



(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) 
1-0020110

(51)⁷ **D06N 3/14, D06M 15/564, D06B 1/10** (13) **B**

(21) 1-2014-00430

(22) 12.02.2014

(30) 10-2013-0086819 23.07.2013 KR

(45) 25.12.2018 369

(43) 26.01.2015 322

(73) **HYUN DAE SIK MO CO., LTD. (KR)**

5ho, 13, Noksansandan 382-ro 14beon Ga-gil, Gangseo-gu, Busan, Korea

(72) **LEE, Rae-young (KR)**

(74) **Công ty Luật TNHH Thăng Phạm và Cộng sự (IP-MARK ASIA LAW FIRM)**

(54) **PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẢI DA TUYẾT NHUNG KHÔ**

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vải da tuyết nhung khô, bao gồm các bước: tạo ra vải dệt kim đan dọc polyeste; thấm ướt vải lần thứ nhất với nước để điều chỉnh hàm lượng nước của vải nằm trong khoảng từ 40 đến 60%; tẩm vải lần thứ hai với nhựa polyuretan sử dụng cuộn vải lưới; trộn nhựa polyuretan có hàm lượng chất rắn nằm trong khoảng từ 8 đến 20% với dung môi để điều chế mực; phủ vải bằng mực tới độ dày định trước; sấy khô vải đã được phủ mực nhờ sử dụng thiết bị sấy bằng không khí nóng; và in lên vải bằng thuốc màu, chất ức chế chuyển màu, chất phụ gia silicon và chất không thấm nước.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vải da tuyết nhung khô, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vải da tuyết nhung khô, trong đó vải da tuyết nhung được sản xuất nhờ sử dụng nhựa thân thiện môi trường không chứa dung môi DMF, không cần tiến hành quá trình xử lý hóa rắn và các quy trình rửa bằng nước.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, vải da tuyết nhung tổng hợp được sản xuất theo các quy trình sau: ngâm vải polyester chải kỹ với nhựa polyuretan được hòa tan trong DMF (đimetylformamit) hoặc dung môi hữu cơ; ép vải polyester chải kỹ đã ngâm nhờ sử dụng máy cán là; làm ngưng kết vải polyester chải kỹ đã ép trong nước chứa DMF với nồng độ nằm trong khoảng từ 20 đến 30%; rửa vải polyester chải kỹ đã ngưng kết bằng nước; xử lý bề mặt (đánh bóng) vải polyester chải kỹ đã rửa sao cho vẻ bề ngoài của nó tương tự như vẻ bề ngoài của vải da tuyết nhung tự nhiên; in lên vải polyester chải kỹ đã xử lý bề mặt; và các quy trình tương tự.

Hình vẽ trên FIG. 1 là lưu đồ thể hiện phương pháp sản xuất vải da tuyết nhung thông thường.

Vải da tuyết nhung tổng hợp được sản xuất theo phương pháp này bao gồm các quy trình làm ngưng kết và rửa là được sử dụng rộng rãi để làm quần áo, giày, găng tay và nguyên liệu tương tự vì vải da tuyết nhung này có cảm giác và vẻ bề ngoài đẹp.

Ngoài phương pháp nêu trên, các công nghệ thông thường liên quan đến việc sản xuất vải da tuyết nhung, có thể kể đến đơn yêu cầu cấp patent Hàn Quốc số 10-2005-0123505, 10-2003-0006737, 10-2005-0123505 và các đơn tương tự.

Tuy nhiên, các phương pháp sản xuất vải da tuyết nhung thông thường này vẫn tồn tại vấn đề ở chỗ, các quy trình sản xuất phức tạp, gây ô nhiễm nước do bởi DMF thải ra từ các quy trình làm ngưng kết và rửa, không an toàn, có thể gây nguy hiểm cho người lao động và DMF vẫn còn sót lại trong thành phẩm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế nhằm giải quyết các vấn đề nêu trên và mục đích của sáng chế là đề cập đến phương pháp sản xuất vải da tuyết nhung khô, trong đó vải da tuyết nhung được sản xuất nhờ sử dụng nhựa thân thiện môi trường không chứa dung môi DMF, không cần tiến hành thực hiện quy trình hóa rắn và quy trình rửa bằng nước.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một khía cạnh, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vải da tuyết nhung khô bao gồm các bước: tạo ra vải dệt kim đan dọc polyeste; thấm ướt vải lần thứ nhất với nước để điều chỉnh hàm lượng nước của vải nằm trong khoảng từ 40 đến 60%; tẩm vải lần thứ hai với nhựa polyuretan sử dụng cuộn vải lưới; trộn nhựa polyuretan có hàm lượng chất rắn nằm trong khoảng từ 8 đến 20% với dung môi để điều chế mực; phủ vải bằng mực tới độ dày định trước; sấy khô vải đã được phủ mực nhờ sử dụng thiết bị sấy bằng không khí nóng; và in lên vải bằng thuốc màu, chất ức chế chuyển màu, chất phụ gia silicon và chất không thấm nước.

Ở đây, bước thấm ướt vải lần thứ nhất có thể bao gồm các bước: nhúng vải vào nước để loại bỏ không khí và chất lạ ra khỏi vải; cán là vải để điều chỉnh hàm lượng nước của vải; và bán sấy khô vải đã được cán là.

Ngoài ra, bước sấy khô vải có thể được thực hiện ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 100 đến 130°C.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Mục đích nêu trên và các mục đích, dấu hiệu và lợi ích khác của sáng

chế sẽ được hiểu rõ hơn nữa thông qua phần mô tả chi tiết sau đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

FIG. 1 là lưu đồ thể hiện phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng ướt thông thường;

FIG. 2 là lưu đồ thể hiện phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo một phương án của sáng chế;

FIG. 3 là hình vẽ sơ đồ thể hiện phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo một phương án của sáng chế; và

FIG. 4 là hình vẽ mặt cắt thể hiện vải da tuyết nhưng được sản xuất bằng phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo một phương án của sáng chế.

Các số chỉ dẫn:

10: bể ngâm lần thứ nhất

20: máy cán lá

40: bể tắm lần thứ hai

52: thiết bị phủ

54: dao

60: thiết bị sấy bằng không khí nóng

Mô tả các phương án ưu tiên thực hiện sáng chế

Sau đây, phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

FIG. 2 là lưu đồ thể hiện phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo một phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên FIG. 2, phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo một phương án của sáng chế bao gồm các bước: tạo ra vải dệt kim

đan dọc polyeste; thấm ướt vải lần thứ nhất với nước để điều chỉnh hàm lượng nước của vải nằm trong khoảng từ 40 đến 60%; tắm vải lần thứ hai với nhựa polyuretan sử dụng cuộn vải lưới; trộn nhựa polyuretan có hàm lượng chất rắn nằm trong khoảng từ 8 đến 20% với dung môi để điều chế mực; phủ vải bằng mực tới độ dày định trước; sấy khô vải đã được phủ mực nhờ sử dụng thiết bị sấy bằng không khí nóng; và in màu lên vải bằng thuốc màu, chất ức chế chuyển màu, chất phụ gia silicon và chất không thấm nước.

Ở đây, bước thấm ướt vải lần thứ nhất có thể bao gồm các bước: nhúng vải vào nước để loại bỏ không khí và chất lạ ra khỏi vải; cán là vải để điều chỉnh hàm lượng nước của vải; và bán sấy khô vải đã được cán là.

FIG. 3 là hình vẽ thể hiện phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo một phương án của sáng chế.

So với phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng ướt thông thường, phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo sáng chế không cần các bước ngâm sử dụng DMF (đimetylformamit), ngưng kết và rửa bằng nước, và bao gồm các bước thấm ướt lần thứ nhất sử dụng nước, sấy khô lần thứ nhất bao gồm ép và bán sấy khô, tắm lần thứ hai sử dụng cuộn vải lưới, phủ, và sấy khô lần thứ hai để làm khô hoàn toàn.

Như được thể hiện trên FIG. 3, theo phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô của sáng chế, vải dệt kim đan dọc polyeste 1 được nhúng vào nước chứa trong bể ngâm lần thứ nhất 10 để loại bỏ không khí và chất lạ ra khỏi vải, được cán là nhờ sử dụng máy cán là 20 để điều chỉnh hàm lượng nước của vải, và sau đó được bán sấy khô.

Ở đây, vải được cán là và bán sấy khô sao cho hàm lượng nước của vải được điều chỉnh nằm trong khoảng từ 40 đến 60%.

Sau đó, vải được tắm lần thứ hai hoặc được phủ bằng nhựa polyuretan trong bể tắm lần thứ hai 40 nhờ sử dụng quy trình xử lý cuộn vải lưới.

Sau đó, nhựa polyuretan có hàm lượng chất rắn nằm trong khoảng từ 8 đến 20% được trộn với dung môi để điều chế mực, và sau đó vải được phủ bằng mực tới độ dày định trước nhờ sử dụng thiết bị phủ 52.

Dung môi sử dụng trong bước điều chế mực có thể là dung môi có điểm sôi cao, dung môi có điểm sôi thấp hoặc hỗn hợp của các dung môi này. Ví dụ về dung môi có thể bao gồm N-metyl pyrrolidon, dimetyl sulfoxit, dimetylformamit, xylen, axeton, metyl etyl keton, metyl isobutyl keton, xyclonehexanon, etyl axetat, butyl axetat, xenlosolve axetat, butyl xenlosolve, etyl xenlosolve, butyl xenlosolve, etyl xenlosolve, rượu metylic, rượu etylic, rượu isopropyl, n-butanol, isobutanol, toluen, benzen, và dung môi tương tự.

Ngoài ra, trong quy trình này, dao 54 được sử dụng sao cho mực được phủ tới độ dày định trước.

Sau đó, vải đã được phủ mực được sấy khô lần thứ hai nhờ sử dụng thiết bị sấy bằng không khí nóng 60.

Trong bước sấy khô lần thứ hai, vải được sấy khô bằng phương pháp sấy trên khung căng trong đó vải được sấy ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 100 đến 130°C nhờ sử dụng thiết bị sấy bằng không khí nóng 60 sau khi tác động độ căng tối thiểu lên vải trong khi vải được đỡ trên giá.

Cuối cùng, vải được in bằng thuốc màu, chất ức chế chuyển màu, chất phụ gia silicon và chất không thấm nước, vải da tuyết nhưng sản xuất theo phương pháp như vậy có màu sắc và các đặc tính mong muốn.

FIG. 4 là hình vẽ mặt cắt thể hiện vải da tuyết nhưng sản xuất bằng phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo một phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên FIG. 4, vải da tuyết nhưng bao gồm lớp chải kỹ L3, lớp đỡ vải L2 và lớp chải kỹ mặt sau L1. Vải da tuyết nhưng có thể là vải chải kỹ kép có cả lớp chải kỹ L3 và lớp chải kỹ mặt sau L1 hoặc có thể là vải

chải kỹ đơn chỉ có duy nhất lớp chải kỹ L3.

Như mô tả ở trên, phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô theo sáng chế có lợi ở chỗ, các quy trình xử lý ngưng kết và rửa bằng nước là không cần thiết, và do đó quy trình sản xuất vải này được đơn giản hóa, bằng cách đó cải thiện về năng suất và giảm được chi phí.

Ngoài ra, phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô này có lợi ở chỗ, vải da tuyết nhưng có thể được tạo ra, vải này dễ dàng tạo màu và có các đặc tính thấm polyme đặc trưng.

Ngoài ra, phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô này có lợi ở chỗ không tạo ra chất DMF – là chất thải ra trong các quy trình xử lý ngưng kết và rửa bằng nước, và do đó có thể tạo ra các sản phẩm thân thiện môi trường trong điều kiện sản xuất thân thiện môi trường.

Mặc dù các phương án ưu tiên theo sáng chế đã được bộc lộ nhằm mục đích minh họa, song người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này sẽ hiểu rằng, các cải biến, bổ sung và thay thế khác có thể được thực hiện, mà không trệch ra khỏi phạm vi bảo hộ của sáng chế như được bộc lộ trong các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất vải da tuyết nhưng khô bao gồm các bước:

tạo ra vải dệt kim đan dọc polyeste;

thấm ướt vải lần thứ nhất với nước để điều chỉnh hàm lượng nước của vải nằm trong khoảng từ 40 đến 60%;

tẩm vải lần thứ hai với nhựa polyuretan bằng cách sử dụng cuộn vải lưới;

trộn nhựa polyuretan có hàm lượng chất rắn nằm trong khoảng từ 8 đến 20% với dung môi để điều chế mực;

phủ vải bằng mực tới độ dày định trước;

sấy khô vải đã phủ mực nhờ sử dụng thiết bị sấy bằng không khí nóng; và

in vải bằng thuốc màu, chất ức chế chuyển màu, chất phụ gia silicon và chất không thấm nước.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước thấm ướt vải lần thứ nhất bao gồm các bước:

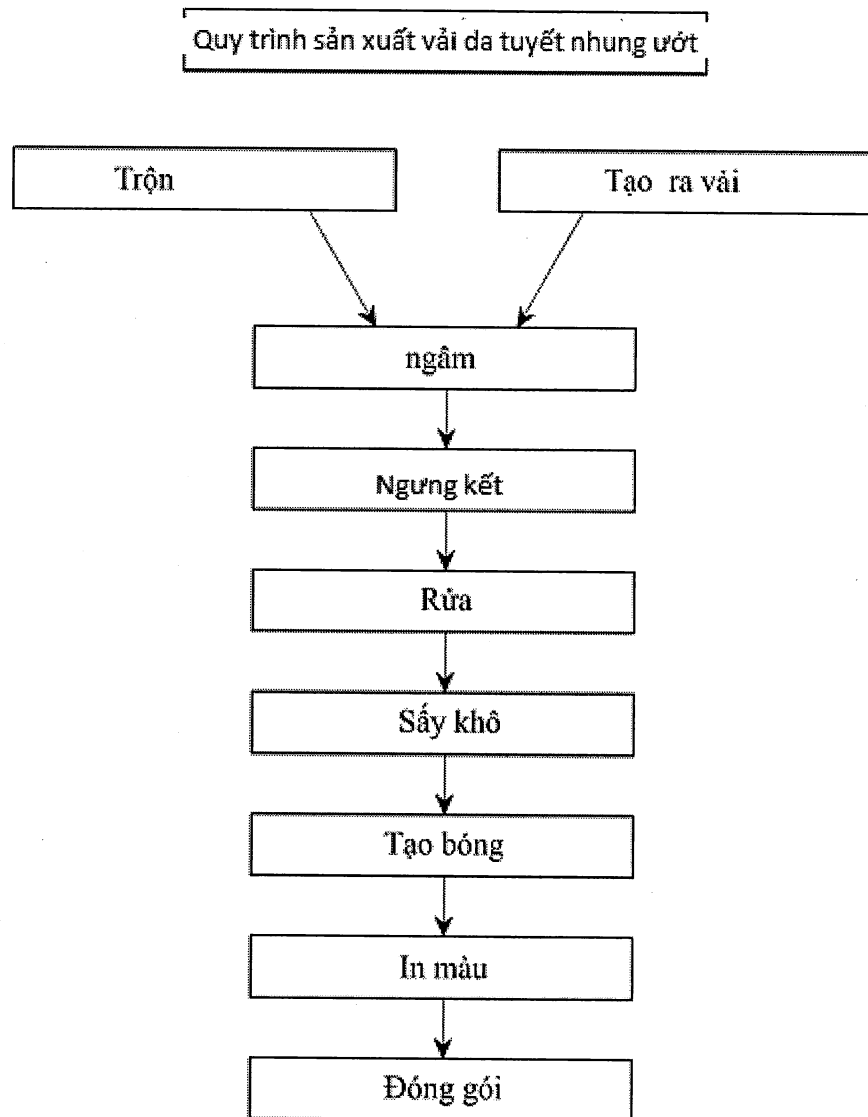
nhúng vải vào nước để loại bỏ không khí và chất lạ ra khỏi vải;

cán là vải để điều chỉnh hàm lượng nước của vải; và

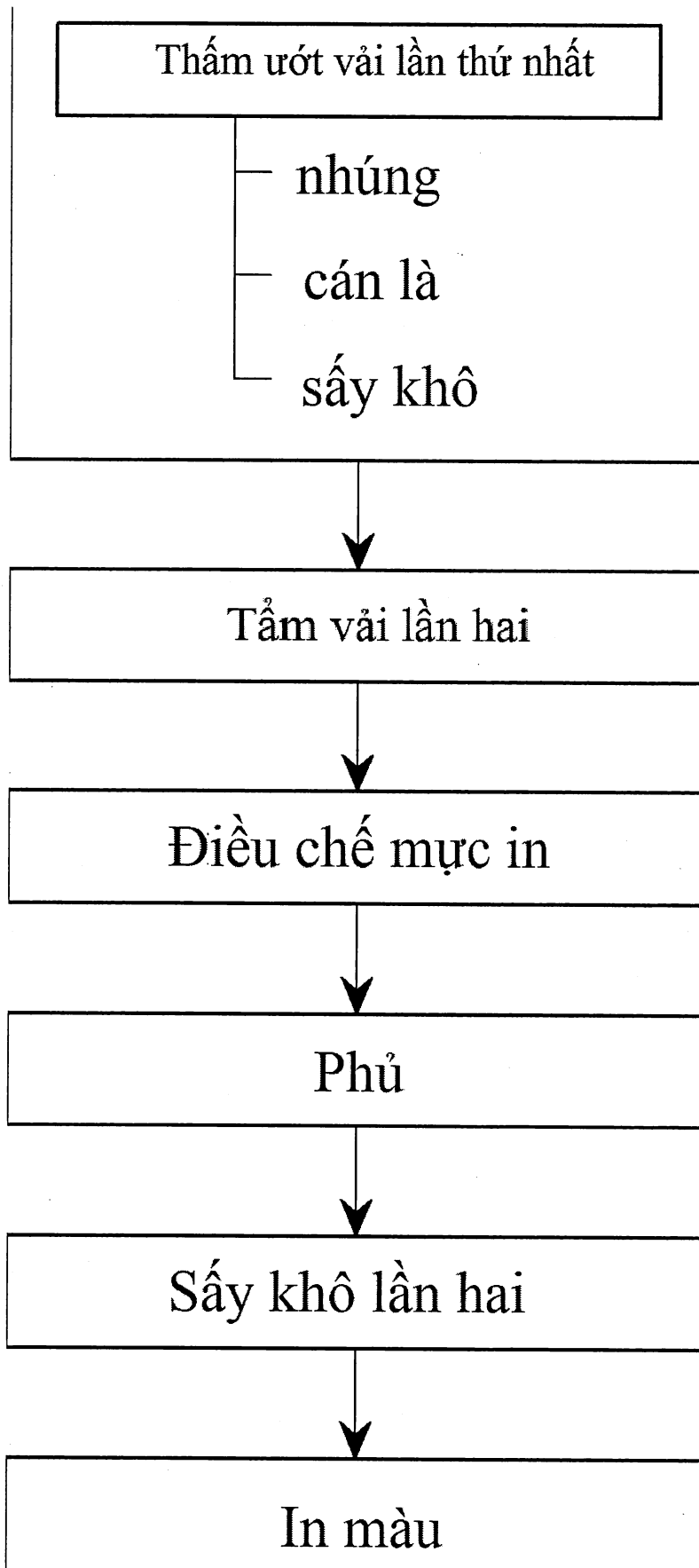
bán sấy khô vải đã được cán là.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó bước sấy khô vải được thực hiện ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 100 đến 130°C.

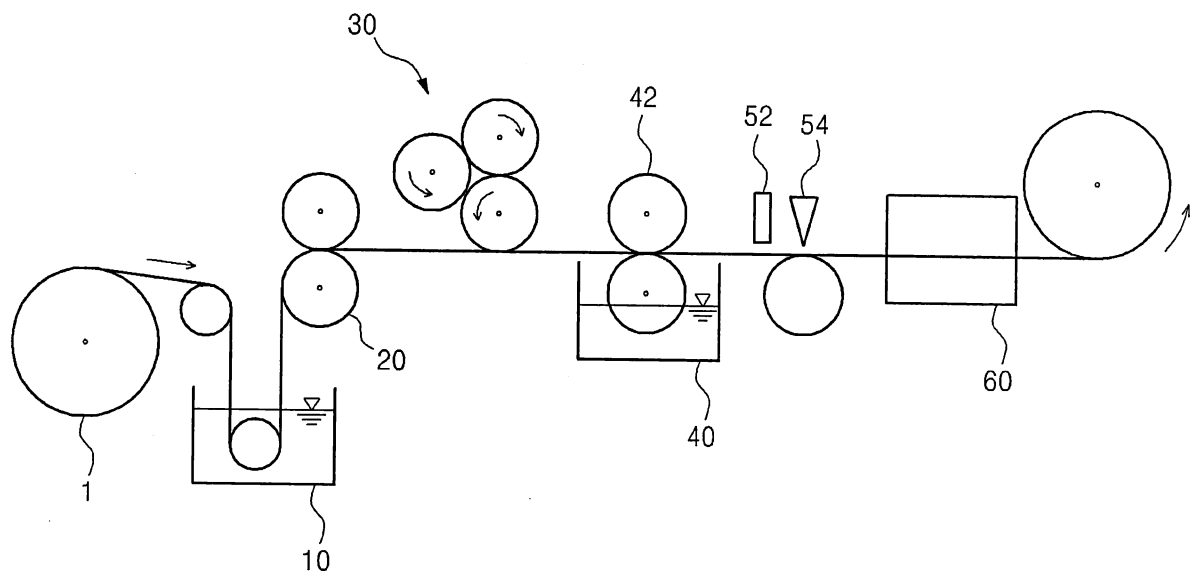
[FIG. 1]



[FIG. 2]



[FIG. 3]



[FIG. 4]

