



(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) 
1-0019765

(51)⁷ B60J 5/00

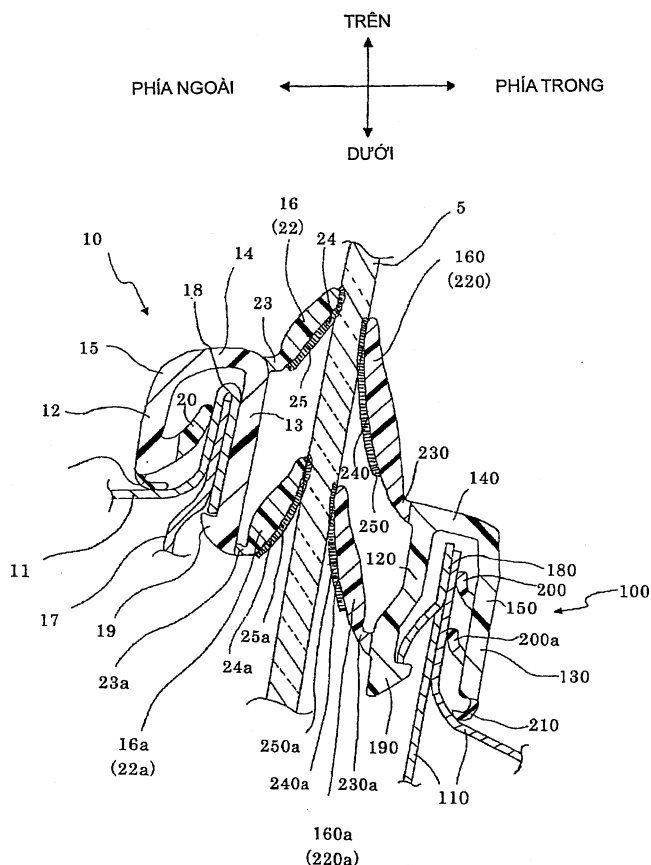
(13) B

- (21) 1-2015-01002 (22) 03.10.2013
(86) PCT/JP2013/076997 03.10.2013 (87) WO2014/054757 10.04.2014
(30) 2012-234180 04.10.2012 JP
(45) 25.09.2018 366 (43) 25.06.2015 327
(73) TOKAI KOGYO CO., LTD. (JP)
4-1, Nagane-cho, Obu-shi, Aichi 4748688 Japan
(72) Haruhito KUNO (JP)
(74) Công ty TNHH Tâm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) GIOĂNG ĐAI DỪNG CHO XE

(57) Sáng chế đề cập đến gioăng đai có các phần tỷ thích hợp đối với các bộ phận bịt kín tương ứng.

Gioăng đai này tỷ vào ô kính cửa sổ (5) mà được gắn vào khoảng trống cửa sổ (3) của cửa xe (1) sao cho nó có thể chuyển động lên xuống. Gioăng đai này bao gồm ít nhất hai hoặc nhiều bộ phận bịt kín (16, 16a), và các phần tỷ (24, 24a) được tạo ra trên các bộ phận bịt kín tương ứng. Các lớp xơ (25, 25a) làm bằng các xơ được tạo ra trên các phần tỷ (24, 24a), và các loại xơ tạo ra các lớp xơ (25, 25a) là khác nhau. Theo đó, có thể tạo ra các phần tỷ thích hợp đối với các bộ phận bịt kín tương ứng tùy thuộc vào các vị trí tại đó các bộ phận bịt kín được tạo ra.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến gioăng đai được gắn vào cửa xe và gạt sạch bề mặt ô kính cửa sổ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cửa xe có một khoảng trống cửa sổ, và ô kính cửa sổ được gắn vào đó để đóng mở khoảng trống cửa sổ này. Gioăng đai cũng được gắn vào phía dưới của mép chu vi của khoảng trống cửa sổ này, và gioăng đai này có các bộ phận bịt kín tiếp xúc với bề mặt ô kính cửa sổ và gạt sạch nước, sạn, bụi, hoặc dạng tương tự.

Ví dụ, như được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 dưới đây, các xơ (còn được gọi là cụm xơ hoặc bó xơ) dùng để làm giảm độ cản trượt với ô kính cửa sổ được dựng lên từ bề mặt của các bộ phận bịt kín.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-U-H05-44637

Tuy nhiên, trong gioăng đai được tạo ra bằng kỹ thuật nêu trong tài liệu sáng chế 1 nêu trên, các xơ giống hệt nhau được rắc vào trong mép bịt kín phía trên và mép bịt kín phía dưới của gioăng đai này. Vì lý do này, không thể đối phó với trường hợp mà đòi hỏi các mức độ tính năng khác nhau trong mép bịt kín phía trên và mép bịt kín phía dưới.

Ví dụ, mặc dù các xơ dài hơn của mép bịt kín phía trên dễ dàng ngăn cản sự đi vào của vật lạ, như cát, nhưng nếu các xơ mà dễ dàng ngăn cản sự đi vào của vật lạ có độ dài như vậy cũng được rắc vào trong mép bịt kín phía dưới, thì khoảng cách từ ô kính cửa sổ trở nên dài ra và khoảng trống giữa các xơ cũng tăng lên. Do đó, có lo

ngại rằng hiệu quả cách ồn có thể bị giảm sút.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế là đề xuất gioăng đai có các phần tỳ có các xơ được dựng lên từ đó, mà thích hợp đối với các bộ phận bịt kín tương ứng.

(1) Để giải quyết vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất gioăng đai được gắn vào cửa xe và tỳ vào ô kính cửa sổ mà được gắn trong khoảng trống cửa sổ của thân cửa và có thể chuyển động lên xuống, gioăng đai này bao gồm: phần thân kéo dài được gắn dọc theo gờ của khoảng trống cửa sổ; và hai hoặc nhiều bộ phận bịt kín nhô ra từ các phần của phần thân mà áp vào ô kính cửa sổ và có tương ứng các phần tỳ được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của phần thân và tỳ vào ô kính cửa sổ, trong đó các xơ được dựng lên từ bề mặt của phần tỳ của mỗi bộ phận bịt kín, và trong đó các xơ của phần tỳ này là khác với các xơ của phần tỳ khác.

Trong kết cấu này, vì các xơ được dựng lên từ các bộ phận bịt kín tương ứng là khác nhau, nên các bộ phận bịt kín tương ứng thể hiện các động thái khác nhau khi các bộ phận bịt kín này tỳ vào ô kính cửa sổ. Vì lý do này, có thể tạo ra các phần tỳ thích hợp đối với các bộ phận bịt kín tương ứng tùy thuộc vào các vị trí tại đó các bộ phận bịt kín tương ứng được tạo ra.

(2) Trong gioăng đai theo mục (1) nêu trên, vật liệu tấm có lớp xơ, trong đó các xơ này được dựng lên từ bề mặt của vật liệu nền dạng tấm, có thể được gắn vào ít nhất một trong số các phần tỳ. Theo kết cấu này, có thể tạo ra phần tỳ có lớp xơ mật độ cao mà có độ phân tán tương đối nhỏ.

(3) Trong gioăng đai theo mục (2) nêu trên, các vật liệu tấm mà có các lớp xơ trong đó các xơ khác nhau được dựng lên có thể được gắn tương ứng vào hai hoặc nhiều phần tỳ. Theo kết cấu này, có thể tạo ra hai hoặc nhiều phần tỳ có các lớp xơ mật độ cao mà có độ phân tán tương đối nhỏ.

(4) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (3) nêu trên, các xơ của phần tỳ này có thể là ngắn hơn so với các xơ của phần tỳ khác. Theo kết cấu này, khoảng cách giữa bộ phận bịt kín mà các xơ ngắn được dựng lên từ đó và ô kính cửa sổ trở nên ngắn lại. Kết quả là, có thể mang lại các tính chất cách âm tốt cho bộ phận bịt kín. Ngoài ra, ngay cả khi xe được sử dụng ở nhiệt độ thấp, như trong mùa đông, thì các giọt nước cũng không dễ tích tụ giữa ô kính cửa sổ và bộ phận bịt kín. Kết quả là, có thể ngăn cản được sự dính bám của bộ phận bịt kín lên ô kính cửa sổ gây ra bởi sự đóng băng của các giọt nước này.

(5) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (3) nêu trên, các xơ của phần tỳ này có thể là dài hơn so với các xơ của phần tỳ khác. Theo kết cấu này, trong bộ phận bịt kín mà các xơ dài được dựng lên từ đó, lớp xơ của phần tỳ đóng vai trò làm đệm lót thậm chí chống lại vật lạ tương đối lớn, như cát, và lực ép vật lạ này lên bề mặt ô kính cửa sổ được làm yếu đi. Do đó, có thể ngăn cản được sự hư hại (sự bám sâu) đối với ô kính cửa sổ gây ra bởi vật lạ.

(6) Trong gioăng đai theo mục (4) hoặc (5) nêu trên, các xơ của phần tỳ của bộ phận bịt kín được bố trí ở phía trên có thể là dài hơn so với các xơ của phần tỳ của bộ phận bịt kín được bố trí ở phía dưới. Theo kết cấu này, có thể ngăn cản được sự hư hại đối với ô kính cửa sổ gây ra bởi vật lạ nhờ bộ phận bịt kín phía trên có các xơ dài, và có thể đảm bảo được các tính chất cách âm tốt nhờ bộ phận bịt kín phía dưới có các xơ ngắn.

(7) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (6) nêu trên, độ dài xơ của ít nhất một trong số các phần tỳ có thể nằm trong khoảng từ 0,3 mm hoặc lớn hơn đến 1,0 mm hoặc nhỏ hơn. Theo kết cấu này, có thể tạo ra các lớp xơ thích hợp đối với các phần tỳ của gioăng đai này.

(8) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (7) nêu trên, các xơ của phần tỳ này có thể là mảnh hơn so với các xơ của phần tỳ khác. Theo kết cấu này, các xơ này rất dễ uốn cong và khoảng cách giữa các phần tỳ và ô kính cửa sổ trở nên ngắn lại. Do đó, có thể mang lại các tính chất cách âm tốt cho các bộ phận bịt

kín.

(9) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (7) nêu trên, các xơ của phần tỳ này có thể là dày hơn so với các xơ của phần tỳ khác. Theo kết cấu này, trạng thái tỳ vào ô kính cửa sổ không dễ bị ảnh hưởng bởi sự có mặt/không có mặt của các giọt nước. Do đó, ngay cả khi ô kính cửa sổ chuyển động lên xuống ở trạng thái trong đó nước bám vào các phần tỳ, thì cũng không dễ gây ra tiếng ồn bất thường.

(10) Trong gioăng đai theo mục (8) hoặc (9) nêu trên, các xơ của phần tỳ của bộ phận bịt kín được bố trí ở phía dưới có thể là mảnh hơn so với các xơ của phần tỳ của bộ phận bịt kín được bố trí ở phía trên. Theo kết cấu này, có thể mang lại các tính chất cách âm tốt cho bộ phận bịt kín phía dưới.

(11) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (10) nêu trên, độ dày xơ của ít nhất một trong số các phần tỳ có thể nằm trong khoảng từ 1,0 decitex hoặc lớn hơn đến 4,5 decitex hoặc nhỏ hơn. Theo kết cấu này, có thể tạo ra các lớp xơ thích hợp đối với các phần tỳ của gioăng đai này.

(12) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (11) nêu trên, các xơ của ít nhất một trong số các phần tỳ có thể được làm bằng nhựa gốc nylon. Theo kết cấu này, có thể tạo ra phần tỳ với giá rẻ so với các loại xơ khác.

(13) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (12) nêu trên, các xơ của ít nhất một trong số các phần tỳ có thể được làm bằng nhựa gốc polyeste. Theo kết cấu này, thậm chí ở trạng thái trong đó nước bám vào phần tỳ, thì vẫn có thể ngăn chặn việc gây ra tiếng ồn bất thường khi ô kính cửa sổ chuyển động lên xuống.

(14) Trong gioăng đai theo mục (12) hoặc (13) nêu trên, các xơ của phần tỳ của bộ phận bịt kín được bố trí ở phía trên có thể được làm bằng nhựa gốc polyeste, và các xơ của phần tỳ của bộ phận bịt kín được bố trí ở phía dưới có thể được làm bằng nhựa gốc nylon. Theo kết cấu này, có thể ngăn chặn tiếng ồn bất thường khi ô kính cửa

sổ chuyển động lên xuống tại bộ phận bịt kín phía trên mà nước bám vào đó một cách dễ dàng, và có thể tạo ra gioăng đai với giá rẻ.

(15) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (14) nêu trên, gioăng đai này có thể là gioăng đai trong được gắn vào phía trong của xe.

(16) Trong gioăng đai theo mục bất kỳ trong số các mục từ (1) đến (14) nêu trên, gioăng đai này có thể là gioăng đai ngoài được gắn vào phía ngoài của xe.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, gioăng đai có các phần tỷ thích hợp đối với các bộ phận bịt kín tương ứng có thể được tạo ra.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh của cửa xe minh họa vị trí gắn của gioăng đai theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu mặt cắt ngang lấy theo đường II-II trên Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần dưới đây mô tả một phương án trong đó cách thức thực hiện sáng chế được áp dụng cho gioăng đai (còn được gọi là gioăng đai, nẹp chắn gió bụi, đệm kín gạt nước, hoặc dạng tương tự) được gắn dọc theo khoảng trống cửa sổ của xe và được nêu cụ thể.

Trước tiên, kết cấu phác họa của gioăng đai được gắn vào cửa xe 1 sẽ được mô tả với tham chiếu đến Fig.1 và Fig.2.

Như được minh họa trên Fig.1, gioăng đai ngoài 10, là một ví dụ về gioăng đai, được gắn dọc theo hướng trước-sau của xe ở phía dưới của mép chu vi của khoảng trống cửa sổ 3 của cửa xe 1.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.2, với vai trò là gioăng đai, có gioăng

đai ngoài 10 (một ví dụ về gioăng đai) được bố trí ở phía ngoài của ô kính cửa sổ, và gioăng đai trong 100 (một ví dụ về gioăng đai) được bố trí ở phía trong của ô kính cửa sổ 5. Ngoài ra, gioăng đai trong 100, là một ví dụ về gioăng đai, được gắn dọc theo hướng trước-sau của xe ở phía dưới của mép chu vi của khoảng trống cửa sổ 3 ở phía trong của ô kính cửa sổ 5. Panen cửa 4 có panen cửa ngoài 11 và panen cửa trong 110. Gioăng đai ngoài 10 được gắn vào panen cửa ngoài 11, và gioăng đai trong 100 được gắn vào panen cửa trong 110. Ô kính cửa sổ 5 được bố trí giữa gioăng đai ngoài 10 và gioăng đai trong 100, và ô kính cửa sổ 5 chuyển động lên xuống theo hướng trên-dưới nhờ bộ dẫn động, như động cơ (không được thể hiện trên hình vẽ).

Gioăng đai ngoài 10 tỳ vào bề mặt ô kính cửa sổ 5 ở phía ngoài để thực hiện chức năng bịt kín, và gioăng đai trong 100 tỳ vào bề mặt ô kính cửa sổ 5 ở phía trong để thực hiện chức năng bịt kín. Gioăng đai ngoài 10 và gioăng đai trong 100 có vai trò gạt sạch các giọt nước hoặc vật lạ (cát, sạn, bụi, hoặc dạng tương tự) bám vào bề mặt ô kính cửa sổ khi ô kính cửa sổ chuyển động lên xuống, để giữ cho tầm nhìn sang ngang của người sử dụng được tốt.

Ngoài ra, theo phương án này, khi mỗi gioăng đai được gắn vào cửa xe 1, phía mà hướng tới phía bên ngoài của xe được gọi là phía ngoài, và phía mà hướng tới phía bên trong của xe được gọi là phía trong. Ngoài ra, khi mỗi gioăng đai được gắn vào cửa xe 1, phía mà trở thành phía trên theo hướng trọng lực được gọi là phía trên, và phía mà trở thành phía dưới theo hướng trọng lực được gọi là phía dưới. Ngoài ra, hướng chiều dọc dùng để chỉ hướng chiều dọc của mỗi gioăng đai, và hướng chiều rộng dùng để chỉ hướng vuông góc với hướng chiều dọc.

Fig.1 là hình chiếu khi cửa xe được nhìn từ phía ngoài, và gioăng đai ngoài 10 được minh họa làm gioăng đai theo sáng chế. Sau đây, gioăng đai ngoài 10 sẽ được mô tả chi tiết.

Như được minh họa trên Fig.2, gioăng đai ngoài 10 có phần thân kéo dài 15 có mặt cắt ngang hình chữ U về cơ bản, và nhiều (hai theo phương án này) bộ phận bịt kín 16 và 16a. Phần thân 15 có chi tiết vách ngang phía ngoài 12 và chi tiết vách

ngang phía trong 13 được bố trí song song theo hướng phía trong và phía ngoài ở khoảng cách đã định so với nhau, và chi tiết nối 14 nối các phần phía trên của chi tiết vách ngang phía trong và chi tiết vách ngang phía ngoài. Bề mặt của chi tiết vách ngang phía trong 13 của phần thân 15, mà áp vào ô kính cửa sổ 5 ở trạng thái trong đó gioăng đai được gắn vào cửa xe 1, được cung cấp nhiều (hai theo phương án này) bộ phận bịt kín 16 và 16a mà nhô ra hướng tới ô kính cửa sổ 5 từ bề mặt này.

Theo phương án này, đỉnh của panen cửa ngoài 11 tạo ra phần gờ 18 bằng cách xử lý tạo mép gấp ở trạng thái trong đó đỉnh này được gấp lại để bọc lấy đỉnh của chi tiết gia cường 17. Gioăng đai ngoài 10 được gắn vào phần gờ 18 bằng cách lồng phần gờ 18 vào trong phần thân 15. Ngoài ra, gioăng đai ngoài 10 được giữ trên phần gờ 18 nhờ chi tiết ăn khớp 19 được tạo ra tại đầu dưới của chi tiết vách ngang phía trong 13 và được ăn khớp với đỉnh đã được gấp của phần gờ 18, mép giữ 20 mà nhô ra từ chi tiết vách ngang phía ngoài 12 và tỳ vào phần gờ 18, và mép che 21 mà nhô ra từ đầu dưới của chi tiết vách ngang phía ngoài 12 và tỳ vào panen cửa ngoài 11.

Ngoài ra, theo phương án này, hai bộ phận bịt kín 16 và 16a nhô ra tương ứng từ đầu trên và đầu dưới của chi tiết vách ngang phía trong 13 hướng tới ô kính cửa sổ 5. Các phần thân bịt kín 22 và 22a tạo thành hình dạng mép. Ngoài ra, các phần chân bịt kín 23 và 23a có các phần được tạo ra sao cho mảnh hơn so với các phần thân bịt kín 22 và 22a, và bị biến dạng tại các phần được làm mảnh theo chuyển động lên xuống của ô kính cửa sổ 5. Ngoài ra, bề mặt của các phần thân bịt kín 22 và 22a mà áp vào ô kính cửa sổ 5 được tạo ra với các phần tỳ 24 và 24a mà tỳ vào ô kính cửa sổ 5, và các phần tỳ 24 và 24a có các lớp xơ 25 và 25a để làm giảm độ cản trượt giữa ô kính cửa sổ 5 và các bộ phận bịt kín 16 và 16a, trên bề mặt của chúng trên ô kính cửa sổ. Các lớp xơ 25 và 25a được tạo thành bởi các xơ (bó xơ) được dựng lên sao cho nhô ra về cơ bản là vuông góc từ các bề mặt tương ứng của các phần tỳ 24 và 24a.

Ngoài ra, gioăng đai trong 100 cũng có cấu trúc tương tự với gioăng đai ngoài 10. Tức là, gioăng đai trong 100 có phần thân 150 có chi tiết vách ngang phía ngoài 120, chi tiết vách ngang phía trong 130, và chi tiết nối 140, và nhiều (hai theo phương án này) bộ phận bịt kín 160 và 160a nhô ra từ chi tiết vách ngang phía ngoài 120

hướng tới ô kính cửa sổ. Khi phần thân 150 được gắn vào phần gờ 180 của panen cửa trong 110, chi tiết khóa 190 được ăn khớp với phần chồi lên của phần gờ 180, và các mép giữ 200 và 200a và mép che 210 tiếp xúc với bề mặt của panen cửa trong 110. Ngoài ra, các bộ phận bịt kín 160 và 160a của gioăng đai trong 100 cũng được tạo ra với các phần chân bịt kín 230 và 230a có các phần mà có thể dễ bị biến dạng hơn so với các phần thân bịt kín 220 và 220a, và các phần tỳ 240 và 240a mà tỳ vào ô kính cửa sổ 5. Các phần tỳ 240 và 240a được tạo ra một cách tương ứng với các lớp xơ 250 và 250a mà được tạo kết cấu bằng các xơ.

Ngoài ra, vật liệu phía trong, như tấm ốp cửa (không được thể hiện trên hình vẽ), được bố trí ở phía trong của gioăng đai trong 100 theo phương án này.

Ngoài ra, các phần thân 15 và 150 của các gioăng đai tương ứng được làm một cách tương ứng bằng các vật liệu có thể đúc được bằng cách đúc ép đùn, đúc phun, hoặc dạng tương tự. Ví dụ, chất đàn hồi dẻo nhiệt, nhựa, cao su, hoặc dạng tương tự có thể được sử dụng, và cụ thể là chất đàn hồi dẻo nhiệt gốc olefin (TPO), chất đàn hồi gốc styren (TPS), nhựa polyvinyl clorua (PVC), nhựa polypropylen (PP), etylen-propylen-dien copolyme (EPDM), và dạng tương tự được sử dụng làm vật liệu.

Tốt hơn là các vật liệu có độ cứng đo bằng thiết bị đo độ cứng (loại D) theo JISK7215 nằm trong khoảng từ HDD 50 đến 80 được sử dụng làm vật liệu tạo thành các phần thân 15 và 150 tương ứng. Theo phương án này, các phần thân được tạo thành từ vật liệu TPO có độ cứng là HDD 65.

Các bộ phận bịt kín 16, 16a, 160 và 160a của các gioăng đai tương ứng được làm bằng các vật liệu có thể đúc được bằng cách đúc ép đùn, đúc phun, hoặc dạng tương tự, mềm hơn so với các phần thân, và có thể biến dạng đàn hồi. Ví dụ, chất đàn hồi dẻo nhiệt, nhựa, cao su, hoặc dạng tương tự có thể được sử dụng, và cụ thể là chất đàn hồi dẻo nhiệt gốc olefin (TPO), chất đàn hồi gốc styren (TPS), nhựa polyvinyl clorua (PVC), nhựa polypropylen (PP), etylen-propylen-dien copolyme (EPDM), và dạng tương tự được sử dụng làm vật liệu.

Ngoài ra, tốt hơn là các vật liệu có độ cứng đo bằng thiết bị đo độ cứng (loại A) theo JISK7215 nằm trong khoảng từ HDA 50 đến 80 được sử dụng làm vật liệu tạo thành các bộ phận bịt kín 16, 16a, 160 và 160a tương ứng. Theo phương án này, các bộ phận bịt kín được tạo thành từ vật liệu TPO có độ cứng là HDA 70.

Trong bản mô tả này, các phần mà tỳ vào các phần gờ 18 và 180 và vật liệu bên trong, như các mép giữ 20, 200 và 200a và các mép che 21 và 210 của các phần thân 15 và 150, cũng được tạo thành từ vật liệu giống như các bộ phận bịt kín 16, 16a, 160 và 160a.

Ngoài ra, các thành phần lõi làm bằng kim loại hoặc nhựa cứng có thể bị che lấp trong các phần thân 15 và 150 của các gioăng đai tương ứng để đảm bảo các lực giữ khi gioăng đai này được gắn vào các phần gờ 18 và 180. Trong trường hợp này, các phần thân có thể được tạo ra bằng cách bọc phần xung quanh của các thành phần lõi bằng các vật liệu có thể biến dạng đàn hồi mà có độ cứng giống như các bộ phận bịt kín.

Đối với các gioăng đai tương ứng, trước tiên, các phần thân 15 và 150 và các bộ phận bịt kín 16, 16a, 160 và 160a được đúc liền khối bằng cách đúc ép đồng thời, và các lớp xơ của các phần tỳ được đúc cùng lúc với quá trình đúc ép đùn hoặc sau khi đúc ép đùn. Sau đó, bước xử lý để gắn gioăng đai 2 vào cửa xe 1, như xử lý để ép các đầu kẹp vào hoặc gắn các phụ kiện như các móc vào, được thực hiện.

Ngoài ra, các bộ phận bịt kín tương ứng của mỗi trong số gioăng đai ngoài 10 và gioăng đai trong 100 là ít nhất hai và được bố trí về cơ bản là song song theo hướng trên-dưới dọc theo phần thân. Các bộ phận bịt kín phía trên 16 và 160 cũng được cung cấp các phần tỳ 24 và 240 và các lớp xơ 25 và 250 mà tỳ vào ô kính cửa sổ 5. Các bộ phận bịt kín phía dưới 16a và 160a cũng được cung cấp các phần tỳ 24a và 240a và các lớp xơ 25a và 250a mà tỳ vào ô kính cửa sổ 5.

Các lớp xơ này có thể được tạo ra bằng phương pháp tùy ý, như rắc xơ tĩnh điện, phun xơ, hoặc dính kết vật liệu tấm dạng dải trong đó các xơ được dựng lên từ

vật liệu nền từ trước.

Ngoài ra, nhiều phương pháp trong số các phương pháp này có thể được sử dụng. Ví dụ, vật liệu tấm trong đó các xơ được dựng lên có thể được dính kết lên các bộ phận bịt kín phía trên 16 và 160 để tạo ra các lớp xơ 25 và 250 và các lớp xơ 25a và 250a cũng có thể được tạo ra trên các bộ phận bịt kín phía dưới 16a và 160a bằng cách rắc xơ tĩnh điện.

Ngoài ra, các lớp xơ thường được tạo ra bằng cách thực hiện sự gắn kết ở trạng thái trong đó chất kết dính được cấp lên sản phẩm đúc hoặc vật liệu nền của vật liệu tấm, và các xơ được dựng lên trên sản phẩm đúc hoặc vật liệu nền này bằng cách sạc tĩnh điện, hoặc dạng tương tự. Các xơ mà dựng thẳng đứng so với bề mặt của thân cần được gắn kết có mặt và các xơ mà được gắn chéo nghiêng so với bề mặt cũng có mặt.

Trong bản mô tả này, nhìn chung, các lớp xơ của vật liệu tấm có độ phân tán nhỏ hơn và đồng nhất hơn, được dựng lên dày đặc hơn, và có mật độ cao hơn so với các lớp xơ được tạo ra trực tiếp trên sản phẩm đúc bằng kỹ thuật được gọi là rắc xơ tĩnh điện.

Ngoài ra, khi vật liệu tấm trong đó các xơ được dựng lên được gắn kết lên sản phẩm đúc ép đùn cùng lúc với quá trình đúc ép đùn phần thân, ưu tiên nếu sử dụng vật liệu tấm có vật liệu nền được tạo thành từ vật liệu thuộc cùng một loại với hoặc vật liệu có khả năng trộn lẫn tốt sản phẩm đúc vì vật liệu tấm có thể được gắn dễ dàng vào sản phẩm đúc. Ví dụ, khi sản phẩm đúc được tạo thành từ TPO, nếu vật liệu tấm được tạo thành từ nhựa gốc olefin được sử dụng làm vật liệu nền, thì vật liệu tấm này có thể bị hàn nhiệt vào sản phẩm đúc bởi nhiệt được tạo ra khi sản phẩm đúc được đúc khuôn. Ngoài ra, vật liệu tấm và sản phẩm đúc cũng có thể được gắn kết bằng cách sử dụng chất kết dính, và kỹ thuật hàn nhiệt và sử dụng chất kết dính có thể được sử dụng cùng nhau.

Trong bản mô tả này, độ dài của các xơ tạo ra các lớp xơ nằm trong khoảng từ

0,3 mm hoặc lớn hơn đến 1,0 mm hoặc nhỏ hơn, và tốt hơn là độ dài nằm trong khoảng từ 0,5 mm đến 0,8 mm được sử dụng.

Nếu độ dài của các xơ nhỏ hơn 0,3 mm, thì các xơ này dễ bị che lấp trong lớp chất kết dính. Kết quả là, khi các phần tử tiếp xúc với ô kính cửa sổ, có lo ngại rằng các lớp xơ có thể không tiếp xúc được với ô kính cửa sổ mà lớp chất kết dính có thể sẽ tiếp xúc với ô kính cửa sổ, và có thể gây ra tiếng ồn bất thường khi ô kính cửa sổ chuyển động lên xuống. Ngoài ra, nếu độ dài của các xơ lớn hơn 1,0 mm, có lo ngại rằng khoảng cách giữa các lớp xơ và ô kính cửa sổ có thể là quá dài và các tính chất cách âm có thể bị giảm sút.

Ngoài ra, độ dày xơ nằm trong khoảng từ 1,0 decitex (còn được gọi là dtex) hoặc lớn hơn đến 4,5 decitex hoặc nhỏ hơn, và tốt hơn là độ dày xơ nằm trong khoảng từ 1,7 decitex đến 3,3 decitex được sử dụng.

Nếu các xơ này mảnh hơn 1,0 decitex, có lo ngại rằng độ bền, đặc biệt là khi các xơ này được sử dụng trong một thời gian dài, là không đủ. Ngoài ra, nếu các xơ này dày hơn 4,5 decitex, có lo ngại rằng diện tích tiếp xúc với ô kính cửa sổ có thể là quá lớn, và có thể làm tăng độ cản trượt hoặc có thể gây ra tiếng ồn do cọ xát với ô kính cửa sổ.

Trong bản mô tả này, ngoài nhựa gốc nylon và nhựa gốc polyeste, nhựa gốc polypropylen, nhựa acrylic, nhựa gốc aramit, nhựa gốc flo, và dạng tương tự cũng có thể được sử dụng làm vật liệu tạo thành các xơ.

Trong bản mô tả này, “decitex” là đơn vị dựa trên JISL0101 và L0104, có nghĩa là trọng lượng trên một đơn vị độ dài, và thường được sử dụng làm đơn vị thể hiện gián tiếp độ dày của xơ. Ngoài ra, các lớp xơ 25, 25a, 250 và 250a trên Fig.2 được nhấn mạnh và được minh họa bằng sơ đồ hơn là trên thực tế, và độ dày của các lớp xơ thực sự không nhất thiết phải trùng khớp với độ dày được minh họa trên Fig.2.

Theo phương án này, trong bộ phận bịt kín phía trên 16 của gioăng đai ngoài 10, ví dụ, các xơ, làm bằng nhựa gốc nylon, có độ dài là 0,8 mm và có độ dày là 3,3

decitex, tạo ra lớp xơ 25. Ngoài ra, trong bộ phận bịt kín phía dưới 16a, ví dụ, các xơ, làm bằng nhựa gốc polyeste, có độ dài là 0,5 mm và có độ dày là 1,7 decitex, tạo ra lớp xơ 25a.

Ngoài ra, trong bộ phận bịt kín phía trên 160 của gioăng đai trong 100, ví dụ, các xơ, làm bằng nhựa gốc nylon, có độ dài là 0,8 mm và có độ dày là 3,3 decitex, tạo ra lớp xơ 250. Ngoài ra, trong bộ phận bịt kín phía dưới 160a, ví dụ, các xơ, làm bằng nhựa gốc polyeste, có độ dài là 0,5 mm và có độ dày là 1,7 decitex, tạo ra lớp xơ 250a.

Trong các gioăng đai 10 và 100 tương ứng, các lớp xơ 25 và 250 của các bộ phận bịt kín phía trên 16 và 160 được làm bằng các xơ dài hơn so với các xơ tạo ra các lớp xơ 25a và 250a của các bộ phận bịt kín phía dưới 16a và 160a. Vì lý do này, vật lạ dễ dàng được giữ trong phần chân của các lớp xơ và sự đi vào của vật lạ được ngăn cản dễ dàng. Ngoài ra, vì các lớp xơ 25 và 250 đóng vai trò làm đệm lót ngay cả khi vật lạ đi vào giữa ô kính cửa sổ 5 và các phần tử 24 và 240, nên vật lạ không bị ép mạnh vào ô kính cửa sổ 5, và có thể ngăn chặn được sự hư hại đối với ô kính cửa sổ 5, đặc biệt là trong gioăng đai ngoài 10.

Ngoài ra, khi độ dài xơ và độ dày xơ là như nhau, vì các xơ làm bằng nhựa gốc nylon dễ bị biến dạng hơn so với các xơ làm bằng nhựa gốc polyeste, nên hiệu quả ngăn chặn sự hư hại đối với ô kính cửa sổ 5 là tương đối cao, phương án này được ưu tiên.

Ngoài ra, trong gioăng đai trong 100 theo phương án này, lớp xơ 250a của bộ phận bịt kín phía dưới 160a được làm bằng các xơ ngắn hơn so với các xơ tạo ra lớp xơ 250 của bộ phận bịt kín phía trên 160. Vì lý do này, khoảng cách giữa phần tử 240a và ô kính cửa sổ 5 là ngắn, và các tính chất cách âm là tốt. Khi các xơ ngắn được tạo ra trên bộ phận bịt kín trong gioăng đai trong 100, đặc biệt là như theo phương án này, có hiệu quả là có thể chặn được tiếng ồn mà sẽ đi qua bên trong cửa để lan truyền trong xe.

Ngoài ra, khi các lớp xơ 25a và 250a của các bộ phận bịt kín phía dưới 16a và

160a được làm bằng các xơ ngắn trong các gioăng đai 10 và 100 tương ứng, lượng giọt nước đi vào giữa ô kính cửa sổ 5 và các bộ phận bịt kín và tích tụ là nhỏ. Do đó, có ưu điểm là, ngay cả khi các giọt nước bám vào ô kính cửa sổ, thì các giọt nước này cũng dễ khô, và có thể ngăn cản được sự dính bám của các bộ phận bịt kín 16a và 160a gây ra bởi sự đóng băng trong thời gian lạnh.

Trong bản mô tả này, khi lớp xơ 250 của bộ phận bịt kín phía trên 160 của gioăng đai trong 100 được tạo ra từ các xơ ngắn tương tự với lớp xơ 250a của bộ phận bịt kín phía dưới 160a, thì phương án này được ưu tiên hơn xét trên khía cạnh cải thiện các tính chất cách âm hoặc ngăn chặn sự dính bám.

Ngoài ra, vì các giọt nước dễ khô hơn trong các lớp xơ được tạo ra từ các xơ làm bằng nhựa gốc polyeste so với các xơ làm bằng nhựa gốc nylon khi độ dài của các xơ này là như nhau, nên có thể dễ dàng ngăn chặn được sự dính bám của các bộ phận bịt kín lên ô kính cửa sổ, phương án này được ưu tiên.

Ngoài ra, trong các gioăng đai 10 và 100 tương ứng, các lớp xơ 25a và 250a của các bộ phận bịt kín phía dưới 16a và 160a được tạo ra từ các xơ nhựa gốc polyeste. Khi các lớp xơ được tạo ra từ các xơ nhựa gốc polyeste, ngay cả khi ô kính cửa sổ 5 chuyển động lên xuống ở trạng thái trong đó các giọt nước bám vào các phần tử 24a và 240a, thì cũng không dễ gây ra tiếng ồn do trượt. Ngoài ra, vì không dễ gây ra tiếng ồn bất thường do trượt nếu các lớp xơ được tạo ra từ các xơ nhựa gốc polyeste, nên các lớp xơ có thể được làm cho tỳ mạnh vào ô kính cửa sổ 5, và các giọt nước, bụi, hoặc dạng tương tự bám vào ô kính cửa sổ 5 có thể được gạt sạch một cách mỹ mãn.

Trong bản mô tả này, tiếng ồn bất thường do trượt có nghĩa là âm thanh được tạo ra khi các bộ phận bịt kín của gioăng đai và bề mặt ô kính cửa sổ bị cọ xát vào nhau khi ô kính cửa sổ 5 được đóng lại hoặc khi ô kính cửa sổ bắt đầu mở ra. Khi ô kính cửa sổ và các bộ phận bịt kín tiếp xúc mạnh với nhau hoặc khi các giọt nước bám vào giữa ô kính cửa sổ và các bộ phận bịt kín, thì dễ gây ra tiếng ồn bất thường do trượt.

Vì lý do này, xét trên khía cạnh ngăn cản tiếng ồn bất thường khi các giọt nước bám vào, lớp xơ 25 của bộ phận bịt kín phía trên 16 của gioăng đai ngoài 10 và lớp xơ 250 của bộ phận bịt kín phía trên 160 của gioăng đai trong 100 có thể được tạo ra từ các xơ làm bằng nhựa gốc polyeste trong đó các giọt nước này dễ khô.

Ngoài ra, xét trên khía cạnh ngăn chặn sự hư hại đối với ô kính cửa sổ, lớp xơ 25a của bộ phận bịt kín phía dưới 16a của gioăng đai ngoài 10 và lớp xơ 250a của bộ phận bịt kín phía dưới 160a của gioăng đai trong 100 có thể được tạo ra từ các xơ làm bằng nhựa gốc nylon mà dễ dàng bị biến dạng.

Ngoài ra, khi mật độ trên một đơn vị diện tích của các xơ tạo ra các lớp xơ cao hơn, thì các tính chất cách âm hoặc các tính chất gạt sạch các giọt nước bám vào bề mặt ô kính cửa sổ cũng là tốt.

Mặc dù phương án liên quan đến sáng chế đã được mô tả ở trên, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó và có thể được thay đổi một cách thích hợp mà không tách rời khỏi phạm vi của sáng chế.

Ví dụ, lớp xơ 25 của bộ phận bịt kín phía trên 16 và lớp xơ 25 của bộ phận bịt kín phía dưới 16a theo phương án nêu trên có thể được đặt sao cho có thể đảo ngược từ trên xuống dưới hoặc đảo ngược xe từ trong ra ngoài. Ví dụ, trong gioăng đai trong 100, lớp xơ làm bằng các xơ ngắn và mảnh (ví dụ, 0,5 mm, 1,7 decitex) có thể được tạo ra trên bộ phận bịt kín phía trên 160, và lớp xơ dài và dày (0,8 mm, 3,3 decitex) có thể được tạo ra trên bộ phận bịt kín phía dưới 160a. Ngoài ra, các lớp xơ được làm một cách tương ứng bằng cùng một loại xơ (ví dụ, 0,5 mm, 1,7 decitex, nhựa gốc polyeste) có thể được tạo ra trên bộ phận bịt kín phía trên 160 và bộ phận bịt kín phía dưới 160a của gioăng đai trong 100.

Ngoài ra, bộ phận bịt kín phía trên 16 và bộ phận bịt kín phía dưới 16a của gioăng đai ngoài 10, và bộ phận bịt kín phía trên 160 và bộ phận bịt kín phía dưới 160a của gioăng đai trong 100 có thể có các lớp xơ 25, 25a, 250 và 250a được làm một cách tương ứng bằng các xơ khác nhau. Ngoài ra, ba hoặc nhiều bộ phận bịt kín có thể

được tạo ra trên một gioăng đai, hoặc hai hoặc nhiều lớp xơ có thể được tạo ra trên một bộ phận bịt kín.

Các lớp xơ của các phần tử bất kỳ có thể được tạo ra một cách tương ứng từ các xơ có cùng độ dài và các độ dày khác nhau, các xơ có cùng độ dày và các độ dài khác nhau, hoặc các xơ có cùng độ dài và cùng độ dày nhưng các vật liệu khác nhau. Ngoài ra, hình dạng của các bộ phận bịt kín 16 và 160 không bị giới hạn ở hình dạng mép. Ví dụ, hình dạng của các bộ phận bịt kín có thể là hình gờ nổi có tiết diện về cơ bản là hình bán nguyệt.

Sáng chế không bị giới hạn ở các bộ phận bịt kín 16 và 160 của gioăng đai 2 mà được gắn dọc theo phía dưới của khoảng trống cửa sổ của cửa xe 1. Ví dụ, sáng chế có thể được áp dụng cho và được thực hiện ở các phần tùy ý, như các bộ phận ổn định, mà trượt trên ô kính cửa sổ kết hợp với hoặc tách riêng khỏi các gioăng đai này.

Ngoài ra, theo phương án nêu trên, phần thân và các bộ phận bịt kín được đúc liền khối bằng cách đúc ép đùn đồng thời. Tuy nhiên, sáng chế không nhất thiết là bị giới hạn ở quy trình sản xuất này. Ví dụ, trong khi phần thân được tạo ra ở hình dạng đã định bằng cách đúc phun, thì các lớp xơ được tạo ra trên các phần tử của các bộ phận bịt kín cùng lúc khi hoặc sau khi các bộ phận bịt kín được tạo ra bằng cách đúc ép đùn. Sau đó, các bộ phận bịt kín có thể được cắt theo độ dài đã định, và có thể được gắn vào phần thân bằng cách bịt kín bằng nhiệt, hàn, gắn kết, hoặc dạng tương tự.

Đơn đăng ký sáng chế này được dựa trên cơ sở đơn đăng ký sang chế Nhật Bản số 2012-234180 nộp ngày 04 tháng 10 năm 2012, nội dung của đơn này được đưa vào bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

Chú thích các số chỉ dẫn

- 1: cửa xe
- 3: khoảng trống cửa sổ
- 4: panen cửa

5:	ô kính cửa sổ
10:	gioăng đai ngoài
11:	panen cửa ngoài
12:	chi tiết vách ngang phía ngoài
13:	chi tiết vách ngang phía trong
14:	chi tiết nối
15:	phần thân
16, 16a:	bộ phận bịt kín
17:	chi tiết gia cường
18:	phần gờ
19:	chi tiết ăn khớp
20:	mép giữ
21:	mép che
22, 22a:	phần thân bịt kín
23, 23a:	phần chân bịt kín
24, 24a:	phần tỳ
25, 25a:	lớp xơ
100:	gioăng đai trong
110:	panen cửa trong
120:	chi tiết vách ngang phía ngoài

130:	chi tiết vách ngang phía trong
140:	chi tiết nối
150:	phần thân
160, 160a:	bộ phận bịt kín
180:	phần gờ
190:	chi tiết ăn khớp
200:	mép giữ
210:	mép che
220, 220a:	phần thân bịt kín
230, 230a:	phần chân bịt kín
240, 240a:	phần tỷ
250, 250a:	lớp xơ

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Gioăng đai được gắn vào cửa xe và tỳ vào ô kính cửa sổ mà được gắn trong khoảng trống cửa sổ của thân cửa và có thể chuyển động lên xuống, gioăng đai này bao gồm:

phần thân kéo dài được gắn dọc theo gờ của khoảng trống cửa sổ;

bộ phận bịt kín thứ nhất nhô ra từ một phần của phần thân mà áp vào ô kính cửa sổ và có phần tỳ thứ nhất được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của phần thân và tỳ vào ô kính cửa sổ;

bộ phận bịt kín thứ hai nhô ra từ một phần của phần thân mà áp vào ô kính cửa sổ và có phần tỳ thứ hai được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của phần thân và tỳ vào ô kính cửa sổ,

khác biệt ở chỗ:

các xơ được dựng lên từ bề mặt của phần tỳ thứ nhất và bề mặt của phần tỳ thứ hai, và

vật liệu tạo thành các xơ trên phần tỳ thứ nhất là khác với vật liệu tạo thành các xơ trên phần tỳ thứ hai.

2. Gioăng đai theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, vật liệu tấm có lớp xơ, trong đó các xơ được dựng lên từ bề mặt của vật liệu nền dạng tấm, được gắn vào ít nhất một trong số phần tỳ thứ nhất và phần tỳ thứ hai.

3. Gioăng đai theo điểm 1 hoặc 2, khác biệt ở chỗ, độ dài của các xơ của phần tỳ thứ nhất là khác với độ dài của các xơ của phần tỳ thứ hai.

4. Gioăng đai theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, khác biệt ở chỗ, độ dài của các xơ của ít nhất một trong số phần tỳ thứ nhất và phần tỳ thứ hai nằm trong khoảng từ 0,3 mm hoặc lớn hơn đến 1,0 mm hoặc nhỏ hơn.

5. Gioăng đai theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, khác biệt ở chỗ, độ dày

của các xơ của phần tỳ thứ nhất là khác với độ dày của các xơ của phần tỳ thứ hai.

6. Gioăng đai theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, khác biệt ở chỗ, độ dày của các xơ của ít nhất một trong số phần tỳ thứ nhất và phần tỳ thứ hai nằm trong khoảng từ 1,0 decitex hoặc lớn hơn đến 4,5 decitex hoặc nhỏ hơn.

7. Gioăng đai theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, khác biệt ở chỗ, các xơ của phần tỳ thứ nhất được làm bằng nhựa gốc polyeste và các xơ của phần tỳ thứ hai được làm bằng nhựa gốc nylon.

8. Gioăng đai theo điểm 7, khác biệt ở chỗ, phần tỳ thứ nhất được bố trí ở trên phần tỳ thứ hai.

9. Gioăng đai theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, khác biệt ở chỗ, gioăng đai này là gioăng đai trong được gắn vào phía trong của xe.

10. Gioăng đai theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, khác biệt ở chỗ, gioăng đai này là gioăng đai ngoài được gắn vào phía ngoài của xe.

11. Gioăng đai được gắn vào cửa xe và tỳ vào ô kính cửa sổ mà được gắn trong khoảng trống cửa sổ của thân cửa và có thể chuyển động lên xuống, gioăng đai này bao gồm:

phần thân kéo dài được gắn dọc theo gờ của khoảng trống cửa sổ;

bộ phận bịt kín thứ nhất nhô ra từ một phần của phần thân mà áp vào ô kính cửa sổ và có phần tỳ thứ nhất được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của phần thân và tỳ vào ô kính cửa sổ;

bộ phận bịt kín thứ hai nhô ra từ một phần của phần thân mà áp vào ô kính cửa sổ và có phần tỳ thứ hai được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của phần thân và tỳ vào ô kính cửa sổ,

khác biệt ở chỗ:

các xơ được dựng lên từ bề mặt của phần tỳ thứ nhất và bề mặt của phần tỳ thứ hai,

phần tỳ thứ nhất được bố trí ở trên phần tỳ thứ hai, và

độ dài của các xơ của phần tỳ thứ nhất là dài hơn so với độ dài của các xơ của phần tỳ thứ hai.

12. Gioăng đai được gắn vào cửa xe và tỳ vào ô kính cửa sổ mà được gắn trong khoảng trống cửa sổ của thân cửa và có thể chuyển động lên xuống, gioăng đai này bao gồm:

phần thân kéo dài được gắn dọc theo gờ của khoảng trống cửa sổ;

bộ phận bịt kín thứ nhất nhô ra từ một phần của phần thân mà áp vào ô kính cửa sổ và có phần tỳ thứ nhất được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của phần thân và tỳ vào ô kính cửa sổ;

bộ phận bịt kín thứ hai nhô ra từ một phần của phần thân mà áp vào ô kính cửa sổ và có phần tỳ thứ hai được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc của phần thân và tỳ vào ô kính cửa sổ,

khác biệt ở chỗ:

các xơ được dựng lên từ bề mặt của phần tỳ thứ nhất và bề mặt của phần tỳ thứ hai,

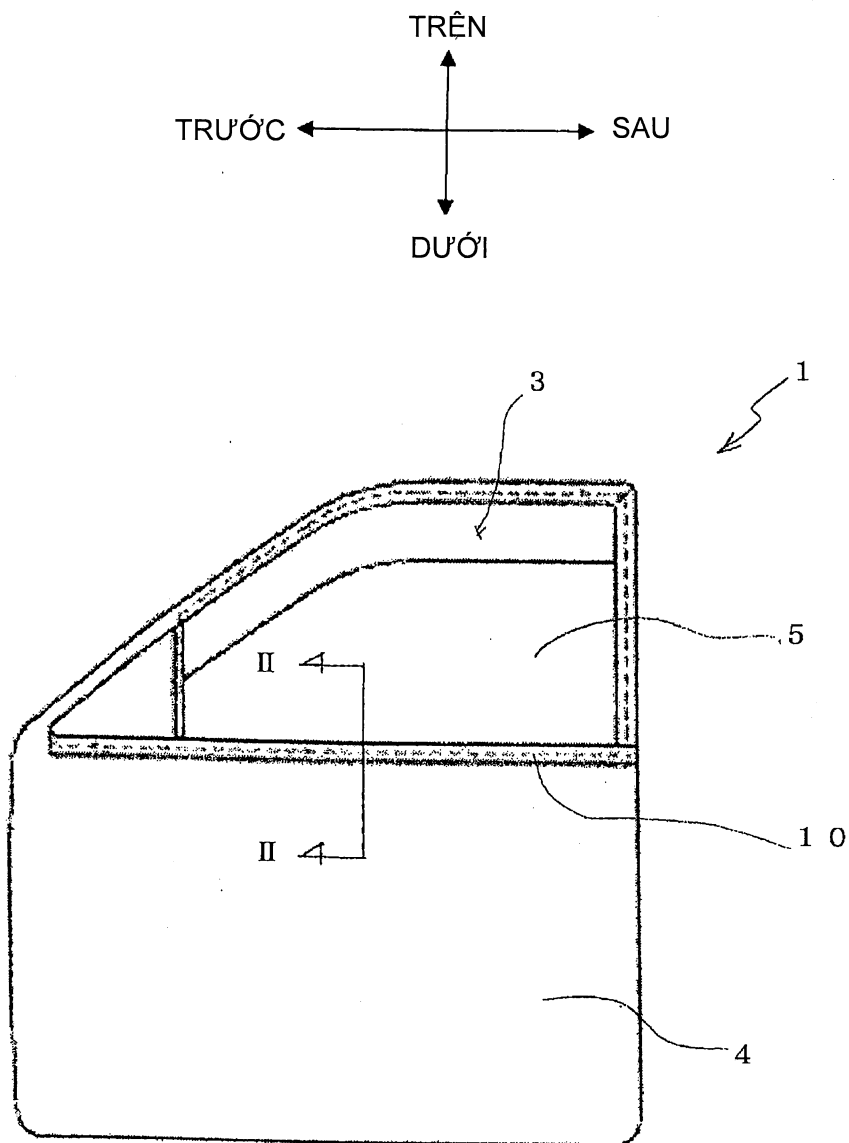
phần tỳ thứ nhất được bố trí ở trên phần tỳ thứ hai, và

độ dày của các xơ của phần tỳ thứ hai là mảnh hơn so với độ dày của các xơ của phần tỳ thứ nhất.

13. Gioăng đai theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, khác biệt ở chỗ, bộ phận bịt kín thứ nhất và bộ phận bịt kín thứ hai có khả năng biến dạng theo chuyển động lên xuống của ô kính cửa sổ.

1/2

FIG.1



2/2

FIG.2

