



(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)



1-0031382

(51)⁷ B65H 18/28

(13) B

(21) 1-2017-03923

(22) 01/04/2016

(86) PCT/CN2016/078326 01/04/2016

(87) WO 2016/155664 06/10/2016

(30) 201510153773.8 02/04/2015 CN

(45) 25/03/2022 408

(43) 26/02/2018 359A

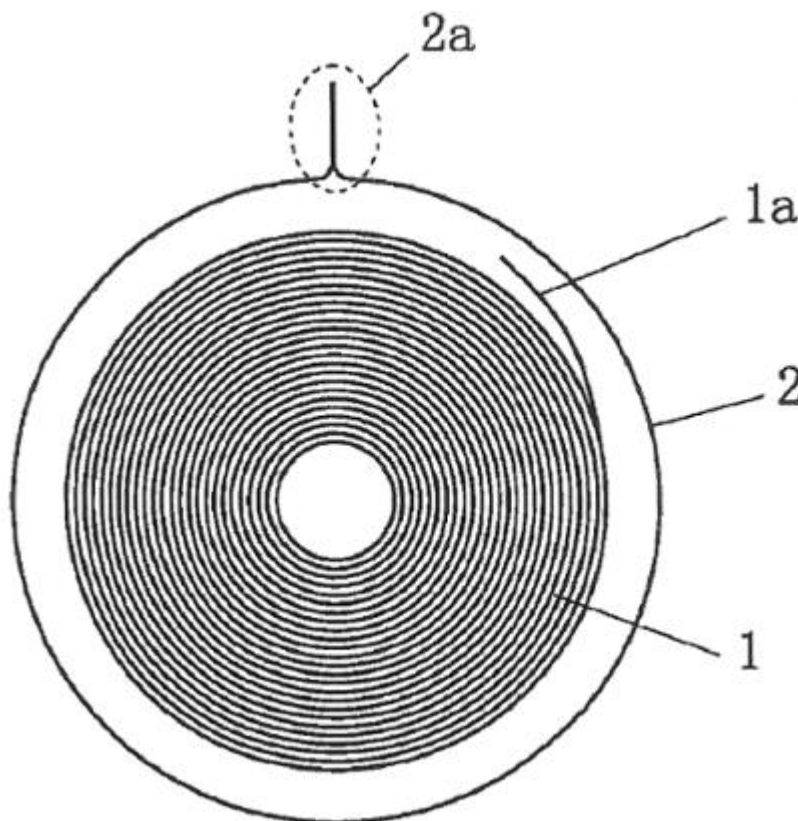
(73) FOSHAN BAOSUO PAPER MACHINERY MANUFACTURE CO.,LTD. (CN)
Xiananyi Industrial Park, Nanhai District Foshan, Guangdong 528251, China

(72) PENG, Jinchao (CN); CHEN, Jinhui (CN).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP CỐ ĐỊNH PHẦN ĐUÔI CỦA CUỘN GIẤY VỆ SINH VÀ CUỘN GIẤY VỆ SINH ĐƯỢC SẢN XUẤT THEO PHƯƠNG PHÁP NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp cố định phần đuôi (1a) của cuộn giấy vệ sinh và cuộn giấy vệ sinh (1). Đầu của cuộn giấy vệ sinh không được dán bằng keo, nhưng chu vi của cuộn giấy vệ sinh được quấn bằng tờ giấy (2) không phải là cuộn giấy vệ sinh. Phần đầu và đuôi của tờ giấy không được dán bằng keo, nhưng liên kết với nhau theo phương pháp kết hợp cơ học, vì vậy phần đuôi của cuộn giấy vệ sinh sẽ được quấn trên cuộn giấy bởi tờ giấy. Theo phương pháp này, không cần tác dụng áp suất hoặc các xử lý khác bất kỳ giữa phần đuôi và lớp ngoài của cuộn giấy khi cố định phần đuôi của cuộn giấy, lớp ngoài của cuộn giấy không bị rách và chất lượng của cuộn giấy thành phẩm được cải thiện.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cuộn giấy vệ sinh và cụ thể hơn, đến phương pháp và cơ cấu để cố định phần đuôi của cuộn giấy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong quá trình sản xuất cuộn giấy, cuộn giấy có kích thước dọc trục dài hơn cần được xử lý để cho phần đuôi của nó được cố định trên cuộn trước khi được cắt thành nhiều cuộn giấy có kích thước dọc trục ngắn hơn để không làm lỏng cuộn giấy ra.

Trong công nghiệp sản xuất cuộn giấy, phần đuôi của cuộn giấy thường được dán ngay trên cuộn bằng keo. Có nhiều vấn đề khác nhau trong phương pháp cố định phần đuôi của cuộn giấy bằng keo này. Ví dụ, máy dễ bị keo làm bẩn, khó duy trì độ ẩm và nồng độ keo, khó kiểm soát lượng keo cần sử dụng và tốn nhiều công sức để bảo dưỡng và làm vệ sinh cho máy.

Công bố patent Trung Quốc số CN101674993B có tên sáng chế là “Phương pháp và thiết bị để kết thúc phần đuôi của súc vật liệu dạng tấm mỏng” bộc lộ phần đuôi của cuộn giấy được cố định bằng phương pháp cán lớp cơ học. Phương pháp này có thể khắc phục được các vấn đề do việc sử dụng keo gây ra, nhưng phần đuôi của cuộn giấy được cán lớp với lớp ngoài của cuộn giấy. Khi lực cán lớp tương đối lớn, thì lớp ngoài của cuộn giấy sẽ dễ bị rách và khi lực cán lớp tương đối nhỏ, thì lại làm cho việc cố định phần đuôi của cuộn giấy trở nên không chắc chắn, vì vậy cuộn giấy có thể vô tình lỏng ra trong quá trình cắt tiếp theo gây ra sự cố phải dừng máy.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp cố định phần đuôi của cuộn giấy, phương pháp này có thể đồng thời khắc phục vấn đề do việc sử dụng keo gây ra trong quá trình cố định và không làm rách lớp ngoài của cuộn giấy.

Một mục đích khác của sáng chế là đề xuất cuộn giấy thu được theo phương pháp của sáng chế.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phương pháp cố định phần đuôi của cuộn

giấy được đề xuất bao gồm các bước: thay vì dán phần đuôi của cuộn giấy bằng keo, thì quấn quanh mặt ngoài vi của cuộn giấy một tờ giấy được làm từ vật liệu khác vật liệu của cuộn giấy; và liên kết phần đầu và đuôi của tờ giấy với nhau bằng phương pháp liên kết cơ học thay vì dán phần đầu và đuôi của tờ giấy với nhau bằng keo, vì vậy phần đuôi của cuộn giấy sẽ được quấn trên cuộn giấy.

Tốt hơn là, bước liên kết cơ học bao gồm bước bất kỳ trong số các bước: cán lớp phần chồng lên nhau giữa phần đầu và đuôi của tờ giấy để tạo thành một vòng kín; và ép phần chồng lên nhau để lần lượt tạo ra các hình dạng lồi-lõm và phần đầu và đuôi của tờ giấy được gắn với nhau bằng các hình dạng lồi-lõm này.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, cuộn giấy được đề xuất bao gồm phần đuôi của cuộn giấy được quấn trên cuộn giấy bằng tờ giấy được làm từ vật liệu khác với vật liệu của cuộn giấy mà không cần dán bằng keo, tờ giấy có phần đầu và đuôi liên kết với nhau bằng cơ chế liên kết cơ học thay vì dán bằng keo.

Tốt hơn là, cơ chế liên kết cơ học là một cơ cấu bất kỳ trong: cơ cấu trong đó phần chồng lên nhau giữa phần đầu và đuôi của tờ giấy được cán lớp để tạo thành một vòng kín; và cơ cấu trong đó phần chồng lên nhau giữa phần đầu và đuôi của tờ giấy bị ép lại để lần lượt tạo ra các hình dạng lồi-lõm và phần đầu và đuôi của tờ giấy được gắn với nhau bằng các hình dạng lồi-lõm này.

Ít nhất một phần trong phần đầu và đuôi của tờ giấy kéo dài từ phần chồng lên nhau để tạo thành cánh bên.

Sáng chế có các ưu điểm sau: khắc phục được vấn đề do việc sử dụng keo gây ra để cố định phần đuôi của cuộn giấy, vấn đề máy dễ bị keo làm bẩn, khó duy trì độ ẩm và nồng độ keo, khó kiểm soát lượng keo cần sử dụng và tốn nhiều công sức để bảo dưỡng và làm sạch máy; và phần đuôi của cuộn giấy có thể được cố định mà không cần tác dụng lực ép lên phần đuôi của cuộn giấy và lớp ngoài của cuộn giấy hoặc sử dụng các phương pháp khác tương tự để không làm rách lớp ngoài của cuộn giấy và giúp cải thiện chất lượng của cuộn giấy thành phẩm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ giản lược minh họa mặt cắt ngang của cuộn giấy theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ giản lược minh họa mặt cắt ngang của cuộn giấy theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.3 đến Fig.9 lần lượt thể hiện các phương án khác nhau trong đó cả phần đầu lẫn đuôi của tờ giấy cuộn lên cuộn giấy liên kết với nhau bằng phương pháp liên kết cơ học.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 thể hiện cuộn giấy 1 và tờ giấy 2 quấn quanh mặt ngoại vi của cuộn giấy 1. Để phân biệt rõ cuộn giấy 1 và tờ giấy 2, một khe hở lớn giữa cuộn giấy 1 và tờ giấy 2 được tạo ra như trên Fig.1. Và để thể hiện rõ phần đuôi 1a của cuộn giấy 1, phần đuôi 1a của cuộn giấy được vẽ có dạng nghiêng trên Fig.1. Trong thực tế, sẽ không có khe hở giữa cuộn giấy 1 và tờ giấy 2 và phần đuôi 1a của cuộn giấy được quấn trên cuộn giấy 1 bởi tờ giấy 2.

Cả phần đầu lẫn đuôi của tờ giấy 2 nghiêng xuyên tâm ra ngoài để tạo thành phần chồng lên nhau 2a. Trên phần chồng lên nhau 2a, cả phần đầu lẫn đuôi của tờ giấy 2 liên kết với nhau bằng cơ chế liên kết cơ học thay vì dán bằng keo. Theo phương án này, cơ chế liên kết cơ học được tạo ra bằng cách tác dụng lực cán lớp đủ lớn lên phần chồng lên nhau 2a để dán hai lớp giấy với nhau, vì vậy cả phần đầu lẫn đuôi của tờ giấy 2 sẽ liên kết với nhau. Toàn bộ phần chồng lên nhau 2a có thể liên kết với nhau và nói cách khác các phần của phần chồng lên nhau 2a cũng có thể liên kết với nhau, ví dụ, việc cán lớp có thể được thực hiện trên phần chồng lên nhau 2a ở các khoảng cách bằng nhau theo hướng trục của cuộn giấy (nghĩa là, hướng vuông góc với mặt phẳng hình vẽ), vì vậy không cần liên kết hết toàn bộ phần chồng lên nhau với nhau.

Fig.2 thể hiện một phương án khác của sáng chế, phương án này khác với phương án trên Fig.1 ở chỗ phần đuôi 1a của cuộn giấy 1 và tờ giấy 2 liên kết với nhau bằng cơ chế liên kết cơ học. Các dấu hiệu cấu trúc khác của phương án này giống các dấu hiệu trên Fig.1. Cơ chế liên kết cơ học của phần đuôi 1a của cuộn giấy 1 và tờ giấy 2 giống cơ chế liên kết cơ học của phần đầu và đuôi của tờ giấy 2.

Các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.9 thể hiện các phương án khác trong đó phần đầu và đuôi của tờ giấy 2 liên kết với nhau bằng phương pháp liên kết cơ học. Các

hình vẽ giản lược này có thể tương đương với hình vẽ phóng to riêng phần của phần chồng lên nhau 2a của phần đầu và đuôi của tờ giấy trên Fig.1. Phần mô tả dưới đây sẽ minh họa các phương án khác nhau có dựa vào các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.9 một cách tương ứng.

Trên Fig.3, phần chồng lên nhau của phần đầu và đuôi của tờ giấy 2 bị ép với nhau bằng hình dạng lồi-lõm 3 và phần đầu và đuôi của tờ giấy 2 được gắn với nhau bằng hình dạng lồi-lõm.

Fig.4 có thể coi là một biến thể của Fig.3. Hình dạng lồi-lõm trên Fig.4 là các điểm lồi mà mỗi điểm này được tạo ra có lỗ xuyên 4 được tạo bằng cách đâm thủng bằng kim hoặc cách tương tự.

Trên Fig.5, một đầu trong phần đầu và đuôi của tờ giấy 2, nghĩa là, đầu bên trái trên hình vẽ này được uốn cong và quấn quanh đầu còn lại để tạo thành cơ cấu quấn. Để thể hiện rõ cách đầu tờ giấy bị uốn cong, một khe hở nhìn thấy trên phần quấn trên Fig.5 được tạo ra. Trong thực tế, phần đầu và đuôi của tờ giấy sẽ liên kết sát với nhau mà không có khe hở giữa chúng. Các phương án được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4 cũng có thể sử dụng cơ cấu quấn được thể hiện trên Fig.5.

Trên Fig.6, cả phần đầu lẫn đuôi của tờ giấy 2 đều kéo dài từ phần chồng lên nhau để tạo thành cánh bên 2b, 2c một cách tương ứng. Một ưu điểm của cấu trúc này là, người sử dụng có thể tách dễ dàng phần đầu và đuôi của tờ giấy được liên kết 2 bằng cách xé cánh bên 2b, 2c. Hơn nữa, trên cơ sở của Fig.6, thì theo phương án trên Fig.7 mỗi cánh bên 2b, 2c còn được gấp lại để tăng chiều dày cánh bên và tăng độ bền.

Trên Fig.8, một đầu trong phần đầu và đuôi của tờ giấy 2, nghĩa là, đầu bên trái trên hình vẽ kéo dài từ phần chồng lên nhau để tạo thành một cánh bên 2b. Hơn nữa, trên cơ sở của Fig.8, thì theo phương án trên Fig.9 cánh bên 2b được gấp lại để tăng chiều dày cánh bên và tăng độ bền.

Các phương án được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4 cũng có thể sử dụng cơ cấu cánh bên được thể hiện trên Fig.6 đến Fig.9.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp cố định phần đuôi của cuộn giấy vệ sinh, phương pháp này bao gồm các bước:

quấn quanh mặt ngoại vi của cuộn giấy một tờ giấy được làm từ vật liệu khác vật liệu của cuộn giấy thay vì dán phần đuôi của cuộn giấy bằng keo; và

liên kết phần đầu và đuôi của tờ giấy với nhau bằng phương pháp liên kết cơ học, thay vì dán phần đầu và đuôi của tờ giấy với nhau bằng keo, vì vậy phần đuôi của cuộn giấy được quấn trên cuộn giấy.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó phương pháp liên kết cơ học bao gồm bước bất kỳ trong số các bước:

cán lớp phần chồng lên nhau giữa phần đầu và đuôi của tờ giấy để tạo thành một vòng kín; và

ép phần chồng lên nhau để lần lượt tạo ra các hình dạng lồi-lõm và phần đầu và đuôi của tờ giấy được gắn với nhau bằng các hình dạng lồi-lõm này.

3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó ít nhất một phần trong phần đầu và đuôi của tờ giấy kéo dài từ phần chồng lên nhau để tạo thành cánh bên.

4. Cuộn giấy có phần đuôi của cuộn giấy được quấn trên cuộn giấy bằng tờ giấy được làm từ vật liệu khác vật liệu của cuộn giấy mà không cần dán bằng keo, tờ giấy có phần đầu và đuôi liên kết với nhau bằng cơ chế liên kết cơ học thay vì dán bằng keo.

5. Cuộn giấy theo điểm 4, trong đó cơ chế liên kết cơ học là cơ cấu bất kỳ trong số các cơ cấu:

cơ cấu trong đó phần chồng lên nhau giữa phần đầu và đuôi của tờ giấy được cán lớp để tạo thành một vòng kín; và

cơ cấu trong đó phần chồng lên nhau giữa phần đầu và đuôi của tờ giấy bị ép lại để lần lượt tạo ra các hình dạng lồi-lõm và phần đầu và đuôi của tờ giấy được gắn với nhau bằng các hình dạng lồi-lõm này.

6. Cuộn giấy theo điểm 4 hoặc 5, trong đó ít nhất một phần trong phần đầu và đuôi của tờ giấy kéo dài từ phần chồng lên nhau để tạo thành cánh bên.

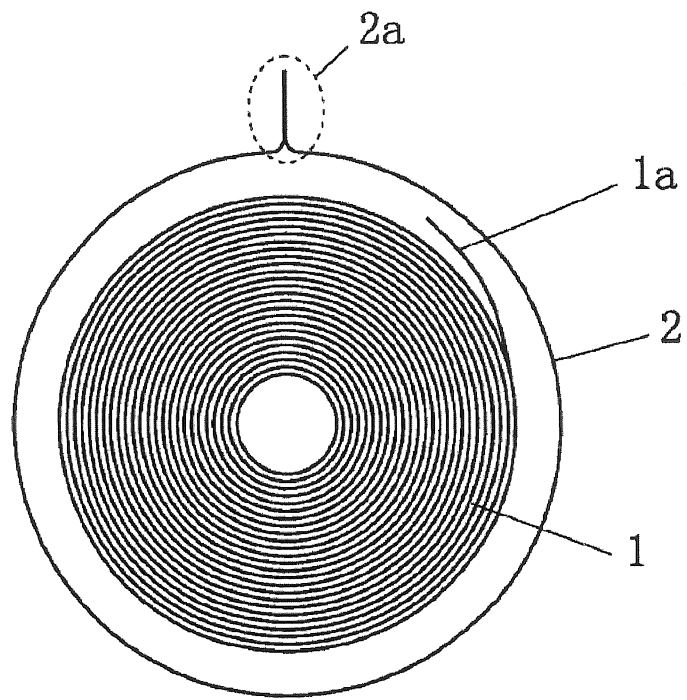


FIG.1

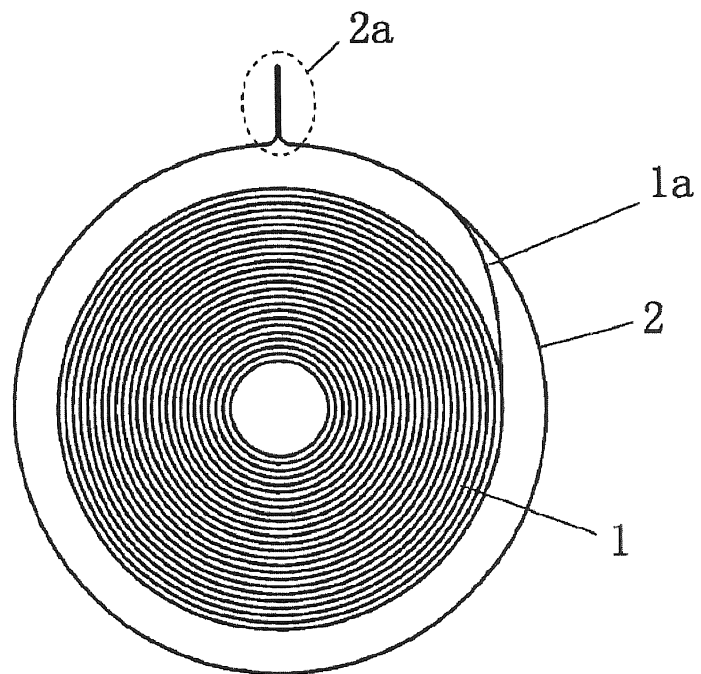


FIG.2

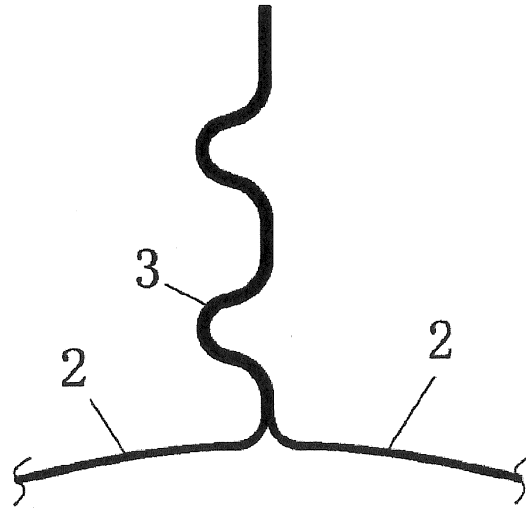


FIG. 3

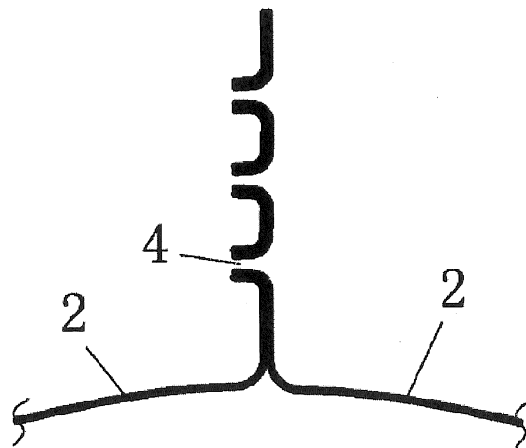


FIG. 4

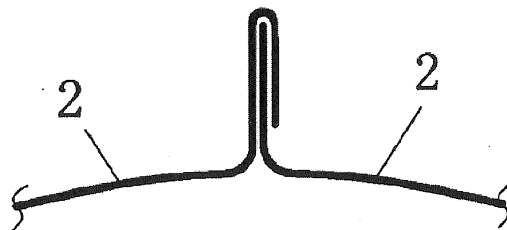


FIG. 5

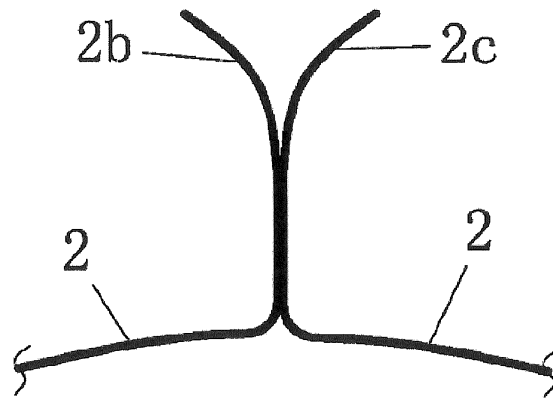


FIG. 6

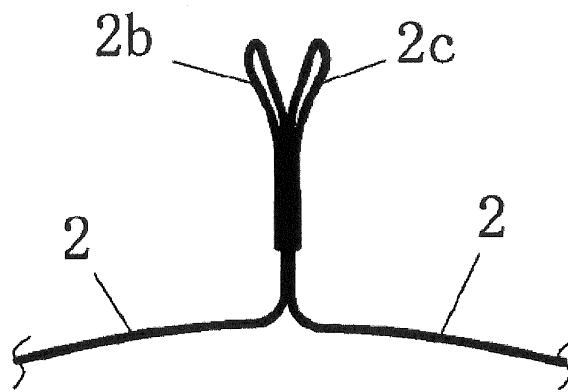


FIG. 7

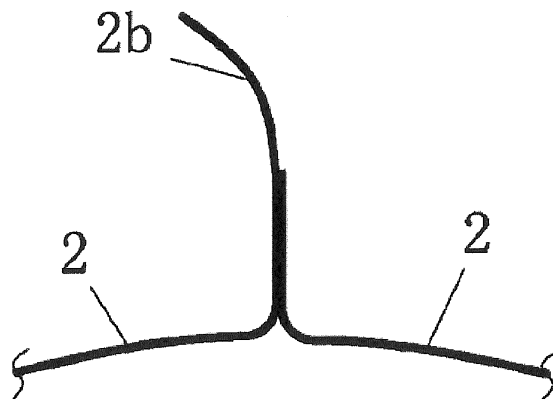


FIG. 8

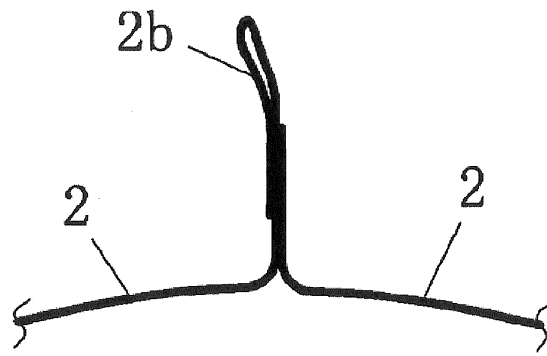


FIG.9