

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 492 389 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91121687.7**

51 Int. Cl.⁵: **G07F 17/34**

22 Anmeldetag: **18.12.91**

30 Priorität: **28.12.90 DE 4042094**

71 Anmelder: **Eiba, Peter**
Neuburger Strasse 144
W-8900 Augsburg(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.07.92 Patentblatt 92/27

72 Erfinder: **Eiba, Peter**
Neuburger Strasse 144
W-8900 Augsburg(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES GB IT LI

74 Vertreter: **Kahler, Kurt, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Kahler, Käck & Fiener,
Gerberstrasse 3, Postfach 12 49
W-8948 Mindelheim(DE)

54 **Geldspielgerät.**

57 Bei einem Unterhaltungs-, insbesondere Geldspielgerät, werden die üblicherweise ermittelten Absolutwerte wie Anzahlen und Geldbeträge zur Zeit in Beziehung gesetzt und die zeitbezogenen Informationen angezeigt. Mehrere Geräte (1) können zu einem System zusammengefaßt und deren zeitbezogene Informationen auf einer zentralen Anzeige (3) wiedergegeben werden.

EP 0 492 389 A2

Die Erfindung betrifft Unterhaltungs-, insbesondere Geldspielgeräte, ein solche Geräte verwendendes System und ein Verfahren zum Betrieb derartiger Geräte.

Bekannt sind Geldspielgeräte mit Anzeigevorrichtungen, die einem Spieler die verschiedensten Informationen über den vorangegangenen Spielverlauf bieten. Diese Informationen sind ausschließlich bezogen auf die Anzahl von aufgetretenen Vorgängen.

Ein Beispiel für eine derartige Anzeige ist in der DE 37 38 120 A1 beschrieben. Bei diesem Unterhaltungsgerät mit einer Symbol-Spieleinrichtung zur Darstellung von Symbolkombinationen sind zwei zueinander parallele Reihen von Leuchtdioden für eine Vielzahl zurückliegender Spiele vorgesehen. Mit der ersten Reihe werden alle Gewinnspiele in Spielfolge und mit der zweiten Reihe alle Nicht-Gewinnspiele in Spielfolge angezeigt.

Die US 4,636,551-A offenbart ein System zum Steuern des Betriebs von Geldspielgeräten, die elektronisch miteinander verbunden sind, wobei eine Steuereinheit unter Verwendung eines Prozessors mit den Geräten in Verbindung steht.

Bei keinem dieser Geldspielgeräte ist eine Zeitmeß- bzw. Anzeigevorrichtung vorgesehen.

Die DE 26 36 253-A2 offenbart ein Spielgerät mit einer Uhr und einem Mikroprozessor. Die Uhr dient jedoch nur dazu, abhängig von der Tageszeit das Gerät, eine Alarmvorrichtung und entsprechende Anreizvorrichtungen an- bzw. abzuschalten.

Die DE 34 41 518 C2 erwähnt zwar die Möglichkeit, bei einer Spielhalle mit einer größeren Anzahl von Geldspielgeräten, die mit einer Datenverarbeitungszentrale verbunden sind, in der Datenverarbeitungszentrale einen Tageszeitgeber anzuordnen. Dieser dient jedoch nur dazu, tageszeitabhängig die aus einem Festwertspeicher aufgerufene Preis- bzw. Spielzeitinformation im Akkumulator des Prozeßrechners des Spielgeräts zu modifizieren, so daß tageszeitlich verschiedene Tarife möglich sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Unterhaltungs-, insbesondere Geldspielgerät anzugeben, bei dem auf einfache Weise einem Spieler zusätzliche Informationen angeboten werden. Diese zusätzlichen Informationen können mit Vorteil auch bei der Überwachung und Auswertung des Gerätebetriebs Verwendung finden.

Die Erfindung bringt ferner ein System mit mehreren derartigen Geldspielgeräten und ein Verfahren zu deren Betrieb.

Das erfindungsgemäße Unterhaltungs-, insbesondere Geldspielgerät besitzt die Merkmale des Patentanspruchs 1. Das erfindungsgemäße System ist im Patentanspruch 3, das Verfahren zu dessen Betrieb im Patentanspruch 8 gekennzeichnet.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung

ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung, die ein Blockschaltbild eines Systems darstellt, bei dem erfindungsgemäße Geräte Verwendung finden können.

Insbesondere zeigt die Figur ein System, bei dem eine Anzahl n von Spielgeräten 1 über einen Kontroller 2 mit einer Anzahl n von Anzeigeeinheiten 3 und/oder einem Rechner 4 in Kommunikation treten kann, der dann beispielsweise über ein Modem oder eine ISDN-Anlage 5 Informationen an eine Zentrale 6 senden bzw. von dieser empfangen kann.

Es sei darauf hingewiesen, daß der konstruktive Aufbau von Spielgeräten bezüglich der Mechanik und die Ausstattung mit elektronischen Vorrichtungen wie Mikrocomputern zur Steuerung der Geräte bekannt sind, wozu beispielsweise auf die eingangs genannten Druckschriften hingewiesen sind. Aus der DE 38 20 868 A1 ist ferner ein System zum Abruf von Spielgerätedaten aus einer Anzahl von Spielgeräten durch einen Personalcomputer bekannt. Es wird deshalb davon abgesehen, diese Einzelheiten zu beschreiben.

Wesentlich für die Erfindung ist nun, daß verschiedene für den Spieler interessante Informationen nicht nur als bloße Zählung zur Verfügung gestellt werden, sondern daß diese Informationen mit der Zeit in Beziehung gesetzt werden.

Nur beispielsweise sei bezüglich dieser Informationen auf folgende Gesichtspunkte hingewiesen:

- a) Spielverlauf, z. B. Serienspiele, Sonderspiele, usw., d. h. wann, in welchem Zeitrahmen, etc. derartige Ereignisse eingetreten sind;
- b) Gerätenutzung, d. h. Hinweise darauf, wie lange das Gerät, für welche Zeit und wann benutzt wurde;
- c) Auszahlquote, d. h. in welcher Zeitperiode Auszahlungen in welcher Höhe erfolgt sind.

Für den betrieblichen Ablauf sind ferner von Bedeutung:

- d) Statistik, beispielsweise über in einer bestimmten Zeitperiode aufgetretene Fehler, Manipulationen, Leerspielungen, Geräteausfall und Kassenungelmäßigkeiten;
- e) Buchhaltung, also beispielsweise zeitbezogen Kassenstand und Differenzen, die es erlauben, bei Kundenreklamationen bezüglich Fehlanszahlungen eine sofortige Überprüfung der Gerätedaten durchzuführen und einen eventuellen Fehlbetrag festzustellen.

Alle diese Informationen lassen sich erfindungsgemäß dadurch erhalten, daß die im Spielgerät 1 in bekannter Weise festgestellten Absolutwerte, also Anzahlen, Geldbeträge usw. zur Zeit in Beziehung gesetzt werden. Im einzelnen heißt dies, daß mittels einfacher Operationen wie periodischen

Abtastungen von Zählern, Mittelwertbildungen und/oder Divisionen oder auch beliebig komplizierter Operationen wie Gauß'sche Verteilung, Varianz und dergleichen die gewünschten Informationen errechnet bzw. bestimmt und für eine Abfrage und/oder eine Anzeige bereitgehalten werden.

Die Zeitgabevorrichtung, etwa in Form einer batteriegepufferten elektronischen Uhr, kann je nach Aufbau des Systems im Spielgerät 1 selbst, wie mit 16 angedeutet, im Kontroller 2, wie mit 26 angedeutet oder im Rechner 4, wie mit 46 angedeutet, angeordnet sein. Die erste Lösung ist dann gegeben, wenn jedes Spielgerät freistehend, also unabhängig von jeglicher Außensteuerung betrieben wird. In diesem Fall kann jedem Spielgerät 1 eine eigene Anzeigeeinheit 3 mit entsprechenden Anzeigen 11, 21, 31 und 41 zur Anzeige der vorgenannten und anderer Informationen zugeordnet sein bzw. diese integriert enthalten.

Bei Zusammenschaltung mehrerer Spielgeräte 1 mit einem Rechner 4, vorzugsweise über den Kontroller 2, sind die Spielgeräte mit einer Schnittstelle 8 oder dergleichen versehen, über den die einzelnen Spielgeräte 1 vorzugsweise nacheinander periodisch abgefragt werden. Hierbei werden entweder die bereits im Spielgerät 1 in Zeitbeziehung gesetzten Informationen ausgelesen oder die Zeitberechnung findet im Kontroller 2 bzw. unter Einschaltung des Rechners 4 statt. In den beiden ersteren Fällen leitet der Kontroller 2 die zeitbezogenen Informationen direkt an eine oder mehrere Anzeigeeinheiten 3, während im dritten Falle die Einschaltung des Rechners 4 erforderlich ist.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß jedes Spielgerät 1 in üblicher Weise einen Mikroprozessor 13 enthält sowie Anzeigevorrichtungen 14 für die Anzeige bisher üblicher Informationen, wobei in diese Anzeige auch Felder oder Vorrichtungen für die neuen zeitbezogenen Informationen integriert sein können.

Wie erwähnt, kann jedem Spielgerät 1 eine entsprechende Anzeigeeinheit 3 zugeordnet sein, die entweder lediglich seine (Zeit-)Informationen oder aber die (Zeit-)Informationen mehrerer Spielgeräte wiedergibt. Zusätzlich oder alternativ dazu können auch eine oder mehrere zentrale Anzeigen, beispielsweise im Blickfang der Spieler in einer Spielhalle angeordnet sein, so daß die Spieler anhand der angezeigten Informationen das ihnen als am günstigsten erscheinende Spielgerät auswählen können.

Die Anzeigeeinheit 3 kann in beliebiger, möglichst anschaulicher Weise ausgebildet sein, etwa als Monitor, Fernsehgerät, Projektionsbildschirm oder unter Verwendung diskreter Anzeigevorrichtungen 11, 21, 31, 41, etwa in Form von Sieben-Segment-Anzeigen, Leuchtdiodenanordnungen oder dergleichen. Beispielsweise lassen sich meh-

rere Spalten von Anzeigevorrichtungen oder -feldern 11 bis 41 nebeneinander anordnen, wobei je eine Spalte einem Spielgerät 1 zugeordnet sein kann.

Werden mehrere Spielgeräte 1 in einem System wie demjenigen der Figur zentralgesteuert eingesetzt, dann lassen sich über den Rechner 4 Zeitinformationen wie die zuvor unter d) und e) aufgeführten Daten zentral erfassen, auswerten und ggf. über ein Modem an eine Hauptstelle 6 weiterleiten.

Es zeigt sich somit, daß die Erfindung die für den Spieler besonders vorteilhafte Möglichkeit schafft, zusätzliche, nämlich zeitbezogene Informationen für seine Spielentscheidungen zu erhalten.

Obwohl sich die vorstehenden Erläuterungen hauptsächlich auf Geldspielgeräte beziehen, kann die Erfindung auch auf andere Unterhaltungsgeräte angewandt werden, bei denen zeitbezogene Informationen für einen Spieler von Interesse sind.

Patentansprüche

1. Unterhaltungs- bzw. Geldspielgerät, bei dem den Spielablauf bzw. Spielstand kennzeichnende Informationen mittels elektronischer Vorrichtungen bestimmt und zur Anzeige gebracht werden, dadurch gekennzeichnet, daß eine Zeitgabevorrichtung (16; 26; 46) vorgesehen ist, daß in den elektronischen Vorrichtungen zeitbezogene Informationen bestimmt werden und daß eine Anzeigevorrichtung (3) für diese zeitbezogenen Informationen vorgesehen ist.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät (1) ein freistehendes Gerät ist, in dem die Zeitgabevorrichtung (16) und eine Anzeigevorrichtung (3) für die zeitbezogenen Informationen enthalten bzw. zugeordnet sind.
3. System mit mehreren Geräten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Geräte (1) eine Schnittstellenvorrichtung (8) aufweisen, über die sie vorzugsweise periodisch von einer Kontrollvorrichtung (2 bzw. 4) abfragbar sind, wobei entweder die bereits in den Geräten (1) aufbereiteten zeitbezogenen Informationen direkt übernommen oder von den Geräten Informationen abgefragt und mit der Zeit in der Kontrollvorrichtung (2 bzw. 4) in Beziehung gesetzt und die zeitbezogenen Informationen Anzeigevorrichtungen (3; 11, 21, 31, 41) zugeleitet werden.
4. System nach Anspruch 3, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Kontrollvorrichtung aus einem Kontroller (2) und einem zugeschalteten Rechner (4) besteht und daß die Zeitgabevorrichtung (26, 46) im Kontroller (2) oder dem Rechner (4) angeordnet ist.

5. System nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine zentrale Anzeigeeinheit (3) für mehrere bzw. alle Spielgeräte (1) des Systems im Blickfang der Spieler angeordnet ist, die in übersichtlicher und anschaulicher Weise die den einzelnen Spielgeräten (1) zugeordneten zeitbezogenen Informationen vorzugsweise in individuellen Feldern (11, 21, 31, 41) wiedergibt. 10 15
6. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Spielgeräte (1) direkt oder aber vorzugsweise über den Kontroller (2) mit der zentralen Anzeigeeinheit (3) verbunden sind, wobei die Anzeigevorrichtung (3) vorzugsweise ein Monitor, ein Fernsehgerät oder ein Projektionsschirm ist und die zeitbezogenen Informationen vorzugsweise Daten über den Spielverlauf, die Gerätenutzung, die Auszahlquote, statistische Daten und/oder Buchhaltungsdaten sind. 20 25
7. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontrollvorrichtung (2 bzw. 4) bzw. der Rechner (4) über eine Datenfernübertragungsvorrichtung (5) mit einer Zentrale (6) verbunden ist. 30 35
8. Verfahren zum Ermitteln und Anzeigen von im Zusammenhang mit Unterhaltungs-, insbesondere Geldspielgeräten (1) gewünschten Informationen, dadurch gekennzeichnet, daß in den Geräten (1) anfallende absolute Daten, wie Anzahlen und Geldwerte, in Beziehung zur Zeit gesetzt und die zeitbezogenen Informationen angezeigt werden. 40 45
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die zeitbezogenen Informationen in dem oder den Spielgerät(en) (1) selbst ermittelt und zur Anzeige gebracht werden. 50
10. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die zeitbezogenen Informationen mehrerer Spielgeräte (1) über Kontrollvorrichtungen (2) gemeinsamen Anzeigevorrichtungen (3) zugeführt werden. 55
11. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die zeitbezogenen Informationen

zentral aus von den Spielgeräten (1) abgefragten absoluten Daten ermittelt und zur Anzeige gebracht werden.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die zeitbezogenen Informationen betriebsmäßig ausgewertet und ggf. zu einer Zentrale (6) fernübertragen werden.

