



(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)



1-0027063

(51)⁷ G06F 3/02; G06F 3/03

(13) B

(21) 1-2016-00853

(22) 08/03/2016

(30) CN201510976817.7 21/12/2015 CN

(45) 25/01/2021 394

(43) 26/06/2017 351A

(73) 1. GUANGZHOU BAOSHEN SCIENCE & APPLIED TECHNOLOGIES CO., LTD. (CN)

68#, Xiao Tang Road, Jiang Gao Town, Bai Yun District, Guangzhou City, Guang Dong, China, 510000

2. Guangzhou Jinku Electronics Technology Co., Ltd. (CN)

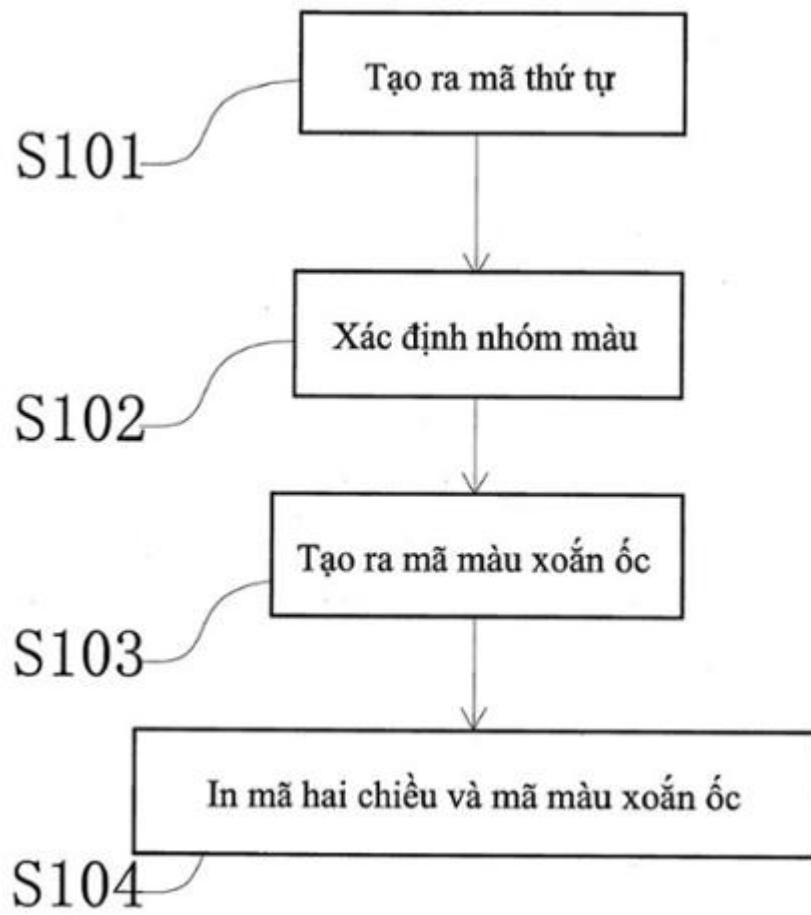
2 of 68#, Xiao Tang Road, Bai Yun District, Guangzhou City, Guang Dong, China, 510000

(72) Xiaowei MIAO (CN); Dianqi LI (CN).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KENFOX (KENFOX IP SERVICE CO.,LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP TẠO RA MÃ MÀU XOẮN ỐC, HỆ THỐNG TẠO RA MÃ MÀU XOẮN ỐC, NHÃN CÓ MÃ MÀU XOẮN ỐC VÀ PHƯƠNG PHÁP CHỐNG LÀM GIẢ SỬ DỤNG MÃ MÀU XOẮN ỐC

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc, và cũng đề cập đến phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc, hệ thống tạo ra mã màu xoắn ốc và nhãn có mã màu xoắn ốc. Theo sáng chế, phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc không chỉ gồm có bước tạo ra mã hai chiều truyền thống, mà còn gồm có bước tạo ra mã màu xoắn ốc; bởi vì mỗi con số trong mã màu xoắn ốc có màu riêng biệt, chi phí làm giả là rất cao, và màu của con số có thể được tự xác định bởi nhà sản xuất sản phẩm thật, điều này cũng gây ra thêm khó khăn cho những kẻ làm giả mã màu xoắn ốc; thân nhãn của nhãn chống làm giả theo sáng chế được in mã màu xoắn ốc và mã hai chiều, điều này có thể có tác dụng chống làm giả tốt hơn, và phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc có thể đạt được tác dụng chống làm giả tốt hơn so với cách truyền thống là quét mã hai chiều một cách đơn giản.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc, và cũng đề cập đến nhãn có mã màu xoắn ốc, và cụ thể hơn, đề cập đến phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhãn đề cập đến nhãn chống làm giả được sản xuất bằng cách in một số đồ họa, con số hoặc văn bản trên một lớp nền. Khi nhà sản xuất sản phẩm thật sản xuất nhãn, lớp chống làm giả của mỗi nhãn chống làm giả có thể được in các dấu hiệu nhận dạng nhãn chống làm giả khác nhau. Nhãn này thường được sử dụng làm nhãn hàng hóa.

Thông thường, dấu hiệu nhận dạng chống làm giả đơn lẻ được sử dụng làm nhãn để thực hiện việc chống làm giả, ví dụ như: mã hai chiều và mã SN đơn lẻ hoặc mã tương tự. Phương pháp chống làm giả như vậy dễ bị làm giả, ví dụ như: những kẻ làm giả có thể đạt được mục đích chống làm giả bằng cách chỉ sao chép dấu hiệu nhận dạng chống làm giả đơn lẻ trên nhãn, việc này tốn ít chi phí làm giả.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế này là đề xuất phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc, hệ thống, nhãn và phương pháp chống làm giả để giải quyết ít nhất một trong số các vấn đề kỹ thuật nêu trên.

Theo một khía cạnh của sáng chế này, sáng chế đề xuất phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc, gồm có các bước sau đây:

- 1) tạo ra mã thứ tự chống làm giả theo số mặt hàng và lượng hàng hóa, trong đó mã thứ tự cụ thể là mã SN,
- 2) xác định nhóm màu, trong đó nhóm màu bao gồm nhiều số màu, và mỗi số màu tương ứng với một màu,
- 3) làm cho mỗi con số của mã SN tương ứng với một số màu của nhóm màu, và trong khi đó, lưu mã SN và số màu của mỗi con số của mã SN, trong đó mã màu xoắn ốc cùng được tạo ra bởi mỗi con số của mã SN và màu tương ứng với số màu, và
- 4) tạo ra mã hai chiều theo mã SN, và in mã hai chiều và mã màu xoắn ốc, trong đó mã hai chiều và mã màu xoắn ốc là tương ứng một đối một.

Theo một số phương án mẫu, mã thứ tự được tạo ra tăng dần bằng cách lấy 1 là khoảng cách.

Theo một số phương án mẫu, nhóm màu ở bước 2) chính là: màu tương ứng với số màu 1 là màu đỏ, màu tương ứng với số màu 2 là màu xanh lục, màu tương ứng với số màu 3 là màu xanh lam, màu tương ứng với số màu 4 là màu vàng, và màu tương ứng với số màu 5 là màu đen.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc được tạo ra theo phương pháp nêu ở điểm 1, gồm có các bước sau đây:

- 1) quét mã hai chiều được in, và tạo ra mã SN tương ứng với hai chiều theo mã hai chiều,
- 2) đánh số màu tương ứng cho mỗi con số của mã SN được tạo ra ở bước 1) theo mã SN được lưu ở điểm 1 và số màu của mỗi con số của mã SN, mã màu xoắn ốc cùng được tạo ra bởi mã SN và màu tương ứng với số màu, và hiển thị mã màu xoắn ốc, và
- 3) so sánh mã màu xoắn ốc được hiển thị với mã màu xoắn ốc được in.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, nhãn có mã màu được in với mã màu xoắn ốc được tạo ra theo phương pháp nêu ở điểm 1, gồm có thân nhãn, trong đó thân nhãn

được in mã hai chiều và mã màu xoắn ốc, và mã hai chiều và mã màu xoắn ốc là tương ứng một đối một.

Theo một khía cạnh khác của sáng chế, hệ thống tạo ra mã màu xoắn ốc được đề cập, gồm có môđun tạo ra mã thứ tự, môđun xác định màu, môđun tạo ra mã màu xoắn ốc, môđun in, môđun quét và môđun hiển thị.

Môđun tạo ra mã thứ tự tạo ra tín hiệu mã thứ tự chống làm giả, tức là, tín hiệu mã SN theo số mặt hàng và lượng hàng hóa.

Môđun xác định màu xác định số màu, trong đó mỗi số màu tương ứng với một màu.

Môđun tạo ra mã màu xoắn ốc nhận tín hiệu mã thứ tự chống làm giả và tín hiệu mã màu được gửi bởi môđun xác định màu, và môđun tạo ra mã màu xoắn ốc làm cho mỗi con số của mã SN tương ứng một cách ngẫu nhiên với một số màu của nhóm màu theo tín hiệu mã SN và tín hiệu mã màu, và tạo ra tín hiệu mã màu xoắn ốc tương ứng.

Môđun tạo ra mã màu xoắn ốc gửi tín hiệu mã màu xoắn ốc đến môđun in, môđun in in mã màu xoắn ốc, và môđun in cũng in mã hai chiều.

Môđun quét quét mã hai chiều, tạo ra tín hiệu mã SN theo mã hai chiều, và gửi tín hiệu đến môđun tạo ra mã màu xoắn ốc.

Môđun tạo ra mã màu xoắn ốc tạo ra tín hiệu mã màu xoắn ốc tương ứng theo tín hiệu mã SN và gửi tín hiệu này đến môđun hiển thị để hiển thị.

Theo sáng chế, phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc không chỉ gồm có bước tạo ra mã hai chiều truyền thống, mà còn gồm có bước tạo ra mã màu xoắn ốc; điều có thể biết được từ bước 2) là con số trong mã SN tương ứng một cách ngẫu nhiên với một màu, mã màu xoắn ốc không chỉ gồm có các con số mà còn gồm có màu con số; trong khi đó, mã màu xoắn ốc được tạo ra và mã hai chiều là tương ứng một đối một; do đó, tác dụng làm giả thật sự chỉ có thể đạt được khi những kẻ làm giả làm giả mã hai chiều và mã màu xoắn ốc cùng một lúc. Trong khi chi phí làm giả là rất cao khi làm giả mã

màu xoắn ốc bởi vì mỗi con số trong mã màu xoắn ốc có màu riêng biệt, và màu của con số có thể được tự xác định bởi nhà sản xuất sản phẩm thật, điều này cũng gây thêm khó khăn cho những kẻ làm giả.

Theo sáng chế, mã màu xoắn ốc và mã hai chiều được sử dụng cùng nhau, điều này có thể giúp đạt được tác dụng chống làm giả tốt hơn.

Thân nhãn của nhãn chống làm giả theo sáng chế được in mã màu xoắn ốc và mã hai chiều; do đó, tác dụng chống làm giả tốt hơn có thể đạt được so với nhãn truyền thống.

So với cách truyền thống là quét mã hai chiều một cách đơn giản, phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc theo sáng chế được thêm cách thức sử dụng mã màu xoắn ốc để chống làm giả, mà cụ thể như sau: người sử dụng có thể thu được mã SN độc nhất thông qua mã hai chiều; trong khi bởi vì mỗi mã SN và số màu của mỗi con số của mã SN được ghi và được lưu, mã SN thu được qua mã hai chiều sẽ có số màu tương ứng, và mã màu xoắn ốc cùng được tạo ra bởi mã SN và màu tương ứng với số màu. Nói chung, mã SN tương ứng với một mã màu xoắn ốc (độc nhất), và có thể biết được tính xác thực của sản phẩm bằng cách hiển thị mã màu xoắn ốc và so sánh mã màu xoắn ốc với mã màu xoắn ốc được in trước (sản phẩm được cho là sản phẩm thật khi cả các con số và các màu của hai mã màu xoắn ốc là giống nhau); so với cách sử dụng mã hai chiều một cách đơn giản để chống làm giả, có thể đạt được tác dụng chống làm giả tốt hơn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện lưu đồ của phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc theo một phương án mẫu của sáng chế;

Fig.2 thể hiện lưu đồ của phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc theo một phương án mẫu của sáng chế; và

Fig.3 là hình vẽ thể hiện kết cấu của nhãn có mã màu xoắn ốc theo một phương án mẫu của sáng chế.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn dưới đây kết hợp với các hình vẽ và các phương án cụ thể.

Như được thể hiện trên Fig.1, phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc gồm có các bước sau đây.

Ở bước S101, mã thứ tự chống làm giả được tạo ra theo số mặt hàng và lượng hàng hóa, trong đó mã thứ tự cụ thể là mã SN, ví dụ như: độ dài được chỉ định (ví dụ như, nếu số mặt hàng là 5201314, độ dài của mã thứ tự chống làm giả là 13, khi đó thu được mã thứ tự chống làm giả chính theo số mặt hàng là 5201314000000) của mã thứ tự chống làm giả, và thu được mã thứ tự chống làm giả tối đa được sử dụng bởi số mặt hàng; nếu không mã thứ tự chống làm giả nào được sử dụng, khi đó mã thứ tự chống làm giả chính (tức là, 5201314000000) được cho là mã thứ tự chống làm giả tối đa. Thu được số lượng (ví dụ như, 3000) mã thứ tự chống làm giả được tạo ra lần này, và mã thứ tự chống làm giả (tức là, 5201314000001~5201314003000) được tạo ra tăng dần bằng cách lấy 1 là khoảng cách.

Ở bước S102, nhóm màu được xác định, trong đó nhóm màu gồm có nhiều số màu, và mỗi số màu tương ứng với một màu. Ví dụ như, nhóm màu chính là: màu tương ứng với số màu 1 là màu đỏ, màu tương ứng với số màu 2 là màu xanh lục, màu tương ứng với số màu 3 là màu xanh lam, màu tương ứng với số màu 4 là màu vàng, và màu tương ứng với số màu 5 là màu đen. Màu con số trên đây được tự xác định, và nhà sản xuất có thể thay đổi màu con số. Việc tự xác định màu con số có thể đạt được tác dụng chống làm giả tốt hơn, điều này đòi hỏi những kẻ làm giả không chỉ làm giả các con số, mà còn cần làm cho từng con số màu sắc tương ứng với nhà sản xuất sản phẩm

thật.

Ở bước S103, mỗi con số của mã SN được làm tương ứng với một số màu của nhóm màu, và trong khi đó, mã SN và số màu của mỗi con số của mã SN được lưu, trong đó mã màu xoắn ốc cũng được tạo ra bởi mỗi con số của mã SN và màu tương ứng với số màu. Khi những kẻ làm giả làm giả các con số của mã màu xoắn ốc, không chỉ các con số cần giống nhau, mà còn các màu con số cũng cần giống nhau, điều này làm tăng chi phí làm giả, và nâng cao cường độ chống làm giả.

Ở bước S104, mã hai chiều được tạo ra theo mã SN, và mã hai chiều và mã màu xoắn ốc được in, trong đó mã hai chiều và mã màu xoắn ốc là tương ứng một đối một. Cả mã hai chiều và mã màu xoắn ốc có thể được in trên nhãn để chống làm giả sử dụng nhãn.

Theo sáng chế này, phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc không chỉ gồm có bước tạo ra mã hai chiều truyền thống, mà còn gồm có bước tạo ra mã màu xoắn ốc; điều có thể biết được từ bước b) là con số trong mã SN tương ứng một cách ngẫu nhiên với một màu, mã màu xoắn ốc không chỉ gồm có các con số và cũng gồm có màu con số; trong khi đó, mã màu xoắn ốc được tạo ra và mã hai chiều là tương ứng một đối một; do đó, tác dụng làm giả thật sự chỉ có thể đạt được khi những kẻ làm giả làm giả mã hai chiều và mã màu xoắn ốc cùng một lúc. Trong khi chi phí làm giả là rất cao khi làm giả mã màu xoắn ốc bởi vì mỗi con số trong mã màu xoắn ốc có màu riêng biệt, và màu của con số có thể được tự xác định bởi nhà sản xuất sản phẩm thật, điều này cũng gây thêm khó khăn cho những kẻ làm giả.

Fig.2 thể hiện sơ lược phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc, gồm có các bước sau đây.

Ở bước S105, mã hai chiều được in được quét, và mã SN tương ứng với hai chiều được tạo ra theo mã hai chiều.

Ở bước S106, màu tương ứng cho mỗi con số của mã SN được tạo ra ở bước a)

được đánh số theo mã SN được lưu ở điểm 1 và số màu của mỗi con số của mã SN, mã màu xoắn ốc cùng được tạo ra bởi mã SN và màu tương ứng với số màu, và mã màu xoắn ốc được hiển thị.

Ở bước S107, mã màu xoắn ốc được hiển thị được so sánh với mã màu xoắn ốc được in.

So với cách truyền thống là quét mã hai chiều một cách đơn giản, phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc được thêm cách thức sử dụng mã màu xoắn ốc để chống làm giả, trong đó con số trong mã màu xoắn ốc và màu là tương ứng một đối một. Trong khi đó, mã màu xoắn ốc và mã hai chiều cũng tương ứng một đối một; người sử dụng có thể thu được mã SN độc nhất thông qua mã hai chiều, và còn thu được mã màu xoắn ốc độc nhất; và có thể biết được tính xác thực của sản phẩm bằng cách so sánh mã màu xoắn ốc thu được với mã màu xoắn ốc được in trước. So với cách sử dụng mã hai chiều một cách đơn giản để chống làm giả, có thể đạt được tác dụng chống làm giả tốt hơn.

Hệ thống tạo ra mã màu xoắn ốc theo sáng chế này gồm có môđun tạo ra mã thứ tự, môđun xác định màu, môđun tạo ra mã màu xoắn ốc, môđun in, môđun quét và môđun hiển thị.

Môđun tạo ra mã thứ tự tạo ra tín hiệu mã thứ tự chống làm giả, tức là, tín hiệu mã SN theo số mặt hàng và lượng hàng hóa.

Môđun xác định màu xác định số màu, trong đó mỗi số màu tương ứng với một màu.

Môđun tạo ra mã màu xoắn ốc nhận tín hiệu mã thứ tự chống làm giả và tín hiệu mã màu được gửi bởi môđun xác định màu, và môđun tạo ra mã màu xoắn ốc làm cho mỗi con số của mã SN tương ứng một cách ngẫu nhiên với một số màu của nhóm màu theo tín hiệu mã SN và tín hiệu mã màu, và tạo ra tín hiệu mã màu xoắn ốc tương ứng.

Môđun tạo ra mã màu xoắn ốc gửi tín hiệu mã màu xoắn ốc đến môđun in, môđun

in in mã màu xoắn ốc, và môđun in cũng in mã hai chiều.

Môđun quét quét mã hai chiều, tạo ra tín hiệu mã SN theo mã hai chiều, và gửi tín hiệu đến môđun tạo ra mã màu xoắn ốc.

Môđun tạo ra mã màu xoắn ốc tạo ra tín hiệu mã màu xoắn ốc tương ứng theo tín hiệu mã SN và gửi tín hiệu đến môđun hiển thị để hiển thị.

Mã màu xoắn ốc có thể được tạo ra thông qua hệ thống nêu trên, trong đó mã màu xoắn ốc đồng nhất với mã màu xoắn ốc trong phương pháp nêu trên. Mỗi mã màu xoắn ốc và mã SN là tương ứng một đối một. Ví dụ như, tín hiệu mã SN tương ứng với 123, và mỗi con số trong tín hiệu mã SN được làm tương ứng một cách ngẫu nhiên với một số màu, trong đó 1 tương ứng với số màu 2 (màu vàng), 2 tương ứng với số màu 3 (màu xanh lam), và 3 tương ứng với số màu 5 (màu đen), sau đó mã màu xoắn ốc là 1 (màu vàng) 2 (màu xanh lam) 3 (màu đen); và trong khi đó, tín hiệu mã SN và tín hiệu số màu được gửi đến môđun tạo ra mã màu xoắn ốc. Sau khi môđun tạo ra mã màu xoắn ốc gửi tín hiệu mã màu xoắn ốc, tức là, 1 (màu vàng) 2 (màu xanh lam) 3 (màu đen) đến môđun in để in, mã màu xoắn ốc 1 (màu vàng) 2 (màu xanh lam) 3 (màu đen) dưới đây có thể được hiển thị.

Fig.3 thể hiện sơ lược nhãn có mã màu xoắn ốc, gồm có thân nhãn 1, trong đó thân nhãn 1 được in mã hai chiều 2 và mã màu xoắn ốc 3, và mã hai chiều 2 và mã màu xoắn ốc 3 là tương ứng một đối một.

Thân nhãn 1 của nhãn chống làm giả theo sáng chế này được in mã màu xoắn ốc và mã hai chiều; do đó, có thể đạt được tác dụng chống làm giả tốt hơn so với nhãn truyền thống.

Toàn bộ quy trình của sáng chế này như sau: nguyên lý để tạo ra mã màu xoắn ốc trong phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc như sau: thu được mã SN, trong đó mỗi con số trong mã SN được làm tương ứng một cách ngẫu nhiên với một số màu (bởi vì là ngẫu nhiên, có khả năng nhất định là các mã SN khác nhau tương ứng với cùng nhóm

số màu; tuy nhiên, các con số trong mã SN có thể không giống nhau; do đó, các mã màu xoắn ốc sau cũng có thể không giống nhau, và là độc nhất), và mã màu xoắn ốc cùng được tạo ra bởi mã SN và màu tương ứng với số màu, ví dụ như: mã SN là 123, và mỗi con số trong mã SN được làm tương ứng một cách ngẫu nhiên với một số màu, trong đó 1 tương ứng với số màu 2 (màu vàng), 2 tương ứng với số màu 3 (màu xanh lam), và 3 tương ứng với số màu 5 (màu đen), sau đó mã màu xoắn ốc là 1 (màu vàng) 2 (màu xanh lam) 3 (màu đen); và trong khi đó, tín hiệu mã SN và tín hiệu số màu được ghi và được lưu. Sau đó mã màu xoắn ốc và mã hai chiều cùng được in trên nhãn có mã màu xoắn ốc.

Nhãn được dùng để tiến hành xác thực chống giả mạo nhãn có mã màu xoắn ốc nêu trên (tức là, phương pháp chống làm giả theo sáng chế này), trong đó nhãn được in mã hai chiều và mã màu xoắn ốc. Mã hai chiều trên nhãn được quét, trong đó mã hai chiều tương ứng với một mã SN, ví dụ như, mã SN là 123. Bởi vì mã SN 123 đã được lưu trong quy trình nêu trên, và số màu tương ứng với mã SN 123 cũng đã được lưu cùng một lúc, một mã màu xoắn ốc 1 (màu vàng) 2 (màu xanh lam) 3 (màu đen) được làm tương ứng theo mã SN 123, và mã màu xoắn ốc 1 (màu vàng) 2 (màu xanh lam) 3 (màu đen) được so sánh với mã màu xoắn ốc trên nhãn. Sản phẩm là thật khi các con số và các màu của hai mã màu xoắn ốc là giống nhau.

Phần mô tả trên đây chỉ mô tả một số phương án của sáng chế. Những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật cũng có thể thực hiện nhiều cải biến và cải tiến mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế, tất cả các cải biến và cải tiến này đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc, bao gồm các bước sau đây:
 - a) tạo ra mã thứ tự chống làm giả theo số mặt hàng và lượng hàng hóa, trong đó mã thứ tự cụ thể là mã SN,
 - b) xác định nhóm màu, trong đó nhóm màu bao gồm nhiều số màu, và mỗi số màu tương ứng với một màu,
 - c) làm cho mỗi con số của mã SN tương ứng với một số màu của nhóm màu, và trong khi đó, lưu mã SN và số màu của mỗi con số của mã SN, trong đó mã màu xoắn ốc cùng được tạo ra bởi mỗi con số của mã SN và màu tương ứng với số màu, và
 - d) tạo ra mã hai chiều theo mã SN, và in mã hai chiều và mã màu xoắn ốc, trong đó mã hai chiều và mã màu xoắn ốc là tương ứng một đối một.
2. Phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc theo điểm 1, trong đó mã thứ tự được tạo ra tăng dần bằng cách lấy 1 là khoảng cách.
3. Phương pháp tạo ra mã màu xoắn ốc theo điểm 2, trong đó nhóm màu ở bước b) chính là: màu tương ứng với số màu 1 là màu đỏ, màu tương ứng với số màu 2 là màu xanh lục, màu tương ứng với số màu 3 là màu xanh lam, màu tương ứng với số màu 4 là màu vàng, và màu tương ứng với số màu 5 là màu đen.
4. Phương pháp chống làm giả sử dụng mã màu xoắn ốc được tạo ra theo phương pháp nêu ở điểm 1, bao gồm các bước sau đây:
 - a) quét mã hai chiều được in, và tạo ra mã SN tương ứng với hai chiều theo mã hai chiều,
 - b) đánh số màu tương ứng cho mỗi con số của mã SN được tạo ra ở bước a) theo mã SN được lưu ở điểm 1 và số màu của mỗi con số của mã SN, mã màu xoắn ốc cùng được tạo ra bởi mã SN và màu tương ứng với số màu, và hiển thị mã màu xoắn ốc, và

- c) so sánh mã màu xoắn ốc được hiển thị với mã màu xoắn ốc được in.
5. Hệ thống tạo ra mã màu xoắn ốc, trong đó mã màu xoắn ốc được tạo ra theo phương pháp nêu ở điểm 3, bao gồm môđun tạo ra mã thứ tự, môđun xác định màu, môđun tạo ra mã màu xoắn ốc, môđun in, môđun quét và môđun hiển thị, trong đó: môđun tạo ra mã thứ tự tạo ra tín hiệu mã thứ tự chống làm giả, tức là, tín hiệu mã SN theo số mặt hàng và lượng hàng hóa, môđun xác định màu xác định số màu, trong đó mỗi số màu tương ứng với một màu, môđun tạo ra mã màu xoắn ốc nhận tín hiệu mã thứ tự chống làm giả và tín hiệu mã màu được gửi bởi môđun xác định màu, và môđun tạo ra mã màu xoắn ốc làm cho mỗi con số của mã SN tương ứng một cách ngẫu nhiên với một số màu của nhóm màu theo tín hiệu mã SN và tín hiệu mã màu, và tạo ra tín hiệu mã màu xoắn ốc tương ứng, môđun tạo ra mã màu xoắn ốc gửi tín hiệu mã màu xoắn ốc đến môđun in, môđun in in mã màu xoắn ốc, và môđun in cũng in mã hai chiều, môđun quét quét mã hai chiều, tạo ra tín hiệu mã SN theo mã hai chiều, và gửi tín hiệu đến môđun tạo ra mã màu xoắn ốc, và môđun tạo ra mã màu xoắn ốc tạo ra tín hiệu mã màu xoắn ốc tương ứng theo tín hiệu mã SN và gửi tín hiệu đến môđun hiển thị để hiển thị.
6. Nhãn có mã màu xoắn ốc được in với mã màu xoắn ốc được tạo ra theo phương pháp nêu ở điểm 1, nhãn này bao gồm thân nhãn, trong đó thân nhãn được in mã hai chiều và mã màu xoắn ốc, và mã hai chiều và mã màu xoắn ốc là tương ứng một đối một.

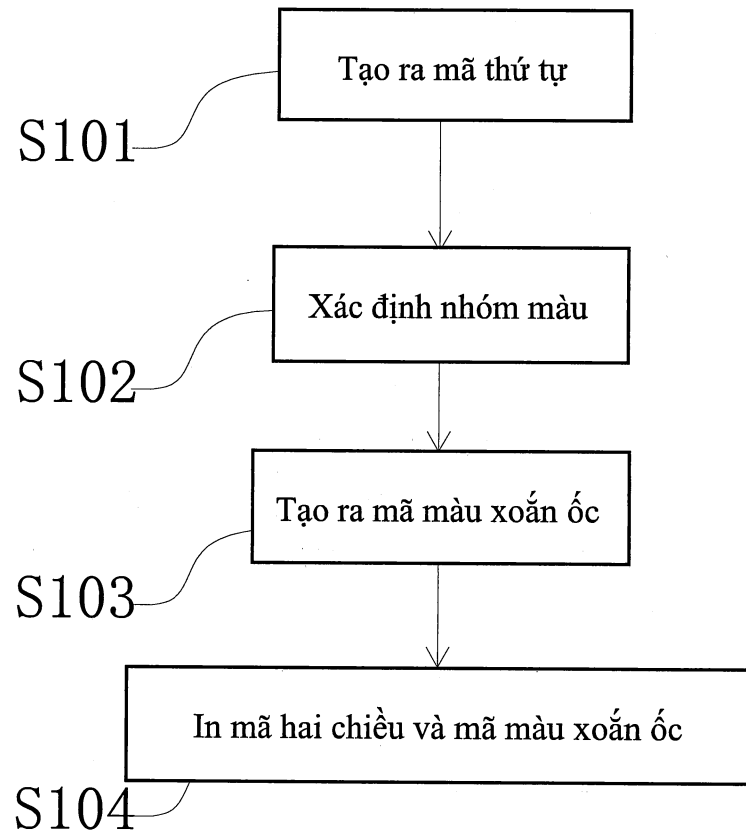


Fig.1

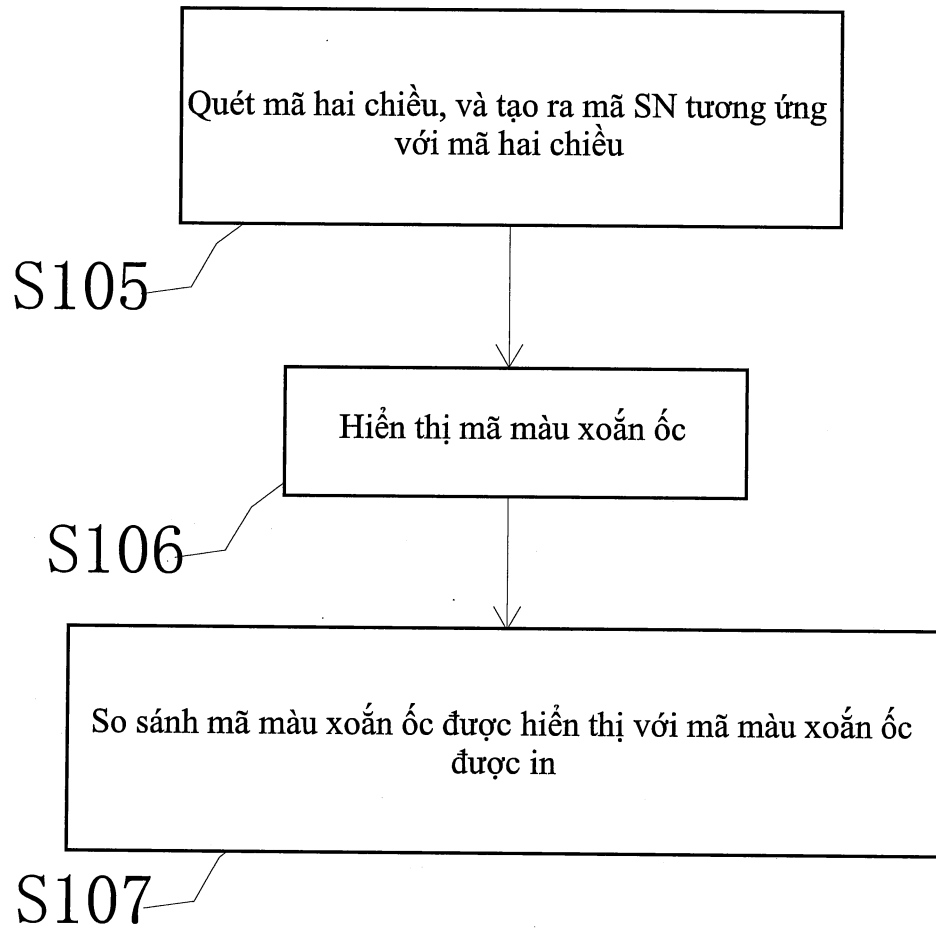


Fig.2

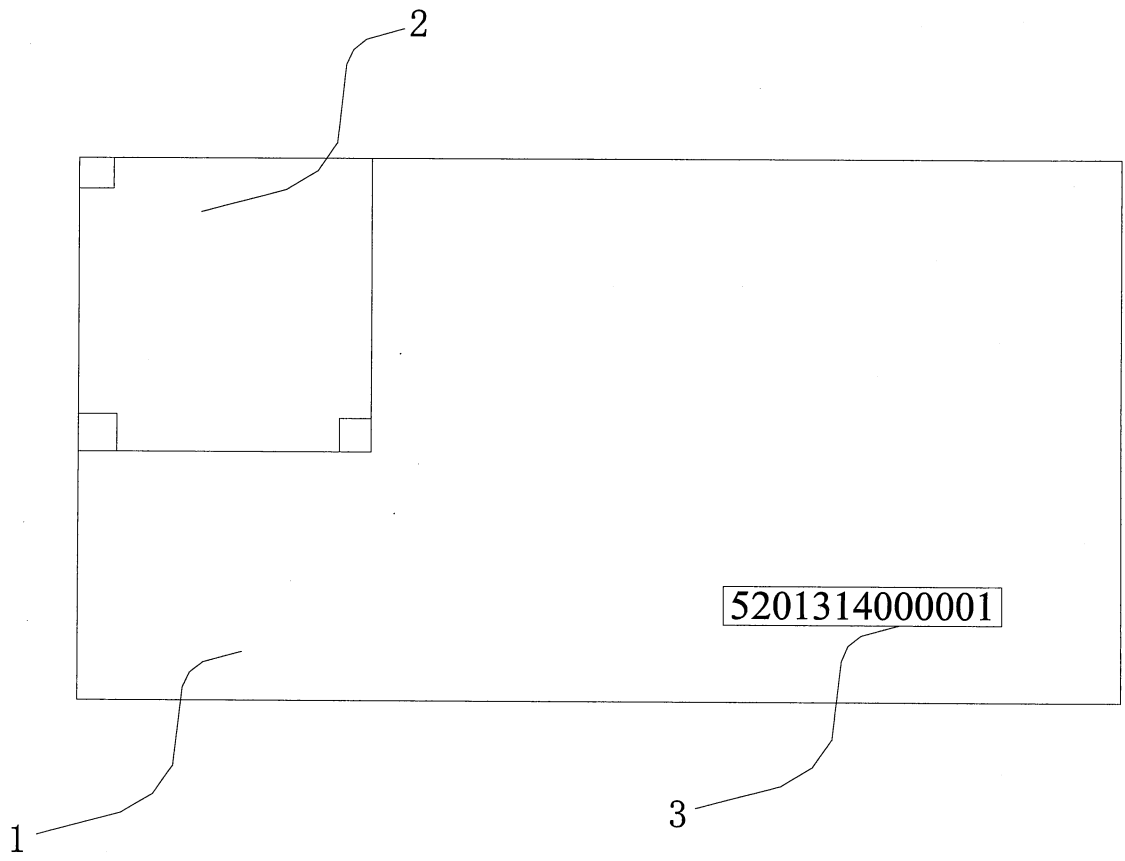


Fig.3