(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 298 602 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.04.2003 Patentblatt 2003/14

(51) Int Cl.[7]: **G07F 17/32**

(21) Anmeldenummer: **02020274.3**

(22) Anmeldetag: **11.09.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **28.09.2001 DE 10148056**

(71) Anmelder: **Atronic International GmbH**
32312 Lübbecke (DE)

(72) Erfinder: **Gauselmann, Michael**
32339 Espelkamp (DE)

(54) Verfahren zum Ermitteln eines Gewinnwertes beim Erreichen eines Spiegelergebnisses an einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten.

(57) 1. Verfahren zum Ermitteln eines Gewinnwertes beim Erreichen eines Speilergebnisses an einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten.

2.1 Münzbetätigte Unterhaltungsautomaten umfassen eine gewinnsymboldarstellende Spieleinrichtung und einen Jackpot, der zur Auslösung gelangt, wenn eine vorgegebene Symbolkombination angezeigt wird. Mit der Neuerung soll dem Spieler ein Unterhaltungsautomat angeboten werden, der eine vermehrte Spielspannung gewährt.

2.2 Dieses wird dadurch erzielt, daß in Abhängigkeit des Spieleinsatzes die Gewinnlinien von links nach rechts und/oder von rechts nach links ausgewertet werden. Jeder Gewinnlinie ist ein eigenständiger Jackpot zugeordnet. Diese Jackpots sind einzeln oder gemeinsam in Abhängigkeit des gewählten Spieleinsatzes auslösbar.

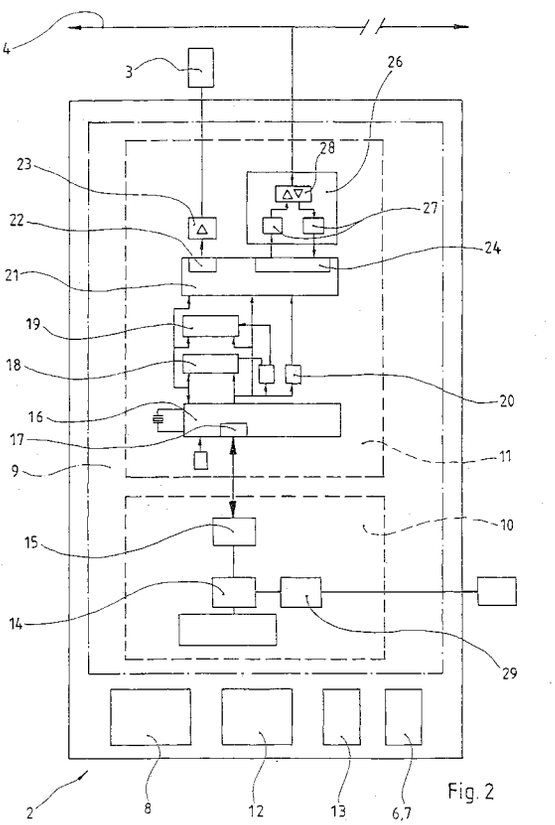

Fig. 2

EP 1 298 602 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Ermitteln eines Gewinnwertes beim Erreichen eines Spielergebnisses an einem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Aus der DE 199 29 865 A1 ist ein münzbetätigter Unterhaltungsautomat bekannt, der eine Symbolspieleinrichtung und Jackpots umfaßt, die von einem Teil des Spieleinsatzes gefüllt werden. Die beiden Jackpots werden mit einem ungleichen Anteil des Spieleinsatzes gefüllt. Der Füllstand des langsamer aufgefüllten Jackpots wird mit einem Anzeigefeld dargestellt. Wenn dieser Jackpot ausgelöst wird, wird ein zufallsmäßig ermittelter Betrag des weiteren Jackpots dazu verwandt, um eine Teilfüllung des zuvor ausgelösten Jackpots zu gewährleisten. Von Nachteil ist jedoch dabei, daß nach einer Auslösung des Jackpots dem Spieler nicht ersichtlich ist, daß der zuvor ausgelöste Jackpot auch bereits in wenigen nachfolgenden Spielen bereits wieder zur Auslösung gelangen kann. Nach einer erfolgten Auslösung des Jackpots schwindet in aller Regel das Interesse des Spielers, an diesem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten weiter zu spielen, da in ihm der Eindruck geweckt wird, daß in absehbarer Zeit kein höherer Jackpotgewinn mehr erzielbar ist.

[0003] Ferner ist aus der AU-B-81957/87 eine Pokermaschine bekannt, bei der die zur Auswertung anstehenden Symbolkombinationen einer jeden Gewinnlinie zum einen von links nach rechts und zum anderen von rechts nach links ausgewertet werden. Durch den Spieleinsatz wird vorgegeben, wieviele der angebotenen Gewinnlinien zur Gewinnwertermittlung herangezogen werden. Darüberhinaus kann pro Gewinnlinie der einfache bis dreifache Einsatz gewählt werden.

[0004] Von Nachteil ist jedoch dabei, daß der Spieler einen höheren Gewinnwert nur durch einen erhöhten Spieleinsatz erzielen kann. Ein Zusatzgewinn in Form eines Jackpots ist bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung nicht vorgesehen.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen gattungsbildenden münzbetätigten Unterhaltungsautomaten derart fortzubilden, daß dem Spieler stets eine ausreichende Spielspannung gewährt wird.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

[0007] Weitergehende vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

[0008] Das erfindungsgemäße Verfahren weist den Vorteil auf, daß sowohl den Gewinnlinien, die von links nach rechts ausgewertet werden, als auch den Gewinnlinien, die von rechts nach links ausgewertet werden, ein eigenständiger Jackpot zugeordnet ist. Werden sämtliche Gewinnlinien zur Gewinnwertermittlung herangezogen, so können gleichzeitig beide Jackpotgewinnwerte gewonnen werden. Der Spieler hat nunmehr die Möglichkeit, eine Spielstrategie zu wählen, die es ihm ermöglicht, je nach Jackpotstand so zu spielen, daß er den einen, den anderen oder beide Jackpots gleichzeitig zur Auslösung bringen kann. Aufgrund der vom Spieler wählbaren Spielstrategie werden ihm fortwährend ein neuer Spielanreiz und neue Spielspannung geboten. Durch die gleichzeitige Auslösung aller gewinnbringenden Gewinnlinien als auch beider Jackpots wird dem Spieler bei einem erhöhten Spieleinsatz ein erhöhter Gewinn durch die Gewinnkombinationen geboten und zum anderen durch das gleichzeitige Auslösen beider Jackpots. Darüberhinaus hat der Spieler nunmehr die Möglichkeit, durch den Spieleinsatz zu bestimmen, ob der Jackpot A und/oder B aufgefüllt werden soll bzw. ob er um dessen Auslösung spielt. Durch den erhöhten Spieleinsatz kommt es bei einer gewinnbringenden Symbolkombination zur Auslösung der Jackpots A und B. Darüberhinaus werden auch die Gewinnwerte gewährt, die bei einer Auswertung von links nach rechts einen Gewinnwert darstellen wie auch die Gewinnwerte gewährt, die bei der Auswertung der angezeigten Symbolkombination von rechts nach links ermittelt werden.

[0009] Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispieles näher beschrieben. Es zeigt:

Figur 1: den prinzipiellen Aufbau eines Jackpotsystems bei münzbetätigten Unterhaltungsautomaten mit Geldgewinn und

Figur 2: die wesentlichen Baugruppen eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten mit einer weiteren Steuereinrichtung zum Betreiben eines Kommunikationsnetzwerkes und eines weiteren Anzeigemittels.

[0010] Eine in der Figur 1 dargestellte vernetzte Spielanlage 1 besteht aus mehreren münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d und einem Großanzeigefeld 3, mit dem ein augenblicklicher Jackpotstand eines oder nacheinander mehrerer Jackpotzähler angezeigt wird. Die münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d sind mittels einer Netzwerkverkabelung 4 zu einem Kommunikationsnetzwerk miteinander verbunden. Das Kommunikationsnetzwerk kann eine Vielzahl von münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d umfassen. Die im Kommunikationsnetzwerk zusammengeschlossenen münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d können unterschiedliche Spielsysteme aufweisen. Die münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d umfassen jeweils eine symboldarstellende Anzeigevorrichtung 5, mit der gewinn- und nichtgewinnbringende Symbolkombinationen angezeigt werden. Mit weiteren zugeordneten Anzeigemitteln 6, 7 eines jeden münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d werden die momentanen Zählerstände eines Jackpots A und B angezeigt. Die münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d weisen jeweils frontseitig im Bereich der symboldarstellenden Anzeigevorrichtung 5 eine Vorrichtung 8 zur Entgegennahme von Münzen und/oder Banknoten bzw.

Kreditkarten auf. Diese Vorrichtung 8 ist mit einer nicht näher dargestellten einen Microprozessor umfassenden Steuereinheit des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d verbunden. Das Großanzeigefeld 3 zur Darstellung des Zählerstandes eines oder mehrerer Jackpots A/B ist mit einer Steuereinheit eines im Kommunikationsnetzwerk befindlichen münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d verbunden.

[0011] In der Figur 2 sind in einem Blockschaltbild die wesentlichen Baugruppen, die zum Betreiben eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d im Kommunikationsnetzbetrieb erforderlich sind, dargestellt. Der münzbetätigte Unterhaltungsautomat 2a - 2d umfaßt eine als Videoschirm ausgebildete symboldarstellende Anzeigevorrichtung 5. Die Steuereinheit 9 umfaßt neben einem Mainboard 10 ein Commboard 11. Von dem Commboard 11 werden das Großanzeigefeld 3 und ein Datenaustausch und Datenabgleich der im Kommunikationsnetzwerk befindlichen münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d gesteuert. Eine Münzeinheit 12 (DE 364 13 46 A1) besteht aus einem elektronischen Münzprüfer, eine sich daran anschließende Münzvereinzelungseinheit, gefolgt von münzindividuellen Stapelrohren, die endseitig eine elektromagnetisch betätigbare Auszahleinheit aufweisen, sowie Bedienelemente 13, die unter Vermittlung einer nicht dargestellten Schnittstelle mit einem Microcomputer 14 des Mainboards 10 verbunden sind. Der Microcomputer 14 des Mainboards 10 umfaßt einen Microprozessor mit einer Arithmetik-Logik-Einheit, einem Akkumulator und einer Steuereinheit mit Festwert- und Betriebsdatenspeicher, einen Taktgeber sowie ein BUS-System, von dem alle Einheiten mit Daten- und Speicheradressen sowie Kontrollsignalen versorgt werden und eine Ein-/Ausgabeeinheit zur Abwicklung des Datenverkehrs mit der Peripherie, wie der symboldarstellenden Anzeigevorrichtung 5, der Münzeinheit 12 oder den Bedienelementen 13. Ferner umfaßt der Microcomputer 14 serielle Schnittstellen 15. Mit der seriellen Schnittstelle 15 (TTL-Pegel) wird eine Verbindung zu dem unterhaltungsautomatenseitigen Commboard 11 erstellt. Die serielle Schnittstelle 15 ist als R232-Schnittstelle ausgebildet.

[0012] Das Commboard 11 umfaßt eine eigenständige CPU 16 mit einer CPU-seitigen seriellen Schnittstelle 17. Der CPU 16 sind ein Festwertspeicher 18 und ein batteriegepufferter Betriebsdatenspeicher 19 zugeordnet. Mittels eines Adressund I/O-Decoders 20 und eines BUS-Systems erfolgt die Verbindung zwischen der CPU 16, den Speicherbausteinen 18, 19 und einem seriellen Kommunikationscontroller 21 mit seriellem Port 22. Ein serieller Port 22 des Kommunikationscontrollers 21 führt unter Vermittlung eines Leitungsverstärkers 23 zu dem Großanzeigefeld 3, mit dem der momentane Zählerstand des Jackpots A/B angezeigt wird. An einer als RS485 ausgebildeten seriellen Schnittstelle 24 des Kommunikationscontrollers 21 ist eine Netzwerkkarte 26 angeschlossen. Die Netzwerkkarte 26 umfaßt im wesentlichen einen Optokoppler 27 zur galvanischen Trennung und diesem nachgeschaltet eine Leistungsstufe 28. An dieser ist die Netzwerkverkabelung 4 angeschlossen.

[0013] Der Verbund der münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d und die Kommunikation dieser untereinander erfolgen über das jeweilige Commboard 11. Jedes Commboard 11 hat eine individuelle Adresse, die über einen nicht dargestellten Drehschalter einmalig eingestellt wird. Nach Einschaltung eines jeden münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d erfolgt die automatische Erkennung, welcher münzbetätigte Unterhaltungsautomat 2a - 2d eine Master- oder eine Slavefunktion übernimmt. Von dem Master werden bevorzugt das Großanzeigefeld 3 und die Verwaltung von den Jackpots A/B durchgeführt. Sollte sich nach einer Einschaltung der münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d mehr als ein Master melden, d. h. das Mastersignal des anderen Masters, wird sich der Master mit der niedrigsten Adressnummer deaktivieren und die Slavefunktion ausführen.

[0014] Nach einer erfolgreichen automatischen Master-Slave-Festlegung, jeweils nach Einschalten der münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d, gibt das Commboard 11 ein Freigabesignal an das Mainboard 10. Über eine mainboardseitige, als RS232 ausgebildete Schnittstelle 29 kann mit einem PC eine Konfiguration erfolgen, wieviel Prozent des jeweiligen Spieleinsatzes an jedem münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d zu dem Jackpot A und/oder Jackpot B abgeführt wird. Die Füllstände der Jackpots A/B werden zum einen mit dem unterhaltungsautomatenseitigen Anzeigemittel 6, 7 und zum anderen über ein oder mehrere Großanzeigefelder 3 dargestellt.

[0015] Der münzbetätigte Unterhaltungsautomat 2a - 2d kann durch Zuführung des einfachen Spieleinsatzes oder durch einen erhöhten Spieleinsatz in Betrieb genommen werden. Bei der Zuführung eines einfachen Spieleinsatzes werden die von den stillgesetzten Umlaufkörpern bzw. die von dem Videoschirm angezeigten Symbolkombinationen von der Steuereinheit 9 ausgewertet. Den von links nach rechts auswertbaren Gewinnlinien ist der Jackpot A zugeordnet. Bei Münzung des Unterhaltungsautomaten 2a - 2d wird ein vorgegebener Teilbetrag des Spieleinsatzes zur Auffüllung des Jackpots A verwandt. Wird der münzbetätigte Unterhaltungsautomat 2a - 2d mit einem erhöhten Spieleinsatz spielbereit geschaltet, so werden zum einen die Gewinnlinien von links nach rechts auf eine gewinnbringende Symbolkombination hin überprüft und zum anderen werden die Gewinnlinien von rechts nach links ausgewertet. Den von rechts nach links auswertbaren Gewinnlinien ist der eigenständige Jackpot B zugeordnet. Von dem erhöhten Spieleinsatz wird ein einstellbarer Anteil des Spieleinsatzes zur Auffüllung des Jackpots B verwandt.

[0016] Wird in den von links nach rechts auswertbaren Gewinnlinien eine vorgegebene Symbolkombinati-

on erreicht, so wird der Jackpot A zur Auslösung gebracht. Wurde der münzbetätigte Unterhaltungsautomat 2a - 2d mit einem erhöhten Spieleinsatz in Betrieb genommen, so werden sowohl die Gewinnlinien von links nach rechts als auch von rechts nach links ausgewertet. Wird in beiden eine vorgegebene Symbolkombination angezeigt, so werden sowohl der Jackpot A als auch der Jackpot B zur Auslösung gebracht. Von dem erhöhten Spieleinsatz werden mit jeweils gleichem Anteil der Jackpot A und der Jackpot B gleichzeitig gefüllt.

[0017] In einer weiteren erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß bei einer Inbetriebnahme des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d mit einem einfachen Spieleinsatz der diesen Gewinnlinien nicht zugeordnete Jackpot B mit einem Anteil des Spieleinsatzes gefüllt wird, jedoch bei Erzielung einer vorgegebenen Symbolkombination der Jackpot A zur Auslösung gebracht wird. Der Benutzer eines münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d wird an einem solchen münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d bevorzugt mit erhöhtem Spieleinsatz operieren, so daß eine Gewinnwertauswertung sowohl von links nach rechts als auch von rechts nach links erfolgt, wodurch dem Benutzer des münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d die Möglichkeit gewährt wird, daß sowohl der Jackpot A als auch der Jackpot B zur Auslösung gelangen können.

[0018] Desweiteren kann anstelle der gleichmäßigen Füllung der Jackpots A und B durch einen Anteil des Spieleinsatzes eines jeden Spieles eine ungleichmäßige Auffüllung der Jackpots A und B erfolgen. Bevorzugt würde der Jackpot B mit einem größeren Anteil des Spieleinsatzes gefüllt als der Jackpot A.

[0019] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß bei einem einfachen Spieleinsatz nur die Gewinnlinien von links nach rechts bzw. von rechts nach links oder bei einem erhöhten Spieleinsatz die Gewinnlinien von links nach rechts und von rechts nach links auf eine gewinnbringende Symbolkombination hin überprüft werden. Wird im Falle eines erhöhten Spieleinsatzes bei der Auswertung der Symbolkombination von links nach rechts eine gewinnwertzugeordnete Symbolkombination ermittelt, so wird diese gewährt. Wird bei der Überprüfung der angezeigten Symbolkombination von rechts nach links eine gewinnbringende Symbolkombination ermittelt, so wird auch der dieser Symbolkombination zugeordnete Gewinnwert gewährt.

[0020] Wird von der links nach rechts auszuwertenden Symbolkombination eine gesonderte jackpotauslösende Symbolkombination angezeigt, so erfolgt auch zusätzlich eine Auslösung des Jackpots A. Ergibt die Überprüfung der Symbolkombination von rechts nach links, daß eine jackpotauslösende Gewinnkombination vorliegt, so wird gleichfalls der Jackpot B ausgelöst. Zusätzlich zu den Jackpotgewinnwerten wird der Gewinnwert gewährt, der der Symbolkombination bei der Auswertung von links nach rechts bzw. von rechts nach links zugeordnet ist.

[0021] Der Spieler hat erstmals durch das erfindungsgemäße Verfahren die Möglichkeit, strategisch den Spieleinsatz zum Einsatz zu bringen, um damit den Jackpot A und/oder B zu füllen bzw. zur Auslösung zu bringen. Zusätzlich erhält der Spieler bei einem erhöhten Spieleinsatz die Möglichkeit, die Gewinnwerte zu erzielen, die den Symbolkombinationen bei einer Auswertung zum einen von links nach rechts und zum anderen von rechts nach links zugeordnet sind.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Ermittlung eines Gewinnwertes beim Erreichen eines Spielergebnisses an einem münzbetätigen Unterhaltungsautomaten mit einer Einrichtung zur Darstellung von gewinn- und nichtgewinnbringenden Symbolkombinationen, die von einem Zufallsgenerator einer einen Microcomputer umfassenden Steuereinheit ermittelt werden, und ein der Symbolkombination zugeordneter Gewinnwert wird mit einem von der Steuereinheit aktivierbaren Anzeigemittel dargestellt, und ein einstellbarer Anteil des Spieleinsatzes eines jeden Spieles wird zur Füllung eines Jackpots verwandt, wobei der Füllstand des Jackpots mit dem oder einem weiteren Anzeigemittel dargestellt wird,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß der Unterhaltungsautomat 2a - 2d mit einem einfachen oder erhöhten Spieleinsatz bespielbar ist und daß bei einem einfachen Spieleinsatz ein vorgegebener einstellbarer Anteil des Spieleinsatzes zur Füllung eines Jackpots A verwandt wird und daß bei einem erhöhten Spieleinsatz am münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d ein Jackpot B mit einem gleichen oder größeren Anteil des Spieleinsatzes als der Jackpot A aufgefüllt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß bei einem einfachen Spieleinsatz die Jackpots A und B je Spieleinsatz wechselseitig gefüllt werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß bei einem erhöhten Spieleinsatz die Jackpots A und B gleichzeitig mit einem gleichen Anteil des Spieleinsatzes gefüllt werden.

4. Verfahren nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet,
   daß bei einem erhöhten Spieleinsatz der Jackpot B mit einem größeren Anteil des Spieleinsatzes gefüllt wird als der Jackpot A.

5. Verfahren nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß bei einem erhöhten Spieleinsatz nur der Jackpot B mit einem vorgegebenen Anteil des Spieleinsatzes gefüllt wird.

6. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei einem einfachen Spieleinsatz nur der Jackpot B gefüllt wird, jedoch der Jackpot A auslösbar ist.

7. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei einem einfachen Spieleinsatz der Jackpot A auslösbar ist.

8. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei einem erhöhten Spieleinsatz die Jackpots A und B einzeln und/oder gleichzeitig auslösbar sind.

9. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Füllstände der Jackpots A und/oder B mit gesonderten Anzeigemitteln 3, 6, 7 dargestellt werden.

10. Verfahren nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß jedem Jackpotzähler ein gesondertes Anzeigemittel 3, 6, 7 zugeordnet ist.

11. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß münzbetätigte Unterhaltungsautomaten 2a - 2d mit einem Jackpot A/B vernetzt sind und daß von jedem Spieleinsatz eines jeden münzbetätigten Unterhaltungsautomaten 2a - 2d im Netzwerk ein einstellbarer Anteil des Spieleinsatzes zur Füllung des Jackpots A/B verwendet wird.

12. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei einer Inbetriebnahme des Unterhaltungsautomaten 2a - 2d mit einem erhöhten Spieleinsatz die Steuereinheit 9 zum einen die angezeigten Symbolkombinationen von links nach rechts und zum anderen von rechts nach links auf einen Gewinnwert hin überprüft und daß der jeweils den angezeigten Gewinnkombinationen zugeordnete Gewinnwert den sowohl von links nach rechts als auch den von rechts nach links ermittelten Gewinnkombinationen gewährt wird und daß die von der Steuereinheit 9 ermittelten Gewinnwerte zur Auszahlung gelangen oder in einem Guthabenzähler der Steuereinheit 9 erfaßt werden.

13. Verfahren nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuereinheit 9 bei Ermittlung einer vorgegebenen jackpotauslösenden Symbolkombination bei der Auswertung der angezeigten Symbolkombination von links nach rechts den Jackpot A auslöst und daß nachfolgend von der Steuereinheit 9 die angezeigte Symbolkombination von rechts nach links auf eine den Jackpot B auslösende Symbolkombination überprüft wird und daß bei Vorliegen einer vorgegebenen jackpotauslösenden Symbolkombination auch der Jackpot B ausgelöst wird.

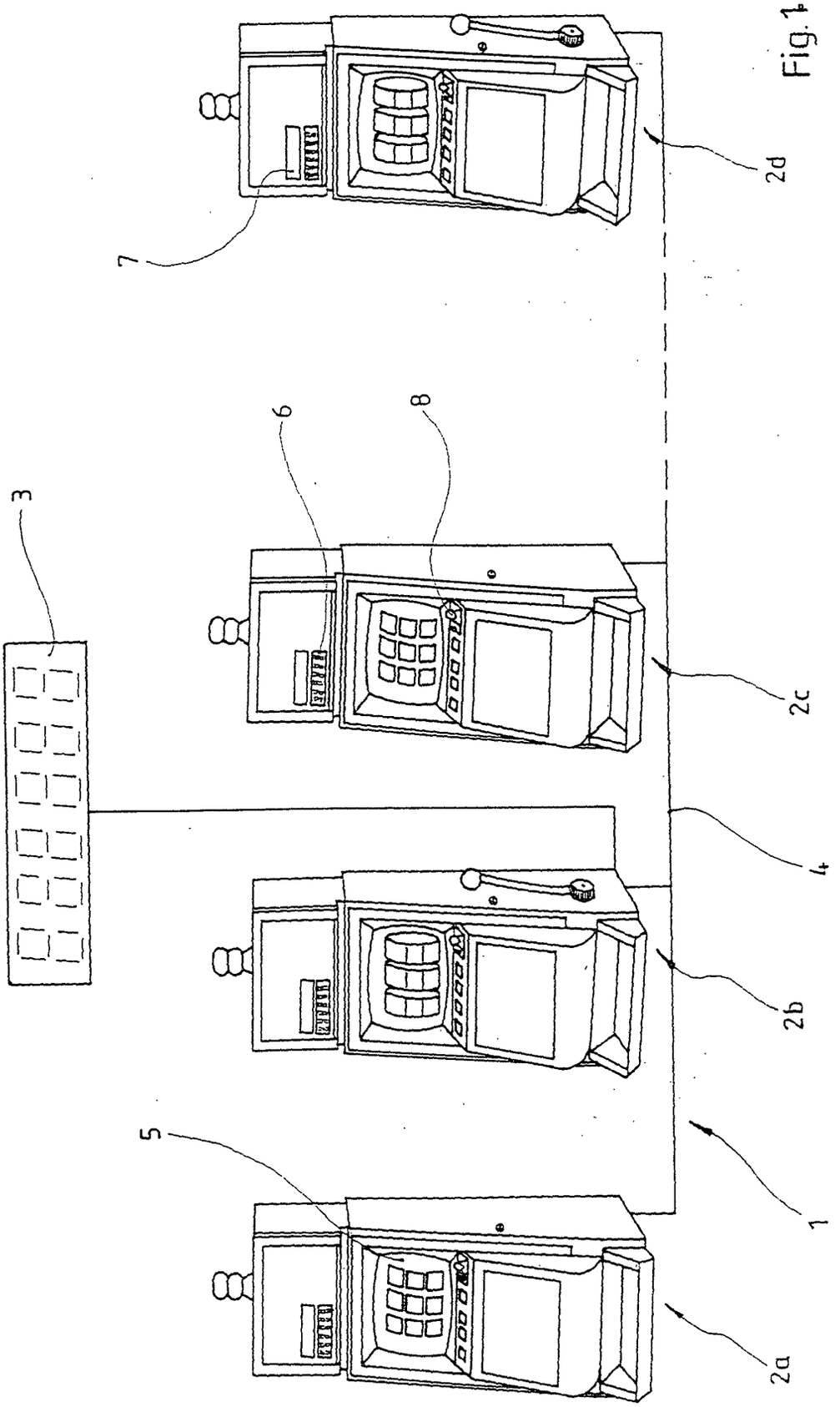

Fig.1

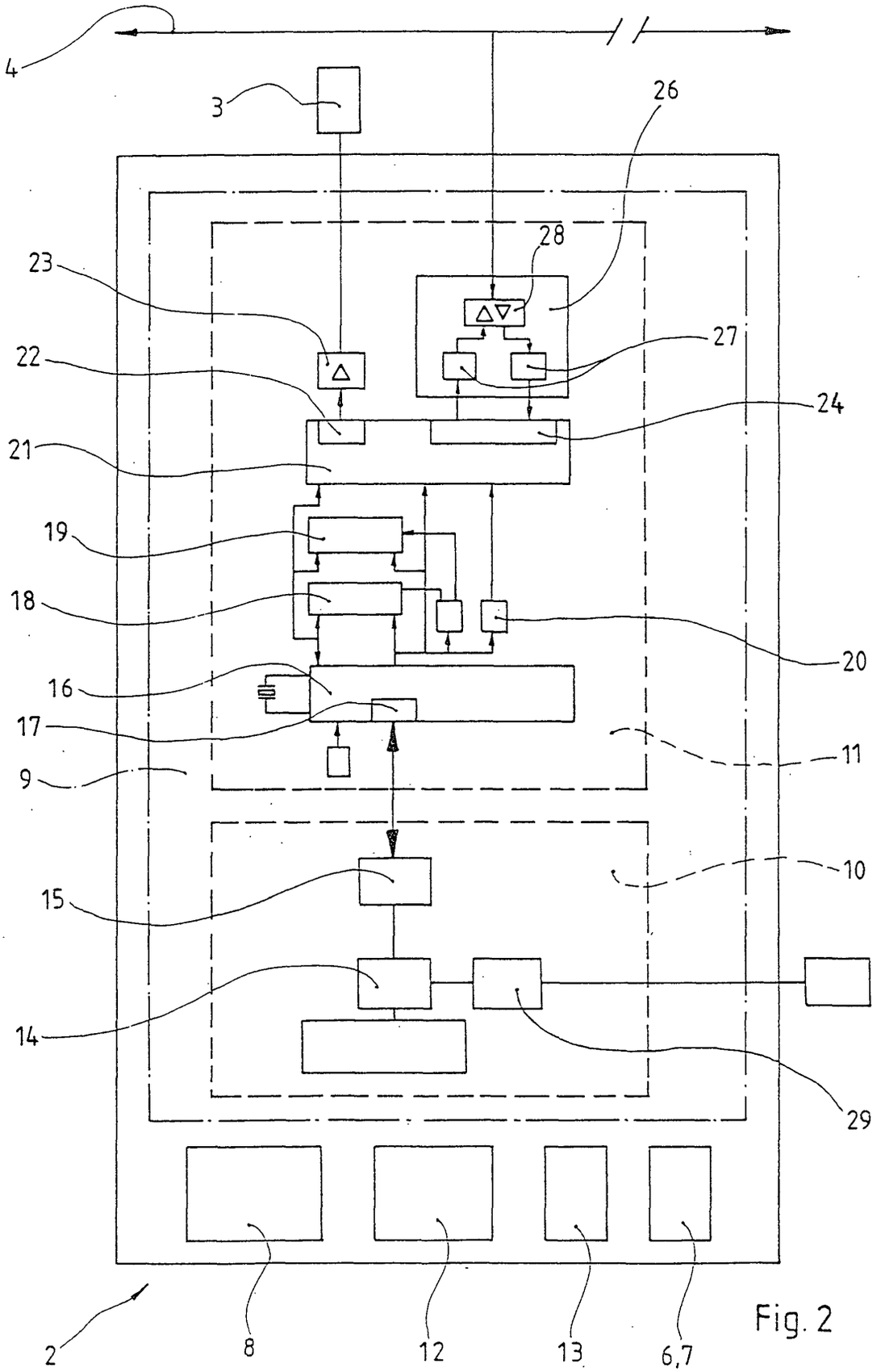

Fig. 2