



(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)



2-0002520

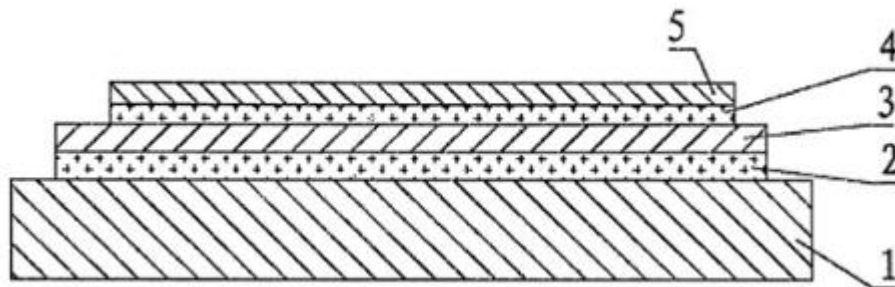
(51)⁷ **A43B 23/04**

(13) **Y**

-
- (21) 2-2017-00395 (22) 05/05/2016
(86) PCT/CN2016/081059 05/05/2016 (87) WO 2017/036159 09/03/2017
(30) 2015206749767 02/09/2015 CN
(45) 25/11/2020 392 (43) 25/05/2018 362A
(73) FUJIAN HUAFENG SPORTS APPLIANCE & TECHNOLOGY CO., LTD. (CN)
Huangshi Industrial Zone, Putian, Fujian, 351144, China
(72) FANG, Huayu (CN); FANG, Huashan (CN); SCHMIDT, Thomas Walter (DE);
FANG, ZHijian (CN).
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)
-

(54) **THÂN GIÀY TRƯỚC**

(57) Giải pháp hữu ích đề xuất thân giày trước bao gồm lớp vải cách ly, trong đó ít nhất một lớp phủ gốc nước, ít nhất một lớp mực làm phồng, ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước và ít nhất một lớp mực gốc nước được in lưới lên lớp vải cách ly. Thân giày trước này không cần phải tạo phôi hoặc khâu, có các ưu điểm là có tính năng ổn định, dấu in nổi đẹp, bắt mắt, độ tiện nghi cao và được cho là có tính cảm nhận được bằng xúc giác.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến lĩnh vực sản xuất giày, cụ thể là đến thân giày trước.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Trong ngành công nghiệp sản xuất giày truyền thống, kỹ thuật in mực thường được áp dụng cho thân giày trước của các loại giày thể thao, và các mẫu hình được in theo kỹ thuật in mực ở dạng phẳng, không thể sử dụng được để đỡ hoặc bảo vệ, mà chỉ có thể được sử dụng để trang trí và không có được dấu in nổi.

Các mẫu hình nổi trên thân giày trước hiện nay chủ yếu được xử lý bởi hai phương pháp: một là phương pháp dán nóng chảy, cụ thể là, các mẫu hình nổi của thân giày trước đã chế tạo sẵn được dán vào các lớp bề mặt của thân giày trước sau khi được làm nóng chảy hoặc các mẫu hình đã chế tạo sẵn được khâu lên vải ở các lớp bề mặt của thân giày trước; phương pháp này khá phức tạp trong quá trình gia công và có hiệu quả sản xuất thấp, và ảnh hưởng đến mỹ quan tổng thể của thân giày trước.

Theo phương pháp còn lại, các mẫu hình được in lên vải ở các lớp bề mặt bằng kỹ thuật in lưới đơn giản, in lưới thuộc công nghệ in rỗng, và in lưới, in phẳng, in nổi và in lõm là bốn phương pháp in chính. In rỗng liên quan đến giấy nền, tấm mẫu hình đục lỗ, in mẫu hình và in lưới và tương tự. Theo nguyên tắc in rỗng, khi khuôn in (tấm màng bằng giấy hoặc các tấm khác có các lỗ cho phép mực in đi qua tạo thành ở các lớp nền của tấm) được sử dụng để in, mực in được chuyển lên vật in qua các mắt lưới trên phần chữ - ảnh bằng cách ép tấm gạt, sao cho ảnh và chữ giống hệt với ảnh và chữ trong bản gốc được tạo thành, sau đó các mẫu hình bằng mực thu được nhờ in lưới và vải trên các lớp bề mặt được sấy và tạo xốp cùng lúc, do đó các nhân bọt được tạo thành bên trong các mẫu hình in và sẽ nở ra, và có được hiệu ứng nổi sau khi các khối bọt được hóa rắn và tạo hình dạng.

Công bố patent Trung Quốc số CN103061141B bộc lộ kết cấu thân giày

trước được in lưới và tạo xấp nổi và quy trình chế tạo kết cấu này; lớp bề mặt của thân giày trước là vải ở thân giày trước, lớp thứ hai của thân giày trước là lớp nhựa gốc nước, lớp thứ ba của thân giày trước là lớp phủ gốc nước, và lớp thứ tư của thân giày trước là lớp kem màu làm phồng; quy trình chế tạo bao gồm các bước: thứ nhất là, chế tạo ít nhất một khuôn in lưới; thứ hai là, in lưới lớp nhựa gốc nước lên vải của thân giày trước nhờ khuôn in lưới và tiến hành sấy; thứ ba là, in lưới ít nhất mười lớp phủ gốc nước nhờ khuôn in lưới và tiến hành sấy; thứ tư là, in lưới ít nhất năm lớp kem màu làm phồng nhờ khuôn in lưới và tiến hành sấy; thứ năm là, làm khô thân giày trước; thứ sáu là, làm phồng và ép nóng thân giày trước. Các mẫu hình được in bằng phương pháp này có thể có dấu in nổi, tuy nhiên, các lỗ nhỏ có thể được tạo thành trên các bề mặt các lớp kem màu làm phồng sau khi làm phồng, bề mặt các lớp kem màu làm phồng này không nhẵn, chất lượng các lớp kem màu làm phồng này khó kiểm soát, các sản phẩm khuyết tật dễ được tạo ra, và chỉ thu được các mẫu hình một màu.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất thân giày trước có dấu in nổi chất lượng tốt.

Để đạt được mục đích kỹ thuật nêu trên, giải pháp hữu ích áp dụng phương án kỹ thuật sau đây:

Thân giày trước bao gồm lớp vải cách ly, và ít nhất một lớp phủ gốc nước, ít nhất một lớp mực làm phồng, ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước và ít nhất một lớp mực gốc nước được in lưới một cách tuần tự lên lớp vải cách ly này.

Ngoài ra, các mẫu hình hoa văn nổi được tạo liền khối trên lớp vải cách ly này.

Ngoài ra, mẫu hình của lớp phủ gốc nước giống với mẫu hình của lớp mực làm phồng, mẫu hình của lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước giống với mẫu hình của lớp mực gốc nước, và mẫu hình của lớp mực gốc nước nằm bên trong phạm vi mẫu hình của lớp mực làm phồng.

Thân giày trước theo giải pháp hữu ích có hiệu quả có lợi ở chỗ lớp phủ gốc nước có ưu điểm là độ bám dính cao, độ bền kéo rất cao, chịu được tẩy rửa, và dầu in nổi có tính đàn hồi cao theo đó lực dính giữa lớp mực làm phòng và lớp vải cách ly có thể tăng lên, và dầu in nổi của lớp mực làm phòng có thể được cải thiện; lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước có ưu điểm là tính đồng đều cao, độ bóng, độ sáng và độ mềm dẻo cao theo đó lực dính giữa lớp mực gốc nước và lớp mực làm phòng có thể tăng lên, và độ sáng, độ bóng và độ chịu mòn của lớp mực gốc nước có thể được cải thiện; thân giày trước được chế tạo bằng cách in lưới ít nhất một lớp phủ gốc nước, ít nhất một lớp mực làm phòng, ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước và ít nhất một lớp mực gốc nước trên lớp vải cách ly, mỗi lớp này được làm khô sau khi được in lưới, và cuối cùng thân giày trước này được làm phòng nhờ máy làm phòng; do mỗi lớp này được làm khô ở nhiệt độ thấp, nên độ mềm dẻo của lớp vải cách ly của thân giày trước không bị hỏng, có thể giữ cho thân giày trước có độ mềm dẻo cao, và người sử dụng cảm thấy thoải mái khi đi giày được làm theo phương pháp này; lớp mực làm phòng có độ mềm dẻo và độ mềm cao hơn sau khi được làm phòng so với lớp mực gốc nước, và lớp mực gốc nước có độ sáng và độ bóng cao hơn so với lớp mực làm phòng và còn có độ chịu mòn và độ mềm dẻo cao hơn so với lớp mực làm phòng; lớp mực làm phòng và lớp mực gốc nước có ưu điểm là mỗi dán chắc chắn và hình dạng có thể được thiết kế tự do; theo cách này, thân giày trước có tính khả dụng tốt và thời gian sử dụng dài hơn, trong khi đó, thân giày trước này có thể có các độ cứng khác nhau, các mẫu hình của thân giày trước có các cảm nhận độ sâu khác nhau, người sử dụng có thể có cảm nhận lồi - lõm rõ ràng khi chạm vào các mẫu hình của thân giày trước, và thân giày trước này được gọi là có tính cảm nhận được bằng xúc giác.

Mô tả tóm tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ cấu trúc mặt cắt ngang của thân giày trước theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.2 là sơ đồ cấu trúc của lớp vải cách ly của thân giày trước theo phương án của giải pháp hữu ích;

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Phần mô tả cùng với các hình vẽ kèm theo nhằm minh họa chi tiết nội dung kỹ thuật, mục đích và hiệu quả của giải pháp hữu ích, như sau.

Nguyên lý của giải pháp hữu ích nằm ở chỗ thân giày trước được chế tạo bằng cách in lưới ít nhất một lớp phủ gốc nước, ít nhất một lớp mực làm phồng, ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước và ít nhất một lớp mực có gốc nước lên lớp vải cách ly, và thân giày trước này có độ tiện nghi cao, dấu in nổi đẹp và bắt mắt trong khi chất lượng kết dính cao giữa lớp mực làm phồng và lớp mực gốc nước được đảm bảo hiệu quả.

Xem Fig.1 và Fig.2 liên quan đến mô tả chi tiết theo giải pháp hữu ích:

Thân giày trước bao gồm lớp vải cách ly 1, và ít nhất một lớp phủ gốc nước 2, ít nhất một lớp mực làm phồng 3, ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 và ít nhất một lớp mực gốc nước 5 được in lưới tuần tự lên lớp vải cách ly 1.

Ngoài ra, các mẫu hình nổi 6 được tạo liền khối trên lớp vải cách ly 1.

Từ phần mô tả trên đây có thể biết được rằng thân giày trước có các mẫu hình nổi 6 có độ thoáng khí tốt khi mang; thực tế là các mẫu hình nổi 6 được tạo liền khối trên lớp vải cách ly 1 đề cập đến việc các mẫu hình nổi 6 được dệt khi lớp vải cách ly 1 được dệt kim trên máy dệt kim sợi dọc mà không cần phải tạo phôi hoặc khâu, và do vậy lớp vải cách ly 1 thu được theo cách này có ưu điểm là nhẵn và êm.

Ngoài ra, lớp mực làm phồng 3 có chứa kem màu.

Từ phần mô tả trên đây có thể biết được rằng do lớp mực làm phồng 3 có chứa kem màu, nên lớp mực làm phồng 3 không màu có thể được tạo ra, lớp mực làm phồng 3 có màu cũng có thể được tạo ra, kem màu này được dán chắc chắn và có độ đồng đều cao, và thân giày trước có thể có các màu sắc đẹp.

Ngoài ra, lớp mực gốc nước 5 có chứa kem màu.

Từ phần mô tả trên đây có thể biết được rằng do lớp mực gốc nước 5 có chứa

kem màu, nên lớp mực gốc nước 5 không màu có thể được tạo ra, lớp mực gốc nước 5 có màu sắc cũng có thể được tạo ra, kem màu này được dán chắc chắn và có độ đồng đều cao, và thân giấy trước có thể có các màu sắc đẹp.

Ngoài ra, mẫu hình của lớp phủ gốc nước 2 giống với mẫu hình của lớp mực làm phòng 3, mẫu hình của lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 giống với mẫu hình của lớp mực gốc nước 5, và mẫu hình của lớp mực gốc nước 5 nằm bên trong phạm vi của mẫu hình của lớp mực làm phòng 3.

Từ phần mô tả trên đây có thể biết được rằng lớp phủ gốc nước 2 được sử dụng để nâng cao lực dính và dấu in nổi của lớp mực làm phòng 3, và do vậy mẫu hình của lớp phủ gốc nước 2 giống với mẫu hình của lớp mực làm phòng 3; lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 được sử dụng để nâng cao lực dính, độ sáng và độ bóng của lớp mực gốc nước 5, sao cho mẫu hình của lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 giống với mẫu hình của lớp mực gốc nước 5; lớp mực làm phòng 3 được in lưới lên lớp vải cách ly 1, sau đó lớp mực gốc nước 5 được in lưới, lớp mực làm phòng 3 có độ mềm dẻo cao và dấu in nổi đẹp, lớp mực gốc nước 5 có độ sáng, độ bóng, độ chịu mòn và độ mềm dẻo cao, lớp mực gốc nước 5 có thể có hiệu quả dính cao và tính đồng đều cao sau khi được in lên lớp mực làm phòng 3, và do vậy mẫu hình của lớp mực gốc nước 5 nằm bên trong phạm vi của mẫu hình của lớp mực làm phòng 3.

Xem Fig.1 và Fig.2, phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích như sau:

Thân giấy trước bao gồm lớp vải cách ly 1, trong đó ít nhất một lớp phủ gốc nước 2, ít nhất một lớp mực làm phòng 3, ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 và ít nhất một lớp mực gốc nước 5 được in lưới tuần tự lên lớp vải cách ly 1, các mẫu hình nổi 6 được tạo liền khối trên lớp vải cách ly 1, lớp mực làm phòng 3 và lớp mực gốc nước 5 có chứa kem màu, mẫu hình của lớp phủ gốc nước 2 giống với mẫu hình của lớp mực làm phòng 3, mẫu hình của lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 giống với mẫu hình của lớp mực gốc nước 5, và mẫu hình của lớp mực gốc nước 5 nằm bên trong phạm vi của mẫu hình của lớp mực làm phòng 3.

Quy trình chế tạo thân giày trước bao gồm các bước:

S1, in lưới ít nhất một lớp phủ gốc nước 2 lên lớp vải cách ly 1, và từng lớp được làm khô sau khi in;

S2, in lưới ít nhất một lớp mực làm phòng 3 lên lớp vải cách ly 1, và từng lớp được làm khô sau khi in;

S3, in lưới ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 lên lớp vải cách ly 1, và từng lớp được làm khô sau khi in;

S4, in lưới ít nhất một lớp mực gốc nước 5 lên lớp vải cách ly 1, và từng lớp được làm khô sau khi in;

S5, đặt thân giày trước thu được ở bước S4 vào máy làm phòng để được làm phòng.

Nhờ quy trình chế tạo thân giày trước này, có thể tiến hành sản xuất thân giày trước trên quy mô lớn.

Tóm lại, theo thân giày trước được đề xuất bởi giải pháp hữu ích, ít nhất một lớp phủ gốc nước 2, ít nhất một lớp mực làm phòng 3, ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 và ít nhất một lớp mực gốc nước 5 được in lưới tuần tự lên lớp vải cách ly 1, các mẫu hình nổi 6 được tạo liền khối trên lớp vải cách ly 1, lớp mực làm phòng 3 và lớp mực gốc nước 5 có chứa kem màu, từng lớp này được làm khô sau khi in lưới, cuối cùng thân giày trước được làm phòng nhờ máy làm phòng, và thân giày trước này được gọi là loại thân giày trước có tính cảm nhận được bằng xúc giác; lớp mực làm phòng 3 và lớp mực gốc nước 5 có độ cứng khác nhau sau khi được làm phòng, lớp phủ gốc nước 2 có thể nâng cao lực dính và dấu in nổi của lớp mực làm phòng 3, lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước 4 có thể nâng cao lực bám dính, độ sáng và độ bóng của lớp mực gốc nước 5, thân giày trước này không cần phải tạo phôi hoặc khâu, và do vậy thân giày trước này có ưu điểm là có tính năng ổn định, dấu in nổi đẹp, bắt mắt và độ tiện nghi cao, quy trình chế tạo đơn giản, và khả năng sản xuất theo lô dễ dàng.

Phần mô tả nêu trên chỉ là phương án của giải pháp hữu ích và không hạn

chế phạm vi của giải pháp hữu ích, và toàn bộ những cải biến tương đương được tạo ra theo nội dung phần mô tả và các hình vẽ của giải pháp hữu ích hoặc toàn bộ các ứng dụng trực tiếp hoặc gián tiếp của giải pháp hữu ích trong các lĩnh vực kỹ thuật liên này đều bao gồm trong phạm vi giải pháp hữu ích.

Danh mục số chỉ dẫn

- 1: Lớp vải cách ly
- 2: Lớp phủ gốc nước
- 3: Lớp mực làm phòng
- 4: Lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước
- 5: Lớp mực gốc nước
- 6: Mẫu hình nổi.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thân giày trước, khác biệt bởi bao gồm lớp vải cách ly, trong đó có ít nhất một lớp phủ gốc nước, ít nhất một lớp mực xốp, ít nhất một lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước và ít nhất một lớp mực gốc nước được in lưới lên lớp vải cách ly.
2. Thân giày trước theo điểm 1, khác biệt ở chỗ các mẫu hình nổi được tạo liền khối ở lớp vải cách ly.
3. Thân giày trước theo điểm 1, khác biệt ở chỗ mẫu hình của lớp phủ gốc nước giống với mẫu hình của lớp mực xốp, mẫu hình của lớp phủ trên cùng có độ bóng cao gốc nước giống với mẫu hình của lớp mực gốc nước, và mẫu hình của lớp mực gốc nước nằm bên trong phạm vi của mẫu hình của lớp mực xốp.

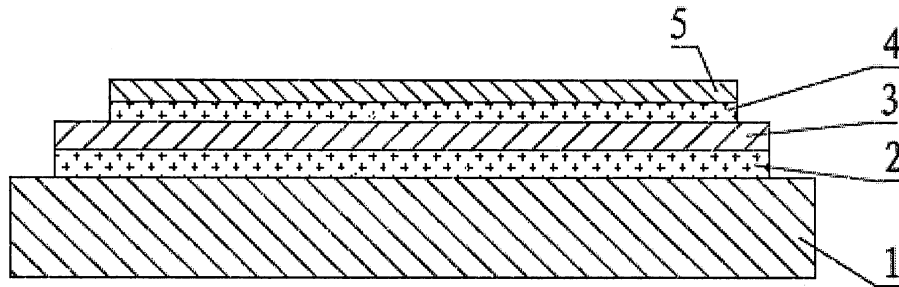


Fig.1

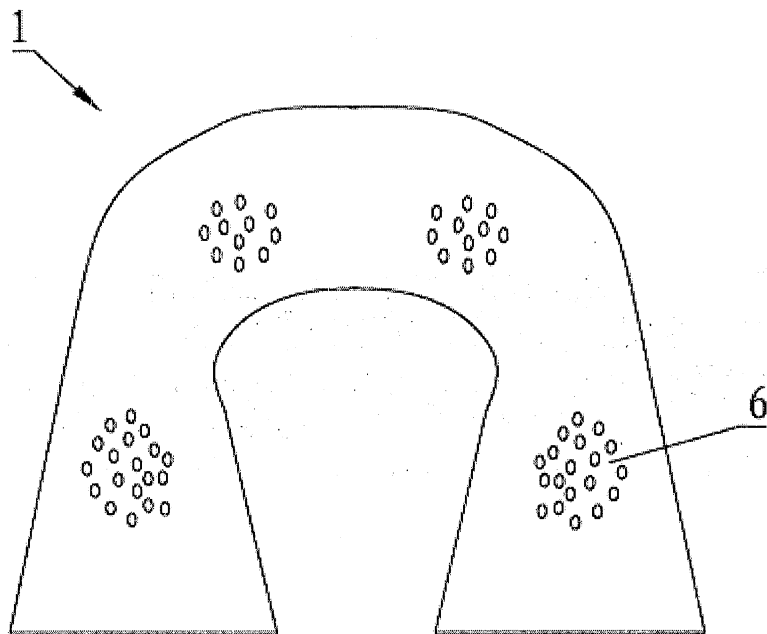


Fig.2