



(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)



1-0033344

(51)⁸ B60R 21/231; B62J 27/00

(13) B

(21) 1-2018-00241

(22) 18/01/2018

(30) JP2017-009794 23/01/2017 JP

(45) 25/09/2022 414

(43) 25/07/2018 364A

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

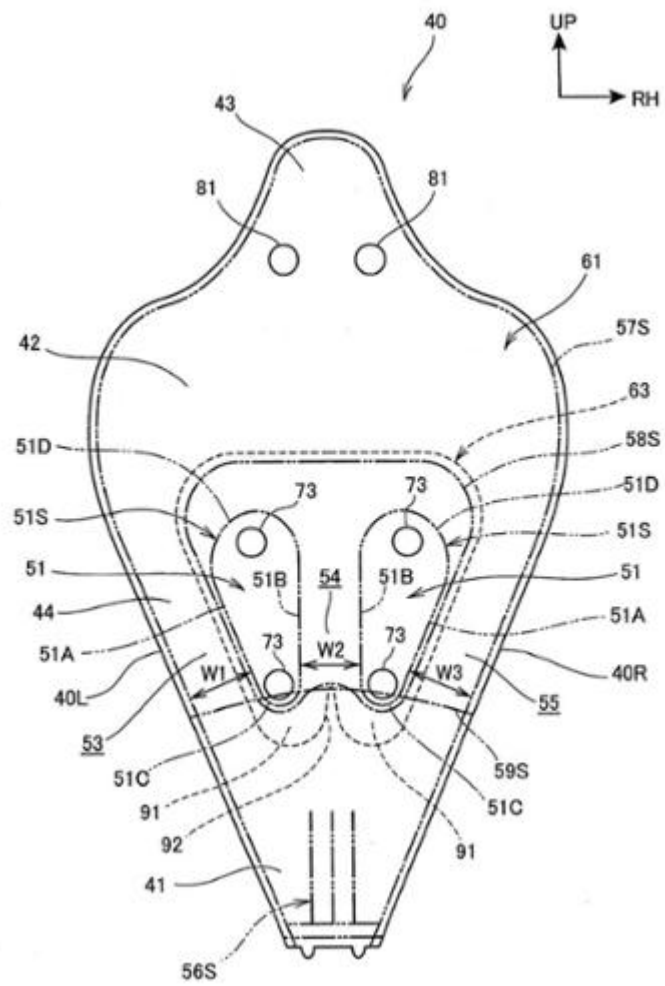
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan

(72) Takashi SATO (JP); Futoshi MIYAKAWA (JP); Kyosuke KORENAGA (JP); Kohei OSHIMA (JP); Yuki KOBAYASHI (JP).

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

(54) BỘ TÚI KHÍ

(57) Sáng chế đề cập đến bộ túi khí, trong đó khí được nạp một cách chính xác vào trong phần phủ mặt đầu trong khi ngăn không cho tăng kích thước bơm tăng áp. Phần tiết lưu (51) được tạo ra để ghép nối giữa mặt trước và mặt sau của túi khí (40) giữa phần cổ (41) và phần phủ mặt đầu (42). Các đường khâu nối (51A) được tạo ra dưới dạng các đường bao của phần tiết lưu (51) được bố trí ngoài cùng túi khí (40) theo chiều rộng. Các đường nối khâu (51A) song song với phần bao bên (40L, 40R) của túi khí (40) được bố trí bên ngoài đường nối khâu (51A) theo chiều rộng. Các đường nối khâu (51B) được tạo ra dưới dạng các đường bao đối diện với phần tiết lưu (51) được bố trí liền kề với nhau. Các đường nối khâu (51B) gần như song song với nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ túi khí.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đối với các bộ túi khí, bộ túi khí được bộc lộ mà bao gồm túi khí có chiều rộng gia tăng từ phần cổ theo cách quạt đẩy giữa phần phủ mặt đầu và phần cổ mà qua đó khí được đưa vào (ví dụ xem, tài liệu sáng chế 1). Trong tài liệu sáng chế 1, một cặp phần tiết lưu thứ nhất bên trái và bên phải được tạo ra nằm trong khoảng từ phần cổ đến phần phủ mặt đầu, và trong phần tiết lưu thứ nhất bên trái và bên phải này, phần chính diện của túi khí ở phía mặt người lái xe và mặt sau ở phía đối diện với phía mặt người lái xe được ghép nối với nhau. Một cặp phần tiết lưu thứ nhất bên trái và bên phải tạo ra các buồng chứa khí dạng cột, mỗi buồng trong số các buồng chứa khí dạng cột này kéo dài theo phương thẳng đứng khi triển khai túi khí, các buồng chứa khí dạng cột được bố trí cạnh nhau theo chiều rộng xe.

Danh mục tài liệu được trích dẫn

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP-A 2015-145152

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tuy nhiên, trong túi khí có kết cấu thông thường, vì một cặp phần tiết lưu thứ nhất bên trái và bên phải được bố trí để làm gia tăng khoảng cách giữa phần tiết lưu với phần mở rộng từ phần cổ về phía phần phủ mặt đầu, tất cả các buồng chứa khí có chiều rộng khi buồng chứa khí đi đến phần phủ mặt đầu. Vì lý do này, thể tích của vùng từ phần cổ đến phần phủ mặt đầu được gia tăng. Cần phải có thể tích lớn hơn, kích thước lớn hơn của bơm tăng áp.

Do đó, mục đích của sáng chế là nạp khí vào trong phần phủ mặt đầu theo cách thích hợp trong khi ngăn không cho tăng kích thước của bơm tăng áp.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất bộ túi khí mà bao gồm túi khí (40) và phần tiết lưu (51). Túi khí (40) được tạo ra có dạng túi để triển khai bằng cách được cấp khí và túi khí (40) có chiều rộng tăng từ phần cổ (41) giữa phần phủ mặt đầu (42) và phần cổ (41) mà qua đó khí được đưa vào. Phần tiết lưu (51) ghép nối các phần mặt trước và mặt sau của túi khí (40) với nhau để làm hẹp khoảng trống bên trong giữa phần cổ (41) và phần phủ mặt đầu (42). Trong bộ túi khí, phần tiết lưu (51) được tạo ra ở khoảng cách theo chiều rộng túi khí (40). Đường bao (51A) của phần tiết lưu (51) được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng song song với phần bao bên (40L, 40R) của túi khí (40) được bố trí bên ngoài đường bao (51A) theo chiều rộng, và đường bao (51B) đối diện với phần tiết lưu (51) được bố trí liền kề với nhau gần như song song với nhau.

Trong túi khí có kết cấu nêu trên, các khoảng phân cách (W1, W3) giữa phần tiết lưu (51) được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng và phần bao bên (40L, 40R) của túi khí (40) được bố trí bên ngoài phần tiết lưu (51) theo chiều rộng có thể bằng khoảng phân cách (W2) giữa phần tiết lưu (51) được bố trí liền kề với nhau.

Hơn nữa, trong kết cấu nêu trên, các khoảng phân cách (W1, W3) giữa phần tiết lưu (51) được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng và phần bao bên (40L, 40R) của túi khí (40) được bố trí bên ngoài phần tiết lưu (51) theo chiều rộng có thể lớn hơn so với khoảng phân cách (W2) giữa phần tiết lưu (51) được bố trí liền kề với nhau.

Hơn nữa, trong kết cấu nêu trên, mỗi phần trong số các phần tiết lưu (51) có thể có hình dạng mà có chiều rộng tăng dần với phần mở rộng từ phần cổ (41) về phía phần phủ mặt đầu (42). Hơn nữa, trong kết cấu nêu trên, phần tiết lưu (51) có thể được tạo ra bằng cách khâu mặt trước và mặt sau của túi khí (40) với nhau dọc theo đường bao của phần tiết lưu (51). Hơn nữa, trong

kết cấu nêu trên, túi khí (40) có thể có vài gia cường (63, 64) đặt trong các vùng của phần tiết lưu (51).

Hiệu quả của sáng chế

Theo sáng chế, phần tiết lưu được tạo ra giữa phần cổ và phần phủ mặt đầu cần được đặt cách nhau theo chiều rộng của túi khí, và phần tiết lưu nối các phần mặt trước và mặt sau của túi khí với nhau để làm hẹp khoảng trống bên trong. Phần tiết lưu được đặt ngoài cùng theo chiều rộng, và đường bao của phần tiết lưu song song với các phần bao bên tương ứng của túi khí, phần bao bên được đặt bên ngoài đường bao theo chiều rộng. Đường bao đối diện với phần tiết lưu được bố trí liền kề với nhau gần như song song với nhau. Với túi khí có kết cấu này, trong khi thể tích trong vùng từ phần cổ đến phần phủ mặt đầu được giảm, các buồng chứa khí dạng cột có thể cần được tạo ra để mở rộng từ phần cổ về phía phần phủ mặt đầu. Do đó, cho phép nạp khí chính xác vào trong phần phủ mặt đầu trong khi ngăn không cho tăng kích thước của bơm tăng áp.

Hơn nữa, các khoảng phân cách giữa phần tiết lưu được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng và phần bao bên của túi khí được bố trí bên ngoài phần tiết lưu theo chiều rộng bằng khoảng phân cách giữa phần tiết lưu được bố trí liền kề với nhau. Việc này cho phép tạo ra các buồng chứa khí có chiều rộng như nhau và do đó dễ khiến cho khí đi vào trong buồng chứa khí theo cách cân bằng.

Hơn nữa, các khoảng phân cách giữa phần tiết lưu được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng và phần bao bên của túi khí được bố trí bên ngoài phần tiết lưu theo chiều rộng lớn hơn so với khoảng phân cách giữa phần tiết lưu được bố trí liền kề với nhau. Việc này dễ khiến cho khí đi vào theo chiều rộng ra ngoài buồng chứa khí và do đó dễ dàng giữ hình dạng bên ngoài của túi khí trong quá trình triển khai túi khí.

Hơn nữa, phần tiết lưu có hình dạng có chiều rộng tăng dần với phần mở rộng từ phần cổ về phía phần phủ mặt đầu. Việc này khiến cho việc tạo ra các buồng chứa khí dạng thẳng giữa phần bao bên của túi khí với dạng quạt

giữa phần cổ và phần phủ mặt đầu trở nên dễ dàng. Do đó, việc nạp trơn tru khí vào trong phần phủ mặt đầu trở nên dễ dàng.

Hơn nữa, phần tiết lưu được tạo ra bằng cách khâu mặt trước và mặt sau của túi khí với nhau dọc theo đường bao của phần tiết lưu. Kết quả là, phần tiết lưu có thể được tạo ra có đỉnh vít, sao cho không cần phải có thành phần chuyên dụng bất kỳ tạo ra phần tiết lưu.

Hơn nữa, túi khí có vải gia cường đặt trong các vùng của phần tiết lưu. Kết quả là, vùng của phần tiết lưu được gia cường và do đó có thể hạn chế được sự tác động của khí.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ phía bên trái của xe được trang bị bộ túi khí theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ minh hoạ kết cấu mặt cắt ngang vỏ áo của bộ túi khí cũng như kết cấu theo chu vi.

Fig.3 là hình vẽ triển khai việc bơm phồng túi khí khi được nhìn từ phía trước (phía người lái xe).

Fig.4 là hình vẽ triển khai việc bơm phồng túi khí khi được nhìn từ mặt sau (mặt đối diện với phía người lái xe).

Fig.5 là sơ đồ minh hoạ trạng thái triển khai thể hiện túi khí theo thời gian.

Fig.6 là sơ đồ khai triển thể hiện túi khí.

Fig.7 là hình chiếu bằng thể hiện vải gia cường thứ nhất của túi khí.

Fig.8 là hình chiếu cạnh dạng sơ đồ minh hoạ vải nền mặt trước, vải gia cường thứ nhất và thứ hai và vải nền mặt sau trong quá trình không triển khai túi khí.

Fig.9 là hình chiếu cạnh dạng sơ đồ minh hoạ vải nền mặt trước, vải gia cường thứ nhất và thứ hai và vải nền mặt sau trong quá trình triển khai túi khí.

Fig.10 là sơ đồ thể hiện các biên còn lại với chiều dài khác nhau theo một phương án làm ví dụ.

Fig.11 là sơ đồ thể hiện các buồng chứa khí với chiều rộng khác nhau theo một phương án làm ví dụ.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Bây giờ, sáng chế theo các phương án của nó sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ.

Cần phải lưu ý rằng, trong toàn bộ bản mô tả này, việc đề cập đến các hướng như phía trước, phía sau, bên trái, bên phải, phía trên và phía dưới được thực hiện có liên quan đến thân xe trừ khi có quy định khác. Cũng cần phải lưu ý rằng, trên tất cả các hình vẽ, ký hiệu chỉ dẫn FR có nghĩa là hướng phía trước của thân xe, ký hiệu chỉ dẫn UP có nghĩa là hướng phía trên của thân xe và ký hiệu chỉ dẫn RH có nghĩa là hướng bên phải của thân xe.

Fig.1 là hình chiếu cạnh phía bên trái xe máy 1 với bộ túi khí 30 theo một phương án của sáng chế. Fig.1 minh họa trạng thái mà ở đó túi khí 40 triển khai và mở rộng.

Xe máy 1 có bộ dao động 4. Bộ dao động 4 được tạo ra từ tổ hợp của động cơ 2 và cơ cấu truyền tải điện 3. Bánh sau 5 của xe máy 1 được đỡ quay được ở phần sau của bộ dao động 4, trong khi bánh trước 6 được đỡ quay được ở phần dưới của một cặp phuộc trước bên trái và bên phải 7. Cầu 8 được đặt ngang qua các phần trên của cặp phuộc trước bên trái và bên phải 7. Trục lái xe 9 được bố trí hướng lên trên ở phần giữa theo chiều rộng xe của cầu 8. Trục tay lái 9A được bố trí ở phần trên của trục lái xe 9. Tay lái 10 được lắp vào trục tay lái 9A, và tay lái 10 được bố trí để lái xe máy 1 sang phía bên trái/phía bên phải. Hệ thống lái xe (thiết bị lái xe) của xe máy 1 được tạo ra từ bánh trước 6, phuộc trước 7, trục lái xe 9, tay lái 10 và bộ phận tương tự.

Khung thân 11 bao gồm ống đầu 12 và thân chính 13. Ống đầu 12 đỡ quay được trục lái xe 9. Thân chính 13 kéo dài xuống dưới từ ống đầu 12 đến phía sau. Khung thân 11 còn bao gồm một cặp khung phía bên trái và phía bên phải 14 và một cặp khung ngồi phía bên trái và phía bên phải 15. Sau khi khung phía bên trái và phía bên phải 14 kéo dài về phía sau từ phần dưới của

thân chính 13, khung phía bên trái và phía bên phải 14 kéo dài hướng lên trên về phía sau. Khung ngồi phía bên trái và phía bên phải 15 kéo dài hướng lên trên từ các phần sau của khung bên 14 về phía sau.

Bộ dao động 4 được đỡ nhờ bộ phận nối 14A ở phần dưới phía sau của một cặp khung phía bên trái và phía bên phải 14, và bộ dao động 4 được đỡ theo cách dao động được theo phương thẳng đứng. Bộ lọc không khí 28 được lắp trên phần trên của bộ dao động 4. Bộ lọc không khí 28 được nối với động cơ 2 nhờ thân điều chỉnh van không được thể hiện trên hình vẽ và/hoặc bộ phận tương tự. Các khung ngồi 15 đỡ yên ngồi 16 mà trên đó người lái xe ngồi lên. Yên xe 16 được tạo kết cấu như yên xe dạng nguyên khối, yên xe này bao gồm tổ hợp của yên ngồi chính 17 và yên ngồi sau 18. Người lái xe ngồi trên yên ngồi chính 17 và người ngồi sau ngồi lên yên ngồi sau 18. Yên xe 16 được đặt về phía sau và hướng xuống dưới tay lái 10.

Xe máy 1 được phủ bằng nắp phủ thân được tạo ra bằng nhựa CV. Nắp phủ CV này có nắp trước 21 và một cặp nắp trước phía bên trái và phía bên phải 22. Nắp trước 21 phủ phần thân trước từ phía trước. Các nắp trước phía bên trái và phía bên phải 22 kéo dài về phía sau từ phía bên trái và phía bên phải của nắp trước 21 để lần lượt phủ phía bên trái và phía bên phải của phần thân trước. Tấm chắn (cũng được gọi là “tấm chắn gió”) 21A được lắp trên phần trên của nắp trước 21. Tấm chắn 21A nhô ra về phía sau từ phía trước theo hướng về phía sau và hướng lên trên trên hình chiếu cạnh để dẫn không khí đang di chuyển từ phía trước về phía sau và hướng lên trên.

Nắp trong 23 được lắp đặt vào một cặp nắp trước phía bên trái và phía bên phải 22 từ phía sau. Trục lái xe 9, ống đầu 12, vỏ áo 31 của bộ túi khí 30, và bộ phận tương tự được đặt giữa các nắp bên trước 22 và nắp trong 23.

Vỏ áo 31 là một bộ phận để bọc túi khí 40. Vỏ áo 31 được đặt ngay sau trục lái xe 9 và ống đầu 12 bằng cách được đỡ bởi giá đỡ 13A. Giá đỡ 13A kéo dài về phía sau từ phần trên của thân chính 13 để đỡ vỏ áo 31.

Nắp giữa 24 là phần tiếp tục với phần dưới của nắp trong 23. Nắp giữa 24 cấu thành nắp để phủ thân chính 13 từ phía trên và phía sau, nắp này được

đặt trên mặt trong giữa hai chân của người lái xe khi người lái xe đang ngồi trên yên ngồi chính 17. Ngoài ra, nắp giữa 24 dùng làm phần giữa hai chân mà qua đó chân của người lái xe bước lên khi người lái xe lái/dừng xe máy 1.

Một cặp nắp thân sau phía bên trái và phía bên phải 29 được đặt về phía sau của nắp giữa 24. Mỗi cặp nắp thân sau phía bên trái và phía bên phải 29 phủ khu vực dưới yên xe 16 và ngoài ra các nắp thân sau phía bên trái và phía bên phải 29 kéo dài theo chiều dọc của xe để phủ phần thân sau từ các phía bên trái và phía bên phải.

Một cặp sàn để chân phía bên trái và phía bên phải 20 mà trên đó người lái xe tựa chân vào được đặt trong khu vực dưới ở giữa theo chiều dọc của xe. Sàn để chân 20 là phần tiếp tục với phần dưới của nắp giữa 24, và sàn để chân 20 kéo dài theo chiều dọc của xe ở vị trí hướng xuống dưới của phần trước yên xe 16. Nắp dưới 26 phủ khu vực dưới sàn để chân 20.

Trên nắp giữa 24, khoảng trống giữa hai chân 19 được tạo ra giữa tay lái 10 và yên xe 16. Người lái xe đưa chân qua khoảng trống giữa hai chân 19 để ngồi trên xe máy 1. Để ngồi trên xe máy 1, người lái xe (người sử dụng) đưa chân qua khoảng trống giữa hai chân 19, tiếp theo người lái xe (người sử dụng) ngồi trên yên xe 16 (yên ngồi chính 17) và tiếp theo người lái xe (người sử dụng) tựa chân lên sàn để chân phía bên trái và phía bên phải 20, sàn để chân phía bên trái và phía bên phải 20 được tạo ra ở khu vực dưới ở giữa theo chiều dọc của xe.

Vỏ áo 31 của bộ túi khí 30 được bố trí trong khoảng trống giữa hai chân 19. Tức là, trong khi túi khí 40 được bọc trong vỏ áo 31, bộ túi khí 30 được bố trí trong khoảng trống giữa hai chân 19. Vỏ áo 31 được đặt cần được nghiêng hướng lên trên về phía sau để kéo dài dọc theo thành sau của nắp trong 23. Việc này cho phép đảm bảo khoảng trống rộng giữa hai chân 19 thậm chí nếu bộ túi khí 30 được đặt vào. Nhờ việc này, người lái xe dễ khởi động/không hoạt động xe có thể cần được duy trì. Bất ngờ là, dấu hiệu chỉ dẫn LC trên Fig.1 thể hiện trục giữa của vỏ áo 31, và trục giữa LC này được nghiêng hướng lên trên về phía sau ở phần giữa của chiều rộng xe.

Bộ túi khí 30 có vỏ áo 31, túi khí 40 và một bơm tăng áp 32. Túi khí 40 được bọc trong vỏ áo 31. Túi khí 40 được tạo ra bằng cách khâu kết cấu để. Bơm tăng áp 32 phân phối khí (nguyên liệu dạng khí) vào trong túi khí 40 để khiến cho túi khí 40 triển khai và mở rộng.

Fig.2 sơ đồ minh hoạ kết cấu mặt cắt ngang của vỏ áo 31 cũng như kết cấu theo chu vi. Ngẫu nhiên là, Fig.2 thể hiện túi khí 40 ở trạng thái cuộn gập.

Vỏ áo 31 là thân hộp. Thân hộp này có bộ phận trượt trên phần trên. Bộ phận trượt được mở bằng cách tiếp nhận phản lực khi triển khai túi khí 40. Vỏ áo 31 có lỗ lắp được tạo ra trong tấm đáy 31a. Lỗ lắp được tạo ra để lắp bơm tăng áp 32. Bơm tăng áp 32 có mép bích 32a có đường kính lớn hơn so với lỗ lắp vào. Bơm tăng áp 32 được lồng vào trong lỗ lắp vào cho đến khi mép bích 32a tựa vào mặt bên dưới của tấm đáy 31a.

Mép bích 32a và tấm đáy 31a được giữ chặt với nhau ở các vị trí cách nhau theo hướng chu vi với các bộ phận giữ chặt 34. Do đó, bơm tăng áp 32 được lắp chặt vào vỏ áo 31.

Vòng dạng túi (cũng được gọi là “tấm vỏ áo”) 33 được đặt lên bề mặt đỉnh của tấm đáy 31a. Vòng dạng túi 33 được tạo ra có đường kính lớn hơn so với đường kính của mép bích 32a. Điểm hàn có đường kính lớn hơn của vòng dạng túi 33 so với mép bích 32a được giữ chặt vào tấm đáy 31a của vỏ áo 31 ở các vị trí cách nhau theo chu vi với các bộ phận giữ chặt 35.

Như được minh hoạ trên Fig.2, phần dưới của túi khí 40 được chèn vào qua các bộ phận giữ chặt 35 giữa vòng dạng túi 33 và tấm đáy 31a của vỏ áo 31. Vai 31b được tạo ra trong tấm đáy 31a của vỏ áo 31 và vai 31b nhô xuống dưới về phía biên vượt quá điểm hàn tiếp giáp của mép bích 32a. Do đó, ở vị trí bên ngoài biên của mép bích 32a, khe hở S được tạo ra giữa vòng dạng túi 33 và tấm đáy 31a của vỏ áo 31.

Tức là, trong kết cấu này, tấm đáy 31a của vỏ áo 31 được trang bị vai 31b, và vai 31b nhô xuống dưới để tạo ra khe hở S giữa vòng dạng túi 33 và vai 31b. Tiếp theo, vòng dạng túi 33 và vai 31b được giữ chặt cùng với bộ phận giữ chặt 35 sao cho vòng dạng túi 33 và vỏ áo 31 được giữ chặt với

nhau. Ngoài ra, túi khí 40 được lắp vào khu vực khe hở S mà trong đó các bộ phận giữ chặt 35 được đặt vào.

Theo cách này, túi khí 40 có thể cần được lắp vào nhờ sử dụng bộ phận giữ chặt 35 để giữ chặt vòng dạng túi 33 và vỏ áo 31 với nhau và ngoài ra điểm hàn gắn của túi khí 40 có khả năng đặt cách xuống dưới từ vòng dạng túi 33. Do đó, điểm hàn gắn của túi khí 40 không dễ bị tác động hơn do áp suất và/hoặc nhiệt độ của khí trong vòng dạng túi 33 và điều này có thể cải thiện hơn nữa tính dẻo nhiệt.

Cần phải lưu ý rằng trạng thái lưu trữ của túi khí 40 có thể được thiết lập cần ở dạng trực, dạng đàn xếp hoặc tương tự nếu thích hợp khi xem xét các tham số như hướng triển khai của túi khí 40, tốc độ triển khai của túi khí 40, và/hoặc tham số tương tự.

Xe máy 1 được trang bị cảm biến gia tốc (không được thể hiện trên hình vẽ) để phát hiện va đập. Cảm biến gia tốc được nối điện với bộ điều khiển (không được thể hiện trên hình vẽ) và đến lượt mình bộ điều khiển được nối điện với bơm tăng áp 32. Dựa trên việc tăng tốc được phát hiện, bộ điều khiển xác định một khi xem liệu túi khí 40 nên được kích hoạt hay không nên được kích hoạt. Nếu việc kích hoạt được xác định, bơm tăng áp 32 được kích hoạt để phân phối khí vào trong túi khí 40 sao cho túi khí 40 triển khai và cả bơm phồng. Dưới đây, “để triển khai và cả bơm phồng” sẽ được thể hiện như “bơm phồng triển khai”, nếu thích hợp.

Fig.3 là hình vẽ triển khai bơm phồng túi khí túi khí 40 khi được nhìn từ phía trước (mặt phía người lái xe). Fig.4 là hình vẽ triển khai việc mở rộng túi khí 40 khi được nhìn từ mặt sau (mặt đối diện với người lái xe).

Túi khí 40 có dạng túi mà có chiều rộng tăng dần (quạt thổi) từ phần cổ 41 về phía trên. Phần cổ 41 dùng làm cổng đi vào mà qua đó khí được đưa vào từ bơm tăng áp 32. Trong túi khí 40, điểm hàn chiều rộng tối đa tạo ra phần phủ mặt đầu 42. Phần phủ mặt đầu 42 là phần mà đối diện với đầu của người lái xe trong quá trình triển khai bơm phồng túi khí 40.

Phần tiếp giáp 43 được tạo ra một cách nguyên khối với phần đỉnh của phần phủ mặt đầu 42. Phần tiếp giáp 43 cấu thành phần cao nhất của túi khí 40. Phần tiếp giáp 43 là phần mà tiếp giáp trên vật thể va chạm trong quá trình triển khai bơm phồng túi khí 40. Vật thể va chạm thoát ra (về phía trước của người lái xe). Phần tiếp giáp 43 được tạo ra có dạng nhô ra và dạng nhô ra này nhô ra lên trên từ vùng giữa theo chiều rộng của phần phủ mặt đầu 42.

Phần nối 44 nối phần cổ 41 và phần phủ mặt đầu 42 với nhau và phần nối 44 nhô lên trên từ xe máy 1 khi bơm phồng triển khai túi khí 40 để đỡ phần phủ mặt đầu 42 từ dưới. Trong phần nối 44, có nhiều (hai theo một phương án) phần khâu ở giữa (cũng được gọi là phần tiết lưu) 51. Trong phần khâu ở giữa 51, mặt trước và mặt sau của túi khí 40 được ghép nối riêng phần với nhau để làm hẹp khoảng trống bên trong. Cụ thể hơn là, dọc theo mép ngoài của mỗi phần khâu ở giữa 51, mặt trước và mặt sau của túi khí 40 được tạo ra tiếp giáp với nhau trong khi vải gia cường (vải gia cường thứ nhất 63 và vải gia cường thứ hai 64 sẽ được mô tả dưới đây) bằng cách được đặt giữa mặt trước và mặt sau, và tiếp theo vải gia cường và mặt trước và mặt sau của túi khí 40 được khâu với nhau để tạo ra mỗi phần khâu ở giữa 51.

Đường khâu nối (cũng được gọi là đường khâu hoặc các đường khâu) 51S của phần khâu ở giữa 51 dùng làm phần ngăn cách để ngăn cách khoảng trống bên trong. Kết quả là, nguyên liệu dạng khí như khí không đi vào vùng mà được bao quanh bởi đường khâu nối 51S và do đó vùng này dẫn đến vùng van mà làm hẹp khoảng trống bên trong. Theo cách này, trong khi phần phủ mặt đầu lớn 42 được tạo ra, phần nối 44 tiếp tục với phần phủ mặt đầu 42 được thu hẹp thành khoảng trống nhỏ hơn để cho việc phân phối khí nhanh vào trong phần phủ mặt đầu 42 trở nên dễ dàng.

Nhờ đó, trong mỗi hình vẽ trong số các hình vẽ Fig.3, Fig.4 và các hình vẽ được mô tả dưới đây, các điểm hàn nối như đường khâu nối 51S và/hoặc tương tự được thể hiện bởi các đường chấm chấm gạch nhằm mục đích rõ ràng.

Trong kết cấu này, có nhiều (hai theo một phương án) phần khâu ở giữa 51 cần phải được đặt cách nhau theo chiều rộng, sao cho nhiều (ba theo một phương án) buồng chứa khí dạng cột 53, 54, 55 được tạo ra theo chiều rộng xe và mỗi buồng chứa khí 53, 54, 55 kéo dài theo phương thẳng đứng. Và, mỗi phần khâu ở giữa 51 được tạo ra có hình dạng mà có chiều rộng tăng dần với phần mở rộng từ phần cổ 41 về phía phần phủ mặt đầu 42. Việc này khiến cho có thể điều chỉnh kích thước của chiều rộng W1, W2, W3 của các buồng chứa khí tương ứng 53, 54, 55. Buồng chứa khí 53 được tạo ra giữa phần khâu ở giữa cực tả 51 và phần bao bên phía bên trái 40L của túi khí 40. Buồng chứa khí 54 được tạo ra giữa các phần khâu ở giữa phía bên trái và phía bên phải 51. Buồng chứa khí 55 được tạo ra giữa phần khâu ở giữa phía bên phải 51 và phần bao bên phía bên phải 40R của túi khí 40. Theo một phương án, chiều rộng W1, W2, W3 được giả định là gần bằng chiều rộng không đổi.

Cụ thể hơn là, các phần khâu ở giữa phía bên trái và phía bên phải 51 được đặc ngoài cùng theo chiều rộng. Các đường khâu nối ngoài phía bên trái và phía bên phải 51A tạo ra một phần đường bao của các phần khâu ở giữa phía bên trái và phía bên phải 51. Các đường khâu nối ngoài phía bên trái và phía bên phải 51A lần lượt được tạo ra song song với các phần bao bên 40L, 40R của túi khí 40. Phần bao bên 40L, 40R được đặt bên ngoài các đường khâu nối 51A theo chiều rộng. Tương tự, một cặp đường khâu nối 51B tạo ra đường bao đối diện với các phần khâu ở giữa 51 được bố trí liền kề với nhau. Các đường khâu nối 51B được tạo ra gần như song song với nhau dọc theo phương thẳng đứng.

Kết quả là, ba buồng chứa khí 53, 54, 55 được tạo ra và ba buồng chứa khí 53, 54, 55 kéo dài theo đường thẳng theo chiều rộng không đổi từ phần cổ 41 về phía phần phủ mặt đầu 42. Do đó, so với trường hợp mà trong đó phần khâu ở giữa 51 không được tạo ra, thể tích của túi khí 40 có thể được giảm và có thể ngăn không cho tăng kích thước của bơm tăng áp 32.

Hơn nữa, mỗi buồng chứa khí 53, 54, 55 được tạo ra có cùng một chiều rộng W1, W2, W3 mà thông từ đỉnh đến đáy. Việc này có thể làm cân bằng

các diện tích mặt cắt ngang của các buồng chứa khí 53, 54, 55 tương ứng và khí có thể lần lượt dễ được đi đều nhau vào trong các buồng chứa khí 53, 54, 55. Hơn nữa, phần nối 44 được gia cường trong quá trình thổi phồng triển khai bởi mỗi buồng chứa khí 53, 54, 55 và do đó có thể mong đợi tác dụng có lợi là ngăn không cho dao động phần phủ mặt đầu 42.

Các chiều rộng W1, W2, W3 của các buồng chứa khí 53, 54, 55 tương ứng không chỉ giới hạn để bằng nhau một cách chính xác và các buồng chứa khí 53, 54, 55 có thể xấp xỉ có cùng một chiều rộng. Xấp xỉ có cùng một chiều rộng có nghĩa là chiều rộng nằm trong khoảng mà trong đó các tác dụng tương đương được tạo ra.

Phần khâu ở giữa phía bên trái 51 có một cặp đường khâu nối phía bên trái và phía bên phải 51A, 51B, đường khâu nối dưới 51C và đường khâu nối trên 51D. Các đường khâu nối phía bên trái và phía bên phải 51A, 51B kéo dài theo đường thẳng. Đường khâu nối dưới 51C nối các đầu dưới của các đường khâu phía bên trái 51A và đường khâu phía bên phải 51B với nhau dọc theo hình cung lõm hướng xuống dưới. Đường khâu nối trên 51D nối các đầu trên của các đường khâu phía bên trái 51A và đường khâu phía bên phải 51B với nhau dọc theo hình cung lõm hướng lên trên. Phần khâu ở giữa phía bên phải 51 bao gồm một cặp đường khâu phía bên trái 51A và đường khâu phía bên phải 51B, đường khâu nối dưới 51C và đường khâu nối trên 51D. Các đường khâu nối phía bên trái 51A và đường khâu nối phía bên phải 51B kéo dài theo đường thẳng. Đường khâu nối dưới 51C nối các đầu dưới của các đường khâu nối phía bên trái 51A và đường khâu nối phía bên phải 51B với nhau dọc theo hình cung lõm hướng xuống dưới. Đường khâu nối trên 51D nối các đầu trên của các đường khâu nối phía bên trái 51A và đường khâu nối phía bên phải 51B với nhau dọc theo hình cung lõm hướng lên trên.

Theo cách này, mỗi phần trong số các phần khâu ở giữa phía bên trái và phía bên phải 51 có đường khâu nối 51S. Đường khâu nối 51S kéo dài liên tục ở dạng vô tận dọc theo mép ngoài có dạng hình ôvan (hoặc dọc theo mép

ngoài có dạng hình tam giác nhô xuống dưới). Dạng hình ôvan có chiều rộng tăng dần về phía đỉnh.

Trong đường khâu nối 51S, đường khâu nối dưới 51C được tạo ra ở dạng lồi hướng xuống dưới, sao cho đường khâu nối dưới 51C không chỉ có chức năng ngăn cách mà ngăn cách phần trên trong túi khí 40, mà còn có chức năng làm phần dẫn dưới mà dẫn một cách trơn tru dòng khí từ đáy vào trong mỗi buồng chứa khí 53, 54, 55. Lần lượt, đường khâu nối trên 51D được tạo ra ở dạng lồi hướng lên trên, sao cho đường khâu nối trên 51D không chỉ có chức năng ngăn cách, mà còn có chức năng làm phần dẫn trên mà dẫn một cách trơn tru dòng khí từ mỗi buồng chứa khí 53, 54, 55 vào trong phần phủ mặt đầu 42. Cần phải lưu ý rằng, mặc dù theo một phương án, túi khí 40 được tạo ra trong kết cấu đối xứng hai bên tương ứng với phần giữa theo chiều rộng của túi khí 40, túi khí 40 có thể không chỉ giới hạn để được tạo ra trong kết cấu đối xứng hai bên.

Như được minh hoạ trên Fig.3, trong kết cấu nền 61 trên mặt trước của túi khí 40 (sau đây được gọi là “vải nền mặt trước” 61), nhiều (ba) đường khâu nối 56S được tạo ra trong các vị trí tương ứng với phần cổ 41. Các đường khâu nối 56S kéo dài theo đường thẳng theo phương thẳng đứng. Các đường khâu nối 56S được đặt cách nhau theo chiều rộng. Các đường khâu nối 56S dùng làm phần dẫn phía cổ mà dẫn khí hướng lên trên vải nền mặt trước 61 của phần cổ 41. Để tạo ra các đường khâu nối 56S, vải nền mặt trước 61 và vải gia cường đặt bên trong (vải tạo lớp thứ nhất 65 được mô tả sau trên phía bơm tăng áp) được đặt tiếp giáp lên nhau và sau đó vải nền mặt trước 61 và vải gia cường đặt bên trong được khâu với nhau.

Ký hiệu chỉ dẫn 57S trên Fig.3 và Fig.4 thể hiện đường khâu nối mà ở đó vải nền mặt trước 61 của túi khí 40 và vải nền mặt sau 62 của túi khí 40 (dưới đây được gọi là “vải nền mặt sau”) 62 được khâu với nhau. Tương tự, ký hiệu chỉ dẫn 58S trên Fig.3 thể hiện đường khâu nối mà ở đó vải nền mặt trước 61 và vải gia cường (vải gia cường thứ nhất 63 được mô tả sau) được khâu với nhau và cả ký hiệu chỉ dẫn 59S thể hiện đường khâu nối mà ở đó vải

nền mặt trước 61 và vải gia cường (vải gia cường 63 thứ nhất được mô tả sau và vải tạo lớp thứ nhất 65 phía bơm tăng áp) được khâu với nhau.

Hơn nữa, ký hiệu chỉ dẫn 71S trên Fig.4 thể hiện đường khâu nổi mà ở đó vải nền mặt sau 62 và vải gia cường (vải gia cường thứ hai 64 được mô tả sau) được khâu với nhau và ký hiệu chỉ dẫn 72S thể hiện đường khâu mà ở đó vải nền mặt sau 62 và vải gia cường (vải gia cường thứ hai 64 được mô tả sau và vải tạo lớp thứ hai 66 trên phía bơm tăng áp) được khâu với nhau. Ký hiệu chỉ dẫn 73 được thể hiện trên các hình vẽ Fig.3 và Fig.4 thể hiện các lỗ mà được tạo lỗ trong vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62 có tác dụng định vị vải nền mặt trước 61, vải gia cường thứ nhất 63, vải gia cường thứ hai 64, vải nền mặt sau 62 và kết cấu tương tự.

Túi khí 40 có các lỗ thông 81 (Fig.3) trong vải nền mặt trước 61 và lỗ thông 82 (Fig.4) trong vải nền mặt sau 62. Các lỗ thông 81, 82 là các cửa xả khí để xả khí ra khỏi túi khí 40 để điều khiển áp lực bên trong khi triển khai bơm phồng.

Như được minh hoạ trên Fig.3, trong vải nền mặt trước 61, một cặp lỗ thông phía bên trái và phía bên phải (dưới đây được gọi là “lỗ thông trên 81”) được tạo ra trong phần tiếp giáp 43, và phần tiếp giáp 43 được đặt hướng lên trên phần phủ mặt đầu 42. Các lỗ thông phía bên trái và phía bên phải 81 là phần hở ra phía người lái xe. Một cặp lỗ thông trên phía bên trái và phía bên phải 81 được đặt hướng ra ngoài theo chiều rộng của đường kéo dài từ buồng chứa khí được đặt ở giữa hai bên 54 và cả các lỗ thông trên phía bên trái và phía bên phải 81 được đặt hướng vào trong theo chiều rộng của các đường kéo dài từ buồng chứa khí phía bên trái 53 và buồng chứa khí phía bên phải 55. Với kết cấu này, trong quá trình bơm phồng triển khai túi khí 40, các lỗ thông trên 81 được đặt hướng lên trên đầu của người lái xe, sao cho các lỗ thông trên 81 không dễ bị chặn. Ngoài ra, các lỗ thông trên 81 không được đặt một cách trực tiếp trên buồng chứa khí cụ thể bất kỳ, sao cho, sau khi khí đã được nạp từ mỗi buồng chứa khí 53, 54, 55 vào trong phần phủ mặt đầu 42, khí có thể dễ được xả ra theo cách thích hợp.

Như được minh hoạ trên Fig.4, trong vải nền mặt sau 62, một cặp lỗ thông phía bên trái và phía bên phải (dưới đây được gọi là “lỗ thông dưới 82”) được tạo ra ở vị trí hướng xuống dưới phần phủ mặt đầu 42. Một cặp lỗ thông dưới phía bên trái và phía bên phải 82 được đặt hướng xuống các phần khâu ở giữa 51 và ngoài ra, như được minh hoạ trên Fig.1, các lỗ thông dưới phía bên trái và phía bên phải 82 được đặt hướng xuống tay lái 10 trong quá trình triển khai bơm phòng túi khí 40. Với kết cấu này, trong quá trình triển khai bơm phòng túi khí 40, các lỗ thông dưới 82 không được chặn bởi người lái xe và cũng có thể ngăn không cho lỗ thông dưới 82 bị chặn bởi tay lái 10 và các thành phần khác (tấm chắn, dụng cụ đo và thành phần tương tự) quanh tay lái 10.

Ngoài ra, như được minh hoạ trên Fig.4, một cặp lỗ thông dưới phía bên trái và phía bên phải 82 được đặt hướng ra ngoài theo chiều rộng của đường kéo dài từ buồng chứa khí giữa sang hai bên 54 và cả lỗ thông dưới phía bên trái và phía bên phải 82 được đặt hướng vào trong theo chiều rộng của các đường kéo dài từ buồng chứa khí phía bên trái 53 và buồng khí phía bên phải 55. Tóm lại, lỗ thông dưới 82 được đặt ở đầu vào của buồng chứa khí phía bên trái 53 và buồng chứa khí phía bên phải 55, ngoại trừ đối với buồng chứa khí giữa 54. Với kết cấu này, khí đi về phía buồng chứa khí giữa 54 không được xả từ lỗ thông dưới 82 và sau đó khí có thể được nạp vào trong phần phủ mặt đầu 42. Việc này khiến cho dễ nạp khí ưa thích về phía giữa theo chiều rộng của phần phủ mặt đầu 42.

Theo cách này, theo một phương án, vì các lỗ thông 81, 82 được đặt cách nhau theo hướng lên trên, xuống dưới, về phía trước, về phía sau, phía bên trái và phía bên phải, các lỗ thông 81, 82 không dễ bị chặn để cho phép điều chỉnh áp suất bên trong trên cơ sở liên tục. Cần phải lưu ý rằng số lượng lỗ thông 81 và số lượng lỗ thông 82 có thể được thiết lập phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật của túi khí 40, và mỗi lỗ thông trong số các lỗ thông 81, 82 có thể là một hoặc có thể là ba hoặc nhiều hơn. Hơn nữa, vị trí của mỗi lỗ thông 81, 82 có thể được thay đổi phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật của túi khí 40.

Fig.5 là sơ đồ minh hoạ trạng thái triển khai của túi khí 40 theo thời gian. Trên Fig.5, trục nằm ngang thể hiện thời gian trôi qua T, thời gian T1 là thời gian mà ở đó bơm tăng áp 32 khởi động và thời gian T2 là thời gian mà ở đó sự triển khai đã được hoàn thành.

Như được minh hoạ trên Fig.5, bằng cách kéo căng túi khí 40 theo cách như vậy để mở rộng hướng lên trên với thời gian trôi qua, túi khí 40 triển khai theo thứ tự phần cổ 41, phần nổi 44 và tiếp theo phần phủ mặt đầu 42 (bao gồm phần tiếp giáp 43). Như được thể hiện trên cùng Fig.5, vì lỗ thông dưới 82 được để lộ từ giai đoạn triển khai ban đầu, việc điều khiển áp suất bên trong trong túi khí 40 có thể được bắt đầu ở giai đoạn sớm. Nhờ có các lỗ thông dưới 82, áp suất bên trong trong quy trình kéo căng túi khí 40 được điều khiển một cách chính xác.

Hơn nữa, lỗ thông trên 81 được để lộ ra mà ở đó việc triển khai túi khí 40 đã được hoàn thành hoặc ngay trước khi quá trình triển khai hoàn thành. Do đó, sau khi hoàn thành quá trình triển khai, áp suất bên trong được điều chỉnh nhờ lỗ thông trên 81 và lỗ thông dưới 82, sao cho việc điều khiển áp suất bên trong tại thời điểm tiếp xúc của người lái xe được thực hiện một cách chính xác. Cần phải lưu ý rằng việc điều chỉnh chính xác về kích thước, hình dạng và vị trí và tương tự với mỗi lỗ thông 81, 82 cho phép điều chỉnh chính xác trong quá trình điều khiển áp suất bên trong.

Fig.6 là sơ đồ khai triển thể hiện túi khí 40.

Theo cách độc lập, túi khí 40 bao gồm vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62. Hơn nữa, túi khí 40 bao gồm, như vải gia cường, vải gia cường thứ nhất 63; vải gia cường thứ hai 64 mà được tạo ra có cùng một hình dạng như hình dạng của vải gia cường thứ nhất 63; vải tạo lớp thứ nhất phía bơm tăng áp 65; và vải tạo lớp thứ hai phía bơm tăng áp 66. Vẫn hơn nữa là, túi khí 40 bao gồm các vải tạo lớp 67, 68. Các vải tạo lớp 67, 68 được nằm trên các phần dưới của vải tạo lớp thứ nhất phía bơm tăng áp 65 và vải tạo lớp thứ hai phía bơm tăng áp 66 và các vải tạo lớp 67, 68 được bố trí để cải thiện sức chịu

nhật và độ bền trong điểm hàn mà ở đó khí nhiệt độ cao và áp suất cao từ bơm tăng áp 32 được phân phối trước tiên.

Như được minh hoạ trên Fig.3, vải gia cường thứ nhất 63 được nằm trên phía trong của vải nền mặt trước 61 và cả trên vùng phần khâu ở giữa 51 và vải gia cường thứ nhất 63 được khâu vào vải nền mặt trước 61 nhờ đường khâu nối 58S dọc theo chu vi ngoài của vải gia cường thứ nhất 63. Sức chịu nhiệt và độ bền trong vùng phần khâu ở giữa 51 trên vải nền mặt trước 61 được cải thiện bởi vải gia cường thứ nhất 63.

Như được minh hoạ trên Fig.4, vải gia cường thứ hai 64 được nằm trên phía trong của vải nền mặt sau 62 và cả trên vùng phần khâu ở giữa 51, và vải gia cường thứ hai 64 được khâu vào vải nền mặt sau 62 nhờ đường khâu nối 71S dọc theo chu vi ngoài của vải gia cường thứ hai 64. Sức chịu nhiệt và độ bền trong vùng phần khâu ở giữa 51 trên vải nền mặt sau 62 được cải thiện nhờ vải gia cường thứ hai 64.

Fig.6 thể hiện vải tạo lớp thứ nhất phía bơm tăng áp 65 và vải tạo lớp 67 và vải tạo lớp thứ nhất phía bơm tăng áp 65 và vải tạo lớp 67 được nằm lên nhau trên mặt trong của vải nền mặt trước 61 và cả trên vùng mà ở đó phần cổ 41 được phủ và sau đó vải tạo lớp thứ nhất phía bơm tăng áp 65 và vải tạo lớp 67 được khâu vào vải nền mặt trước 61 nhờ đường khâu nối 56S và tương tự như được thể hiện trên Fig.3. Do đó, độ bền và sức chịu nhiệt trong phần cổ 41 trên vải nền mặt trước 61 được cải thiện. Nhờ đó, vải tạo lớp thứ nhất phía bơm tăng áp 65 được nằm trên vùng từ phần cổ 41 đến vải gia cường thứ nhất 63 để cải thiện độ bền và sức chịu nhiệt trong vùng từ phần cổ 41 đến phần khâu ở giữa 51.

Vải tạo lớp thứ hai phía bơm tăng áp 66 và vải tạo lớp 68 được nằm lên nhau trên phía trong của vải nền mặt sau 62 và cả trên vùng mà ở đó phần cổ 41 được phủ và sau đó vải tạo lớp thứ hai phía bơm tăng áp 66 và vải tạo lớp 68 được nối với vải nền mặt sau 62 bằng cách khâu và/hoặc tương tự. Do đó, độ bền và sức chịu nhiệt trong phần cổ 41 trên vải nền mặt sau 62 được cải thiện. Nhờ đó, vải tạo lớp thứ hai phía bơm tăng áp 66 được nằm trên vùng từ

phần cổ 41 đến vải gia cường thứ hai 64 để cải thiện độ bền và sức chịu nhiệt trong khu vực từ phần cổ 41 đến phần khâu ở giữa 51.

Fig.7 là hình chiếu bằng thể hiện vải gia cường thứ nhất 63. Ngẫu nhiên là, Fig.7 thể hiện các đường khâu nối 51S, 58S để tiện lợi cho việc mô tả. Cần phải lưu ý rằng, vải gia cường thứ hai 64 tương tự với vải gia cường thứ nhất 63, ngoại trừ rằng vải gia cường thứ hai 64 được lắp vào vải nền mặt sau 62, và do đó phần mô tả lắp lại được bỏ qua.

Vải gia cường thứ nhất 63 có hình dạng với chiều rộng quạt thối về phía đỉnh và vải gia cường thứ nhất 63 được tạo thành tám gần như hình thang để phủ một cặp phần khâu ở giữa phía bên trái và phía bên phải 51. Vì mép ngoài của vải gia cường thứ nhất 63 và đường khâu nối 51S của các phần khâu ở giữa 51, khoảng trống được tạo ra đối với đường khâu nối 58S mà dọc theo đó ít nhất là vải gia cường thứ nhất 63 được khâu. Hơn nữa, vải gia cường thứ nhất 63 có bao bên 63X trên mép ngoài theo chiều rộng xe và giả định rằng trị số X là khoảng phân cách giữa bao bên 63X của vải gia cường thứ nhất 63 và đường khâu nối 58S, khoảng cách giữa mép dưới của vải gia cường thứ nhất 63 và đường khâu nối 58S được thiết lập để lớn hơn trị số Y so với trị số X (trị số $Y > \text{trị số } X$). Trị số Y được thiết lập để lớn hơn khoảng cách Z giữa đường khâu nối 58S và đường khâu nối 51S (trị số $Y > \text{trị số } Z$), và đường khâu nối 51S tạo ra một phần của phần khâu ở giữa 51.

Nói cách khác, so với mỗi biên còn lại phía bên trái và phía bên phải (tương ứng với các điểm hàn có trị số X) của vải gia cường thứ nhất 63 và với khoảng cách (tương ứng với trị số Z) giữa các đường khâu nối 58S, 51S, biên còn lại 91 (tương ứng với điểm hàn có trị số Y) trong phần dưới của vải gia cường thứ nhất 63 được thiết lập dài hơn.

Vì đầu dưới của biên còn lại 91 là đầu tự do, biên còn lại 91 có thể uốn cong ở đường khâu nối 58S ở đầu gần. Trong trường hợp này, vì chiều dài Y của biên còn lại 91 lớn hơn khoảng cách Z giữa các đường khâu nối 58S, 51S, nếu biên còn lại 91 uốn cong, biên còn lại 91 có thể phủ cả hai đường khâu nối 58S, 51S nhằm mục đích bảo vệ. Cần phải lưu ý rằng mỗi biên còn lại

phía bên trái và phía bên phải (tương ứng với các điểm hàn có trị số X) của vải gia cường thứ nhất 63 có thể không chỉ giới hạn ở chiều dài ngắn hơn so với biên còn lại 91.

Hơn nữa, theo một phương án, phần rãnh hình chữ V nhô lên trên 92 được tạo ra ở phần giữa theo chiều rộng trong phần dưới của vải gia cường thứ nhất 63. Nhờ phần rãnh hình chữ V 92, biên còn lại 91 được chia thành các mặt bên phía bên trái và phía bên phải. Do đó, các biên còn lại phía bên trái và phía bên phải 91 có thể uốn cong một cách độc lập và do đó các biên còn lại phía bên trái và phía bên phải 91 có thể bảo vệ một cách độc lập các đường khâu nối phía bên trái và phía bên phải 51S. Các đường khâu nối phía bên trái và phía bên phải 51S được đặt hướng xuống các phần khâu ở giữa phía bên trái và phía bên phải 51.

Fig.8 là hình chiếu cạnh dạng sơ đồ minh hoạ vải nền mặt trước 61, vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 và vải nền mặt sau 62 trong quá trình không triển khai túi khí. Fig.9 là hình chiếu cạnh dạng sơ đồ minh hoạ vải nền mặt trước 61, vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 và vải nền mặt sau 62 trong quá trình triển khai túi khí.

Ngẫu nhiên là, nhằm mục đích rõ ràng, biên còn lại của phần dưới vải gia cường thứ hai 64 được thể hiện bởi cùng một ký hiệu chỉ dẫn như biên còn lại 91 của phần dưới của vải gia cường thứ nhất 63. Hơn nữa, trên Fig.9, dòng khí được thể hiện bởi các mũi tên và các lỗ 73 được bỏ qua.

Như được thể hiện trên Fig.8, chiều dài Y của mỗi biên còn lại 91 của các phần dưới của vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 dài hơn so với khoảng phân cách Z giữa các đường khâu nối 51S, 58S. Như được thể hiện trên Fig.9, khi túi khí 40 bơm phồng và triển khai, nhờ quá trình giãn nở giữa vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62, một cặp đường khâu nối 58S được kéo căng để lộ ra đường khâu nối 51S và tương tự và do đó các đường khâu nối 51S và tương tự dễ được lộ ra với khí. Ngẫu nhiên là, Fig.9 thể hiện một cặp đường khâu nối 58S ở trạng thái mà ở đó các đường khâu nối 58S rất được phân cách với nhau nhằm mục đích rõ ràng trạng thái này.

Trong kết cấu này, như được thể hiện trên cùng Fig.9, khi một cặp đường khâu nối 58S được kéo căng, biên còn lại 91 trong các phần dưới của vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 rơi vào phía trong bằng cách tiếp nhận áp lực khí. Do đó, biên còn lại 91 của vải gia cường thứ nhất 63 dùng làm tấm chắn để chặn dòng khí về phía đường khâu nối 51S trên vải nền mặt trước 61. Tương tự, biên còn lại 91 của vải gia cường thứ hai 64 dùng làm tấm chắn để chặn dòng khí về phía đường khâu nối 51S trên vải nền mặt sau 62. Kết quả là, đường khâu nối 51S có thể được bảo vệ không cho gia nhiệt khí thông qua khu vực giữa vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62.

Ngoài ra, như được minh họa trên cùng một hình vẽ Fig.9, vì biên còn lại 91 của vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 có thể xếp chồng lên nhau, đường khâu nối 51S có thể được bảo vệ một cách có hiệu quả hơn. Hơn nữa, đường khâu nối 58S mà ở đó vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 được khâu có thể được bảo vệ bởi biên còn lại 91 tương ứng.

Cần phải lưu ý rằng chiều dài ngắn hơn (trị số Y) của biên còn lại 91 khiến cho biên còn lại 91 khó bị uốn cong thậm chí nếu biên còn lại 91 tiếp nhận áp lực khí và thậm chí nếu biên còn lại 91 có thể uốn cong, biên còn lại 91 có thể không phủ một cách đầy đủ đường khâu nối 51S. Trong trường hợp này, mỗi biên còn lại 91 không phù hợp dùng làm tấm chắn khí và do đó biên còn lại 91 được tạo ra theo cách mong muốn theo chiều dài mà cho phép biên còn lại 91 có khả năng uốn cong nhờ áp lực khí để phủ đường khâu nối 51S và tương tự đến đủ mức độ.

Như được mô tả trên đây, theo một phương án, túi khí 40 có đường khâu nối 51S làm phần ngăn cách mà ngăn cách bên trong túi khí 40 và đường khâu nối 51S là các điểm hàn ghép nối mà dọc theo đó vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62 được ghép nối với nhau. Vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 được bố trí trên các mặt trong của vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62, và vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 có biên còn lại 91, và biên còn lại 91 được định hướng về phía cấp khí hướng xuống dưới hơn là

được định hướng về phía đường khâu nối 51S. Và, mỗi biên còn lại 91 dùng làm tấm chắn đối lại dòng khí về phía đường khâu nối 51S.

Với kết cấu này, đường khâu nối 51S trên vải nền mặt trước 61 có thể được bảo vệ bởi biên còn lại 91 của vải gia cường thứ nhất 63, và đường khâu nối 51S trên vải nền mặt sau 62 có thể được bảo vệ bởi biên còn lại 91 của vải gia cường thứ hai 64. Do đó, các đường khâu nối 51S có thể được bảo vệ qua một vùng rộng và bảo vệ chính xác đường khâu nối 51S để ngăn cách phần bên trong túi khí 40 được cho phép có kết cấu đơn giản.

Hơn nữa, vì biên còn lại 91 của mỗi vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 có chiều dài dài hơn so với khoảng phân cách (trị số Z) giữa đường khâu nối 51S và đầu xa của biên còn lại 91 (tương ứng với vị trí của đường khâu nối 58S, 71S), biên còn lại 91 có khả năng phủ đường khâu nối 51S để bảo vệ. Việc này làm tăng cường chức năng của biên còn lại 91 như tấm chắn.

Trong bản mô tả này, trên phía cấp khí hơn là trên đường khâu nối 51S, như các điểm hàn ghép nối khác, có đường khâu nối 58S và đường khâu nối 71S, đường khâu nối 58S có phần ghép nối giữa vải gia cường thứ nhất 63 (một trong số vải gia cường) và vải nền mặt trước 61 và đường khâu nối 71S có phần ghép nối giữa vải gia cường thứ hai 64 (vải gia cường khác) và vải nền mặt sau 62. Biên còn lại 91 của mỗi vải gia cường 63, 64 kéo dài dài hơn so với khoảng phân cách (trị số Z) giữa đường khâu nối 51S và mỗi đường khâu nối 58S, 71S của vải gia cường 63, 64. Với kết cấu này, mỗi đường khâu nối 58S, 71S, 51S có thể được bảo vệ.

Hơn nữa, đường khâu nối 51S là điểm hàn ghép nối mà dọc theo đó vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62 được ghép nối với nhau và đường khâu nối 51S được xác định như đường khâu nối mà có phần ghép nối giữa một cặp vải nền 61, 62 với sự loại trừ vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 giữa các vải nền 61, 62, một cặp vải nền 61, 62 cấu thành mặt trước và mặt sau của túi khí 40. Việc này cho phép bảo vệ đường khâu nối 51S trong đó mặt trước và mặt sau của túi khí 40 và vải gia cường 63, 64 được ghép nối với nhau.

Hơn nữa, vì vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 lần lượt được nằm trên các mặt trong của vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62, chức năng của biên còn lại 91 như tấm chắn được tăng cường.

Hơn nữa, biên còn lại 91 của vải gia cường thứ nhất 63 và biên còn lại 91 của vải gia cường thứ hai 64 xếp chồng lên nhau khi cả biên còn lại 91 được uốn cong nhờ áp lực khí, chức năng của biên còn lại 91 như tấm chắn còn được tăng cường hơn nữa.

Hơn nữa, kết cấu bao gồm phần khâu ở giữa 51 mà có phần ghép nối riêng phần của mặt trước và mặt sau của túi khí 40 với nhau để làm hẹp khoảng trống bên trong giữa phần cổ 41 và phần phủ mặt đầu 42. Phần khâu ở giữa 51 đặt cách xa nhau theo chiều rộng của túi khí 40. Đường khâu nối 51A tạo ra đường bao của phần khâu ở giữa 51 được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng song song với các phần bao bên 40L, 40R của túi khí 40 được bố trí bên ngoài đường khâu nối 51A theo chiều rộng, và đường khâu nối 51B tạo ra đường bao đối diện với các phần khâu ở giữa 51 được bố trí liền kề với nhau gần như song song với nhau.

Với kết cấu này, trong khi thể tích của vùng từ phần cổ 41 đến phần phủ mặt đầu 42 được giảm, các buồng chứa khí dạng cột 53, 54, 55 có thể được tạo ra để kéo dài từ phần cổ 41 về phía phần phủ mặt đầu 42. Do đó, trong khi ngăn được sự tăng kích thước của bơm tăng áp 32, cho phép nạp khí chính xác vào trong phần phủ mặt đầu 42. Cần phải lưu ý rằng, cụm từ “gần như song song với” có nghĩa là bao gồm khoảng có chức năng tương tự mà không chỉ giới hạn ở trạng thái song song chính xác.

Các khoảng phân cách (chiều rộng W1, W3) giữa phần khâu ở giữa 51 được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng và phần bao bên 40L, 40R của túi khí 40 được bố trí bên ngoài phần khâu ở giữa 51 theo chiều rộng bằng khoảng phân cách (chiều rộng W2) giữa phần khâu ở giữa 51 được bố trí liền kề với nhau. Do đó, các buồng chứa khí có cùng một chiều rộng, sao cho dòng khí có thể dễ được phân phối thậm chí trogn số các buồng chứa khí riêng rẽ 53, 54, 55.

Hơn nữa, vì phần khâu ở giữa 51 có hình dạng mà có chiều rộng tăng dần với phần kéo dài từ phần cổ 41 về phía phần phủ mặt đầu 42, các buồng chứa khí dạng thẳng 53, 54, 55 có thể được tạo ra một cách dễ dàng giữa các phần bao bên 40L, 40R của túi khí dạng quạt 40. Do đó, việc nạp trơn tru khí vào trong phần phủ mặt đầu 42 được dễ dàng hơn.

Hơn nữa, vì phần khâu ở giữa 51 được tạo ra bằng cách khâu mặt trước và mặt sau của túi khí 40 với nhau dọc theo đường bao của phần khâu ở giữa 51, phần khâu ở giữa 51 có thể được tạo ra qua việc khâu. Do đó, không cần phải có thành phần chuyên dụng bất kỳ để tạo ra phần khâu ở giữa 51.

Hơn nữa, vì túi khí 40 được trong bị vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 trong các vùng của phần khâu ở giữa 51, các vùng của phần khâu ở giữa 51 được gia cường và do đó có thể làm giảm sự tác động của khí.

Hơn nữa, túi khí 40 có kết cấu này bao gồm lỗ thông trên 81 và lỗ thông dưới 82. Các lỗ thông trên 81 được đặt hướng lên phần phủ mặt đầu 42 và ngoài lỗ thông trên 81 mở ra phía người lái xe. Các lỗ thông dưới 82 được đặt hướng xuống các lỗ thông trên 81 và ngoài ra lỗ thông dưới 82 mở ra phía đối diện từ người lái xe.

Với kết cấu này, nhờ các lỗ thông dưới 82, việc điều khiển áp suất trong trong túi khí 40 có thể được thực hiện từ trạng thái triển khai sớm của túi khí 40, và sau khi hoàn thành việc triển khai này, việc kiểm soát áp suất trong này có thể được thực hiện qua các lỗ thông trên 81 và dưới 82. Hơn nữa, vì các lỗ thông dưới 82 được đặt trên phía đối diện từ người lái xe cũng như hướng xuống phía người lái xe, các lỗ thông dưới 82 khó bị chặn bởi người lái xe và/hoặc tương tự và cũng vì lỗ thông trên 81 được đặt hướng lên đầu người lái xe, các lỗ thông trên 81 không bị chặn bởi người lái xe. Do đó, dễ dàng điều khiển tiếp tục khi triển khai và bơm phồng túi khí 40.

Hơn nữa, các lỗ thông trên 81 và lỗ thông dưới 82 được tạo ra trong các tập hợp gồm hai và hai lỗ thông trên 81/lỗ thông dưới 82 được đặt cách nhau theo chiều rộng. vì việc này, áp suất bên trong có thể được điều khiển một cách chính xác.

Hơn nữa, như được minh hoạ trên Fig.1, túi khí 40 được đặt ở phía sau của trục tay lái 9A của xe máy 1, và lỗ thông dưới 82 được đặt xuống dưới tay lái 10 mà được đỡ bởi trục tay lái 9A. Do đó, trong quá trình triển khai bơm phòng túi khí 40, có thể ngăn không cho lỗ thông dưới 82 bị chặn bởi tay lái 10 và các thành phần khác quanh tay lái 10.

Hơn nữa, trong túi khí 40, khu vực xuống dưới của phần phủ mặt đầu 42 được ngăn cách thành các buồng chứa khí 53, 54, 55 ở khoảng cách theo chiều rộng, và các lỗ thông dưới 82 được đặt ở đầu vào buồng chứa khí 53, 55, ngoại trừ đối với buồng chứa khí 54 được bố trí ở giữa theo chiều rộng. Với kết cấu này, khí đi về phía buồng chứa khí giữa 54 không được xả ra khỏi lỗ thông dưới 82 và khí có thể được nạp vào trong phần phủ mặt đầu 42. Do đó, cho phép nạp có hiệu quả khí về phía giữa theo chiều rộng của phần phủ mặt đầu 42.

Hơn nữa, lỗ thông trên 81 được đặt hướng ra ngoài theo chiều rộng đường mở rộng từ buồng chứa khí 54 được bố trí ở giữa theo chiều rộng và ngoài ra các lỗ thông trên 81 được đặt vào phía trong theo chiều rộng đường mở rộng từ buồng chứa khí 53, 55 được bố trí bên ngoài theo chiều rộng. Vì việc này, các lỗ thông trên 81 không được đặt ngay trên tất cả các buồng chứa khí 53, 54, 55. Kết quả là, sau khi khí đã được nạp từ mỗi buồng chứa khí 53, 54, 55 vào trong phần phủ mặt đầu 42, khi có thể cần được xả theo cách cân bằng để dễ dàng điều khiển áp suất trong.

Phương án được mô tả trên đây được đưa ra chỉ bằng cách ví dụ theo một cách thực hiện của sáng chế và sửa đổi bất kỳ và ứng dụng thay thế bất kỳ có thể được tạo ra mà không chệch khỏi ý tưởng và phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Ví dụ, theo phương án nêu trên, trường hợp mà trong đó vải gia cường thứ nhất 63 được bố trí trên phía trong của vải nền mặt trước 61 và vải gia cường thứ hai 64 được bố trí trên phía trong của vải nền mặt sau 62 đã được mô tả. Tuy nhiên, mỗi trong số các vải gia cường 63, 64 có thể được thay đổi. Nếu mỗi trong số các vải gia cường 63, 64 cần được bố trí nhiều hơn một, các

biên còn lại 91 tạo ra và việc này có thể làm tăng cường hơn nữa hiệu quả nhờ các tấm chắn khí. Nếu mỗi trong số các vải gia cường 63, 64 cần được bố trí nhiều hơn một, biên còn lại 91 của mỗi vải gia cường 63, 64 trên một kết cấu nền 61, 62 có thể có chiều dài khác với chiều dài của biên còn lại 91 của mỗi vải gia cường 63, 64 trên vải nền khác 61, 62. Một phương án làm ví dụ về trường hợp nêu trên được thể hiện trên Fig.10.

Fig.10 minh hoạ một phương án làm ví dụ khi biên còn lại 91 có chiều dài khác nhau. Fig.10 minh hoạ hình chiếu cạnh dạng sơ đồ thể hiện vải nền mặt trước 61, vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 và vải nền mặt sau 62 khi túi khí 40 không triển khai.

Như được thể hiện trên Fig.10, vải gia cường thứ nhất 63 được đặt trên vải nền mặt trước 61 và vải gia cường thứ nhất 63 có biên còn lại 91 mà được tạo ra để có chiều dài dài hơn so với biên còn lại 91 khác của vải gia cường thứ nhất 63 khác, vải gia cường khác 63 không được đặt trên vải nền mặt trước 61. Vải gia cường thứ hai 64 được đặt trên vải nền mặt sau 62 và vải gia cường thứ hai 64 cũng có biên còn lại 91 mà được tạo ra để có chiều dài dài hơn so với biên còn lại 91 khác (dưới đây được thể hiện bởi ký hiệu chỉ dẫn 91A) của vải gia cường thứ hai 64 khác, vải gia cường thứ hai 64 khác không được đặt trên vải nền mặt sau 62 (trị số $Y1 > Y > Z$ trên Fig.10).

Kết quả là, biên còn lại 91A trên vải nền 61, 62 được uốn cong dễ dàng hơn so với biên còn lại 91 trên phía đối diện từ vải nền và thậm chí khi áp suất khí tương đối thấp, đường khâu nối 51S và tương tự được bảo vệ dễ dàng bởi biên còn lại 91A. Hơn nữa, vì biên còn lại 91A xếp chồng lên biên còn lại 91 trên phía trong của biên còn lại 91A, cho phép tấm chắn có hiệu quả chắn khí.

Trong trường hợp này, phương án làm ví dụ không chỉ giới hạn ở phương pháp tạo ra cả hai biên còn lại 91A, 91 để có chiều dài vượt quá cao hơn trị số Z và chiều dài này có thể được thay đổi nếu thích hợp nằm trong khoảng mà có thể tạo ra sự bảo vệ chính xác, sao cho biên còn lại 91 được tạo ra để có chiều dài nhỏ hơn trị số Z và tương tự.

Hơn nữa, thậm chí khi biên còn lại 91A tương đối dài hơn không được tạo ra, chiều dài của biên còn lại 91 có thể nhỏ hơn so với trị số Z miễn là chiều dài này nằm trong khoảng mà biên còn lại 91 có thể tạo ra sự bảo vệ chính xác.

Hơn nữa, theo phương án được mô tả trên đây, các vị trí, hình dạng và/hoặc tương tự của vải gia cường thứ nhất 63 và thứ hai 64 có thể được thay đổi nếu thích hợp phù hợp với hình dạng hoặc yêu cầu kỹ thuật của túi khí 40. Hơn nữa, như đối với các kết cấu khác 65, 66, 67, 68 (Fig.6) được nằm trên vải nền mặt trước 61 hoặc vải nền mặt sau 62, số lượng vải, vị trí và hình dạng có thể được thay đổi nếu thích hợp.

Hơn nữa, mặc dù vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62 đã được mô tả như các thành phần độc lập theo phương án được mô tả trên đây, phương án này không bị giới hạn theo cách đó và vải nền mặt trước 61 và vải nền mặt sau 62 có thể là một tấm nguyên khối duy nhất.

Hơn nữa, trường hợp mà trong đó các buồng chứa khí 53, 54, 55 được xác định bởi các phần khâu ở giữa 51 và các buồng chứa khí 53, 54, 55 được tạo ra để có chiều rộng giống nhau đã được mô tả theo phương án được mô tả trên đây, nhưng phương án này không bị giới hạn theo cách đó.

Fig.11 là sơ đồ thể hiện phương án làm ví dụ trong đó các buồng chứa khí 53, 54, 55 được tạo ra có các chiều rộng khác nhau.

Trên Fig.11, các phần khâu ở giữa phía bên trái và phía bên phải 51 được đặt gần hơn với phần giữa theo chiều rộng của túi khí 40. Kết quả là, chiều rộng W2 của buồng chứa khí giữa theo chiều rộng 54 ngắn hơn so với các chiều rộng W1, W3 của buồng chứa khí 53, 55 mà được đặt ra phía ngoài theo chiều rộng.

Với kết cấu này, có thể mong đợi các tác dụng có lợi để cho khí đi vào buồng chứa khí 53, 55 được đặt hướng ra ngoài theo chiều rộng trở nên dễ dàng và do đó, việc duy trì hình dạng ngoài của túi khí 40 trong quá trình triển khai túi khí trở nên dễ dàng. Cần phải lưu ý rằng chiều rộng W1, W2, W3 của mỗi buồng chứa khí 53, 54, 55, hình dạng mặt cắt ngang của mỗi buồng chứa

khí 53, 54, 55 và/hoặc tương tự có thể được thay đổi nếu thích hợp phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật của túi khí 40.

Hơn nữa, mặc dù trường hợp đề xuất một cặp phần khâu ở giữa phía bên trái và phía bên phải 51 đã được mô tả theo phương án được mô tả trên đây, phương án này không chỉ giới hạn theo cách đó và ba phần khâu ở giữa 51 hoặc nhiều hơn có thể được bố trí ở khoảng cách theo chiều rộng.

Hơn nữa, mặc dù trường hợp ghép nối các phần riêng rẽ của túi khí 40 với nhau bằng cách khâu đã được mô tả theo phương án được mô tả trên đây, phương án này không chỉ giới hạn theo cách đó và phương pháp ghép nối khác với phương pháp khâu có thể được áp dụng. Ví dụ, phương pháp ghép nối đã biết, như phương pháp nối bao gồm bước hàn và tương tự có thể được áp dụng một cách rộng rãi.

Hơn nữa, mặc dù việc áp dụng theo sáng chế cho bộ túi khí 30 của xe máy 1 đã được mô tả, sáng chế không chỉ giới hạn theo cách đó và sáng chế có thể được áp dụng cho bộ túi khí được sử dụng trong các xe khác với xe máy. Ví dụ, sáng chế có thể áp dụng được cho bộ túi khí được sử dụng trong xe kiểu yên ngựa và tương tự. Các xe kiểu yên ngựa bao gồm các xe nói chung, mà người lái xe/điều khiển xe để chân sang hai bên thân xe và các xe này không chỉ giới hạn ở xe máy (bao gồm xe đạp lắp động cơ) và các xe bao gồm các xe hai bánh khác như xe đạp và xe tương tự, các xe ba bánh như xe địa hình (All Terrain Vehicle-ATV) và xe tương tự và các xe bốn bánh.

Danh mục các ký hiệu chỉ dẫn

- 1 ... Xe máy (xe kiểu yên ngựa)
- 30 ... Bộ túi khí
- 40 ... Túi khí
- 40L, 40R ... Phần bao bên
- 41 ... Phần cổ
- 42 ... Phần phủ mặt đầu
- 51 ... Phần khâu ở giữa (phần tiết lưu)
- 51S, 57S, 58S, 71S, 72S ... Phần khâu nối (ngăn cách)

- 53-55 ... Buồng chứa khí
- 61 ... Vải nền mặt trước
- 62 ... Vải nền mặt sau
- 63 ... Vải gia cường thứ nhất
- 64 ... Vải gia cường thứ hai
- 81 ... Lỗ thông trên
- 82 ... Lỗ thông dưới
- 91, 91A ... Biên còn lại
- 92 ... Phần rãnh hình chữ V
- W1-W3 ... Chiều rộng

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ túi khí, trong đó bộ túi khí này bao gồm:

túi khí (40) mà được tạo ra ở dạng túi để triển khai bằng cách được cấp khí, túi khí (40) có chiều rộng tăng từ phần cổ (41) giữa phần phủ mặt đầu (42) và phần cổ (41) mà qua đó khí được đưa vào; và

phần tiết lưu (51) mà ghép nối các phần mặt trước và mặt sau của túi khí (40) với nhau để làm hẹp khoảng trống bên trong giữa phần cổ (41) và phần phủ mặt đầu (42), đặc trưng ở chỗ,

phần tiết lưu (51) được tạo ra ở khoảng cách theo chiều rộng của túi khí (40), và

các đường bao (51A) của phần tiết lưu (51) được định vị ngoài cùng theo chiều rộng song song với phần bao bên (40L, 40R) của túi khí (40) được định vị bên ngoài các đường bao (51A) theo chiều rộng, và các đường bao (51B) đối diện với phần tiết lưu (51) được bố trí liền kề với nhau gần như song song với nhau.

2. Bộ túi khí theo điểm 1, trong đó các khoảng phân cách (W1, W3) giữa phần tiết lưu (51) được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng và phần bao bên (40L, 40R) của túi khí (40) được bố trí bên ngoài phần tiết lưu (51) theo chiều rộng bằng khoảng phân cách (W2) giữa phần tiết lưu (51) được bố trí liền kề với nhau.

3. Bộ túi khí theo điểm 1, trong đó các khoảng phân cách (W1, W3) giữa phần tiết lưu (51) được bố trí ngoài cùng theo chiều rộng và phần bao bên (40L, 40R) của túi khí (40) được bố trí bên ngoài phần tiết lưu (51) theo chiều rộng lớn hơn so với khoảng phân cách (W2) giữa phần tiết lưu (51) được bố trí liền kề với nhau.

4. Bộ túi khí theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó mỗi phần trong số các phần tiết lưu (51) có hình dạng mà trong đó chiều rộng được tăng dần với phần mở rộng từ phần cổ (41) về phía phần phủ mặt đầu (42).

5. Bộ túi khí theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó phần tiết lưu (51) được tạo ra bằng cách khâu nối mặt trước và mặt sau của túi khí (40) với nhau dọc theo đường bao của phần tiết lưu (51).

6. Bộ túi khí theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó túi khí (40) có vải gia cường (63, 64) đặt trong các vùng của phần tiết lưu (51).

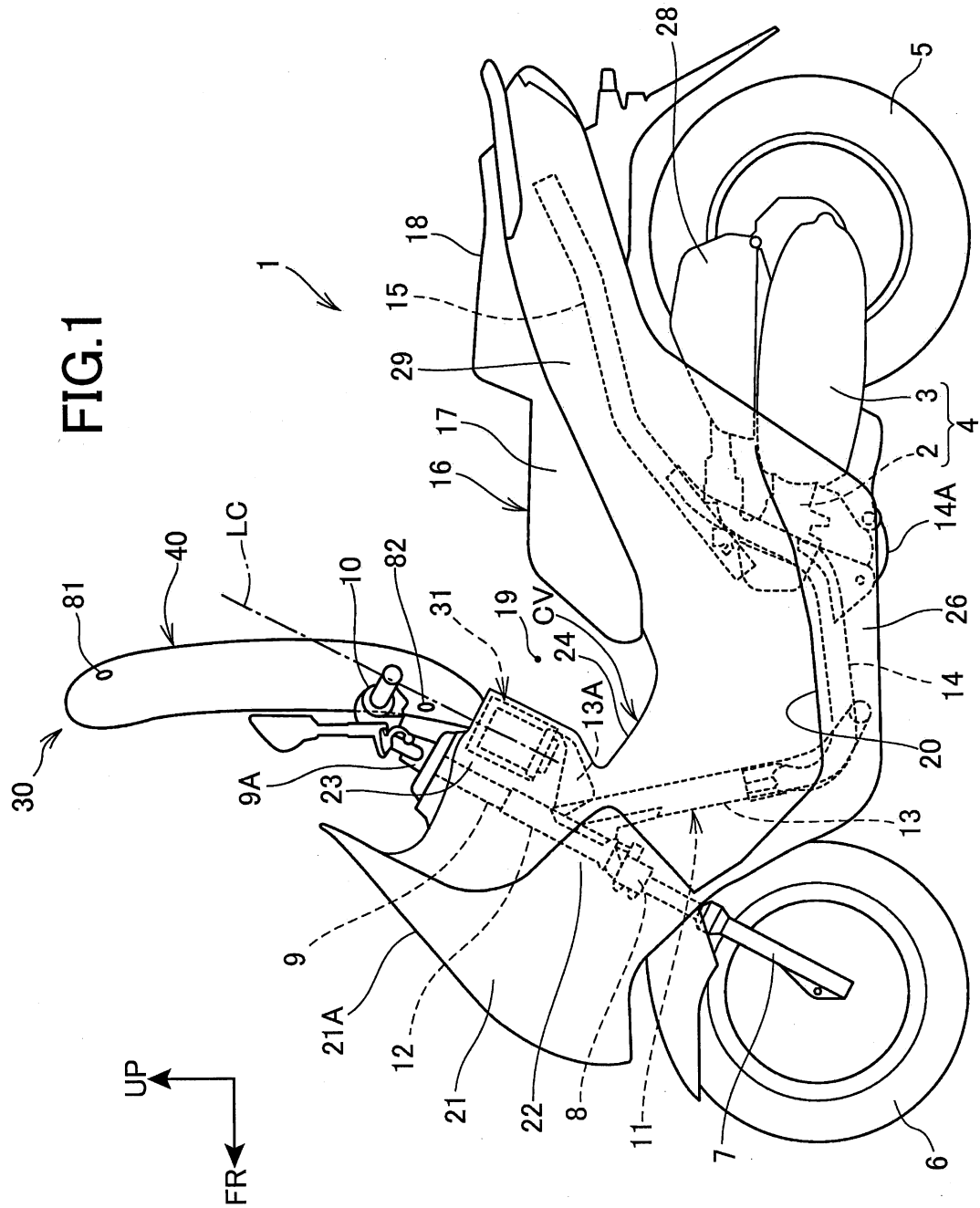


FIG.2

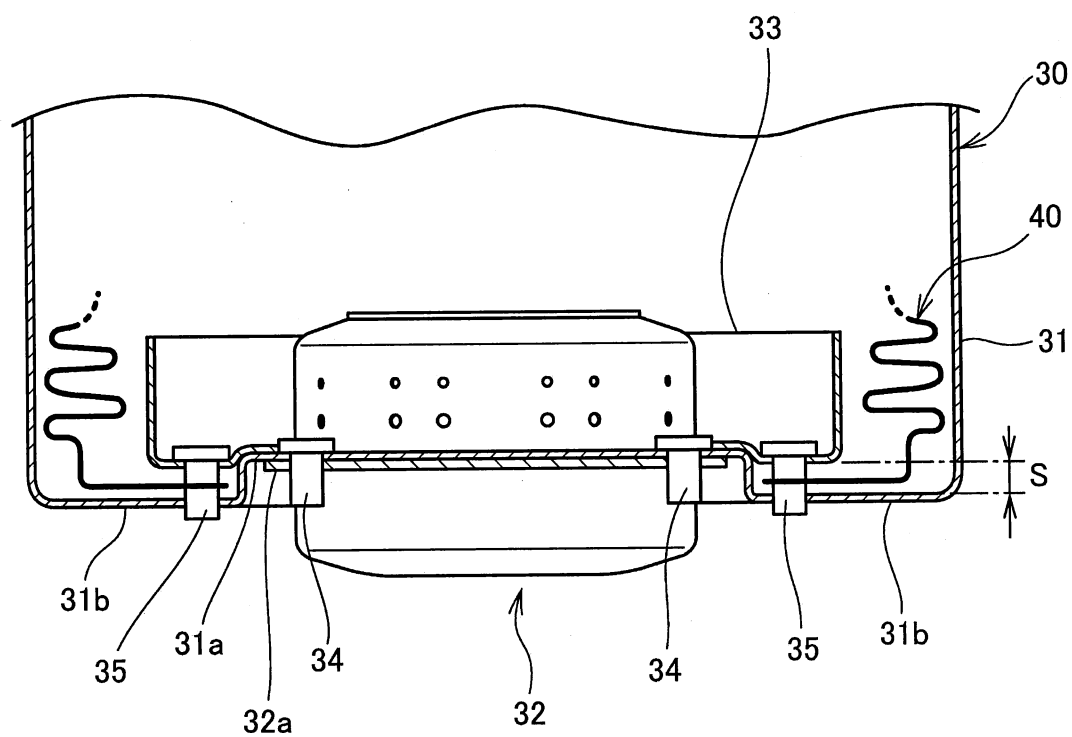


FIG.3

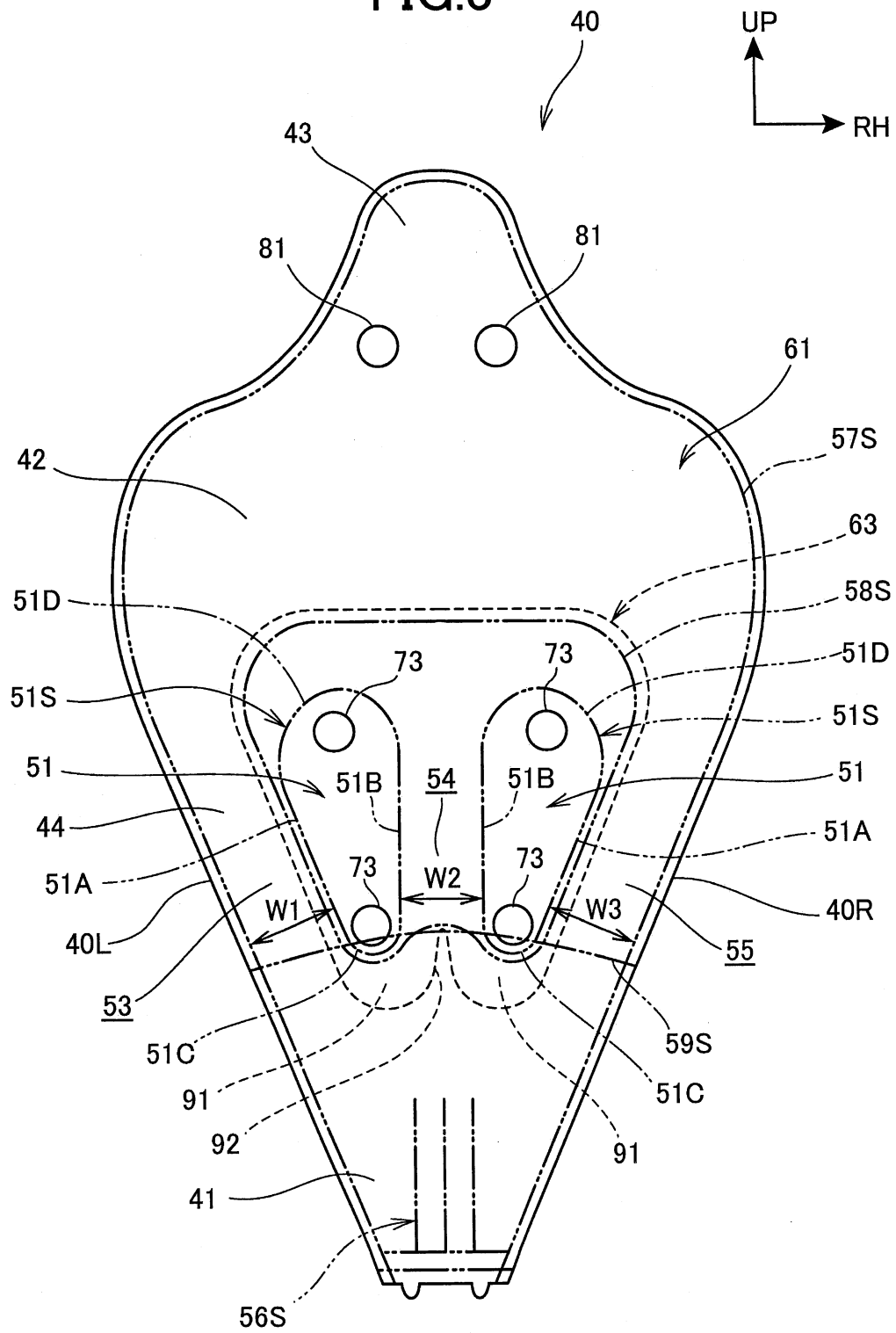


FIG. 4

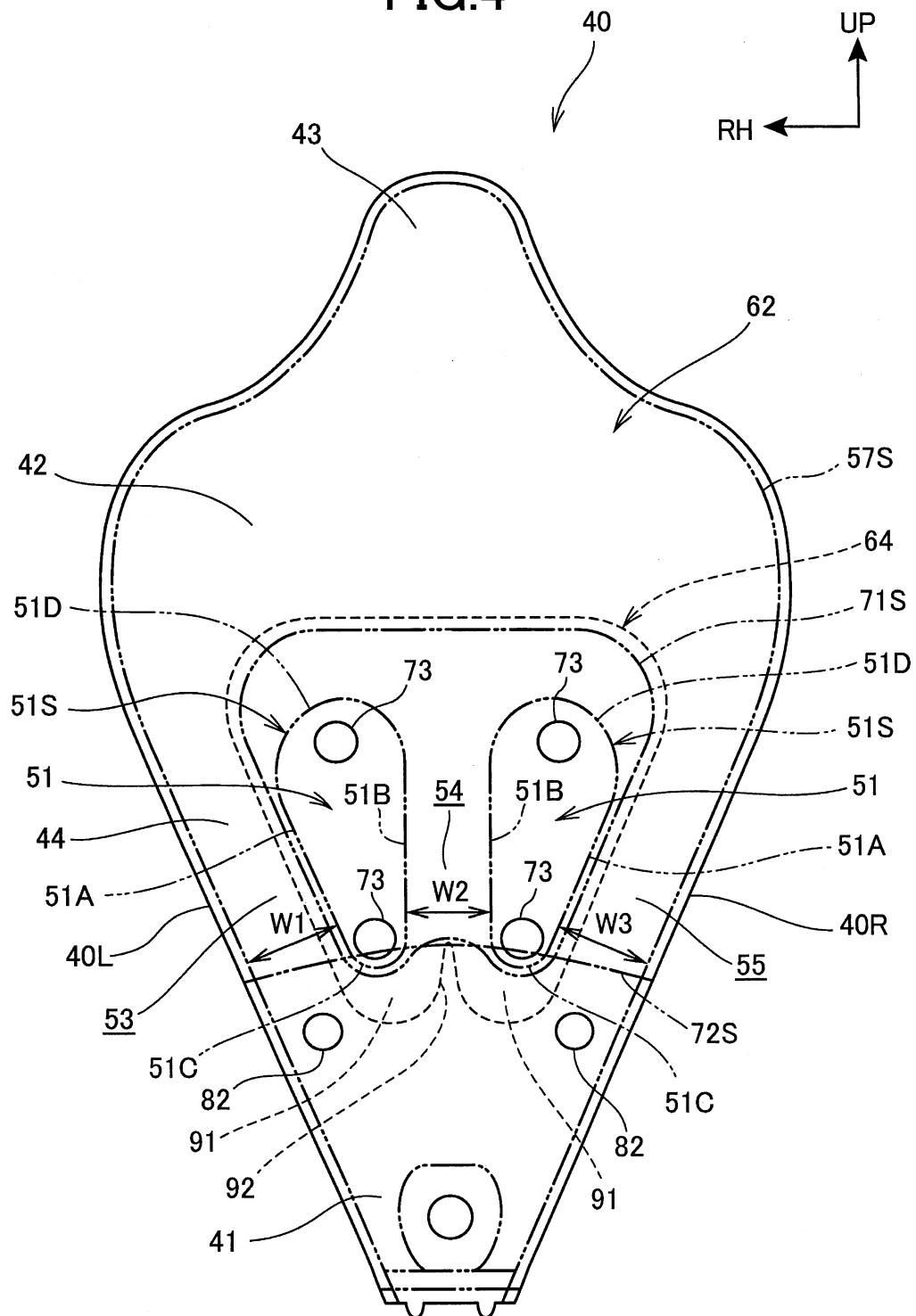


FIG.5

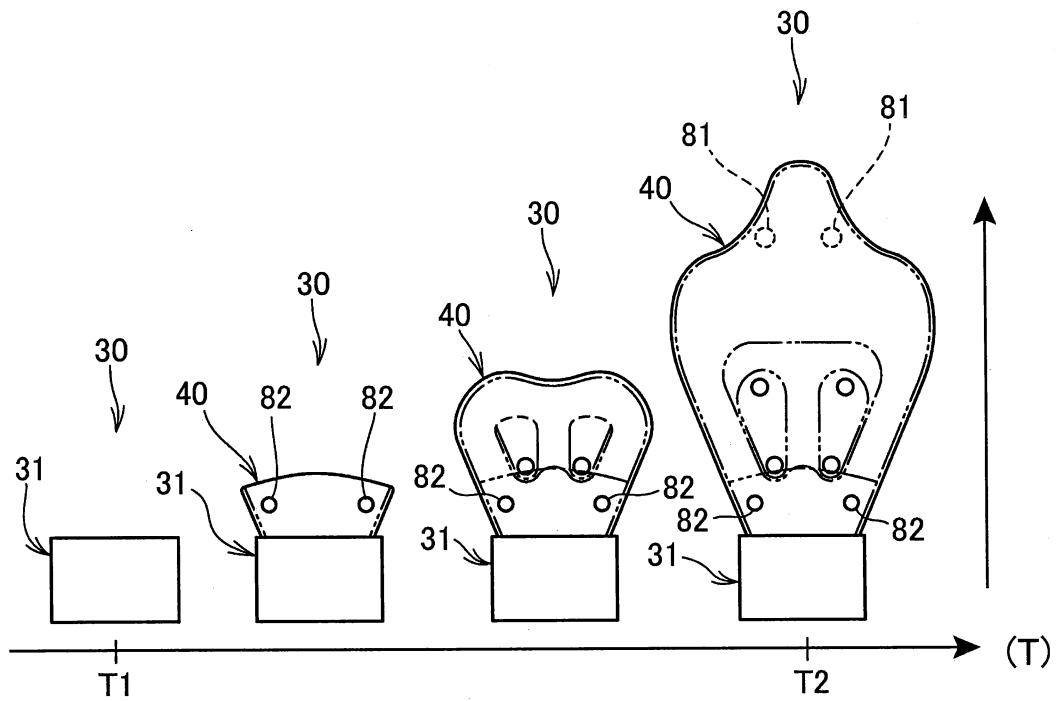


FIG. 6

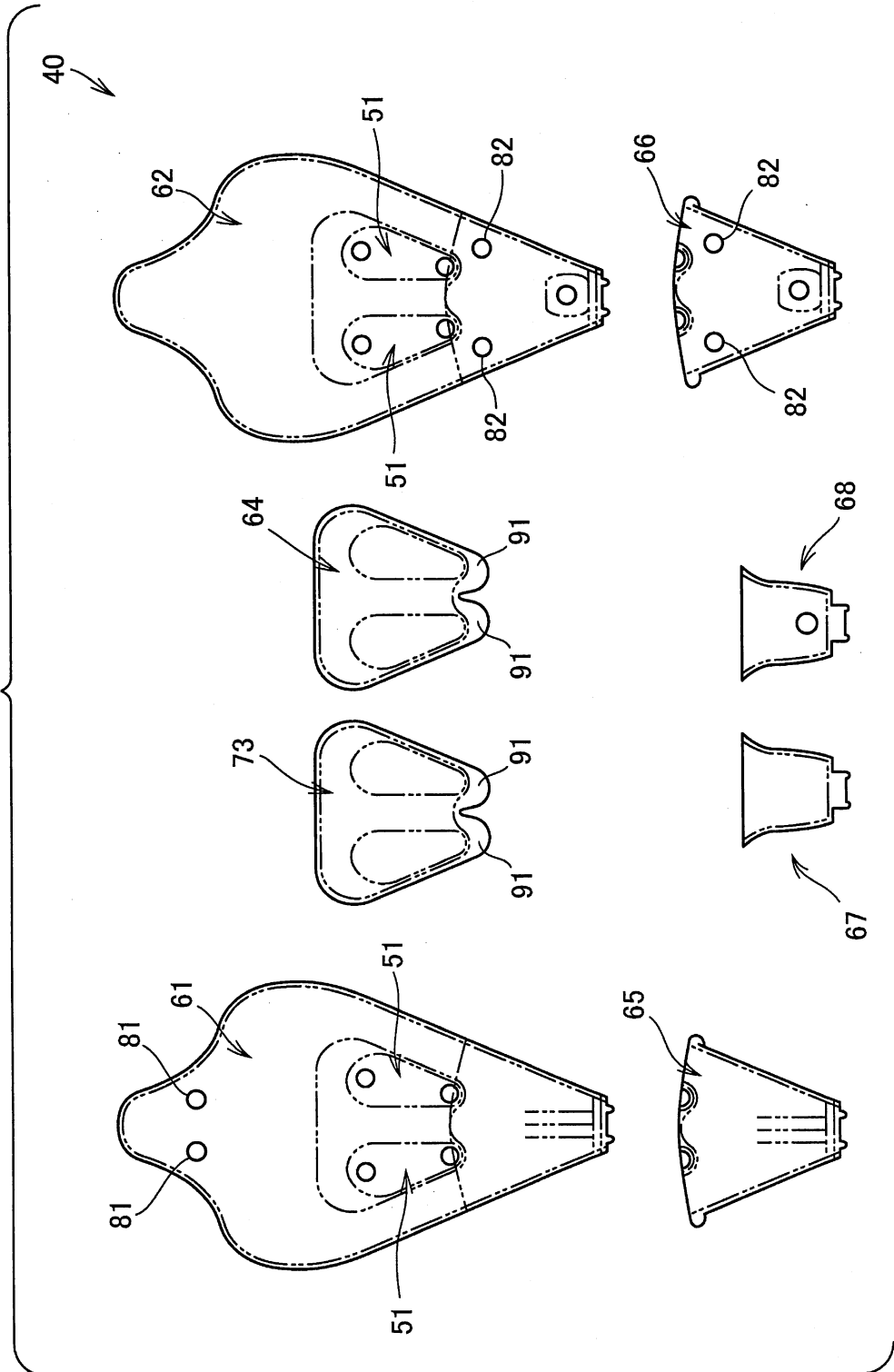


FIG. 7

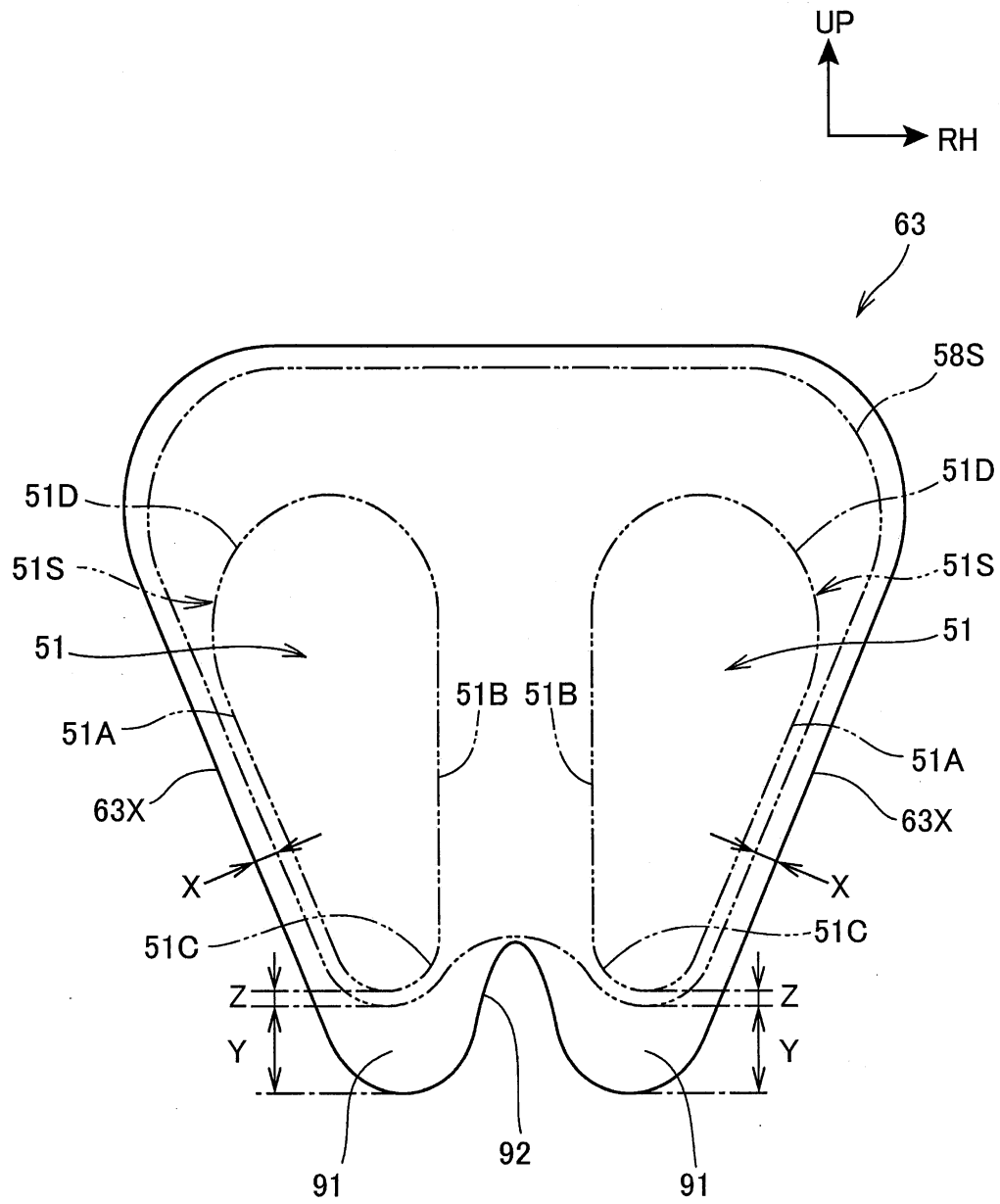


FIG.8

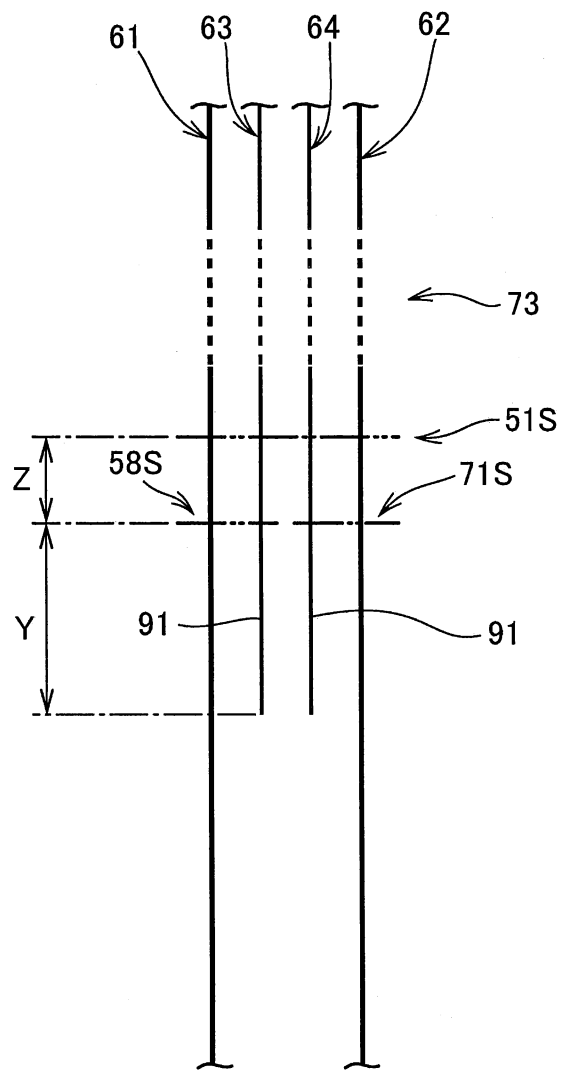


FIG.9

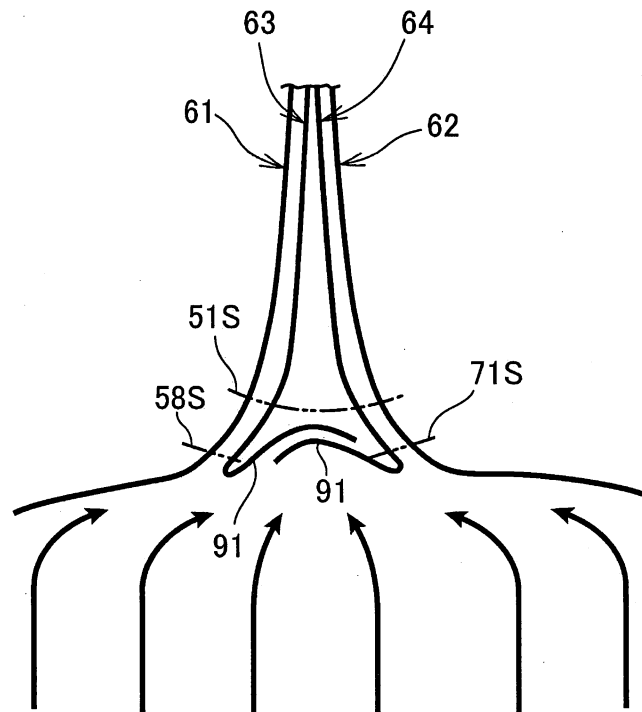


FIG.10

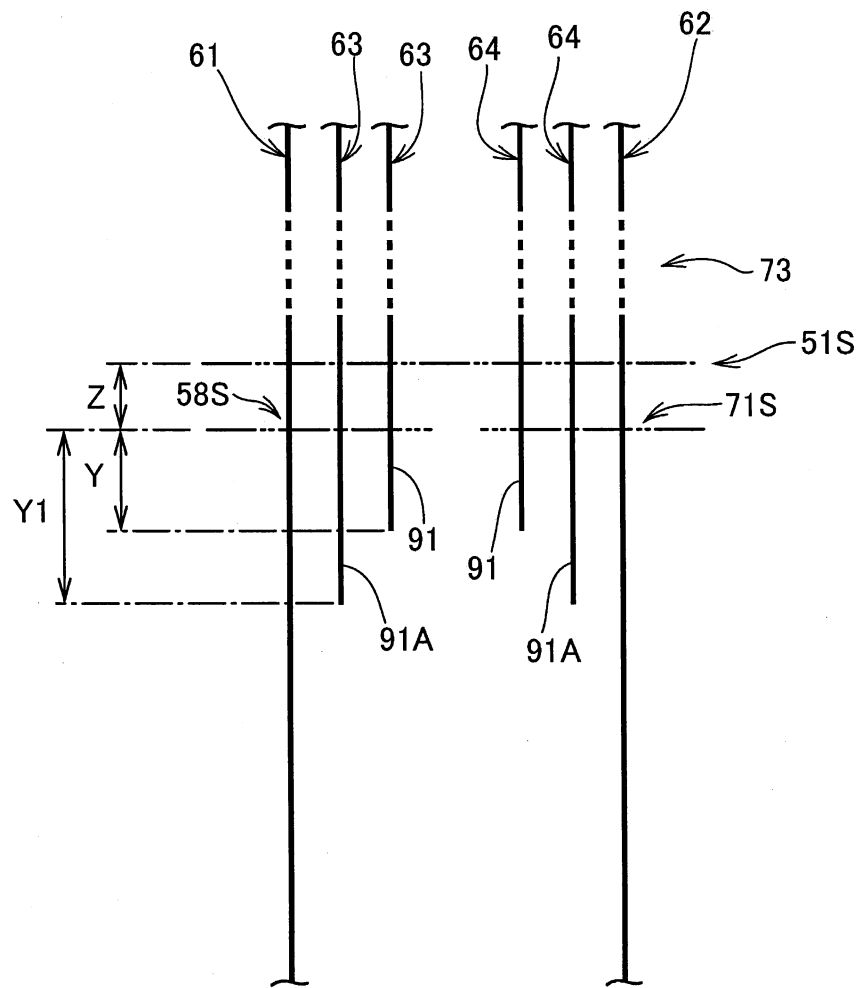


FIG. 11

