



(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)



1-0025279

(51)⁷ B22D 18/04; F16F 9/32; B22C 9/10

(13) B

(21) 1-2013-02644

(22) 26/08/2013

(30) 2012-239824 31/10/2012 JP

(45) 25/08/2020 389

(43) 26/05/2014 314A

(73) SHOWA CORPORATION (JP)

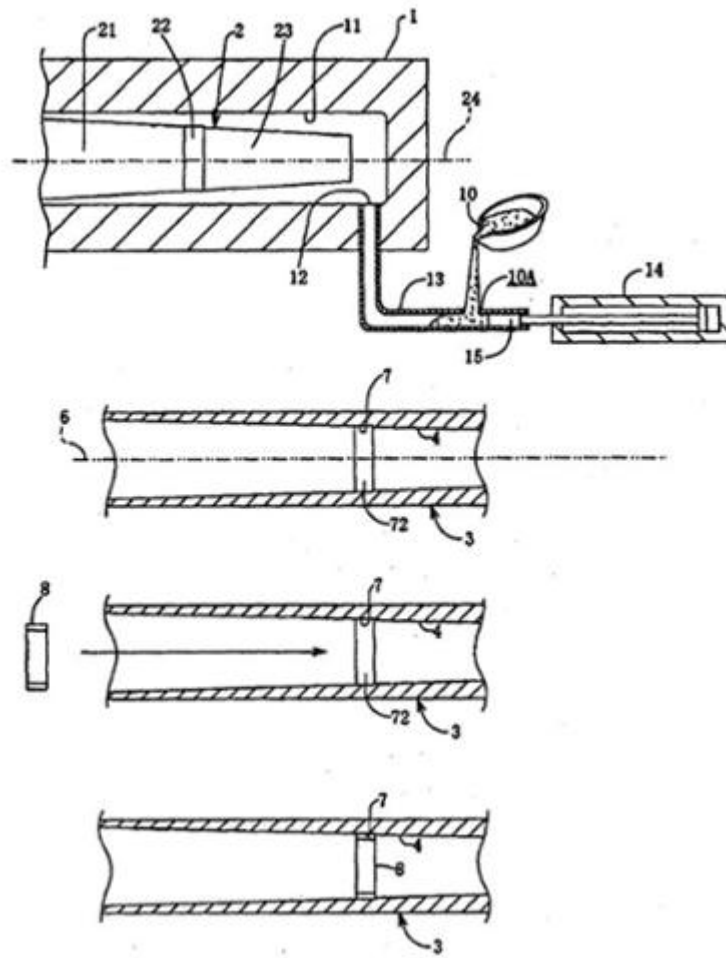
1-14-1, Fujiwara-cho, Gyoda-shi, Saitama 361-8506, Japan

(72) Hirokatsu KAMEDA (JP); Hideaki TAKAHASHI (JP); Kiyoshi MASUDA (JP).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP CHẾ TẠO ỐNG NGOÀI

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp chế tạo ống ngoài có thể ngăn chặn nguyên nhân gây rò áp lực ra khỏi ống ngoài và giảm khối lượng công việc để cho phép ống ngoài được chế tạo rẻ tiền hơn. Phương pháp chế tạo ống ngoài dùng làm chi tiết của bộ giảm xóc, trong đó lõi (2) được lắp đặt bên trong khuôn đúc chính (1) và kim loại nóng chảy (10) được rót giữa khuôn đúc chính (1) và lõi (2) để tạo ra ống ngoài (3). Lõi (2) này bao gồm phần tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong (21) để tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong (4) của ống ngoài sao cho bề mặt theo chu vi trong (4) này có độ côn, và phần tạo ra bề mặt lắp ép ổ trục (22) để tạo ra, ở một phần của bề mặt theo chu vi trong (4) của ống ngoài, bề mặt lắp ép ổ trục (7) nằm song song với đường trục tâm (6) của ống ngoài.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp chế tạo ống ngoài được tạo hình dạng giống như hình trụ và dùng làm chi tiết tạo ra bộ giảm xóc.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Càng trước dùng làm bộ giảm xóc đã biết bao gồm ống ngoài hình trụ và ống trong hình trụ và trong đó ống trong được gài từ phía lỗ của đầu thứ nhất của nó vào trong ống ngoài qua lỗ của đầu thứ nhất của ống ngoài sao cho ống trong và ống ngoài chuyển động được theo hướng dọc theo các đường trục tâm của các hình trụ tương ứng, càng trước này hấp thụ va đập bằng cách sử dụng dầu, độ đàn hồi của lò xo cuộn hoặc các chi tiết tương tự tạo ra bên trong ống trong hoặc ống ngoài, và độ đàn hồi của lò xo cuộn hoặc các chi tiết tương tự tạo ra bên ngoài ống trong hoặc ống ngoài.

Ống ngoài được tạo ra bằng cách đúc (xem tài liệu sáng chế 1 (JP-A-2001-18049)).

Hơn nữa, bộ giảm xóc đã biết trong đó ổ trục được lắp cố định vào bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài hình trụ và trong đó ống trong hình trụ được gài từ phía lỗ của đầu thứ nhất của nó vào trong ống ngoài qua lỗ của đầu thứ nhất của ống ngoài và lỗ ổ trục sao cho ống trong và ống ngoài chuyển động được theo hướng dọc theo các đường trục tâm của các hình trụ (xem tài liệu sáng chế 2 (JP-UM-2541848)).

Nếu ống ngoài được tạo ra bằng cách đúc, thì nói chung ống ngoài được tạo ra bằng cách lắp đặt lõi bên trong khuôn đúc chính và rót, ví dụ, nhôm nóng chảy giữa khuôn đúc chính và lõi. Trong trường hợp này, để cho phép ống ngoài được tháo ra khỏi khuôn đúc, lõi có bề mặt theo chu vi ngoài tạo ra thành phần tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong để tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài sao cho bề mặt theo chu vi trong có độ côn. Ví dụ, lõi được tạo ra từ thanh, thanh này được tạo hình dạng giống như hình nón cụt tròn, và phần tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong được tạo ra từ bề mặt theo chu vi ngoài của hình nón cụt tròn. Nếu ổ

trục được lắp cố định vào bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài, thì một phần của bề mặt theo chu vi trong, mà ổ trục được lắp cố định vào đó, phải thực hiện công việc cắt gọt để có đường kính cho phép ổ trục được lắp ép vào trong bề mặt theo chu vi trong này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tuy nhiên, khi bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài đã được tạo hình phải thực hiện công việc cắt gọt, thì không chỉ khối lượng công việc tăng mà còn có các rỗ khí tạo ra bên trong sản phẩm đã được đúc do việc đúc có thể xuất hiện trên bề mặt theo chu vi trong (bề mặt) của ống ngoài. Điều này có thể gây ra sự rò áp lực ra khỏi ống ngoài.

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp chế tạo ống ngoài có thể ngăn chặn nguyên nhân gây rò áp lực ra khỏi ống ngoài và giảm khối lượng công việc để cho phép ống ngoài được chế tạo rẻ tiền hơn.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất phương pháp chế tạo ống ngoài dùng làm chi tiết của bộ giảm xóc, trong đó lõi được lắp đặt bên trong khuôn đúc chính và kim loại nóng chảy được rót giữa khuôn đúc chính và lõi này để tạo ra ống ngoài. Lõi này bao gồm phần tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong để tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài sao cho bề mặt theo chu vi trong này có độ côn, và phần tạo ra bề mặt lắp ép ổ trục để tạo ra, ở một phần của bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài, bề mặt lắp ép ổ trục nằm song song với đường trục tâm của ống ngoài. Do đó, nguyên nhân gây rò áp lực ra khỏi ống ngoài có thể được ngăn chặn, và khối lượng công việc có thể được giảm để cho phép ống ngoài được chế tạo rẻ tiền hơn.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất phương pháp chế tạo ống ngoài có ổ trục, ống ngoài này dùng làm chi tiết của bộ giảm xóc, trong đó lõi được lắp đặt bên trong khuôn đúc chính và kim loại nóng chảy được rót giữa khuôn đúc chính và lõi này để tạo ra ống ngoài. Lõi này bao gồm phần tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong để tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài sao cho bề mặt theo chu vi trong này có độ côn, và phần tạo ra bề mặt lắp ép ổ trục để tạo ra, ở một phần của bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài, bề mặt lắp ép ổ trục nằm song song với

đường trục tâm của ống ngoài. Phương pháp này bao gồm các bước: lắp ép ổ trục vào trong phần lắp ép ổ trục có bề mặt lắp ép ổ trục tạo ra trong bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài. Do đó, ổ trục có thể được lắp dễ dàng theo cách đơn giản bằng cách lắp cố định vào bề mặt lắp ép ổ trục. Ống ngoài có ổ trục gắn vào bề mặt theo chu vi trong của nó có thể được chế tạo một cách dễ dàng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ từ FIG.1A đến FIG.1D lần lượt là các hình vẽ dạng sơ đồ quy trình thể hiện phương pháp chế tạo ống ngoài;

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện lõi dùng trong phương pháp chế tạo ống ngoài;

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt ngang phóng to của phần chính của ống ngoài; và

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt ngang của càn trước sử dụng ống ngoài.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết qua phương án thực hiện của sáng chế. Tuy nhiên, phương án thực hiện này không dùng để giới hạn sáng chế như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo. Hơn nữa, không cần các kết hợp của tất cả các dấu hiệu được mô tả theo phương án thực hiện cho giải pháp theo sáng chế. Các kết hợp bao gồm các cách bố trí được dùng theo lựa chọn.

Theo phương pháp chế tạo ống ngoài, ống này tạo ra bộ giảm xóc dùng cho càn trước, hệ thống treo phía sau hoặc các bộ phận tương tự trong xe máy theo phương án thực hiện, lõi 2 được lắp đặt bên trong khuôn đúc chính 1, và kim loại nóng chảy 10 được rót giữa khuôn đúc chính 1 và lõi 2 để tạo ra ống ngoài 3, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.1A đến FIG.3. Trong trường hợp này, lõi 2 bao gồm phần tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong 21 để tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3 sao cho bề mặt theo chu vi trong 4 này có độ côn, và phần tạo ra bề mặt lắp ép ổ trục 22 để tạo ra, ở một phần của bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3, bề mặt lắp ép ổ trục 7 nằm song song với đường trục tâm 6 của ống ngoài 3.

Như được thể hiện trên FIG.2, lõi 2 được tạo ra từ, ví dụ, thanh kim loại,

thanh này được tạo hình dạng gần giống như hình nón cụt tròn gần giống như hình trụ. Bề mặt theo chu vi ngoài 23 của thanh được tạo dạng gần như hình nón cụt tròn được tạo ra riêng phần từ bề mặt theo chu vi ngoài của hình trụ đều có tâm quanh đường trục tâm 24 của thanh. Bề mặt theo chu vi ngoài của hình trụ đều có chức năng như bề mặt tạo ra bề mặt lấp ép ổ trục 25 của phần tạo ra bề mặt lấp ép ổ trục 22. Một phần của bề mặt theo chu vi ngoài của thanh, phần này tạo ra bề mặt bên của hình nón cụt tròn ngoài trừ phần tạo ra bề mặt lấp ép ổ trục 22 có chức năng như phần tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong 21 được tạo ra để nghiêng từ phía đầu thứ nhất về phía đầu thứ hai của thanh. Bề mặt tạo ra bề mặt lấp ép ổ trục 25 được tạo ra từ bề mặt theo chu vi ngoài của hình trụ đều, hình trụ này có mặt cắt ngang trong hoàn hảo có tâm trên đường trục tâm của thanh và được tạo ra nhô lên từ bề mặt theo chu vi ngoài 23 của thanh được tạo dạng hình nón cụt tròn.

Tức là, phần tạo ra bề mặt lấp ép ổ trục 22 bao gồm bề mặt tạo ra bề mặt lấp ép ổ trục 25 và bề mặt tạo ra bề mặt dưới lấp ép ổ trục 26. Bề mặt tạo ra bề mặt dưới lấp ép ổ trục 26 được tạo ra từ bề mặt đầu hình trụ kéo dài từ bề mặt theo chu vi ngoài 23 của thanh được tạo dạng hình nón cụt tròn để đi ngang qua đường trục tâm 24 của thanh (theo các góc vuông hoặc gần như theo các góc vuông). Bề mặt tạo ra bề mặt lấp ép ổ trục 25 được tạo ra từ bề mặt theo chu vi ngoài của hình trụ đều có đường trục tâm trùng với đường trục tâm 24 của thanh, bề mặt theo chu vi ngoài này kéo dài song song với đường trục tâm 24 của thanh từ mép tròn của bề mặt đầu hình trụ và đi đến bề mặt theo chu vi ngoài (bề mặt bên) của hình nón cụt tròn của thanh.

Lỗ 2 được lắp đặt bên trong khuôn đúc chính 1, và kim loại nóng chảy 10 được rót vào trong khoảng trống đúc giữa khuôn đúc chính 1 và lỗ 2. Kim loại nóng chảy 10 được đông cứng và tạo hình dạng thành ống ngoài 3 như được thể hiện trên FIG.1B và FIG.3. Trong trường hợp này, bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3 được tạo hình dạng ngược lại với bề mặt theo chu vi ngoài 23 của thanh được tạo dạng gần như hình nón cụt tròn của lỗ 2. Tức là, kim loại nóng chảy 10 tiếp xúc với bề mặt theo chu vi ngoài 23 của lỗ 2 được đông cứng để tạo ra bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3, tức là, bề mặt theo chu vi trong 4 có độ côn. Lúc này, kim loại nóng chảy 10 tiếp xúc với phần tạo ra bề mặt lấp ép ổ trục 22 của lỗ 2 được đông cứng để tạo ra phần lấp ép ổ trục 72 lõm xuống so với bề mặt theo chu vi trong

4 của ống ngoài 3 có độ côn, ở một phần của bề mặt theo chu vi trong 4. Tức là, bề mặt lắp ép ổ trục 7 tạo ra bởi sự đông cứng của kim loại nóng chảy 10 tiếp xúc với bề mặt tạo ra bề mặt lắp ép ổ trục 25 của lõi 2 được tạo ra từ bề mặt theo chu vi trong hình trụ tạo ra ở một phần của bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3 và được lõm xuống so với bề mặt theo chu vi trong 4. Bề mặt dưới lắp ép ổ trục 71 tạo ra bởi sự đông cứng của kim loại nóng chảy 10 tiếp xúc với bề mặt tạo ra bề mặt dưới lắp ép ổ trục 26 của lõi 2 được tạo ra từ bề mặt hình xuyên kéo dài từ mép tròn của bề mặt theo chu vi trong hình trụ của đầu thứ nhất của bề mặt lắp ép ổ trục 7 để đi ngang qua đường trục tâm 6 của ống ngoài 3 (ví dụ, theo các góc vuông hoặc gần như theo các góc vuông).

Tốt hơn là, độ côn được đặt nằm trong khoảng từ 1/10 đến 1/50. Hơn nữa, chiều dài của bề mặt lắp ép ổ trục 7 dọc theo đường trục tâm 6 của ống ngoài 3 được đặt đến giá trị (ví dụ, vào khoảng 5mm) mà việc tháo lõi 2 được ngăn không cho bị ảnh hưởng ở giá trị đó.

Như được thể hiện trên FIG.1A, khuôn đúc chính 1 được tạo ra, ví dụ, từ kim loại và có bề mặt tạo ra bề mặt ngoài 11 được tạo hình dạng để tạo ra bề mặt ngoài của ống ngoài 3.

Như được thể hiện trên FIG.1A, lõi 2 được lắp đặt bên trong khuôn đúc chính 1, và kim loại nóng chảy 10 được rót giữa khuôn đúc chính 1 và lõi 2. Kim loại nóng chảy 10 được đông cứng và kim loại đã được đông cứng được lấy ra khỏi khuôn đúc chính 1 và lõi 2. Sau đó, ống ngoài 3 được tạo ra có phần lắp ép ổ trục 72 tạo ra trên bề mặt theo chu vi trong 4 như được thể hiện trên FIG.1B và FIG.3.

Ống ngoài 3 được tạo ra bằng cách, ví dụ, đúc khuôn áp lực cao. Trong trường hợp này, kim loại nóng chảy 10 được rót qua cửa phun kim loại nóng chảy 10A vào trong ống nối 13, ống này nối thông với rãnh dẫn đúc 12 trong khuôn đúc chính 1. Kim loại nóng chảy 10 được rót giữa khuôn đúc chính 1 và lõi 2 với áp lực bởi pit tổng trụ trượt 15 được dẫn động bởi cơ cấu thủy lực 14.

Sau đó, như được thể hiện trên FIG.1C và FIG.1D, ổ trục 8 được gài qua lỗ 32 của đầu thứ nhất của ống ngoài đã được tạo hình 3 và được lắp vào trong bề mặt lắp ép ổ trục 7 tạo ra bởi bề mặt tạo ra bề mặt lắp ép ổ trục 25 của lõi 2 sao cho bề mặt theo chu vi ngoài của ổ trục 8 tiếp xúc với bề mặt lắp ép ổ trục 7. Do đó, việc lắp ép

cố định ổ trục 8 vào trong bề mặt lắp ép ổ trục 7 cho phép chế tạo ống ngoài 3 có ổ trục 8 được gắn cố định vào bề mặt theo chu vi trong 4.

Phương án thực hiện lắp ép và gắn cố định ổ trục 8 vào bề mặt lắp ép ổ trục 7 tạo ra ở bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3 bởi lõi 2 mà không cần cắt gọt cơ khí bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3 được tạo ra bởi lõi 2. Điều này cho phép giảm thời gian và cố gắng cần để cắt gọt cơ khí bề mặt lắp ép ổ trục nhằm cho phép ổ trục được lắp ép và gắn cố định vào bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài, như trong trường hợp kỹ thuật thông thường. Hơn nữa, lớp vỏ cứng nằm lại trên bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài, không phải thực hiện công việc cắt gọt. Điều này ngăn chặn việc xuất hiện của các rỗ khí trên bề mặt theo chu vi trong và tạo ra ống ngoài 3 cực tốt trong việc ngăn chặn sự rò áp lực. Tức là, nguyên nhân gây rò áp lực ra khỏi ống ngoài 3 có thể được ngăn chặn, và khối lượng công việc có thể được giảm để cho phép ống ngoài 3 được chế tạo rẻ tiền hơn.

Ổ trục 8 có thể được lắp dễ dàng bằng cách được gài vào trong ống ngoài 3 qua lỗ 32 của đầu thứ nhất của ống ngoài 3 và được lắp cố định vào trong bề mặt lắp ép ổ trục 7 sao cho bề mặt theo chu vi ngoài của ổ trục 8 tiếp xúc với bề mặt lắp ép ổ trục 7. Do đó, ống ngoài 3 có ổ trục 8 gắn vào bề mặt theo chu vi trong 4 có thể được chế tạo một cách dễ dàng.

Càng trước 50 dùng cho xe máy sẽ được mô tả dưới đây dựa vào FIG.4 như ví dụ về bộ giảm xóc được tạo kết cấu sử dụng ống ngoài 3.

Càng trước 50 bao gồm ống ngoài 3 tạo ra từ hình trụ và ống trong 51 tạo ra từ hình trụ. Ống trong 51 được gài từ phía lỗ 52 của đầu thứ nhất của nó vào trong ống ngoài 3 qua lỗ 32 của đầu thứ nhất của ống ngoài 3 và các ổ trục 8A và 8B sao cho ống trong 51 và ống ngoài 3 chuyển động được theo hướng dọc theo các đường trục tâm 3A của các hình trụ tương ứng.

Phần lắp ép ổ trục 72A được tạo ra trong bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3 gần với lỗ 32 của đầu thứ nhất của nó. Phần lắp ép ổ trục 72B khác với phần lắp ép ổ trục 72A cũng được tạo ra trong bề mặt theo chu vi trong 4 giữa phần lắp ép ổ trục 72A và bề mặt dưới 39 của lỗ hình trụ định vị ở phía đầu thứ hai của ống ngoài 3. Các ổ trục 8A và 8B được gài vào trong ống ngoài 3 qua lỗ 32 của đầu thứ nhất của ống ngoài 3 và lần lượt được lắp ép cố định vào trong các phần lắp ép ổ trục 72A

và 72B.

Lỗ gài dụng cụ có đáy 36 được tạo ra ở phần đầu thứ hai của ống ngoài 3. Lỗ gài dụng cụ có đáy 36 này kéo dài từ bề mặt ngoài 35 của đầu thứ hai của nó về phía lỗ 32 của đầu thứ nhất của nó. Lỗ có ren 37 được tạo ra nối thông với bề mặt dưới 38 của lỗ gài dụng cụ 36 và bề mặt dưới 39 của lỗ hình trụ trong ống ngoài 3, nó được định vị ở phía đầu thứ hai của ống ngoài 3. Lỗ hình trụ trong ống ngoài 3, lỗ gài dụng cụ 36, và lỗ có ren 37 được tạo ra sao cho các đường trục tâm 3A của các lỗ này trùng với nhau. Lỗ xuyên trục 40 được tạo ra trong phần đầu thứ hai của ống ngoài 3. Lỗ xuyên trục 40 được tạo ra để đi qua lỗ gài dụng cụ 36 với đường trục tâm của lỗ xuyên trục 40 vuông góc với đường trục tâm 3A của lỗ hình trụ trong ống ngoài 3 và sao cho các đầu đối nhau của lỗ xuyên trục 40 được hở trên bề mặt theo chu vi ngoài của phần đầu thứ hai của ống ngoài 3.

Ống đế tựa 41 được lắp đặt bên trong ống ngoài 3. Ống đế tựa 41 này được tạo ra từ hình trụ, hình trụ này được lắp cố định, ở đầu thứ hai của nó, vào bề mặt dưới 39 của ống ngoài 3 để nối với bu lông cố định 42 lắp cố định trong lỗ có ren 37 và được gài, ở phía đầu thứ nhất của nó, vào trong ống trong 51 qua lỗ 52 của đầu thứ nhất của ống trong 51. Đầu thứ nhất của ống đế tựa 41 được tạo ra thành phần pit tông 43.

Lò xo cuộn 45 được lắp đặt trong lỗ hình trụ trong ống trong 51 sao cho đường trục tâm 3A của lỗ hình trụ trùng với đường trục tâm của lò xo cuộn 45.

Phần ren 54 được tạo ra trên bề mặt trong của lỗ 53 của đầu thứ hai của ống trong 51. Nắp trên 55 dùng làm nắp có ren được lắp trong phần ren 54 để đóng kín lỗ 53 của đầu thứ hai của ống trong 51. Lỗ 56 được tạo ra trong bề mặt đầu thứ hai của nắp trên 55 sao cho dụng cụ có thể được gài qua lỗ 56 này để cho phép phần ren tạo ra trên bề mặt theo chu vi ngoài của nắp trên 55 được bắt chặt vào phần ren 54 của ống trong 51 hoặc sao cho bộ giảm xóc có thể được gắn qua lỗ 56 vào thân xe không được thể hiện trên hình vẽ. Ống lót lò xo hình trụ 57 được lắp đặt ở phía bề mặt dưới của đầu thứ hai của lỗ hình trụ trong ống trong 51, được đóng kín bởi nắp trên 55 trong lỗ hình trụ trong ống trong 51. Ống lót lò xo 57 có bề mặt đầu thứ nhất mà vòng đệm 58 được lắp đặt trên đó, và bề mặt đầu thứ hai tiếp xúc với nắp trên 55. Lò xo cuộn 45 được định vị sao cho đầu thứ hai của nó được đặt lên bề mặt tựa tạo ra từ

vòng đệm 58, trong khi đầu thứ nhất của nó được đặt lên bề mặt tựa tạo ra từ phần pit tông 43 nằm ở đầu thứ nhất của ống đế tựa 41. Phần pit tông 43 của ống đế tựa 41 được tạo ra từ, ví dụ, phần đường kính mở rộng 46 tạo ra bằng cách mở rộng đường kính của ống đế tựa 41 ở đầu thứ nhất của nó. Bề mặt theo chu vi ngoài của phần đường kính mở rộng 46 và bề mặt theo chu vi trong của ống trong 51 được tạo kết cấu để trượt được tương đối với nhau.

Dầu càn xe 48 được chứa trong ống ngoài 3. Bên trong ống trong 51 được đặt trong ống ngoài 3 tạo ra ngăn chứa 64 mà dầu được chứa trong đó. Mức dầu được biểu thị bằng số chỉ dẫn 48A.

Ống lót chặn hình trụ 49 được lắp bên trong lỗ 52 của đầu thứ nhất của ống trong 51.

Các lỗ đường dẫn dầu 59 được tạo ra trong thành hình trụ của ống trong 51 ở phía lỗ 52 của đầu thứ nhất của nó và trong thành hình trụ của ống đế tựa 41 để dẫn dầu càn xe 48 vào trong và ra khỏi các hình trụ.

Đệm kín dầu 60 được gắn vào bề mặt trong của ống ngoài 3 ở phía lỗ 32 của đầu thứ nhất của nó. Hơn nữa, đệm kín bụi 61 được tạo ra trên lỗ 32 của đầu thứ nhất của ống ngoài 3 để ngăn không cho bụi bên ngoài và các thứ tương tự đi vào bên trong ống ngoài 3.

Ngăn dầu dưới 62 được tạo ra giữa lỗ 52 của đầu thứ nhất của ống trong 51 và bề mặt dưới 39 của lỗ hình trụ trong ống ngoài 3, nó được định vị ở phía đầu thứ hai của ống ngoài 3. Ngăn dầu trên 63 được tạo ra giữa ống lót chặn 49 và phần pit tông 43.

Do đó, nếu ống trong 51 và ống ngoài 3 chuyển động theo hướng dọc theo các đường trục tâm 3A của các hình trụ tương ứng (khi càn trước 50 được giãn dài ra hoặc bị nén), thì lực giảm chấn được tạo ra bởi sức cản sinh ra khi dầu càn xe 48 đi qua lỗ đường dẫn dầu 59.

Hệ thống treo phía trước dùng cho xe máy được tạo kết cấu bằng cách gắn càn trước 50 vào mỗi phía bên phải và bên trái của trục của xe máy và vào thân xe.

Hệ thống treo phía trước dùng cho xe máy có thể được tạo kết cấu bằng cách tháo lò xo cuộn 45 và ống lót lò xo 57 ra khỏi một càn trong số các càn trước bên phải và bên trái 50 sao cho càn trước này tạo ra chức năng giảm chấn và tháo dầu

càng xe 48 và ống đế tựa 41 ra khỏi càng kia trong số các càng trước bên phải và bên trái 50 sao cho càng trước này tạo ra chức năng treo lò xo.

Phương pháp chế tạo ống ngoài theo phương án thực hiện của sáng chế cho phép chế tạo rẻ tiền và dễ dàng ống ngoài chất lượng cao 3 với phần lắp ép ổ trục và ống ngoài 3 có ổ trục, nó được dùng cho càng trước thông thường 50 như được mô tả trên đây hoặc càng trước đảo ngược.

Theo phương án thực hiện của sáng chế, ống ngoài 3 có thể được tạo ra nhờ sử dụng lõi 2 được tạo kết cấu để tạo ra các phần lắp ép ổ trục 72A và 72B trong bề mặt theo chu vi trong 4 của ống ngoài 3 ở hai hoặc nhiều vị trí, như trong trường hợp của ống ngoài 3 trong càng trước 50 được thể hiện trên FIG.4.

Theo cách khác, ống ngoài 3 có thể được tạo ra nhờ sử dụng lõi 2 được tạo kết cấu để tạo ra phần lắp ép đệm kín 60A để lắp ép cố định các phần lắp ép ổ trục 72A và 72B và đệm kín đầu 60 được thể hiện trên FIG.4.

Theo cách khác, phần lắp ép ổ trục thứ hai 72B của ống ngoài 3 được thể hiện trên FIG.4 có thể được tạo ra riêng biệt nhờ sử dụng lõi 2 theo sáng chế, và phần lắp ép ổ trục thứ nhất 72A và phần lắp ép đệm kín 60A, được bố trí gần với lỗ 32 của đầu thứ nhất của ống ngoài 3 như được thể hiện trên FIG.4, có thể được tạo ra bằng cách cắt gọt cơ khí.

Tức là, khi tạo ra ống ngoài 3 bao gồm các phần lắp ép ổ trục ở hai hoặc nhiều vị trí trên bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài 3, thì ít nhất một phần lắp ép ổ trục có thể được tạo ra nhờ sử dụng lõi theo phương án thực hiện của sáng chế. Cụ thể trong trường hợp này, tốt hơn là lõi 2 theo sáng chế được dùng để tạo ra phần lắp ép ổ trục thứ hai 72B, được định vị gần hơn với phía bề mặt dưới của lỗ hình trụ trong ống ngoài 3, vị trí này vốn khó cắt gọt cơ khí.

Tóm lại, mục đích của sáng chế nhằm tạo ra các phần lắp ép ổ trục và các phần tương tự, chúng vốn thường được tạo ra bởi công việc cắt gọt, ở giai đoạn đúc, do đó giảm thời gian và cố gắng cần cho công việc cắt gọt đối với các phần lắp ép ổ trục và các phần tương tự và để lại lớp vỏ cứng trên bề mặt theo chu vi trong và bề mặt theo chu vi ngoài của ống ngoài 3 nhằm ngăn chặn việc xuất hiện của các rỗ khí.

Việc tạo ra ống ngoài hình trụ đã được mô tả theo phương án thực hiện của sáng chế. Tuy nhiên, ống ngoài hình vuông có thể được tạo ra.

Hơn nữa, ống ngoài được chế tạo theo phương án thực hiện của sáng chế có thể được dùng làm ống ngoài cho hệ thống treo phía sau trong xe máy hoặc làm ống ngoài cho bộ giảm xóc khác bất kỳ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp chế tạo ống ngoài dùng làm chi tiết của bộ giảm xóc, trong đó lõi được lắp đặt bên trong khuôn đúc chính và kim loại nóng chảy được rót giữa khuôn đúc chính và lõi này bằng cách đúc khuôn áp lực cao để tạo ra ống ngoài,

trong đó lõi này bao gồm phần tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong để tạo hình dạng bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài sao cho bề mặt theo chu vi trong này có độ côn, và phần tạo ra bề mặt lắp ép ổ trục để tạo ra, ở một phần của bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài, bề mặt lắp ép ổ trục nằm song song với đường trục tâm của ống ngoài.

2. Phương pháp chế tạo ống ngoài theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn có bước lắp ép ổ trục vào trong bề mặt lắp ép ổ trục, mà được tạo ra trong bề mặt theo chu vi trong của ống ngoài.

FIG.1A

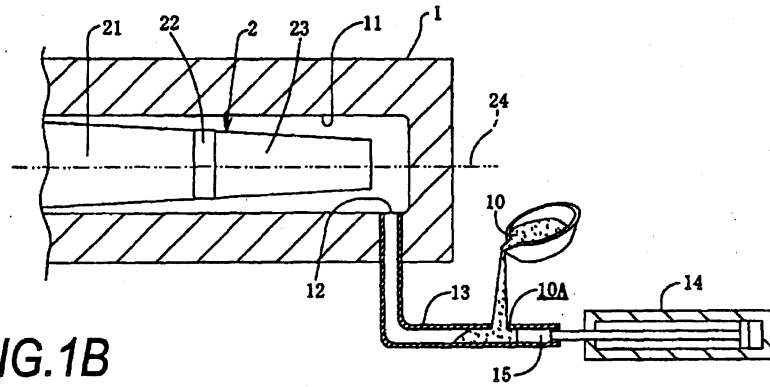


FIG.1B

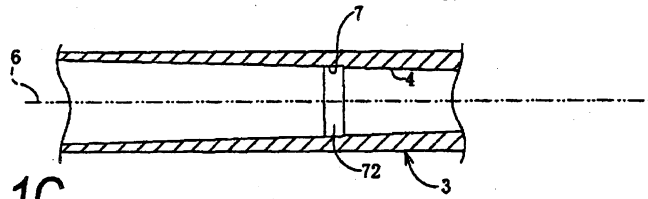


FIG.1C

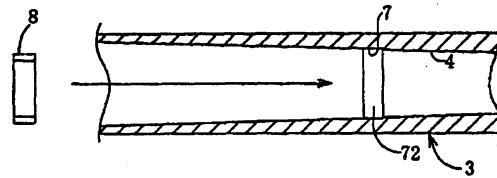


FIG.1D

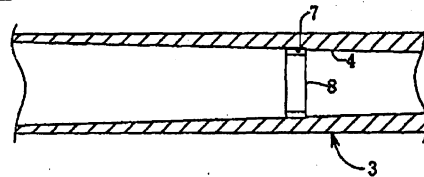


FIG.2

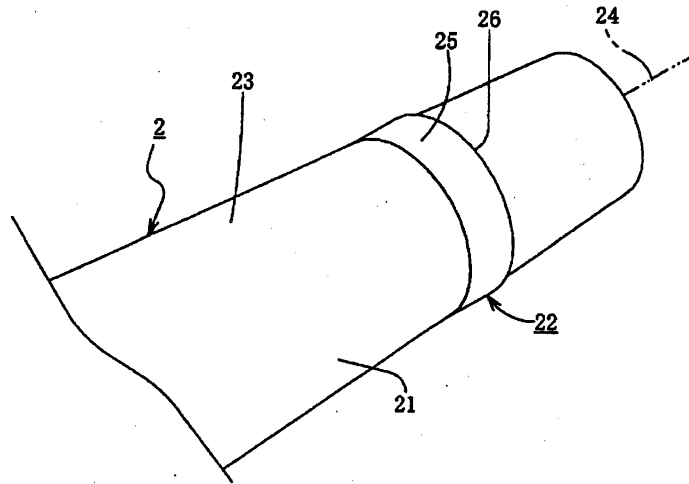


FIG.3

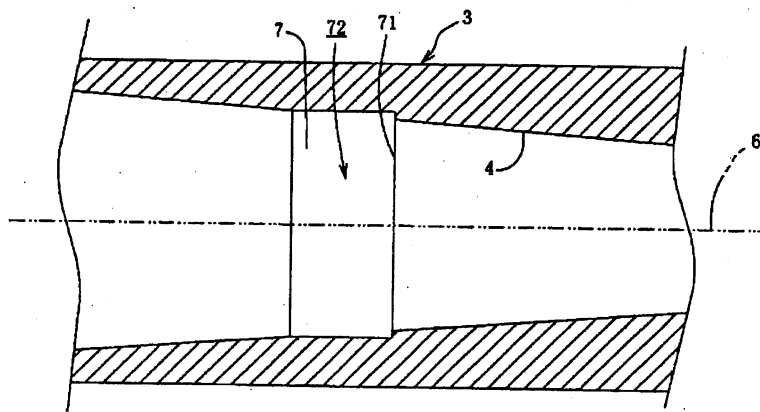


FIG. 4

