



(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) 
1-0019982

(51)⁷ **B44C 1/14, 5/04**

(13) **B**

(21) 1-2012-01909

(22) 04.07.2012

(45) 26.11.2018 368

(43) 27.01.2014 310

(76) 1. **LƯƠNG PHÚ TUYẾN (VN)**

Số 03/04, ngõ 177, Hai Bà Trưng, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình.

2. **LÊ VĂN ỔN (VN)**

Tổ 13, phường Lê Hồng Phong, thành phố Thái Bình, tỉnh Thái Bình.

(74) Công ty cổ phần Tư vấn S&B (S&B CONSULTANT., CORP.)

(54) **PHƯƠNG PHÁP CHẾ TÁC TRANH NGHỆ THUẬT KHÊU SÁNG HOẶC LẤY TỐI TỪ HÌNH ẢNH THỰC TẾ**

(57) Mục tiêu của sáng chế là đề xuất một phương pháp chế tác tranh nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối từ hình ảnh thực tế bao gồm bảy bước được tiến hành với sự hỗ trợ của máy móc công nghệ, gồm có: bước 1, chọn hình ảnh làm mẫu và vẽ lại phần sáng và/hoặc phần tối thành mảng miếng; bước 2, dùng máy vẽ sơ đồ (máy plotter) vẽ lại các mảng sáng hoặc tối trên mặt miếng thép khuôn đột dập; bước 3, tạo khuôn âm bản và khuôn dương bản; bước 4: tạo màu trên một mặt của tấm vật liệu (tạo xước, hun nâu, đen, đánh bóng...), tạo màu cho nền tranh (sơn, dán đề can...); bước 5, dán băng keo dán hai mặt vào mặt sau của miếng vật liệu tạo màu; bước 6, đặt tấm vật liệu vào máy đột dập để tạo hình và phun chất bảo quản; bước 7, dùng máy vẽ sơ đồ (máy plotter) để vẽ hình đã được bố cục, sau đó dùng máy CNC để cắt rời các mảng nền, sau đó lột giấy nền trên mặt băng keo hai mặt và dán các miếng chi tiết được đột dập vào các vị trí đã định trước, thu được sản phẩm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp chế tác tranh mà cụ thể là phương pháp chế tác tranh nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối từ hình ảnh thực tế để tạo đối tượng theo phương thức gợi tả. Tranh nghệ thuật khêu sáng theo sáng chế có tác dụng làm cho người thưởng thức phải huy động giác quan, đặc biệt là thị giác và tư duy tưởng tượng để tự hình thành nội dung dựa trên các nét được giản lược và chọn lọc qua đó sẽ cảm nhận được hết vẻ đẹp của thể loại tranh chế tác nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các loại tranh truyền thống đều được sản xuất thủ công trên chất liệu giấy hoặc lụa dẫn tới tình trạng tranh bị phai màu hoặc không còn giữ được nét khi dính nước. Đặc biệt hơn, do các loại tranh chế tác hiện nay được thực hiện bằng phương pháp thủ công nên số lượng tranh cũng như chất lượng của các bức tranh sẽ khác nhau, với phương pháp thủ công người thợ không đảm bảo cùng một bức gốc mà có thể sản xuất ra nhiều bức tranh chế tác giống nhau được.

Mặt khác việc sản xuất tranh trên các loại vật liệu truyền thống như giấy, lụa, gỗ làm cho chất liệu tranh giảm dần theo thời gian nếu như không được bảo quản tốt với những điều kiện gắt gao. Một số nhà sản xuất đã nghĩ tới việc sử dụng đồng để sản xuất tranh (tranh đồng) tuy nhiên phương pháp chế tác tranh đồng chỉ ứng dụng với máy móc cho một số công đoạn nên chưa thực sự hiệu quả khi sản xuất tranh với quy mô lớn.

Như đã biết trước đây tranh đồng được sản xuất theo quy trình gồm chín bước: bước thứ nhất: tạo mẫu; bước thứ hai: tạo khuôn dập hai bản âm dương; bước thứ ba: đặt miếng đồng mỏng vào khuôn dập, dùng máy thủy lực ép tạo hình nổi; bước thứ tư: gắn miếng đồng trên mặt si trám để định vị; bước thứ năm: người thợ thủ công dùng các công cụ như búa ve... để chạm tỉa các đường nét trên miếng đồng được đúc nổi để làm sắc nét đối tượng được thể hiện; bước thứ sáu: người thợ dùng giấy nhám, máy đánh bóng để đánh bóng sản phẩm đó; bước thứ bảy: tạo màu (nâu, đen, trắng...) vào vị trí cần thiết trên bề mặt sản phẩm; bước thứ tám: phun chất bảo quản; bước thứ chín: hoàn thiện.

Tuy nhiên, cả quá trình chế tác tranh đồng như đã biết trước đây chỉ có thể áp dụng máy móc công nghiệp tại bước thứ hai và bước thứ ba, các bước khác bắt buộc phải sử dụng thủ công, từ đó gây tốn nhiều thời gian, nhân công và chi phí sản xuất tranh cũng như khó khăn trong việc sản xuất hàng loạt số lượng lớn tranh.

Một hạn chế khác của tranh đồng như đã biết trước đây đó là giá trị thẩm mỹ của bức tranh không cao; mẫu mã còn hạn chế; các tác phẩm chế tác chỉ giới hạn trong các màu sắc vàng, đen, nâu, đỏ; và đặc biệt chỉ được chế tác trên chất liệu đồng.

Để giải quyết những vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất một phương pháp chế tác tranh nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối từ hình ảnh thực tế kết hợp với việc áp dụng máy móc công nghệ, qua đó tạo nên một bức tranh chế tác theo phương thức gọi tả kết hợp những mảng tối và khoảng sáng.

Điểm đặc biệt là phương pháp chế tác tranh nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối từ hình ảnh thực tế theo sáng chế còn có thể sử dụng trên nhiều loại nguyên vật liệu đáp ứng yêu cầu của người cần chế tác.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục tiêu của sáng chế là đề xuất một phương pháp chế tác tranh nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối từ hình ảnh thực tế bao gồm bảy bước được tiến hành dưới sự hỗ trợ của máy móc công nghệ, trong đó bước thứ nhất: chọn hình ảnh (nhân vật, cảnh) trên máy tính và vẽ lại phần sáng hoặc phần tối thành mảng miếng; bước thứ hai: dùng máy vẽ sơ đồ (máy plotter) vẽ lại các mảng sáng hoặc tối trên mặt miếng thép khuôn đột dập; bước thứ ba: tạo khuôn dập âm bản và khuôn dập dương bản; bước thứ tư: tạo màu trên một mặt của tấm vật liệu (tạo xước, hun đen, đánh bóng...) và tạo màu cho tấm nền tranh (sơn, dán, đề can...); bước thứ năm: dán băng keo hai mặt khổ lớn vào mặt sau tấm vật liệu đã được tạo màu; bước thứ sáu: đặt tấm vật liệu trên vào khuôn dập để tạo hình rồi phun chất bảo quản; bước thứ bảy: dùng máy vẽ sơ đồ (máy plotter) để vẽ hình đã được bố cục, phối màu lên tấm nền tranh và sử dụng máy CNC để cắt rời từng mảng nền sau đó lột giấy nền trên băng keo hai mặt, dán các miếng được đột dập vào vị trí đã định trước, thu được sản phẩm.

Việc áp dụng công nghệ ở hầu hết tất cả các bước chế tác tranh khiến cho phương pháp chế tác tranh nghệ thuật theo sáng chế có thể được áp dụng một cách dễ dàng trong việc sản xuất hàng loạt số lượng lớn tranh theo cùng mẫu và tạo ra các sản phẩm giống nhau.

Sản phẩm trang chế tác theo phương pháp chế tác tranh nghệ thuật như đã đề cập trong sáng chế là một bức tranh khêu sáng hoặc lấy tối với các mảng sáng tối và sự phản xạ ánh sáng trên nền vật liệu, sản phẩm tranh chế tác loại này mang tính gọi cao, giúp kích thích giác quan người thưởng thức tranh.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1a thể hiện một loại hình mẫu được lựa chọn để chế tác.

Hình 1b thể hiện một hình ảnh sau khi được vẽ lại các mảng sáng tối, phối màu và bố cục bằng phần mềm Coreldraw hoặc Illustrator.

Hình 2 thể hiện việc sắp xếp gọn các chi tiết và nhân bản.

Hình 3 thể hiện mẫu khuôn âm bản.

Hình 4 thể hiện mẫu khuôn dương bản.

Hình 5a thể hiện góc nghiêng từ 30^0 đến 60^0 .

Hình 5b thể hiện góc nghiêng từ 300^0 đến 330^0 .

Hình 6a thể hiện hình minh họa việc lựa chọn hình trên máy tính.

Hình 6b thể hiện hình minh họa sau khi vẽ lại các mảng sáng tối.

Hình 6c thể hiện hình minh họa sau khi sắp xếp gọn các chi tiết và nhân bản.

Hình 6d1 thể hiện hình minh họa khuôn âm bản.

Hình 6d2 thể hiện hình minh họa khuôn dương bản.

Hình 6e thể hiện hình minh họa tấm vật liệu nền cho tranh.

Hình 6f thể hiện hình minh họa máy đột dập.

Hình 6g thể hiện hình minh họa việc phun chất bảo quản.

Hình 6h thể hiện hình minh họa tranh nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất một phương pháp chế tác tranh nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối từ hình ảnh thực tế. Sáng chế gồm các bước sau:

Bước 1: Tham chiếu hình 1a, chụp hình hoặc chọn hình có sẵn sao cho góc chiếu sáng hoặc tối rõ ràng và có bố cục đẹp đồng thời tạo được vẻ đẹp cho nội dung tranh. Nếu tấm hình chân dung có ánh sáng ít sẽ chọn mảng sáng làm chủ đạo (nền tranh sẽ là màu tối – tranh lấy tối), nếu hình chân dung có mảng tối ít sẽ chọn mảng tối làm mảng chủ đạo (nền tranh sẽ là màu sáng – tranh khêu sáng).

Tham chiếu hình 1b, dựa trên hình đã lựa chọn, quyết định chọn mảng sáng hoặc tối cho bức tranh và vẽ lại một trong hai mảng nêu trên trong chương trình Coreldraw hoặc Illustrator qua đó giúp hình thành định dạng vector để vẽ trên máy vẽ sơ đồ. Tiếp đó, tham chiếu hình 2, sắp xếp bố cục, định kích thước, phối màu trực tiếp trên chương trình và nhân làm nhiều bản. Một bản gốc để hoàn thiện tranh, những bản còn lại sắp xếp gọn để tạo khuôn đột dập.

Để tạo thành bức tranh hoàn thiện có chất lượng cao yêu cầu phải phối màu tốt, lựa chọn mảng sáng, tối phù hợp, các chi tiết rời khi sắp xếp gọn không được dính hay quá gần nhau tránh sai số khi làm khuôn đột dập.

Bước 2: Dùng máy vẽ sơ đồ vẽ lại các mảng sáng hoặc tối trên mặt miếng thép khuôn đột dập để tạo thành bản vẽ mẫu.

Bước 3: Dựa trên bản vẽ mẫu được tạo từ máy vẽ sơ đồ tiến hành tạo khuôn âm bản (hình 3) và khuôn dương bản (hình 4)

Bước 4: Tham chiếu hình 5, tạo màu cho tấm vật liệu (như vàng, bạc, bạch kim, đồng, nhôm, inox...) bằng cách dùng giấy nhám tạo xước cùng chiều, đánh bóng, mạ màu đối với mảng sáng của tranh khêu sáng và/hoặc sử dụng khói từ việc đốt rom, rạ để hun tạo màu tối đối với mảng tối của tranh lấy tối. Sau đó tạo màu cho tấm nền, nền tối cho tranh khêu sáng và/hoặc tạo màu nền sáng cho tranh lấy tối bằng cách thức tương tự như với tấm vật liệu.

Trong bước này tấm vật liệu có độ dày không quá 0,5 cm. Nếu dày hơn sẽ ảnh hưởng tới tính thẩm mỹ và chất lượng tranh.

Việc tạo xước, các vết xước cần phải cùng chiều và có độ nghiêng trong khoảng từ 30^0 đến 60^0 hoặc từ 300^0 đến 330^0 . Với các góc xước như vậy sẽ tạo cho bức tranh có độ phản quang tốt nhất, bức tranh có độ sáng tối khác nhau khi nhìn từ các góc cạnh khác tới cũng như khi có sự thay đổi cường độ hoặc hướng chiếu sáng. Mặc khác với các góc xước như vậy cũng làm cho góc phản quang của bức tranh rộng hơn, theo đó người quan sát có thể đứng ở nhiều vị trí khác nhau mà vẫn thấy ánh sáng phản chiếu rõ ràng.

Đối với việc hun khói tạo màu (có thể sử dụng khói từ việc đốt rom rạ) đối với các tranh chân dung đòi hỏi phải hun sao cho đều màu, với các thể loại tranh khác nhau như tranh phong cảnh, tranh tích, tranh thủy mặc thì tùy thuộc theo độ sáng tối của bức tranh mà thời gian hun khói có thể được điều chỉnh, tại những điểm tối thì hun lâu hơn những điểm sáng trên tranh.

Bước 5: Dán băng keo hai mặt vào mặt sau của tấm vật liệu vừa được tạo màu tại bước 4. Trong đó, sau khi tấm vật liệu được tạo màu theo bước 4 đã nêu, sử dụng băng keo hai mặt (có độ dính cao và độ bền nhiệt) để dán chặt vào mặt sau của tấm vật liệu.

Bước 6: Đặt tấm vật liệu lên vào khuôn đột dập, giữa khuôn âm bản và khuôn dương bản. Sau đó tiến hành đột dập để tạo hình các miếng chi tiết, tiến hành phun chất bảo quản PU, 2K hoặc A10 lên lớp bề mặt của các chi tiết đã được đột dập nhằm chống oxi hóa.

Bước 7: Dùng máy vẽ sơ đồ vẽ vị trí của các chi tiết tranh trên tấm nền đã được xử lý màu tại bước 4. Sau đó sử dụng máy cắt CNC để cắt rời từng mảng nền theo kích cỡ đã định,

lột giấy nền trên mặt băng keo hai mặt, người thợ sẽ gắn các miếng chi tiết đã được đột dập vào đúng vị trí của hình vẽ trên nền tranh và hoàn thiện.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Chế tác tranh phong cảnh sử dụng mảng tối

Bước 1: Tham chiếu hình 6a, lựa chọn hình ảnh trên máy tính. Sau đó tiến hành vẽ lại các mảng sáng tối trên ảnh, theo tham chiếu hình 6b, bố cục bằng phần mềm Coreldraw hoặc Illustrator. Tham chiếu hình 6c, các chi tiết được xếp gọn lại và nhân bản.

Bước 2: Sử dụng máy vẽ sơ đồ (máy plotter) để vẽ lại các chi tiết lên mặt vật liệu để tạo khuôn đột dập.

Bước 3: Tham chiếu lần lượt hình 6d1 và hình 6d2, tạo khuôn âm bản và khuôn dương bản.

Bước 4: Tạo màu cho tấm vật liệu. Tham chiếu hình 6e, dùng rơm, rạ đốt tạo khói sau đó tiến hành hun tấm nền để tạo màu tối cho nền tranh.

Bước 5: Sử dụng băng keo dán hai mặt dán vào mặt sau của miếng vật liệu tạo màu.

Bước 6: Tham chiếu lần lượt đến các hình 6f và 6g, đặt tấm vật liệu vào máy đột dập giữa khuôn âm bản và khuôn dương bản, tiến hành đột dập và phun chất bảo quản lên các miếng chi tiết đã được đột dập từ tấm vật liệu.

Bước 7: Dùng máy vẽ sơ đồ (máy plotter) để vẽ hình đã được bố cục, sau đó dùng máy CNC để cắt rời các mảng nền. Lột giấy nền trên mặt băng keo hai mặt và dán các miếng chi tiết được đột dập vào đúng vị trí và hoàn thiện.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp chế tác tranh nghệ thuật khêu sáng hoặc lấy tối từ hình ảnh thực tế bao gồm các bước:

bước thứ nhất: chọn hình ảnh làm mẫu, vẽ lại phần sáng và phần tối thành mảng miếng, sau đó định kích thước, bố cục, phối màu, sắp xếp gọn các mảng đã vẽ;

bước thứ hai: vẽ lại các mảng sáng hoặc tối trên mặt miếng thép khuôn đột dập để tạo thành bản vẽ mẫu bằng máy vẽ sơ đồ (máy plotter);

bước thứ ba: tạo khuôn âm bản và khuôn dương bản từ bản vẽ mẫu;

bước thứ tư: tạo màu trên một mặt của tấm vật liệu, trong đó:

nếu tranh lấy sáng, dùng giấy nhám tạo xước cùng chiều, đánh bóng, với độ nghiêng của các vết xước trong khoảng từ 30^0 đến 60^0 hoặc từ 300^0 đến 330^0 , và

nếu tranh lấy tối, dùng khói (đốt rom, rạ) để hun tấm vật liệu sao cho đều màu, nếu tranh yêu cầu đậm thì hun lâu và ngược lại;

bước thứ năm: sử dụng băng keo dán hai mặt dán vào mặt sau của miếng vật liệu tạo màu;

bước thứ sáu: đặt tấm vật liệu vào máy đột dập để tạo hình và phun chất bảo quản lên bề mặt các miếng chi tiết đã được đột dập từ tấm vật liệu;

bước thứ bảy: dùng máy vẽ sơ đồ (máy plotter) để vẽ hình đã được bố cục, sau đó dùng máy CNC để cắt rời các mảng nền, sau đó lột giấy nền trên mặt băng keo hai mặt và dán các miếng chi tiết được đột dập vào đúng vị trí và hoàn thiện.



Hình 1a



Hình 1b



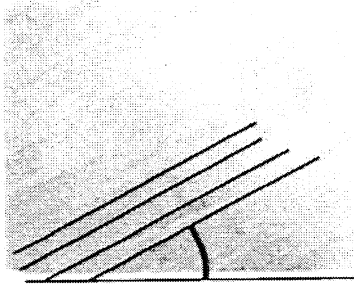
Hình 2



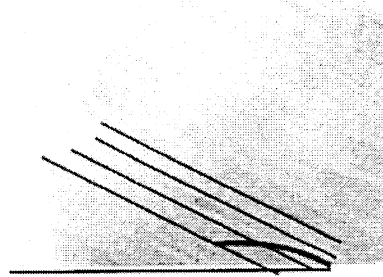
Hình 3



Hình 4



Hình 5 a



Hình 5b



Hình 6a



Hình 6b



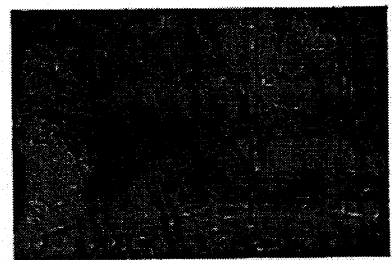
Hình 6c



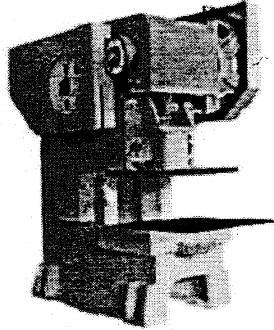
Hình 6d1



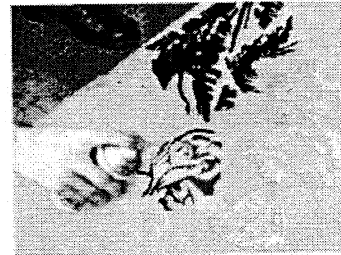
Hình 6d2



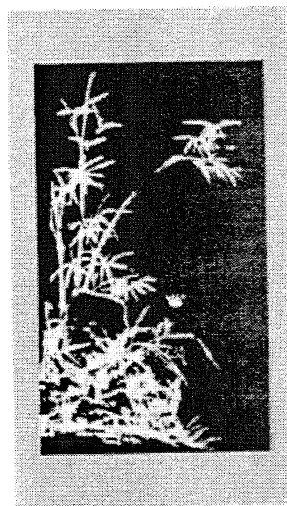
Hình 6e



Hình 6f



Hình 6g



Hình 6h