



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 696 30 456 T2 2004.07.29

(12)

## Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) EP 0 847 561 B1

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: G06F 17/60

(21) Deutsches Aktenzeichen: 696 30 456.2

(86) PCT-Aktenzeichen: PCT/US96/14086

(96) Europäisches Aktenzeichen: 96 932 164.5

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: WO 97/008640

(86) PCT-Anmeldetag: 28.08.1996

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: 06.03.1997

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: 17.06.1998

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: 22.10.2003

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: 29.07.2004

(30) Unionspriorität:

2856 P 28.08.1995 US

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI,  
LU, MC, NL, PT, SE

(73) Patentinhaber:

EBS Dealing Resources, Inc., Long Island City,  
N.Y., US

(72) Erfinder:

HOWORKA, R., Edward, Morris Plains, US

(74) Vertreter:

Müller - Hoffmann & Partner Patentanwälte, 81667  
München

(54) Bezeichnung: ANONYMES BÖRSENHANDELSSYSTEM MIT VERBESSERTEN EINGABEMÖGLICHKEITEN FÜR QUOTEN

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

## Beschreibung

### TECHNISCHER BEREICH

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft im Allgemeinen computerisierte Handelssysteme und im Besonderen ein Verfahren und eine Vorrichtung für anonymen Handel, bei dem ein einzelnes Angebot nur für eine Teilmenge der verfügbaren Gegenparteien verfügbar gemacht wird.

### TECHNISCHER HINTERGRUND

[0002] In vielen rechnergestützten Handelssystemen werden die Teilnehmer (einzelne Händler oder Einrichtungen) im Voraus von einer Börse qualifiziert und jedes Angebot wird von einem Teilnehmer an alle anderen qualifizierten Teilnehmer gesendet.

[0003] Wenn der Handelsgegenstand eine Ware ist (wie z. B. Weizen oder Kupfer) oder ein Finanzierungsinstrument (wie z. B. Schatzwechsel oder Devisen), werden mehrere Angebote für die gleiche Ware oder das gleiche Instrument herkömmlich nach Preis pro Einheit eingestuft. Je nach den geltenden Handelskonventionen können Angebote zum gleichen Preis des Weiteren nach Größe und/oder Zeit in einer Warteschlange erhältlicher Angebote eingestuft werden; für jede bestimmte Ware bzw. jedes bestimmte Finanzierungsinstrument steht aber nur je ein Angebot an der Spitze einer assoziierten Warteschlange.

[0004] Unter vielen Marktbedingungen legen „Market-Makers“ (Einrichtungen und/oder einzelne Händler, deren offene Angebote für andere Händler erhältlich sind) einen Preis an oder etwas über dem derzeit erhältlichen besten Preis fest in der Erwartung, dass ihr Angebot zu gegebener Zeit die Spitze der relevanten Warteschlange erreichen wird. Wenn sich aber die Marktbedingungen plötzlich ändern, kann es sein, dass der Market-Maker sein ausstehendes Angebot aufheben oder ändern möchte, bevor es die Spitze der Warteschlange erreicht. Zu diesem Zweck ist es bekannt, den für eine offene Quotierung verantwortlichen Händler zu warnen, wenn sein quotierter Preis gleich dem derzeit erhältlichen besten Preis ist und/oder wenn sein Angebot die Spitze der Warteschlange erreicht. Desgleichen kann der ursprüngliche Market-Maker, wenn die Quotierung des Market-Makers annahmebereit war (d. h. die rangmäßig am höchsten eingestufte Quotierung in dem System ist), anschließend aber von einem anderen Market-Maker überboten wird, eine Gelegenheit erhalten, sein Angebot zu ändern oder es aus dem Markt zu nehmen.

[0005] An der traditionellen Verbalmakler-Devisenbörse macht der Makler (Broker) „Ihr Kaufangebot“ (Geldpreis – engl. Your Bid) einem Market-Maker bekannt, wenn die eigene Quotierung des Market-Makers an der Spitze der Warteschlange steht; der Makler gibt außerdem (wahlweise) diese Quotierung bekannt und/oder storniert sie, wenn jemand anders einen besseren Preis unterbreitet.

[0006] In einem anonymen elektronischen Maklersystem wie dem EBS-System (eine frühe Version wird in US-A-5.375.055 ausführlicher beschrieben) oder Reuters 200-2, bei dem einzelne Devisengeschäfte zwischen zwei Banken (oder „Börsensälen“) direkt abgeschlossen werden anstatt durch eine Börse oder ein Clearing House, wird die Identität der teilnehmenden Parteien geheim gehalten, bis ein Angebot von einer Partei mit einem Kaufangebot (Bid) von einer anderen Partei in Übereinstimmung gebracht wurde und die Kriterien für die Übereinstimmung nicht nur den Preis, sondern auch das Bestehen von bilateralem Kredit zwischen den zwei Parteien beinhalten. Anders als bei einem traditionellen Verbalmakler, der jeweils nur eine Quotierung (typischerweise das erste Angebot in der Warteschlange) verarbeitet und beiden Parteien die Möglichkeit gibt, einen potenziellen Abschluss anzunehmen oder abzulehnen, nachdem die Parteien bereits identifiziert wurden, kann ein Computerabstimmungsprozess viele Aufgaben gleichzeitig durchführen und objektive Abstimmungskriterien (wie z. B. im Voraus festgelegte Kreditrahmen für die Gegenpartei(en)) verwenden, ohne vertrauliche Kreditinformationen offen zu legen. Darüber hinaus arbeitet zumindest das bekannte EBS-System in einem kreditüberwachten Markt, in dem einer potenziellen Gegenpartei kein Preis angeboten wird, wenn er nicht „handelbar“ ist – d. h. jede Partei in einer potenziellen Transaktion hat vorher ihre Bereitschaft zum Handel mit der anderen Partei angedeutet. Es gibt daher keine einzelne Warteschlange für eine bestimmte Währung mehr, sondern eine separate logische Warteschlange (die im typischen Fall nur eine Teilmenge der offenen Quotierungen für jeden Börsensaal enthält). Dementsprechend zeigt das bekannte EBS-System auf dem Endgerät des Market-Makers eine aktive Quotierung auf einem roten Hintergrund an (eine so genannte „Rote Quotierung“), wenn diese Quotierung entweder die beste handelbare (oder die beste regulär große handelbare) Quotierung in wenigstens einem Börsensaal war, d. h. die Quotierung an der Spitze der Warteschlange von Quotierungen von „Handelbaren“ irgendeines Börsensaales war, wodurch der Market-Maker ein Signal erhält, dass seine Quotierung das Potenzial hat, unmittelbar vor der Akzeptierung zu stehen. Zusätzlich zu dem sichtbaren Warnhinweis (die Quotierung wird auf einem roten Hintergrund angezeigt, die EBS-Stimme sagt „Your bid/offer (Ihr Geldpreis/Sie geben)“ und der Hintergrund der Hauptfelder des Transaktionsfensters wechselt von gelb auf rot. Vorläufige Versionen des EBS-Systems lieferten auch eine Anzeige dessen, ob eine Quotierung mit einer Roten Quotierung „verbunden“ war, d. h. in den Handelbaren-Warteschlangen von wenigstens

einem Börsensaal und gleich dem besten Preis war, der für diesen Börsensaal handelbar war, aber nicht an der Spitze der Handelbaren-Warteschlange in irgendeinem Börsensaal war und somit nicht als eine Rote Quotierung in Frage kam.

[0007] Als Folge von fehlendem Kredit zwischen vielen möglichen Paaren von Handelspartnern und der Tatsache, dass Market-Makers ungern ein Angebot machen, das wesentlich schlechter ist als der beste Preis, der derzeit verfügbar ist, ist aber fast jede Quotierung in wenigstens einem Börsensaal an der Spitze der Warteschlange und die Anzeige, dass eine Quotierung in wenigstens einem Börsensaal handelbar war, hatte daher einen begrenzten praktischen Wert.

[0008] Von einer Quotierung, die ihren roten Status verloren hat (wie durch das Wechseln der Transaktionsfensterfelder von rot auf gelb angezeigt wird), heißt es, dass sie „überboten“ wurde. Wenn die Option „Cancel When Bettered (Stornieren wenn überboten)“ im Händlerprofil eingestellt ist, wurde eine derartige überbotene Rote Quotierung vom EBS-System automatisch storniert.

[0009] Neuere Versionen des EBS-Systems haben auch ein Leistungsmerkmal zum Zusammenfassen einer handelbaren Quotierung regulärer Größe (im typischen Fall 10 Millionen US-Dollar) aus mehreren Quotierungen für kleinere Mengen, um einen synthetischen handelbaren Preis „regulärer“ Größe anzuzeigen, dessen einzelne Komponenten zeitliche und/oder preisliche Priorität vor jeder beliebigen anderen verfügbaren Quotierung hatten. In diesem Fall wäre der „reguläre handelbare Preis“ gleich der Komponente mit dem schlechtesten Preis des zusammengefassten Geschäfts.

#### OFFENLEGUNG DER ERFINDUNG

[0010] Für jede von einem Market-Maker in das System eingegebene Quotierung bestimmt das System, ob es in einer wesentlichen Anzahl von Börsensälen auf eine „Verkaufsanweisung (zum Verkaufen zum Geldkurs)“ (unmittelbar bevorstehende Akzeptierung) wartet, und wenn ja, benachrichtigt es den Händler, von dem die Quotierung stammt.

[0011] Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird die wesentliche Anzahl von Sälen vorzugsweise als größer als ein vorbestimmter Anteil der verfügbaren Handelspartner ausgedrückt, mit denen Kredit auf bilateraler Basis eingerichtet wurde, und ist vorzugsweise größer als 25%.

[0012] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung gilt eine Quotierung in einem bestimmten Börsensaal als unmittelbar vor der Akzeptierung stehend, wenn sie als eine Komponente in einer Order zu dem regulären handelbaren Preis eingeschlossen würde, der für diesen Börsensaal derzeit verfügbar ist.

[0013] Gemäß noch einem weiteren Aspekt der Erfindung liefert das System dem Market-Maker eine quantitative Angabe, wie viele Börsensäle (oder welcher Anteil verfügbarer Handelspartner) unmittelbar vor der Akzeptierung dieser Quotierung stehen und/oder wie gut seine Quotierung sein muss, um für eine bestimmte Anzahl von Börsensälen (oder einen Anteil der verfügbaren Handelspartner) akzeptierbar zu sein.

#### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0014] Andere Aufgaben und Merkmale der vorliegenden Erfindung gehen aus der folgenden Beschreibung einer gegenwärtig bevorzugten Ausgestaltung in Verbindung mit den Begleitzzeichnungen hervor. Dabei zeigt:

[0015] **Fig. 1** eine Funktionsübersicht eines computerisierten Handelssystems gemäß der vorliegenden Erfindung, das die Quellen der zum Berechnen der Quotierungsstatusmeldung verwendeten Daten und wie die Statusmeldung vom Zuteiler (Arbitrator) zur Workstation übertragen wird zeigt;

[0016] **Fig. 2** das Transaktionsfenster des bekannten EBS-Systems, das unverändert mit der vorliegenden Erfindung verwendet werden kann;

[0017] **Fig. 3** ein Funktionsblockdiagramm der Software, die den aktuellen Rote-Quotierung-Status für eine bestimmte Quotierung bestimmt;

[0018] **Fig. 4** eine andere Ausgestaltung für das Transaktionsfenster, in dem das Verhältnis von akzeptierbaren Sälen zu verfügbaren Partnern als ein horizontales Säulendiagramm unter der Quotierung angezeigt wird und eine numerische Anzeige davon, welcher Preis erfordert wäre, um bei einem bestimmten Prozentsatz verfügbarer Handelspartner akzeptierbar zu sein, über der Quotierung angezeigt wird.

#### AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG EINER BEISPIELHAFTEN AUSGESTALTUNG

[0019] **Fig. 1** ist eine Funktionsübersicht des gemäß der vorliegenden Erfindung modifizierten EBS-Systems. Eine frühere Version des EBS-Systems wird in US 5.375.055 ausführlicher beschrieben.

[0020] Der Zuteilerknoten ARB berechnet und hält den Status aller offenen Quotierungen aufrecht und sendet QtePosition-Meldungen an den Marktzugangsknoten (Bankknoten) MAN des Market-Makers. Wenn ein Händler die Option zum Stornieren, wenn überboten (Cancel when Bettered), verwendet, kann die QtePosition-Meldung auch vom Bankknoten MAN verwendet werden, um zu bestimmen, wann seine Quotierung gestrichen

werden muss.

[0021] Nach Erhalt der Meldung QtePosition sendet der Bankknoten MAN des Market-Makers die Meldung QtePositionWS zur Workstation WS. Die Workstation bearbeitet dann die Meldung QtePositionWS, wobei sie entsprechend die Quotierungsstatusanzeige (**Fig. 2**) aktualisiert oder die Quotierung storniert.

[0022] Die Bearbeitung der Meldungen QtePosition und QtePositionWS kann herkömmlich und von früheren Versionen des EBS-Systems unverändert sein. Im Besonderen wechselt die Hintergrundfarbe Y/R (gelb/rot) im Feld PW, das die kleinsten Stellen des quotierten Preises enthält („79“ im illustrierten Beispiel), sowie dem kleineren Feld, das den Betrag der ersten Stellen (1,40) enthält, von gelb auf rot, wenn der Status einer aktiven Quotierung im Transaktionsfenster (**Fig. 2**) des Market-Makers von normal (logische 0) auf rot (logische 1) wechselt. Wenn der Status von rot auf normal wechselt, wird entweder die Quotierung zurückgenommen (wenn Stornieren wenn überboten aktiv ist) oder der Hintergrund wechselt von rot auf gelb.

[0023] Eine Quotierung ist von einem Börsensaal aus „akzeptierbar“, wenn eine Verkaufsanweisung regulärer Größe von diesem Saal automatisch mit einem Teil der Quotierung zusammengeführt würde. In der beschriebenen Ausgestaltung ist eine Quotierung „rot“, wenn sie von mehr als dem spezifizierten Anteil der Börsensäle, die bei dem Anbieter der Quotierung bilateralen Kredit haben, „akzeptierbar“ ist. Der Anteil ist ein globaler Systemparameter mit einem Vorgabewert von 25%.

[0024] Angenommen, dass der reguläre Betrag 10 Mio. ist und dass die folgenden Kaufangebote für einen Börsensaal X (nach abnehmendem Preis und dann nach zunehmender Einreichungszeit eingestuft) erhältlich (handelbar) sind: Beachten, dass der Preis beim Devisenhandel konventionell in „pips“ (Punkte) [kleinste Stellen der Basiswährung für eine vorbestimmte Menge örtlicher Währung] ausgedrückt wird, dass der Betrag konventionell in Millionen US-Dollar ausgedrückt wird und dass eine Quotierung entweder ein einseitiges Kaufangebot zum Kaufen der örtlichen Währung oder ein einseitiges Verkaufsangebot zum Verkaufen der örtlichen Währung oder ein zweiseitiges Kauf- und Verkaufsangebot [durch eine Spanne getrennt] sein kann.

Quotierung	Preis	Betrag	Market-Maker
Kaufangebot 1	65	5 Mio	Saal A
Kaufangebot 2	60	3 Mio	Saal B
Kaufangebot 3	20	4 Mio	Saal C
Kaufangebot 4	20	5 Mio	Saal D

[0025] Die ersten drei Kaufangebote (Bids) sind von Saal X aus akzeptierbar, Kaufangebot 4 dagegen nicht.

[0026] Kaufangebot 3 ist beispielsweise von Saal X aus akzeptierbar, weil eine Verkaufsanweisung (Hit) regulärer Größe (Verkaufe 10 Mio zu 20) von diesem Saal mit einem Teil (2 Mio) dieses Kaufangebots übereinstimmen würde. Wenn Kaufangebot 3 von genug Sälen aus akzeptierbar ist (25% der Börsensäle, die bei Saal C bilateralen Kredit haben), dann ist Kaufangebot 3 rot.

[0027] Es ist jetzt auf **Fig. 3** Bezug zu nehmen, die ein Funktionsblockdiagramm der „Red Quote“-Software (Rote-Quotierung-Software) im Zuteiler ARB ist, der den aktuellen Rote-Quotierung-Status für eine bestimmte Quotierung bestimmt.

[0028] Als Teil des Startprozesses liest (Block **100**) der Zuteiler den Parameter PctFloorsRedQte aus dem Zuteilerabschnitt der Datei GLOBAL.DAT. Dies ist der prozentuale Anteil von Partnersälen, der bestimmt, ob eine Quotierung rot ist.

[0029] In bekannter Weise verwaltet (Block **102**) der Zuteiler für jeden Börsensaal, der derzeit in das Netz eingeloggt ist, eine Warteschlange in der Form einer verketteten Liste von Zeigern auf atomare Datenobjekte (einzelne Quotierungen), wobei jede Warteschlange nach Preis und Termin geordnet ist und die Objekte in der Warteschlange diejenigen Quotierungen sind, die derzeit für diesen Börsensaal erhältlich sind. Die Warteschlangen werden jedesmal aktualisiert, wenn eine neue Quotierung erhalten oder ihr Status geändert wird (wenn sie akzeptiert oder zurückgenommen wurde oder während einer Kreditprüfung und -bestätigung durch beide Parteien vorläufig zusammengeführt wurde) (Abzweigung Quotierung/Verkaufsanweisung von Entscheidungsblock **104**), und jedesmal, wenn sich der bilaterale Kreditstatus zwischen irgend zwei Börsensälen ändert (Abzweigung Kredit von Entscheidungsblock **104**).

[0030] Außerdem verwendet der Zuteiler gemäß der vorliegenden Erfindung für jede Quotierung Q die Daten in den Börsensaalwarteschlangen zum Verwalten (Block **106**) einer entsprechenden Zahl von Sälen  $H_Q$ , von denen aus die Quotierung mit einem Kauf-/Verkaufswunsch regulärer Größe (im typischen Fall zehn Millionen US-Dollar) akzeptiert werden kann.

[0031] Der Zuteiler verwaltet auch in bekannter Weise (Block **108**) eine den bilateralen Kreditstatus zwischen jedem Paar Börsensälen, das derzeit mit dem System verbunden ist, enthaltende Kreditverfügbarkeitsmatrix, die dann zur Aktualisierung der Quotierungswarteschlangen für alle betroffenen Börsensäle (Block **102**) ver-

wendet wird. Gemäß der vorliegenden Erfindung verwendet der Zuteiler für jeden Saal F die Daten in der Kreditverfügbarkeitsmatrix auch, um die Zahl seiner Partner  $P_F$  (d. h. anderer Säle, die bei dem betreffenden Saal bilateralen Kredit haben) zu verwalten (Block 110).

[0032] Der Zuteiler kann also beide Zahlen ( $H_Q$  und  $P_F$ ) in Reaktion auf jedwede Handels- oder Kreditmeldungen dynamisch abstimmen und für jede Quotierung bestimmen (Block 112), ob die  $H_Q$ -Zahl der Quotierung höher ist als ein vorbestimmter Anteil (der anfänglich als 25% definiert wird) der  $P_F$ -Zahl für den Saal, der die Quotierung einreichte. Das Ergebnis dieser Prüfung wird mit den anderen Daten, die diese spezielle Quotierung betreffen, gespeichert (Block 114), und wenn sich der Rote-Quotierung-Status geändert hat, wird die QtePosition-Meldung an den Bankknoten MAN des Börsensaals gesendet (Block 116).

[0033] Die obigen Vorgänge können mit einigen numerischen Beispielen verdeutlicht werden.

[0034] Wenn  $PctFloorsRedQte$  (prozentuale Anteil von Partnersälen, der bestimmt, ob eine Quotierung rot ist) = 25 (aktueller Vorgabewert) und  $P = 195$ , dann ist eine Quotierung rot, wenn sie von mehr als  $(195 \cdot 25)/100 = 48$  Sälen aus akzeptierbar ist. Dies illustriert, dass die obige Definition des roten Status eine strenge Ungleichheit erfordert.

[0035] Wenn  $PctFloorsRedQte = 25$  und  $P = 4$ , dann ist eine Quotierung rot, wenn sie von mehr als  $(4 \cdot 25)/100 = 1$  Saal aus akzeptierbar ist.

[0036] Wenn  $PctFloorsRedQte = 0$ , dann ist eine Quotierung rot, wenn sie von einem oder mehr Sälen aus akzeptierbar ist. Somit ist die obige Definition der roten Quotierung bei dieser Einstellung des globalen Parameters der in dem bekannten EBS-System verwendeten sehr ähnlich.

[0037] Wenn  $PctFloorsRedQte = 100$ , dann ist keine Quotierung jemals rot. Alle aktiven Quotierungen sollten „gelb“ erscheinen.

[0038] Aus der vorhergehenden Beschreibung und den vorhergehenden Beispielen sollte es offensichtlich sein, dass der Rote-Quotierung-Status, wie oben definiert, von der rangmäßigen Einstufung der Quotierung relativ zu anderen Quotierungen im Markt und auch von der bilateralen Kreditbeziehung des einreichenden Saales mit anderen Sälen abhängt und dass der Zuteiler ARB den Rote-Quotierung-Status von Quotierungen jedesmal, wenn einer dieser Faktoren betroffen ist (z. B. auf Grund der Einreichung besserer Preise oder der Gewährung von neuem Kredit durch einen anderen Saal), dynamisch neu berechnet wird.

[0039] **Fig. 4** zeigt eine andere Ausgestaltung der Erfindung, bei der der Zuteiler das Verhältnis H/P berechnet und dieses Verhältnis jedesmal, wenn sich das Verhältnis um einen vorbestimmten Schritt (z. B. 5%) ändert, in die Quotierungsstatusmeldung QtePosition aufnimmt, anstatt die Variable H mit einem vorbestimmten Prozentsatz der Variable P zu vergleichen. In diesem Fall kann die Workstation, anstatt den Status der aktiven Quotierung lediglich als normal oder rot anzeigen, ihn als eine Zahl oder in grafischer Form anzeigen. In dem illustrierten Beispiel wird das Verhältnis als ein horizontales Säulendiagramm BG unter der Quotierung angezeigt, das sich in dem illustrierten Beispiel über 2/3 der vollen Breite des Punktefensters (pips-Fensters) PW erstreckt und dadurch anzeigt, dass dieser Preis von ungefähr 65% der verfügbaren (online und mit eingerichtetem Kredit) Handelspartner des Market-Makers akzeptierbar ist.

[0040] Wie in **Fig. 4** ebenfalls gezeigt wird, kann der Market-Maker auch (oder alternativ) eine numerische Anzeige SP davon erhalten, welcher Preis erforderlich wäre, um bei einem vorbestimmten Prozentsatz verfügbarer Handelspartner (z. B. dem gleichen Anteil  $PctFloorsRedQte$ , der in **Fig. 3** verwendet wurde) akzeptierbar zu sein. Dies könnte durch Erstellen einer geordneten Liste der schlechtesten akzeptierbaren Preise (d. h. des Preises, der zum Erfüllen der rangniedrigsten Komponente eines Geschäfts regulärer Größe erforderlich ist) aus den Quotierungen jedes verfügbaren Handelspartners leicht berechnet werden. Da die verfügbaren Partner bereits in der Kreditmatrix identifiziert sind und da jede Warteschlange bereits einen Zeiger auf die letzte Komponente des regulären handelbaren Preises enthält, würde eine solche Anzeige keine wesentliche zusätzliche Berechnung erfordern und würde dem Market-Maker zusätzliche Versicherungen liefern, dass diese Quotierung mit anderen Quotierungen im Markt wettbewerbsfähig war und ihr Preis weder zu hoch noch zu niedrig angesetzt war.

[0041] Es sollte offensichtlich sein, dass sich das Verhältnis H/P und die numerische Preisanzeige SP mit größerer Häufigkeit ändern als der Rote-Quotierung-Status R/Y. In einem System mit Marktverteilknoten MD (Market Distributor), wie in **Fig. 1** gezeigt, die eine Preiswarteschlange ähnlich der im Zuteiler ARB verwalteten zum Berechnen handelbarer Preise und zum Senden dieser an die einzelnen Börsenäle MAN verwenden, nutzt dementsprechend die verteiltere (in den Marktverteilern) Durchführung der erforderlichen Berechnungen das Kommunikationsnetz besser aus.

[0042] Zweifellos sind der Fachperson andere Variationen der der vorliegenden Erfindung zu Grunde liegenden Konzepte bekannt.

## Patentansprüche

- Computerisiertes Handelssystem des Typs, bei dem wenigstens einige Workstations als Börsenäle angeordnet sind und bei dem Quotierungen für ein bestimmtes Finanzinstrument oder eine andere Ware von we-

nigstens einer Market-Maker-Workstation (WS) aus selektiv nur für diejenigen Börsensäle verfügbar gemacht werden, die zum Akzeptieren der Quotierungen berechtigt sind, umfassend:  
ein Abnehmerwarteschlangenmittel zum Bestimmen, welche der für einen bestimmten Börsensaal verfügbaren Quotierungen von diesem Börsensaal aus akzeptierbar sind;  
ein Quotierungsstatusmittel, das auf das genannte Abnehmerwarteschlangenmittel reagiert zum Bestimmen, ob eine bestimmte, von einer ersten Market-Maker-Workstation (WS) stammende Quotierung derzeit von wenigstens einem der Börsensäle aus akzeptierbar ist;  
ein Benachrichtigungsmittel, das auf das Quotierungsstatusmittel reagiert zum Benachrichtigen der ersten Market-Maker-Workstation (WS), ob diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens einem Börsensaal aus akzeptierbar ist;  
**dadurch gekennzeichnet**, dass das Quotierungsstatusmittel bestimmt, ob diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens einer vorbestimmten Mehrzahl von Börsensälen aus akzeptierbar ist und das Benachrichtigungsmittel die erste Market-Maker-Workstation (WS) nur benachrichtigt, wenn diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens der genannten vorbestimmten Mehrzahl von Börsensälen aus akzeptierbar ist.

2. Computerisiertes Handelssystem nach Anspruch 1, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die vorbestimmte Mehrzahl ein vorbestimmter prozentualer Anteil der berechtigten Börsensäle ist und das Quotierungsstatusmittel auf ein Kreditmatrixmittel reagiert, wobei für jede Market-Maker-Workstation (WS) jene Börsensäle angezeigt werden, die berechtigte Börsensäle sind.

3. Computerisiertes System nach Anspruch 2, bei dem der Kredit auf einer bilateralen Basis eingerichtet wird.

4. Computerisiertes System nach Anspruch 2 oder Anspruch 3, ferner dadurch gekennzeichnet, dass der vorbestimmte prozentuale Anteil größer als 25% ist.

5. Computerisiertes System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das Abnehmerwarteschlangenmittel eine Warteschlange zum Einstufen der erhältlichen Quotierungen nach Preis und Zeit aufweist;

wobei eine bestimmte Quotierung als an einem bestimmten Börsensaal akzeptierbar gilt, wenn die genannte Quotierung die rangmäßig höchste Quotierung ist, die für den genannten Börsensaal verfügbar ist, oder

die genannte Quotierung für den genannten Börsensaal verfügbar ist und alle verfügbaren Quotierungen zusammen die vorbestimmte Menge nicht überschreiten oder

die genannte Quotierung automatisch mit einer Verkaufsanweisung von dem genannten Börsensaal zu dem besten Preis zusammengeführt wird, der nicht nur die rangmäßig höchste Quotierung, sondern auch so viele rangmäßig nächsthöchste Quotierungen aufweisen würde, wie zum Bilden der vorbestimmten Menge notwendig wären.

6. Computerisiertes System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Benachrichtigung die Form einer visuellen (Y/R, BG) und/oder akustischen Anzeige an einer Market-Maker-Workstation (WS) hat, von der die Quotierung stammte.

7. Computerisiertes System nach einem vorhergehenden Ansprache, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Benachrichtigung die Form einer quantitativen Angabe des prozentualen Anteils berechtigter Börsensäle hat, für die die Quotierung akzeptierbar ist.

8. Computerisiertes System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Benachrichtigung die Form eine quantitative Angabe des schlechtesten Preises hat, der von wenigstens einer vorbestimmten Anzahl der genannten Börsensäle akzeptierbar wäre.

9. Computerisiertes System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass eine Quotierung von der ersten Market-Maker-Workstation (WS) von einem Börsensaal aus akzeptierbar ist, wenn eine Verkaufsanweisung zu dem für diesen Saal erhältlichen besten Preis für eine vorbestimmte Menge automatisch mit wenigstens einem Teil der Quotierung zusammengeführt würde.

10. Verfahren zum Bereitstellen einer Benachrichtigungsmeldung in einem computerisierten Handelssystem des Typs, bei dem wenigstens einige Workstations als Börsensäle angeordnet sind und bei dem Quotierungen für ein bestimmtes Finanzinstrument oder eine andere Ware von wenigstens einer Market-Maker-Workstation (WS) aus selektiv nur für diejenigen Börsensäle verfügbar gemacht werden, die zum Akzept-

tieren der Quotierungen berechtigt sind, umfassend:

Bestimmen, welche der für einen bestimmten Börsensaal verfügbaren Quotierungen von diesem Börsensaal aus akzeptierbar sind;

Bestimmen, mit Hilfe eines Quotierungsstatusmittels, ob eine bestimmte, von einer ersten Market-Maker-Workstation (WS) stammende Quotierung derzeit von wenigstens einem der Börsensäle aus akzeptierbar ist;

Senden einer Benachrichtigungsmeldung mit Hilfe eines Benachrichtigungsmittels an die erste Market-Maker-Workstation (WS), wobei mitgeteilt wird, ob diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens einem Börsensaal aus akzeptierbar ist;

dadurch gekennzeichnet, dass das Quotierungsstatusmittel bestimmt, ob diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens einer vorbestimmten Mehrzahl der Börsensäle aus akzeptierbar ist, und das Benachrichtigungsmittel die erste Market-Maker-Workstation (WS) nur benachrichtigt, wenn diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens der genannten vorbestimmten Mehrzahl von Börsensälen aus akzeptierbar ist.

11. Verfahren nach Anspruch 10, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die vorbestimmte Mehrzahl ein vorbestimmter prozentualer Anteil der berechtigten Börsensäle ist und das Quotierungsstatusmittel auf ein Kreditmatrixmittel reagiert, wobei für jede Market-Maker-Workstation (WS) jene Börsensäle angezeigt werden, die berechtigte Börsensäle sind.

12. Verfahren nach Anspruch 11, bei dem der Kredit auf einer bilateralen Basis eingerichtet wird.

13. Verfahren nach Anspruch 11 oder Anspruch 12, ferner dadurch gekennzeichnet, dass der vorbestimmte prozentuale Anteil größer als 25% ist.

14. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 13, bei dem eine bestimmte Quotierung als an einem bestimmten Börsensaal akzeptierbar gilt, wenn

die genannte Quotierung die rangmäßig höchste Quotierung ist, die für den genannten Börsensaal verfügbar ist, oder

die genannte Quotierung für den genannten Börsensaal verfügbar ist und alle verfügbaren Quotierungen zusammen die vorbestimmte Menge nicht überschreiten oder

die genannte Quotierung automatisch mit einer Verkaufsanweisung von dem genannten Börsensaal zum besten Preis zusammengeführt würde, der nicht nur die rangmäßig höchste Quotierung, sondern auch so viele rangmäßig nächsthöchste Quotierungen aufweisen würde, wie zum Bilden der vorbestimmten Menge notwendig wären.

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 14, bei dem die Benachrichtigung die Form einer visuellen (Y/R, BG) und/oder akustischen Anzeige an einer Market-Maker-Workstation (WS) hat, von der die Quotierung stammte.

16. Verfahren nach einem Ansprache 11 bis 15, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Benachrichtigung die Form einer quantitativen Angabe des prozentualen Anteils berechtigter Börsensäle hat, für die die Quotierung akzeptierbar ist.

17. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 16, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Benachrichtigung die Form einer quantitativen Angabe des schlechtesten Preises hat, der von wenigstens einer vorbestimmten Anzahl der genannten Börsensäle akzeptierbar wäre.

18. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 17, ferner dadurch gekennzeichnet, dass eine Quotierung von der ersten Market-Maker-Workstation (WS) von einem Börsensaal aus akzeptierbar ist, wenn eine Verkaufsanweisung zu dem für diesen Saal erhältlichen besten Preis für eine vorbestimmte Menge automatisch mit wenigstens einem Teil der Quotierung zusammengeführt würde.

19. Computerprogrammprodukt, umfassend ein computerlesbares Medium, auf dem sich Computerprogrammcode befindet, der, wenn er auf einem computerisierten Handelssystem des Typs abgearbeitet wird, bei dem wenigstens einige Workstations als Börsensäle angeordnet sind und bei dem Quotierungen für ein bestimmtes Finanzinstrument oder eine Ware von wenigstens einer Market-Maker-Workstation (WS) aus selektiv nur für diejenigen Börsensäle verfügbar gemacht werden, die zum Akzeptieren der Quotierungen berechtigt sind, das System zu Folgendem veranlasst:

Bestimmen, welche der für einen bestimmten Börsensaal verfügbaren Quotierungen von diesem Börsensaal aus akzeptierbar sind;

Bestimmen, mit Hilfe eines Quotierungsstatusmittels, ob eine bestimmte, von einer ersten Market-Maker-Workstation (WS) stammende Quotierung derzeit von wenigstens einem der Börsensäle aus akzeptierbar ist;

Senden einer Benachrichtigungsmeldung mit Hilfe eines Benachrichtigungsmittels an die erste Market-Maker-Workstation (WS), wobei mitgeteilt wird, ob diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens einem Börsensaal aus akzeptierbar ist;

dadurch gekennzeichnet, dass das Quotierungsstatusmittel bestimmt, ob diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens einer vorbestimmten Mehrzahl der Börsensäle aus akzeptierbar ist, und das Benachrichtigungsmittel die erste Market-Maker-Workstation (WS) nur benachrichtigt, wenn diese bestimmte Quotierung derzeit von wenigstens der genannten vorbestimmten Mehrzahl von Börsensälen aus akzeptierbar ist.

20. Computerprogrammprodukt nach Anspruch 19, ferner dadurch gekennzeichnet, dass:  
die vorbestimmte Mehrzahl ein vorbestimmter prozentualer Anteil der berechtigten Börsensäle ist und  
das Quotierungsstatusmittel auf ein Kreditmatrixmittel reagiert, wobei für jede Market-Maker-Workstation (WS)  
jene Börsensäle angezeigt werden, die berechtigte Börsensäle sind.

21. Computerprogrammprodukt nach Anspruch 20, bei dem der Kredit auf einer bilateralen Basis eingerichtet wird.

22. Computerprogrammprodukt nach Anspruch 20 oder Anspruch 21, ferner dadurch gekennzeichnet,  
dass der vorbestimmte prozentuale Anteil größer als 25% ist.

23. Computerprogrammprodukt nach einem der Ansprüche 19 bis 22, bei dem eine bestimmte Quotierung  
als an einem bestimmten Börsensaal akzeptierbar gilt, wenn  
die genannte Quotierung die rangmäßig höchste Quotierung ist, die für den genannten Börsensaal verfügbar  
ist, oder  
die genannte Quotierung für den genannten Börsensaal verfügbar ist und alle verfügbaren Quotierungen zu-  
sammen die vorbestimmte Menge nicht überschreiten oder  
die genannte Quotierung automatisch mit einer Verkaufsanweisung von dem genannten Börsensaal zum bes-  
ten Preis zusammengeführt würde, der nicht nur die rangmäßig höchste Quotierung, sondern auch so viele  
rangmäßig nächsthöchste Quotierungen aufweisen würde, wie zum Bilden der vorbestimmten Menge notwen-  
dig wären.

24. Computerprogrammprodukt nach einem der Ansprüche 19 bis 23, bei dem die Benachrichtigung die  
Form einer visuellen (Y/R, BG) und/oder akustischen Anzeige an einer Market-Maker-Workstation (WS) hat,  
von der die Quotierung stammte.

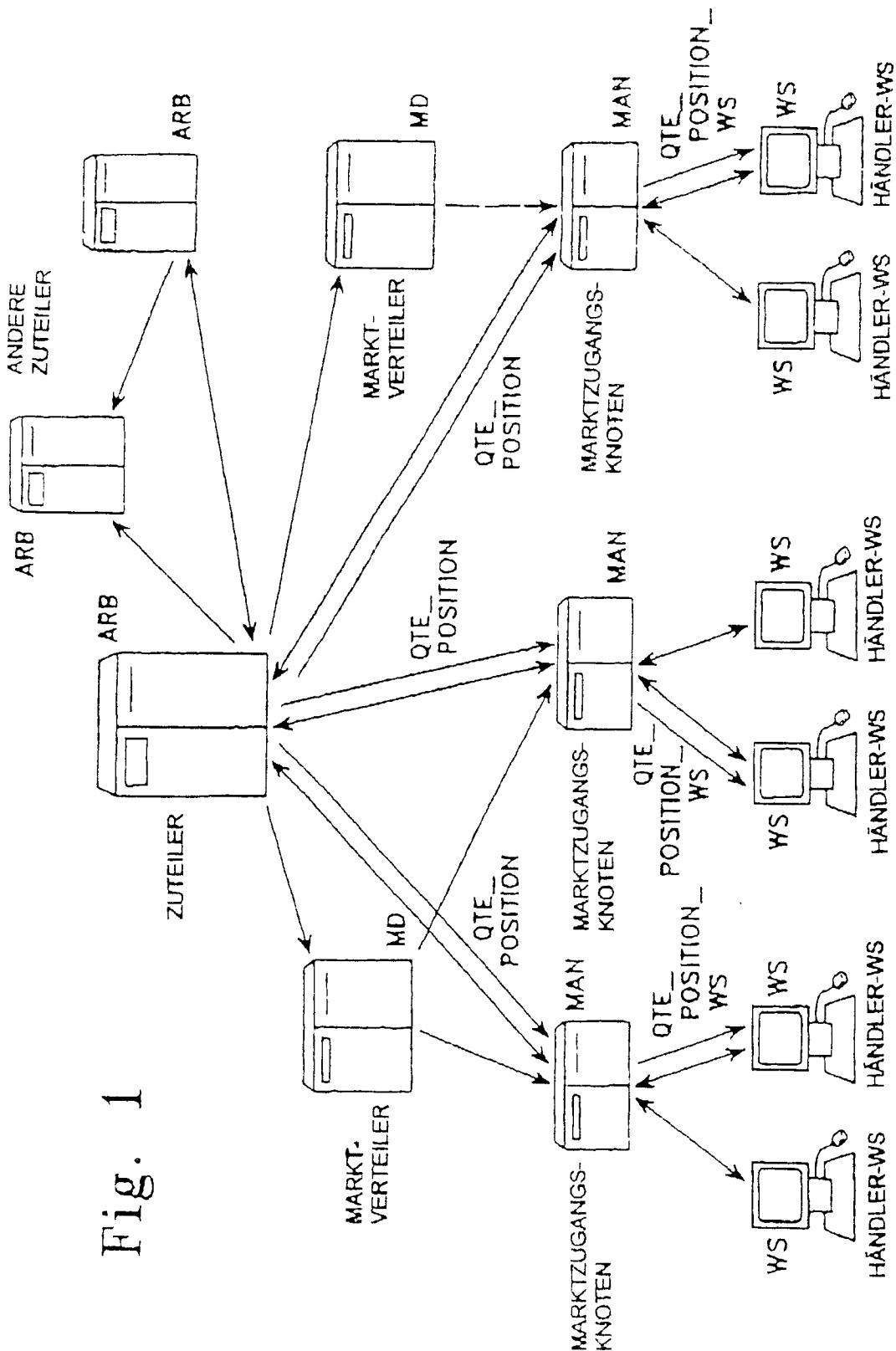
25. Computerprogrammprodukt nach einem Ansprache 19 bis 24, ferner dadurch gekennzeichnet, dass  
die Benachrichtigung die Form einer quantitativen Angabe des prozentualen Anteils berechtigter Börsensäle  
hat, für die die Quotierung akzeptierbar ist.

26. Computerprogrammprodukt nach einem der Ansprüche 19 bis 25, ferner dadurch gekennzeichnet,  
dass die Benachrichtigung die Form einer quantitativen Angabe des schlechtesten Preises hat, der von we-  
nistens einer vorbestimmten Anzahl der genannten Börsensäle akzeptierbar wäre.

27. Computerprogrammprodukt nach einem der Ansprüche 19 bis 26, ferner dadurch gekennzeichnet,  
dass eine Quotierung von der ersten Market-Maker-Workstation (WS) von einem Börsensaal aus akzeptierbar  
ist, wenn eine Verkaufsanweisung zu dem für diesen Saal erhältlichen besten Preis für eine vorbestimmte Men-  
ge automatisch mit wenigstens einem Teil der Quotierung zusammengeführt würde.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Fig. 1



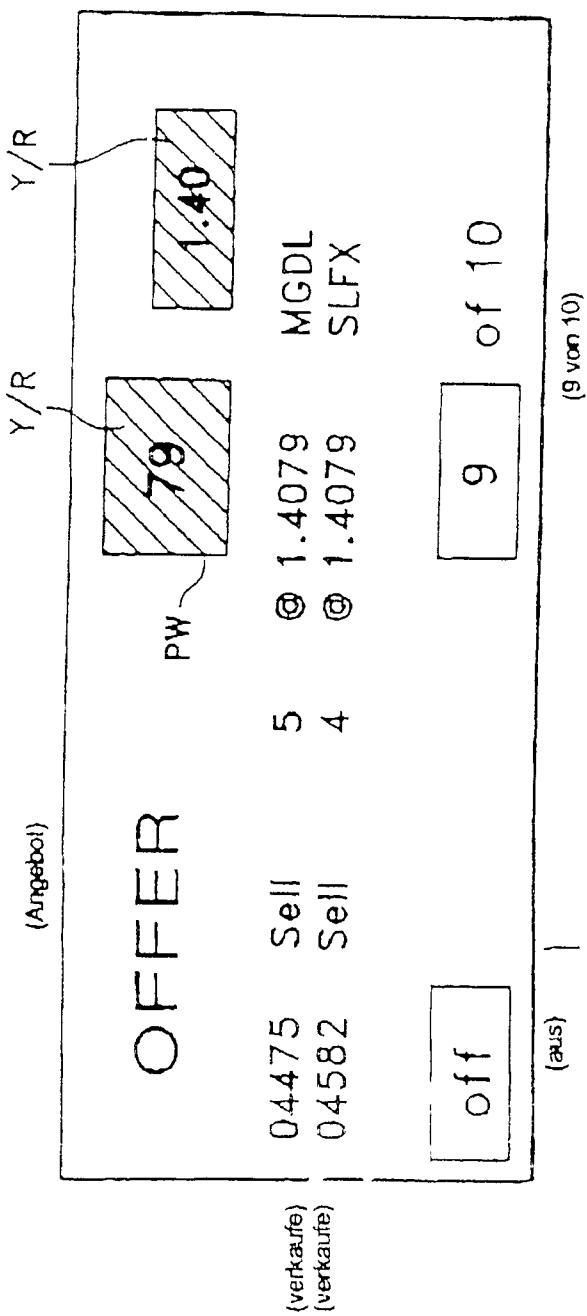


Fig. 2

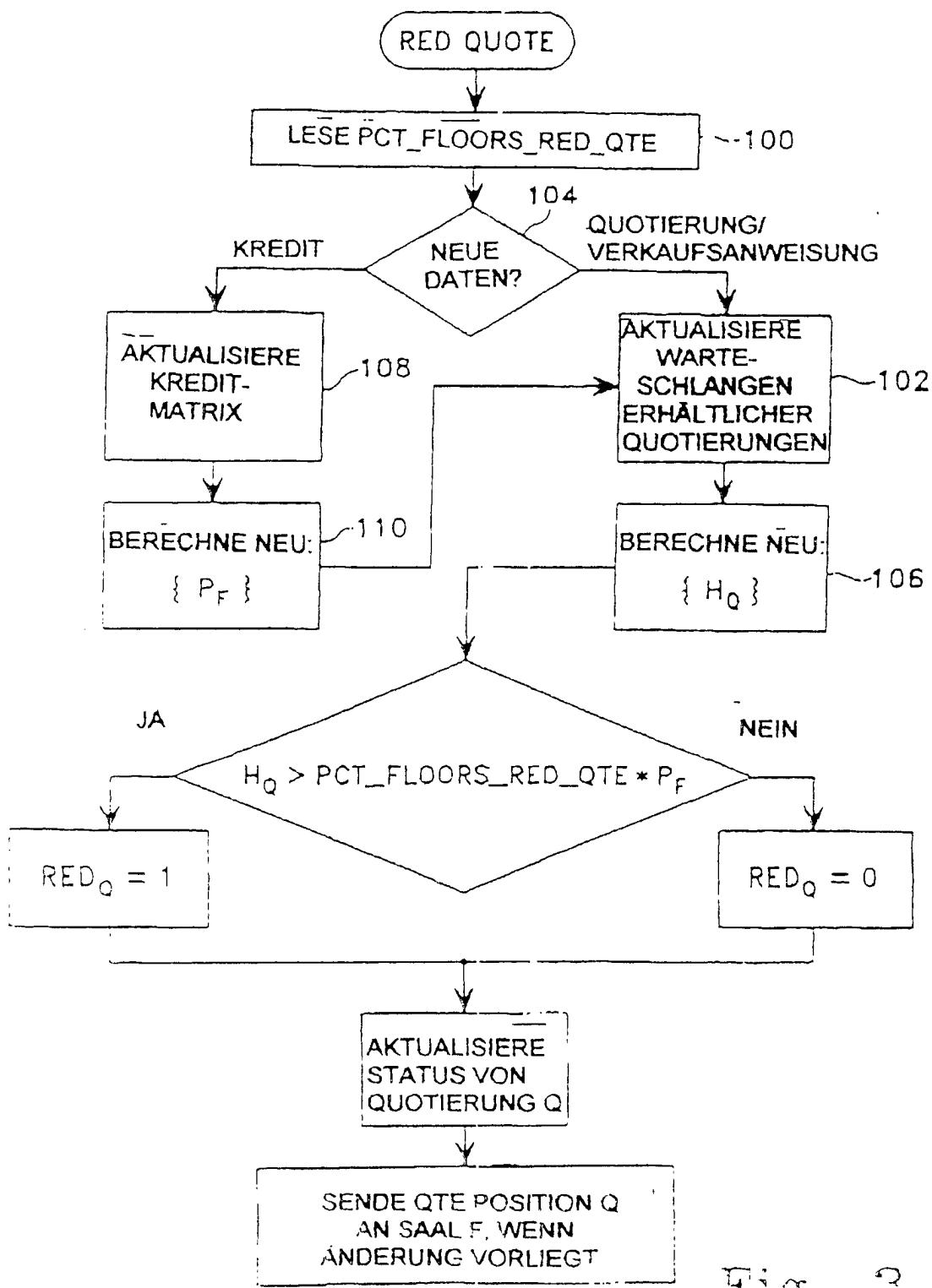


Fig. 3

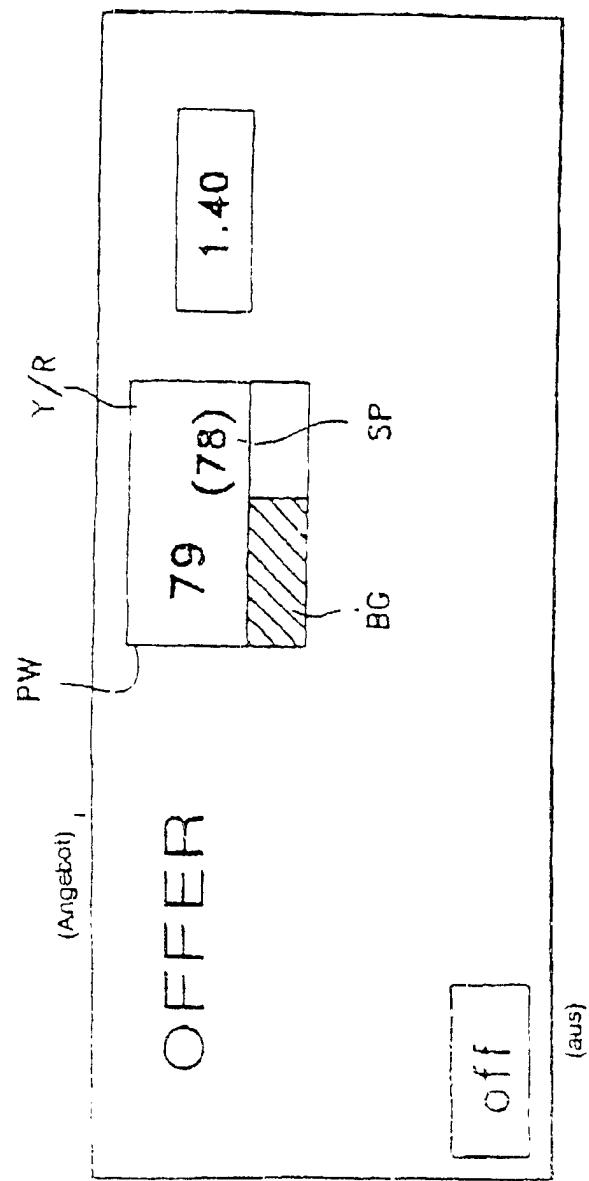


Fig. 4