PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:
2001 -2155

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7]:
G 06 F 17/60

(19) ČESKÁ REPUBLIKA

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **05.11.1999**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **18.12.1998**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/216464**

(33) Země priority: **US**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.10.2001**
(Věstník č. 10/2001)

(86) PCT číslo: **PCT/US99/26154**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO00/38093**

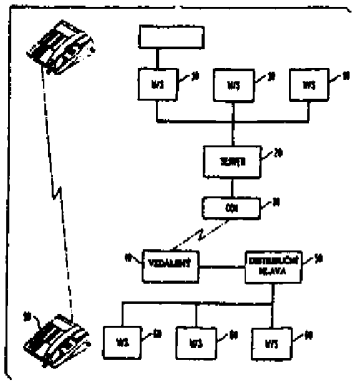
(71) Přihlašovatel:
CFPH, L. L. C., New York, NY, US;
CANTOR FITZGERALD L. P., New York, NY, US;

(72) Původce:
Lutnick Howard, New York, NY, US;
Fraser Stuart A., Armonk, NY, US;
Paul Bijoy, Houston, TX, US;

(74) Zástupce:
Hakr Eduard Ing., Přístavní 24, Praha 7, 17000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Automatizovaný procesor postupu pro zlepšení ceny



(57) Anotace:

Technické řešení se týká systému na zpracování dat pro realizaci řízení transakce obchodování na základě dražby pro specializované položky, jako jsou nástroje se stálým příjmem. Systém na zpracování dat vytváří vysoce strukturovaný postup obchodování, realizovaný pomocí pořadí obchodních vzorů. Účastnická pracovní stanice (10) jsou připojeny k ústřednímu serveru (20), který obsahuje řídící software. Přístup k obchodní činnosti je uskutečňován v komunikačním serveru (30) a ve vzdáleném serveru (40). Podle uvedeného postupu se mohou do tohoto systému vkládat nabídky ke koupi a k prodeji, nebo mohou být propláceny, nebo může být účastníkům dána příležitost k revidování svých nabídek ke koupi a k prodeji, v závislosti na obchodním stavu systému. Tento postup rozšiřuje obchodní efektivnost, provádí odměny realizátorům trhu, a poctivě rozděluje tržní příležitost uživatelům systému.

CZ 2001 - 2155 A3

Automatizovaný procesor postupu pro zlepšení ceny

Oblast techniky

Vynález se týká systémů na zpracování dat k podpoře finančních transakcí. Přesněji řečeno, tento vynález se týká zařízení na zpracování dat a způsobu na řízené obchodování vybraných tříd aktiv, včetně cenných papírů, finančních nástrojů, komodit, a jejich derivátů, podle specifických postupů v uspořádání dražby (aukce) s řízeným pořadím v případě dražby. Systém podle vynálezu je uváděn v souvislosti s vybranými finančními nástroji dražby, se stálým příjmem, pro snadnou a rychlou transakci a nabídky ke koupi a prodeji při obchodování, při současném zajišťování rozdělování obchodních stimulů.

Je to částečně pokračující přihláška k patentové přihlášce US č. 08/766,733, podané 13. prosince 1996, a nynějšímu patentu US 5,905,974, který je zde zahrnut formou odkazu.

Dosavadní stav techniky

Nejdůležitějším bodem ekonomické činnosti je transakce mezi kupujícím a prodávajícím pro všechna zboží a služby, vyráběné a spotřebované v tržním hospodářství. Je to základní mechanismus, který přiděluje zdroje výrobcům a produkci spotřebitelům. Řízení tohoto mechanismu mezi kupujícím a prodávajícím může být, a často je rozhodujícím determinantem ekonomické efektivnosti, a když se správně řídí, výrazně podpoří výkonnost trhu.

V průběhu historie bylo učiněno mnoho nejrůznějších snah o spojení kupujících a prodávajících, každá s hlavním cílem, povolení transakcí zboží v „tržních" cenách nebo v cenách co nejbližších cenám tržním, uspokojujících přání jak kupujících, tak prodávajících. Tržní cena v této definici je cena(v daných měnových podmínkách), za kterou se v plně rozvinutém trhu, za plného přístupu, realizuje transakce vybraného zboží. Zpřístupnění tržní ceny může být provedeno pouze povolením plného přístupu k transakci v podstatě všem potencionálním kupujícím a prodávajícím a umožněním vyjádření přání každé jednotlivé strany této transakce. Avšak transakce mezi kupujícím a prodávajícím musí být strukturována tak, aby proběhla při velice nízkých nákladech, nebo jinak bude deformovat tržní cenu zboží uměle vysokými náklady na tuto transakci. Tedy dva hlavní cíle účinných transakcí mezi kupujícím a prodávajícím -plný přístup k vyjádření a znalostem, spojený s nízkými náklady na transakci - mohou být, a často jsou protichůdné, a vyžadují kompenzace mezi obchodní efektivností a znalostí trhu.

Jedním velice známým a obzvláště úspěšným transakčním systémem mezi kupujícím a prodávajícím je systém, který je znám jako „otevřená veřejná dražba". Ta zahrnuje způsob, v němž se kupující a prodávající shromáždí na jednom místě a brokeři předkládají ceny na vybrané zboží této skupině prostřednictvím jednoduchých hlasových nabídek. Tento přístup se používal téměř pro všechny druhy zboží, ale je obzvláště výhodný tam, kde nejsou zavedena obchodní místa nebo trhy pro vybrané položky. Je to převládající obchodní fórum pro exotické položky, jako jsou vzácné umělecké kusy a podobně. I když se tímto způsobem přivedou zainteresované strany dohromady, celkový způsob může být velice nákladný, což výrazně přispívá k transakčním nákladům, doformujícím trh.

Způsoby otevřené veřejné dražby, které byly během času modifikovány, nalezly také úspěšné uplatnění v mnoha obchodních aktivitách, včetně nakupování a prodávání zemědělských plodin a hospodářských zvířat, kontraktů na komodity, termínových smluv na různé položky a zejména přímo se vztahující k výhodnému provedení předloženého vynálezu - cenných papírů se stálým příjmem. Mnoho z těchto obchodních aktivit je zaměřeno na nákup a prodej v podstatě zaměnitelných položek, t.j. položek, které jsou bez významných rozdílů od podobných položek na trhu. Například bušl pšenice pro únorovou dodávku se považuje za položku pro prodej a dodávku v ceně nezávislé na svém zdroji. Podobně třicetileté státní obligace U.S. s kupónovou sazbou 6,75 %, mající datum vydání (emise) srpen 1996, jsou nerozlišitelné od obligací, které vlastní jiný investor. Proto, cena za níž je kupující ochoten platit, a kterou je prodávající ochoten akceptovat, definuje tržní cenu všech třicetiletých obligací U.S. stejného roku vydání (emise), umožňující obchodování v otevřené veřejné dražbě, které je transparentní, pokud jde o její zdroje.

Cenné papíry se stálým příjmem, vydané vládou U.S., jsou známé jako státní obligace U.S. Tyto nástroje mají obvykle splatnost od 13 do 52 týdnů (časové směnky), jeden rok až deset roků (bankovky) a až 30 let (obligace). Časové směnky (T-bills) jsou jednorázové diskontní cenné papíry bez kupónů. Téměř všechny ostatní státní obligace U.S. mající delší dobu splatnosti jsou kupónové dokumenty nebo obligace, s definovaným cyklem splatnosti úroků, s půlročním vyplacením držiteli. Další a novější typ státních cenných papírů zajišťuje inflační indexové platby.

I když se státní obligace používají výlučně v následujících popisech, principy předloženého vynálezu mohou

být uplatněny na ostatní typy aktiv, včetně cenných papírů, finančních nástrojů, komodit, a jejich derivátů, aniž by došlo k překročení vynálezecké koncepce.

Nové státní cenné papíry jsou prodávány v dražbě vládou U.S. v předem stanovených datech dražby. Aukční ceny nově vydaných státních cenných papírů, majících nominální hodnotu, se sadou kupónových sazeb, definují výnos státních cenných papírů, když jsou vydány. Po dražbě vstupují státní cenné papíry na sekundární trh a jsou obvykle obchodovány „ve volném prodeji", t.j. bez definovaného výměnného kurzu. Když se mění předpokládaná inflace a podmínky nabídky a poptávky, kolísají ceny nově dražených státních cenných papírů na sekundárním trhu. Nové ceny jsou vyjádřeny soutěžními (konkurenčními) nabídkami cen ke koupi a prodeji, předávanými mezi institucemi, bankami, brokery, a dealery na sekundárním trhu.

Nově dražené cenné papíry jsou obchodovány společně a ve spojení s cennými papíry vydanými v dřívějších dražbách. V této souvislosti jsou některé cenné papíry obchodovány častěji než ostatní, a nazývají se „aktiva", kde tato aktiva obvykle odpovídají nově vydaným cenným papírům, v protikladu ke starším cenným papírům na trhu. Skutečně, některé starší cenné papíry nejsou často obchodovány, jako důsledek nelikvidního trhu, který může nebo nemusí vyjadřovat úrokovou sazbu, stanovenou trhem, pro běžnější cenné papíry, se stejnou délkou splatnosti.

Značný objem a různorodost trhu cenných papírů vyžaduje proto od účastníků na trhu vysokou úroveň zkušeností v transakcích při nabídce ke koupi, nabídce k prodeji, při nákupu a prodeji, zahrnujících tyto cenné papíry. Velká složitost spojená s touto transakcí a měřítko obchodování, prováděné bankami, brokery, dealery a institucionálními účastníky, vyžaduje pevně strukturovaný přístup k obchodování.

Otevřená veřejná dražba při obchodování s obligacemi sloužila v minulosti dobře svým zákazníkům, protože zajišťovala účinné provádění v téměř přesném tržním stanovení cen. Otevřená veřejná dražba, použitá k obchodování s obligacemi, byla realizována brokerem, pracujícím se shromážděním zákazníků pro vytvoření a řízení trhu. Zástupci zákazníka, obvykle jak pro kupující tak pro prodávající, by se sešli na společném místě (například v jediné místnosti) a vzájemně by komunikovali, pro stanovení ceny a potvrzení transakce. Tento způsob zahrnoval zástupce, vyjadřující různé nabídky ceny ke koupi a prodeji pro cenné papíry se stálým příjmem ve vybraném objemu (t.j. kolik milionů dolarů z obligací v dané splatnosti). Toto vyjádření mělo formu hlasitého ústního „vyvolání" nabídky ke koupi nebo prodeji navržené zákazníkem a koordinace se zástupci partnera k dosažení slušného stavu, dokud nebyla transakce urovnána a dokud nedošlo k realizaci obchodu. Tento způsob „shromažďování údajů o obchodu" je založen na dalším oznámení, což se projevilo touto ústní veřejnou dražbou.

Nedávno byl tento způsob shromažďování údajů o obchodu prováděn určenými úředníky, kteří vkládali data do elektronického vstupního zařízení. Úředník, vkládající data, by se pokusil interpretovat otevřenou veřejnou dražbu mnoha jednotlivých brokerů současně, přičemž by verbálně oznamoval obchodní instrukce svých zákazníků. Jakost tohoto shromažďování údajů o obchodu byla funkcí interpretační kvalifikace úředníka, vkládajícího data, a objemu a nestálosti objednávek zákazníka. Výraznou nevýhodou tohoto typu způsobu shromažďování údajů o dražbě je obtížné rozlišení jednotlivých obchodních instrukcí, vyjádřených verbálně v rychlém sledu, během rychle se vyvíjejícího trhu, aby mohl být zachycen přesný sled údajů.

Dále bude podrobně popsáno mnoho obměn tohoto způsobu.

V této souvislosti by stačilo říci, že při nízkých objemech existujících transakcí během jejich vývoje, a při nedostatku vhodných alternativ, zůstal tento způsob otevřené veřejné dražby dominantním obchodním mechanismem po desetiletí. I když byl úspěšný, nebyl tento přístup dokonalý. Skutečně, v posledních letech se některé z těchto problémů na fóru otevřené veřejné dražby stupňovaly ve značně zvýšené úrovni obchodování, prováděném nyní v oblasti stálého příjmu. Obecně by mohly nastat potíže při proniknutí osobností obchodníků do způsobu otevřené veřejné dražby. Například vysoce hlasově vybavený zástupce může ve skutečnosti ovládnout průběh obchodování a transakce, dokonce i kdyby tento zástupce zastupoval jenom malý a méně významný kolektiv zákazníků. Ačkoliv takové agresivní akce v otevřené veřejné dražbě mohou být pro takové jednotlivé zákazníky v krátkém průběhu celkově výhodné, takové dominantní postavení v obchodování může a bude deformovat stanovení ceny mimo skutečný trh, a ponechá některé kupující a prodávající neuspokojené.

V otevřených veřejných dražbách dále existují další problémy, které brzdí dobře fungující obchodování. Rychlost, při níž probíhá obchodování a ústní povaha způsobu dražby vnáší možnost lidské chyby, která se často promítne do mnoha miliónů dolarů určených k obchodování, bez vztahu k záměrům zákazníka. Při některých příležitostech je umožněno, aby broker provedl na konci každého obchodního dne urovnávací proces, který může za určitých tržních podmínek, zrušit celý průvodní zisk z denního obchodování. Také zákazník může rychle změnit pokyn k obchodování, podle nových informací, dostupných na trhu. Změněné stanovisko nebo odstoupení od předem realizované transakce, ve velmi krátké lhůtě, je v tradičním způsobu otevřené veřejné dražby velice obtížné.

V minulosti bylo vynaloženo mnoho úsilí o zařazení počítačů na podporu obchodování, pro výběr aktiv a finančních nástrojů, vřetně automatizování způsobu dražby, pomocí systémů, které řídí postupy dražby. Skutečně, téměř v každém současném obchodování je zařazena nějaká počítačová podpora, od jednoduchého dodávání informací až k sofistikovaným obchodním systémům, které automatizují transakce ve vybraných kritériích. Avšak tyto systémy významně neovlivnily předložené problémy, týkající se uspokojování komplexu požadavků kupujících a prodávajících při provádění transakce, když se týkají otevřené veřejné dražby a tradičního obchodování v oblasti stálého příjmu. Podnětem pro tento vynález bylo pochopení těchto problémů určitých způsobů obchodování, které se týkají kupujících a prodávajících.

Podstata vynálezu

Proto je cílem předloženého vynálezu vytvořit systém zpracování dat, k realizaci systému obchodování, který je schopen zajistit obchodní činnost ve velkém objemu.

Dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit způsob zpracování dat na podporu transakce, umožňující provádění způsobu obchodování s cennými papíry v urychlených úrovních, s malým množstvím chyb a s nízkými náklady.

Dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit systém zpracování dat na podporu schváleného postupu obchodování, pro ovládání řízení obchodu při nabídce ke koupi a prodeji na trhu.

Dalším cílem předloženého vynálezu je také vytvořit systém na shromažďování, zobrazování a rozdělování informací v reálném čase, o současné činnosti na trhu s cennými papíry, a

zpracování těchto informací ke kvantifikaci rozsahu objednávek a obchodní činnosti účastníků v reálném čase.

Dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit zařízení pro výběrové zpracování různých typů dat, přičemž data se kvalifikují před používáním, a pro převádění kvalifikovaných dat do objednávky a stavu obchodování pro cenné papíry se stálým příjmem.

A ještě dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit systém na zpracování dat, vytvářející řízený přístup k obchodním příkazům, podle předběžně stanovených interaktivních kritérií, spíše než podle tradičních, nabídkových a obchodních kritérií.

A ještě dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit počítačový systém, zahrnující řadu pracovních stanic, spojených rychlými přenosovými cestami, k povolení rychlého rozdělování a rychlé výměny údajů o trhu mezi účastníky.

A ještě dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit systém, který poskytne přednostní prémie účastníkům, kteří vytvářejí likviditu, zatímco zajišťuje, že objednávky účastníků budou uspokojeny řádným a slušným způsobem.

Dalším cílem předloženého vynálezu je povzbudit kupující a prodávající, aby prozradili své celkové nákupní a prodejní údaje, začátkem obchodní činnosti, která zlepší tvorbu cen.

Dalším cílem předloženého vynálezu je kvantifikovat zlepšení ceny obchodních podnětů kupujících a prodávajících a dražitelů.

A ještě dalším cílem předloženého vynálezu je rozeslání zlepšení ceny obchodních podnětů kupujícím a prodávajícím.

A ještě dalším cílem předloženého vynálezu je rozložení obchodů do rovnoměrného obchodního zvýšení mezi kupující a prodávající.

A ještě dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit

databázový systém, spojený s procesorem postupu pro zlepšení ceny, pro shromažďování, třídění a rozdělování vybraných údajů o trhu v reálném čase.

Dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit počítačový systém s určeným vstupním systémem pro pracovní stanici, který je vyrobený na zakázku pro obchodování prováděné na pracovní stanici, a může být vyrobený na zakázku pro obchodní partnery daného účastníka v této pracovní stanici.

A ještě dalším cílem předloženého vynálezu je vytvořit obchodní nástroje vyrobené na zakázku, speciálně pro daného účastníka, jako jsou příkazy na zlepšení ceny, příkazy na zastavení a omezení, nepředvídané příkazy a počítačové informace (praporky), varující, že jednotlivý účastník dosáhl obchodního limitu, limitu pro rezervu, limitu pro zahájení obchodu, a podobně.

Shora uvedené a další cíle vynálezu jsou zajištěny počítačovým systémem na zpracování dat, který má programově řízenou logickou jednotku pro řízené výběrové obchodování. Tento systém na zpracování dat používá řadu obchodních pracovních stanic, spojených se serverem pro koordinovaný tok dat a koordinované zpracování dat. Přenos dat je zajištěn prostřednictvím sítě, jako je například Internet, rámcová kruhová síť, rámcová sběrnice, nebo další hierarchická uspořádání sítí LAN nebo WAN. Systém s výhodou obsahuje určenou klávesnici pro vkládání dat v každé pracovní stanici, která vytváří individuálně programované příkazy pomocí tlačítek; alternativně se v tomto systému mohou používat jiné klávesnice nebo elektronická zařízení ovládaná hlasem. Základní logická jednotka předepisuje dostupné příkazy, obchodní a přidělovací (alokační) volbu a zobrazení na displeji pro každou pracovní stanici. Když jsou vloženy příkazy a transakce, nejrůznější

postupy ovlivňují přidělení (alokaci) řízení nabídky ke koupi a prodeji, vytváření priorit, výlučnou dobu pro obchodování a interaktivní řízení obchodu. Když jsou obchody ukončeny, systém aktualizuje spojenou databázi nově zadanými údaji pro transakci.

Řídící logická jednotka, podle předloženého vynálezu vytváří pořadí (sekvence) stavu obchodování pro každého účastníka. Je to následujících pět stavů:

1. Stav nabídky ke koupi a prodeji
2. Stav když
3. Stav zahájení
4. Stav druhého pohledu
5. Stav ukončení

Když se vloží údaje pro různé transakce, pracovní stanice pracují v jednom z těchto pěti stavů. Pracovní stanice „stavu" určuje vhodné volby pro účastníky, a tak řídí tok příkazů a obchodů způsobem, který je vhodný z hlediska nákladů, a který je bezchybný. Zatímco účastníci mohou učinit nabídku ke koupi a prodeji a provádět obchodování v různě uspořádaných pracovních stanicích, postupy jsou univerzální pro všechny účastníky, a tím vylučují agresivní řízení transakcí bez skutečného kapitálového závazku.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude blíže osvětlen pomocí přehledu specifických zobrazených příkladů, které jsou dále uvedeny ve spojení s výkresem, kde na obr. 1 je zobrazen blokový diagram systému, znázorňující hlavní hardwarové komponenty předloženého vynálezu, na obr. 2 je zobrazen vývojový diagram, znázorňující přenos informací týkajících se obchodování, na obr. 3A a 3B

jsou znázorněny hlavní znaky určené klávesnice, na obr. 4 je zobrazen blokový diagram různých stavů systému a drah mezi nimi, na obr. 5 je zobrazeno logické schéma pro vstup obchodních údajů, na obr. 6 je zobrazeno logické schéma pro stav nabídky ke koupi a prodeji, na obr. 7 je zobrazeno logické schéma pro stav - když, na obr. 8 je zobrazeno logické schéma pro stav zahájení transakce, na obr. 9 je zobrazeno logické schéma pro stav druhého pohledu, na obr. 10 je zobrazeno logické schéma pro stav ukončení transakce, na obr. 11 je zobrazena souhrnná obchodní logická tabulka a na obr. 12 je znázorněn výkres interaktivní klávesnice, potřebné pro praktické provedení vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Předložený vynález je určen pro systém na zpracování dat, k realizování komplexních obchodních pravidel, pro podporu výběrových transakcí. První aspekt tohoto vynálezu se týká speciálního uspořádání hardwaru, které vytváří specificky přizpůsobenou základnu pro obchodování, rozšířené a podporované procesorem. Toto uspořádání hardwaru zahrnuje řadu pracovních stanic vyrobených na zakázku, které jsou vzájemně spojeny pro přenos dat. Každá pracovní stanice komunikuje s centrálním serverem, který řídí způsob obchodování podle logiky řízené programem. Pracovní stanice obsahuje displej k uvádění podrobností obchodní činnosti. Zejména klávesnice, vyrobená na zakázku, umožňuje zlepšené vkládání údajů o obchodu účastníkem nebo pomocí rozhraní vstupu, vybraného účastníkem.

Druhým aspektem tohoto vynálezu je řídící logika pro dynamiku řídícího systému. Tato logika je uložena v paměti

systému a vytváří pořadí (sekvence) postupů a pravidel, které přidělují obchodní priority. Tato logika také vytváří systém reakcí na provozní příkazy, vkládané účastníky, buď přímo nebo prostřednictvím brokerů nebo operátorů na terminálech pracovních stanic. Zaprvé je důležité, když jsou řídící principy základem systému, a tak je s ním přímo spojen výkon. Za druhé, systém logiky musí být znám všem účastníkům, jako pravidla, předepisující přístup na trh a reakci trhu, pro eliminování jakékoliv nejasnosti a pro umístění účastníků co nejblíže ke stejné pozici. Tento systém zejména vytváří poctivý a úplný přístup k obchodování pro všechny registrované účastníky.

Pro lepší vyhodnocení následujících podrobností bude dále definováno názvosloví. Příklady zobrazené v tomto poise, aniž by byly na něj omezeny, jsou všechny zaměřeny na nástroje se stálým příjmem ve velkých objemech, s objemem dané transakce stanovené, aniž by byl na ně omezen, v dolarech (například 25 miliónů dolarů z desetiletých státních cenných papírů).

S připojeným definicemi jsou používány následující výrazy:

Nabídka (Bid)	Částka v dolarech nebo výnos nabídnuté ke koupi emise cenných papírů
Nabídka (Offer)	Částka v dolarech nebo výnos nabídnuté k prodeji emise cenných papírů
Rozpětí	Rozdíl mezi nejlepší nabídkou ke koupi a nejlepší nabídkou k prodeji
Emise	Společná třída cenných papírů se stálým příjmem, například nejnověji vydané desetileté státní cenné papíry

Účastník	Osoba nebo řídící subjekt, přijímající údaje obchodování a reagující na ně. I když je účastník často obchodník, operátor na terminálu nebo broker působící jménem zákazníka, není to jediné uspořádání. Například zákazníci mohou na sebe vzájemně působit přímo jako účastníci. Také jsou možná další uspořádání
Přijetí (Hit)	Přijetí nevyřízené nabídky ke koupi
Přijetí nebo zdvihnutí (Take or Lift)	Přijetí nevyřízené nabídky k prodeji
Objem	Objem v dolarech jednotlivých nabídek ke koupi a prodeji
Realizátoři	Účastníci s nevyřízenými nabídkami ke koupi a prodeji - realizující trh
Nezaplacený vstup	Běžné nabídky ke koupi a prodeji, které může přijmout pouze realizátor
Obchodníci	Všichni účastníci zahrnutí do transakce po zahájení obchodu(jak kupující tak prodávající)
Vyhrazená doba	Časový úsek, který začíná obchodní činností, během níž má první nejlepší dražitel,s nabídkou ke koupi/k prodeji, příležitost více obchodovat
Přijetí (Hit) zlepšení ceny	Přijatý příkaz k prodeji při běžné nejlepší nabídce nebo pod touto nabídkou, k prodání emise cenného papíru, původně pro větší objem, než bylo uvedeno na pasivní, opačné straně
Přijetí(Take) zlepšení ceny	Přijatý příkaz ke koupi při běžné nejlepší nabídce nebo nad touto nabídkou, ke koupi emise cenného papíru, původně pro větší objem, než bylo uvedeno na pasivní, opačné straně

Obchod	Řada transakcí, v jedné nebo několika cenách, zahájená přijetím (Hit) nebo přijetím (Take) a pokračuje, dokud není provedena nebo dokud neuplyne časová prodleva.
První dražitel	Účastník, který zahájí obchod.
Aktivní strana	Skupina obchodníků na téže straně trhu jako první dražitel.
Pasivní strana	Skupina obchodníků na opačné straně trhu než první dražitel.
Obchodní přebytek	Popisuje a kvantifikuje situaci, kde první dražitel obchodoval celkový objem, znázorněný na pasivní straně v jedné nebo několika cenových úrovních, a znázorňuje snahu, obchodovat více nebo obchodovat tam, kde pasivní účastník je ochoten kupovat nebo prodávat nad nebo pod běžnou obchodní cenou. Tyto situace vedou ke zlepšení ceny obchodu mezi prvním dražitelem(prvními dražiteli) a pasivními účastníky.

Celkový kontext provozování systému je založen na opakovaném provozování jednotlivých funkcí a ve svém původním provedení provádí tyto funkce prostřednictvím speciálně konstruované klávesnice nebo jinými vstupními prostředky.

Obecně začíná tento proces, když účastník zadá nabídky ke koupi a k prodeji pro vymezené třídy nástrojů. Tyto různé příkazy se objeví na displeji specifickým způsobem pro zobrazení priority, objemu a druhu. Účastník může vytvořit obchodní priority zadáním nabídky ke koupi a k prodeji ve vybrané ceně a vybraném objemu, přičemž nabídky ke koupi ve

stejné ceně se zobrazí na displeji v časovém pořadí, ve kterém byly vloženy do systému (jako jsou nabídky k prodeji). Takto se vytvoří taková „fronta" nabídek ke koupi a k prodeji, s umístěním v řadě, která je stanovena časem ve stejných cenách. Alternativně může být tato fronta stanovena různým metrickým uspořádáním, například kombinací času a objemu. Tato fronta (nebo její souhrn) se zobrazí na displeji v pracovní stanici účastníka. Typicky zde existuje malý rozdíl mezi cenou nabídky ke koupi a nabídky k prodeji - rozpětí. Pokud neexistuje žádný rozdíl, je to označeno jako „zavřený" trh.

Důležité je, že nabídka ke koupi a k prodeji jsou závazné, když už byly zadány, nabídka ke koupi a k prodeji může být přijata účastníkem, který je ochoten obchodovat určitý nástroj ve stanovené ceně nebo souboru cen.

K řízení obchodování mezi mnoha účastníky je stanovena hierarchická úroveň. Účastník, který přijme nabídku ke koupi nebo nabídku k prodeji, je převeden na novou úroveň, pod označením „první dražitel" (angl. „aggressor"). Působením při nabídce ke koupi a nabídce k prodeji, první dražitel definuje (a tím vytváří) aktivní stranu obchodu. Když například účastník přijme nabídku ke koupi, prodávání se stane aktivní stranou obchodu a kupování se změní na pasivní. Když však účastník přijme nabídku k prodeji, je kupování aktivní. To je důležitá praktická záležitost, protože podle některých dohod aktivní strana platí provize vyplývající z transakcí. Při provádění obchodu se zlepšením ceny se však může provize z tohoto obchodu přidělit mezi účastníky obchodu. Toto rozdělení provizí je založeno na předpokladu, že aktivní účastníci mají výhodu likvidity, zatímco pasivní strana dodává likviditu na trh, a na předpokladu, že jestliže se může získat lepší cena během obchodování se zlepšením ceny, pasivní obchodník dostane takovou hodnotu, za níž je ochoten platit. Další kombinace

přidělování provize zaručuje povzbuzení obchodování, například výběr mezi množstevními slevami, ročními pevnými poplatky, oboustrannou platbou a placením založeným na době a místě provádění.

Shora uvedené vymezení mezi aktivní a pasivní stranou je důležité pro řízenou realizaci a má větší důležitost v provádění transakcí než různé strany transakce, t.j. nabídka ke koupi a k prodeji.

S dalším zaměřením na názvosloví pro logiku systému, se za „obchod" považuje pořadí obchodních událostí, spuštěných počátečním přijetím nabídky k prodeji nebo k prodeji, který vymezuje prvního dražitele, a pokračuje pro všechny takové transakce, dokud se obchod „nezaplatí". Během obchodu bez zlepšení ceny zůstane strana prvního dražitele aktivní a všechny transakce se provádějí v ceně stanovené počátečním přijetím nabídky ke koupi nebo prodeji, bez ohledu na počet následujících transakcí. Pro řádné sledování obchodní činnosti vytváří obchod (virtuální nebo skutečný) jedinou obchodní stvrzenku, s připojeným referenčním číslem, zobrazeným na displeji. Kde transakce vyjadřuje více než jediný nákup nebo prodej, zaznamená se několik obchodních stvrzenek, kde každá vyjadřuje celkový objem převedený účastníkem každé strany. Může se vytvořit soubor průměrné ceny stvrzenek nebo jejich ekvivalent.

Kromě toho tento systém řídí maximální objem příkazů účastníka, a tím zabraňuje provedení přenosů příkazů, které jsou mimo dovolené obchodní parametry. Tato řídící logika také chrání nové účastníky. Pomocí tohoto procesu může účastník s různými odborníky obchodovat na víceúrovňové herní oblasti. Procesor může také řídit hierarchii účastníků, pro umožnění zásahu vedení.

Na obr. 1 jsou znázorněny různé komponenty hardwaru, obsažené v provozním provedení předloženého vynálezu. V této souvislosti je zde vytvořena řada pracovních stanic 10, kde je každá jednotlivě připojena k ústřednímu serveru 20, prostřednictvím síťových linek 15. Ústřední server 20 obsahuje řídící software pro ovládání interakce toku dat k jednotlivým pracovním stanicím 10 podle omezení systému.

Dále podle obr. 1, může být tento systém připojen k účastníkům na vzdálených místech přímo, nepřímo nebo pomocí Internetu. Přístup k obchodní činnosti může být proveden v komunikačním serveru 30 a vzdáleném serveru 40 ke vzdálené distribuční hlavě 50 a vzdálené pracovní stanici 60. Využívají se doplňkové přenosové spoje prostřednictvím běžné telefonní linky 90. Uvedená základna dále zahrnuje 32 bitový operační systém k ovládání paralelních prostředků této sítě. Předložený vynález byl úspěšně realizován s použitím otevřeného 64 bitového operačního systému VMS, pracujícího na skupinových serverech DEC Alpha, ale může se nahradit dalšími operačními systémy. Alternativně mohou být použity stolní zákaznické počítače v OS/2°, přičemž systém Windows N/T 4,0 představuje náhradu. Pracovní stanice vytváří displej a vstup může být vybrán z PC založeném na procesoru Pentium © , SPARC Station ©, používající UNIX, nebo jiných hardwarových a softwarových systémů nebo jazyků, vytvářejících požadovanou funkčnost.

Nyní podle obr. 2 jsou zobrazeny celkové informační cesty tohoto vynálezu, ve formě blokového diagramu. Tato tržní informace je odvozena od způsobu dražby a představuje vysoce cenný zdroj údajů k příslušným trhům, termínovým obchodům a možnostem volby, nebo popřípadě platbě za hotové. Nejdříve se v bloku 100 shromažďují údaje o trhu, z mnoha terminálů spojených on-line, ovládaných účastníky v příslušném tržním sektoru.

Průběžná výměna informací proudí mezi účastníky, označenými v bloku 100, t.j. jako nabídky ke koupi a k prodeji, kde obchody se provádějí v reálném čase. Tyto informace jsou shromažďovány vlastníkem systému a vkládány do databáze datového procesoru.

Údaje on-line o trhu se potom převádějí do filtru dat a zlepšeného modulu, znázorněného blokem 115, který působí k objasnění a vyjádření průběžně vstupních údajů o trhu pro použití, například pomocí střádače dat, znázorněného blokem 120. Jedním aspektem operace k rozšiřování dat bude konverze obchodní informace on-line do digitální formy pro převádění do klasifikačního procesoru, znázorněného blokem 130. Provoz klasifikačního procesoru je směrována na vytváření souboru údajů ve správném formátu pro další manipulaci. To zahrnuje vytváření koordinačních řad údajů v maticovém formátu.

Když byly správně zformátovány, údaje on-line o trhu se potom převádějí do kvalifikačního procesoru, znázorněného blokem 140, pro stanovení výběru příkazů v reálném čase.

Kvalifikační procesor také vytváří jak ověřování účastníků, tak schválení limitu pro kredit s účastníkem a spojení typu zabezpečení mezi vztahy účastníků a identifikátorů zabezpečení. Tato informace se potom vkládá do bezpečnostní databáze, znázorněné blokem 150, a potom se posílá do distribučního procesoru, znázorněného blokem 160.

Výsledkem předchozích operací je rozdělování v reálném čase mezi pracovními stanicemi účastníků, pro rozhodování o provádění transakcí a pro výběrové rozdělování v rámci investiční skupiny se stálým příjmem, prostřednictvím přenosových spojů a obrazovek displeje. V souvislosti s předloženým vynálezem jsou třem částem této skupiny poskytnuty údaje. V bloku 180 a bloku 170 jsou vlastníkům systému, zahrnutých v automatickém zpracování možnosti volby a termínových obchodů, poskytnuty údaje o trhu s platbou za hotové

pro kvantifikování a hodnocení specifických pozic možností volby a termínových obchodů, podle obchodování kontraktů volby a termínových obchodů na specificky identifikované cenné papíry, včetně indexových a nehmotných cenných papírů, které jsou od nich odvozeny. Podobně jsou údaje o cenných papírech poskytnuty vlastníkům systému, vzhledem ke kontraktům volby a termínovým obchodům, pro povolení vlastních transakcí při obchodování kontraktů volby a termínových obchodů, založených na údajích o identifikovaných cenných papírech.

V této souvislosti se údaje, týkající se dražení cenných papírů na trhu s platbou za hotové, používají na podporu obchodování na jejich odvozených trzích. Rovněž, jestliže touto souvislostí bylo dražení odvozených cenných papírů, distribuční tok by podpořil obchodování základních cenných papírů.

Třetí kanál rozdělování pro cenné papíry vede do střádačů dat a prodávajících v bloku 190. Za ním následuje průběžné rozdělování údajů o cenných papírech účastníkům v investiční a obchodní skupině, v bloku 200, podpora automatického obchodování, v bloku 210 a nakonec funkce ohlášení a oznámení, spojené s takovým obchodováním, v bloku 220, pro zařazení operátorů pro zaplacení mezi ostatní.

Tato obchodní činnost je vysoce plynule a rychle regulována. Proto účinné vstupní systémy pomáhají v uskutečnění mnohonásobné volby při obchodování, které mohou být zlepšeny použitím vysoce specializované klávesnice, která umožňuje vyšší účinnost obchodování v této souvislosti. Proto je samostatným aspektem předloženého vynálezu unikátní klávesnice, znázorněná na obr. 3A, 3B.

Během zpracování se dosáhne různých „stavů", v závislosti na typu vstupů, přijatých tímto systémem. Základní stav nabídky ke koupi a k prodeji vyjadřuje otevřený stav trhu. V tomto

stavu jsou účastníci označeni jako „realizátoři" a „protipartneři realizátorů" („makers" and „contra-makers") *); v průběhu dalšího stavu jsou za účastníky pokládáni „obchodníci" a „protipartneři obchodníků". Pod tímto označením jsou obchodníci a realizátoři ti účastníci, kteří vydávají obchodní příkazy, zatímco protipartneři realizátorů a protipartneři obchodníků jsou ti, kteří přijímají obchodní příkazy. Někteří účastníci, například první kupující nebo první prodávající, ve stavu zahájení jsou známi jako „běžní realizátoři" („current makers"), a jsou pověřeni k řízení obchodování po předem určenou dobu trvání, v systému logického uspořádání. V závislosti na cenných papírech nebo nástrojích se stálým příjmem může být tato doba trvání, nula. Důležité rozdíly v postavení mezi účastníky v různých stádiích provádění obchodu jsou zobrazovány na displeji pomocí inverzního zvýraznění na displeji nebo podobnými znaky na displeji.

Vzájemný vztah těchto pěti „stavů" systému je znázorněn na obr. 4. Počáteční obchodování je vždycky vyjádřeno ve stavu 400, nabídky ke koupi a k prodeji, se sekvenčním procesem 420, stanovujícím vstupy do systému pro změnu běžného stavu. Když jsou vloženy vstupy, zavede se změna stavu, a zpracování se přesune ke vzorům spojeným s každým z těchto pěti stavů. Když jsou vloženy všechny stavy, přesunou se postupy a nová pravidla k použití pro obchodování.

Informace o postupu obchodování a o účastnících jsou vytvářeny v každé pracovní stanici, ve formě výběrově uspořádaného zobrazení na displeji. Tento systém je zejména vytvořen pro zobrazení na displeji, tvořící obchodní kvadrant

*)*maker - osoba, která vyhotovuje právní doklad, zejm. ten, kdo podepisuje dlužní úpis, směnku (zde použit výraz, „realizátor")*

nebo tabulku („quad"), přičemž jsou zobrazeny klíčové obchodní ukazatele. Vzor takové tabulky (QUAD) je znázorněn dole:

QUAD 1

100.01		2	100.03		15
Cust	Bid	Bot	CUST	Offer	Sold
2001	1	0	2007	5	0
2002	1	0	2006	10	0
TOTAL	**2**	**0**		**15**	**0**

Ve shora uvedené tabulce QUAD je běžná cena nabídky ke koupi „100.01" (100 plus 1/32), s pokračováním přes stejnou řádku je běžná cena nabídky k prodeji stanovena na „100.03", značící rozpětí 0,02 (2/32). Když obchod probíhá, jak je zahájeno přijetím nabídky ke koupi nebo prodeji ze stavu nabídky ke koupi nebo prodeji, směruje se pozornost účastníka hlavně na podmíněnou informaci, znázorňující celkový objem, který byl nabídnut ke koupi nebo prodeji, a podle kterého může jednat účastník. Toto číslo je zobrazeno v průsečíku čáry TOTAL (celkový součet) a jednoho ze sloupce Bid-Offer (nabídka ke koupi nebo prodeji). Tento celkový součet je dále definován v tabulce quad do jednotlivých předběžných množství, označujících objemy účastníka v příslušných řadách. Ostatní tabulky QUAD nebo uspořádání mohou být provedeny za řízení účastníka nebo za logického řízení ke zobrazení informačního stavu.

Nad záhlavím BOT a SOLD v tabulce QUAD 1 vytváří druhý celkový součet celkový objem realizátora. Ve stavu nabídky ke koupi nebo prodeji je tento celkový součet stejný jako podmíněná informace, protože nebyly realizovány žádné obchody. Toto se změní po první transakci, když je vytvořen „Obchodnický seznam" a podmíněná informace sleduje celkový objem obchodníků, zatímco celkový objem realizátorů sleduje množství, které zůstalo na seznamu realizátorů.

Dále podle obr. 5 jsou údaje vybrané pro zobrazení na displeji v tabulce QUAD zpracovány podle vyznačené logiky. Do systému vstupuje nový účastník, CUST(ID), v bloku 520, například „2001" a je uložen do aktivní paměti s přiřazenými obchodními údaji a příkazy TRD(ID), v bloku 530. Obchodní příkaz je potvrzen v úrovni systémů, t.j. vyřazení systémových chyb, prostřednictvím alarmu, v bloku 550. Když byly údaje potvrzeny, rozdělí se nové údaje a příkazy TRD(ID) do vyrovnávacích pamětí displeje pro přiřazený pracovní stav pro displej, v bloku 560. To se opakuje pro každý nový vstup, v bloku 570.

Následující popis je nyní zaměřen na stav nabídky ke koupi a prodeji, přičemž realizátoři trhu vkládají různé nabídky ke koupi a prodeji do systému, přičemž čekají na provedení, až nastane doba splatnosti. Nejlepší první účastníci, s nabídkou ke koupi a s nabídkou k prodeji, získají obchodní priority během splácení a vyhrazené doby. Tyto nevyřízené závazky mohou být projednány podle příkazu k přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji běžně realizátorem, při znázornění, nebo třetí stranou, bez znázornění její pozice před přijetím nabídky ke koupi (nebo prodeji). Když se provede nová nabídka ke koupi nebo prodeji, doprovodná cena vymezuje umístění ve frontě, se stejně oceněnými nabídkami k prodeji (nebo ke koupi), umístěné v časovém pořadí. Proto, když se trh zužuje s lepšími nabídkami ke koupi a prodeji (zmenšování rozpětí), posouvají se tyto nové pozice k prvnímu místu fronty, zobrazené na displeji.

Kromě ceny, nabídek ke koupi a prodeji, se zařazuje komponenta objemu, která se používá k vyjádření objemu v dolarech nevyřízené nabídky ke koupi (nebo prodeji). Aby se zvýšil objem nabídky ke koupi nebo prodeji pro účastníka, provede se nové vložení údajů, a umístí se odděleně do fronty,

když se v systému nezvýší komponenta objemu, jestliže se toto vložení neprovede těsně s dobou již existující nabídky ke koupi a prodeji ve frontě. Alternativně mohou být tyto objemy kombinovány takto: když se nabídky ke koupi a prodeji vloží během tohoto stavu, zobrazí se vzhledem ke svým příslušným objemům, s celkovým součtem nabídky ke koupi a prodeji (celkový objem), zobrazený ve zmíněné podmíněné informaci. Podmíněná informace, jako taková, slouží jako hlavní podnět pro transakci, vzhledem k její míře zjevné tržní kapacity v dané ceně.

Nabídka ke koupi a k prodeji se obvykle (ale ne vždycky) vkládá během stavu této nabídky jako „nezaplacená", značící že nabídka ke koupi nebo k prodeji je dostupná pouze prvnímu nejlepšímu účastníkovi trhu, t.j. na prvním (horním) místě první fronty. Proto nezaplacené prezentace jsou dostupné pro činnost pouze tomuto účastníkovi, v časovém intervalu nastaveném v systému, a jenom tento účastník může přijmout nabídku ke koupi nebo prodeji podle těchto nezaplacených vstupů. Po uplynutí nastaveného časového intervalu (sledovaného hodinami systému), nezaplacená nabídky ke koupi nebo k prodeji, pokud ještě existují, se stanou dostupnými pro další účastníky s nejlepší cenou. Ve skutečnosti může být nastavený časový interval pro některé cenné papíry nula. Častěji se ustanoví známý interval. Takové uspořádání se provádí z obchodních důvodů. Tím, že se umožní účastníkům s aktivními nabídkami ke koupi nebo prodeji první šance pro nový vstup, jsou tito účastníci odměněni za to, že znázorňují trh na své straně. Tedy tito první účastníci provádějící nabídku ke koupi nebo prodeji jsou vyzváni, aby se stali prvními dražiteli, a uvedený nastavený interval v systému poskytuje těmto účastníkům, provádějícím nabídku ke koupi nebo prodeji, čas pro jejich

rozhodování, za současného zabránění, aby noví kupující a prodávající vstupovali do obchodu (t.j. přijímání nabídky ke koupi nebo prodeji) v tomto vymezeném intervalu.

Logika systému, spojeného se stavem nabídky ke koupi a k prodeji je vyznačena v logickém schématu na obr. 6. Logika koncepčně začíná v bloku 600, s blokem 620 pro vstup dat a příkazů. Volič stavu kvalifikuje tento stav jako stav nabídky ke koupi a k prodeji v bloku 620. V bloku 630 se bere profil CUST X z nového vstupu a všech přiřazených údajů vstupujících do řady parametrů v bloku 640.

Při pokračování této logické cesty, systém porovnává vstup nové ceny, PRC (I), vkládané do systému v testovacím bloku 650, s nevyřízenými nabídkami ke koupi (nebo nabídkami k prodeji, jestliže je PRC (I) spojen s nabídkou k prodeji). Výsledkem testovacího bloku 650 je jedna ze tří voleb: Jestliže je nový vstup PRC (I) lepší než běžný trh, logika provede odbočení do bloku 655 a předchozí první (horní) zařazená fronta Q1 je přeřazena (přesunuta) do Q2. Nový vstup potom vytváří první (horní) řadu v nové první frontě, Q1 TOP v bloku 660. Tímto způsobem vytváří systém mnoho front ve vybraných cenových místech pro každou stranu trhu. Toto prostředí systému s mnoha frontami povoluje „zlepšení ceny" při obchodování, jak bude dále podrobně popsáno.

Při pokračování podle obr. 6, jestliže nový vstup je mimo trh, t.j. „horší" než nejlepší běžná nabídka ke koupi a k prodeji, logika provede odbočení do bloku 685 a vytvoří se nová fronta Q(N). V tomto případě se nová fronta, mající cenové místo horší než účastník s největším vlivem na trhu, zobrazí pod nejlepší frontou. V bloku 690 se nový vstup umístí na první (horní) místo nové fronty, Q(N) TOP.

Když se vloží více vstupů, systém je vyhodnotí a umístí je

do mnoha front, podle jejich ceny a v rámci každé fronty podle časové priority. Výsledkem je několik front s definovanou cenou pro každou stranu trhu a vydání souhlasu ke zlepšení ceny při obchodování, jestliže a když nový první dražitel přijme nabídku k prodeji nebo ke koupi celého znázorněného objemu pro jednu a až pro všechny znázorněné proti fronty.

Konečným výstupem z testovacího bloku 650, na obr. 6, je kvalifikovaná cena, vedoucí do bloku 680. Tento vstup se umístí na poslední (spodní) část fronty Q1, z důvodu časové priority.

V testovacím bloku 700 kontroluje systém nové přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji, jestliže není žádné, logika systému pokračuje do dalšího vstupu, v bloku 710. Pozitivní reakce na testování v bloku 700 přesune zpracování do dalšího stavu, v bloku 720.

Zobrazení na displeji se bude měnit podle různých vstupů do procesu provádění nabídky ke koupi. V tabulce QUAD 2, která je znázorněna dále, vyjadřují účastníci 3001-3003 na straně nabídky ke koupi (Bid) trh v celkovém objemu 27 miliónů, viz podmíněnou informaci „27" na řádce TOTAL (celkový součet). To zahrnuje první nabídku ke koupi (Bid) prvním účastníkem, CUST 3001, ve výši 5,0 miliónů, následovanou o něco později druhou nabídkou ve výši 20 miliónů. V tomto příkladě vložil účastník, CUST 3007 (například banka nebo další institucionální účastník) do tabulky nezaplacenou nabídku k prodeji (Offer) ve výši 10 miliónů (hvězdička * označuje, že tato nabídka není zaplacena); to je uvedených 10 miliónů, označených na řádce podmíněné informace na straně nabídky k prodeji (Offer). V tomto případě dává řídící logika původnímu realizátorovi první šanci pro novou nabídku k prodeji, prostřednictvím 3007. Po tomto intervalu se trh opět otevře, a hvězdička se odstraní.

QUAD 2

> 7.625.225 TZ

108.04 27 *108.04 10

Cust	Bid	Bot	CUST	Offer	SOLD
3001	5	0	#3007	10	0
3002	1	0			
3003	1	0			
3001	20	0			
TOTAL	27	0		10	0

Stav „když" (When State) se spustí obchodním příkazem, proti nezaplacené nabídce ke koupi a k prodeji prvním dražitelem, který není prvním původním realizátorem. Avšak řídicí systém nedovolí, aby byl tento obchodní příkaz tohoto nového prvního dražitele okamžitě realizován. Podle logického uspořádání systému, obchodní procesor vytvoří časový interval nebo časové zpoždění, a tím poskytne prvnímu původnímu realizátorovi čas k vyhodnocení nové situace, vytvořené tímto prvním dražitelem, povolením reakce na nezaplacený vstup na pasivní straně.

Jak bylo shora uvedeno, nezaplacený stav existuje zejména pro definovaný interval, řízený časovací jednotkou, ovládanou počítačem. A právě jenom během tohoto časového intervalu může být ustanoven stav „když" (When State), který potom může trvat jenom, dokud se nezmění buď činností prvního nejlepšího původního realizátora na aktivní straně, nebo uplynutím intervalu časovací jednotky v rámci logiky systému.

Během zpracování stavu „když" (When State), zobrazí systém původní realizátory, spojené s nabídkami ke koupi a prodeji, nezaplacených před vstupem nového prvního dražitele, a dále nové obchodníky, vstupující prostřednictvím příkazů k přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji na nevyřízenou, nezaplacenou nabídku ke koupi a prodeji. Tito realizátoři a obchodníci jsou na obrazovce zřetelně odděleni. (viz tabulku QUAD 3B dole).

Je důležité, že těmto původním realizátorům je dána příležitost k obchodování v novém cenovém místě, ustanoveném prvním dražitelem, přičemž mnoho realizátorů z původního seznamu bude mít přístup přijmout novou cenu v pořadí své priority ve frontě. Tento systém bude přirůstat s každým realizátorem, a jestliže jeden z nich vydá příkaz ke koupi nebo k prodeji ve svém objemu, stane se prvním dražitelem. Pokud k tomu dojde, logika provede odbočení od stavu „když" (When State) a může vstoupit buď do stavu zahájení nebo do stavu ukončení, v závislosti na tom, zdali nový první dražitel přijme celkový objem označený v podmíněné informaci.

Když bylo zahájeno zpracování stavu „když" (When State), nejsou povoleny žádné obchodní vstupy z pasivní strany. Dále je blokován vstup účastníků na aktivní straně. Zejména vstupy na nezaplacené (aktivní) straně budou přicházet od nových obchodníků, existujících obchodníků, nebo původních realizátorů. Jestliže například obchodník učinil 10 nabídek k prodeji a 5 nabídek bylo obchodováno, obchodník může v průběhu stavu „když" (When State) zejména zrušit objem transakcí, který dosud nebyl realizován.

Avšak, jestliže uplyne časování druhého intervalu, bez jakéhokoliv přerušení původními realizátory, vstupy „když" (When) - jeden nebo několik - budou automaticky obchodovány, a původní realizátor se nebude podílet na tomto obchodu. Během tohoto řízeného časového intervalu bude na displeji k realizátorovi blikat WTAK, znázorňující obchod na nezaplacenou nabídku k prodeji. WHIT bude blikat na displeji ke znázornění přijetí nabídky ke koupi na nezaplacenou nabídku ke koupi. Během tohoto intervalu jsou vstupy objemu pro nevyřízené realizátory všechny spouštěny na nulu, a již nejsou uvedeny v podmíněné informaci.

Zpracování stavu „když" (When State) je znázorněno na obr. 7 a je spuštěno obchodním příkazem CDM(I) v bloku 810. Testovací blok 820 potvrzuje, že nový obchodní příkaz (přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji) je od nového prvního dražitele, a jestliže není, logika pokračuje do bloku 880, a buď do stavu zahájení nebo stavu ukončení.

Avšak pozitivní reakce na testovací blok 820 provede odbočení logiky do bloku 830, přičemž je trh zablokován po dobu nastaveného časového intervalu. V bloku 840 se potom provede opětné nastavení všech realizátorů aktivní strany na nulu. V testovacím bloku 850 určí systém, zdali tito realizátoři pozastavili prvního dražitele před uplynutím tohoto časového intervalu. Jestliže ano, potom pozastavující realizátor se stane prvním dražitelem, v bloku 860, s plným řízením přes toto následující obchodní pořadí. Jestliže ne, ustaví se nový první dražitel, v bloku 870 a logika pokračuje do dalšího stavu, v bloku 880.

Následující pořadí vyjadřuje předchozí logiku sytému. V tabulce QUAD 3A dole má stav nabídky ke koupi a k prodeji dva účastníky, CUST 3002 a 3003, kde každý představuje nabídku ke koupi ve výši 10 miliónů, přičemž účastník, CUST 3007 je nyní umístěn na nezaplacenou nabídku k prodeji na 1 milión. Účastník CUST 3001 si přeje přijmout tuto novou nabídku účastníka CUST 3007, ale nemůže to provést automaticky. V tabulce QUAD 3B dole účastník CUST 3001 usiluje o přijetí nabídky účastníka CUST 3007 tím, že nutí systém k přechodu do stavu „když" (When State) a vytváří nezaplacený seznam pro aktivní stranu (zde bid - nabídka ke koupi). Avšak předběžný počet prvních dvou účastníků s nabídkou ke koupi je snížen na nulu, když logika systému vyžaduje, aby tyto nabídky ke koupi nemohly být prosazeny v novém cenovém místě (108,04+). V tomto příkladě

poskytuje druhý časovaný interval oběma původním realizátorům (3002 a 3003) prioritu před účastníkem COST 3001, s účastníkem CUST 3002, udržujícím si celkovou prioritu pomocí umístění ve frontě.

QUAD 3A

>7.625.225 TZ

108.04 20 *108.04+ 1

Cust	Bid	Bot	CUST	Offer	SOLD
3002	10	0	3007	1	0
3003	10	0			
TOTAL	20	0		1	0

QUAD 3B

> 7.625.225 TZ

108.04 20 108.04+ WTAK 1

Cust	Bid	Bot	CUST	Offer	SOLD
3002	0	0	3007	1	0
3003	0	0			
3001	1	0			
TOTAL	1	0		1	0

Transakce, vytvářející obchod, probíhají podle předloženého vynálezu během jednoho z obchodních stavů, které jsou známé jako stav zahájení (Workup) a stav ukončení (Workdown). Ke stavu zahájení dochází podle přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji prvním dražitelem, přijímajícím celkový objem znázorněný na pasivní straně. Když už je vytvořen, dává tento stav zahájení výlučná práva k obchodování počátečním obchodníkům, které tento systém uzná jako běžné realizátory. Tito běžní realizátoři jsou zvýrazněni na displeji definovaným způsobem, který je znám ostatním účastníkům. Běžní realizátoři kontrolují obchod a mohou postoupit další objem transakce svým obchodním protipartnerům, to je pro vyloučení externích

účastníků. Běžní realizátoři na aktivní straně obchodu budou zahrnovat prvního dražitele, a možná i další obchodníky, pod prvním dražitelem, s transakcemi, které posouvají obchod do stavu zahájení (Workup), zařazením zbylého objemu, který vyžaduje ukončení (Workdown). Pro pasivní stranu, první dražitel, který přijme celkový objem, omezuje stav běžného realizátora samotného a jeho protistrany.

Stav běžného realizátora zmizí po vstupu „provedeno", vloženého účastníkem, nebo uplynutím časového intervalu obchodní nečinnosti. Tímto intervalem je opět nastavený parametr systému, spuštěný prostřednictvím logiky systému. Při absenci tohoto ukončení mohou běžní realizátoři pracovat téměř po neurčitou dobu, dokud pokračují v odpovědi na nabídky objemu svých protistran.

Logické schéma stavu zahájení je vyznačeno na obr. 8 a je principiálně spojeno s objemem a novými operačními daty. Objem prvního dražitele se vkládá jako pasivní strana před obchodním vstupem, v bloku 910, respektive 920. V testovacím bloku 930 tento systém určí, zda první dražitel přijal celkovou tržní nabídku v obchodním čase, jestliže „ne", logika systému z bloku 930 pokračuje do bloku 990 a nakonec do stavu „ukončení" (Workdown State"), na obr. 9.

Kladná reakce v testovacím bloku 930 přesouvá logiku systému do bloků 940 a 950, přičemž jsou přiřazeni běžní realizátoři, a běžní realizátoři vkládají nové obchody, pro vyloučení dalších účastníků. Za těchto podmínek, a jestliže existuje více než jedna cenová fronta na pasivní straně, tento systém vytváří zlepšení ceny při obchodování. V této souvislosti první dražitel přijal obchody na mnoha cenových místech, označujících ochotu k obchodování v cenách horších než jsou nejlepší nabídky k prodeji a ke koupi. Tento systém

zjišťuje velikost rozpětí mezi nejlepší a nejhorší cenou, znázorněnou pro každého obchodního protipartnera. K překlenutí těchto dvou cenových míst je stanovena matematicky určená hodnota, například průměr těchto dvou cen. To se uskuteční v bloku 955, s proměnnou veličinou nového cenového rozdílu, Delta (Id), pro takového obchodníka. Když se stanoví toto nové cenové místo („zlepšení ceny" z hlediska obou stran), vloží se nové obchody v testovacím bloku 960 a zpracují se v bloku 970. To pokračuje, dokud nejsou dáni běžní realizátoři nebo neuplyne časová prodleva, v testovacím bloku 980. Systém potom testuje, v bloku 965 a provádí, v bloku 975, všechny nové transakce, vložené novými účastníky, prostřednictvím příkazů k přijetí nabídky ke koupi a k prodeji.

Shora uvedená logika systému je lépe pochopitelná v souvislosti se specifickými příklady. Systém bez znaků zlepšení ceny je znázorněn v tabulce QUAD 4A, dole, se zobrazením typického znázornění nabídky ke koupi a k prodeji na displeji.

QUAD 4A

> 7.625.225 TZ

108.04 16 108.05+ 45

Cust	Bid	BOT	Cust	Offer	SOLD
3001	5	0	3007	25	0
3002	5	0	3006	10	0
3003	1	0	3005	10	0
3001	5	0			
TOTAL	16	0		45	0

Předpokládejme, že nabídka ke koupi (Bid) je přijata (Hit) účastníkem CUST 3005, prodávajícím celkový objem 16 miliónů pasivní straně. Výsledkem je, že účastník CUST 3005 je prvním dražitelem, a obchodní protipartner, účastník CUST 3001, je běžným realizátorem. Je to nyní stav zahájení, protože první

dražitel přijal celkový počáteční objem od pasivní strany. Tito prioritní účastníci, první dražitel a první nejlepší dražitel s nabídkou k koupi jsou zvýrazněni znaky videa, vyznačenými v obdélníkovém okénku. Viz tabulku QUAD 4B.

QUAD 4B

> 7.625.225 TZ Refno 68119
108.04 Hit 16 108.05+ 36

Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
3001	0	10	3005	0	16
3002	0	5			
3003	0	1			
TOTAL	0	16		0	16

Účastník CUST 3002, který si přeje pokračovat, přidá objem dalších 5 miliónů (přidáním k původním 5 miliónům účastníka CUST 3002, což je zobrazeno na displeji jako 5 pod Buy a 5 pod BOT, viz tabulku QUAD 4C. Nový účastník CUST 3004, nyní vloží příkaz k prodeji (Hit) na 50 miliónů.

QUAD 4C

> 7.625.225 TZ Refno 68119
108.04 Hit 16 108.05+ 36

Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
3001	0	10	3005	0	16
3002	5	5	3004	50	0
3003	0	1			
TOTAL	5	16		50	16

Nový účastník CUST 3004, musí čekat, dokud nejsou dáni běžní realizátoři (prostřednictvím klávesnice nebo systému řízeného časovací jednotkou). Potom tento systém provede pro účastníka CUST 3004, prodej dalších 5 miliónů účastníkovi CUST 3002, zatímco zbývajících 45 miliónů zůstává k prodání. Viz dole tabulku QUAD 4D, která znázorňuje zobrazení na displeji

potom, co účastník CUST 3004 obchodoval s účastníkem CUST 3002. Hvězdičky *, u vstupů pro účastníka CUST 3001 a účastníka CUST 3005, označují, že tito počáteční obchodníci jsou dáni nebo uplynula časová prodleva.

Jak je znázorněno v tabulce QUAD 4D dole, protože zde již není žádný běžný realizátor, nikdo nemůže řídit obchod k vyloučení ostatních.

QUAD 4D

> 7.625.225 TZ Refno 68119

108.04 Hit 21 108.05+ 36

Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
*3001	0	10	*3005	0	16
3003	0	1	3004	45	5
3002	0	10			
TOTAL	0	21		45	21

Jak může být příznivě vyhodnoceno, různé pohyby účastníka na trhu jsou často rychle odměřeny, a příležitostně mohou nastat změny pozic téměř současně. Příkladem toho může být první účastník, přijímající nabídku druhého účastníka ke koupi určitého objemu, prostřednictvím nákupu a prodeje všech klíčových položek, okamžik potom, co tento druhý účastník výrazně zvýšil objem nabídky ke koupi z 5 na 20 miliónů. V této situaci získal první dražitel mnohem víc, než plánoval. Tato situace může být velice rušivá v rychle se přesouvajícím trhu.

Logika systému řeší tento problém vytvářením doplňkového stavu, zvaného stav „druhého pohledu". Jestliže během tohoto zpracování se zvýší pasivní strana právě před příkazem přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji, systém rozlišuje novější vzrůst objemu nabídek k prodeji a ke koupi od dřívějších vstupů, prostřednictvím časovací jednotky „stáří vstupů", t.j. systémový interval, který sleduje nevyřízenost všech nabídek ke

koupi a k prodeji a vytváří stav druhého pohledu, kdykoliv nastane přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji (prostřednictvím koupi nebo prodeje všech klíčových položek), zatímco nabídka ke koupi nebo prodeji je níž, například dvě sekundy stará.

Druhý pohled je však omezen. První dražitel musí dokončit transakci, s vyloučením nové, t.j. „nezestárlé" nabídky ke koupi nebo prodeji. Tento nový objem se nechá bez obchodování, a ostatní mohou přidat více nabídek ke koupi nebo prodeji na tuto pasivní stranu, ale ti zůstanou pod čarou. I kdyby první dražitel nezařadil celkový zobrazený objem, první dražitel přijímá stav běžného realizátora a má právo na:

1. Přijetí nového objemu, vytvořením stavu zahájení (Workup) s protipartnerem.

2. Odmítnout nový objem, kde odmítnutí prvního dražitele (prostřednictvím příkazu „provedeno") nastavuje obchod do stavu ukončení (Workdown).

3. Přijmout nabídku k prodeji nebo ke koupi „částečného" množství, a potom ztratit prioritu, se systémem, který vstupuje do stavu ukončení (Workdown).

Stav druhého pohledu je řízen logikou, znázorněnou na obr. 9. V tomto uspořádání se obchodní příkaz vkládá s časovým údajem v bloku 1020. Existující pasivní vstupy realizátora se také vkládají v bloku 1030 a testovací blok 1040 určuje, jestli vstupy pasivní strany PASS(ID) „zestárly", t.j., jestli nejsou vloženy právě nedávno. Jestliže ano, logika provede odbočení do testovacího bloku 1090, k určení, jestli je PASS(ID) posledním vstupem, PASS-END. Jestliže ne, další krok tvoří přírůstek s logikou, vracející se na start této sekvence.

Negativní reakce na testovací blok 1040 přesune logiku do bloku 1050, přičemž se analyzuje nový vstup; prvnímu dražiteli je potom dána příležitost, přijmout nový další objem v rámci

obchodu, v testovacím bloku 1060. Systém udržuje závazek prvního dražitele na původní objem přijetí nabídky k prodeji nebo ke koupi. Jestliže je přijata, logika provede odbočení do bloku 1080 a ke stavu zahájení (Workup). Jestliže je negativní logika provede přesun do stavu ukončení (Workdown) do bloku 1070.

Tyto principy jsou stanoveny v následujícím pořadí zobrazení na displeji, v tabulce QUAD 5A až 5C dole, přičemž účastníci CUST 3001, 3002 a 3003 vykazují 5 miliónů, resp. 1 milión a 1 milión, ke koupi. Právě před příkazem účastníka 3007 (přijetí celé nabídky - HIT ALL) k prodeji, účastník CUST 3004 provede vstup s objemem 1 milión. Realizují se všechny transakce, kromě tohoto posledního 1 miliónu, protože není dostatečně „stará", měřeno intervalem časovací jednotky systému. Tento objem zůstane neobchodován, a systém provede vstup do stavu druhého pohledu.

QUAD 5A

> 7.625.225 TZ Refno 68119

108.04 Hit 7

Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
3001	0	5	3007	0	7
3002	0	1			
3003	0	1			
3004	1	0			
TOTAL	1	7		0	7

Jestliže se účastník CUST 3007 rozhodne, zařadit tento nezaplacený objem 1 miliónu, stav se vysune z tohoto „druhého pohledu" a přesune se do stavu zahájení (Workup) s účastníkem CUST 3007 a účastníkem CUST 3001, jako běžnými realizátory. Jak je znázorněno v tabulce QUAD 5B, účastník CUST 3007 také vložil příkaz k prodeji objemu 2 miliónů. Blikání nebo zvýraznění prioritního okénka označuje, že první dražitel je ve stavu druhého pohledu.

QUAD 5B

> 7.625.225 TZ Refno 68119

108.04 Hit 8 0

Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
3001	0	5	3007	2	8
3002	0	1			
3003	0	1			
3004	0	1			
TOTAL	0	8		2	8

Jestliže však účastník CUST 3007 projde, obchod přechází do stavu ukončení (Workdown) podle tabulky QUAD 5C. Nyní nastane vstup nového účastníka CUST 3005 a umístí se pod čáru, a může obchodovat pouze potom, co je dán účastník CUST 3001 a účastník CUST 3004 obchoduje.

QUAD 5C

> 7.625.225 TZ Refno 68119

108.04 Hit 7 0

Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
3001	0	5	3007	0	7
3002	0	1			
3003	0	1			
3004	1	0			
3005	1	0			
TOTAL	1	7		0	7

Další stav pro obchodní logiku je znám jako stav ukončení (Workdown), a nastává, když původní první dražitel přijme méně než celý objem, znázorněný na pasivní straně. Zbývající objem musí být ukončen, k dokončení obchodu. Tím jsou odměněni ti účastníci, kteří vykazují nabídky ke koupi a k prodeji (svůj úmysl ke koupi a prodeji), a tím vytvářejí likviditu trhu. Jestliže se původní první dražitel vrátí pro zbývající objem z pasivní strany, zavede se stav zahájení (Workup). Další

obchodník z aktivní strany může „ukončit" zbývající množství pasivní strany a obchod přejde do stavu zahájení (Workup), s tímto novým obchodníkem, jako s běžným realizátorem, včetně získání vyhrazené doby, jestliže je přijat celý zbývající objem z původního stavu nabídky ke koupi a k prodeji.

Stav ukončení (Workdown) dovolí, aby noví první dražitelé dokončili zbývající nepřijaté nabídky ke koupi na pasivní straně, s logikou, která je v souladu s vývojovým diagramem na obr. 10. V tomto procesu se obchodní příkaz CMD(I) vkládá v testovacím bloku 1210. V testovacím bloku 1210 systém potvrdí, že obchod je pro menší objem, než je celkový objem pasivní strany (TOTAL). Jestliže ne, logika provede odbočení do bloku 1280 a provede se směrování do stavu zahájení (Workup).

Po pozitivní reakci na testovací blok 1220 provede logika přesun do bloku 1230, přičemž systém otevře obchodování pro nové první dražitele, k dokončení nevyřízeného objemu pasivní strany. Avšak nové vstupy pasivní strany mají oprávnění na vyhrazenou dobu, v bloku 1240, pro trvání obchodu. Testovací blok 1250 potvrdí poslední obchod prostřednictvím testu časovací jednotky 1260. Jestliže je výsledkem testu „ano" (yes), dokončí se stav ukončení (Workdown) a proces se vrací do stavu nabídky ke koupi a k prodeji.

Je důležité, že noví obchodníci na pasivní straně musí čekat, dokud celý zbývající původní objem není ukončen, a jejich pozice je udržována pod čarou. To je znázorněno v tabulkách QUAD 6A až 6C.

QUAD 6A

> 7.625.225 TZ

108.04 15 *108.04+ 25

Cust	Bid	BOT	Cust	Offer	SOLD
3001	5	0	3007	25	0
3002	10	0			
TOTAL	15	0		25	0

V tabulce QUAD 6A je stav nabídky ke koupi a k prodeji znázorněn s účastníkem CUST 3001, vykazujícím nabídku ke koupi ve výši 5 miliónů a s účastníkem CUST 3002, vykazujícím nabídku ke koupi ve výši 10 miliónů. Když první dražitel, účastník CUST 3001 přijme nabídku k prodeji od účastníka, CUST 3007, ale jenom na 5 miliónů od účastníka, CUST 3007, vykazujícího 25 miliónů, zbývá 20 miliónů na pasivní straně. Viz tabulku QUAD 6B.

QUAD 6B

> 7.625.225 TZ Refno 68118

108.04 11 108.04+ TAK

Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
*3001	0	5	3007	20	5
TOTAL	0	5		20	5

V tomto stavu, jestliže účastník, CUST 3006 vstoupí s nabídkou k prodeji ve výši 10 miliónů, musí čekat, dokud původní pasivní strana nezaplatí; účastník CUST 3006 je tak udržován pod čarou, zatímco zbývající objem je ukončen. Viz tabulku QUAD 6C.

QUAD 6C

> 7.625.225 TZ Refno 68118

108.04 11 108.04+ TAK 5

Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
*3001	0	5	3007	20	5
			3006	10	0
TOTAL	0	5		30	5

Obchod je zaplacen časovací jednotkou, řízenou systémem, nebo přímo účastníkem, když toto cenové místo již nevytváří žádné další kupující nebo prodávající. Tato funkce „zaplacení" obnoví nový stav nabídky ke koupi a k prodeji, udržující

původní realizátory z aktivní strany (pokud neodstoupili) a ponechávající neobchodovaný objem z pasivní strany.

Jak bylo shora popsáno, tento systém může poskytovat zvýšený výkon, umožňující realizaci zlepšení ceny. Zlepšení ceny používá modifikovaný interaktivní stav nabídky ke koupi a k prodeji a přetváří způsob dražby do způsobu dražby v mnoha cenách, kde se nákup nebo prodej provádí v jedné nebo ve více cenách.

Pro zlepšení ceny prozradí nabídka ke koupi a k prodeji, že tito účastníci jsou ochotni obchodovat v cenách nad nebo pod běžnými tržními cenami, zejména v objemech, které mohou být výrazně vyšší než běžné objemy, vykazované na trhu v nejlepší nabídce ke koupi a k prodeji. Všechna pravidla stavu nabídky ke koupi a k prodeji se vztahují na každou jednotlivou cenovou frontu nebo řadu v tomto uspořádání. Priorita se udržuje pouze na první (horní) frontě a při nejlepší ceně, prvního účastníka s nabídkou ke koupi nebo k prodeji. Jestliže první dražitel jedná pouze v jedné úrovni, zavede se stav zahájení nebo ukončení (jak bylo předtím popsáno) a omezí se na cenovou úroveň této fronty.

I v této jediné úrovni prostředí systému může být „zlepšena cena" obchodu logikou systému. To může například nastat, jestliže první dražitel vloží stav zahájení. V tomto stavu bude spuštěno zlepšení ceny pasivním obchodníkem, vkládajícím lepší oceněnou nabídku ke koupi a k prodeji. Jestliže počáteční „nejlepší" pasivní obchodník upraví tuto novou lepší cenu, bude obchod uskutečněn, ale v ceně mezi (prostřednictvím přidělení (alokace) definovaného systémem) touto novou lepší cenou a původní obchodní cenou, a tak se zlepší cena pro obě strany tohoto obchodu. To je příklad zlepšení ceny, zavedené pasivní stranou, prostřednictvím stavu

„když" (When). Totéž přidělení ceny by mohlo nastat, jestliže počáteční nejlepší pasivní obchodník odmítne úpravu, a obrátí obchod přes nového obchodníka pasivní strany.

Uvedený popis ukazuje, že tím, že se stane prvním dražitelem v obchodu se zlepšením ceny, tento první dražitel vytváří možnost, že příkaz ke koupi nebo k prodeji může být realizován v lepší ceně, než se ukázalo při běžném stavu nabídek ke koupi a k prodeji, zobrazených v tomto systému. Tím, že to udělá, první dražitel zavede modifikovaný stav zahájení. (viz shora popsaný obr. 8).

Jak je znázorněno v tabulce QUAD 7A, existují tři úrovně nabídek ke koupi a k prodeji. Znázorněný počet úrovní nabídek ke koupi a k prodeji je systémovým parametrem a je spojen s počtem cenových přírůstků na stranách nabídky ke koupi a k prodeji, t.j. se základním uspořádáním (například přírůstky 1132); alternativní řadové uspořádání zahrnuje pořadové uspořádání (například, „prvních pět řad"). Všichni účastníci budou informováni, že existují čtyři nabídky ke koupi v celkovém objemu 67 miliónů (2 + 20 + 45), seřazené od 100.01 dolů ke 100.00, a pět nabídek k prodeji v celkovém objemu 85 miliónů (15 + 10 + 60), seřazené od 100.02 nahoru ke 100.03+. To je v kontrastu se stavem jediné fronty nabídky ke koupi a k prodeji, kde jsou vykázány jenom dvě nabídky ke koupi v celkovém objemu 2 miliónů za 100.01 a dvě nabídky k prodeji v celkovém objemu 15 miliónů za 100.02.

Alternativní uspořádání používá neznázorněnou logiku, která nemusí zahrnovat všechny ceny a objemy všech účastníků. V tomto případě logika systému řídí sekundární řady a přidělování koupě a prodeje.

QUAD 7A

100.01 2 100.02 15

	Cust	Bid		BOT		Cust		Offer	SOLD
	2001	1		0		2007		5	0
	2002	1		0		2006		10	0
	TOTAL	2		0				15	0
100.00+			20		100.03		10		
	2005	20				2008		10	0
	TOTAL	20						10	0
100.00			45		100.03+		60		
	2012	45				2007		20	
						2011		40	
	TOTAL	45						60	0
100.45x.00	20 x .00+ 2x 2x .01 X 15x .02 10x.03 60x .03+								

Tato logika stavu zahájení se zlepšením ceny povzbuzuje účastníky k prozrazení jejich obchodních úmyslů, dokonce i mimo nejlepší cenu, tím, že je jim umožněno, podílet se na obchodu se zlepšením ceny, jestliže je zahájen. Například cenové zlepšení se bude vztahovat na účastníka, který se stane prvním dražitelem, mimo od nejlepších tržních cen za 100.01 a 100.02. Prozrazením těchto úmyslů získá první dražitel první prioritu pro potenciální zlepšení ceny, během provádění objemu spojeného s tímto cenovým přebytkem. Hodnocení priority vytváří příležitost pro nákup a prodej v lepších cenách, než je tržní za 100.01 a 100.02, s povolením, aby přebytek pro kupující a prodávající, který je vytvořen po zahájení obchodu se zlepšením ceny, byl přidělen mezi účastníky.

Prvnímu dražiteli, který zahájí obchod se zlepšením ceny, je poskytnuta ochrana tím, že obchodním protipartnerům je povoleno kupovat nebo prodávat ve vyšších nebo nižších vykázaných cenách, než může být v tomto případě. To se provede

pomocí logiky systému, která vyměřuje přebytek a přiděluje každý dostupný přebytek mezi tohoto obchodníka a obchodní protipartnery. Tím, že je povoleno jedné nebo oběma stranám obchodu, provádět obchody v lepších cenách, než jaké byly jejich jednotlivě zveřejněné úmysly, jsou na tom líp aktivní nebo pasivní obchodníci. Tento systém přináší prospěch trhu, vytvářením vyšší likvidity, zlepšením zveřejněných úmyslů účastníkům s nabídkou ke koupi nebo k prodeji, zvětšením hloubky trhu, povolením obchodů v mnoha cenách, a vytvořením základu pro alternativní poplatky za zprostředkování (provize).

Když začne obchodování, následuje řazení stavu za logikou obchodu s jedinou cenou. Například ve stavu nabídky ke koupi a k prodeji se zlepšením ceny, znázorněné v tabulce QUAD 7A, se nový prodávající stane prvním dražitelem s příkazem na prodej 99 miliónů dolů na 99,31 (t.j. 99 + 31/32). Za účelem zlepšení schopnosti prodávajícího k prodeji v „nejlepší dostupné ceně", prvnímu nejlepšímu účastníku, s nabídkou ke koupi, jehož priorita je hodnocena na cenovém a časovém základě, nebo metrickým uspořádáním, které je v něm obsaženo, nebo zahrnujícím rovněž objem, je dána příležitost, kupovat další objemy ve zlepšené ceně, potom co byla přijata nabídka ke koupi v objemu 67 miliónů, t.j. 2 milióny prodány za 100.01, 20 miliónů prodáno za 100.00+, a 45 miliónů prodáno za 100.00. Nabídnutím k prodeji celkových 90 miliónů dolů na 99,31, prodávající prodá prvních 67 miliónů a má „úmysl" prodat ještě 23 miliónů. První nejlepší účastník s nabídkou ke koupi může nyní realizovat více za zlepšenou cenu. Úroveň zlepšení je přidělena mezi cenou 100.01 nabídky ke koupi (t.j. 100 + 1/32) a rezervační cenou 99,31. Tedy, jestliže kupující 2001 obchoduje zbývajících 23 miliónů s prodávajícím za 99,31, potom je proveden obchod se zlepšením ceny, s přijetím nabídky ke

koupi za 100,00. Kupující 2001 zde udržuje svou prioritu vystavením příkazu k provedení transakce ke koupi dalších 23 miliónů ve své úrovni nabídky ke koupi za 100.01. Avšak skutečná obchodní cena je 100.00, zajišťující kupujícímu zlepšení ceny ve výši 0,01 (1/32) a prodávajícímu stejné zlepšení ceny ve výši 0,01, přes jeho rezervační cenu 99,31.

Logika systému rozdělila obchodní přebytek mezi aktivní a pasivní stranu obchodu, za současného zvýhodnění obou stran. Logika systému by také mohla přidělit tento přebytek alternativně, například poskytnutím prvnímu dražiteli 2/3, celý, nebo žádný přebytek. Mechanismus přidělování by se také mohl dynamicky měnit, v závislosti na velikosti obchodu nebo dalších zákaznících nebo vlastnostech obchodu. Tento systém odráží pořadí tří obchodů, 2 @ 100.01, 20 @ 100.00+, 68 (45 + 23) @ 100.00, zahrnující zvýraznění na displeji, které označuje, že pořadí je stanoveno z obchodů se zlepšením ceny. Alternativně by mohl být zobrazen na displeji celkový obchod v průměrné ceně. Na konci obchodu vrátí logika systému řízení do stavu nabídky ke koupi a k prodeji.

Pod prováděním zlepšení ceny existují samostatné mechanismy ke znázornění a zobrazení mnoha nabídek ke koupi a k prodeji, v různých cenových úrovních. První volbou je odstranění všeho z trhu nabídky ke koupi a k prodeji, t.j. nejsou zobrazeny na displeji všechny nižší nabídky. Druhá volba poskytuje dražiteli, s nabídkou ke koupi, volbu, zdali jeho nižší nabídka ke koupi bude ponechána na displeji, nebo bude odstraněna, když je před ní umístěna lepší cena. Třetí volbou je zobrazení všech nabídek ke koupi na displeji, když jsou umístěny na přední místo. To vytváří „dobrou zrušovací" nabídku. Jiná volba dovoluje účastníkům, zhotovit své nabídky ke koupi a k prodeji na zakázku, v parametrech, řízených systémem.

Provádění zlepšení ceny také povoluje obchodování chráněné prioritou, známé jako stav „když" (When state). Stav „když" nastane, když účastník bez priority zahájí nebo reaguje na obchodní příkaz. Za těchto okolností logika systému spustí stav „když", a to umožní dražiteli s nabídkou ke koupi, například první nejlepší cenu na pasivní straně trhu, intervenovat nebo převzít řízení tohoto obchodu. Časovací jednotka řídí časové období, dané prioritnímu dražiteli během stavu „když", k rozhodnutí zda bude intervenovat, a původní kupující (jehož obchodní příkaz zahájil stav „když") je umístěn hned za prioritního dražitele, a další kupující bez priority jsou umístěni v pořadí za prvního dražitele. Jestliže však prioritní dražitel neintervenuje, logika obrátí obchod k seřazenému seznamu kupujících a obchod se pro dokončení posune ke stavu zahájení nebo stavu ukončení. Při intervenování si první nejlepší dražitel udržuje prioritu úpravou nejlepší ceny mezi obchody ve stavu „když" a přijetím nabídky k prodeji.

Při zahájení zlepšení ceny je zde přijetí nabídky ke koupi, zvýrazněné znaky videa, pro větší objem, než je znázorněno na počtu řad nabídek ke koupi a k prodeji, které jsou dostupné pro zlepšení ceny.

Za účelem vytvoření větší a různorodější příležitosti ke zlepšení ceny, a ochrany prvního dražitele při zlepšení ceny, jsou všechny příkazy ke koupi a k prodeji, obdržené během vyhrazené doby, seřazeny a upraveny k vytvoření nejvyšší míry ochrany prvního dražitele při zlepšení ceny. Z důvodu mnoha úrovní nabídek ke koupi a k prodeji, první nejlepší dražitel, s nabídkou ke koupi nebo prodeji si udrží prioritu pouze, jestliže reaguje na svou cenu, nebo, pokud je to nutné, upraví nejlepší cenu pro stav „když" a přijetí nabídky k prodeji a koupi.

Jak je znázorněno v tabulce QUAD 7B, účastník CUST 2008 se stane prvním dražitelem zahájením obchodu se zlepšením ceny vystavením příkazu k prodeji 90 miliónů dolů na cenu 99,31. Během vyhrazené doby účastník CUST 2001 vystaví příkaz ještě ke koupi 5 miliónů za 100,01, účastník CUST 2009 vystaví příkaz ještě ke koupi 20 miliónů za 100,01+ a CUST 2002 vystaví příkaz ještě ke koupi 5 miliónů za 100,01. Zákazník CUST 2001 tedy nepřizpůsobí kupní cenu 100,01+.

QUAD 7B

100.01 to .00 HIT 67

	Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
100.01+	2009	20				
100.01	2001	5	1	2008	23	67
	2002	5	1			
TOTAL			2			
100.00+	2005	0	20			
TOTAL			20			
100.00	2012	0	45			
TOTAL			67			

CUST 2001 má prioritu před účastníkem CUST 2002 a 2009, protože byl původním nejlepším dražitelem s nabídkou ke koupi, a vystaví příkaz k většímu nákupu ve své původní ceně. Na konci vyhrazené doby je 20 ze 23 miliónů, které mají být prodány, přizpůsobeno nejlepším znázorněným nákupům, a tedy 20 miliónů je prodáno účastníkovi 2009. Zbývající 3 milióny jsou prodány účastníkovi CUST 2001. Tím že zákazník CUST 2001 nepřizpůsobil cenu 100.01+, získá jenom 3 milióny. Udržováním cenové a časové

priority se získá zlepšení ceny a první dražitel je chráněn. Tyto obchody jsou znázorněny v tabulce QUAD 7C.

QUAD 7C

100.00 X 45 .00 + X23 .01X22HIT

	Cust	Buy	BOT	Cust	Sell	SOLD
100.01	2001		1	2008		22
	2002		1			
	2009		20			
TOTAL			22			22
100.00+	2005		20	2008		23
	2001		3			
TOTAL			23			
100.00	2012		45	2008		45
TOTAL			45			45
TOTAL			90			90

Účastníci jsou v interaktivním spojení s logikou systému během obchodování se zlepšením ceny prostřednictvím vstupního zařízení. Jak je znázorněno na příkladu specializované klávesnice, podle obr. 12, mohou se použít různá vstupní zařízení. Tato klávesnice obsahuje speciální tlačítka LCD, jejichž funkce a displej jsou přímo spojeny se stavem obchodního procesoru. Klávesnice má dvě vertikální řady, vždy s 5 tlačítky LCD, a jednu horizontální řadu se 7 tlačítky LCD. Tato horizontální řada s tlačítky LCD dynamicky zobrazuje tři různé cenové úrovně, dostupné jak na straně nabídky ke koupi, tak na straně nabídky k prodeji. Tyto řady se nazývají „cenové řady". Tento displej aktualizuje data v reálném čase, když se mění cena v obchodním procesoru. Prostřední tlačítko v této řadě znázorňuje hodnotu cenového přírůstku.Nejvhodnější hodnota

přírůstku je určena obchodním procesorem, a je založena na rozsahu rozpětí mezi nejlepším a nejhorším trhem. Tato hodnota přírůstku se také aktualizuje v reálném čase, když se mění ceny. Ceny nabídek ke koupi se pohybují od prostředního tlačítka k levé straně klávesnice, v pořadí od lepšího k horšímu. Podobně se pohybují ceny nabídek k prodeji k pravé straně. Když se ve stavu nabídky ke koupi a prodeji se zlepšením ceny objeví odlišné cenové úrovně, zobrazí se v této cenové řadě. Pro usnadnění vkládání údajů a pro rychlé reagování na trh musí účastník pouze stisknout jedno z tlačítek LCD k volbě, v jaké cenové úrovni chce obchodovat. Po zvolení ceny si účastník zvolí jedno z funkčních tlačítek, tvořených vertikální řadou tlačítek LCD. Jestliže chce účastník obchodovat pod nebo nad současnými cenami na trhu v tomto bodě, může účastník použít přírůstkové tlačítko k vyznačení, jak daleko pod nebo nad cenu chce jít.

Schopnosti předchozího uspořádání klávesnice mohou být realizovány v několika alternativních provedeních. Například vstupní příkaz může být uspořádán pomocí obrazovky s dotykovou odezvou, bloku kláves (například na „myši"). Další zařízení pro vkládání příkazů obsahují hlasový příkaz, řízení aktivované hlasem, a další zařízení s „paměťovým místem", která mohou být vyměněna samo o sobě známým způsobem v tomto oboru. Použití výrazu tlačítko znamená, že obsahuje spouštěcí obvod pro příkaz nebo vkládání dat, t.j. zařízení nebo spínač, který při zapnutém stavu provede určitou úlohu.

Logika spojená s pěti stavy, které jsou zde popsány, je v tabulkové formě sumarizována na obr. 11. Znaky předchozího systému vyústily ve značný nárůst účinnosti a ve snížení chybných příkazů.

Často frenetické prostředí podávání nabídek ke koupi, k prodeji a obchodování a vkládání příkazů na přednostně určené klávesnici, znázorněné na obr. 3A, 3B, a pravděpodobnost měnění úmyslů účastníků, to vše přispívá k možnosti, že obchod byl chybně uzavřen. Přesněji řečeno, chyby mohou nastat vinou nesprávných vstupů do systému, špatnou komunikací mezi účastníky, a tak podobně. Tyto chyby mohou často zatlačit „hlavního" účastníka v průběhu obchodování do nechtěné pozice.

Tento vynález zejména vytváří způsoby pro účastníka k účinnému „anulování" obchodu, buď zrušením nevyřízeného příkazu, nebo vrácením jeho provedení zpět během stavu obchodování. Jak je znázorněno na obr. 3A, 3B, klávesnice je opatřena tlačítky ZRUŠIT (CANCEL), PROVEDENO (DONE) a ANULOVAT (UNDO) k usnadnění tohoto procesu. Funkce těchto tlačítek, když je systém v příslušném stavu, je popsána dole, přičemž je pochopitelné, že názvy dané těmto tlačítkům, jsou libovolné, a mohou se použít jakékoliv vstupní prostředky, k uskutečnění požadované činnosti (činností).

Ve stavu nabídky ke koupi a k prodeji, příkaz ZRUŠIT (CANCEL) odstraní existující trhy realizátora z jednoho nebo několika nástrojů.

Ve stavu „když", příkaz ZRUŠIT (CANCEL) odstraní trhy realizátora, jestliže zde nejsou žádné nevyřízené aktivní příkazy KUP (BUY) nebo PRODEJ (SELL) proti tomu. Také PROVEDENO (DONE) odstraní potencionálního prvního dražitele, a rovněž obchodní účastníky z obchodního seznamu, před úpravou příkazů.

V průběhu stavu ukončení, příkaz ZRUŠIT (CANCEL) odstraní všechny zbývající trhy pasivních realizátorů. Příkaz PROVEDENO (DONE) provádí tutéž funkci jako příkaz ZRUŠIT (CANCEL), a také dovoluje, aby se pasivní obchodní účastníci ve stavu ukončení sami odstranili z obchodních seznamů, a aby tak tím byly účinně

odstraněny jejich objemy určené k provedení transakce předtím, než by měl systém šanci je provést. Příkaz ANULOVAT (UNDO) působí k „vrácení" obchodu zpět a snížení znázorněného objemu účastníkům, jestliže je proveden během předem stanoveného časového období po počátečním obchodu. Funkce ANULOVAT (UNDO) dále proporcionálně omezuje množství obchodované všemi pasivními realizátory. Omezení předem stanoveného časového období odradí obchodníky od přijímání nepoctivých výhod těchto opravných prostředků. Analogicky, jestliže se na obchodě podílí pouze jeden obchodník, potom funkce ANULOVAT (UNDO) způsobí, že tento obchodník se spojí s protistranou pro anulování požadovaného objemu. Funkce ANULOVAT (UNDO) může být vyvolána kdykoliv jakýmkoliv účastníkem na aktivní straně nebo na pasivní straně; přičemž systém používá řídící logiku k dodržování poctivosti tohoto obchodního postupu.

Během stavu zahájení, může účastník použít funkci PROVEDENO (DONE) pro své odstranění jako účastníka z aktivní strany nebo z pasivní strany, nebo současně z obou stran, bez ohledu na obchodovaný nebo zastoupený objem. Tedy funkce PROVEDENO (DONE) odstraní účastníka z obchodu. Funkce ANULOVAT (UNDO) může také vrátit obchod zpět, za předpokladu, že první aktivní obchodník vykonal tuto funkci v rámci předem stanoveného časového období, provázejícího obchod. Jestliže funkce ANULOVAT (UNDO) není vyvolána během tohoto předem stanoveného časového období, nebo obchodník není prvním aktivním obchodníkem, potom obchodník je okamžitě zařazen do fronty pro nákup nebo prodej na protistraně. Obchodník je zejména umístěn na první místo seznamu, takže funkce ANULOVAT (UNDO) může být okamžitě účinně vyvolána, za předpokladu, že je to obchodní protipartner. V nejvýhodnějším provedení budou udržována práva prvního aktivního a pasivního obchodníka, k zajištění poctivého obchodu.

I když byl tento vynález podrobně popsán k účelům vysvětlení, je pochopitelné, že tyto podrobnosti jsou pouze uvedeny pro tento účel, a že mohou být prováděny obměny odborníky v oboru, bez vybočení z konceptu a rozsahu vynálezu, s výjimkou omezení patentovými nároky.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Systém na zpracování dat pro realizaci obchodování vybraných položek, kde uvedený systém na zpracování dat je používán účastníky pomocí komunikační základny, vymezující schopnost účastníků, zabývat se uvedeným obchodováním,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává z řady přenosových spojů k účastníkům, k přenášení obchodní informace o ceně a transakčních vlastnostech uvedených vybraných položek, a k přenášení interaktivních vstupů účastníka v reakci na uvedené informace, kde tyto vstupy zahrnují příkazy k provedení nabídky ke koupi, nabídky k prodeji, a k provedení obchodu, a dále sestává z ústředního serveru, spojeného a v komunikačním spojení s uvedenými účastníky, přičemž uvedený server, programovaný obchodní řídící logikou, obsahuje postup obchodních pořadí, směrovaný k realizování interaktivních příkazů k provedení nabídky ke koupi, nabídky k prodeji, a k provedení obchodu, řízených účastníky, přičemž obchodování může probíhat na mnoha cenových úrovních, v jednom nebo více obchodních stavech, kde uvedené stavy vymezují schopnosti účastníků zabývat se obchodní činností s položkami.

2. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený postup je vymezen uloženým programem, obsahujícím logickou strukturu, vymezující podmínky, při nichž účastník kupuje nebo prodává vybrané položky pomocí příkazů k přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji ve stanovené ceně nebo v souboru cen.

3. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že účastníkům je poskytnut přístup k uvedené informaci

pomocí pracovní stanice a selektivně uspořádaného displeje.

4. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený postup je řízen uloženým programem, obsahujícím logickou strukturu, vymezující podmínky, při nichž se účastník stane obchodníkem, a podmínky, při nichž se obchodník a další účastníci mohou podílet na obchodě a získat zlepšení ceny ze svých ohlášených příkazů k nabídce ke koupi nebo k prodeji.

5. Obchodní systém podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zlepšení ceny se vyskytne, když existující nebo další účastníci vloží změny nebo příkazy k obchodní pozici vybrané položky.

6. Obchodní systém podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená logická struktura zařazuje nabídky ke koupi nebo k prodeji.

7. Obchodní systém podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené stavy systému obsahují stav nabídky ke koupi a k prodeji, a stav zahájení obchodování.

8. Obchodní systém podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené obchodní stavy dále obsahují stav ukončení.

9. Obchodní systém podle nároku 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené obchodní stavy dále obsahují stav druhého pohledu.

10. Obchodní systém podle nároku 9, v y z n a č u j í c í

s e t í m, že uvedené obchodní stavy dále obsahují stav „když".

11. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené obchodní stavy jsou funkcí příkazů vložených uvedenými účastníky.

12. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené obchodní stavy obsahují řízení vybraného časového intervalu pro nezaplacené nabídky ke koupi a k prodeji.

13. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený displej dále obsahuje prezentaci strany na trhu, podávající nabídku ke koupi a strany podávající nabídku k prodeji.

14. Obchodní systém podle nároku 13, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený displej dále poskytuje informace o objemu zaplacených nebo nezaplacených nabídek ke koupi a k prodeji.

15. Obchodní systém podle nároku 13, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený displej dále vytváří frontu účastníků uspořádaných ve skupinách, odpovídajících jejich příslušnému podílu ve straně na trhu, podávající nabídku ke koupi a straně podávající nabídku k prodeji.

16. Obchodní systém podle nároku 15, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená fronta účastníků je uspořádána podle časového vstupu.

17. Obchodní systém podle nároku 15, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená fronta účastníků je metricky uspořádána, s odvozením od časového vstupu, objemu nebo ceny.

18. Obchodní systém podle nároku 16, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená fronta účastníků je dále založena na ceně.

19. Obchodní systém podle nároku 18, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený displej poskytuje informace, týkající se vstupu o přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji účastníkem.

20. Obchodní systém podle nároku 15, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vstupy uvedených účastníků jsou řízeny objemem vstupních limitů.

21. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že hierarchické uspořádání účastníků může řídit a omezovat činnosti dalších účastníků.

22. Počítačový obchodní systém pro použití více účastníky, přičemž jeden nebo více účastníků řídí selektivně uspořádané vstupní zařízení pro vstup údajů a získává z displeje informace o tržních podmínkách, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává z datového procesoru, majícího připojenou řídící logiku v komunikačním spojení s uvedeným vstupním zařízením, kde uvedená řídící logika vytváří obchodní postup, přičemž obchodování může probíhat na mnoha cenových úrovních, v jednom nebo více obchodních stavech, ustavujících obchodní hierarchické uspořádání mezi účastníky a dovolujících obchodní vstup účastníkovi, k zaujmutí místa na vybraných položkách, přičemž uvedené vstupní zařízení obsahuje jedno nebo několik

tlačítek k provádění obchodu, jednotlivě přiřazených příslušným položkám, dostupným k obchodování, přičemž uvedené vstupní zařízení dále obsahuje řadu vstupních tlačítek pro účastníky, přiřazujících obchodní příkazy jednotlivým účastníkům pro vstup nabídek ke koupi a k prodeji, a přijetí nabídek ke koupi a k prodeji, a přičemž uvedený displej poskytuje profil obchodních informací, obsahující nevyřízené nabídky k prodeji a ke koupi, ve vybraných cenových místech a objemech.

23. Obchodní systém podle bodu 22, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené vstupní zařízení vytváří jediný vstup pomocí klávesnice pro příkaz k nabídce ke koupi a k prodeji.

24. Obchodní systém podle bodu 23, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené obchodní stavy zahrnují obchodování se zlepšením ceny v místech s jednou nebo mnoha cenami.

25. Obchodní systém podle bodu 23, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený datový procesor je uspořádán pro interaktivní stav nabídky ke koupi a k prodeji, přičemž na uvedeném displeji jsou zobrazeny ceny a objemy účastníků.

26. Obchodní systém podle bodu 25, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav nabídky ke koupi a k prodeji je ukončen vstupem účastníka s příkazem na přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji.

27. Obchodní systém podle bodu 25, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav nabídky ke koupi a k prodeji je přesunut do stavu „když", novým účastníkem s příkazem na přijetí nabídky ke koupi nebo prodeji.

28. Obchodní systém podle bodu 22, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený displej poskytuje informaci o obchodních transakcích, kde přístup účastníka k této informaci je závislý na obchodním stavu systému nebo intervalu časovací jednotky.

29. Způsob obchodování vybraných položek v elektronickém interaktivním obchodním systému, vytvářejícím předem určený obchodní postup, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se nejdříve vytváří stav systému pro nabídku ke koupi a k prodeji se zlepšením ceny, přičemž účastníci se podílejí na informaci o vstupu nabídek ke koupi a k prodeji a objemu, dále se tyto nabídky účastníků ke koupi a k prodeji zařazují do fronty pomocí cenové úrovně nebo času, dále se přijímají nabídky ke koupi nebo k prodeji od uvedených účastníků, v reakci na tyto nabídky ke koupi a k prodeji, způsobující vstup účastníků do obchodního stavu se zlepšením ceny, a nakonec se dokončí obchodní transakce, jak bylo stanoveno během obchodního stavu se zlepšením ceny, přičemž uvedená obchodní transakce může být dokončena v mnoha cenách.

30. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený obchodní stav se dále vymezuje do ukončení stavu a do stavu zahájení.

31. Způsob podle nároku 30, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav zahájení se vytváří jediným účastníkem přijímajícím nabídky ke koupi nebo prodeji celého nevyřízeného objemu, v rámci systému nebo ve stanoveném rozsahu kontrolovaném účastníkem.

32. Způsob podle nároku 30, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav ukončení se vytváří jediným účastníkem

přijímajícím nabídky ke koupi nebo prodeji celého nebo méně než celého nevyřízeného objemu, v rámci systému nebo ve stanoveném rozsahu kontrolovaném účastníkem.

33. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav nabídky ke koupi a k prodeji je vymezen vytvořením systému mnoha cenových front.

34. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený postup obchodování je zakódován do programovací logiky, řídící uvedený počítačový systém.

35. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že dále obsahuje vstupní zařízení, které zahrnuje klávesnici s dynamicky se měnícími tlačítky pro obchod.

36. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ověřování účastníků je monitorováno a potvrzováno v reálném čase.

37. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že účastníci jsou vyrozuměni o běžném ověření v reálném čase.

38. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že účastníkům může být zabráněno v přístupu k obchodování v nastaveném čase nebo v intervalech řízených systémem.

39. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že účastníci jsou vyrozuměni v reálném čase o stavu svých nabídek ke koupi a k prodeji.

40. Obchodní systém podle nároku 14, v y z n a č u j í c í s e t í m, že účastníci jsou vyrozuměni v reálném čase o stavu přijetí svých nabídek ke koupi a k prodeji, nebo přijetí nabídek ke koupi a k prodeji se zlepšením ceny.

41. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že účastníci mohou poslat pořadí nabídek ke koupi nebo k prodeji v mnoha cenách.

42. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tyto obchodní ceny jsou určeny společným používáním obchodního přebytku, jak je určeno logikou řízenou systémem.

43. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že časy ke zúčtování nabídek ke koupi a k prodeji a prioritní časy k provádění transakcí jsou řízeny systémem nebo ručně.

44. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení cenového zvýšení nebo snížení nabídek ke koupi nebo k prodeji a stanoveného objemu.

45. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení vstupu zvýšení nabídek ke koupi nebo k prodeji nebo přijetí nabídek ke koupi nebo k prodeji, v objemech na hrubém nebo přírůstkovém základě.

46. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení zařazených účastníků ve frontě ke zvýšení objemu jejich nabídek ke koupi nebo k prodeji, připojením konce fronty pro další objem.

47. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení vstupů ke snížení objemu nabídek ke koupi nebo k prodeji, zrušením jako prvních těch nabídek ke koupi nebo k prodeji, které jsou na posledním místě ve frontě.

48. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení vstupů k zaplacení nezaplacených nabídek ke koupi nebo k prodeji před automatickým zaplacením těchto nabídek ke koupi nebo k prodeji v intervalu časovací jednotky.

49. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení vstupů ke zrušení jedné strany nabídek ke koupi nebo k prodeji, jestliže účastník je jak dražitelem s nabídkou ke koupi, tak dražitelem s nabídkou k prodeji.

50. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení, aby se nezaplacené nabídky ke koupi nebo k prodeji staly zaplacenými nabídkami ke koupi nebo k prodeji, a aby se staly otevřenými k okamžitému provedení transakce jakýmkoliv vstupem příkazu k přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji, pro specifickou položku, když interval časovací jednotky pro zaplacení dosáhne nuly.

51. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení, aby všechny nabídky ke koupi nebo k prodeji byly vloženy jako zaplacené, jestliže interval časovací jednotky pro zaplacení je nastaven na nulu.

52. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení, aby všechny nabídky ke koupi nebo k prodeji byly vloženy jako zaplacené, jestliže neexistuje žádná protinabídka ke koupi nebo k prodeji v okamžiku vstupu.

53. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení vstupu příkazu přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji, která je nižší než objem protinabídky ke koupi nebo k prodeji, a k automatickému zastavení vstupujícího účastníka před dalším kupováním nebo prodáváním.

54. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení účastníkovi k přijetí zaplacené nabídky ke koupi nebo k prodeji, k obchodování celého objemu znázorněného v jediném příkazu pomocí klávesnice.

55. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení vstupu příkazu k přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji, která je větší než celkový objem protinabídky ke koupi nebo k prodeji.

56. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení pro vytvoření přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji vybrané položky, s různými časovacími jednotkami.

57. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ustavuje závislou časovací jednotku pro pasivní přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji.

58. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení vstupu pasivního přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji, odpovídajícího příkazům k přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji, opětovným nastavením časovací jednotky v každém přírůstku objemu.

59. Obchodní systém podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je uspořádán k povolení vstupů přijetí nabídky ke koupi nebo k prodeji do fronty v době vstupu.

60. Systém na zpracování dat podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že alespoň jedna z uvedených pracovních stanic obsahuje vstupní zařízení, mající tlačítka s označeními, která se dynamicky mění v reakci na obchodní podmínky.

61. Systém na zpracování dat podle nároku 60, v y z n a č u j í c í s e t í m, že označení tlačítek se dynamicky mění v reálném čase.

62. Systém na zpracování dat podle nároku 60, v y z n a č u j í c í s e t í m, že označení tlačítek označuje cenu vybrané položky.

63. Systém na zpracování dat podle nároku 60, v y z n a č u j í c í s e t í m, že označení tlačítek označuje rozdíl mezi odpovídající tržní cenou za hotové a její odvozenou tržní cenou vybrané položky.

64. Systém na zpracování dat podle nároku 63, v y z n a č u j í c í s e t í m, že označení tlačítek označuje rozdíl v odpovídajících cenách nebo výtěžcích mezi

dvěma nebo více vybranými položkami.

65. Systém na zpracování dat podle nároku 63, v y z n a č u j í c í s e t í m, že označení tlačítek označuje cenu vybraných položek.

66. Systém na zpracování dat podle nároku 63, v y z n a č u j í c í s e t í m, že označení tlačítek označuje výtěžek vybraných položek.

67. Systém na zpracování dat podle nároku 63, v y z n a č u j í c í s e t í m, že označení tlačítek označuje trh emise pro obchodování.

68. Systém na zpracování dat podle nároku 63, v y z n a č u j í c í s e t í m, že označení tlačítek zobrazuje, zda je klávesnice aktivována nebo dezaktivována.

69. Systém na zpracování dat podle nároku 63, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená pracovní stanice obsahuje displej s jedním nebo více tabulkovým označením tržní informace.

70. Systém na zpracování dat podle nároku 60, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené vstupní zařízení má alespoň jedno tlačítko pro anulování funkce.

71. Systém na zpracování dat podle nároku 70, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené vstupní zařízení má alespoň čtyři tlačítka alespoň pro jednu obchodní funkci.

72. Systém na zpracování dat podle nároku 71,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že každá čtyři tlačítka pro každou funkci jsou uspořádána v symetrické orientaci.

73. Systém na zpracování dat podle nároku 60,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že klávesnice má alespoň jedno tlačítko pro každou z následujících obchodních funkcí: zrušení nabídky ke koupi, umístění nabídky ke koupi, provedení nákupu, provedení prodeje, umístění nabídky k prodeji, anulování funkce a dokončení transakce.

74. Systém na zpracování dat podle nároku 4,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený přenosový spoj obsahuje vstupní zařízení.

75. Systém na zpracování dat podle nároku 72,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že sloupce tlačítek pro umístění nabídky k prodeji, anulování funkce, a dokončení transakce jsou uspořádány k pravé straně sloupců tlačítek pro nákup a prodej.

76. Systém na zpracování dat podle nároku 72,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že mezi sloupci tlačítek pro nákup a prodej je umístěna numerická klávesnice.

77. Systém na zpracování dat podle nároku 74,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená klávesnice má alespoň jedno tlačítko pro každé z následujících obchodních funkcí: zrušení nabídky ke koupi, umístění nabídky ke koupi, provedení nákupu, provedení prodeje, umístění nabídky k prodeji, anulování funkce a dokončení transakce.

78. Systém na zpracování dat podle nároku 77, v y z n a č u j í c í s e t í m, že klávesnice má sady až po čtyřech tlačítkách pro každou uvedenou funkci.

79. Systém na zpracování dat podle nároku 78, v y z n a č u j í c í s e t í m, že každá sada tlačítek pro každou funkci je uspořádána ve sloupci.

80. Systém na zpracování dat podle nároku 79, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sloupce tlačítek pro zrušení nabídky ke koupi a umístění nabídky ke koupi jsou uspořádány na klávesnici k levé straně sloupců tlačítek pro nákup a prodej.

81. Systém na zpracování dat podle nároku 80, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sloupce tlačítek pro umístění objednávky k prodeji, anulování funkce a dokončení transakce jsou umístěny k pravé straně sloupců tlačítek pro nákup a prodej.

82. Systém na zpracování dat podle nároku 81, v y z n a č u j í c í s e t í m, že mezi sloupci tlačítek pro nákup a prodej je umístěna numerická klávesnice.

83. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená přijetí nabídek ke koupi nebo prodeji se vkládají za použití klávesnice.

84. Způsob podle nároku 30, v y z n a č u j í c í s e t í m, že klávesnice obsahuje tlačítko určené pro jednotlivou vybranou položku.

85. Způsob podle nároku 30, v y z n a č u j í c í s e t í m, že klávesnice obsahuje řadu tlačítek, kde každé je určené pro jednotlivou vybranou položku.

86. Způsob podle nároku 74, v y z n a č u j í c í s e t í m, že klávesnice obsahuje tlačítko určené pro jednotlivou vybranou položku.

87. Systém na zpracování dat podle nároku 74, v y z n a č u j í c í s e t í m, že klávesnice obsahuje řadu tlačítek, kde každé je určeno pro jednotlivou vybranou položku.

88. Systém na zpracování dat podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že klávesnice obsahuje tlačítko určené pro jednotlivou vybranou položku.

89. Systém na zpracování dat podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že klávesnice obsahuje řadu tlačítek, kde každé je určené pro jednotlivou vybranou položku.

90. Obchodní počítačový systém pro elektronické obchodování položek nabídnutých k prodeji, prostřednictvím elektronického spojení mezi mnoha účastníky, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává ze síťového propojení vytvářející komunikaci mezi řadou počítačů a jedním nebo více počítačovými servery, dále z jednoho nebo více počítačových serverů, schopných přijímání vstupů od uvedené řady počítačů a reagování na uvedenou řadu počítačů podle postupu, vymezujícího obchodování, přičemž uvedená řada počítačů jednotlivě obsahuje alespoň jeden výstupní systém pro prezentaci obchodní informace ve formátu,

srozumitelném pro uvedené účastníky, a vstupní systém pro převádění příkazů od uvedených účastníků k uvedeným serverům, pokud jde o obchodní pozice a o vstup provedených obchodů, které mohou být na moha cenových úrovních, v jednom nebo více obchodních stavů, v reakci na uvedenou obchodní informaci.

91. Obchodní počítačový systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený výstupní systém na uvedené řadě počítačů obsahuje displej pro vizuální prezentaci uvedené obchodní informace.

92. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený výstupní systém na uvedené řadě počítačů obsahuje audio prezentaci uvedené obchodní informace.

93. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený obchodní definovaný postup obsahuje logiku, která řídí přístup a vstup elektronických obchodních příkazů podle řady obchodních stavů.

94. Obchodní systém podle nároku 93, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené stavy zahrnují stav nabídky ke koupi a k prodeji, která poskytuje obchodní informace do uvedené řady počítačů, pokud jde o běžné položky a jejich ceny a povoluje účastníkům vkládat obchodní příkazy, včetně přijetí nevyřízené nabídky k nákupu nebo k prodeji.

95. Obchodní systém podle nároku 94, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav nabídky ke koupi a k prodeji vytváří jednu nebo více cenových front, pro uspořádání účastníků, založené na stanovení ceny nabídky ke koupi nebo k prodeji a na čase.

96. Obchodní systém podle nároku 95, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav zahrnuje stav zahájení, stanovený uvedeným serverem, po vstupu přijetí všech nabídek k nákupu, resp. k prodeji.

97. Obchodní systém podle nároku 96, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav zahájení určuje počet účastníků, vytvářejících přístup k obchodním příkazům, pro předem stanovený interval.

98. Obchodní systém podle nároku 97, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený server ustanovuje rozšířený obchodní přístup během stavu zahájení, v cenových úrovních, založených na posledních pozicích nabídek účastníků k nákupu nebo k prodeji.

99. Obchodní systém podle nároku 98, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený stav dále zahrnuje stav ukončení, a uvedený počítačový server ustanovuje uvedený stav ukončení po vstupu obchodního příkazu pro méně než všechny nevyřízené nabídky k nákupu nebo k prodeji, v uvedené obchodní informaci.

100. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je finanční nástroj.

101. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je nástroj se stálým příjmem.

102. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je nástroj státního dluhopisu U.S.

103. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je odvozený finanční produkt.

104. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je fyzická komodita.

105. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená položka je vybrána ze skupiny, sestávající z výtvarného umění, automobilů, elektrotechniky, předpisů o znečištění, oxidu uhličitého a vína.

106. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je finanční nástroj.

107. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je termínová smlouva.

108. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je opční smlouva.

109. Obchodní systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je nástroj kmenového kapitálu akciové společnosti.

110. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je hybridní nástroj kmenového kapitálu a dluhu.

111. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je nástroj obecního dluhopisu.

112. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou jsou přednostní akcie.

113. Obchodní systém podle nároku 90, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou položkou je směnitelná obligace.

117. Způsob elektronického interaktivního nákupu a prodeje položek prostřednictvím systému na zpracování dat, sestávajícího ze serveru a z řady pracovních stanic v komunikačním spojení s uvedeným serverem, kde uvedené pracovní stanice jsou používány účastníky pro vkládání cen a příkazů k transakci, kde uvedený server přijímá uvedené ceny a příkazy k transakci, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se nejdříve přijímá první cena a první objem pro položku, dále se přijímá příkaz k transakci ve druhé ceně a ve druhém objemu pro uvedenou položku, kde uvedený druhý objem je větší než uvedený první objem, a nakonec se přiděluje alespoň některý z rozdílu mezi uvedenou první cenou a uvedenou druhou cenou ke stanovení ceny transakce mezi uvedenou první a druhou cenu, v níž může být dokončen uvedený příkaz k transakci pro rozdíl mezi uvedeným prvním a druhým objemem.

118. Způsob podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou první cenou je cena nabídky k prodeji, v níž je požadován prodej uvedené položky.

119. Způsob podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou první cenou je cena nabídky k nákupu, v níž je požadován nákup uvedené položky.

120. Způsob podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedeným příkazem k transakci je příkaz k prodeji

uvedené položky.

121. Způsob podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedeným příkazem k transakci je příkaz k nákupu uvedené položky.

122. Způsob podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená první cena je nižší než uvedená druhá cena.

123. Způsob podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená první cena je vyšší než uvedená druhá cena.

124. Způsob podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se dále uvedená první cena a uvedený první objem zobrazuje na displeji v pracovní stanici.

125. Způsob podle nároku 117, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené přijímání první ceny a prvního objemu sestává z přijímání řady objemů, každého v uvedené první ceně, přičemž uvedený první objem představuje součet uvedené přijaté řady objemů.

126. Způsob elektronického interaktivního nákupu a prodeje položek prostřednictvím systému na zpracování dat, sestávajícího ze serveru a z řady pracovních stanic v komunikačním spojení s uvedeným serverem, kde uvedené pracovní stanice jsou používány účastníky pro vkládání cen a příkazů k transakci, kde uvedený server přijímá uvedené ceny a příkazy k transakci, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se nejdříve přijímá první cena pro položku, dále se přijímá druhá cena pro uvedenou položku, dále se přijímá příkaz k transakci ve třetí ceně pro uvedenou položku, a nakonec se

přiděluje alespoň některý z rozdílu mezi uvedenou třetí cenou a jednou z uvedené první a druhé ceny ke stanovení ceny transakce mezi uvedenou třetí cenou a jednou z uvedené první a druhé ceny, v níž může být dokončena alespoň část uvedeného příkazu k transakci.

127. Způsob podle nároku 126, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou první a druhou cenou jsou ceny nabídky k prodeji, v níž je požadován prodej uvedené položky.

128. Způsob podle nároku 126, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedenou první a druhou cenou jsou ceny nabídky k nákupu, v níž je požadován nákup uvedené položky.

129. Způsob podle nároku 126, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedeným příkazem k transakci je příkaz k prodeji uvedené položky.

130. Způsob podle nároku 126, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedeným příkazem k transakci je příkaz k nákupu uvedené položky.

131. Způsob podle nároku 126, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená druhá cena je nižší než uvedená první cena a uvedená třetí cena je nižší než uvedená druhá cena.

132. Způsob podle nároku 126, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedená druhá cena je vyšší než uvedená první cena a uvedená třetí cena je vyšší než uvedená druhá cena.

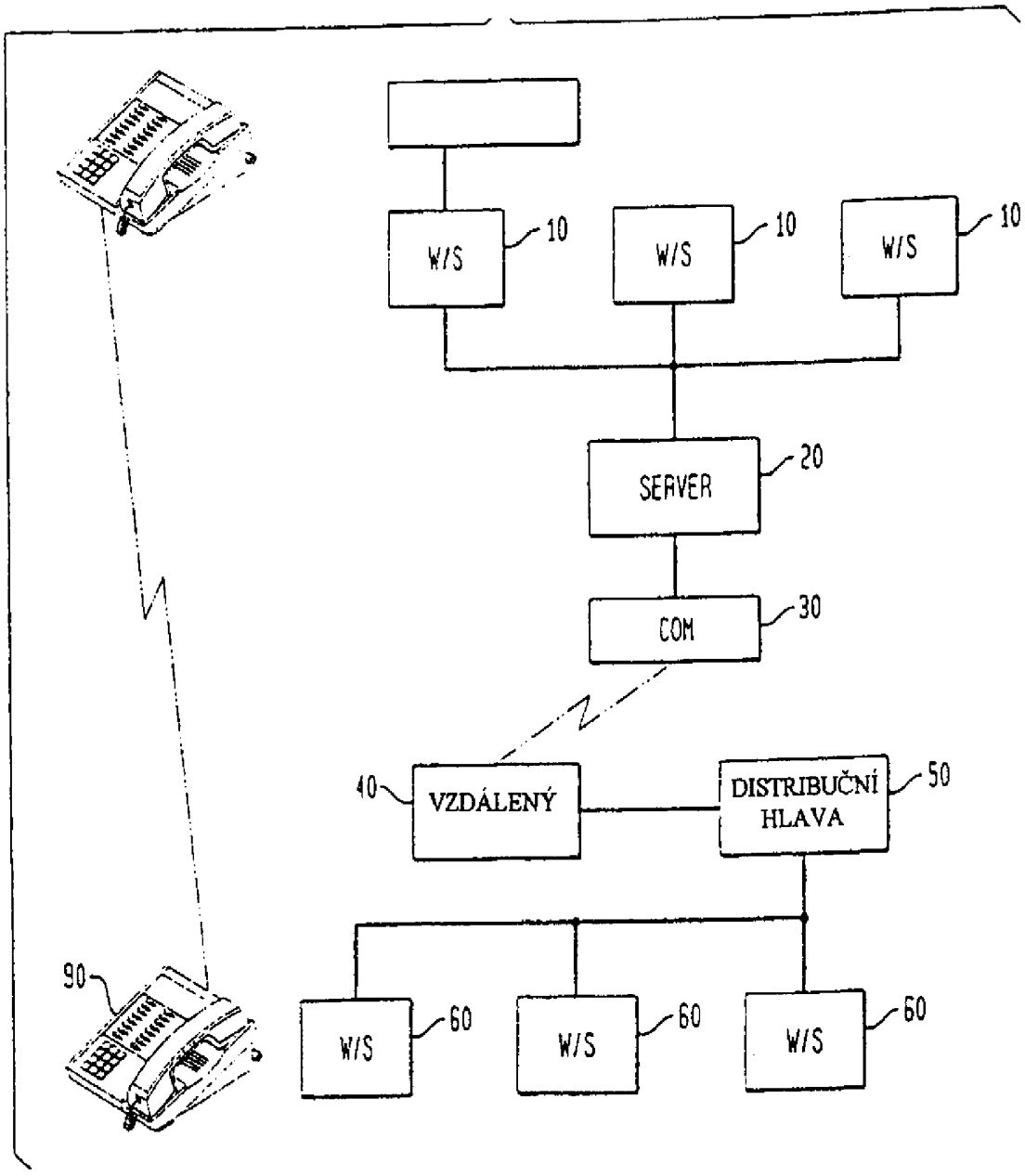
133. Způsob podle nároku 126, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se dále uvedená první cena a uvedený první objem

zobrazuje na displeji v pracovní stanici.

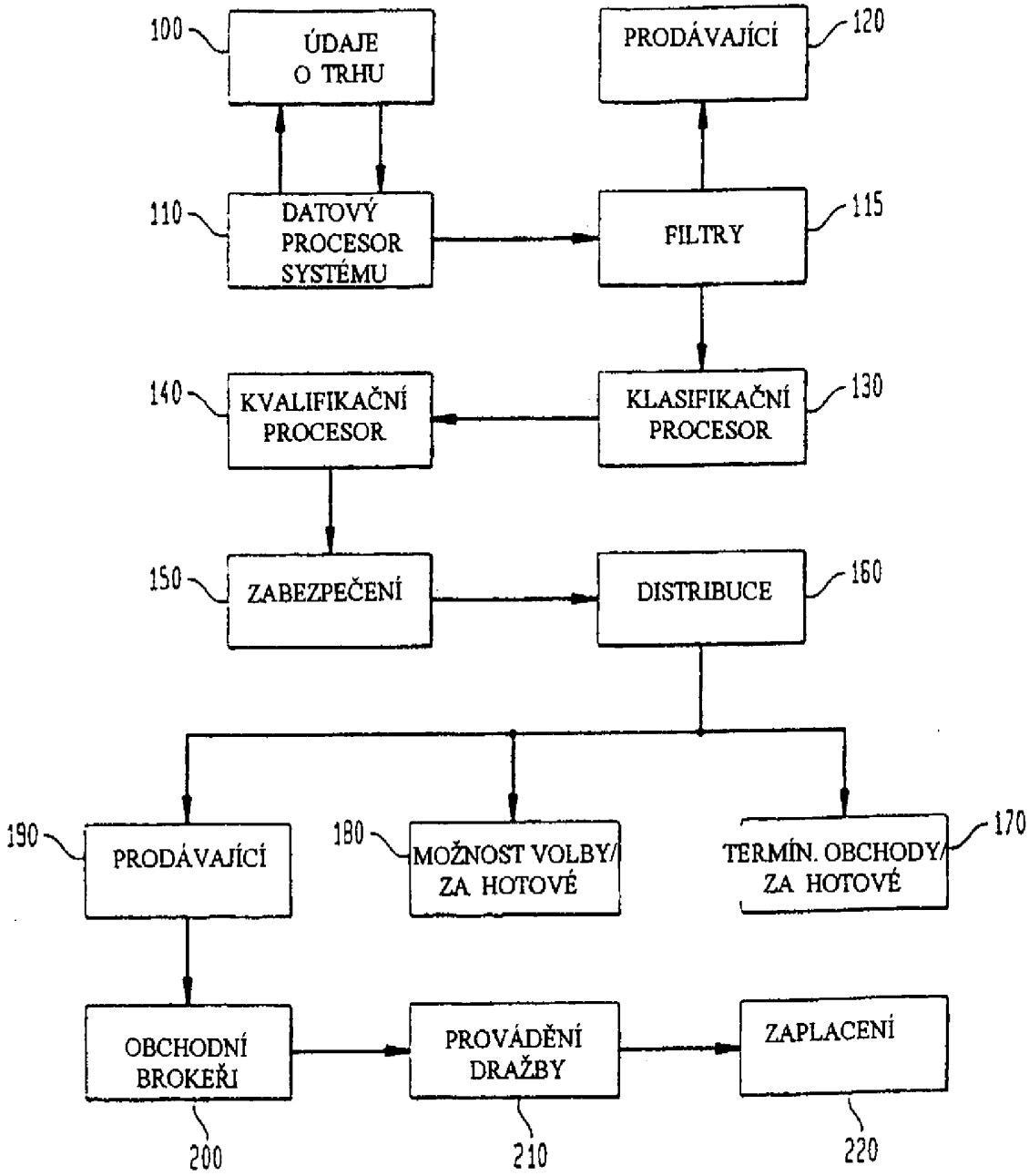
134. Způsob podle nároku 126, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedené přijímání první ceny sestává z přijímání první ceny a prvního objemu pro uvedenou položku, přičemž uvedené přijímání druhé ceny sestává z přijímání druhé ceny a druhého objemu pro uvedenou položku, a přičemž uvedené přijímání příkazu k transakci sestává z přijímání příkazu k transakci ve třetí ceně a třetím objemu pro uvedenou položku, přičemž uvedený třetí objem je větší než uvedený první objem.

135. Způsob podle nároku 134, v y z n a č u j í c í s e t í m, že uvedený třetí objem je větší než součet uvedeného prvního a druhého objemu.

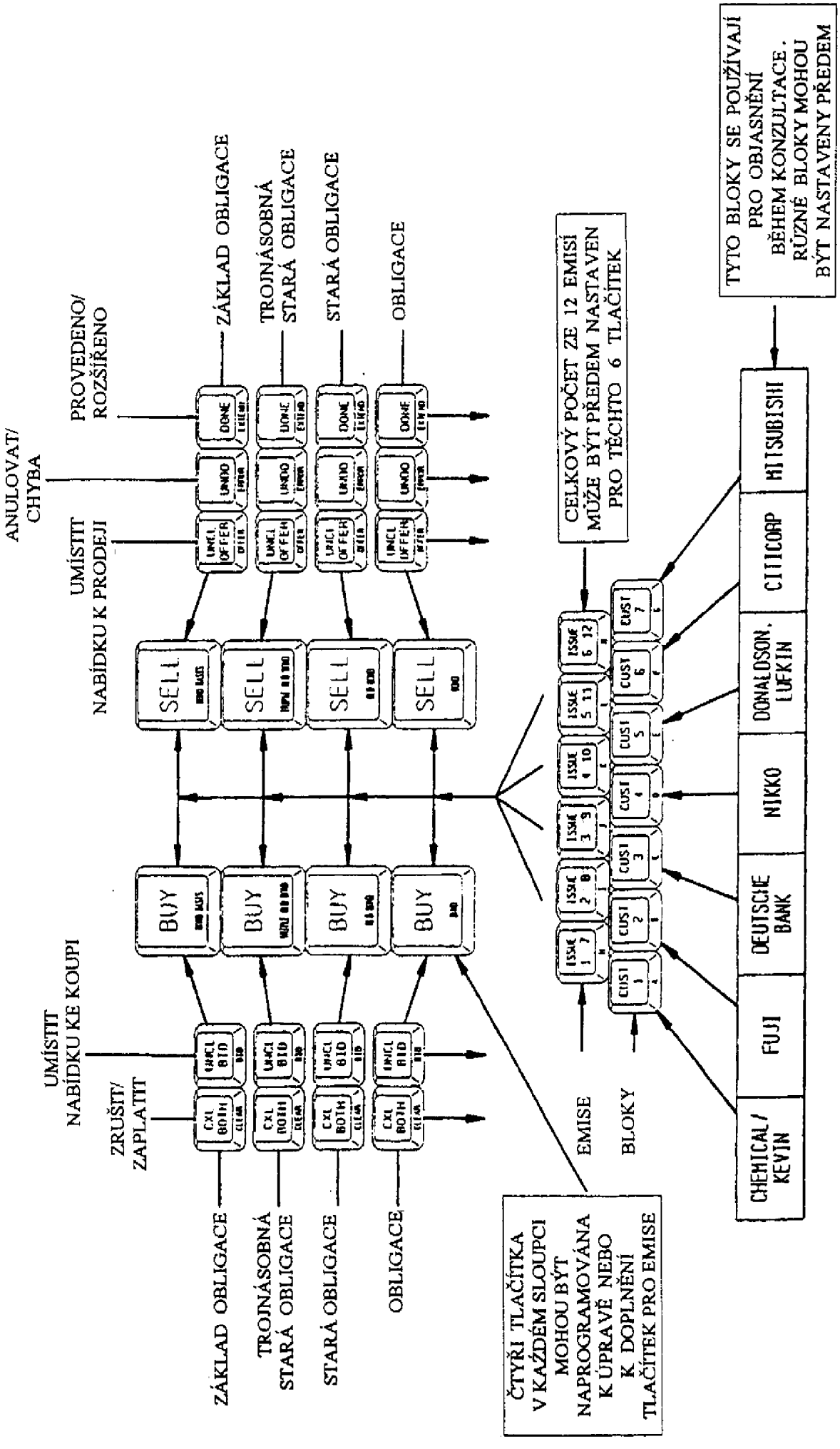
136. Způsob podle nároku 134, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se dále uvedená první a druhá cena a uvedený první a druhý objem zobrazují na displeji v pracovní stanici.


W/S
10
W/S
10
W/S
10
SERVER
20
COM
30
40
VZDÁLENÝ
DISTRIBUČNÍ HLAVA
50
90
W/S
60
W/S
60
W/S
60

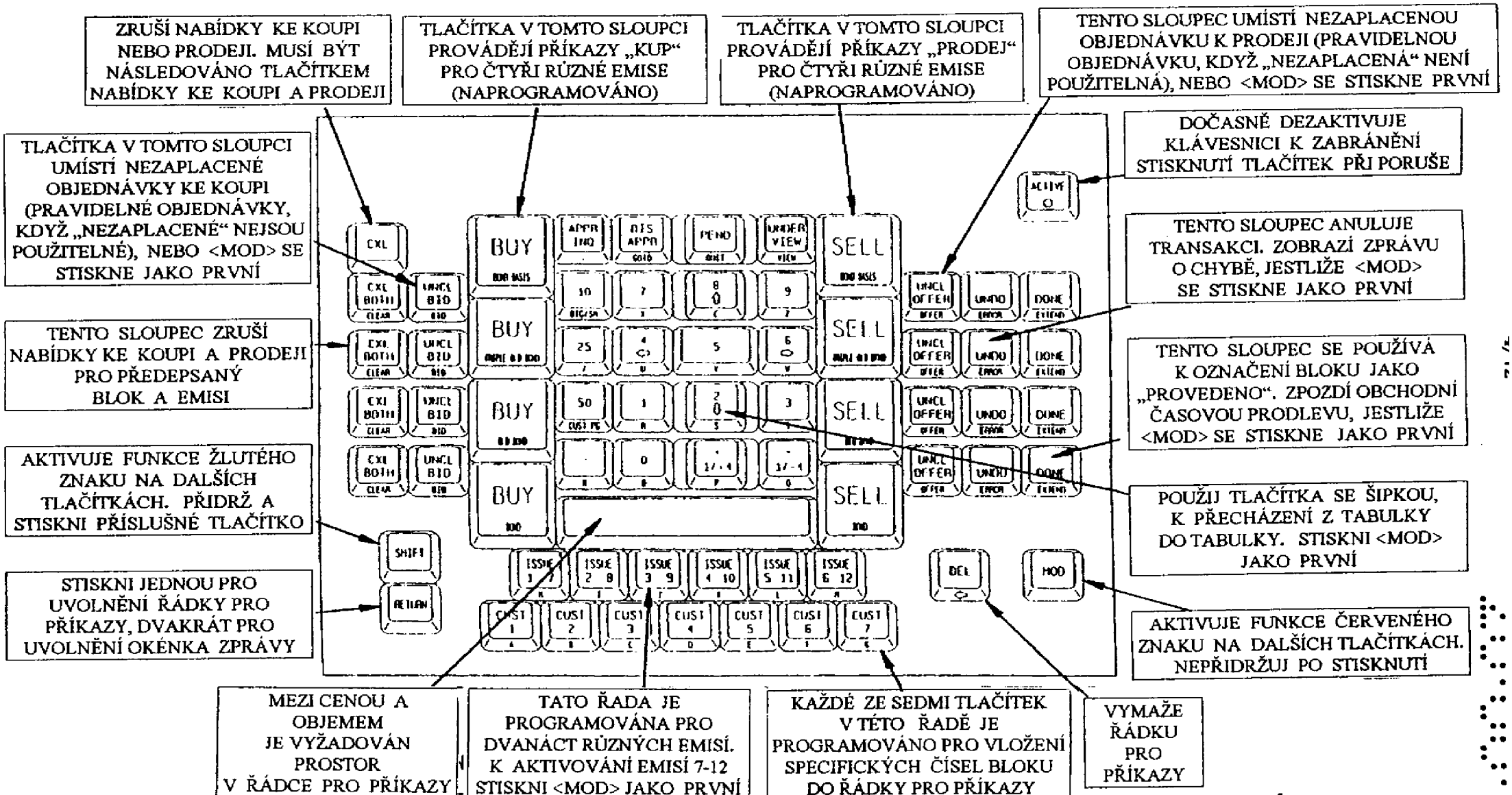
obr. 1


100
ÚDAJE O TRHU
120
PRODÁVAJÍCÍ
110
DATOVÝ PROCESOR SYSTÉMU
115
FILTRY
140
KVALIFIKAČNÍ PROCESOR
130
KLASIFIKAČNÍ PROCESOR
150
ZABEZPEČENÍ
160
DISTRIBUCE
190
PRODÁVAJÍCÍ
180
MOŽNOST VOLBY/ ZA HOTOVÉ
170
TERMÍN. OBCHODY/ ZA HOTOVÉ
OBCHODNÍ BROKEŘI
PROVÁDĚNÍ DRAŽBY
ZAPLACENÍ
200
210
220

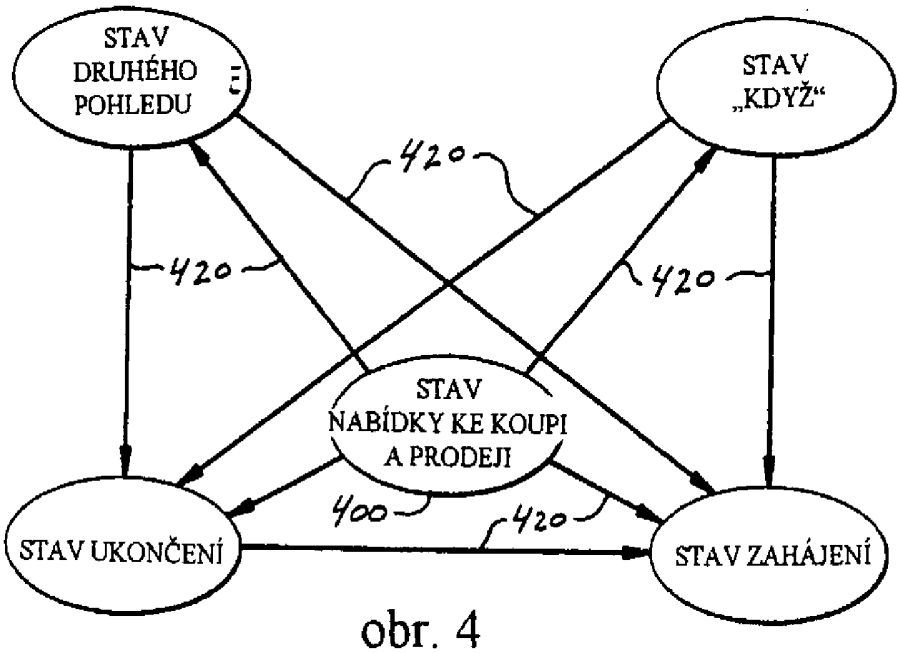
obr. 2


ANULOVAT/
CHYBA
PROVEDENO/
ROZŠÍŘENO
UMÍSTIT
NABÍDKU K PRODEJI
UMÍSTIT
NABÍDKU KE KOUPI
ZRUŠIT/
ZAPLATIT
ZÁKLAD OBLIGACE
TROJNÁSOBNÁ
STARÁ OBLIGACE
STARÁ OBLIGACE
OBLIGACE
SELL
BUY
EMISE
BLOKY
CELKOVÝ POČET ZE 12 EMISÍ
MŮŽE BÝT PŘEDEM NASTAVEN
PRO TĚCHTO 6 TLAČÍTEK
TYTO BLOKY SE POUŽÍVAJÍ
PRO OBJASNĚNÍ
BĚHEM KONZULTACE.
RŮZNÉ BLOKY MOHOU
BÝT NASTAVENY PŘEDEM
ČTYŘI TLAČÍTKA
V KAŽDÉM SLOUPCI
MOHOU BÝT
NAPROGRAMOVÁNA
K ÚPRAVĚ NEBO
K DOPLNĚNÍ
TLAČÍTEK PRO EMISE
CHEMICAL/
KEVIN
FUJI
DEUTSCHE
BANK
NIKKO
DONALDSON,
LUFKIN
CITICORP
MITSUBISHI

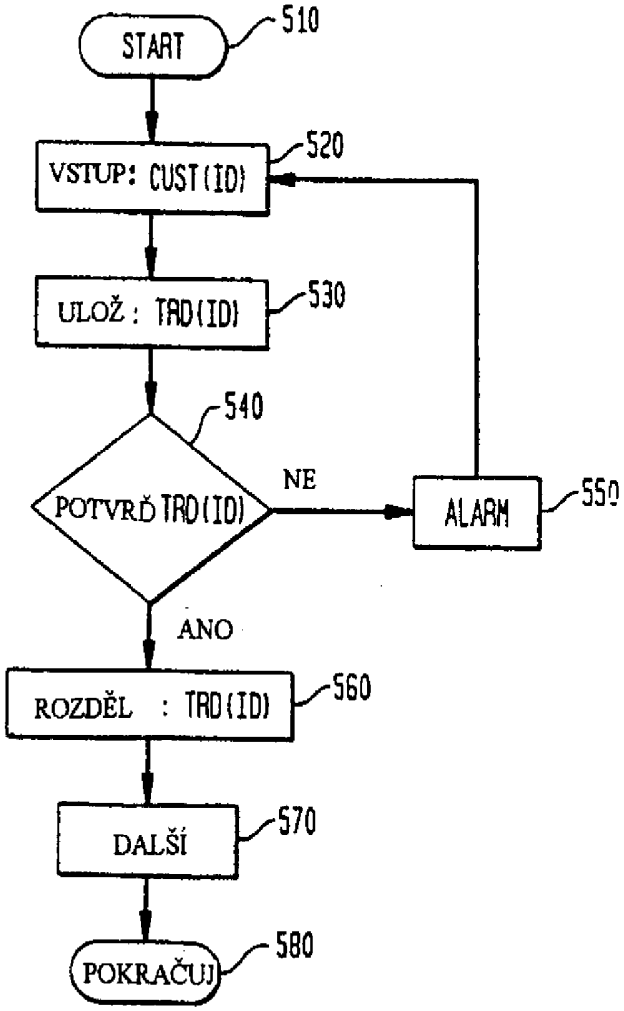
obr. 3A


ZRUŠÍ NABÍDKY KE KOUPI NEBO PRODEJI. MUSÍ BÝT NÁSLEDOVÁNO TLAČÍTKEM NABÍDKY KE KOUPI A PRODEJI
TLAČÍTKA V TOMTO SLOUPCI PROVÁDĚJÍ PŘÍKAZY „KUP“ PRO ČTYŘI RŮZNÉ EMISE (NAPROGRAMOVÁNO)
TLAČÍTKA V TOMTO SLOUPCI PROVÁDĚJÍ PŘÍKAZY „PRODEJ“ PRO ČTYŘI RŮZNÉ EMISE (NAPROGRAMOVÁNO)
TENTO SLOUPEC UMÍSTÍ NEZAPLACENOU OBJEDNÁVKU K PRODEJI (PRAVIDELNOU OBJEDNÁVKU, KDYŽ „NEZAPLACENÁ“ NENÍ POUŽITELNÁ), NEBO <MOD> SE STISKNE PRVNÍ
DOČASNĚ DEZAKTIVUJE KLÁVESNICI K ZABRÁNĚNÍ STISKNUTÍ TLAČÍTEK PŘI PORUŠE
TLAČÍTKA V TOMTO SLOUPCI UMÍSTÍ NEZAPLACENÉ OBJEDNÁVKY KE KOUPI (PRAVIDELNÉ OBJEDNÁVKY, KDYŽ „NEZAPLACENÉ“ NEJSOU POUŽITELNÉ), NEBO <MOD> SE STISKNE JAKO PRVNÍ
TENTO SLOUPEC ANULUJE TRANSAKCI. ZOBRAZÍ ZPRÁVU O CHYBĚ, JESTLIŽE <MOD> SE STISKNE JAKO PRVNÍ
TENTO SLOUPEC ZRUŠÍ NABÍDKY KE KOUPI A PRODEJI PRO PŘEDEPSANÝ BLOK A EMISI
TENTO SLOUPEC SE POUŽÍVÁ K OZNAČENÍ BLOKU JAKO „PROVEDENO“. ZPOZDÍ OBCHODNÍ ČASOVOU PRODLEVU, JESTLIŽE <MOD> SE STISKNE JAKO PRVNÍ
AKTIVUJE FUNKCE ŽLUTÉHO ZNAKU NA DALŠÍCH TLAČÍTKÁCH. PŘIDRŽ A STISKNI PŘÍSLUŠNÉ TLAČÍTKO
POUŽIJ TLAČÍTKA SE ŠIPKOU, K PŘECHÁZENÍ Z TABULKY DO TABULKY. STISKNI <MOD> JAKO PRVNÍ
STISKNI JEDNOU PRO UVOLNĚNÍ ŘÁDKY PRO PŘÍKAZY, DVAKRÁT PRO UVOLNĚNÍ OKÉNKA ZPRÁVY
AKTIVUJE FUNKCE ČERVENÉHO ZNAKU NA DALŠÍCH TLAČÍTKÁCH. NEPŘIDRŽUJ PO STISKNUTÍ
MEZI CENOU A OBJEMEM JE VYŽADOVÁN PROSTOR V ŘÁDCE PRO PŘÍKAZY
TATO ŘADA JE PROGRAMOVÁNA PRO DVANÁCT RŮZNÝCH EMISÍ. K AKTIVOVÁNÍ EMISÍ 7-12 STISKNI <MOD> JAKO PRVNÍ
KAŽDÉ ZE SEDMI TLAČÍTEK V TÉTO ŘADĚ JE PROGRAMOVÁNO PRO VLOŽENÍ SPECIFICKÝCH ČÍSEL BLOKU DO ŘÁDKY PRO PŘÍKAZY
VYMAŽE ŘÁDKU PRO PŘÍKAZY
BUY
SELL
CXL
SHIFT
RETAIN
DEL
MOD
ACTIVE

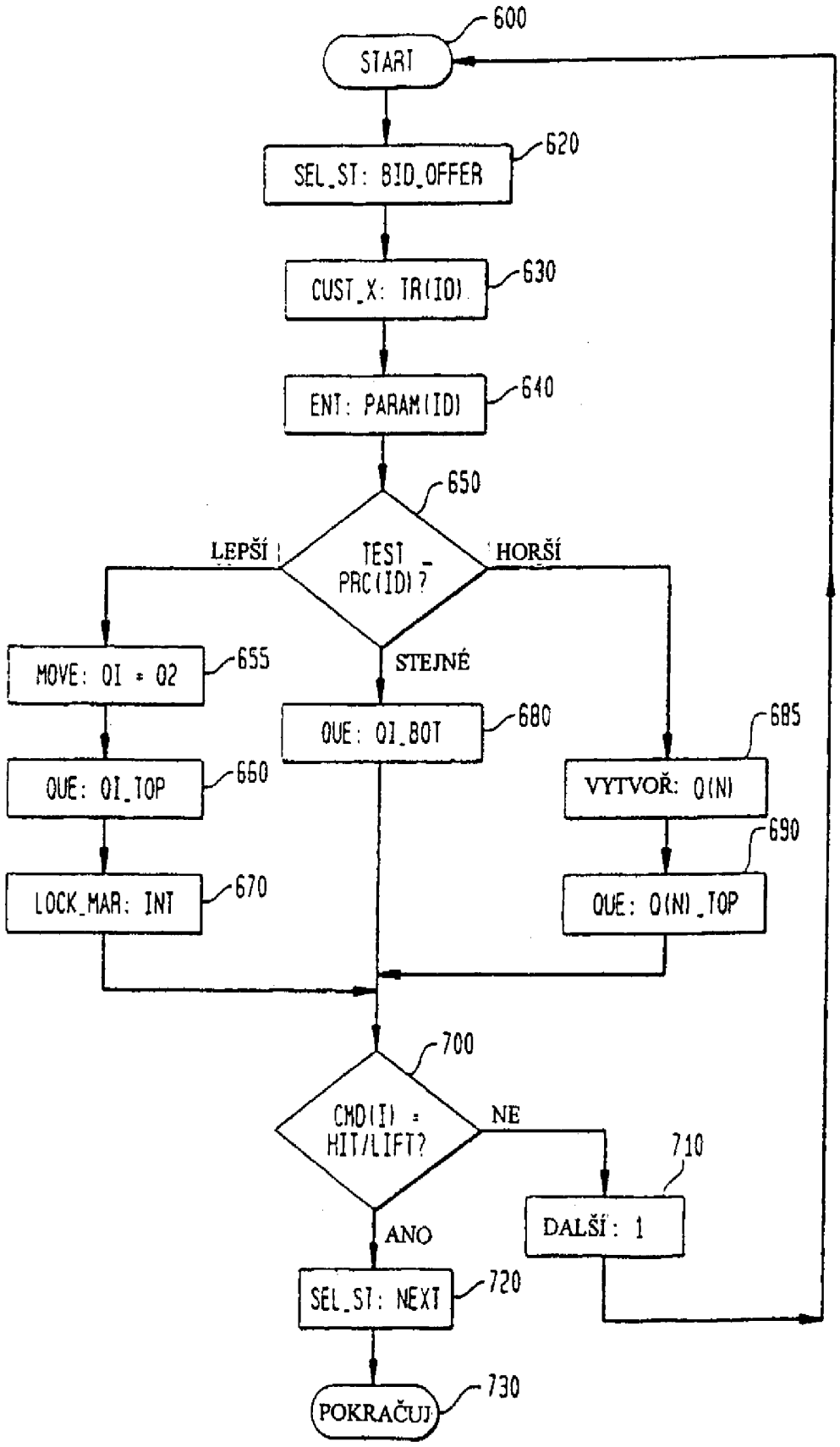
obr. 3B


STAV DRUHÉHO POHLEDU
STAV „KDYŽ“
STAV NABÍDKY KE KOUPI A PRODEJI
STAV UKONČENÍ
STAV ZAHÁJENÍ
420
420
420
400
420

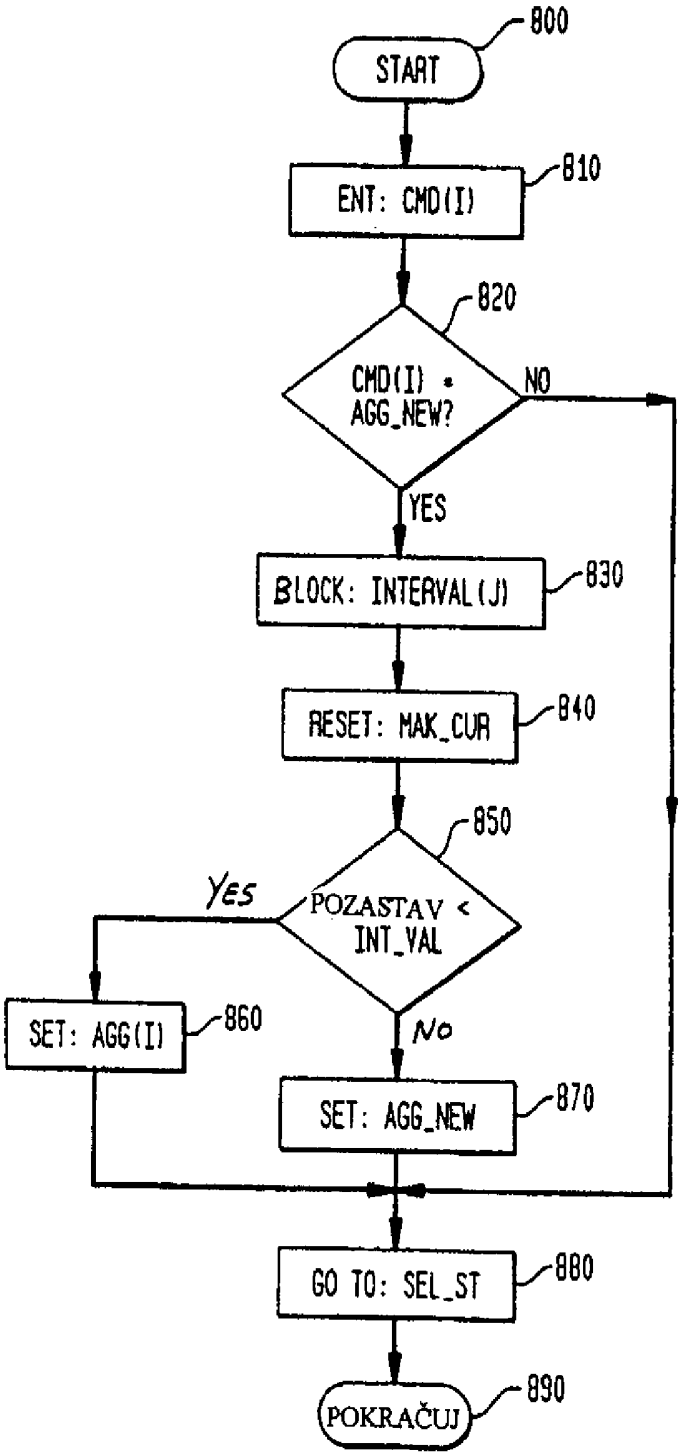
obr. 4


START
510
VSTUP: CUST(ID)
520
ULOŽ : TRD(ID)
530
540
POTVRĎ TRD(ID)
NE
ALARM
550
ANO
ROZDĚL : TRD(ID)
560
DALŠÍ
570
POKRAČUJ
580

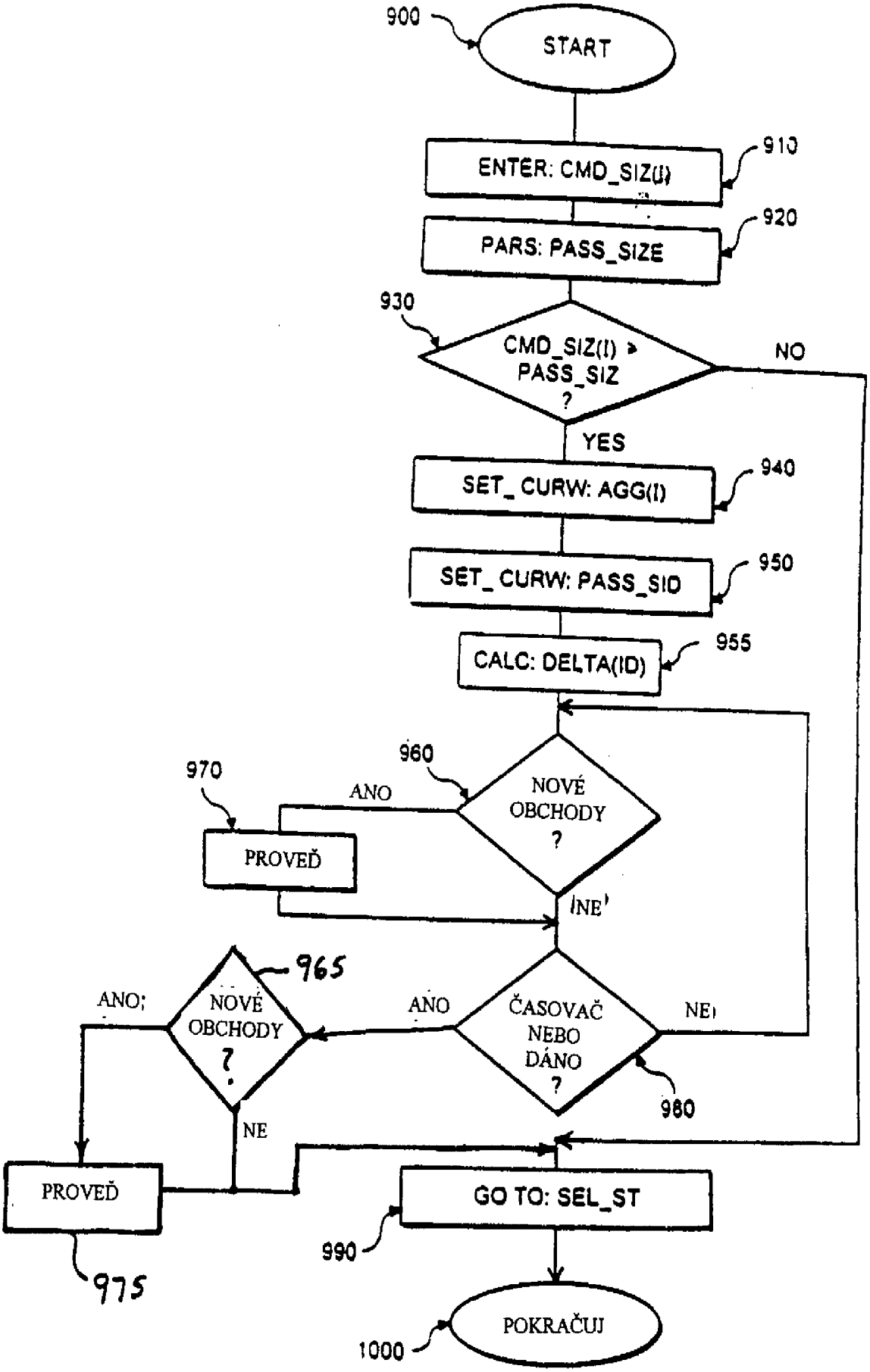
obr. 5


600
START
620
SEL_ST: BID_OFFER
630
CUST_X: TR(ID)
640
ENT: PARAM(ID)
650
TEST PRC(ID)?
LEPŠÍ
HORŠÍ
STEJNÉ
655
MOVE: Q1 = Q2
680
QUE: Q1_BOT
685
VYTVOŘ: Q(N)
660
QUE: Q1_TOP
690
QUE: Q(N)_TOP
670
LOCK_MAR: INT
700
CMD(I) = HIT/LIFT?
NE
710
DALŠÍ: 1
ANO
720
SEL_ST: NEXT
730
POKRAČUJ

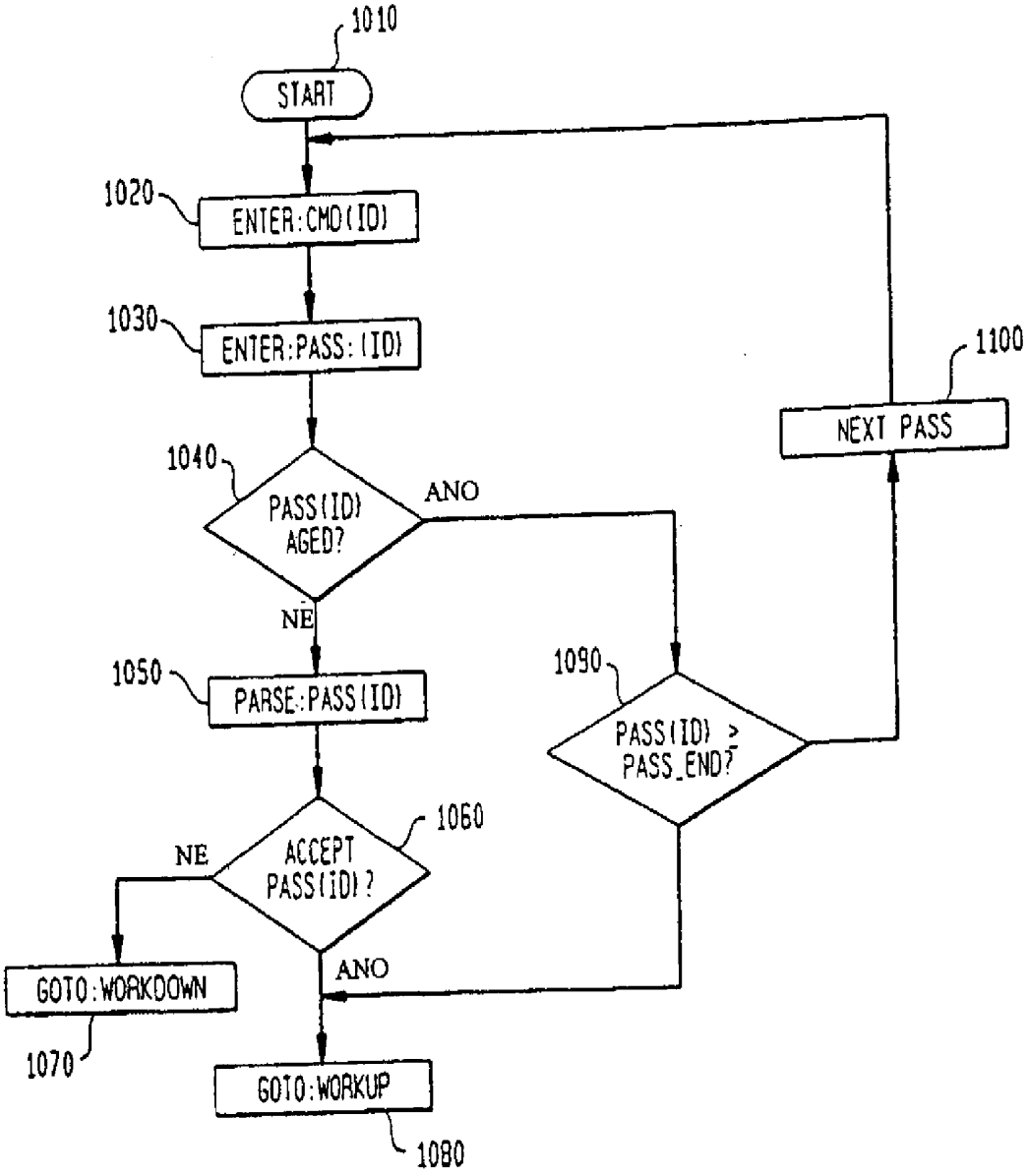
obr. 6


800
START
810
ENT: CMD(I)
820
CMD(I) =
AGG_NEW?
NO
YES
830
BLOCK: INTERVAL(J)
840
RESET: MAK_CUR
850
Yes
POZASTAV <
INT_VAL
No
860
SET: AGG(I)
870
SET: AGG_NEW
880
GO TO: SEL_ST
890
POKRAČUJ

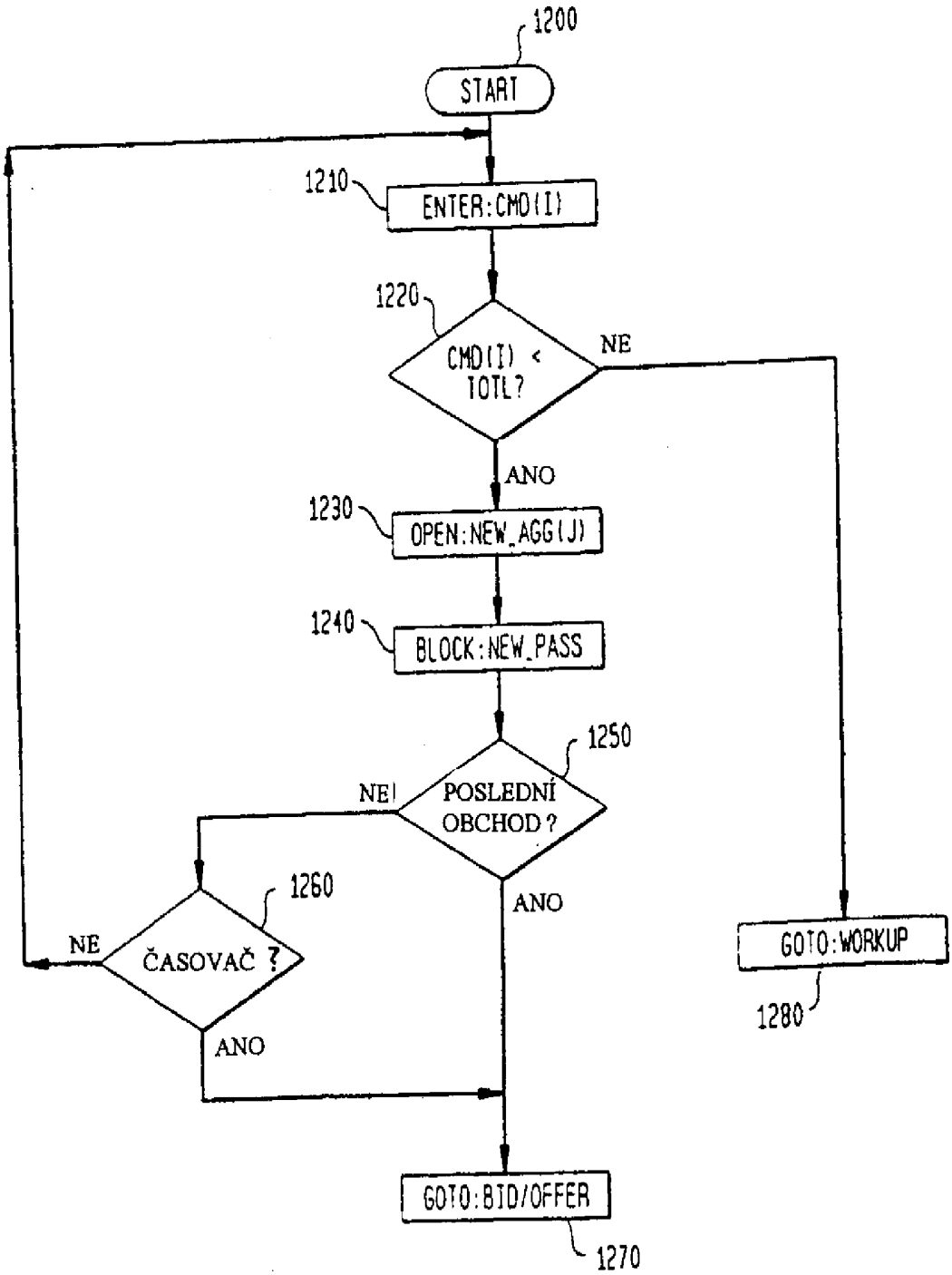
obr. 7


900
START
910
ENTER: CMD_SIZ(I)
920
PARS: PASS_SIZE
930
CMD_SIZ(I) > PASS_SIZ ?
NO
YES
940
SET_ CURW: AGG(I)
950
SET_ CURW: PASS_SID
955
CALC: DELTA(ID)
960
NOVÉ OBCHODY ?
970
ANO
PROVEĎ
NE
965
NOVÉ OBCHODY ?
ANO
ANO
ČASOVAČ NEBO DÁNO ?
NE
980
NE
PROVEĎ
975
GO TO: SEL_ST
990
POKRAČUJ
1000

obr. 8

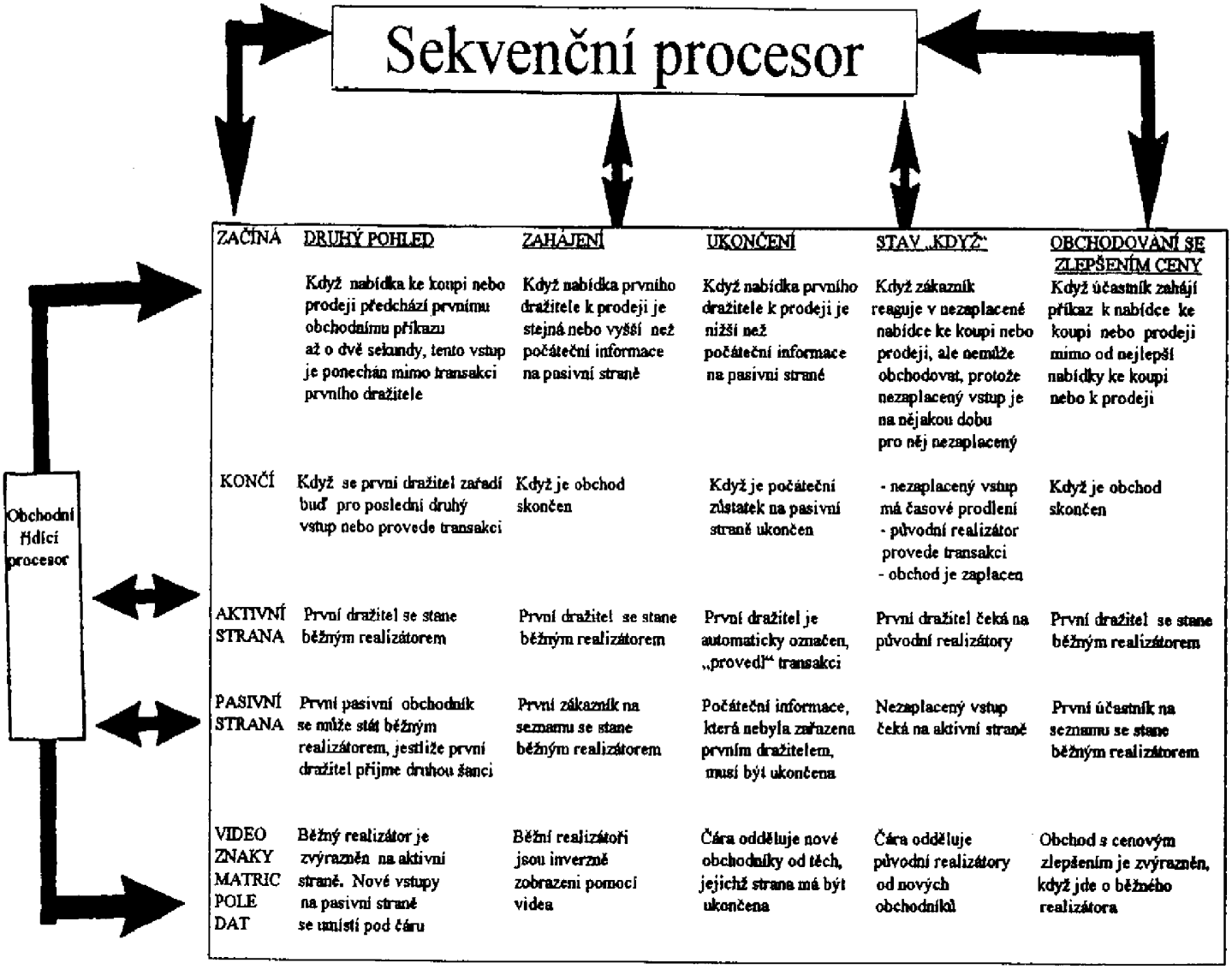

1010
START
1020
ENTER:CMD(ID)
1030
ENTER:PASS:(ID)
1040
PASS(ID) AGED?
ANO
NE
1050
PARSE:PASS(ID)
1060
ACCEPT PASS(ID)?
NE
ANO
GOTO:WORKDOWN
1070
GOTO:WORKUP
1080
1090
PASS(ID) > PASS_END?
1100
NEXT PASS

obr. 9


1200
START
1210
ENTER:CMO(I)
1220
CMO(I) < TOTL?
NE
ANO
1230
OPEN:NEW_AGG(J)
1240
BLOCK:NEW_PASS
1250
POSLEDNÍ OBCHOD?
NE
ANO
1260
ČASOVAČ ?
NE
ANO
GOTO:WORKUP
1280
GOTO:BID/OFFER
1270

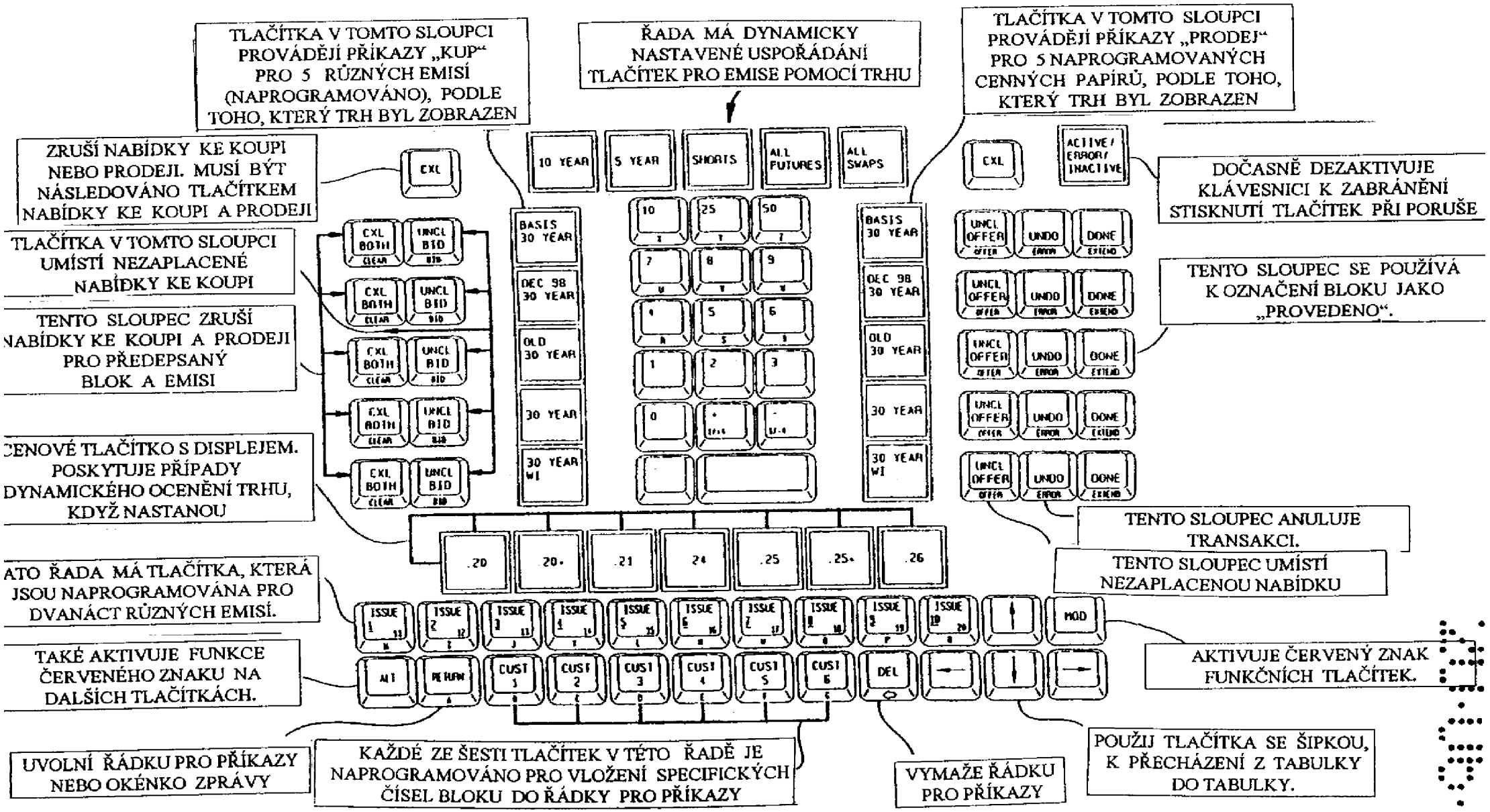
obr. 10

Obchodní logická tabulka



	DRUHÝ POHLED	ZAHÁJENÍ	UKONČENÍ	STAV „KDYŽ"	OBCHODOVÁNÍ SE ZLEPŠENÍM CENY
ZAČÍNÁ	Když nabídka ke koupi nebo prodeji předchází prvnímu obchodnímu příkazu až o dvě sekundy, tento vstup je ponechán mimo transakci prvního dražitele	Když nabídka prvního dražitele k prodeji je stejná nebo vyšší než počáteční informace na pasivní straně	Když nabídka prvního dražitele k prodeji je nižší než počáteční informace na pasivní straně	Když zákazník reaguje v nezaplacené nabídce ke koupi nebo prodeji, ale nemůže obchodovat, protože nezaplacený vstup je na nějakou dobu pro něj nezaplacený	Když účastník zahájí příkaz k nabídce ke koupi nebo prodeji mimo od nejlepší nabídky ke koupi nebo k prodeji
KONČÍ	Když se první dražitel zařadí buď pro poslední druhý vstup nebo provede transakci	Když je obchod skončen	Když je počáteční zůstatek na pasivní straně ukončen	- nezaplacený vstup má časové prodlení - původní realizátor provede transakci - obchod je zaplacen	Když je obchod skončen
AKTIVNÍ STRANA	První dražitel se stane běžným realizátorem	První dražitel se stane běžným realizátorem	První dražitel je automaticky označen, „provedl" transakci	První dražitel čeká na původní realizátory	První dražitel se stane běžným realizátorem
PASIVNÍ STRANA	První pasivní obchodník se může stát běžným realizátorem, jestliže první dražitel přijme druhou šanci	První zákazník na seznamu se stane běžným realizátorem	Počáteční informace, která nebyla zařazena prvním dražitelem, musí být ukončena	Nezaplacený vstup čeká na aktivní straně	První účastník na seznamu se stane běžným realizátorem
VIDEO ZNAKY MATRIC POLE DAT	Běžný realizátor je zvýrazněn na aktivní straně. Nové vstupy na pasivní straně se umístí pod čáru	Běžní realizátoři jsou inverzně zobrazeni pomocí videa	Čára odděluje nové obchodníky od těch, jejichž strana má být ukončena	Čára odděluje původní realizátory od nových obchodníků	Obchod s cenovým zlepšením je zvýrazněn, když jde o běžného realizátora

obr. 11


TLAČÍTKA V TOMTO SLOUPCI PROVÁDĚJÍ PŘÍKAZY „KUP“ PRO 5 RŮZNÝCH EMISÍ (NAPROGRAMOVÁNO), PODLE TOHO, KTERÝ TRH BYL ZOBRAZEN
ŘADA MÁ DYNAMICKY NASTAVENÉ USPOŘÁDÁNÍ TLAČÍTEK PRO EMISE POMOCÍ TRHU
TLAČÍTKA V TOMTO SLOUPCI PROVÁDĚJÍ PŘÍKAZY „PRODEJ“ PRO 5 NAPROGRAMOVANÝCH CENNÝCH PAPÍRŮ, PODLE TOHO, KTERÝ TRH BYL ZOBRAZEN
ZRUŠÍ NABÍDKY KE KOUPI NEBO PRODEJI. MUSÍ BÝT NÁSLEDOVÁNO TLAČÍTKEM NABÍDKY KE KOUPI A PRODEJI
DOČASNĚ DEZAKTIVUJE KLÁVESNICI K ZABRÁNĚNÍ STISKNUTÍ TLAČÍTEK PŘI PORUŠE
TLAČÍTKA V TOMTO SLOUPCI UMÍSTÍ NEZAPLACENÉ NABÍDKY KE KOUPI
TENTO SLOUPEC SE POUŽÍVÁ K OZNAČENÍ BLOKU JAKO „PROVEDENO“.
TENTO SLOUPEC ZRUŠÍ NABÍDKY KE KOUPI A PRODEJI PRO PŘEDEPSANÝ BLOK A EMISI
CENOVÉ TLAČÍTKO S DISPLEJEM. POSKYTUJE PŘÍPADY DYNAMICKÉHO OCENĚNÍ TRHU, KDYŽ NASTANOU
TENTO SLOUPEC ANULUJE TRANSAKCI.
TENTO SLOUPEC UMÍSTÍ NEZAPLACENOU NABÍDKU
ATO ŘADA MÁ TLAČÍTKA, KTERÁ JSOU NAPROGRAMOVÁNA PRO DVANÁCT RŮZNÝCH EMISÍ.
TAKÉ AKTIVUJE FUNKCE ČERVENÉHO ZNAKU NA DALŠÍCH TLAČÍTKÁCH.
AKTIVUJE ČERVENÝ ZNAK FUNKČNÍCH TLAČÍTEK.
UVOLNÍ ŘÁDKU PRO PŘÍKAZY NEBO OKÉNKO ZPRÁVY
KAŽDÉ ZE ŠESTI TLAČÍTEK V TÉTO ŘADĚ JE NAPROGRAMOVÁNO PRO VLOŽENÍ SPECIFICKÝCH ČÍSEL BLOKU DO ŘÁDKY PRO PŘÍKAZY
VYMAŽE ŘÁDKU PRO PŘÍKAZY
POUŽIJ TLAČÍTKA SE ŠIPKOU, K PŘECHÁZENÍ Z TABULKY DO TABULKY.

obr. 1