bộ giảm âm 62. Do đó, ngay cả trong trường hợp mà bộ phận xúc tác 63 có phương tiện xúc tác loại gồm 63 là dài hơn theo hướng đường trục so với theo phương hướng kính, bộ phận xúc tác 63 có thể được bảo vệ bởi vỏ thân 66, và bộ giảm âm 62 còn có thể được làm nhỏ.

Hơn nữa, ống ngoài 75 còn được hàn vào phần đầu vào ống xả 61A trước khi phần nối phía sau 74B của phần ống côn đầu ra 74 được hàn vào trụ giữ 82, và ống ngoài 75 và vỏ thân 66 được lắp ráp liền khối với nhau bằng cách hàn sau khi phần nối phía sau 74B và trụ giữ 82 được hàn với nhau. Do đó, trạng thái của đường hàn chồng phía sau của đường hàn 122 của ống ngoài 75 có thể được kiểm tra trước khi phần hàn phía sau 74B và trụ giữ 82 được hàn với nhau. Hơn nữa, khi vỏ thân 66 được hàn vào ống ngoài 75, vỏ thân 66 có thể được hàn sau khi phần nối phía sau 74B và trụ giữ 82 được hàn với nhau. Hơn nữa, do vỏ thân 66 được bố trí ở phía đầu ra của bộ phận xúc tác 63, đường hàn chồng phía sau của đường hàn 123 như là phần được hàn giữa vỏ thân 66 và ống ngoài 75 có thể được chấp nhận. Do đó, thiết bị giảm âm khí xả 60 mà bộ phận xúc tác 63 có phương tiện xúc tác loại gồm 80 được chứa trong đó và các phần từ phần đầu vào ống xả 61A đến vỏ thân 66 được lắp ráp liền khối với nhau bằng cách hàn, có thể được lắp dễ dàng vào thân xe. Hơn nữa, thiết bị giảm âm khí xả 60 có thể được tạo kết cấu liền khối bằng cách hàn các phần từ phần đầu vào ống xả 61A đến vỏ thân 66, và do đó có thể nâng cao đáng bên ngoài của thiết bị giảm âm khí xả 60.

Phần đầu vào ống xả 61A có phần giá treo trước 64 được cố định vào thân xe, và đường hàn 124 để cố định phần giá treo trước 64 vào phần đầu vào ống xả 61A bằng cách hàn, được tạo ra khi phần đầu vào ống xả 61A được tạo dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ 90. Do đó, đường hàn chòng phía sau của đường hàn 124 của phần giá treo trước 64 có thể được kiểm tra trước khi phần nối phía sau 74B của phần ống côn đầu ra 74 và trụ giữ 82 được hàn với nhau.

Hơn nữa, đường hàn 124 được hàn trong khi tấm gia cường 76 được kẹp giữa đường hàn 124 và phần ống 73 của phần đầu vào ống xả 61A, và tấm gia cường 76 được hàn sẵn vào phần ống 73 trước khi phần giá treo trước 64 được hàn bởi đường hàn 124. Do đó, (sự xuất hiện của) đường hàn chòng phía sau của phần được hàn của tấm gia cường 76 có thể được kiểm tra trước khi phần nối phía sau 74B và trụ giữ 82 được hàn với nhau, và có thể hạn chế sự xuất hiện của đường hàn chòng phía sau của đường hàn 124 để hàn phần giá treo trước 64 vào tấm gia cường 76. Do đó, có thể tăng khả năng gia công hàn, và tăng năng suất.

Phương án thực hiện trên đây là một ví dụ mà sáng chế được áp dụng, và sáng chế không bị giới hạn ở phương án thực hiện trên đây. Nhiều thay đổi và ứng dụng khác nhau có thể được thực hiện với phương án thực hiện trên đây mà không nằm ngoài đối tượng bảo hộ của sáng chế.

Theo phương án thực hiện nêu trên, phần thu nhỏ đường kính 84A được tạo ra bằng cách giảm đường kính của đầu của phần thẳng 83 trên hình vẽ. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở cách này. Ví dụ, đệm kiểu ống có thể được khớp vừa vào phần theo chu vi trong của đầu của phần thẳng 83 để làm giảm đường kính trong của phần thẳng 83 này, nhờ đó tạo ra phần thu nhỏ đường kính.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị giảm âm khí xả (60) có phần đầu vào ống xả (61A) được nối với cửa xả (55A) của động cơ (13), và bộ phận xúc tác (63) để lọc sạch khí xả từ phần đầu vào ống xả (61A), khác biệt ở chỗ, phần đầu vào ống xả (61A) được tạo ra dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ (90) thu được bằng cách hàn liền khối phần nối cửa xả (72), phần ống hình trụ (73) và phần ống nối (74) được nối với bộ phận xúc tác (63), bộ phận xúc tác (63) có phương tiện xúc tác bên trong (80), lưới giữ (81) quấn quanh chu vi ngoài của phương tiện xúc tác (80), và vỏ hình trụ (82) để giữ phương tiện xúc tác bên trong (80), mà chu vi ngoài của nó được bao quanh bởi lưới giữ (81), đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và vỏ hình trụ (82) của bộ phận xúc tác (63) được hàn với nhau để được lắp ráp liền khối với nhau, chiều dày tấm (T1) của phần ống nối (74) được tạo ra lớn hơn chiều dày tấm (T2) của vỏ hình trụ (82), đường kính trong (D1) của đầu sau (74B) của phần ống nối (74) được chọn gần như bằng với đường kính (D2) của phương tiện xúc tác (80), phần thu nhỏ đường kính (84A) được tạo ra bằng cách giảm đường kính của phần đầu (84) được tạo ra ở phần đầu (84) của vỏ hình trụ (82), và đầu sau (74B) được lắp vào phần thu nhỏ đường kính (84A), đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và bộ phận xúc tác (63) được hàn với nhau sao cho phần đầu (84) của vỏ hình trụ (82) và chu vi ngoài của phần ống nối (74) được chồng lên nhau.

2. Thiết bị giảm âm khí xả theo điểm 1, trong đó bộ phận xúc tác (63) bao gồm bộ phận xúc tác bằng gốm theo hướng đường trục là dài hơn so với theo phương hướng kính, và chu vi của bộ phận xúc tác (63) được che bởi thân bộ giảm âm (66), mà bộ phận xúc tác (63) được chứa trong đó.

3. Thiết bị giảm âm khí xả theo điểm 2, trong đó ống ngoài (75) được hàn vào phần đầu vào ống xả (61A) để che phần đầu vào ống xả (61A) này từ phía

ngoài trước khi đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và vỏ hình trụ (82) được hàn với nhau, và ống ngoài (75) và thân bộ giảm âm (66) được hàn với nhau để được lắp ráp liền khối với nhau sau khi đầu sau (74B) của phần ống nối (74) và vỏ hình trụ (82) được hàn với nhau.

4. Thiết bị giảm âm khí xả theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phần đầu vào ống xả (61A) có phần giá treo cố định (64) được gắn cố định vào thân xe và được hàn và được gắn cố định vào phần đầu vào ống xả (61A) thông qua phần cố định (124), phần cố định này được tạo ra khi phần đầu vào ống xả (61A) được tạo dưới dạng cụm lắp ráp nhỏ (90).

5. Thiết bị giảm âm khí xả theo điểm 4, trong đó phần cố định (124) được hàn vào phần đầu vào ống xả (61A) qua tấm gia cường (76), và tấm gia cường (76) được hàn sẵn trước khi phần giá treo cố định (64) được hàn bởi phần cố định (124).

FIG. 1

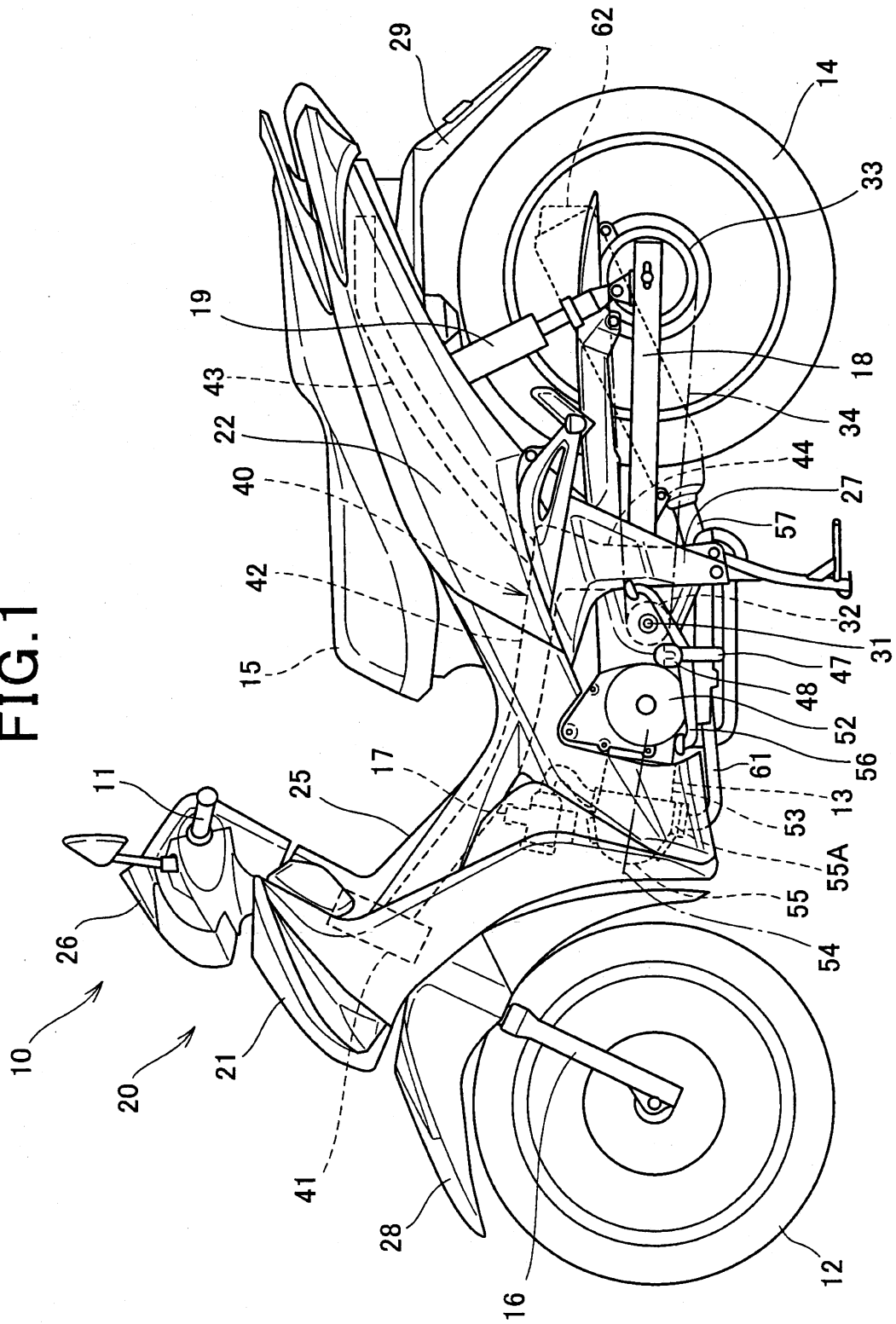


FIG. 2

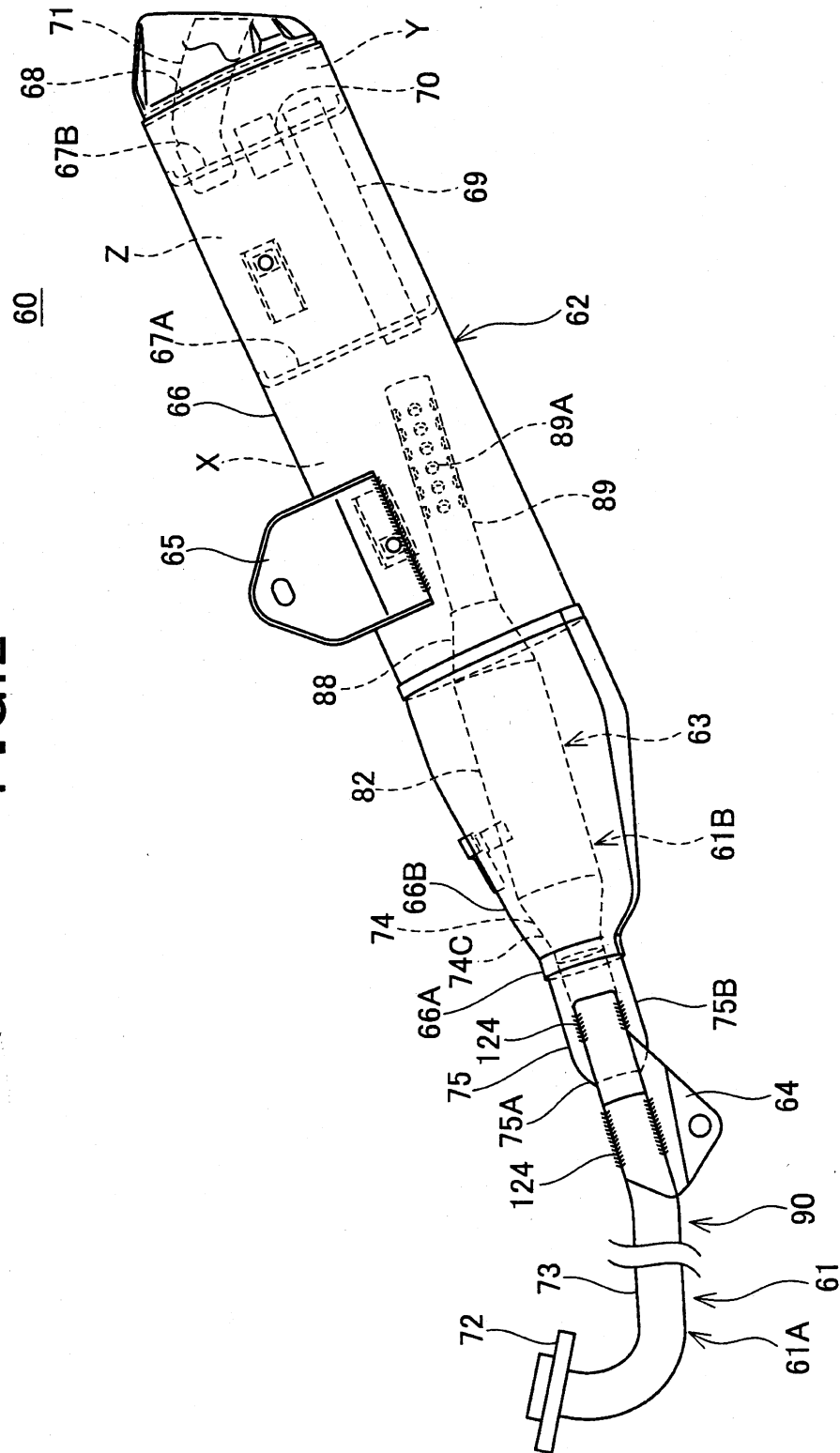


FIG. 3

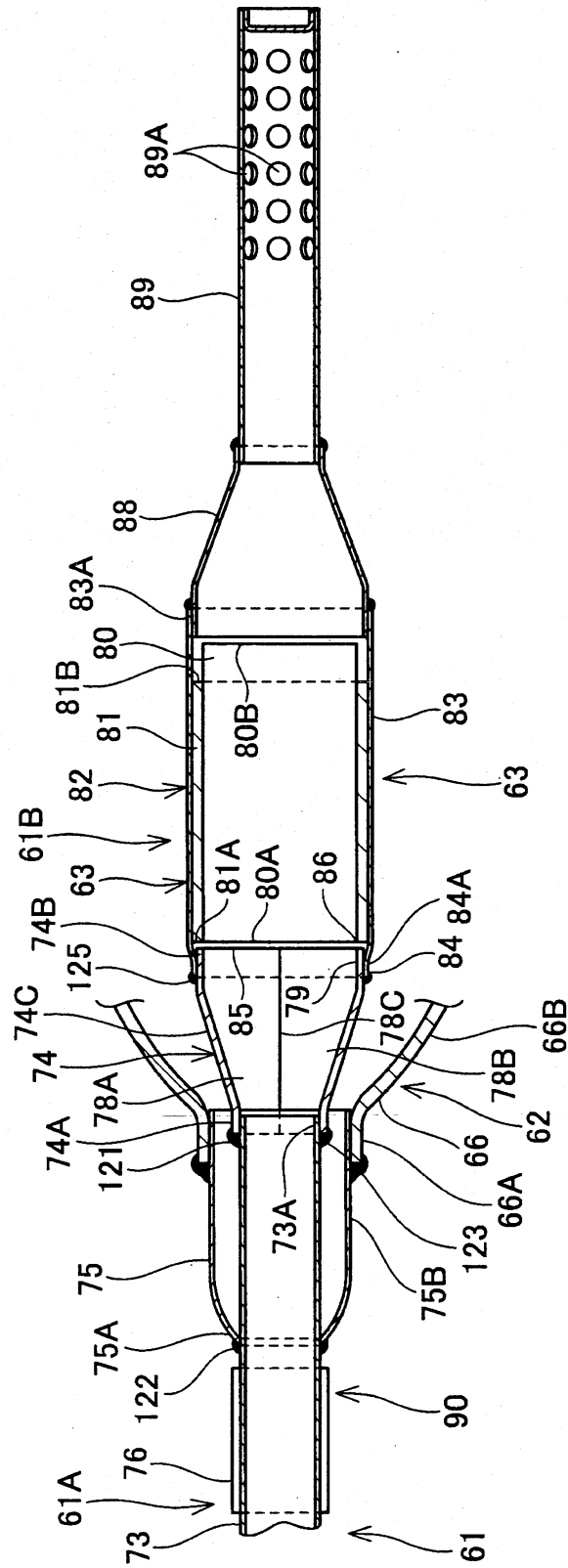


FIG.5

