



(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)



1-0033868

(51)⁷ G06Q 40/00

(13) B

(21) 1-2013-03120

(22) 03/10/2013

(30) TW 101137306 09/10/2012 TW

(45) 25/11/2022 416

(43) 25/04/2014 313A

(73) MITAKE INFORMATION CORPORATION (TW)

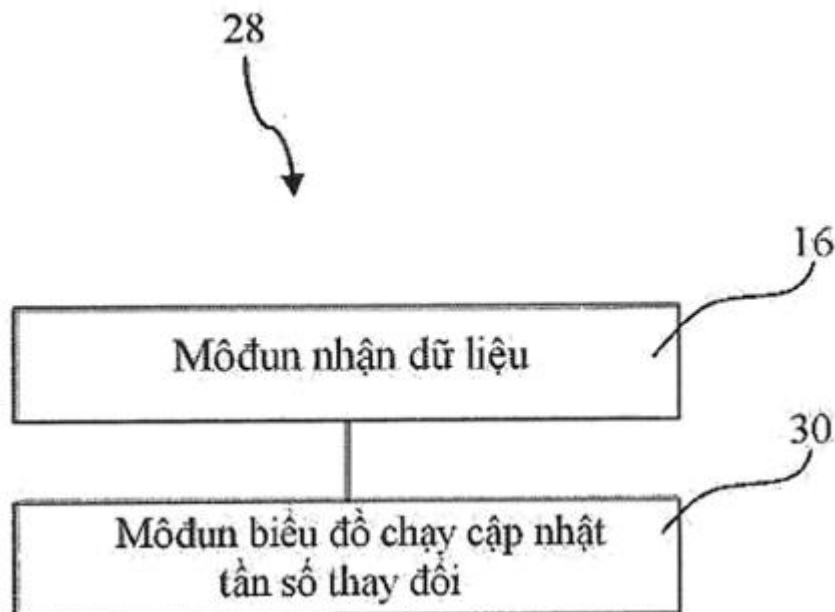
11F, NO. 39, Hsin Sheng North RD., SEC. 2, Taipei City, Taiwan

(72) CHIU, Hung-Che (TW).

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

(54) THIẾT BỊ VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐỀ CẬP NHẬT TẦN SỐ THAY ĐỔI CỦA BIỂU ĐỒ CHẠY THỜI GIAN THỰC CỦA PHẦN MỀM ĐỊNH GIÁ CỔ PHIẾU

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu bao gồm môđun nhận dữ liệu và môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi. Môđun nhận dữ liệu nhận dữ liệu định giá gửi từ máy chủ đến máy khách. Môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi tạo ra biểu đồ thời gian thực với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi và cập nhật đường giá theo chu kỳ cập nhật và dữ liệu định giá tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phần mềm định giá cổ phiếu, cụ thể hơn là đến thiết bị và phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Biểu đồ chạy thời gian thực (cụ thể, biểu đồ xu hướng thời gian thực, hoặc được gọi là biểu đồ thời gian, nó là một loại trong số các biểu đồ đường), được đưa ra bởi phần mềm định giá cổ phiếu là đồ thị để ghi lại giá theo thời gian thực (cụ thể, giá đóng cửa hoặc giá cuối cùng) của sản phẩm tài chính (ví dụ hàng hóa tài chính, cổ phiếu, công cụ tài chính phái sinh) trên đồ thị tọa độ bởi các đường cong (hoặc các đường thẳng). Trục X (trục ngang), biểu diễn thời gian, sao cho trục X được gọi là trục thời gian. Trục Y (trục dọc), biểu diễn giá của sản phẩm tài chính (chỉ số; ví dụ chỉ số trọng số).

Fig.1A là sơ đồ (1) của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu thông thường. Như một ví dụ, iPhone của Apple được coi là giao diện để thể hiện phần mềm định giá cổ phiếu thông thường 10. Trên biểu đồ chạy thời gian thực 12 của phần mềm định giá cổ phiếu thông thường 10, do thời gian giao dịch, ví dụ, thời gian giao dịch của thị trường giao dịch chứng khoán Đài Loan (chỉ thị trường giao ngay, thị trường giao dịch kỳ hạn được loại trừ), nằm trong khoảng từ 9:00 đến 13:30, thang tỷ lệ dòng thời gian cố định được sử dụng để biểu diễn trục thời gian. Biểu đồ chạy thời gian thực 12 được vẽ theo từng điểm theo thứ tự thời gian lên trên đồ thị tọa độ theo các giá của sản phẩm tài chính, mỗi trong số các điểm được vẽ lên trên đồ thị tọa độ biểu diễn một trong số các giá và được kết nối để tạo ra đường giá 14.

Tuy nhiên, dữ liệu của biểu đồ chạy thời gian thực 12 không được cập nhật ngay lập tức. Lấy iPhone4 hoặc iPhone4S của Apple như một ví dụ, điểm ảnh của màn hình của điện thoại thông minh là 960 * 640; khi phần mềm định giá cổ phiếu thông thường

10 được hiển thị theo chiều dọc (như được thể hiện trên Fig.1A), chiều rộng lớn nhất của biểu đồ chạy thời gian thực 12 nằm trong khoảng từ 480 đến 560 điểm ảnh sau khi trừ đi vùng ở lề và vùng ghi chú. Giả sử chiều rộng của một biểu đồ chạy thời gian thực 12 là 540 điểm ảnh, cụ thể, không nhiều hơn 540 điểm có thể được biểu thị trên thang tỷ lệ dòng thời gian của biểu đồ chạy thời gian thực 12. Tổng thời gian giao dịch của chứng khoán Đài Loan là 4,5 giờ (16200 giây), trong trường hợp này, mỗi điểm (điểm ảnh), chỉ có thể được minh họa sau mỗi 30 giây; cụ thể, mỗi điểm (điểm ảnh), trên thang tỷ lệ dòng thời gian biểu diễn 30 giây. Do đó, dữ liệu của phần mềm định giá cổ phiếu thông thường 10 không thể được cập nhật ngay lập tức; đặc biệt, khi giá sản phẩm tài chính biến động mạnh, có thể tạo ra sự bóp méo của biểu đồ chạy thời gian thực 12.

Fig.1B là sơ đồ (2) của biểu đồ chạy thời gian thực 12 của phần mềm định giá cổ phiếu thông thường 10, và biểu đồ chạy thời gian thực 12 là biểu đồ chạy của sản phẩm giao dịch kỳ hạn (Giao dịch kỳ hạn theo chỉ số chứng khoán Đài Loan). Thời gian giao dịch của thị trường giao dịch kỳ hạn Đài Loan dài hơn thị trường giao ngay; nghĩa là, thị trường giao dịch kỳ hạn Đài Loan bắt đầu sớm hơn 15 phút so với thị trường giao ngay và đóng muộn hơn 15 phút so với thị trường giao ngay. Tổng thời gian giao dịch của thị trường giao dịch kỳ hạn Đài Loan là 5 giờ (18000 giây), do đó, thang tỷ lệ dòng thời gian của biểu đồ chạy thời gian thực 12 của thị trường giao dịch kỳ hạn Đài Loan khác với thang tỷ lệ của thị trường giao ngay (như TSMC, như được thể hiện trên Fig.1A). Khi biểu đồ chạy thời gian thực 12 của thị trường giao dịch kỳ hạn Đài Loan được vẽ đồ thị với chiều rộng là 540 điểm ảnh, mỗi điểm trên thang tỷ lệ dòng thời gian biểu diễn 33,33 giây. Đường giá 14 được thể hiện trên Fig.1B bao gồm dữ liệu nằm trong khoảng từ 08:45 đến 09:00, nghĩa là, đường giá 14 có 27 lần cập nhật dữ liệu ($15 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 33,33 \text{ giây} = 27 \text{ lần}$).

Theo Fig.1C, sơ đồ phóng to của biểu đồ chạy thời gian thực 12 được thể hiện trên Fig.1B. Như được thể hiện, kể cả khi biểu đồ chạy thời gian thực 12 được phóng to không đáng kể, đồ thị đường giá của phiên giao dịch sáng (Fig.1C thể hiện khoảng dữ liệu từ khi thị trường bắt đầu, đến 15 phút sau), không thể được biểu thị một cách rõ ràng (cụ thể, độ phân giải kém).

Fig.1D sơ đồ của biểu đồ chạy thời gian thực và biểu đồ khối lượng giao dịch của một phần mềm định giá cổ phiếu thông thường khác. Trên Fig.1D, biểu đồ dạng cột biểu diễn khối lượng giao dịch của sản phẩm tài chính được minh họa phía dưới biểu đồ chạy thời gian thực 12.

Theo Fig.2, đó là sơ đồ khối chức năng của phần mềm định giá cổ phiếu thông thường 10. Các môđun chức năng, chúng liên quan đến biểu đồ chạy thời gian thực 12, của phần mềm định giá cổ phiếu thông thường 10 bao gồm môđun nhận dữ liệu 16 và môđun biểu đồ chạy 18. Môđun nhận dữ liệu 16 nhận dữ liệu định giá gửi từ máy chủ đến máy khách. Môđun biểu đồ chạy 18 tạo ra biểu đồ chạy thời gian thực 12 với thang tỷ lệ dòng thời gian cố định và cập nhật đường giá 14 nhờ tần số cố định theo dữ liệu định giá. Do thang tỷ lệ dòng thời gian cố định được sử dụng trong môđun biểu đồ chạy 18 và số lần cập nhật dữ liệu và tần số cập nhật dữ liệu của đường giá 14 dựa trên chiều rộng của biểu đồ chạy thời gian thực 12 và các điểm ảnh của màn hình, nên tốc độ cập nhật dữ liệu và tần số cập nhật dữ liệu trong mỗi phút của môđun biểu đồ chạy 18 là như nhau. Ngoài ra, đối với biểu đồ chạy thời gian thực 12 của cổ phiếu (TSMC, như được thể hiện trên Fig.1A), được tạo ra bởi môđun biểu đồ chạy 18, hai lần cập nhật dữ liệu (đường giá 14), tiếp diễn mỗi phút trong thời gian giao dịch, và chu kỳ cập nhật dữ liệu là 30 giây.

Như được đề cập ở trên, tần số và số lần cập nhật dữ liệu của đường giá 14 của biểu đồ chạy thời gian thực 12 được cố định bất cứ lúc nào, theo đó việc cập nhật dữ liệu của biểu đồ chạy thời gian thực 12 đối với cổ phiếu trong đó giá biến động mạnh ở phiên giao dịch sáng không đủ nhanh để thỏa mãn các yêu cầu của người dùng, và tạo ra sự bóp méo. Trong các tình huống này, phải đưa ra được thiết bị và phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu mà có thể thỏa mãn hoàn toàn các yêu cầu của người dùng; khi sự biến động giá cả của phiên giao dịch sáng mạnh, đường giá 14 có thể được cập nhật thường xuyên hơn, sao cho có thể giảm sự bóp méo của đường giá 14 và khả năng tác động tức thời của đường giá 14 có thể được cải thiện. Trong khi đó, các chi tiết của đường giá có thể được nhận biết một cách dễ dàng hơn nhiều.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Từ tình trạng kỹ thuật trên, một khía cạnh của sáng chế đề xuất thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu, có thể sử dụng với thiết bị di động, bao gồm môđun nhận dữ liệu và môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi. Môđun nhận dữ liệu nhận dữ liệu định giá gửi từ máy chủ đến máy khách, và môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi tạo ra biểu đồ chạy thời gian thực với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi. Biểu đồ chạy thời gian thực bao gồm đường giá được cập nhật theo dữ liệu định giá. Môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi tạo ra nhiều chu kỳ cập nhật theo thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi, và cập nhật đường giá theo chu kỳ cập nhật và dữ liệu định giá tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi.

Một khía cạnh khác của sáng chế đề xuất phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu, có thể sử dụng với thiết bị di động, bao gồm bước tải xuống dữ liệu định giá, tạo ra biểu đồ chạy thời gian thực với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi theo dữ liệu định giá, và cập nhật dữ liệu định giá đối với đường giá của biểu đồ chạy thời gian thực theo một trong số nhiều chu kỳ cập nhật tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi.

Các dấu hiệu và ưu điểm chi tiết của sáng chế được mô tả chi tiết hơn sau đây thông qua các phương án sau, nội dung phần mô tả chi tiết sáng chế là đủ để các chuyên gia trong lĩnh vực hiểu rõ bản chất kỹ thuật của sáng chế và để thực hiện sáng chế theo đó. Dựa trên nội dung của bản mô tả, các điểm yêu cầu bảo hộ, và hình vẽ, các chuyên gia trong lĩnh vực có thể dễ dàng hiểu được các mục tiêu và ưu điểm liên quan của sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được hiểu đầy đủ hơn từ phần mô tả chi tiết được đưa ra sau đây mà chỉ nhằm mục đích minh họa và theo đó không làm giới hạn sáng chế, trong đó:

Fig.1A là sơ đồ (1) của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu thông thường;

Fig.1B là sơ đồ (2) của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ

phiếu thông thường;

Fig.1C là sơ đồ phóng to (2) của biểu đồ chạy thời gian thực được thể hiện trên Fig.1B;

Fig.1D là sơ đồ của biểu đồ chạy thời gian thực và biểu đồ khối của một phần mềm định giá cổ phiếu thông thường khác;

Fig.2 là sơ đồ khối chức năng của phần mềm định giá cổ phiếu thông thường;

Fig.3 là sơ đồ khối chức năng (1) của thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo sáng chế;

Fig.4 là sơ đồ khối chức năng (2) của thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo sáng chế;

Fig.5A là sơ đồ phóng to (1) của biểu đồ chạy thời gian thực của phương án thứ nhất theo sáng chế;

Fig.5B là sơ đồ phóng to (2) của biểu đồ chạy thời gian thực theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.5C là sơ đồ phóng to (3) của biểu đồ chạy thời gian thực theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.5D là sơ đồ phóng to (4) của biểu đồ chạy thời gian thực theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.5E là sơ đồ phóng to (5) của biểu đồ chạy thời gian thực theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.6A là sơ đồ của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu của phương án thứ nhất; và

Fig.6B là sơ đồ của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu của phương án thứ hai.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo Fig.3, nó thể hiện thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu 20 bao gồm bộ phận nhớ 22, bộ xử lý 24 và

môđun hiển thị 26. Phần mềm định giá cổ phiếu 28 được lưu trữ trong bộ phận nhớ 22; bộ xử lý 24 chạy phần mềm định giá cổ phiếu 28 trong bộ phận nhớ 22; môđun hiển thị 26 được bố trí để hiển thị giao diện của phần mềm định giá cổ phiếu 28 (thông qua thiết bị hiển thị), và thực hiện chức năng cảm ứng (thông qua màn hình cảm ứng).

Theo Fig.4, trong đó phần mềm định giá cổ phiếu 28 theo sáng chế bao gồm môđun nhận dữ liệu 16 và môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30. Môđun nhận dữ liệu 16 nhận dữ liệu định giá gửi từ máy chủ đến máy khách. Môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 tạo ra biểu đồ chạy thời gian thực 32 với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi, theo đó chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được gán như một chu kỳ cập nhật, và dữ liệu định giá đang cập nhật đối với đường giá 14 của biểu đồ chạy thời gian thực 12 theo chu kỳ cập nhật.

Thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định nhờ chia tổng thời gian giao dịch thành nhiều chu kỳ phân chia theo hệ số chia và được bắt đầu đếm từ thời gian bắt đầu thị trường. Chu kỳ phân chia được tích lũy liên tục vào thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi khi thời gian giao dịch hiện thời sắp tới chu kỳ phân chia theo sau chu kỳ phân chia mà thời gian giao dịch hiện thời được đặt, trước khi chu kỳ phân chia được thêm vào, thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được cố định. Việc tính toán của chu kỳ cập nhật được thực hiện bởi môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 trong đó khoảng thời gian tích lũy của ít nhất một chu kỳ phân chia tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được phân chia bởi các điểm ảnh (độ phân giải), của chiều rộng biểu đồ chạy.

Nghĩa là, thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi có nghĩa là thang tỷ lệ dòng thời gian với cùng chiều rộng (độ phân giải), ở chu kỳ thời gian khác biểu diễn khoảng thời gian khác. Ví dụ, 540 điểm ảnh trên thang tỷ lệ dòng thời gian biểu diễn 1 giờ ở phiên giao dịch sáng; trong khi nó biểu diễn 2 giờ ở phiên giao dịch giữa; và nó biểu diễn 5 giờ ở phiên giao dịch cuối. Để đạt được điều này, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 trước tiên chia tổng thời gian giao dịch thành nhiều chu kỳ ngang bằng, ví dụ, thời gian giao dịch của thị trường giao dịch kỳ hạn Đài Loan là 5 giờ, và môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 chia 5 giờ thành 5 chu kỳ phân chia (mỗi chu kỳ biểu diễn 1 giờ), và chu kỳ phân chia thứ nhất được thêm vào thang tỷ lệ dòng thời

gian thay đổi trong giờ thứ nhất của thời gian giao dịch sau khi thị trường bắt đầu hoạt động, do đó, tổng chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi trở thành 1 giờ; sau khi qua giờ thứ nhất, chu kỳ phân chia thứ hai được thêm vào thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi, do đó, tổng chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi trở thành 2 giờ; sau khi qua giờ thứ hai, chu kỳ phân chia thứ ba được thêm vào thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi, do đó, tổng chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi trở thành 3 giờ; cứ như vậy, cho tới khi tổng chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi bằng tổng thời gian giao dịch. Theo phương án này, hệ số chia bằng 5.

Mục đích của phương pháp này là phóng đại dữ liệu theo chiều ngang trên thang tỷ lệ dòng thời gian. Ví dụ, khi tổng chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian (5 giờ), được chia đều thành 5 phần, dữ liệu biểu đồ đường (đường giá 14), trong giờ thứ nhất có thể được phóng đại theo chiều ngang 5 lần; nghĩa là, số lần cập nhật dữ liệu và tần số cập nhật được tăng cường 5 lần. Lấy thang tỷ lệ dòng thời gian có chiều rộng 540 điểm ảnh làm một ví dụ, thiết bị thông thường cập nhật đường giá 14 mỗi 33,33 giây, và cập nhật tổng cộng 27 lần trong 15 phút ($15 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 33,33 \text{ giây} = 27 \text{ lần}$); trong khi theo sáng chế, đường giá 14 được cập nhật mỗi 6,67 giây trong giờ thứ nhất ($60 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 540 \text{ điểm ảnh} = 6,67 \text{ giây}$), do đó, trong giờ thứ nhất, đường giá 14 có thể được cập nhật 134 lần trong 15 phút ($15 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 6,67 \text{ giây} = 134 \text{ lần}$). Dựa trên đó, số lần cập nhật dữ liệu và tần số cập nhật dữ liệu có thể được tăng cường đáng kể ở phiên giao dịch sáng theo sáng chế.

Theo Fig.5A, sơ đồ phóng to (1) của biểu đồ chạy thời gian thực 32 của phương án thứ nhất theo sáng chế. Fig.5A tương ứng với Fig.1C trong đó cả hai đồ thị đường giá 14 được thể hiện từ 08:45 đến 09:00; tuy nhiên, theo sáng chế được thể hiện trên Fig.5A, thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được sử dụng cho biểu đồ chạy thời gian thực 32. Môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 chia đều tổng thời gian giao dịch (cho thị trường giao dịch kỳ hạn, tồn 5 giờ), thành 5 chu kỳ thời gian, và trong giờ thứ nhất (nghĩa là, chu kỳ thời gian thứ nhất), tổng chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian trên Fig.5A được biểu thị là một trong các chu kỳ thời gian, nghĩa là, 1 giờ (từ 08:45 đến 09:45). Tại thời điểm này, chu kỳ cập nhật của đường giá 14 là 6,67 giây một lần (cụ thể, $60 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 540 \text{ điểm ảnh} = 6,67$). So với Fig.1C, các chi

tiết của đường giá 14 của biểu đồ chạy thời gian thực 32 được thể hiện trên Fig.5A theo sáng chế có thể được nhận biết dễ dàng hơn nhiều. Ngoài ra, do tần số cập nhật của biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo sáng chế cao hơn thông thường, nên vấn đề bóp méo có thể được cải thiện nhiều.

Fig.5B là sơ đồ phóng to (2) của biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo phương án thứ nhất của sáng chế. Khi thời gian giao dịch trôi qua, thị trường được tiếp tục với chu kỳ thời gian thứ hai (nghĩa là, giờ thứ hai), và tổng chiều dài của biểu đồ chạy thời gian thực 32 được biểu thị là 2 giờ (nghĩa là, từ 08:45 đến 10:45). Tại thời điểm này, đường giá 14 được thể hiện trên Fig.5B được co theo chiều ngang với hệ số bằng 2 so với đường giá 14 được thể hiện trên Fig.5A, và chu kỳ cập nhật của đường giá 14 là 13,33 giây mỗi lần (cụ thể, $120 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 540 \text{ điểm ảnh} = 13,33$).

Fig.5C là sơ đồ phóng to (3) của biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo phương án thứ nhất của sáng chế. Khi thời gian giao dịch trôi qua, thị trường được tiếp tục với chu kỳ thời gian thứ ba (nghĩa là, giờ thứ ba), và tiếp theo tổng chiều dài của biểu đồ chạy thời gian thực 32 được biểu thị là 3 giờ (nghĩa là, từ 08:45 đến 11:45). Tại thời điểm này, đường giá 14 được thể hiện trên Fig.5C được co theo chiều ngang với hệ số bằng 3 so với đường giá 14 được thể hiện trên Fig.5A, và chu kỳ cập nhật của đường giá 14 là 20 giây mỗi lần (cụ thể, $180 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 540 \text{ điểm ảnh} = 20$).

Fig.5D là sơ đồ phóng to (4) của biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo phương án thứ nhất của sáng chế. Khi thời gian giao dịch trôi qua, thị trường được tiếp tục với chu kỳ thời gian thứ tư (nghĩa là, giờ thứ tư), và tiếp theo tổng chiều dài của biểu đồ chạy thời gian thực 32 được biểu thị là 4 giờ (nghĩa là, từ 08:45 đến 12:45). Tại thời điểm này, đường giá 14 được thể hiện trên Fig.5D được co theo chiều ngang với hệ số bằng 4 so với đường giá 14 được thể hiện trên Fig.5A, và chu kỳ cập nhật của đường giá 14 là 26,67 giây một lần (cụ thể, $240 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 540 \text{ điểm ảnh} = 26,67$).

Fig.5E là sơ đồ phóng to (5) của biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo phương án thứ nhất của sáng chế. Khi thời gian giao dịch trôi qua, thị trường được tiếp tục với chu kỳ thời gian thứ năm (nghĩa là, giờ thứ năm), và tiếp theo tổng chiều dài của biểu đồ chạy thời gian thực 32 được biểu thị là 5 giờ (nghĩa là, từ 08:45 đến 13:45). Tại thời điểm này, đường giá 14 được thể hiện trên Fig.5E được co theo chiều ngang với

hệ số bằng 5 so với đường giá 14 được thể hiện trên Fig.5A, và chu kỳ cập nhật của đường giá 14 là 33,33 giây một lần (cụ thể, $300 \text{ phút} * 60 \text{ giây} / 540 \text{ điểm ảnh} = 33,33$).

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.5A đến Fig.5E, đường giá 14 của biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo sáng chế có các chu kỳ cập nhật khác nhau ở các chu kỳ thời gian khác nhau của thời gian giao dịch. Ngoài trừ chu kỳ cập nhật cuối cùng được thể hiện trên Fig.5E, nó bằng chu kỳ cập nhật thông thường (như được thể hiện trên Fig.1C), các phần còn lại của các chu kỳ cập nhật trong thời gian giao dịch của sáng chế ngắn hơn thông thường; tức là, các tần số cập nhật của đường giá 14 theo sáng chế cao hơn tần số thông thường.

Ở đây, các hình vẽ từ Fig.5A đến Fig.5E được minh họa để biểu thị các thay đổi của thang tỷ lệ dòng thời gian của biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo sáng chế ở các chu kỳ thời gian khác nhau, và hệ số chia của sáng chế không bị giới hạn vào số 5, nó có thể là số nguyên dương bất kỳ. Ngoài ra, chiều rộng của thang tỷ lệ dòng thời gian cũng không bị giới hạn vào 540 điểm ảnh.

Fig.6A là sơ đồ của biểu đồ chạy thời gian thực 32 của phần mềm định giá cổ phiếu của phương án thứ nhất. Trên Fig.6A, iPhone của Apple được lấy làm một ví dụ để thể hiện biểu đồ chạy thời gian thực 32. Ở đây, biểu đồ chạy thời gian thực 32 được thể hiện trên màn hình iPhone trên Fig.6A là biểu đồ chạy thời gian thực 32 được thể hiện trên Fig.5A. So với Fig.1B, trong khi sử dụng cho thiết bị di động, như các điện thoại thông minh, PDA, và các thiết bị định giá cổ phiếu cầm tay, các chi tiết của biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo sáng chế có thể được nhận biết một cách dễ dàng hơn nhiều, làm cho người dùng có thể nhận biết rõ ràng dữ liệu biểu đồ đường của phiên giao dịch sáng trên màn hình nhỏ của thiết bị di động.

Fig.6B là sơ đồ của biểu đồ chạy thời gian thực 32 của phần mềm định giá cổ phiếu theo phương án thứ hai. Phương án thứ hai của sáng chế gần như tương tự với phương án thứ nhất; ngoại trừ là biểu đồ chạy thời gian thực 32 theo phương án thứ hai còn bao gồm biểu đồ khối lượng giao dịch dạng cột được đặt phía dưới. So với Fig.1D, các người dùng có thể nhận biết rõ ràng lượng khối lượng giao dịch trong mỗi chu kỳ thời gian một cách dễ dàng.

Ngoài ra, các cảm biến trọng lực (G-Sensors), được phát triển gần đây cũng đã được lắp vào các thiết bị di động như các điện thoại thông minh và máy tính cá nhân dạng bảng, để phát hiện góc nghiêng của thiết bị di động. Khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều dọc thành hoạt động theo chiều ngang (hoặc từ hoạt động theo chiều ngang thành hoạt động theo chiều dọc), màn hình của thiết bị di động được quay tự động cho người dùng. Lấy iPhone 4 hoặc iPhone4S của Apple như một ví dụ, độ phân giải màn hình là $960 * 640$ điểm ảnh khi hoạt động theo chiều dọc, và $640 * 960$ điểm ảnh khi hoạt động theo chiều ngang; nghĩa là, khoảng trống ngang sẵn có của biểu đồ chạy trở nên rộng hơn khi thiết bị di động hoạt động theo chiều ngang. Dựa trên đó, khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều dọc thành hoạt động theo chiều ngang để phóng to biểu đồ chạy thời gian thực 32, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 tính toán lại chu kỳ cập nhật mới và gán lại thang tỷ lệ dòng thời gian theo chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian mới tương ứng với sự phóng to của khoảng trống ngang sẵn có của biểu đồ chạy thời gian thực 32, tiếp theo đường giá 14 của biểu đồ chạy thời gian thực 32 được cập nhật theo chu kỳ cập nhật mới. Tương tự, khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều ngang thành hoạt động theo chiều dọc một lần nữa, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 thiết lập lại chu kỳ cập nhật ban đầu và thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi lại thành biểu đồ chạy thời gian thực 32.

Khi thiết bị di động được xác định trước là hoạt động theo chiều dọc, thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định bởi độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều dọc, và chu kỳ cập nhật có thể được xác định là chu kỳ cập nhật thứ nhất. Do đó, khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều dọc thành hoạt động theo chiều ngang, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 gán lại thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi theo độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều ngang. Ngoài ra, chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi có thể được tính toán đối với chu kỳ cập nhật thứ hai được sử dụng để cập nhật đường giá 14 của biểu đồ chạy thời gian thực 32.

Như theo một phương án khác, khi thiết bị di động được xác định trước là hoạt động theo chiều ngang, thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định bởi độ phân

giải của màn hình hoạt động theo chiều ngang. Do đó, khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều ngang thành hoạt động theo chiều dọc, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi 30 gán lại thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi theo độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều dọc. Chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi có thể được tính toán đối với chu kỳ cập nhật thứ hai được sử dụng để cập nhật đường giá 14 của biểu đồ chạy thời gian thực 32. Ngoài ra, các chu kỳ cập nhật có thể được tính toán theo chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi như được mô tả ở trên hoặc có thể được định trước như sẽ được giải thích sau đây. Ví dụ, tổng thời gian giao dịch được chia đều thành hai chu kỳ thời gian, ba chu kỳ thời gian, bốn chu kỳ thời gian, năm chu kỳ thời gian hoặc tương tự, hoặc được chia không đều thành nhiều chu kỳ thời gian. Đối với mỗi chu kỳ thời gian, chu kỳ cập nhật được định trước; nghĩa là, đối với phương án hai chu kỳ thời gian, chu kỳ cập nhật của chu kỳ thời gian thứ nhất được cố định và được xác định là 16,6 giây, và chu kỳ cập nhật của chu kỳ thời gian thứ hai được xác định là 33,3 giây; hoặc, các chu kỳ cập nhật của chu kỳ thời gian thứ nhất và chu kỳ thời gian thứ hai lần lượt là 20 giây và 40 giây. Đối với trường hợp chia không đều, nghĩa là, chiều dài của chu kỳ thời gian thứ nhất là 1,5 giờ với chu kỳ cập nhật của nó là 10 giây, và chiều dài của chu kỳ thời gian thứ hai là 3,5 giờ với chu kỳ cập nhật của nó là 23,3 giây; hoặc, chiều dài của chu kỳ thời gian thứ nhất là 1,5 giờ với chu kỳ cập nhật của nó là 15 giây, và chiều dài của chu kỳ thời gian thứ hai là 3,5 giờ với chu kỳ cập nhật của nó là 30 giây.

Như được mô tả ở trên, các chu kỳ thời gian của thang tỷ lệ dòng thời gian có thể được chia đều hoặc không đều. Và các giá trị của các tần số cập nhật và/hoặc chu kỳ cập nhật của biểu đồ chạy thời gian thực có thể được tính toán theo chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian hoặc có thể được gán tùy ý.

Như trên, biểu đồ chạy thời gian thực theo sáng chế có các chu kỳ cập nhật khác nhau ở các chu kỳ thời gian khác nhau. Khi sự biến động giá cả mạnh trong phiên giao dịch sáng, đường giá có thể được cập nhật thường xuyên hơn, sao cho có thể giảm sự bóp méo của đường giá và tính tức thời của đường giá có thể được cải thiện. Trong khi đó, các chi tiết của đường giá có thể được nhận biết dễ dàng hơn nhiều.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả theo cách ví dụ và theo các phương án ưu tiên,

nhưng cần hiểu là sáng chế không bị giới hạn vào các phương pháp được đề xuất. Ngược lại, sáng chế nhằm bao trùm các phương án biến đổi khác nhau và các cách bố trí tương tự nằm trong mục đích và phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ, phạm vi bảo hộ của sáng chế được hiểu theo nghĩa rộng nhất để bao trùm tất cả các phương án biến đổi và các cách bố trí tương tự này.

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu, có thể sử dụng với thiết bị di động, thiết bị này bao gồm:

môđun nhận dữ liệu, nhận dữ liệu định giá gửi từ máy chủ đến máy khách; và

môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi, tạo ra biểu đồ chạy thời gian thực với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi, biểu đồ chạy thời gian thực bao gồm đường giá được cập nhật theo dữ liệu định giá, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi tạo ra nhiều chu kỳ cập nhật theo thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi, và cập nhật đường giá theo chu kỳ cập nhật và dữ liệu định giá tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi;

trong đó, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi gán nhiều chu kỳ định trước làm các chu kỳ cập nhật;

trong đó, độ phân giải của cùng chiều rộng trên thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi thể hiện khoảng thời gian khác nhau tại chu kỳ thời gian khác nhau, và độ phân giải của chiều rộng của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi là giá trị cố định.
2. Thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 1, trong đó môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi tính toán các chu kỳ cập nhật theo chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi.
3. Thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 2, trong đó thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định nhờ chia tổng thời gian giao dịch thành nhiều chu kỳ phân chia theo hệ số chia và được bắt đầu đếm từ thời gian bắt đầu thị trường, chu kỳ phân chia được tích lũy liên tục vào thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi khi thời gian giao dịch hiện thời sắp tới chu kỳ phân chia theo sau chu kỳ phân chia mà thời gian giao dịch hiện thời được đặt, trước khi chu kỳ phân chia được thêm vào, thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được cố định.
4. Thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 3, trong đó việc tính toán của chu kỳ cập nhật được

thực hiện bởi môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi trong đó khoảng thời gian tích lũy của ít nhất một chu kỳ phân chia tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được phân chia bởi các điểm ảnh của chiều rộng biểu đồ chạy.

5. Thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 3, trong đó hệ số chia là số nguyên lớn hơn 2.
6. Thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 2, trong đó thiết bị di động được xác định trước là hoạt động theo chiều dọc, và thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định bởi độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều dọc; trong đó khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều dọc thành hoạt động theo chiều ngang, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi gán lại thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi theo độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều ngang, chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi có thể được tính toán đối với nhiều chu kỳ cập nhật thứ hai, một trong các chu kỳ cập nhật thứ hai tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được sử dụng để cập nhật đường giá của biểu đồ chạy thời gian thực.
7. Thiết bị để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 2, trong đó thiết bị di động được xác định trước là hoạt động theo chiều ngang, và thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định bởi độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều ngang; trong đó khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều ngang thành hoạt động theo chiều dọc, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi gán lại thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi theo độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều dọc, chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi có thể được tính toán đối với nhiều chu kỳ cập nhật thứ hai, một trong các chu kỳ cập nhật thứ hai tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được sử dụng để cập nhật đường giá của biểu đồ chạy thời gian thực.
8. Phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu, có thể sử dụng với thiết bị di động, phương pháp này bao gồm các bước:

tải xuống dữ liệu định giá;

tạo ra biểu đồ chạy thời gian thực với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi theo dữ liệu định giá; và

cập nhật dữ liệu định giá đối với đường giá của biểu đồ chạy thời gian thực theo một trong nhiều chu kỳ cập nhật tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi;

trong đó, các chu kỳ cập nhật được gán theo nhiều chu kỳ định trước;

trong đó, độ phân giải của cùng chiều rộng trên thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi thể hiện khoảng thời gian khác nhau tại chu kỳ thời gian khác nhau, và độ phân giải của chiều rộng của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi là giá trị cố định.

9. Phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 8, trong đó các chu kỳ cập nhật được tính toán theo chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi.
10. Phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 9, trong đó thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định nhờ chia tổng thời gian giao dịch thành nhiều chu kỳ phân chia bởi hệ số chia và được bắt đầu đếm từ thời gian bắt đầu thị trường, trong đó khi thời gian giao dịch nằm trong một chu kỳ phân chia, chu kỳ phân chia được thêm vào thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi, và trong chu kỳ phân chia, thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được cố định.
11. Phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 9, trong đó việc tính toán của chu kỳ cập nhật được thực hiện bởi môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi trong đó khoảng thời gian tích lũy của ít nhất một chu kỳ phân chia tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được phân chia bởi các điểm ảnh của chiều rộng biểu đồ chạy.
12. Phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 11, trong đó hệ số chia là số nguyên lớn hơn 2.
13. Phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 9, trong đó thiết bị di động được xác định trước

là hoạt động theo chiều dọc, và thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định bởi độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều dọc; trong đó khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều dọc thành hoạt động theo chiều ngang, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi gán lại thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi theo độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều ngang, chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi có thể được tính toán đối với nhiều chu kỳ cập nhật thứ hai, một trong các chu kỳ cập nhật thứ hai tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được sử dụng để cập nhật đường giá của biểu đồ chạy thời gian thực.

14. Phương pháp để cập nhật tần số thay đổi của biểu đồ chạy thời gian thực của phần mềm định giá cổ phiếu theo điểm 9, trong đó thiết bị di động được xác định trước là hoạt động theo chiều ngang, và thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được xác định bởi độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều ngang; trong đó khi thiết bị di động được điều chỉnh từ hoạt động theo chiều ngang thành hoạt động theo chiều dọc, môđun biểu đồ chạy cập nhật tần số thay đổi gán lại thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi theo độ phân giải của màn hình hoạt động theo chiều dọc, chiều dài của thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi có thể được tính toán đối với nhiều chu kỳ cập nhật thứ hai, một trong các chu kỳ cập nhật thứ hai tương ứng với thang tỷ lệ dòng thời gian thay đổi được sử dụng để cập nhật đường giá của biểu đồ chạy thời gian thực.

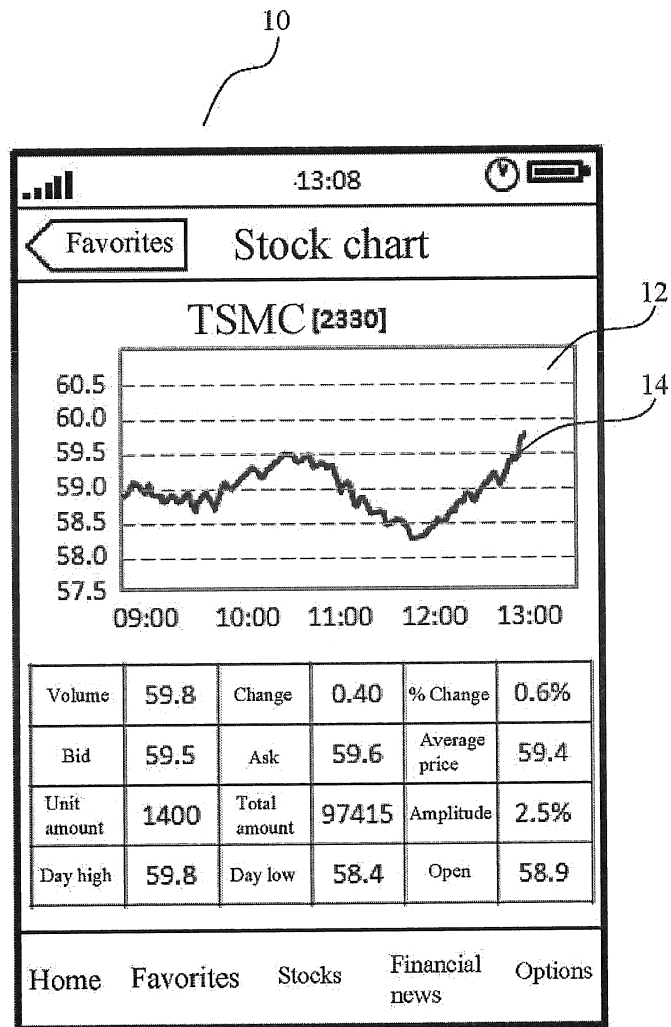


FIG. 1A

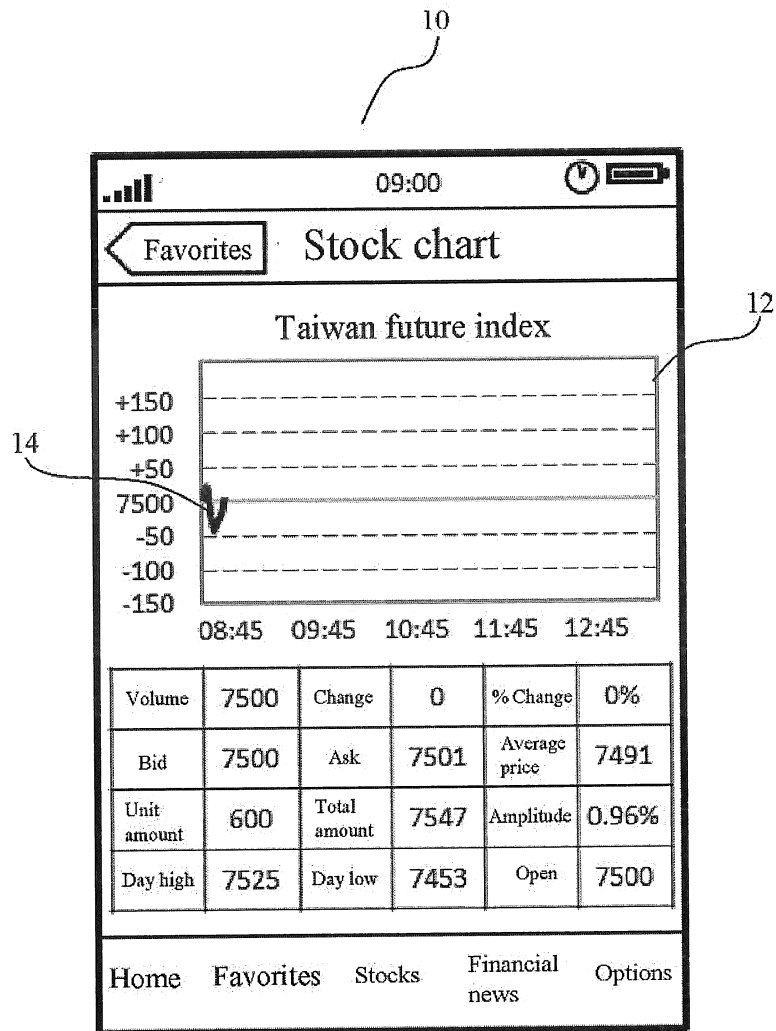


FIG. 1B

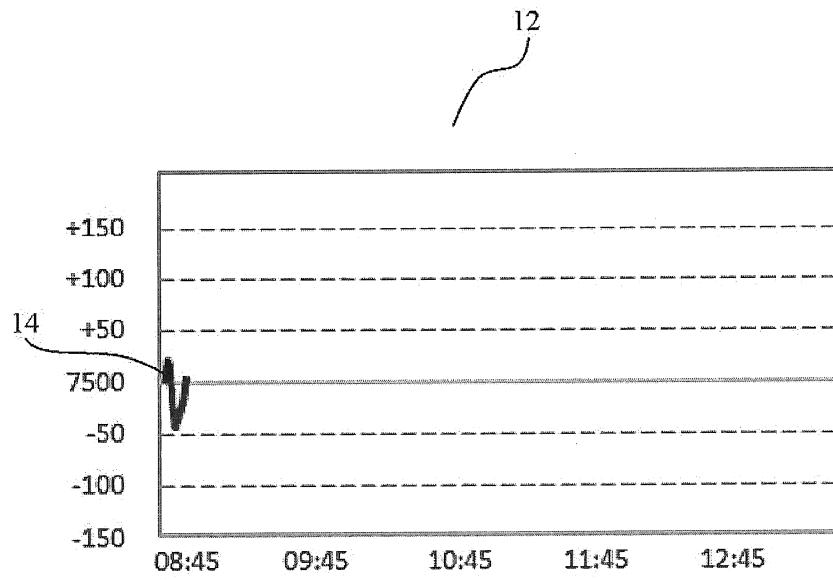


FIG. 1C

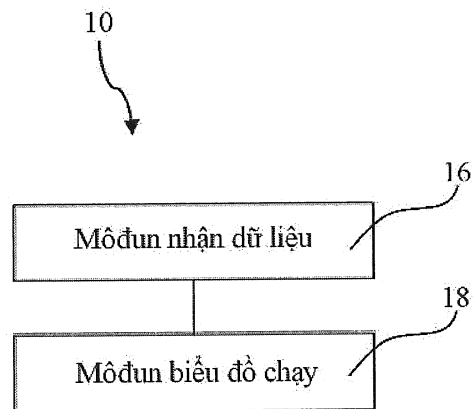


FIG. 2

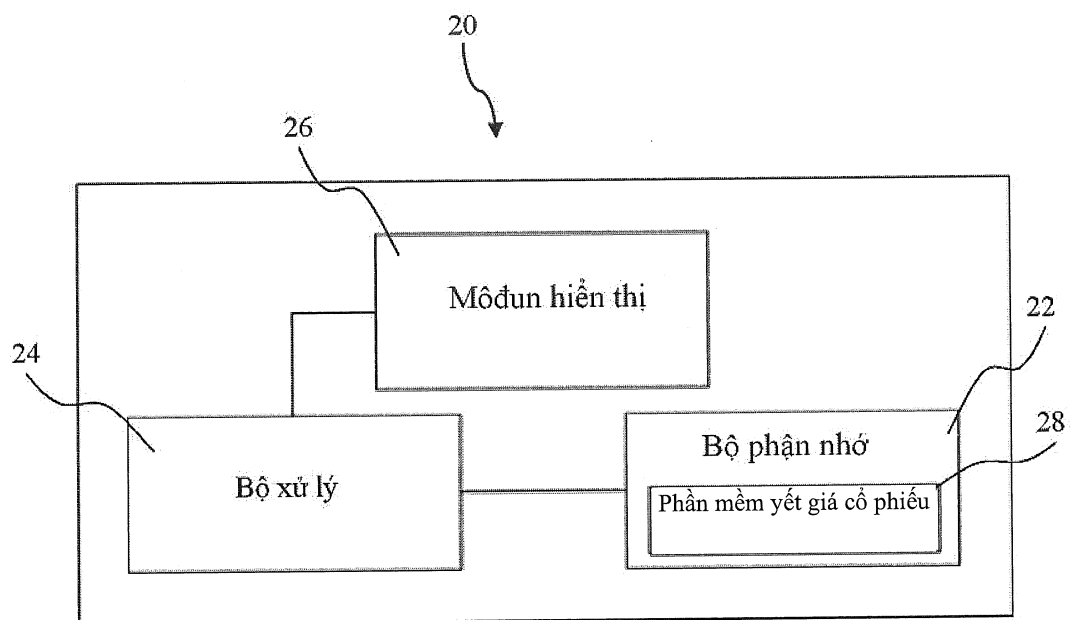


FIG. 3

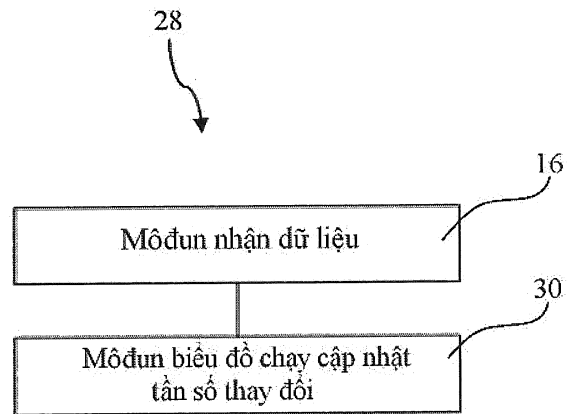


FIG. 4

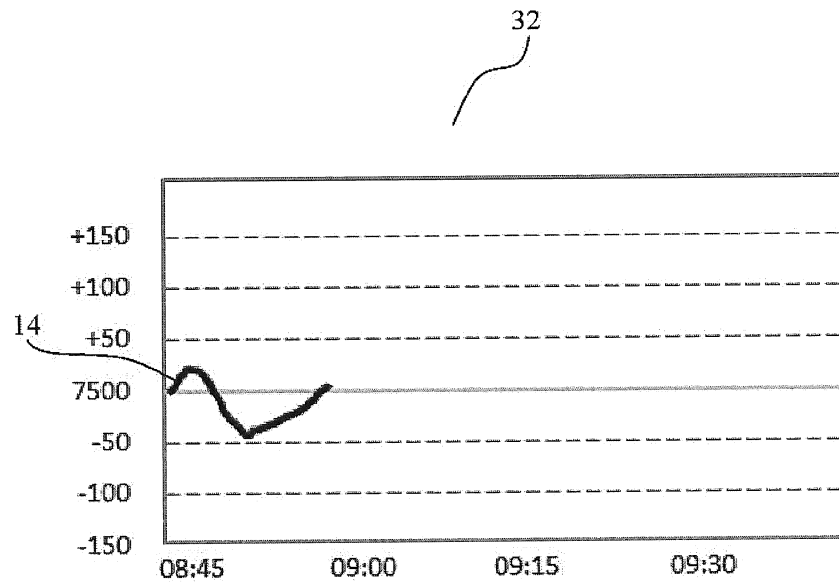


FIG. 5A

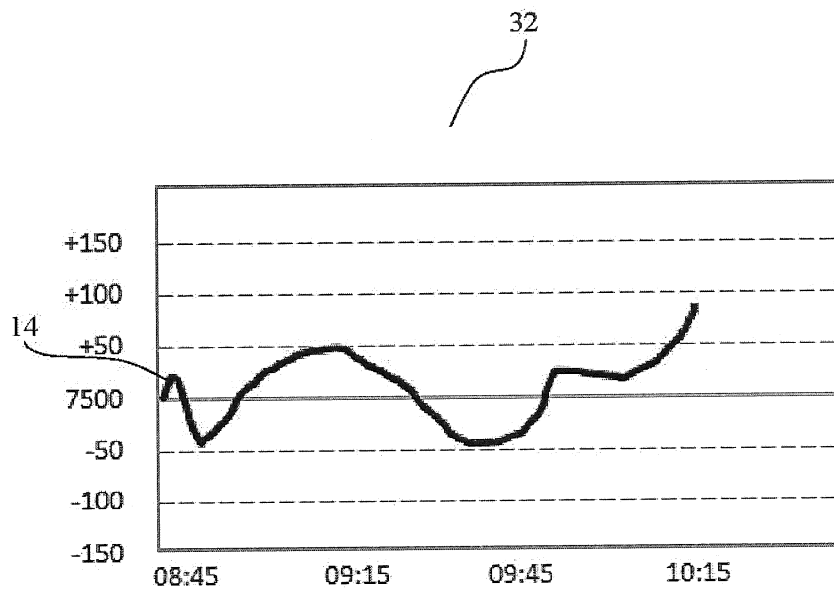


FIG. 5B

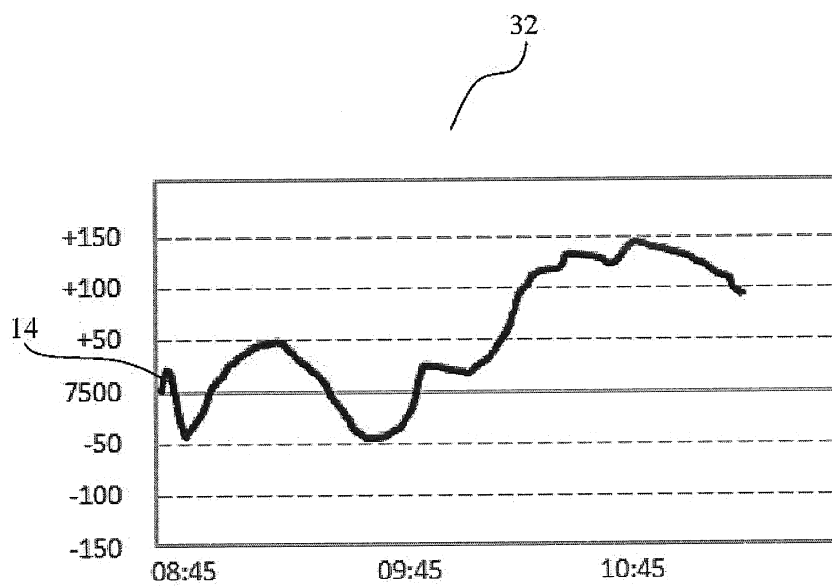


FIG. 5C

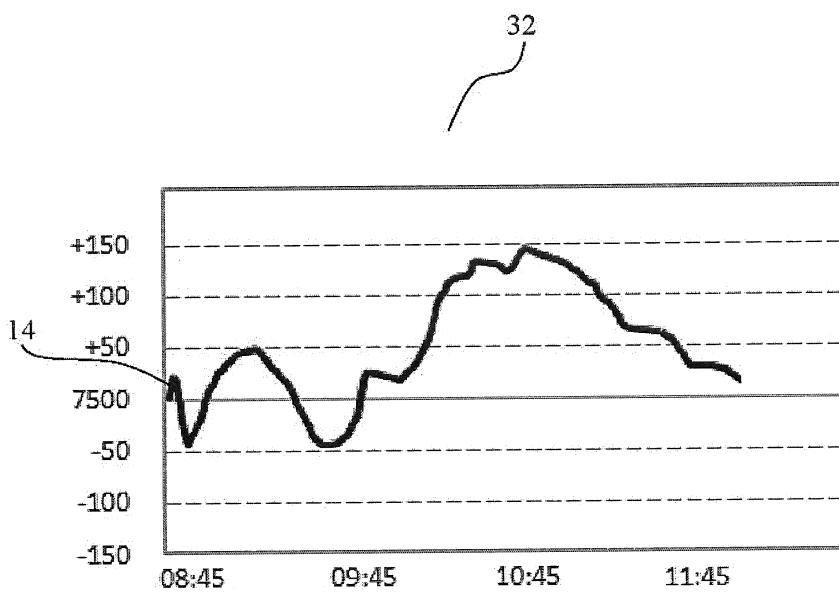


FIG. 5D

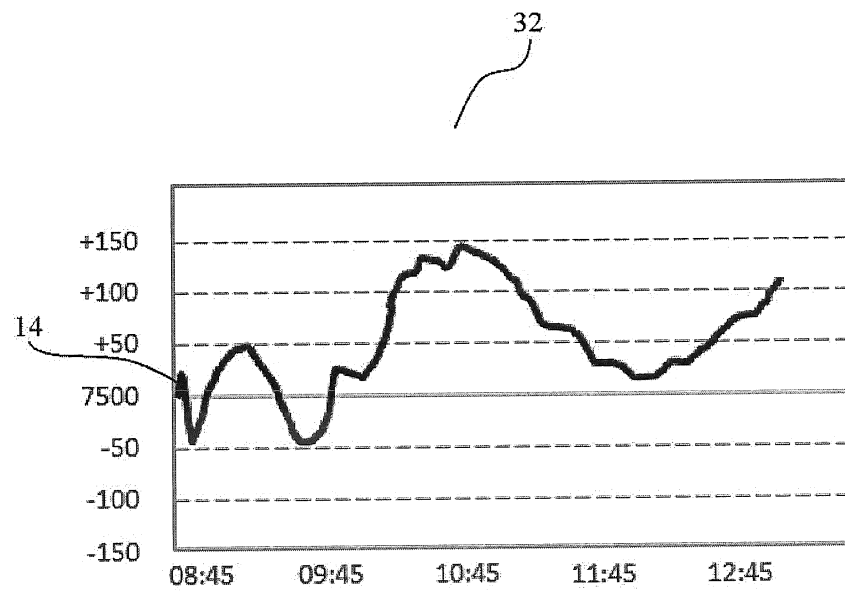


FIG. 5E

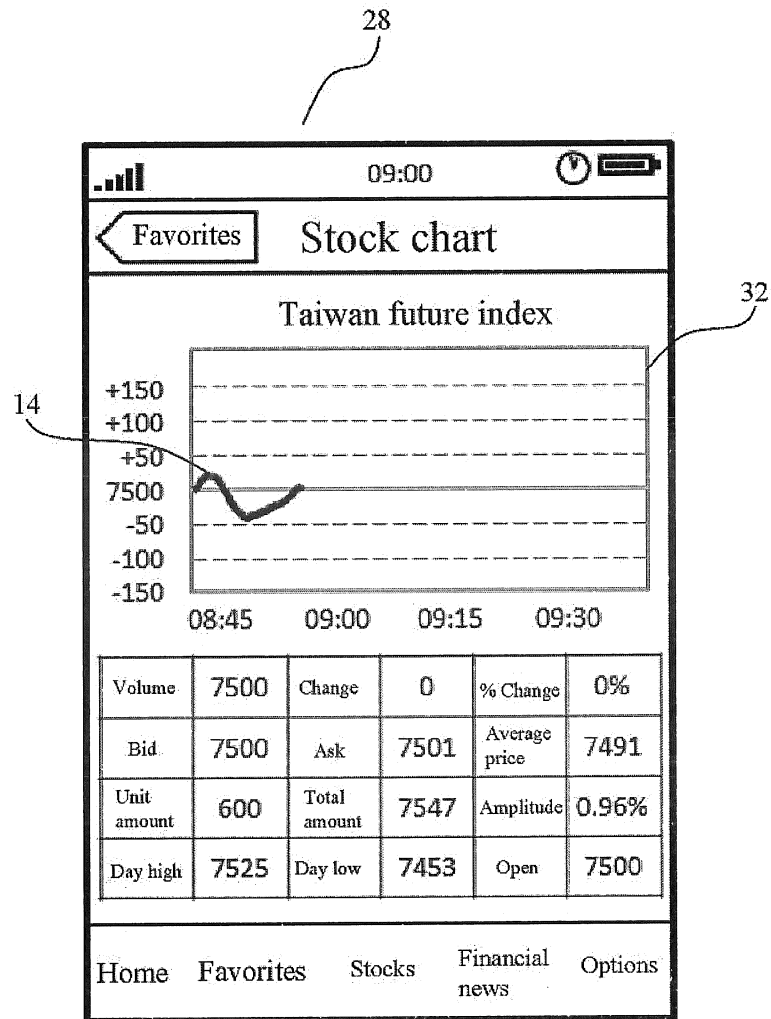


FIG. 6A

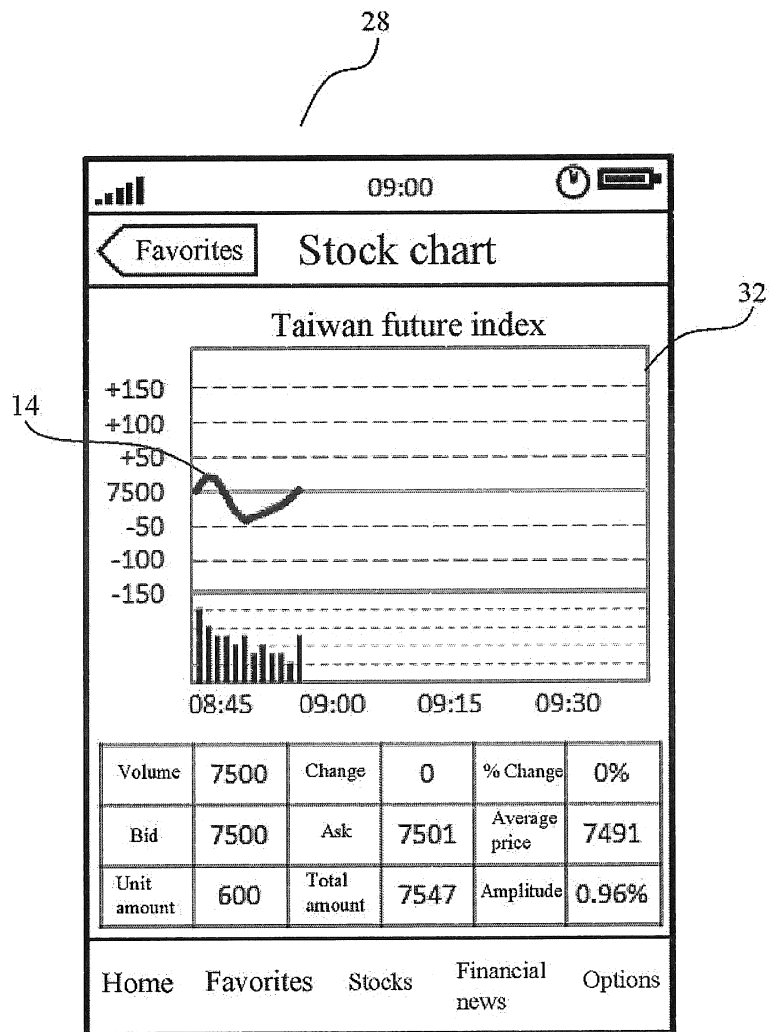


FIG. 6B