



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.04.2003 Patentblatt 2003/14

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

(21) Anmeldenummer: 02019940.2

(22) Anmeldetag: 05.09.2002

(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

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

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

(30) Priorität: 28.09.2001 DE 10148126

(54) **Verfahren zur Ermittlung eines Spielverlaufs**

(57) 1. Verfahren zur Ermittlung eines Verlaufs eines Spielfeldes, bestehend aus einer Mehrzahl von Spielfeldern, die ein Startfeld mit einem Zielfeld verbinden.

2.1 Münzbetätigte Unterhaltungsautomaten weisen eine Spieleinrichtung, bestehend aus einem Monitor, auf. Mittels des Monitors wird u. a. ein aus Feldern gebildetes Spielfeld abgebildet. Mit der Neuerung soll eine möglichst große Varianz von Spielfeldern erzielt werden.

2.2 Zu diesem Zweck wird zu Beginn eines jeden Spiels von der Steuereinheit ermittelt, wieviele Felder zwischen dem Startfeld und dem Zielfeld liegen sollen. Durch die so ermittelte Anzahl von Feldern wird das neue Spielfeld gebildet.

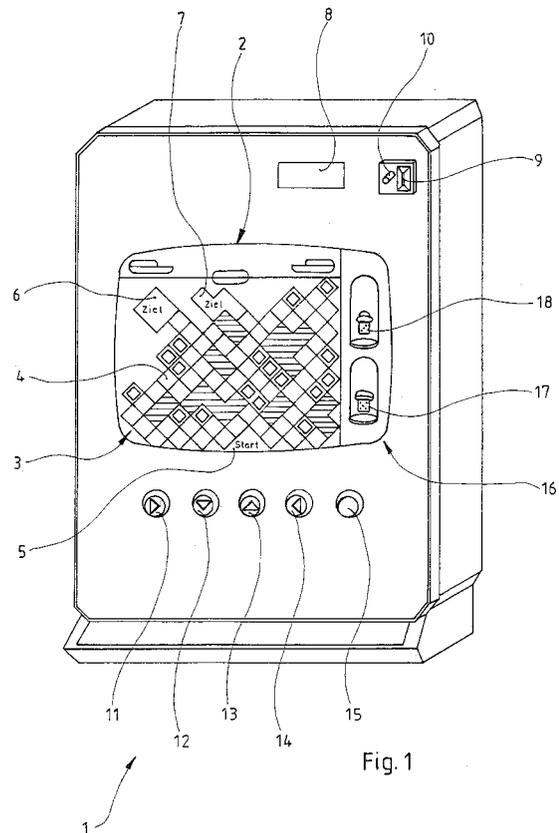


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Ermittlung eines Verlaufs eines Spielfeldes, bestehend aus einer Mehrzahl von Spielfeldern, die ein Startfeld mit einem Zielfeld verbinden, gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Aus der DE 37 02 134 C2 ist ein münzbetätigtes Spielgerät bekannt, welches zur Wiedergabe eines Spielfeldes in Form eines gitterförmigen Wegenetzes für einen von einem Startfeld aus zu einem von mehreren möglichen Zielfeldern zufallsgesteuert laufenden Lichtpunkten, und mit einem einen Zufallsgenerator enthaltenden Videoprozessor zur Steuerung des gesamten Spielablaufes, umfaßt. Durch Betätigung der zugeordneten Bedienelemente kann ein wegenetzlaufender Lichtpunkt im Bereich von Knotenpunkten seine Laufrichtung verändern. Von Nachteil ist jedoch dabei, daß zwischen dem Startfeld und dem Zielfeld ein konstantes, unverändertes Wegenetz vorliegt. Durch den gleichbleibenden Start-Ziel-Verlauf entsteht bei dem Spieler sehr schnell eine Eintönigkeit, die zum Abbruch des Spielgeschehens führt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsbildenden münzbetätigten Unterhaltungsautomaten derart weiterzubilden, daß der Spielablauf abwechslungsreicher und mit größerem Spielanreiz stattfindet.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale der Patentansprüche 1 und 6 gelöst.

[0005] Weitergehende Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

[0006] Das erfindungsgemäße Verfahren weist den Vorteil auf, daß der Verlauf des Spielweges vom Startfeld zum Zielfeld zum einen stets eine unterschiedliche Länge und zum anderen einen unterschiedlichen Verlauf zum vorangegangenen Spiel aufweist. Auch die Anzahl möglicher Kreuzungspunkte der Spielwege ist unterschiedlich, so daß der Spieler von Spiel zu Spiel eine neue interessante und abwechslungsreiche Spielsituation vorfindet, wodurch ein Spielmüdigkeitseffekt nicht so schnell auftritt und dem Spieler fortlaufend ausreichend Unterhaltung und Spielspannung angeboten wird.

[0007] Die Erfindung wird in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist, näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1: eine Vorderansicht eines Spielgerätes nach der Erfindung und

Figur 2: eine Prinzipdarstellung des schaltungsgemäßen Aufbaues des Spielgerätes nach Figur 1 als Blockschaltbild.

[0008] Ein münzbetätigtes Spielgerät 1 besitzt einen Farbbildschirm 2, auf dem ein Spielfeld 3 in Form eines

Innenstadtplanes dargestellt ist. Der Innenstadtplan umfaßt im wesentlichen verschiedenfarbige Felder 4, die zu einem Straßenzug zusammengefügt sind, der ein Startfeld 5 und mindestens ein Zielfeld 6, 7 umfaßt. Unterhalb des Farbbildschirmes 2 ist ein Anzeigemittel 8 zur Darstellung des DM-Guthabenstandes in Form eines elektronischen Displays angebracht, mit dem der Status des Münzguthabens angezeigt wird. Oberhalb des Farbbildschirmes 2 ist eine Münzeinwurföffnung 9 vorgesehen, der eine Geldrückgabetaсте 10 zugeordnet ist. Unterhalb des Farbbildschirmes 2 befinden sich Bedienelemente 11 - 15, die mit einer nicht näher dargestellten microprozessoraufweisenden Steuereinheit verbunden sind. Durch Betätigung der Bedienelemente 11 - 15 ist der Ablauf des Spielgeschehens beeinflussbar. Die Auswirkungen einer Betätigung eines Bedienelementes werden nachfolgend näher erläutert. Das Wegenetz des Innenstadtplans beginnt an dem gemeinsamen Startfeld 5. Von diesem Startfeld 5 aus bilden die einzelnen Felder 4 aneinandergereiht Straßenzüge, die an den Zielfeldern 6, 7 münden. Zwischen dem Startfeld 5 und den Zielfeldern 6, 7 liegt eine unterschiedliche Anzahl von Feldern 4.

[0009] Benachbart zu dem Spielfeld 3 sind in einem Anzeigebereich 16 des Farbbildschirmes 2 zwei Spielsymbole mit zugeordnetem Würfel 17, 18 angeordnet. Nach einer Betätigung des Bedienelementes 15 werden von einem Pseudozufallsgenerator der nicht näher dargestellten Steuereinheit erzielte Ergebnisse mit den Würfeln 17, 18 dargestellt. Mit den vom Würfel 17 angezeigten Punkten kann der Benutzer des Spielgerätes 1 seine Figur im Spielfeld bewegen. Das Spielgerät 1 bewegt mit der vom Würfel 18 angezeigten Punktzahl seine Figur im Spielfeld vom Startfeld 5 zum Zielfeld 6, 7 weiter. Der Benutzer des Spielgerätes 1 kann durch Betätigung der Bedienelemente 11 - 14 bestimmen, in welche Richtung sich seine Figur fortbewegen soll. Der Benutzer des Spielgerätes 1 versucht nunmehr, mit der geringsten Anzahl von Feldern 4 vom Startfeld 5 das Zielfeld 6, 7 zu erreichen.

[0010] Zu Beginn eines jeden gemünzten Spieles wird mittels eines Pseudozufallsgenerators der Steuereinheit aus einer vorgegebenen Anzahl von Feldern 4 ermittelt, wieviele Felder 4 zwischen dem Startfeld 5 und den Zielfeldern 6, 7 angeordnet werden sollen. Entsprechend der Zahl der zwischen Startfeld 5 und Zielfeld 6, 7 zurückzulegenden Felder 4 verändert sich die Position des Zielfeldes 6 und des Zielfeldes 7. Die Position des Startfeldes 5 wird beibehalten.

[0011] In der Figur 2 ist ein Blockschaltbild 20 als Prinzipdarstellung des schaltungsgemäßen Aufbaues des münzbetätigten Spielgerätes 1 dargestellt. Das münzbetätigte Spielgerät 1 umfaßt eine Steuereinheit 21 mit einem einen Pseudozufallsgenerator umfassenden Mikrocomputer sowie einen Videoprozessor 22. Der Videoprozessor 22 versorgt den Farbbildschirm 2 und ist mit der Steuereinheit gekoppelt, die mit einer Münzeinheit 23, den Bedienelementen 11 - 15 und einer Toner-

zeugung 24 mit einem zugehörigen elektromagnetischen Wandler 25 verbunden ist. Eine Versorgungseinheit 26 übernimmt die Spannungsversorgung des gesamten Spielgerätes 1. Von einem Netztrafo werden die erforderlichen Spannungen abgeleitet, gleichgerichtet und den verschiedenen Baugruppen des Spielgerätes 1 zur Verfügung gestellt.

gebildet ist.

Patentansprüche

- 10
1. Verfahren zur Ermittlung eines Verlaufs eines Spielfeldes, bestehend aus einer Mehrzahl von Feldern, die ein Startfeld mit einem Zielfeld verbinden, für einen münzbetätigten Unterhaltungsautomaten mit einer Spieleinrichtung und einer einen Microcomputer umfassenden Steuereinheit für die Ablaufsteuerung, Bedienelemente, die mit der Steuereinheit verbunden sind und durch deren Betätigung der Spielablauf beeinflussbar ist, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß zu Beginn eines jeden Spieles von der Steuereinheit ermittelt wird, wieviele Felder 4 zwischen dem Startfeld 5 und den Zielfeldern 6,7 liegen. 20
25
 2. Verfahren nach Anspruch 1, 25
dadurch gekennzeichnet,
daß aus einer vorgegebenen Anzahl von Feldern 4 mit einem Pseudozufallsgenerator der Steuereinheit die Anzahl der zur Verwendung kommenden Felder 4 ermittelt wird. 30
 3. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder 2, 35
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen dem Startfeld 5 und den Zielfeldern 6, 7 eine unterschiedliche Anzahl von Feldern 4 angeordnet ist. 40
 4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, 45
dadurch gekennzeichnet,
daß die Position des Startfeldes 5 in der als Farbbildschirm 2 ausgebildeten Spieleinrichtung konstant ist. 50
 5. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder 2, 55
dadurch gekennzeichnet,
daß zu Beginn eines Spieles von der Steuereinheit mittels eines Pseudozufallsgenerators ermittelt wird, welches der in der Steuereinheit hinterlegten Wegenetze eines Innenstadtplanes mit der als Farbbildschirm 2 ausgebildeten Spieleinrichtung zur Anzeige gebracht wird. 50
 6. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 und/oder 5, 55
dadurch gekennzeichnet,
daß die Spieleinrichtung als Farbbildschirm 2 aus-

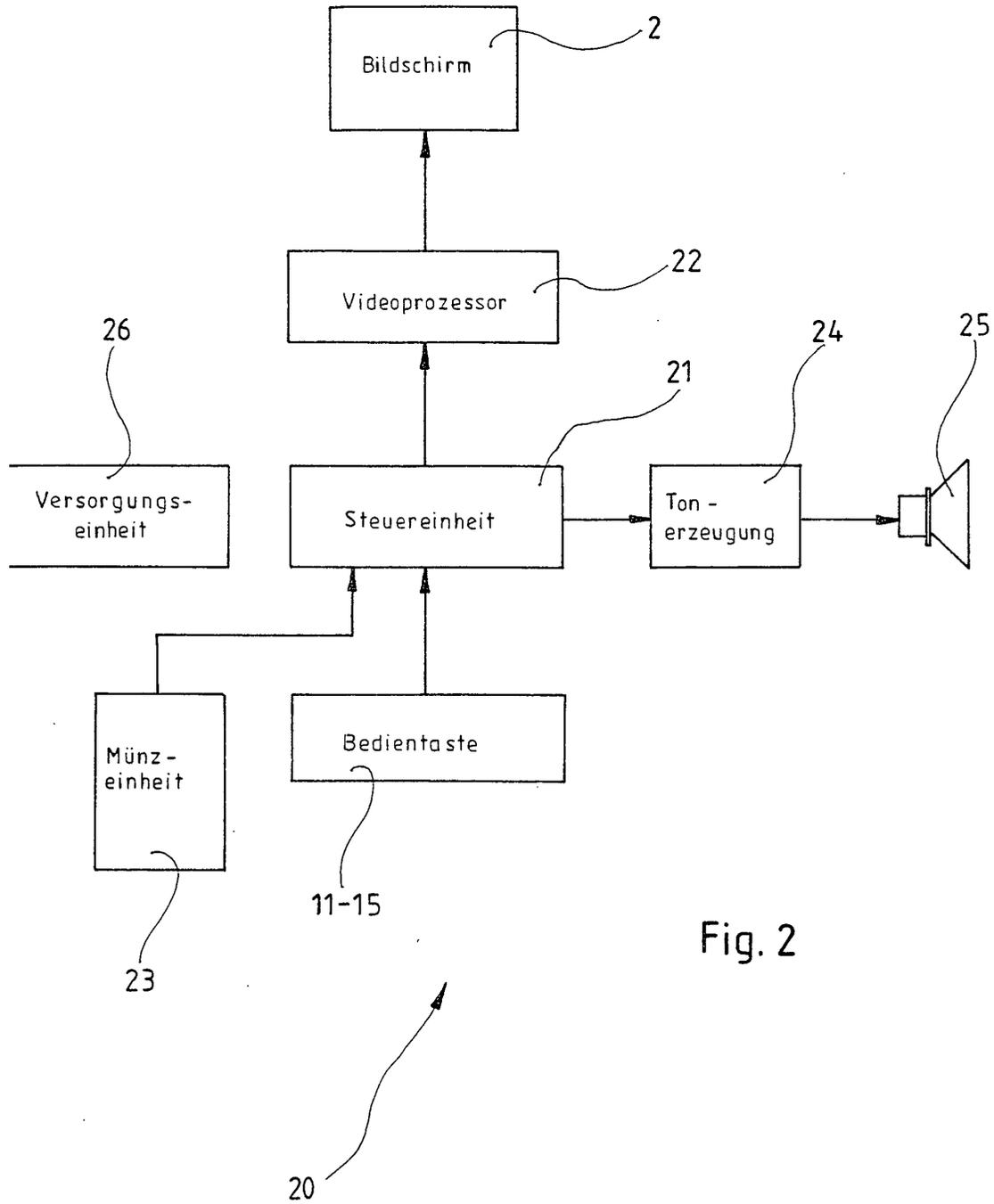


Fig. 2