



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

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

(11)



1-0047385

(51)^{2021.01} **B29D 30/06**

(13) **B**

(21) 1-2022-05184

(22) 13/01/2021

(86) PCT/FI2021/050019 13/01/2021

(87) WO 2021/144504 22/07/2021

(30) 20205043 16/01/2020 FI

(45) 25/06/2025 447

(43) 27/01/2023 418A

(73) WD RACING OY (FI)

Kuljuntie 9, 37200 Siuro, Finland

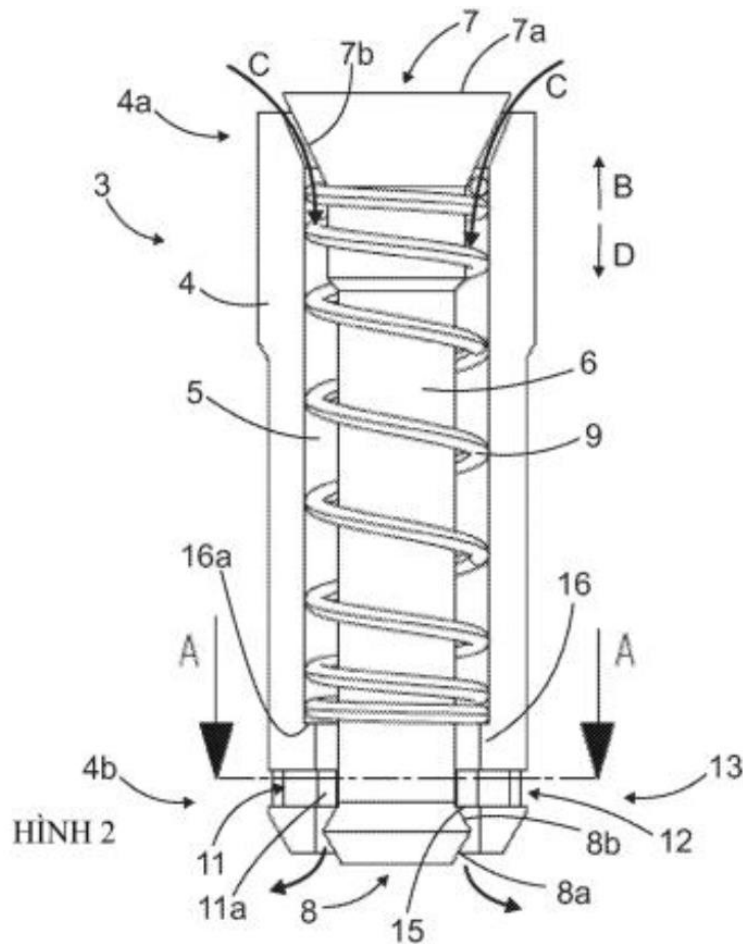
(72) PENKKIMÄKI, Pekka (FI).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) VAN XẢ VÀ PHƯƠNG PHÁP LẮP THÂN VAN CỦA VAN XẢ

(21) 1-2022-05184

(57) Van xả và phương pháp lắp thân van của van xả. Van xả (3) bao gồm thân van (4) mà kênh thông (5) ở bên trong đó và được bố trí thân van di chuyển được (6) bao gồm chi tiết van (7) và ống nối (8) tại đầu đối diện của thân van. Chi tiết lò xo (9) được bố trí xung quanh thân van. Sự chuyển động của thân van bị giới hạn bởi vòng giữ bên ngoài (11) được lắp vào rãnh giữ bên ngoài (12) của thân van. Đáy của rãnh giữ bao gồm các lỗ mở kéo dài đến kênh thông và vòng giữ nhô ra một phần bên trong kênh thông qua các lỗ mở, nhờ đó các phần nhô ra của vòng giữ được tạo cấu hình để tạo thành các bề mặt giữ (15) ngăn ống nối không đi qua chúng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập chung đến quy trình sản xuất lớp và các cách thức được sử dụng trong đó.

Cụ thể hơn là, giải pháp được bộc lộ đề cập đến van xả được dự tính để loại bỏ không khí từ khuôn lưu hóa của lớp xe.

Sáng chế còn đề cập đến phương pháp lắp thân van của van xả.

Lĩnh vực của sáng chế được xác định một cách cụ thể hơn trong các phần mở đầu của các điểm yêu cầu bảo hộ độc lập.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khi sản xuất lớp xe dùng hơi, các khuôn lưu hóa được sử dụng. Đã biết rằng lớp khuôn lưu hóa bất kỳ phải được xả sao cho lớp chưa xử lý hoặc lớp trống trong quá trình thổi từ bên trong có thể tiếp xúc với các công cụ tạo hình dạng của khuôn lưu hóa. Trong quy trình này, bên ngoài của lớp chưa xử lý đẩy không khí ra ngoài theo cách tỏa tròn. Trong trường hợp không khí này không thể được xả, nó có thể gây ra sự thiếu tiếp xúc giữa đường bao bên trong của khuôn lưu hóa và đường bao bên ngoài của lớp chưa xử lý do đó dẫn đến các độ lệch ở hình dạng và hoa văn bề mặt của lớp. Điều này là lý do tại sao nhà sản xuất lớp rất chú trọng đến việc xả các khuôn lưu hóa. Khuôn lưu hóa được bố trí số lượng lớn các lỗ thông để xả không khí ra khỏi khuôn. Khuôn này có thể bao gồm vài trăm hoặc thậm chí 1000 - 9000 lỗ thông riêng rẽ sao cho có thể tránh được các túi không khí. Các lỗ thông có thể được bố trí các van xả mà ngăn ngừa các vật liệu lớp không đi vào trong lỗ thông. Tài liệu EP-0774333-B1 bộc lộ ví dụ về van xả này. Tuy nhiên, các van xả đã biết và các nguyên lý lắp chúng đã thể hiện là có một số nhược điểm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất van xả mới và được cải tiến và phương pháp lắp van xả này.

Van xả theo sáng chế đặc trưng bởi các dấu hiệu đặc trưng của điểm yêu cầu bảo hộ độc lập về bộ thiết bị.

Phương pháp theo sáng chế được đặc trưng bởi các dấu hiệu và các bước đặc trưng của điểm yêu cầu bảo hộ độc lập về phương pháp.

Ý tưởng của giải pháp được bộc lộ đó là van xả bao gồm sự chuyển động của thân van mà được giới hạn bởi vòng giữ so với thân van của van xả. Vòng giữ được lắp vào rãnh giữ, mà được định vị trên bề mặt bên ngoài của thân van. Nói cách khác, van xả được bố trí cơ cấu khóa ngoài cho thân van. Chi tiết khóa là vòng giữ bên ngoài. Còn nữa, tại đáy của rãnh giữ có ít nhất hai khe mở hoặc đường cắt tạo thành các lỗ mở mà kéo dài đến kênh thông và cung cấp sự truy nhập có chọn lọc để khóa vòng khóa. Vòng giữ được lắp bên trong rãnh giữ sau đó có thể nhô ra tại khe mở bên trong kênh thông. Các phần nhô ra của vòng giữ được tạo cấu hình để tạo thành các bề mặt giữ ngăn ống nổi của thân van không đi qua vòng giữ.

Ưu điểm của giải pháp được bộc lộ đó là kết cấu của cụm vòng giữ bên ngoài cho phép phần còn lại của kết cấu van xả là đơn giản, nhờ đó dễ dàng để sản xuất và không quá đắt đỏ. Việc lắp vòng giữ được tạo thuận lợi khi nó được lắp theo hướng bên và hướng ra ngoài kênh thông. Hơn thế nữa, van xả có thể được bố trí đường thông rõ ràng và tương đối rộng mà cải thiện các tính chất xả không khí.

Theo một phương án, vòng giữ hoặc khóa là hệ thống khóa duy nhất được bố trí cho thân van.

Theo một phương án, thân van bao gồm hai khe mở trên hai mặt đối diện của thân van. Vòng giữ có thể có hai phần được mở rộng tại các đầu mở của nó và các phần được mở rộng này được tạo cấu hình để nhô ra qua hai khe mở hoặc đường cắt.

Theo một phương án, thân van bao gồm ba hoặc bốn khe mở. Sau đó, số lượng các phần được mở rộng của vòng giữ cũng có thể là ba hoặc bốn, hoặc theo cách khác có thể có hai phần được mở rộng và hai hoặc nhiều vị trí lắp thay thế sẵn có.

Theo một phương án, vòng giữ là chi tiết có thể biến dạng đàn hồi. Sau đó, vòng giữ có thể có hình dạng cơ bản và nó có thể mở rộng đến các kích thước lớn hơn khi ngoại lực tác động vào nó.

Theo một phương án, vòng giữ được làm từ vật liệu kim loại, như thép.

Theo một phương án, vòng giữ được làm từ vật liệu nhựa hoặc vật liệu polyme khác.

Theo một phương án, vòng giữ là lò xo giữ được tạo cấu hình để tấp vào trong rãnh giữ được bố trí trên mặt ngoài của thân van khi được đẩy ra ngoài theo hướng bên. Nói cách khác, vòng giữ và rãnh được bố trí các đường cắt có thể có khớp nối khít tấp.

Theo một phương án, hình dạng của vòng giữ về cơ bản tương ứng với chữ C, nhờ đó vòng giữ có cấu hình dạng chữ C. Tại các đầu của C, có các phần được mở rộng có khả năng nhô ra qua các đường cắt của rãnh.

Theo một phương án, vòng giữ là vòng giữ loại E, mà cũng được biết là Vòng chữ E hoặc Kẹp chữ E. Sau đó, cả ba nhánh của vòng giữ có thể được bố trí các phần mở rộng và rãnh giữ được bố trí ít nhất ba đường cắt hoặc khe mở cho phép các phần mở rộng thụt vào bên trong kênh thông.

Theo một phương án, ống nối được bố trí bề mặt hình nón thứ nhất. Bề mặt hình nón thứ nhất hướng ra khỏi chi tiết van của thân van, tức là nó được định vị tại đầu thứ hai của thân van. Bề mặt hình nón khiến cho vòng giữ mở rộng khi thân van được gắn bằng chuyển động đẩy vào bên trong kênh thông. Việc gắn này có thể trơn tru và có kiểm soát nhờ các bề mặt xiên của bề mặt hình nón.

Theo một phương án, ống nối được bố trí bề mặt hình nón thứ hai. Bề mặt hình nón thứ hai hướng đến đầu thứ nhất của thân van được bố trí chi tiết van. Bề mặt hình nón khiến cho vòng giữ mở rộng khi thân van được loại bỏ khỏi kênh thông bằng cách đẩy nó hướng đến đầu thứ nhất của thân van. Phương án này làm cho có khả năng loại bỏ van chi tiết chèn van bao gồm thân van và lò xo mở nếu cần. Nhờ có các bề mặt xiên, việc loại bỏ này là dễ dàng để thực hiện.

Theo một phương án, thân van bao gồm các bề mặt đỡ bên trong kênh thông cho lò xo mở của thân van. Các bề mặt đỡ hướng đến chi tiết van của thân van. Van mở hoặc chi tiết lò xo được đỡ dựa vào các bề mặt đỡ được đề cập.

Theo một phương án, các bề mặt đỡ là các bề mặt vai có mặt hình khuyên hướng đến đầu thứ nhất của thân van. Vai là phần kết cấu được cố định của thân van.

Theo một phương án, vòng giữ được tạo cấu hình để cung cấp sự đỡ trực cho chi tiết lò xo. Sau đó, vòng giữ có hai mục đích, cụ thể là để giữ ống nối và đỡ lò xo.

Theo một phương án, vòng giữ chỉ được tạo cấu hình để cung cấp sự đỡ trực cho chi tiết lò xo tại đầu thứ hai của van xả.

Theo một phương án, vòng giữ được tạo cấu hình để cung cấp sự đỡ ở bên cho thân van.

Theo một phương án, vòng giữ được tạo cấu hình để có ba mục đích: giữ ống nối, cung cấp sự đỡ ở bên cho thân van, và còn để đỡ lò xo theo trục. Nhờ điều này, các bộ phận khác có thể tương đối đơn giản, nhờ đó chúng có thể được sản xuất một cách dễ dàng.

Theo một phương án, vòng giữ là chi tiết vật lý duy nhất tại phần đầu thứ hai của van để cung cấp sự đỡ ở bên. Nói cách khác, thân van không có bất kỳ bề mặt đỡ nào cho thân van tại phần đầu thứ hai của thân van.

Theo một phương án, thân van và ống nối của nó có cấu hình rấn. Nói cách khác, thân van không có các khe mở trục và các khoảng không trống bất kỳ để cho phép nó được ép thành các kích thước tủa tròn nhỏ hơn.

Theo một phương án, vòng giữ bao gồm hai hoặc nhiều vấu lồi nhô ra tủa trong hướng đến phần trung tâm của nó.

Theo một phương án, các vấu lồi đã nêu được tạo cấu hình để nhô ra qua khe mở tại đáy của rãnh giữ đến kênh thông.

Theo một phương án, giải pháp được bộc lộ đề cập đến phương pháp lắp thân van của van xả bao gồm thân van được cung cấp kênh thông dọc. Phương pháp này bao gồm bước đẩy thân van dưới lực lắp bên ngoài theo chiều dọc theo hướng lắp bên trong kênh thông dựa vào lực lò xo được sinh ra bởi chi tiết lò xo. Phương pháp này còn bao gồm bước cung cấp cho thân van ống nối và ngăn chặn thân van thoát khỏi kênh van bởi vòng giữ bên ngoài đỡ dựa vào ống nối đã nêu khi lực lắp được loại bỏ và lực lò xo cố gắng di chuyển thân van chống lại hướng lắp. Vòng giữ đã nêu được lắp theo hướng bên vào rãnh giữ được tạo thành trên bề mặt bên ngoài của thân van. Vòng giữ được phép mở rộng tủa tròn trong quá trình lắp ráp và được phép quay trở lại về hình dạng ban đầu của

nó khi được giải phóng vào trong rãnh giữ. Còn nữa, vòng giữ được phép nhô ra có chọn lọc bên trong kênh thông và nhờ đó tạo thành các bề mặt giữ để cung cấp việc khóa hình dạng để ngăn thân van không rời khỏi kênh thông. Vòng giữ ngăn ống nối không đi qua vòng giữ khi vòng giữ ở trạng thái bình thường của nó mà không được mở rộng.

Theo một phương án, phương pháp này bao gồm bước cung cấp sự đỡ ở bên cho thân van chỉ bởi các phần nhô ra của vòng giữ.

Theo một phương án, phương pháp này bao gồm bước mở rộng vòng giữ tỏa tròn bởi các bề mặt hình nón của ống nối khi đẩy thân van tỏa tròn hướng đến hướng lắp và/hoặc tương ứng là đẩy thân van theo hướng đối diện khi tháo thân van.

Các phương án và các dấu hiệu được bộc lộ ở trên có thể được kết hợp để tạo thành các giải pháp thích hợp nếu cần.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Một số phương án được mô tả chi tiết hơn ở các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Hình 1 là hình chiếu dạng sơ đồ và cắt một phần của van xả được lắp vào lỗ thông của khuôn lưu hóa,

Hình 2 là hình chiếu bên dạng sơ đồ và cắt ngang của van xả được bố trí vòng giữ bên ngoài được lắp vào rãnh giữ bên ngoài,

Hình 3 là hình chiếu dạng sơ đồ của tiết diện ngang A – A của Hình 2,

Hình 4 là hình chiếu bên dạng sơ đồ của thân van có thể lắp được bên trong kênh thông trung tâm của van xả,

Hình 5 là hình chiếu bên dạng sơ đồ của vòng giữ,

Hình 6 là hình chiếu bên dạng sơ đồ của van xả khác trong đó vòng giữ cung cấp sự đỡ cho chi tiết lò xo, và

Hình 7 là hình chiếu dạng sơ đồ của tiết diện ngang A – A của Hình 6.

Nhằm mục đích rõ ràng, các hình vẽ thể hiện một số phương án của giải pháp được bộc lộ theo cách đơn giản hóa. Trên các hình vẽ, các số chỉ dẫn giống nhau xác định các chi tiết giống nhau.

Mô tả chi tiết sáng chế

Hình 1 bộc lộ lỗ thông 1 của khuôn lưu hóa 2. Lỗ khoan 1 có lỗ mở thứ nhất 1a tại mặt bên trong của khuôn và lỗ mở thứ hai tại mặt thứ hai của khuôn (không được thể hiện). Lỗ khoan 1 được bố trí van xả 3. Không khí bên trong của khuôn có thể được xả qua van xả 3 và lỗ 1 ra khỏi khuôn và van xả 3 được dự tính được đóng trước nguyên liệu làm lớp sao cho nguyên liệu làm lớp sẽ không bít lỗ thông 1.

Lưu ý rằng trong tài liệu này thuật ngữ lớp và lớp xe có cùng nghĩa cũng như thuật ngữ khuôn và khuôn đúc.

Hình 2 bộc lộ van xả 3 bao gồm thân van 4 được bố trí đầu thứ nhất 4a và đầu thứ hai 4b. Đầu thứ nhất 4a hướng đến bên trong của khuôn đúc và đầu thứ hai 4b hướng ra khỏi bên trong của khuôn đúc. Thân van 4 còn được bố trí kênh thông trung tâm 5 mà qua đó không khí được xả được tạo cấu hình để chảy. Nói cách khác, thân van là chi tiết giống ống bọc ngoài được kéo dài bao gồm bề mặt bên ngoài và bề mặt bên trong. Bề mặt bên ngoài có thể tạo thành sự khóa ma sát với các bề mặt của lỗ thông. Thân van 6 được lắp bên trong kênh thông 5. Thân van 6 có thể di chuyển theo trục so với thân van 4 trong khoảng cách bị giới hạn. Thân van 6 bao gồm đầu thứ nhất 6a được bố trí chi tiết van 7 để mở và đóng kênh thông 5. Chi tiết van 7 bao gồm bề mặt trên cùng 7a và các bề mặt bịt kín hình nón 7b. Đầu thứ hai 6b của thân van 6 được bố trí ống nối 8. Ống nối 8 là phần được mở rộng tại đầu ở xa của thân van 6 và ống nối 6 có thể được bố trí bề mặt hình nón thứ nhất 8a và bề mặt hình nón thứ hai. Chi tiết lò xo 9 được bố trí để ép thân van 6 theo hướng mở B hướng đến vị trí mở trong đó dòng không khí C qua kênh thông 5 được cho phép. Chi tiết lò xo 9 có thể, ví dụ là lò xo xoắn ốc. Nguyên liệu lớp trống được cấp bên trong khuôn ép chi tiết van 7 chống lại lực lò xo được sinh ra bởi chi tiết lò xo 9 và đóng khoảng trống giữa các bề mặt bịt kín 7b của chi tiết van 7 và ăn khớp các bề mặt bịt kín của thân van 4. Nói cách khác, lớp trống làm di chuyển thân van theo hướng đóng D. Thân van 6 và chi tiết lò xo 9 cùng tạo thành bộ phận chèn van 10 được lắp bên trong thân van 4.

Van xả 3 còn bao gồm cơ cấu khóa 13 hoặc hệ thống khóa mà được định vị tại phần đầu thứ hai 4b của thân van 4 và được tạo cấu hình để hạn chế sự di chuyển của thân van 6 theo hướng mở B. Cơ cấu khóa 13 bao gồm vòng giữ bên ngoài 11 mà đóng

vai trò là chi tiết khóa cơ học. Phần đầu thứ hai của thân van 4 được bố trí rãnh giữ 12 trên bề mặt bên ngoài của nó để tiếp nhận vòng giữ 11. Đáy của rãnh giữ 12 được bố trí hai hoặc nhiều khe mở 14 tạo thành các lỗ mở kéo dài đến kênh thông 5. Sau đó, vòng giữ 11 được lắp vào trong rãnh giữ 12 có thể nhô ra một phần bên trong kênh thông 5. Các phần nhô ra 11a của vòng giữ 11 được tạo cấu hình để tạo thành các bề mặt giữ 15 hướng đến ống nối 8 và ngăn ống nối 8 không đi ba các bề mặt giữ 15. Các phần nhô ra 11a của vòng giữ 11 cũng được thể hiện trên Hình 3.

Vì ống nối 8 có bề mặt hình nón thứ nhất 8a và bề mặt hình nón thứ hai 8b, thân van 6 có thể được lắp dễ dàng bằng cách đẩy nó theo trục vào trong kênh thông 5, và có thể được tháo một cách dễ dàng tương ứng bằng cách đẩy nó theo trục theo hướng đối diện nêu bộ phận chèn van cần được thay thế. Các bề mặt hình nón 8a, 8b sẽ được mở rộng một cách trơn tru vòng giữ 11 khi thân van 8 được ép để di chuyển theo trục bởi lực lắp bên ngoài. Sự mở rộng hướng ra ngoài E được thể hiện trên Hình 3 bằng các mũi tên.

Theo phương án được thể hiện trên Hình 2, chi tiết lò xo 9 được đỡ tại đầu thứ hai 4b bởi vai 16 của thân van 4.

Theo phương án khác được thể hiện trên Hình 6, các phần nhô ra 11a của vòng giữ 11 được tạo cấu hình không chỉ để tạo thành các bề mặt giữ 15 cho ống nối 8 mà còn để cung cấp bề mặt đỡ 17 cho chi tiết lò xo 9. Do đó, trong giải pháp này, vòng giữ 11 có hai mục đích. Kết cấu của thân xả 4 có thể thậm chí đơn giản hơn khi không cần bố trí vai cố định cho chi tiết lò xo.

Trên Hình 3, hướng lắp M của vòng giữ 11 được thể hiện bằng mũi tên. Vòng giữ 11 có thể đã được lắp vào thân van và chỉ sau đó thân van 6 được đẩy dọc kênh thông hướng đến đầu thứ hai 4b. Sau đó bề mặt hình nón thứ nhất 8a hướng đến đầu thứ hai 4b khiến cho vòng giữ 11 mở rộng và cho phép ống nối 8 đi qua vòng giữ 11.

Bề mặt bên trong của các vấu lồi 11a cung cấp sự đỡ cho thân van 6 theo hướng bên L. Giữa vai và thân van 6 là khoảng trống hình khuyên cho phép không khí được loại bỏ đi qua vai. Do đó, vai này không cung cấp sự đỡ ở bên nào cho thân van trong giải pháp được bộc lộ trên Hình 2.

Các hình vẽ và phần mô tả liên quan chỉ được nhằm để minh họa ý tưởng của sáng chế. Trong chi tiết của nó, sáng chế có thể thay đổi nằm trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Van xả (3) để loại bỏ không khí khỏi khuôn lưu hóa (2) của lốp xe,

trong đó van xả (3) bao gồm:

thân van (4) bao gồm đầu thứ nhất (4a) được tạo cấu hình để hướng đến bên trong của khuôn đúc (2) và đầu thứ hai (4b) được tạo cấu hình để hướng ra khỏi bên trong của khuôn đúc (2);

kênh thông (5) đi theo chiều dọc qua thân van (4);

thân van có thể di chuyển được (6) được bố trí bên trong kênh thông (5) và bao gồm đầu thứ nhất (6a) được bố trí chi tiết van (7) để mở và đóng kênh thông (5), và đầu thứ hai (6b) được bố trí ống nối (8);

chi tiết lò xo (9) để ép thân van (6) theo hướng mở (B) hướng đến vị trí mở trong đó cho phép dòng không khí (C) qua kênh thông (5); và

chi tiết khóa mà được định vị tại đầu thứ hai (4b) của thân van (4) và được tạo cấu hình để hạn chế sự chuyển động của thân van (6) theo hướng mở (B);

đặc trưng ở chỗ

chi tiết khóa là vòng giữ bên ngoài (11);

phần đầu thứ hai (4b) của thân van (4) được bố trí rãnh giữ (12) trên bề mặt bên ngoài của nó để tiếp nhận vòng giữ (11);

đáy của rãnh giữ (12) được bố trí ít nhất hai khe mở (14) tạo thành các lỗ mở kéo dài đến kênh thông (5); và

vòng giữ (11) được lắp bên trong rãnh giữ (12) được tạo cấu hình để nhô ra một phần bên trong kênh thông (5) nhờ đó các phần nhô ra của vòng giữ (11) được tạo cấu hình để tạo thành các bề mặt giữ (15) ngăn ống nối (8) không đi qua chúng.

2. Van xả theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ

thân van (4) bao gồm hai khe mở (14) trên hai mặt đối diện của thân van (4).

3. Van xả theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ

vòng giữ (11) là chi tiết có thể biến dạng đàn hồi mà có hình dạng cơ bản và có thể mở rộng được đến các kích thước lớn hơn.

4. Van xả theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, đặc trưng ở chỗ

ống nối (8) được bố trí bề mặt hình nón thứ nhất (8a); và

bề mặt hình nón thứ nhất (8a) hướng đến đầu thứ hai (4b) của thân van (4) và được tạo cấu hình để khiến cho vòng giữ (11) mở rộng khi thân van (6) được lắp bên trong kênh thông (5).

5. Van xả theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, đặc trưng ở chỗ

ống nối (8) được bố trí bề mặt hình nón thứ hai (8b); và

bề mặt hình nón thứ hai (8b) hướng đến đầu thứ nhất (4a) của thân van (4) và được tạo cấu hình để khiến cho vòng giữ (11) mở rộng khi thân van (6) được loại bỏ khỏi kênh thông (5) bằng cách đẩy nó hướng đến đầu thứ nhất (4a) của thân van (4).

6. Van xả theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, đặc trưng ở chỗ

phần đầu thứ hai (4b) của thân van (4) bao gồm các bề mặt đỡ (16a) bên trong kênh thông (5) và hướng đến đầu thứ nhất (4a) của thân van (4); và

chi tiết lò xo (9) được đỡ dựa vào các bề mặt đỡ (16a) đã nêu.

7. Van xả theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, đặc trưng ở chỗ

vòng giữ (11) được tạo cấu hình để cung cấp sự đỡ trực cho chi tiết lò xo (9).

8. Van xả theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, đặc trưng ở chỗ

vòng giữ (11) được tạo cấu hình để cung cấp sự đỡ ở bên cho thân van (6).

9. Van xả theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, đặc trưng ở chỗ

thân van (6) và ống nối (8) của nó có cấu hình rắn.

10. Van xả theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, đặc trưng ở chỗ

vòng giữ (11) bao gồm ít nhất hai vấu lồi (11a) nhô ra tỏa tròn hướng đến phần trung tâm của nó.

11. Phương pháp lắp thân van (6) của van xả (3) bao gồm thân van (4) được bố trí kênh thông dọc (5),

trong đó phương pháp này bao gồm bước:

đẩy thân van (6) dưới lực lắp bên ngoài theo chiều dọc theo hướng lắp bên trong kênh thông (5) chống lại lực lò xo được sinh ra bởi chi tiết lò xo (9); và

cung cấp cho thân van (6) ống nối (8) và ngăn thân van (6) không thoát khỏi kênh thông (5) bởi chi tiết khóa đỡ dựa vào ống nối (8) đã nêu khi lực lắp được loại bỏ và lực lò xo cố gắng để di chuyển thân van (6) chống lại hướng lắp;

đặc trưng bởi việc

sử dụng vòng giữ bên ngoài (11) là chi tiết khóa đã nêu;

lắp (M) vòng giữ (11) đã nêu theo hướng bên vào rãnh giữ (12) được tạo thành trên bề mặt bên ngoài của thân van (4);

cho phép vòng giữ (11) mở rộng tỏa tròn trong quá trình lắp ráp và quay trở lại hình dạng bên đầu của nó khi được giải phóng vào trong rãnh giữ (12); và

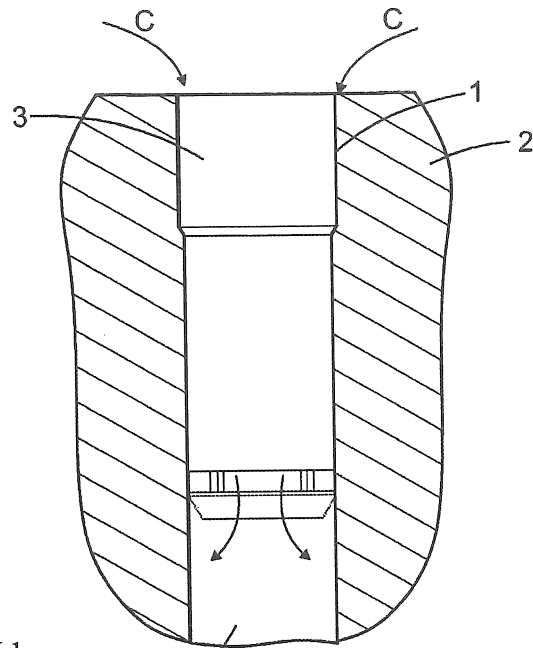
cho phép vòng giữ (11) nhô ra một phần tại các vị trí được chọn bên trong kênh thông (5) và tạo thành các bề mặt giữ (15) mà ngăn sự đi qua của ống nối (8) khi vòng giữ (11) ở hình dạng ban đầu của nó mà không được mở rộng.

12. Phương pháp theo điểm 11, đặc trưng bởi việc

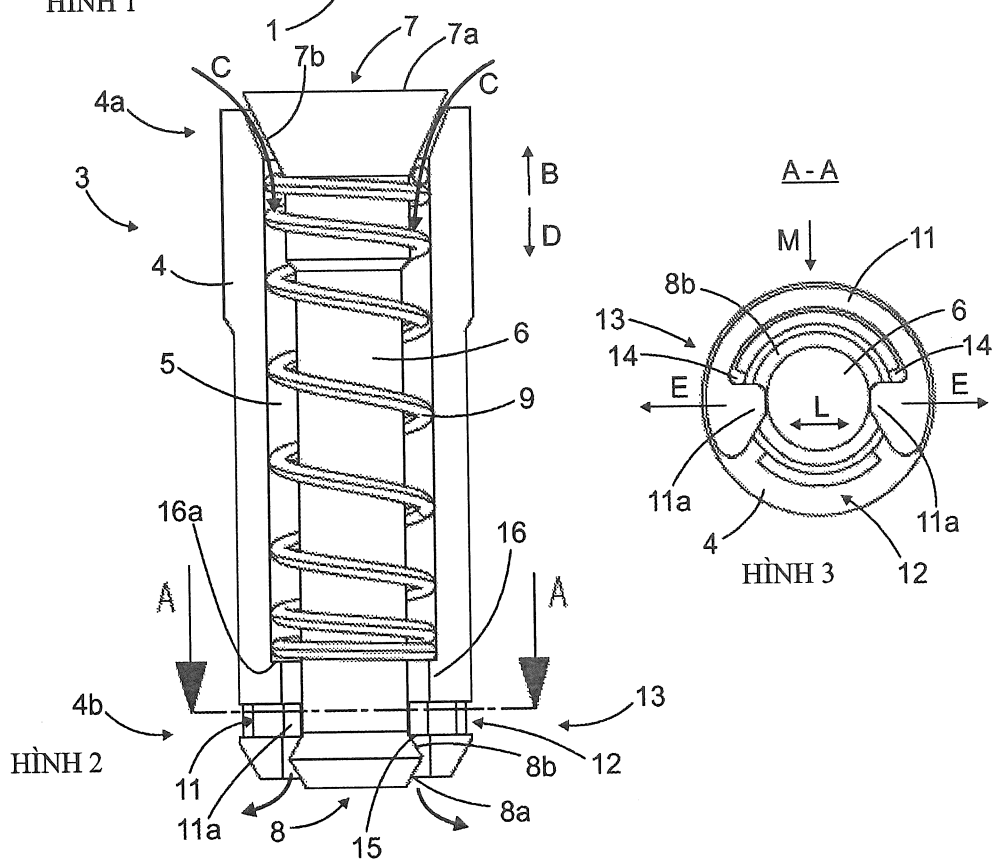
cung cấp sự đỡ ở bên cho thân van (6) chỉ bởi các phần nhô ra của vòng giữ (11).

13. Phương pháp theo điểm 11 hoặc 12, đặc trưng bởi việc

mở rộng vòng giữ (11) tỏa tròn bởi các bề mặt hình nón (8a, 8b) của ống nối (8) khi đẩy thân van (6) theo trục hướng đến hướng lắp và tương ứng đẩy thân van (6) theo hướng ngược lại khi tháo thân van (6).



HÌNH 1



HÌNH 3

