



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0051018

(51)^{2024.01} D06C 23/04; D06M 15/643; D06C 7/00 (13) B

(21) 1-2022-00936

(22) 16/02/2022

(30) 2021-024118 18/02/2021 JP

(45) 25/09/2025 450

(43) 25/08/2022 413A

(73) MARUWA CHEMICAL CO., LTD. (JP)

1636-1, Nomura, Takaoka-shi, Toyama 933-0014 Japan

(72) Hirohisa KIDA (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẢI

(21) 1-2022-00936

(57) Sáng chế đề cập đến vải có bề mặt mà trên đó phần lõi được làm từ silicon gốc dầu được tạo ra, và phương pháp sản xuất vải này. Trong vải có bề mặt mà trên đó nhiều phần lõi được tạo ra, các phần lõi được làm từ nhựa silicon thu được bằng cách làm cứng silicon gốc dầu bằng nhiệt.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vải có phần lõi bằng silicon được tạo ra trên bề mặt của nó và có chức năng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã có đề xuất rằng chức năng như khả năng chống trượt được áp dụng cho các sản phẩm khác nhau bằng cách sản xuất các sản phẩm khác nhau với việc sử dụng vải mà trong đó các phần lõi được tạo ra dưới dạng các điểm trên bề mặt của các vật liệu vải khác nhau.

Tác giả của sáng chế trước đó đã đề xuất phương pháp sản xuất vải với việc sử dụng silicon loại nhũ tương dạng nước (tài liệu sáng chế 1).

Kỹ thuật của patent nêu trên có chức năng rất tốt trên thực tế là khả năng chống trượt và sự vừa vặn với cơ thể có thể được áp dụng bằng cách tạo ra phần lõi chủ yếu làm bằng silicon trên bề mặt của vải.

Tuy nhiên, có giới hạn về sự gia tăng tỷ lệ hàm lượng của silic oxit khi silicon loại nhũ tương dạng nước được sử dụng.

Kết quả của việc thực hiện nghiên cứu sự hình thành của phần lõi được làm từ silic oxit có nồng độ cao ngoài việc sử dụng loại nhũ tương dạng nước kết hợp với chức năng và mục đích sử dụng được yêu cầu cho sản phẩm, tác giả của sáng chế đã đạt được sáng chế.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 6810457

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần giải quyết

Mục đích của sáng chế là đề xuất vải có bề mặt mà trên đó phần lõi được làm từ silicon gốc dầu được tạo ra, và phương pháp sản xuất vải này.

Cách thức để giải quyết vấn đề

Vải theo sáng chế là vải có bề mặt mà trên đó nhiều phần lõi được tạo ra, trong đó các phần lõi được làm từ nhựa silicon thu được bằng cách làm cứng silicon gốc dầu bằng nhiệt.

Theo sáng chế, silicon gốc dầu là nhựa silicon mà có liên kết siloxan Si-O-Si làm khung, được polyme hóa bằng cách làm cứng bằng nhiệt trên cơ sở liên kết của nhóm chức như nhóm alkyl, nhóm alkenyl và nhóm phenyl và đến nhựa silicon, và silicon gốc dầu trước khi được làm cứng là ở trạng thái lỏng bằng dung môi hữu cơ.

Ngoài ra, nhựa silicon bao gồm cao su silicon có đặc tính đàn hồi.

Ngoài ra, loại được gọi là loại hai thành phần được cấu thành bởi hợp chất gốc và tác nhân làm cứng được bao gồm.

Theo sáng chế, phần lõi được làm từ nhựa silicon và tạo ra trên bề mặt của vải có thể được tạo thành các hình dạng khác nhau phù hợp với chức năng được yêu cầu, chẳng hạn như, được tạo ra trên phần đế ngồi của chỗ ngồi để áp dụng chức năng chống trượt, được tạo ra trên phần tựa lưng của chỗ ngồi để mang lại sự vừa vặn đến cơ thể con người và làm giảm sự mỏi do sử dụng trong thời gian dài hoặc được tạo ra trên thảm lót chân.

Chẳng hạn như, để làm một ví dụ, nhiều phần lõi có thể được tạo ra dưới dạng mẫu điểm trên bề mặt vải.

Trong trường hợp này, phần lõi có thể là hình dạng cầu lõi có kích

thước nằm trong khoảng từ 1 đến 8 mm.

Khoảng cách giữa các điểm không bị giới hạn, nhưng có thể được thiết lập tự do.

Kích thước và khoảng cách của phần lõi được thiết lập phù hợp với mục đích sử dụng của nó, chẳng hạn như, chỗ ngồi của phương tiện đi lại, phần đế ngồi của ghế, tấm đệm và thảm lót chân.

Đối với khả năng chống trượt, khoảng cách tốt hơn là nằm trong khoảng từ 3 mm đến 20 mm.

Ngoài ra, mẫu điểm không bị giới hạn để được sắp xếp đồng đều theo chiều dọc và chiều ngang, hoặc được sắp xếp lần lượt theo đường chéo dốc, nhưng có thể được sắp xếp theo cách ngẫu nhiên không đồng đều hoặc có thể được sắp xếp để tạo ra mẫu tổng thể. Tất cả những điều nêu trên đều bao gồm trong sáng chế.

Vải theo sáng chế có thể được chọn để phù hợp theo mục đích sử dụng, chẳng hạn như, vật liệu vải, tấm nhựa, tấm cao su và tương tự, miễn là phần lõi bằng nhựa silicon có thể được tạo ra.

Trong số đó, vải tốt hơn là loại bất kỳ trong số vải dệt, vải đan (dệt kim) và vải không dệt.

Phương pháp sản xuất vải theo sáng chế bao gồm bước tạo mẫu silicon dạng lỏng góc dầu trên bề mặt vải theo cách tạo điểm, và bước gia nhiệt và sấy khô.

Việc gia nhiệt và sấy khô ở đây có nghĩa là gia nhiệt để làm cứng silicon dạng lỏng góc dầu tạo ra nhiều phần lõi theo cách tạo điểm.

Phương tiện gia nhiệt có thể sử dụng lò nung, tuy nhiên, có thể sử dụng phương tiện để gia nhiệt và làm cứng liên tục từ phần bên trong trên cơ

sở của sự chiếu xạ của các tia hồng ngoại xa.

Ngoài ra, phương pháp tạo ra mẫu điểm không bị giới hạn, nhưng bước tạo ra mẫu theo cách tạo điểm có thể đạt được bằng cách in lưới.

Theo cấu trúc nêu trên, điểm có thể dễ dàng được tạo ra trên vật liệu vải rộng, chẳng hạn như, có chiều rộng bằng hoặc lớn hơn 30 cm, còn có chiều rộng bằng hoặc lớn hơn 100 cm.

Hiệu quả của sáng chế

Trong vải theo sáng chế, không có bất kỳ tác nhân tạo khí nào được sử dụng để tạo ra phần lõi khi phần lõi được tạo ra bằng cách sử dụng silicon dạng lỏng gốc dầu làm vật liệu thô.

Ngoài ra, đặc tính vật lý vốn có của silicon có thể dễ dàng thu được nhờ silicon gốc dầu, và chất phụ gia như bột vô cơ không cần được trộn và điều chỉnh.

Tỷ lệ hàm lượng của silic oxit là 18% khối lượng hoặc lớn hơn sau khi làm cứng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1(a) và Fig.1(b) thể hiện các ví dụ của các phần lõi bằng nhựa silicon được tạo ra trên vật liệu từ vải, mà trong đó Fig.1(a) thể hiện ví dụ mà trong đó các phần lõi được sắp xếp theo cách tạo điểm theo chiều dọc hoặc chiều ngang, và Fig.1(b) là ví dụ mà trong đó các phần lõi được sắp xếp lần lượt theo đường chéo dắc.

Fig.2(a) và Fig.2(b) thể hiện ví dụ của việc sản xuất vải theo sáng chế, mà trong đó Fig.2(a) thể hiện mối quan hệ của sự sắp xếp giữa lưới có nhiều lỗ điểm được tạo ra trên đó và vật liệu vải, và Fig.2(b) thể hiện ví dụ của hình dạng của phần lõi được làm cứng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ví dụ của mẫu điểm được thể hiện trong Fig.1(a) và Fig.1(b) là ví dụ mà trong đó các phần lõi bằng nhựa silicon được tạo ra trên bề mặt theo sáng chế, và phương pháp sản xuất chúng được thể hiện trong Fig.2(a) và Fig.2(b).

Sáng chế không bị giới hạn ở đó. Tuy nhiên, ví dụ điển hình sẽ được mô tả dưới đây trên cơ sở của các hình vẽ đi kèm.

Fig.1(a) là ví dụ mà trong đó các phần lõi 2 được làm từ nhựa silicon được tạo ra làm nhiều điểm có khoảng cách d_1 trên vật liệu vải 1, và Fig.1(b) là ví dụ mà trong đó các phần lõi được tạo ra theo đường dích dắc.

Mẫu điểm như được mô tả ở trên có thể thu được bằng cách điều chỉnh độ lỏng của silicon gốc dầu bằng dung môi như chất pha loãng trên bề mặt của vật liệu vải và nhỏ giọt theo kiểu mẫu.

Để tạo ra nhiều phần lõi tại một thời điểm trên vật liệu vải rộng, phương pháp in lưới được thể hiện trong Fig.2(a) và Fig.2(b) là phù hợp, chẳng hạn.

Tấm 3 mà thường được gọi là lưới tơ được sắp xếp trên vật liệu vải 1 theo cách để có khoảng trống cực kỳ nhỏ d_0 .

Nhiều lỗ 3a được tạo ra trên tấm 3 phù hợp với mẫu trình tự bắt buộc của các điểm.

Silicon dạng lỏng gốc dầu có độ lỏng được điều chỉnh được đặt trên tấm 3, và tấm 3 được ép vào phía vật liệu 1 trong khi mở rộng silicon dạng lỏng bằng tấm gạt như dao cạo 4.

Khi tấm 3 được tách ra sau đó, silicon dạng lỏng được tạo thành hình dạng cầu do sức căng bề mặt như được thể hiện trong Fig.2(b), và được làm cứng thông qua bước gia nhiệt và sấy khô như sự chiếu xạ tia hồng ngoại xa.

Vải gắn chặt với vật liệu vải có thể thu được thông qua các bước này.

Danh mục số chỉ dẫn

1 vật liệu

2 phần lõi

4 dao cạo

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất vải, phương pháp này bao gồm:

bước hòa tan silicon gốc dầu, mà có liên kết siloxan Si-O-Si làm khung và được liên kết với một hoặc nhiều nhóm chức, hoặc nhóm alkyl, nhóm alkenyl, hoặc nhóm phenyl, trong dung môi hữu cơ để tạo ra silicon dạng lỏng gốc dầu;

bước tạo mẫu silicon dạng lỏng gốc dầu trên bề mặt của vải theo cách tạo điểm bằng cách in lưới; và

bước gia nhiệt và sấy khô mẫu cần được làm cứng, bằng cách đó tạo ra phần lõi dạng hình cầu chứa silic oxit với hàm lượng lớn hơn hoặc bằng 18% khối lượng, có kích thước nằm trong khoảng từ 1 mm đến 8 mm trên bề mặt vải.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó nhiều phần lõi được tạo ra.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó vải là vải bất kỳ trong số vải dệt, vải dệt kim và vải không dệt.

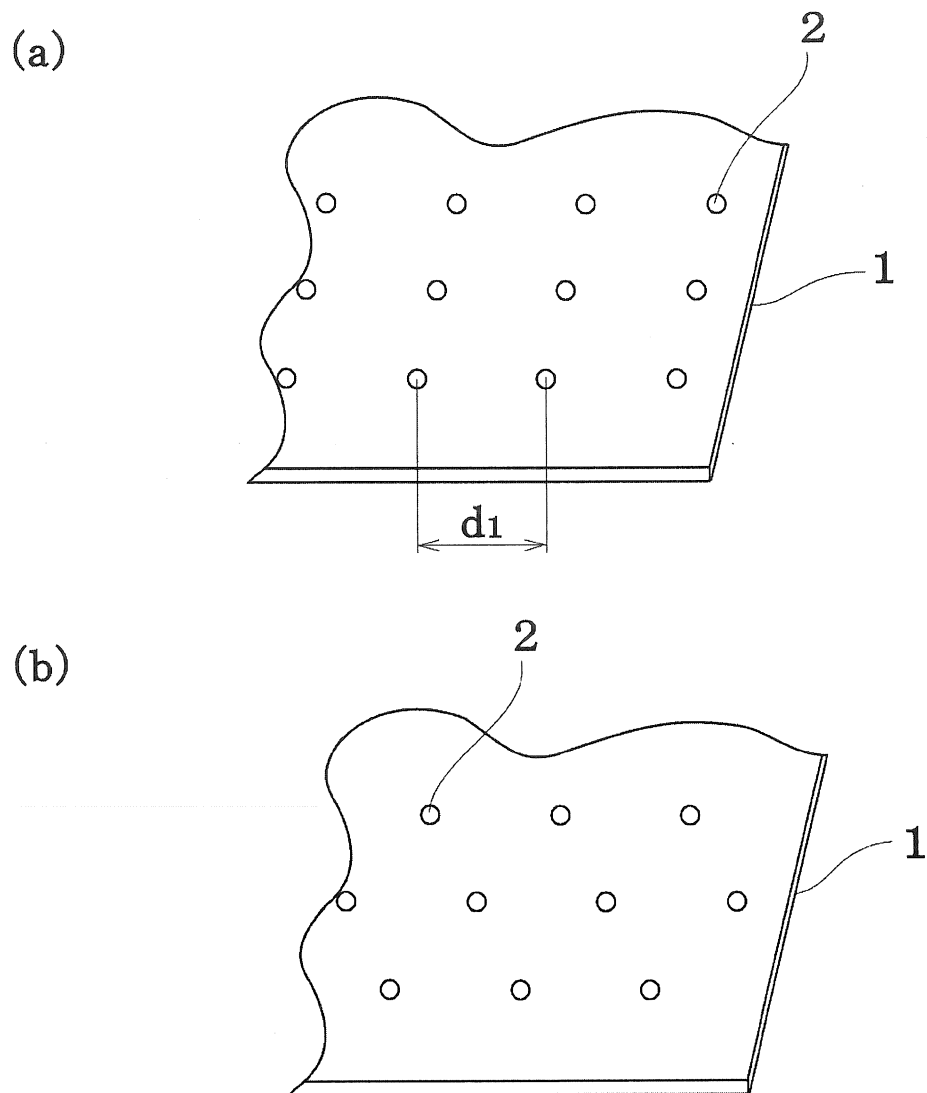
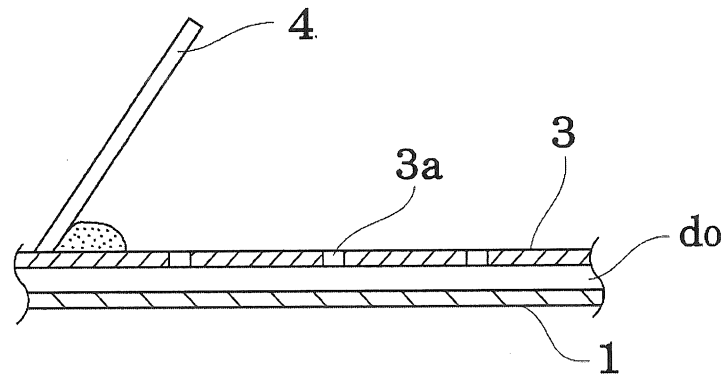
FIG. 1

FIG. 2

(a)



(b)

