



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0004215

(51)⁷ **B41J 2/01**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00166

(22) 16/05/2018

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/11/2019 380A

(73) TAYA CANVAS (Shanghai) Company Limited (CN)

No. 1, Qianming West Road, Fenjing Industrial Park, Shanghai, China

(72) LIN, I-CHIEN (TW).

(74) Công ty TNHH Nghiên cứu và Tư vấn chuyển giao công nghệ và đầu tư
(CONCETTI)

(54) **VẢI DÁN TƯỜNG TRÊN CƠ SỞ VẢI CÓ CÁC ĐẶC TÍNH HẤP THỤ MỰC,
CHỊU LỬA VÀ CHỐNG THẤM NƯỚC**

(21) 2-2018-00166

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước bao gồm lớp nền bằng vải sợi có độ bền kéo cao được tạo thành bởi lưới dệt gồm sợi dọc và sợi ngang bằng xơ polyeste (PET) và có các lỗ lưới tạo thành trong đó với mật độ cao, lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước được tạo thành bởi huyền phù đặc được điều chế bằng cách trộn nhựa polyacrylic với chất chịu lửa và chống thấm nước và được phủ lên lớp nền bằng vải sợi để xâm nhập vào các lỗ lưới và để che phủ mặt trước và mặt sau của lớp nền bằng vải sợi để tạo thành mặt thứ nhất trên mặt trước của lớp nền bằng vải sợi và mặt thứ hai trên mặt sau của lớp nền bằng vải sợi, và lớp phủ hấp thụ mực được phủ lên mặt thứ nhất của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước.

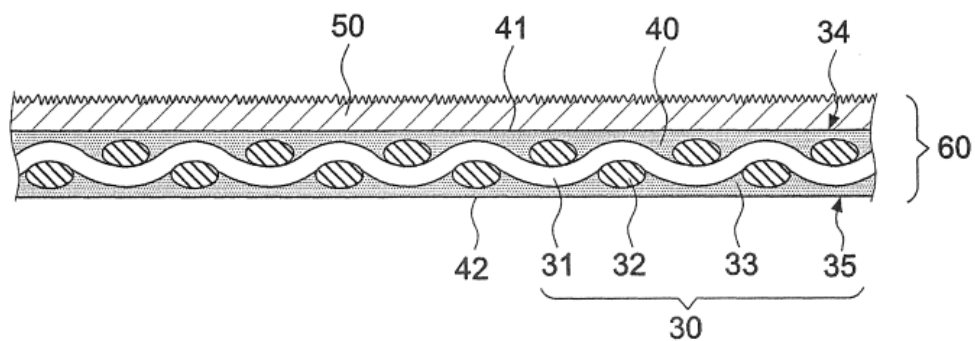


FIG.8

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến công nghệ vải dán tường, và cụ thể hơn đề cập đến vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Trong giải pháp kỹ thuật đã biết, phần lớn vật liệu được sử dụng trong bóng râm hoặc mái che của biển quảng cáo hoặc công trình mặt trước cửa hàng được làm phần lớn bằng vải bạt, vì vậy vải bạt có các chức năng hiển thị, che nắng và che mưa. Vải bạt dệt PE sớm nhất (10), như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2, là lớp dệt (11) trong đó các đai PE dọc và ngang được đan vào nhau để tạo thành một màu hoặc màu sọc. Vì lớp dệt (11) không chống thấm nước, nên lớp phủ (12) phải được phủ lên bề mặt để có được chức năng chống thấm nước. Mặc dù có ưu điểm về tỷ trọng thấp, nhưng lớp phủ (12) không dễ bị dính vào bề mặt của lớp dệt (11). Hơn nữa, lớp phủ (12) chỉ là màng mỏng không có độ mềm. Khi vải bạt PE (10) bị uốn cong hoặc va đập như được thể hiện trên FIG.2, lớp phủ (12) dễ bị hư hại hoặc bong (13). Trong trường hợp này, vải bạt PE (10) mất chức năng chống thấm nước của nó. Đây là nhược điểm lớn của vải bạt này.

Bởi vậy, vải bạt PVC (20) thể hiện trên các FIG.3 và FIG.4 được tạo thành. Vải bạt này bao gồm nền sợi (21) có mặt trên và/hoặc mặt dưới của nó được ép nhiệt với một lớp PVC (22)(23). Do độ bền kéo rất tốt và tính chống nước rất tốt của nó, vải này cũng được sử dụng làm vải dán tường chống thấm nước, che nắng và quảng cáo, vì vậy vải này thực sự giải quyết các vấn đề của vải dán tường PE (10) là không bền lâu và dễ bị hư hại. Tuy nhiên, tỷ trọng của vải dán tường PE (10) là khoảng 1, nhưng tỷ trọng của vải dán tường PVC (20) là khoảng 1,4, vì vậy trọng lượng của vải dán tường PVC (20) lớn hơn 40% so với trọng lượng của vải dán tường PE (10), và PVC chữ viết tắt của polyvinylclorua. Chất này được gọi là “độc và dẻo” bởi tổ chức Hòa bình xanh. Tuy nhiên, chất này cũng rẻ tiền và dễ sản xuất. Chất này trở thành chất dẻo được sử dụng phổ biến thứ hai sau PE, và được phân bố rộng rãi trong đời sống của chúng ta đe dọa môi trường và sức khỏe của chúng ta.

Ngoài ra, PVC là chất dẻo duy nhất chứa clo trong số năm chất dẻo sử dụng phổ biến nhất (PE, PVC, PP, PS, ABS). Do lượng clo, nên độ mềm của nó có thể được làm biến đổi bằng cách bổ sung chất dẻo hóa. Ngoài chất dẻo hóa, độ ổn định nhiệt của PVC là rất kém. Ngoài chất dẻo hóa ra, độ ổn định nhiệt của PVC là kém. Để tránh nứt sản phẩm PVC dưới ánh mặt trời hoặc nhiệt độ cao thì cần bổ sung chất làm ổn định, thường là chì, cadimi, kẽm và các kim loại nặng khác. Do đó, PVC không chỉ là PVC mà nó còn chứa một số chất dẻo hóa và chất làm ổn định mà có hại cho sức khỏe và môi trường. PVC không chứa các phụ gia bất kỳ là không độc nhưng không hữu dụng.

Do đó, lý do tại sao tổ chức Hòa bình xanh gọi PVC là “chất dẻo độc hại” không có nghĩa là PVC không chứa các phụ gia bất kỳ, nhưng không có nghĩa là các sản phẩm PVC chỉ chứa các phụ gia. Mà vì toàn bộ vòng đời của nó, từ việc tách, sản xuất, sử dụng, và loại bỏ các nguyên liệu với tất cả các công đoạn, các sản phẩm PVC sẽ gây hại cho môi trường và sức khỏe con người.

Ngoài ra, ngành quảng cáo là ngành có sự cập nhật thông tin nhanh chóng. Nói chung, thời gian sử dụng quảng cáo bên ngoài là cực ngắn, trong khoảng từ vài ngày đến nửa năm. Việc sử dụng vải lưới được phủ PVC làm vải quảng cáo in phun kỹ thuật số là đặc biệt phức tạp sau khi sử dụng. PVC có màu sáng, chống ăn mòn, rắn chắc và bền, nhưng độ ổn định nhiệt và độ bền ánh sáng của nó kém. Hydro clorua bắt đầu phân hủy ở nhiệt độ trên 100°C hoặc khi phơi nắng dài hạn. Do đó, khi sản xuất chất dẻo, các chất làm ổn định, chất dẻo hóa, và chất chống lão hóa và các chất phụ trợ độc khác phải được bổ sung để tăng cường độ bền nhiệt, độ dai, độ dẻo v.v... Khối lượng riêng của PVC nguyên chất là 1,4g/cm³, và khối lượng riêng của PVC có bổ sung chất dẻo hóa thường là 1,15~2,00g/cm³. Các phụ gia và chất dẻo hóa có hại này trong PVC có thể được tách ra hoặc khí hóa mà gây ảnh hưởng đến nội tiết sinh học và tác động đến chức năng sinh sản, làm tăng nguy cơ ung thư. Vì vậy, một số loại chất dẻo hóa đã được liệt kê dưới dạng chất có nguy cơ cao ở các nước châu Âu, và cấm toàn bộ việc sử dụng. Hơn nữa, PVC có tồn hao co.

Ngoài ra, các phương pháp xử lý sau khi sử dụng vải lưới được phủ PVC là:

1. Phương pháp tách, nhược điểm của phương pháp này đó là PVC khó tách ra

sau khi được cán với vải lưới.

2. Phương pháp chôn, nhược điểm của phương pháp này đó là bản thân PVC bị phân hủy sau hàng thập kỷ, và các đối tượng phân hủy có hại cho đất và nguồn nước.

3. Phương pháp thiêu, nhược điểm của phương pháp này đó là PVC sẽ giải phóng dioxin gây ung thư làm ô nhiễm không khí trong quá trình đốt.

Hơn nữa, các giấy dán tường và vải dán tường thông thường có các nhược điểm là không có tính chịu lửa và tính chống thấm nước, có một độ rộng, thiếu sự lựa chọn v.v.. Các giấy dán tường và vải dán tường thông thường là không chịu lửa hoặc chống thấm nước, không thể làm sạch và hấp thụ âm thanh và cách âm kém. Ngoài ra, sau thời gian sử dụng dài, các giấy dán tường và vải dán tường thông thường dễ bị mốc. Và nếu muốn khắc phục các nhược điểm của giấy dán tường hoặc vải dán tường thông thường thì tấm cách ly xốp phải được lắp đặt trong tường trước khi dán giấy dán tường hoặc vải dán tường. Việc lắp đặt tấm cách ly xốp trong tường là phức tạp và tốn kém hơn. Hơn nữa, trong trường hợp có cháy trong tòa nhà, giấy dán tường hoặc vải dán tường dính vào tường dễ cháy, góp phần bùng phát ngọn lửa và gây hậu quả nghiêm trọng. Do các nhược điểm và vấn đề khác nhau nêu trên, nên việc sử dụng giấy dán tường hoặc vải dán tường thông thường nêu trên là không đủ, cần có sự cải tiến.

Do đó, các vải dán tường thông có các vấn đề nêu trên và không thích hợp cho việc quảng cáo và trang trí trong nhà. Trong trường hợp này sự cải tiến là cần thiết.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, giải pháp hữu ích đã được đề xuất. Mục đích chính của giải pháp hữu ích là đề xuất vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước, vải này không chứa PVC và không độc, có cấu trúc composit chịu lửa và chống thấm nước và lớp phủ hấp thụ mực được tạo thành trên lớp nền bằng vải sợi.

Một mục đích khác của giải pháp hữu ích là đề xuất vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước, vải này có đặc tính cấu trúc vật lý có tỷ trọng nhỏ hơn 1 và thấp hơn trên 35% so với của vải dán tường PVC và, có

các đặc tính trọng lượng nhẹ, độ bền kéo cao, dễ thao tác và đặc tính chống thấm nước rất tốt.

Để đạt được các mục đích này và các mục đích khác của giải pháp hữu ích, vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước bao gồm lớp nền bằng vải sợi, lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước và lớp phủ hấp thụ mực. Lớp nền bằng vải sợi có độ bền kéo cao và được tạo thành bởi lưới dệt gồm sợi dọc và sợi ngang bằng xơ polyeste (PET), có mặt trước, mặt sau đôi và các lỗ lưới được cắt qua mặt trước và mặt sau và được bố trí với mật độ cao. Lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước được tạo thành bởi huyền phù đặc được điều chế bằng cách trộn nhựa polyacrylic với chất chịu lửa và chống thấm nước và được phủ lên lớp nền bằng vải sợi để xâm nhập vào các lỗ lưới và để che phủ mặt trước và mặt sau của lớp nền bằng vải sợi để tạo thành mặt thứ nhất trên mặt trước của lớp nền bằng vải sợi và mặt thứ hai trên mặt sau của lớp nền bằng vải sợi. Lớp phủ hấp thụ mực là lớp phủ hấp thụ nước chủ yếu gồm nhựa acrylic và được phủ lên mặt thứ nhất của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước để tạo thành cấu trúc composit chịu lửa và chống thấm nước.

Nhờ các giải pháp kỹ thuật nêu trên, vải dán tường theo giải pháp hữu ích là chịu lửa, chống thấm nước và hấp thụ mực, dễ làm sạch, dễ loại bỏ, không gây nhạy cảm, không độc, và có thể được sử dụng để in ảnh. Vải này có thể được làm theo yêu cầu của khách. Độ rộng tối đa của vải dán tường có thể lên đến 5m. Vải này cũng có thể được thay thế một cách nhanh chóng. Ngoài ra, vải dán tường này dễ cháy, và có thể được sơn, có thể chôn lấp và phân hủy.

Các lợi ích, ưu điểm và dấu hiệu khác và khác nữa của giải pháp hữu ích sẽ được hiểu dựa vào phần mô tả sau cùng với các hình vẽ kèm theo, trong đó các số chỉ dẫn tương tự biểu thị các chi tiết tương tự của kết cấu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện hình dạng bên ngoài của vải bạt dệt PE thông thường;

FIG.2 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ của vải bạt dệt PE thông thường;

FIG.3 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện hình dạng bên ngoài của vải bạt dệt PVC thông thường;

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ của vải bạt dệt PVC thông thường;

FIG.5A là hình chiếu đứng của lớp nền bằng vải sợi dùng cho vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước theo giải pháp hữu ích;

FIG.5B là hình vẽ phóng to của 5B trên FIG.5A;

FIG.6A là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện huyền phù đặc được phủ lên lớp nền bằng vải sợi bằng cơ cấu cào;

FIG.6B là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện huyền phù đặc xâm nhập các lỗ lưới trong lớp nền bằng vải sợi;

Các hình vẽ từ FIG.7A đến FIG.7C thể hiện sự tạo thành lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước trên lớp nền bằng vải sợi theo kiểu từng lớp;

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt cấu trúc của giải pháp hữu ích, thể hiện lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước được tạo thành trên lớp nền bằng vải sợi và lớp phủ hấp thụ mực được phủ lên mặt thứ nhất của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước;

FIG.9 tương ứng với FIG.8, thể hiện mực quảng cáo được phủ lên lớp phủ hấp thụ mực;

FIG.10 là hình vẽ mặt cắt đứng của vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước theo giải pháp hữu ích;

FIG.11 thể hiện ảnh mực in trên vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước theo giải pháp hữu ích; và

FIG.12 là hình vẽ ứng dụng của giải pháp hữu ích, thể hiện vải dán tường dùng cho trang trí trong nhà.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Tham chiếu đến các hình vẽ từ FIG.5A đến FIG.12, vải dán tường 60 bao gồm lớp nền bằng vải sợi 30 được tạo thành bởi lưới dệt gồm sợi dọc 31 và sợi ngang 32

bằng xơ polyeste (PET) và có mặt trước 34, mặt sau đối diện 35 và các lỗ lưới 33 được cắt qua mặt trước 34 và mặt sau 35 và được bố trí với mật độ cao, như được thể hiện trên FIG.5A, FIG.5B. Bởi vậy, vải dán tường 60 có độ bền kéo cao.

Tham chiếu đến các hình vẽ FIG.6A và FIG.6B và FIG.7A-FIG.7C, vải dán tường 60 còn bao gồm lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước 40. Lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước 40 được tạo thành bởi huyền phù đặc 40a được điều chế bằng cách trộn nhựa polyacrylic với chất chịu lửa và chống thấm nước. Huyền phù đặc 40a được phủ lên lớp nền bằng vải sợi 30 từng lớp bằng cơ cấu cào 80. Lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước 40 có thể xâm nhập các lỗ lưới 33 và được che phủ trên mặt trước 34 và mặt sau 35 của lớp nền bằng vải sợi 30, nhờ đó tạo thành mặt thứ nhất 41 trên mặt trước 34 của lớp nền bằng vải sợi và mặt thứ hai 42 trên mặt sau 35 của lớp nền bằng vải sợi. Bởi vậy, lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước 40 và lớp nền bằng vải sợi 30 được liên kết chặt chẽ với nhau.

Tham chiếu đến FIG.8, vải dán tường 60 còn bao gồm lớp phủ hấp thụ mực 50. Lớp phủ hấp thụ mực 50 là lớp phủ hấp thụ nước chủ yếu gồm nhựa acrylic và được phủ lên mặt thứ nhất 41 của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước 40. Bằng cách này, như được thể hiện trên FIG.9, lớp phủ hấp thụ mực 50 thích hợp để in phun mực quảng cáo 70. Theo phương án này, mặt thứ hai 42 của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước 40 có thể được phủ bằng lớp chắn ánh sáng 71, nhưng việc bố trí lớp chắn ánh sáng này không là sự giới hạn.

Lớp nền bằng vải sợi 30 của vải dán tường bảo vệ môi trường 60 theo giải pháp hữu ích có các lỗ lưới 33 được bố trí trong đó với mật độ cao và có độ bền kéo cao. Nhựa polyacrylic của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước 40 là polyme có độ kết tinh cao màu trắng sữa, không mùi, không độc. Nhựa này là chất nhẹ nhất trong số tất cả các chất dẻo. Khối lượng riêng của nó chỉ từ 0,90-0,91g/cm³, mà bằng khoảng 60% khối lượng riêng của PVC. Trong các chất dẻo thông thường, nhựa polyacrylic có độ bền nhiệt tốt nhất, và nhiệt độ biến dạng nhiệt của nó là 80~100°C. Đồng thời, nhựa này có tính chống nứt do ứng suất tốt và độ bền mỏi do uốn cao. Hơn nữa, lớp phủ hấp thụ mực 50 chủ yếu gồm nhựa acrylic và có tỷ lệ thích hợp với nhựa polyacrylic để tạo thành

đặc tính hấp thụ mực. Do vậy, vải dán tường 60 theo giải pháp hữu ích có cấu trúc composit chịu lửa và chống thấm nước với một lớp phủ hấp thụ mực được tạo thành trên lớp nền vải sợi 30.

Giải pháp hữu ích có các dấu hiệu sau và các tác dụng mà cần được làm rõ:

Vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích được thử nghiệm bởi tổ chức được ủy quyền thử nghiệm được ủy quyền bởi EU, SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. Đặc tính cháy của sản phẩm trong kết quả thử nghiệm đáp ứng tiêu chuẩn mức chịu lửa danh định của liên minh châu Âu EN13501-1-B-s1-d0 với mức chịu lửa danh định “loại B”, trong đó mức bổ sung của sản phẩm khói: “s1”; mức đánh giá giọt/hạt cháy bổ sung: “d0”. Do đó, vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn cao của liên minh châu Âu đối với các loại an toàn cháy, vì tính làm chậm ngọn lửa và tính chịu lửa của nó là không phải bàn cãi.

Theo vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích, huyền phù đặc 40a được phủ lên lớp nền bằng vải sợi 30 bằng cơ cấu cào 80 theo kiểu từng lớp để lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước 40 có thể xâm nhập các lỗ lưới 33 và được liên kết với lớp nền bằng vải sợi 30 để tạo thành chức năng chịu lửa và chống thấm nước. Hơn nữa, vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích có các đặc tính là có thể làm sạch và không có nhược điểm cơ của vải dán tường PVC thông thường (vải quảng cáo).

Vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích không chứa PVC và có đặc tính không độc. Đặc biệt thích hợp cho việc quảng cáo trong nhà, trang trí trong nhà, và đi đôi với hiệu quả của loại y tế.

Vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích có mức giảm trọng lượng gần 35% so với vải dán tường PVC (vải quảng cáo) trên thị trường hiện tại, và do đó vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích là nhẹ và mềm tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp và tháo.

Trên FIG.10 và FIG.11, các hình vẽ tham khảo của việc sử dụng mực quảng cáo 70 trên vải dán tường 60 được thể hiện. Sau khi in mực quảng cáo 70 lên lớp phủ hấp

thụ mực 50, lớp phủ hấp thụ mực 50 có thể hấp thụ mực quảng cáo 70 đã in, không cần in lớp phủ trong hoặc lớp bảo vệ. Sau khi in mực quảng cáo 70, vải dán tường 60 tạo thành hiệu ứng thị tần tốt hơn so với các vải quảng cáo hiện có bán trên thị trường.

Hơn nữa, do độ bền cấu trúc tốt của cấu trúc kết hợp của vải dán tường 60 theo giải pháp hữu ích, nên có thể được xử lý với thiết bị đúc định trước để độ rộng (W) của vải dán tường 60 có thể được làm theo yêu cầu của khách, và độ rộng tối đa (W) có thể lên đến 5,0m, theo cách này thì có thể tựa do chọn ảnh mong muốn để in. Do đó, vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích có khả năng áp dụng công nghiệp và độ chọn lọc nhiều hơn.

Vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích không chỉ thích hợp cho việc quảng cáo trong nhà, trang trí trong nhà, mà còn đạt chứng nhận “kích thích da kháng viêm” và “gây nhạy cảm” TUV của châu Âu, báo cáo thử nghiệm của nó là như sau:

Thử nghiệm gây nhạy cảm

Môi trường thử nghiệm: nhiệt độ trong phòng 22°C~26°C; độ ẩm: 50%~70%

Cơ sở thử nghiệm: ISO 10993-10:2010

Tên mẫu thử: 001-vải dán tường màu trắng.

Động vật thử nghiệm: 30 con chuột lang trắng, 302,4g~362,8g, đực.

Môi trường chiết: môi trường chiết natri clorua 0,9% dầu hạt bông.

Kiểm soát âm tính: môi trường chiết.

Chuẩn bị phân chiết: theo tỷ lệ 6cm²/ml, 70°C, 24 giờ, chuẩn bị phân chiết của hai môi trường tương ứng.

Phương pháp thử nghiệm: Phương pháp liều tối đa.

Trình tự thử nghiệm: 1. Mở đầu: Tiêm đối xứng lưng của động vật bằng phân chiết, và tiếp đó dán cố định một miếng dán chứa phân chiết vào vùng tiêm trong 48 giờ một tuần sau khi tiêm; 2. Kích thích: Dán cố định một miếng dán chứa phân chiết vào da bụng của động vật trong 24 giờ.

Chỉ thị đánh giá: Quan sát mức độ của chứng phù ban đỏ trên da bụng ở 24 giờ và 48 giờ sau khi dán.

Kết quả: Trong thời gian quan sát 48 giờ, mức tách khỏi da của nhóm đối chứng là 0; mức tách khỏi da của nhóm thử nghiệm là 0, và không gây nhạy cảm.

Kết luận: Theo phương pháp của ISO10993-10:2010, các kết quả thử nghiệm gây nhạy cảm da của phần chiết mẫu thử nghiệm đáp ứng các yêu cầu.

Ghi chú: Kết quả của báo cáo này được lấy từ Báo cáo 70.405.17.34460.02 đề ngày 28.12.2017.

Thử nghiệm kích ứng da

Môi trường thử nghiệm: nhiệt độ trong phòng 22°C~26°C; Độ ẩm: 50%~70%.

Cơ sở thử nghiệm: ISO 10993-10:2010.

Tên mẫu thử: 001- vải dán tường màu trắng.

Động vật thử nghiệm: 6 con thỏ New Zealand khỏe mạnh, 2,3kg~2,7kg, đực.

Môi trường chiết: môi trường chiết natri clorua 0,9% dầu hạt bông .

Kiểm soát âm tính: Cùng một mẻ môi trường chiết.

Đường tiếp xúc: sử dụng miếng dán da.

Thời gian tiếp xúc: 24 giờ.

Chỉ thị đánh giá: Quan sát mức độ của phản ứng phù ban đỏ ở mô da ở 24 giờ, 48 giờ, và 72 giờ.

Kết quả: Trong thời gian quan sát 24 giờ, 48 giờ và 72 giờ, chỉ số kích ứng sơ bộ của mô da ở vị trí tiếp xúc trong việc tiêm mẫu thử nghiệm natriclorua 0,9% là 0 (điểm trung bình 0); chỉ số kích ứng sơ bộ của mô da ở vị trí tiếp xúc của dịch chiết dầu hạt bông là 0 (điểm trung bình 0).

Kết luận: Theo phương pháp của ISO10993-10:2010, các kết quả thử nghiệm kích ứng da của dịch chiết mẫu thử nghiệm đáp ứng yêu cầu.

Ghi chú: Các kết quả của báo cáo này được lấy từ báo cáo 70.405.17.34460.02

đề ngày 28.12.2017.

Do đó, báo cáo thử nghiệm nêu trên có thể xác nhận rằng vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích đáp ứng các yêu cầu cho việc sử dụng ở cấp độ y tế. Đây là tác dụng mà vải quảng cáo PVC theo truyền thống không thể đạt được.

Sự xử lý của nó sau khi sử dụng cũng đáp ứng các yêu cầu của việc bảo vệ môi trường:

1. Vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích dễ cháy và có thể chôn lấp và lớp phủ của nó có thể phân hủy. Vải này có thể được nghiền và tái chế một cách dễ dàng, và tái tạo thành các sản phẩm polypropylen khác, như vỏ bao gói sản phẩm, lọ hoa, lớp lót ví cứng v.v...

2. Vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích không tạo thành các chất độc khác làm ô nhiễm đất và chất lượng nước khi chôn.

Trên cơ sở phân mô tả nêu trên, vải dán tường theo giải pháp hữu ích được so sánh với vải dán tường PVC thông thường, giấy dán tường và vải dán tường thông thường là như sau:

Vải dán tường thân thiện môi trường theo giải pháp hữu ích và các vải dán tường khác				
	Vải dán tường theo giải pháp hữu ích	Vải dán tường PVC	Giấy dán tường	Vải dán tường thông thường
Chịu lửa	EN13501-1-B-s1-d0	không có bán trên thị trường	không	không
Chống thấm nước	Có	Có	không	không
Có thể làm sạch	Có	Có	không	không
Khả năng loại bỏ	dễ dàng	không dễ dàng	khó khăn	dễ dàng
Gây nhạy cảm	Không	không biết	không biết	không biết
Tính độc	Không	độc	không	không
Màu	thoải mái lựa chọn ảnh yêu thích của bạn	khoảng lựa chọn nhỏ	khoảng lựa chọn nhỏ	khoảng lựa chọn nhỏ

Lựa chọn độ rộng	có thể được làm theo yêu cầu của khách	một độ rộng, không có nhiều lựa chọn	một độ rộng, không có nhiều lựa chọn	một độ rộng, không có nhiều lựa chọn
Có thể thay thế nhanh chóng	Có	không	không	không
Độ rộng tối đa	5,0m	0,7-1,6m	0,7-1,6m	0,7-1,6m
Xử lý sau khi loại bỏ	dễ cháy/có thể chôn lấp, có thể phân hủy sơn	độc khi chôn, có thể gây ô nhiễm đất, không phân hủy	dễ cháy/có thể chôn lấp	dễ cháy/có thể chôn lấp

Khi so sánh với vải dán tường PVC thông thường (vải quảng cáo), giấy dán tường và vải dán tường thông thường, vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích là chịu lửa và chống thấm nước, hấp thụ mực, có thể làm sạch, có thể tách ra, không độc, không gây nhạy cảm, dễ cháy, có thể chôn lấp, và lớp phủ của nó có thể phân hủy. Ngoài ra, độ rộng của vải dán tường thân thiện môi trường 60 theo giải pháp hữu ích có thể được làm theo yêu cầu của khách, và độ rộng tối đa (W) có thể lên đến 5,0m. Do đó, tính sáng tạo theo giải pháp hữu ích là không hiển nhiên, và có đặc tính đáng kể nổi bật. Tức là, giải pháp hữu ích có hiệu quả kỹ thuật tốt hơn so với giải pháp kỹ thuật đã biết, và giải pháp hữu ích đề xuất giải pháp kỹ thuật với các khái niệm kỹ thuật khác, và hiệu quả kỹ thuật của nó cơ bản có thể đạt đến trình độ kỹ thuật hiện nay. Do đó, giải pháp hữu ích đáp ứng các tiêu chuẩn về tính mới và trình độ sáng tạo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vải dán tường trên cơ sở vải có các đặc tính hấp thụ mực, chịu lửa và chống thấm nước bao gồm:

lớp nền bằng vải sợi được tạo thành bởi lưới dệt gồm sợi dọc và sợi ngang bằng sợi polyeste (PET) và có mặt trước, mặt sau đối diện,

lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước được tạo thành bởi huyền phù đặc được chế tạo bằng cách trộn nhựa polyacrylic với chất chịu lửa và chống thấm nước và che phủ mặt trước và mặt sau của lớp nền bằng vải sợi để tạo ra mặt thứ nhất trên mặt trước của lớp nền bằng vải sợi và mặt thứ hai trên mặt sau của lớp nền bằng vải sợi; và

lớp phủ hấp thụ mực là một lớp hấp thụ nước chủ yếu chứa nhựa acrylic được phủ lên mặt thứ nhất của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước,

đặc trưng ở chỗ:

lớp nền bằng vải sợi bao gồm nhiều lỗ lưới cắt qua mặt trước và mặt sau tạo ra các lỗ thông từ mặt trước ra mặt sau của lớp nền này;

huyền phù đặc của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước được phủ lên lớp nền bằng vải sợi thành nhiều lớp bằng cơ cấu cào để huyền phù đặc có chất chịu lửa và chống thấm nước xâm nhập vào trong các lỗ lưới và liên kết chặt chẽ lớp nền bằng vải sợi với lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước, tạo ra cấu trúc composit chịu lửa và chống thấm nước.

2. Vải dán tường theo điểm 1, trong đó vải dán tường này còn bao gồm lớp cản quang được phủ lên mặt thứ hai của lớp kết dính chịu lửa và chống thấm nước.

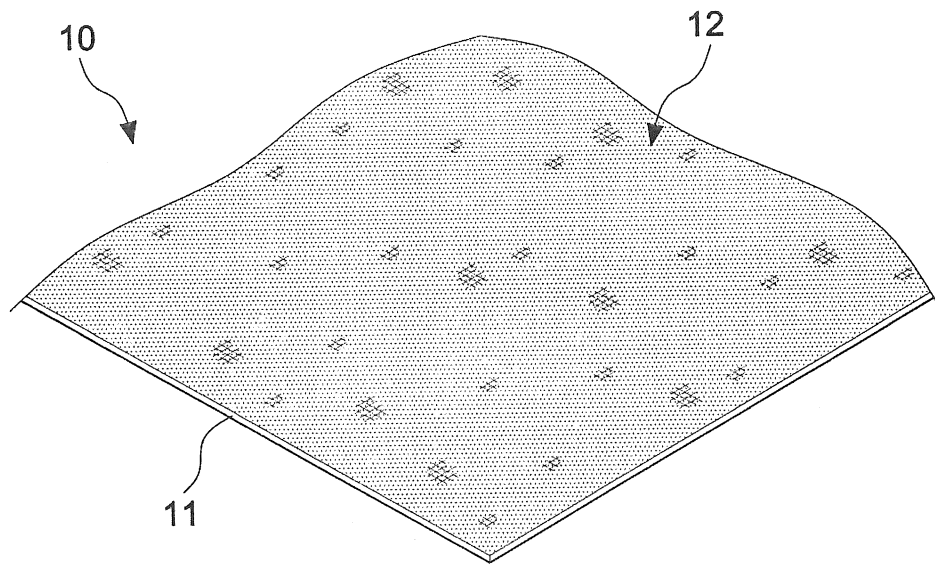


FIG.1

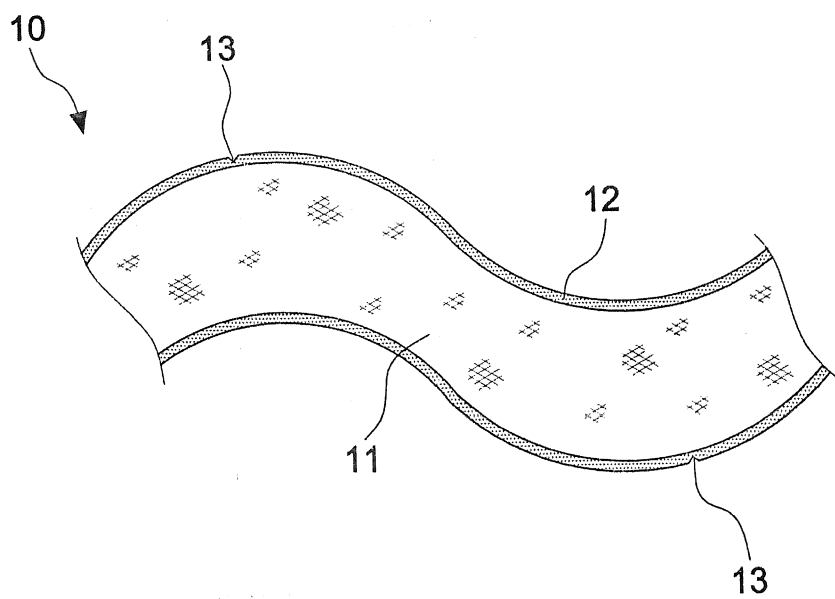


FIG.2

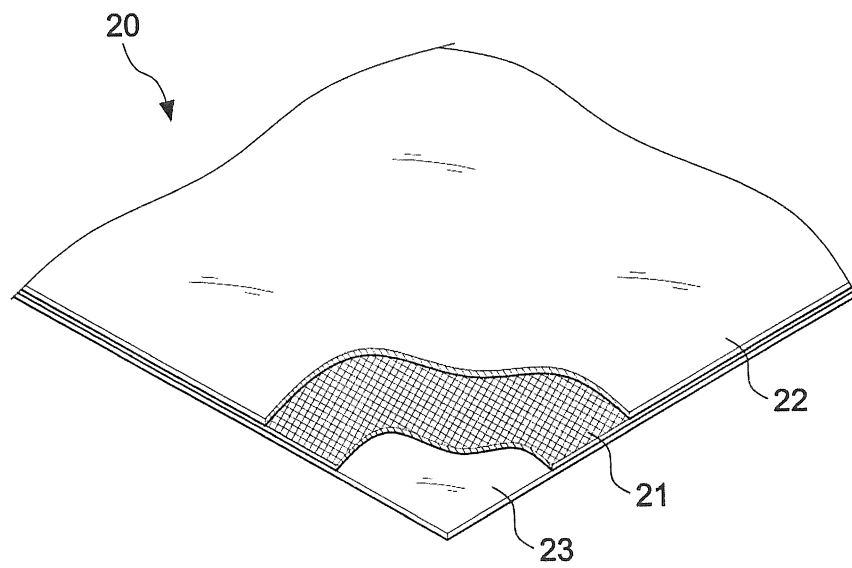


FIG.3

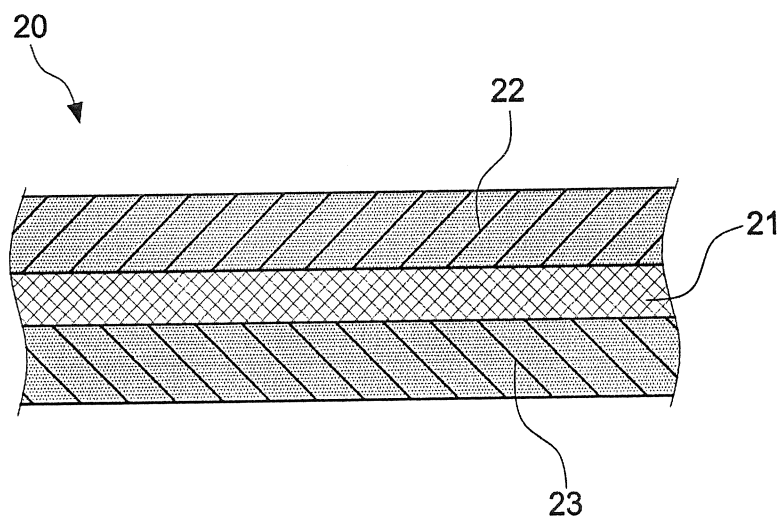


FIG.4

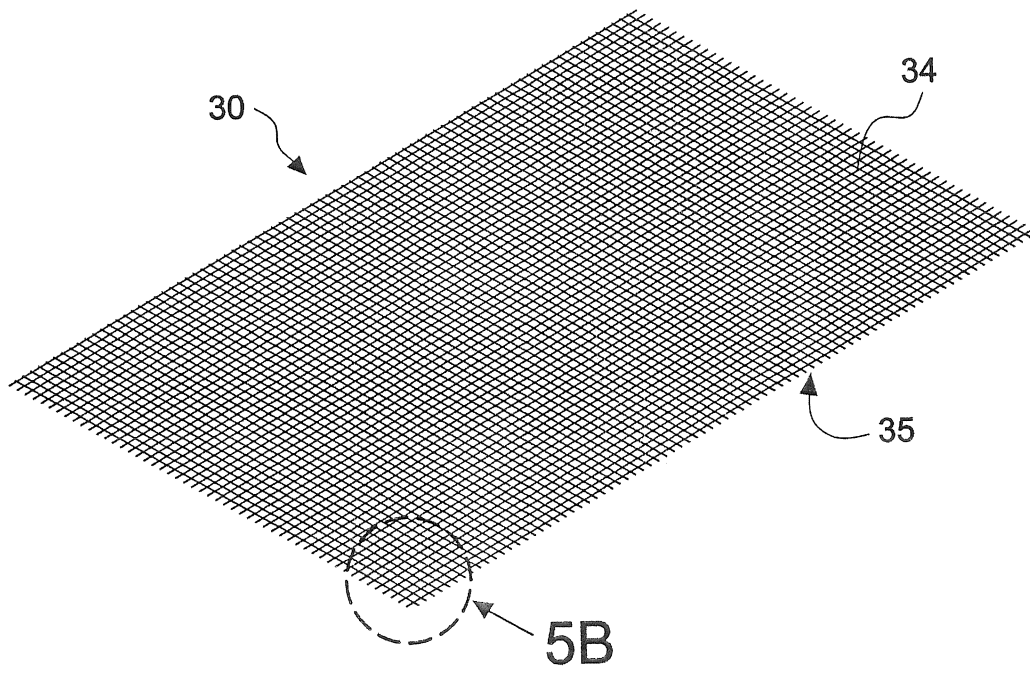


FIG. 5A

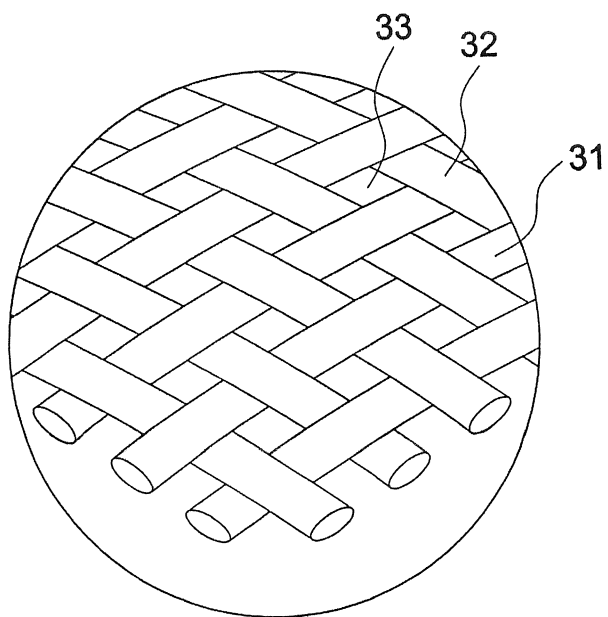


FIG. 5B

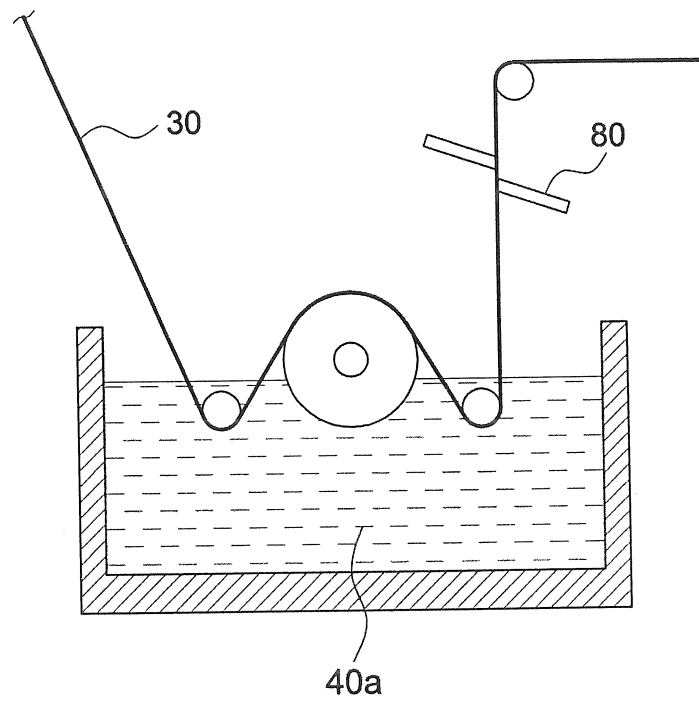


FIG. 6A

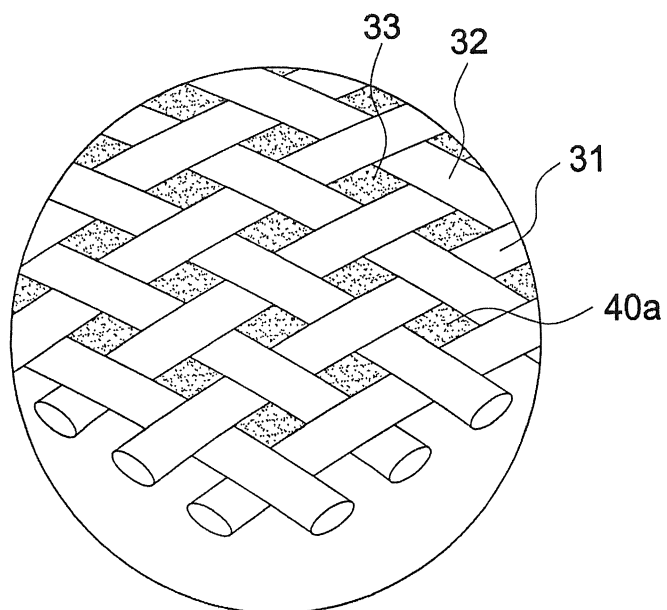


FIG. 6B

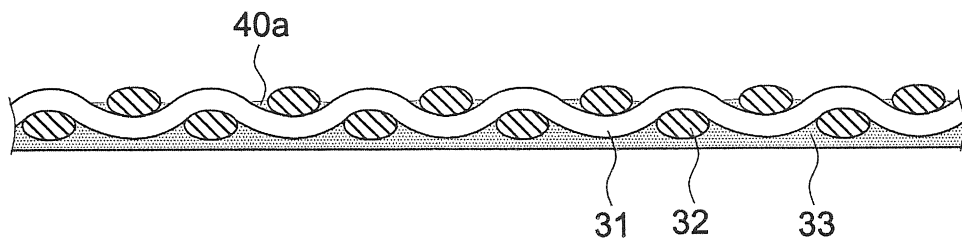


FIG.7A

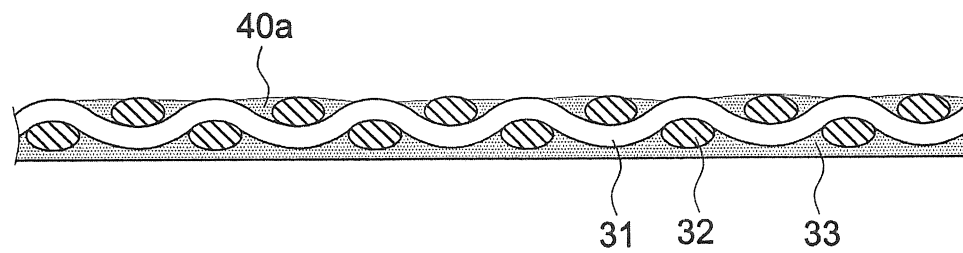


FIG.7B

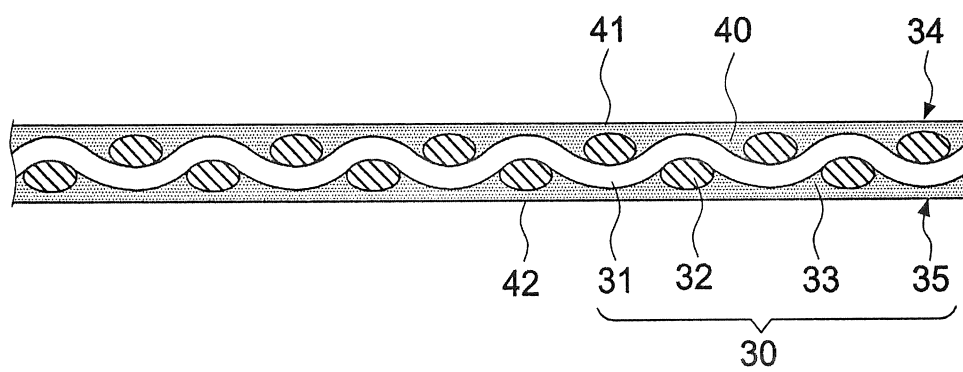


FIG.7C

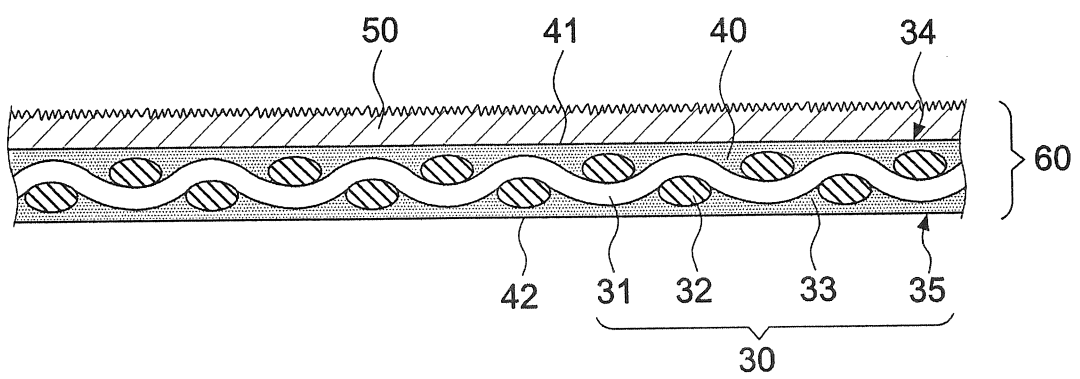


FIG.8

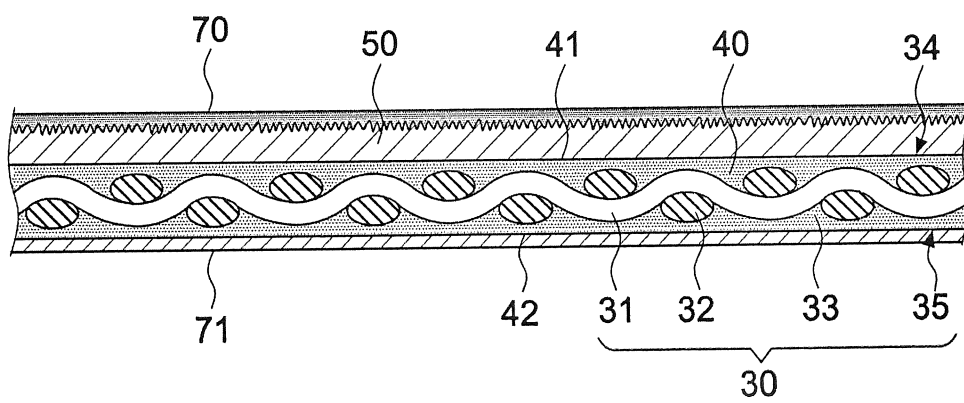


FIG.9

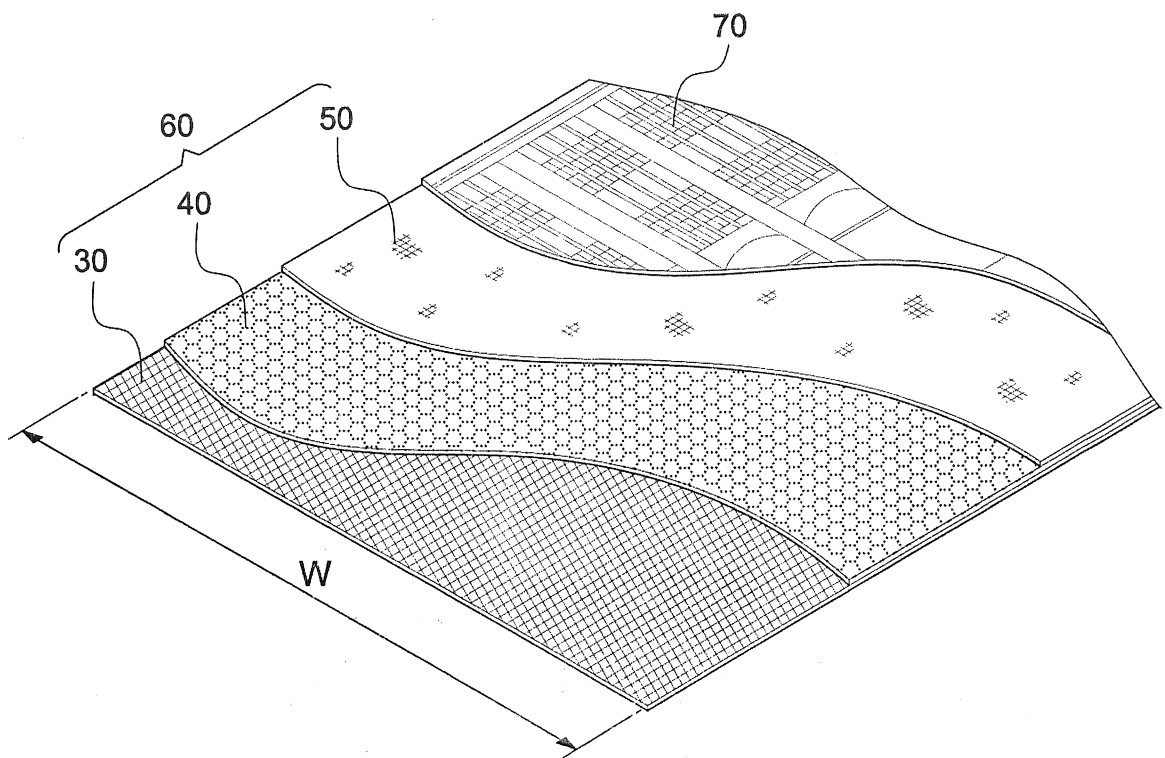


FIG.10

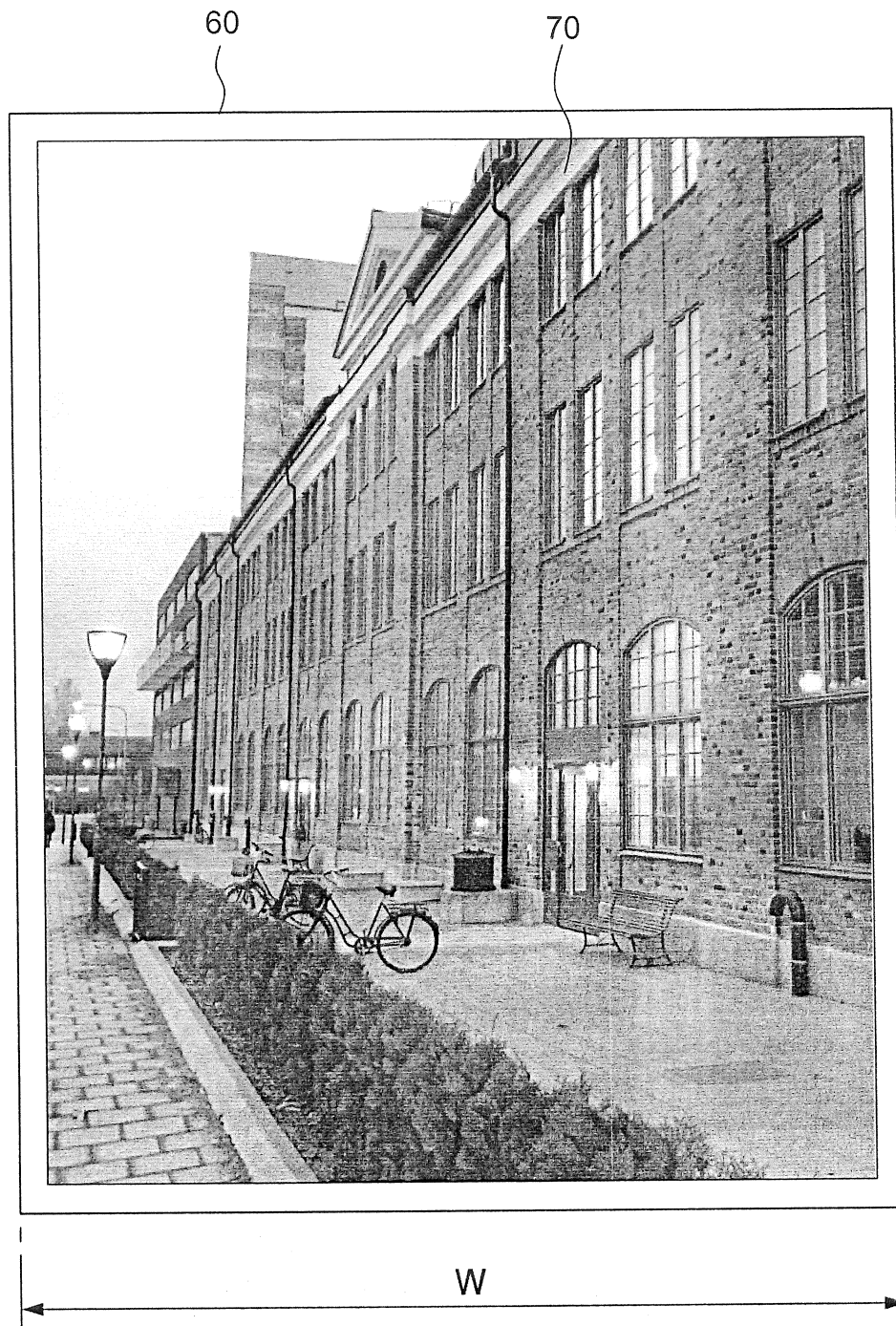


FIG.11

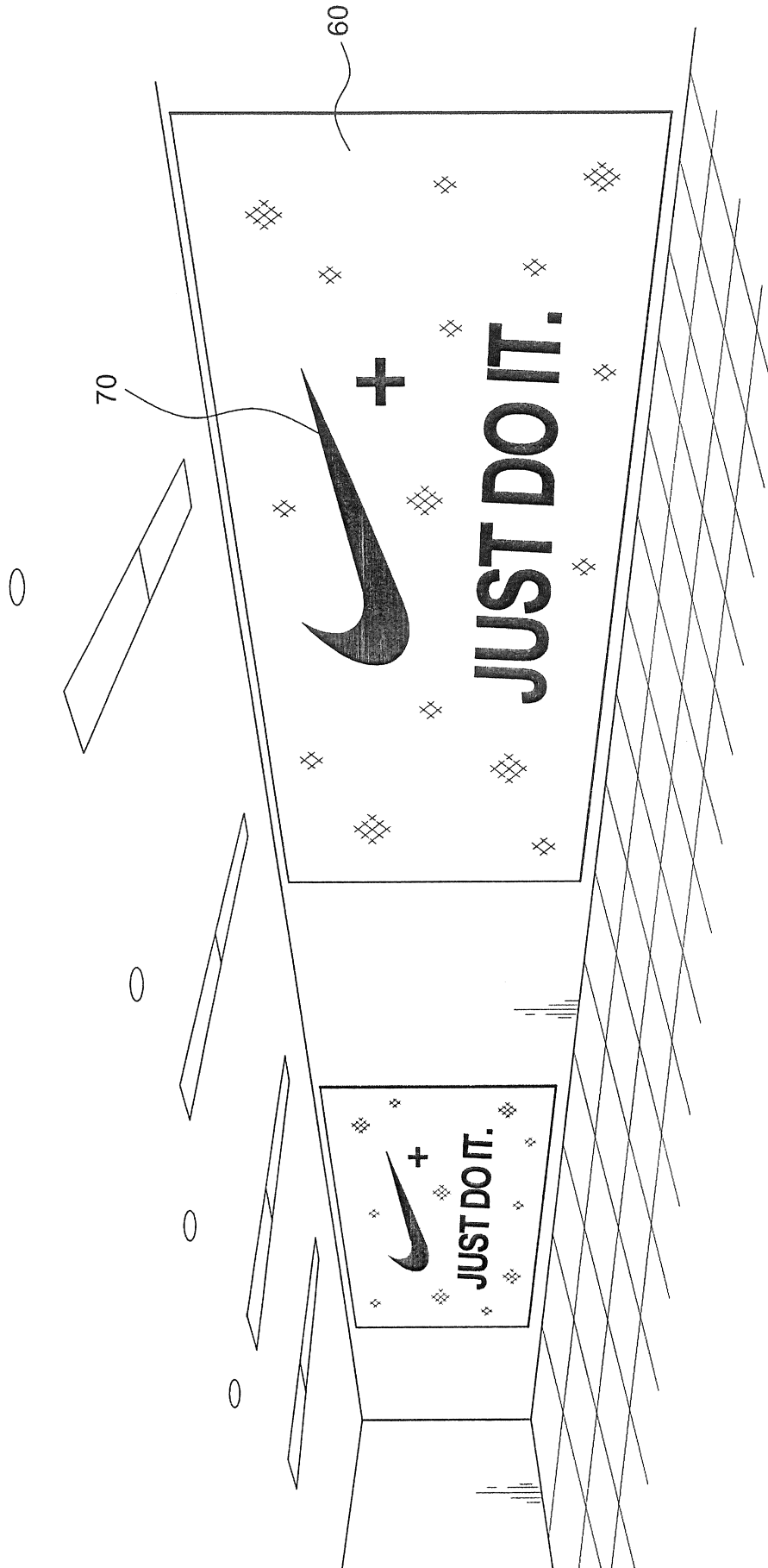


FIG. 12