



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 190 877** ⁽¹³⁾ **C2**
 (51) МПК⁷ **G 06 F 17/60//G 06 F 157:00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
 ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 98105426/09, 28.08.1996
 (24) Дата начала действия патента: 28.08.1996
 (30) Приоритет: 28.08.1995 US 60/002,856
 (43) Дата публикации заявки: 10.02.2000
 (46) Дата публикации: 10.10.2002
 (56) Ссылки: US 5375055 A, 20.12.1994. RU 2022351 C1, 30.10.1994. US 5297032 A, 22.03.1994. US 5270922 A, 14.12.1993. ГЕРЧИКОВА И.Н., САБЕЛЬНИКОВ Л.В. Международные товарные биржи. - М.: МГОМО, 1980, с. 56.
 (85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 30.03.1998
 (86) Заявка РСТ: US 96/14086 (28.08.1996)
 (87) Публикация РСТ: WO 97/08640 (06.03.1997)
 (98) Адрес для переписки: 129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3, ООО "Юридическая фирма Городисский и Партнеры", А.В.Миц

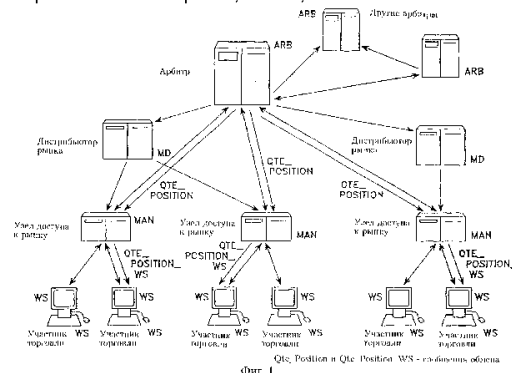
(71) Заявитель:
И-БИ-ЭС ДИЛИНГ РЕСОРСИЗ, ИНК. (US)
 (72) Изобретатель: **ХОВОРКА Эдвард Р. (US)**
 (73) Патентообладатель:
И-БИ-ЭС ДИЛИНГ РЕСОРСИЗ, ИНК. (US)
 (74) Патентный поверенный:
Миц Александр Владимирович

RU 2 190 877 C2

(54) АНОНИМНАЯ СИСТЕМА ТОРГОВЛИ С УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ВВОДА КОТИРОВОК

(57) Изобретение относится к компьютеризированным системам торговли. Техническим результатом является расширение функциональных возможностей. Для каждой котировки, введенной в компьютеризированную анонимную систему торговли, система определяет, ожидается ли "попадание" инициированной котировки в число котировок, приемлемых для данного помещения для торговли, и если "да", то оповещает участника торговли, инициирующего котировку. Система обеспечивает графическое отображение создателю рынка, инициирующему конкретную котировку, указывая, на сколько помещений для торговли ожидается "попадание" для этой конкретной котировки, и/или численное отображение, указывающее

цену, которая могла быть приемлемой заданным количеством или процентным соотношением доступных партнеров по торговли. 7 з.п.ф-лы, 4 ил., 1 табл.



RU 2 190 877 C2



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 190 877** ⁽¹³⁾ **C2**
 (51) Int. Cl.⁷ **G 06 F 17/60//G 06 F 157:00**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 98105426/09, 28.08.1996
 (24) Effective date for property rights: 28.08.1996
 (30) Priority: 28.08.1995 US 60/002,856
 (43) Application published: 10.02.2000
 (46) Date of publication: 10.10.2002
 (85) Commencement of national phase: 30.03.1998
 (86) PCT application: US 96/14086 (28.08.1996)
 (87) PCT publication: WO 97/08640 (06.03.1997)
 (98) Mail address: 129010, Moskva, ul. B.Spasskaja, 25, str.3, OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery", A.V.Mits

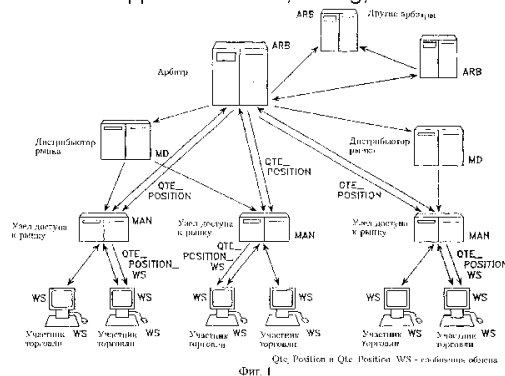
(71) Applicant: I-BI-EhS DILING RESORSIZ, INK. (US)
 (72) Inventor: KhOVORKA Ehdvard R. (US)
 (73) Proprietor: I-BI-EhS DILING RESORSIZ, INK. (US)
 (74) Representative: Mits Aleksandr Vladimirovich

(54) **SYSTEM FOR ANONYMOUS TRADING HAVING IMPROVED FEATURES FOR ENTERING QUOTATIONS**

(57) Abstract:

FIELD: banking systems. SUBSTANCE: system determines for each quotation entered into computer-assisted anonymous trading system if there is any hits of initiated quotations in the quotation group expected admissible for being placed for trading. If YES, trading participant initiating the quotation is given a message. The system enables graphic presentation to be shown to market player initiating given quotation by displaying for how many placings the particular quotation is expected to be a hit and/or digital presentation showing price that would be acceptable in given quantity or percentage ratio of accessible trading

participants. EFFECT: wider range of functional applications. 8 cl, 4 dwg, 1 tbl



RU 2 190 877 C2

RU 2 190 877 C2

Настоящее изобретение в целом относится к компьютеризированным системам торговли и, более конкретно, - к способу и устройству для анонимной торговли, в которой отдельное предложение сделано доступным только для подмножества из доступных противоположных сторон.

Уровень техники, к которой относится изобретение

Во многих компьютеризированных системах торговли участники (отдельные торговцы или организации) заранее подготавливаются посредством обмена, и каждое предложение рассылается от одного участника всем другим подготовленным участникам.

Когда предметом торговли является товар (типа пшеницы или меди) или финансовые средства (такие как Казначейские счета или иностранная валюта), то многие предложения относительно одного и того же товара или средства традиционно классифицируются в зависимости от цены за единицу. В зависимости от действующих условий торговли предложения с одинаковой ценой могут дополнительно ранжироваться по размеру и/или времени в очереди доступных предложений; однако для любого данного товара или финансового средства только одно предложение находится во главе соответствующей очереди.

При многочисленных условиях рынка "создатели рынка" (организация и/или отдельные участники торговли, чьи открытые предложения доступны другим участникам торговли) устанавливают цену равной или немного выше самой приемлемой цены, доступной в настоящее время, с предположением, что их предложение должным образом достигнет головы соответствующей очереди. Однако, если имеется внезапное изменение условий рынка, создатель рынка может пожелать отменить или изменить свое ожидающее обработки предложение прежде, чем оно достигает головы очереди. К тому же, требуется предупредить участника торговли, ответственного за открытую котировку, когда его установленная цена является самой приемлемой в настоящее время ценой и/или когда его предложение достигает головы очереди. Аналогично, если котировка создателя рынка была готова к принятию (то есть эта котировка являлась наивысшей классифицируемой котировкой в системе), но впоследствии улучшена другим изготовителем, первоначальному создателю рынка может быть дана возможность пересмотреть свое предложение или убрать его с рынка.

В традиционном "голосовом" брокерском рынке иностранной валюты брокер объявляет "Ваша заявка" создателю рынка, когда собственная котировка изготовителя находится во главе очереди; брокер также (необязательно) объявляет и/или отменяет такую котировку, когда кто-нибудь еще представляет на рассмотрение самую приемлемую цену.

В анонимной электронной брокерской системе, такой как система EBS или Рейтер 2000-2, в которой отдельные сделки по иностранной валюте устанавливаются непосредственно между двумя банками (или "помещениями для торговли"), а не посредством биржи или расчетной Палаты,

идентичность сторон сохраняется конфиденциальной, пока предложение одной стороны не согласовано с предложением другой стороны, а критерий согласования включает в себя не только цену, но и существование двустороннего доверия между двумя сторонами. Таким образом, в отличие от традиционного "голосового" брокера, который обрабатывает только одну котировку одновременно (обычно первое предложение в очереди) и который обеспечивает обе стороны возможностью принимать или отклонить потенциальную сделку после того, как стороны уже были идентифицированы, компьютеризированный процесс согласования способен выполнить много задач одновременно и использовать объективный критерий согласования (такой как заранее установленные доверительные ограничения сторон) без разглашения какой-либо конфиденциальной доверительной информации. Кроме того, по меньшей мере, известная система EBS работает в отражающем доверие рынке, в котором цена не предлагается потенциальной противоположной стороне, если та не является "заслуживающей доверия" (с которой можно иметь дело) - то есть если каждая сторона по потенциальной сделке предварительно не указала готовность иметь дело с другой стороной. Таким образом, больше не существует единой очереди для данной валюты, а существует отдельная логическая очередь (обычно содержащая только подмножество открытых котировок для каждого помещения для торговли). Соответственно, известная система EBS отображала активную котировку на терминале создателя рынка на красном фоне (так называемая "Красная Котировка"), если эта котировка была или самой приемлемой "заслуживающей доверия" (или самой приемлемой "заслуживающей доверия" котировкой постоянного объема) котировкой в, по меньшей мере, одном помещении для торговли, то есть котировка была в голове очереди "заслуживающего доверия" котировок некоторого помещения для торговли, таким образом передавая создателю рынка сигнал, что его котировка имеет возможность быть принятой. В дополнение к визуальному предупреждению (котировка отображается на красном фоне) голос EBS сообщает "Ваша заявка/предложение", и фон ключевых полей панели сделок переключается с желтого на красный. Предварительные версии EBS системы также обеспечивают индикацию, если котировка была "объединена" с Красной Котировкой, то есть была в "заслуживающих доверия" очередях, по меньшей мере, одного помещения для торговли и была равна самой приемлемой цене, которая была "заслуживающей доверия" котировкой этого помещения для торговли, но не была в голове очереди "заслуживающих доверия" котировок в любом помещении для торговли и таким образом не готовилась как Красная Котировка.

Однако в результате наблюдается недостаток доверия между многими возможными парами торговых партнеров и факт, что создатели рынка вынуждены делать предложение, которое является, по существу, худшим, чем самая приемлемая в настоящее

время доступная цена, почти каждая котировка находится в голове очереди в, по меньшей мере, одном помещении для торговли, и, таким образом, индикация о том, что котировка была "заслуживающей доверия" в, по меньшей мере, одном помещении для торговли, имела ограниченное практическое значение.

О котировке, которая потеряла свой красный статус (который обозначен полями панели сделок, переключающимися с красного на желтый), говорится, что она улучшена. Если "отмена при улучшении выбора" в профиле участника торговли установлена, такая улучшенная Красная Котировка автоматически отменялась EBS системой.

Более современные версии EBS системы также включают возможность для объединения в "заслуживающую доверия" котировку постоянного объема (обычно 10 млн. долларов США) нескольких котировок меньшего объема для отображения синтетической "заслуживающей доверия" цены "постоянного" объема, чьи отдельные компоненты имели приоритет во времени и/или цене над любыми другими доступными котировками. В данном случае "постоянная заслуживающая доверия цена" была бы равна компоненту с самой неприемлемой оценкой в объединенной части.

Сущность изобретения

Для каждой котировки, введенной в систему создателем рынка, система определяет, ожидается ли "попадание" (может ли быть принята) при существенном количестве помещений для торговли, и, если так, уведомляет участника торговли, инициирующего котировку.

В соответствии с одним аспектом изобретения существенное число помещений для торговли предпочтительно выражается как число, большее чем заранее заданный процент от доступных партнеров торговли с теми, у которых доверие установлено на двусторонней основе, и предпочтительно большее, чем 25%.

В соответствии с другим аспектом изобретения котировка рассматривается как собирающаяся быть принятой в конкретном помещении для торговли, если она была включена как компонент в порядке постоянной "заслуживающей доверия" цены, в настоящее время доступной для этого помещения для торговли.

В соответствии с еще одним аспектом изобретения система обеспечивает создателя рынка количественной индикацией относительно того, сколько помещений для торговли (или процент от доступных партнеров по торговле) собирается принять его котировку и/или насколько хорошей его котировка должна быть, чтобы быть принятой заданным числом помещений для торговли (или процент от доступных партнеров по торговле).

Краткое описание чертежей

Другие объекты и особенности настоящего изобретения будут очевидны из последующего описания в настоящее время предпочтительного варианта осуществления, совместно с сопроводительными чертежами.

Фиг. 1 является функциональным обзором компьютеризированной системы торговли в соответствии с настоящим изобретением,

показывая источники данных, используемых для вычисления сообщения о состоянии котировки, и как сообщение о состоянии передается от компьютерного узла арбитра (схемы разрешения конфликтов), ниже называемого просто арбитром, на рабочую станцию.

Фиг.2 изображает Панель сделок известной EBS системы, которая может использоваться без модификации с настоящим изобретением.

Фиг.3 является функциональной диаграммой программного обеспечения, которое определяет текущее состояние Красной Котировки для конкретной котировки.

Фиг. 4 показывает альтернативный вариант осуществления Панели сделок, в которой отношение принимаемых помещений для торговли к доступным партнерам отображается в виде горизонтального прямоугольника ниже котировки, и численная индикация, какая цена требовалась бы, чтобы быть принятой при данном проценте доступных партнеров по торговле, показана выше котировки.

Подробное описание наилучшего варианта осуществления

Фиг. 1 является функциональным обзором EBS системы, модифицированной в соответствии с представленным изобретением. Более ранняя версия EBS системы подробнее описана в патенте США 5375055, который упомянут в качестве ссылки.

Узел ARS арбитра вычисляет и поддерживает состояние всех открытых котировок и посылает сообщения "QtePosition" на узел MAN доступа к рынку создателя (узел банка), сигнализируя о любых изменениях состояния котировки. Если участник торговли использует выбор "отмена при улучшении выбора", то сообщение "QtePosition" также может использоваться узлом MAN банка, чтобы определить, когда его котировка должна быть отменена.

После получения сообщения "QtePosition" узел MAN банка создателя посылает сообщение "QtePositionWS" рабочей станции WS. Рабочая станция затем обрабатывает сообщение "QtePositionWS", обновляя изображение о состоянии котировки (Фиг.2) или отменяя соответствующую котировку.

Обработка сообщений "QtePosition" и "QtePositionWS" может быть стандартна и неизменной по сравнению с предшествующими версиями системы EBS. В частности, когда состояние активной котировки на Панели Сделок создателя рынка (Фиг. 2) изменяется с нормальной (логический 0) на красный (логическая 1), то цвет фона Y/R блока PW, содержащий младшие значащие цифры котировочной цены ("79" в иллюстрируемом примере), так же как и меньший блок, содержащий количество Больших цифр (1.40), изменяется с желтого на красный. Когда состояние изменилось с красного на нормальное, то или котировки отменяются (если активен выбор "отмена при улучшении выбора") или фон изменяется с красного на желтый.

Котировка является "Принимаемой" из помещения для торговли, если попадание в постоянный объем из этого помещения для торговли может быть автоматически согласовано с некоторой частью котировки. В

описанном варианте осуществления котировка является "красной", если она принимается из более чем заданного процента помещений для торговли, которые имеют двустороннее доверие с инициатором представления котировки на рассмотрение. Процент является глобальным параметром системы со значением по умолчанию 25%.

Предположим, что постоянный объем - 10 М и что следующие заявки являются доступными (Принимаемыми) для помещений X торговли (классифицированные по уменьшению цены, а затем - по увеличению времени подачи). Заметим, что при торговле иностранной валютой цена традиционно выражается в "pips" (младшие значащие цифры основной валюты для заданного количества местной валюты), это количество обычно выражается в миллионах американских долларов, и что котировка может быть или односторонним предложением купить местную валюту, или односторонним предложением продать местную валюту, или двусторонней заявкой и предложением (разделенными расстоянием) (см. таблицу).

Первые три предложения являются принимаемыми из помещения X, в то время как Заявка 4 - нет.

Заявка 3, например, является принимаемой из помещения X, потому что попадание в постоянный объем (продажа 10 млн. при 20) из этого помещения соответствовал бы (согласовал бы) части (2 млн.) этой заявки. Если Заявка 3 является принимаемой из достаточного количества помещений для торговли (25% уровней торговли, которые имеют двустороннее доверие с помещением C), то Заявка 3 является красной.

На Фиг. 3 изображена функциональная диаграмма программы "Красная Котировка" в арбитраже ARB, который определяет текущее состояние "Красной Котировки" для конкретной котировки.

Как часть процесса запуска, арбитр считывает (блок 100) параметр PctFloorsRedQte из раздела арбитра файла GLOBAL.DAT. Он является процентом помещений для партнеров, определяющий, является ли котировка красной.

Известным способом арбитр поддерживает (блок 102) для каждого помещения для торговли, которые в настоящее время зарегистрированы в сети, очередь в форме связанного списка указателей на индивидуальные объекты данных (отдельные котировки) с каждой очередью, упорядоченной по цене и времени, и объектами в очереди, являющимися теми котировками, которые являются в настоящее время доступными для этого помещения для торговли. Очереди обновляются каждый раз, когда принимают новую котировку или ее состояние изменяется (она является принятой или удаленной или она была предварительно согласована, рассматривая проверку доверия, и подтверждена обеими сторонами) (переход котировка/попадание из блока 104 принятия решения), и каждый раз, когда состояние двустороннего доверия между любыми двумя помещениями для торговли изменено (переход доверия из блока 104 принятия решения).

К тому же, в соответствии с настоящим

изобретением для каждой котировки Q арбитр использует данные очередей помещений для торговли, чтобы поддержать (блок 106) соответствующий счет помещений N_Q , из которого котировка может попадать запросом покупки/продажи постоянного объема (обычно десять миллионов американских долларов).

Арбитр также поддерживает известным способом (блок 108) матрицу доступности доверия, содержащую состояние двустороннего доверия между каждой парой помещений для торговли, которые в настоящее время подсоединены к системе, которая затем используется для обновления очередей котировок для любого из воздействуемых помещений для торговли (блок 102). В соответствии с настоящим изобретением для каждого помещения F арбитр также использует данные в матрице доступности доверия для поддержания (блок 110) подсчета их партнеров P_F (то есть других помещений для торговли, которые имеют двустороннее доверие с данным помещением).

Арбитр, таким образом, способен динамически корректировать оба счета (N_Q и P_F) в ответ на любые сообщения торговли или доверия и определять (блок 112) для каждой котировки, является ли N_Q - счет котировки выше, чем заранее заданный процент (первоначально определенный равным 25%) P_F - счета для помещения, который представил котировку. Результат этого теста сохраняется с другими данными, касающимися такой конкретной котировки (блок 114), и если состояние Красной Котировки изменилось, то сообщение "QtePosition" передается к узлу MAN банка помещения для торговли (блок 116).

Вышеупомянутые операции могут быть пояснены несколькими числовыми примерами.

Когда PctFloorsRedQte= 25 (текущее значение по умолчанию) и $P=195$, то котировка является красной, если она является принимаемой из более чем $(195 \cdot 25)/100 = 4875/100 = 48$ помещений для торговли. Это служит иллюстрацией того, что вышеупомянутое определение красного состояния требует строгого неравенства.

Когда PctFloorsRedQte=25 и $P=4$, то котировка является красной, если она является принимаемой из более чем $(4 \cdot 25)/100 = 100/100 = 1$ помещение.

Когда PctFloorsRedQte= 0, то котировка является красной, если она является приемлемой из одного или более помещений для торговли. Таким образом, с такой установкой глобального параметра вышеупомянутое определение Красной Котировки аналогично используемому в известной EBS системе.

Когда PctFloorsRedQte= 100, никакая котировка не является красной. Все активные котировки должны быть "желтыми".

Из предшествующего описания и примеров должно быть очевидно, что состояние Красной Котировки, как определено выше, зависит и от классификации котировки относительно других котировок на рынке и от двустороннего доверительного соотношения помещения для торговли с другими помещениями и что арбитр ARB динамически повторно вычисляет состояние Красной

Котировки для котировок всякий раз, когда воздействует любой из этих факторов (например, из-за представленных лучших цен или нового кредита, предоставляемого другим помещением для торговли).

Фиг.4 показывает альтернативный вариант осуществления изобретения, в котором вместо сравнения переменной N с заранее заданным процентом переменной P арбитр вычисляет отношение N/P и включает это отношение в сообщении "QtePosition" о состоянии котировки каждый раз, когда отношение изменяется на заранее заданную величину приращения (например, 5%). В этом случае вместо индикации состояния активной котировки как просто нормальное или красное рабочая станция может отображать это как число или в графической форме. В иллюстрируемом примере отношение отображается в виде горизонтальной полосы BG ниже котировки, которая в иллюстрируемом примере занимает приблизительно 2/3 полной ширины окна PW rips, указывая, что эта цена является приемлемой примерно на 65% доступных создателей (оперативно или с установленным доверием) торговых партнеров.

Как также показано на фиг.3, создатель рынка может также (или альтернативно) обеспечиваться числовой индикацией SP того, какая цена требовалась бы, чтобы быть приемлемой при заранее заданном проценте доступных партнеров по торговле (например, то же самое процентное соотношение PctFloorsRedQte, которое использовалось на фиг.3). Это могло бы быть легко вычислено, формируя упорядоченный список самых неприемлемых цен (т.е. цена, требуемая, чтобы выполнить самый низкий ранжирующий компонент постоянного объема, с которым имеют дело) из котировок каждого доступного партнера по торговле. Так как доступные партнеры уже идентифицированы в матрице доверия и так как каждая очередь уже содержит указатель на последний компонент объединенной постоянной цены сделки, такое отображение может не требовать существенных дополнительных вычислений, и будет обеспечивать создателей рынка дополнительными гарантиями, что его котировка конкурирует с другими котировками на рынке и не оценена ни слишком высоко, ни слишком низко.

Должно быть очевидно, что отношение N/P и числовая ценовая индикация SP будут изменяться с большей частотой, чем состояние R/Y Красной Котировки. Соответственно, в системе, имеющей узлы MD дистрибьютора рынка, как показано на фиг.1, которые используют ценовую очередь, подобную той, которая поддерживается в арбитраже ARB для вычисления цены сделки и передачи их отдельным помещениям MAN для торговли, выполнение требуемых вычислений более распределенным образом (в дистрибьюторах рынка) будет приводить к лучшему использованию сети связи.

Несомненно, специалистам будут очевидны другие изменения концепций, лежащих в основе настоящего изобретения.

Формула изобретения:

1. Компьютеризированная система торговли, в которой котировки для конкретного финансового средства или другого товара выборочно делаются

5 доступными, по меньшей мере, от одного создателя рынка только к тем помещениям для торговли, которые подходят для этого предложения, содержащая для каждого помещения для торговли средство принятия в очередь для определения, какая из котировок, доступных для этого помещения для торговли, является принимаемой от этого помещения для торговли, и для каждой котировки от каждого создателя рынка средство состояния котировки, откликающееся на все средства принятия в очередь, для определения, является ли данная котировка принимаемой в настоящее время, по меньшей мере, от 10 predeterminedного множества помещений для торговли, и средство оповещения, откликающееся на средство состояния котировки, для оповещения такого создателя рынка, является ли данная конкретная котировка в настоящее время принимаемой в 15 указанном predeterminedном множестве помещений для торговли, в которой конкретная котировка от конкретного создателя рынка по конкретному товару является принимаемой от конкретного помещения для торговли, если попадание в наилучшую цену, доступную для этого 20 помещения для торговли для predeterminedного количества данного товара могло быть автоматически согласованным, по меньшей мере, с некоторой частью этой котировки.

2. Компьютеризированная система по п.1, в которой predeterminedным множеством является predeterminedный процент подходящих помещений для торговли и средство состояния котировки откликается на средство матрицы доверия, указывая для 25 каждого создателя рынка те помещения для торговли, которые являются подходящими помещениями для торговли.

3. Компьютеризированная система по п.2, в которой доверие установлено на двусторонней основе.

4. Компьютеризированная система по п.2, в которой predeterminedный процент является большим 25%.

5. Компьютеризированная система по п.1, в которой средство принятия в очередь включает в себя очередь для ранжирования доступных предложений относительно каждого товара по цене и времени; конкретная котировка рассматривается принимаемой в конкретном помещении для торговли, если указанная котировка является предложением самого высокого ранга, доступного для указанного помещения для торговли по конкретному товару, или указанная котировка является доступной для этого помещения для торговли, и все доступные предложения в совокупности для этого конкретного товара не превышают predeterminedное количество, или указанная котировка согласована с попаданием от 30 указанного уровня торговли в наилучшую цену, которая включает не только предложение самого высокого ранга, но также столько самых высоко оцениваемых предложений, сколько необходимо для составления заданного количества конкретного товара.

6. Компьютеризированная система по п.1, в которой оповещение осуществляется в форме визуальной и/или слышимой

индикации на терминале, от которого инициировалась котировка.

7. Компьютеризированная система по п.1, в которой оповещение осуществляется в форме числовой индикации процентного соотношения подходящих помещений для торговли, для которых котировка является принимаемой.

8. Компьютеризированная система по п.1, в которой оповещение осуществляется в форме числовой индикации относительно самой неприемлемой цены, которая могла стать приемлемой, по меньшей мере, predetermined количеством указанных помещений для торговли.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

-7-

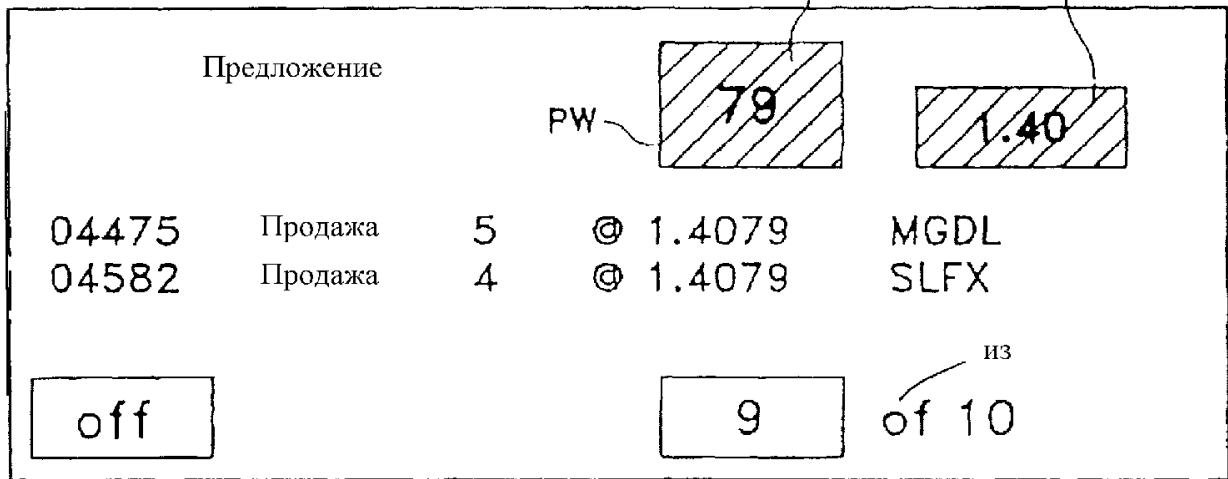
RU 2190877 C2

RU 2190877 C2

Таблица

Котировка	Цена	Объем	Создатель
Заявка 1	65	5 млн.	Помещение А
Заявка 2	60	3 млн.	Помещение В
Заявка 3	20	4 млн.	Помещение С
Заявка 4	20	5 млн.	Помещение D

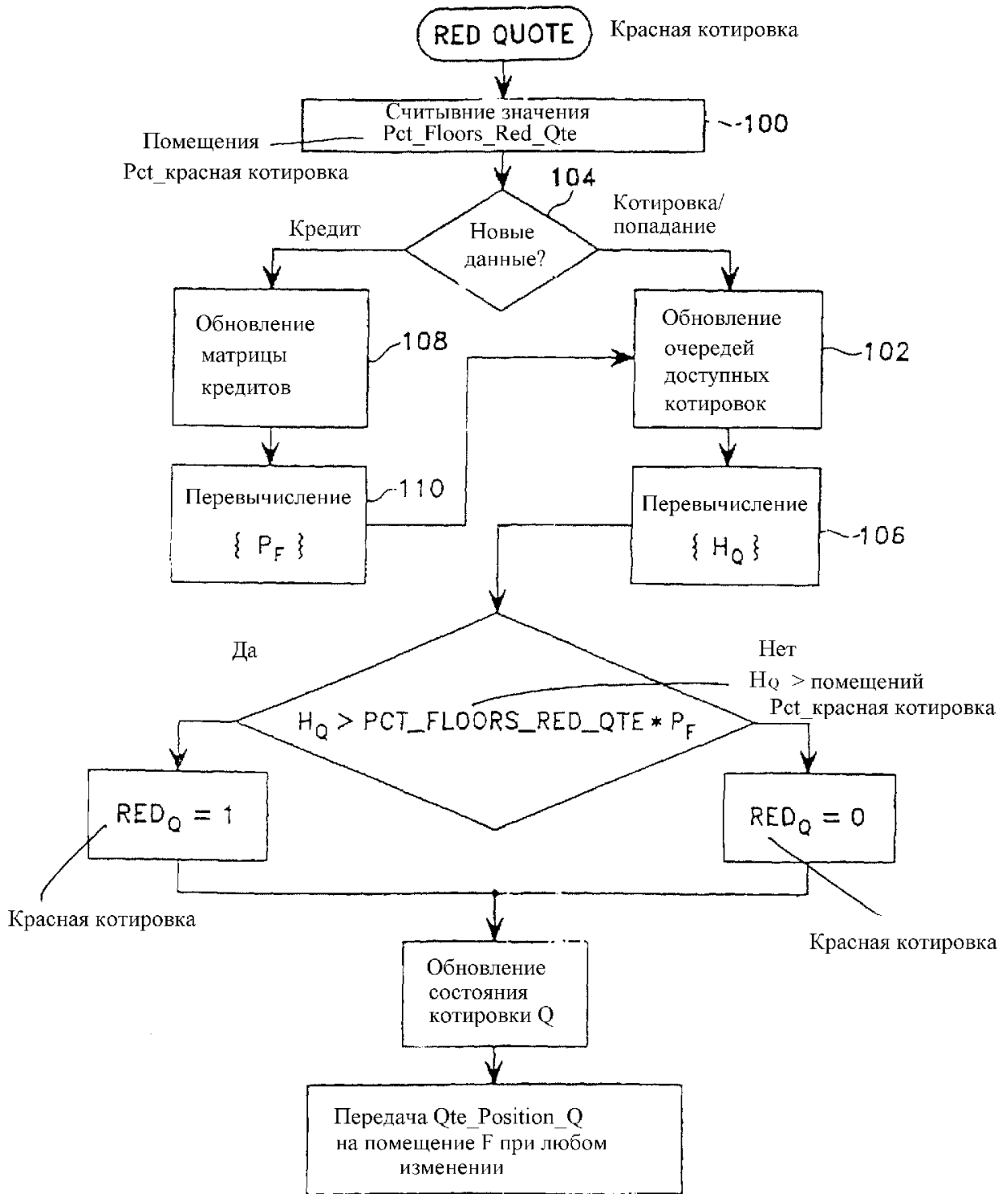
Желтый / красный Желтый / красный



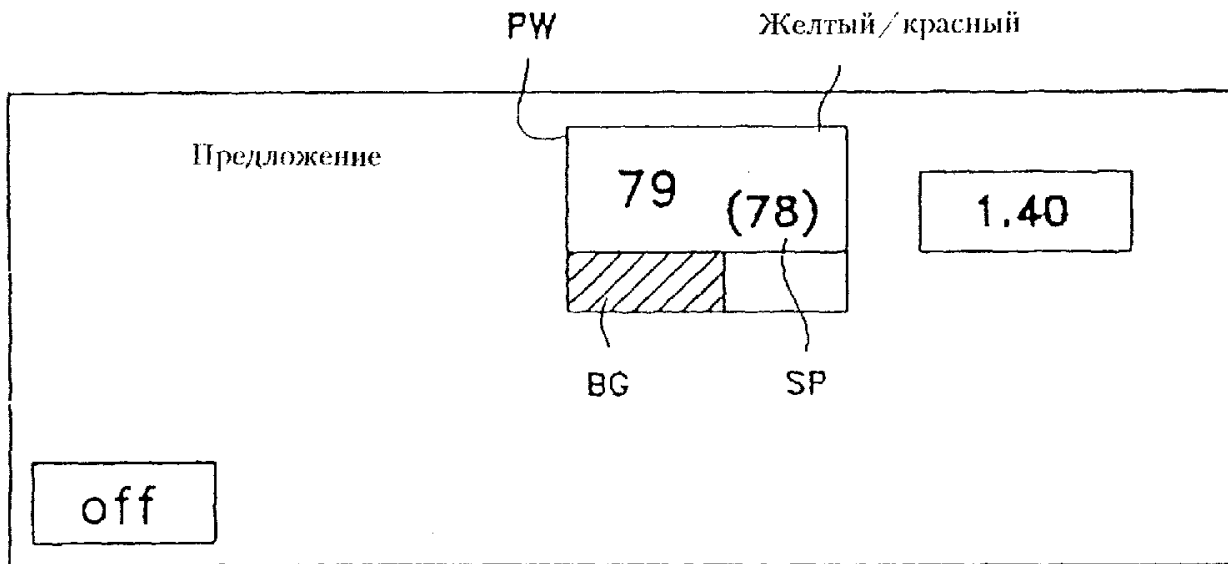
Фиг. 2

RU 2190877 C2

RU 2190877 C2



Фиг. 3



Фиг. 4

RU 2190877 C2

RU 2190877 C2