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

(11) Veröffentlichungsnummer : **0 480 013 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift : **09.08.95 Patentblatt 95/32**

(51) Int. Cl.^{6} : **G07F 17/34**

(21) Anmeldenummer : **91909052.2**

(22) Anmeldetag : **07.05.91**

(86) Internationale Anmeldenummer : **PCT/EP91/00856**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer : **WO 91/17529 14.11.91 Gazette 91/26**

(54) **ROULETTEARTIGES GELDSPIELGERÄT.**

(30) Priorität : **07.05.90 DE 4014477**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung : **15.04.92 Patentblatt 92/16**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **09.08.95 Patentblatt 95/32**

(84) Benannte Vertragsstaaten : **AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(56) Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 281 402
US-A- 3 819 186
US-A- 4 321 673

(73) Patentinhaber : **TH. BERGMANN GMBH & Co.**
Adlerstrasse 48-56
D-25462 Rellingen (DE)

(72) Erfinder : **BERGMANN, Tjark**
Trummersweg 10
D-2000 Hamburg 20 (DE)

(74) Vertreter : **Schmidt-Bogatzky, Jürgen, Dr. Ing.**
Warburgstrasse 50
D-20354 Hamburg (DE)

EP 0 480 013 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Geldspielgerät nach Art eines Roulettes mit einem an der Frontseite des Geldspielgerätes angeordneten rouletteartigen Zahlenkessel und Setztastenfeld, bei dem der Spieler die Höhe des Spieleinsatzes durch Einwurf von Münzen und anschliessende Tastenwahl festlegt und dann ein Mikroprozessor mittels eines Zufallsalgorithmus das Spielergebnis ermittelt wird und, wenn eine gesetzte Zahl getroffen wurde, die Münzausgabeeinheit zum Auswerfen des Hauptgewinns ansteuert.

Bei bekannten gattungsgemäßen Geldspielgeräten können mit einer oder mehreren Münzen Zahlen von 0 bis 12 gesetzt werden. Je nach gesetztem Zahlenfeld und nach der Wahl des Spielers kann bei einem Gewinn ein Betrag von bis zum zwölffachen der Gewinnzahl ausgespielt werden. Derartige Geldspielgeräte sind z.B. durch die US-A-4 321 673 und die US-A-3 819 186 bekannt. Es hat sich jedoch gezeigt daß ein maximal erreichbarer Gewinnmultiplikator von 12 den Spielern nur einen geringen Spielanreiz gibt, die von anderen Geldspielgeräten die Möglichkeit zur Erzielung von Jackpot-Gewinnen kennen. Ein derartiges Geldspielgerät ist z.B. in der EP-A-0 281 402 beschrieben, bei dem drei hinter einem Fenster angeordnete Walzen mit Symbolen zufallsabhängig zum Stillstand gebracht werden, um eine Gewinnkombination zu erzielen. Es kann ein Jackpot-Gewinn erzielt werden. Dieses Geldspielgerät ermöglicht jedoch kein den Rouletteregeln entsprechendes Spiel.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, das eingangs genannte Geldspielgerät zur Durchführung von Spielen nach den Rouletteregeln so zu verbessern, daß ein jackpotartiger Größtgewinn erzielt werden kann.

Erfindungsgemäß erfolgt die Lösung der Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung werden in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Nach der Erfindung ist es für den Spieler möglich, daß bei einem Treffer der gesetzten Zahl der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors einen Gewinnmultiplikator für den Höchstgewinn ermittelt, der um ein Vielfaches größer ist als bei bekannten Geldspielgeräten. Bei erfindungsgemäß ausgeführten Geldspielgeräten sind die Faktoren des zufallsabhängigen Gewinnmultiplikators z. B. in folgendem Rastern gestaffelt: 10, 25, 50, 100, 1000 bzw 8, 12, 20, 100, 1000. Der statistische Mittelwert tatsächlich erfolgter Auszahlungen beträgt ebenfalls 12, das heißt auch bei Einsatz des zusätzlichen Zufallsgenerators verbleibt es im statistischem Mittel bei dem Gewinnmultiplikator von 12. Der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors ist aber so ausgelegt, daß in 85% aller Spielsituationen beim Treffer auf einer gesetzten Zahl der Zufallsgenerator lediglich den unteren Gewinnmultiplikator ermittelt. Wenn 15 Einsätze auf eine Zahl gesetzt sind, erhält der Spieler in diesem Fall also lediglich das Zehnfache bzw. Achtfache seiner Einsätze und damit weniger als bei den bekannten Geldspielgeräten. Dagegen ermittelt der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors in 15% aller - Spielsituationen mit einem Treffer auf eine gesetzte Zahl einen höheren Gewinnmultiplikator wie z.B. 25, 50, 100, 1000 oder 12, 10, 100, 1000. Bei 15 Einsätzen auf die getroffene Zahl ist also ein jackpot-artiger Hauptgewinn von fünfzehntausend Einsätzen möglich. Hierdurch wird der Spielanreiz für den Spieler wesentlich erhöht. Durch Ausbildung des zusätzlichen Prozessors als 33 Bit-Prozessor mit Zufallsgenerator ist es aufgrund der großen Anzahl von ca. 4,2 Mrd. Basiszahlen praktisch nicht möglich, die einen Jackpot bewirkende Zufallskombination zu ermitteln. Hierdurch besteht für den Gerätebetreiber eine große Sicherheit dagegen, daß Unbefugte durch Manipulation einen Jackpot erzielen.

Es kann auch ergänzend oder alternativ eine Risikoschaltung vorgesehen werden. Durch Betätigung einer Risikotaste kann der Spieler dann z.B. mit Risiko um den Jackpot spielen und hat dadurch die Möglichkeit, eine Art Super-Jackpot zu erzielen. In diesem Fall ist es vorteilhaft, an der Frontfläche des Geldspielgeräts den Status "Jackpot" anzuzeigen, damit der Spieler noch für einen kurzen Zeitraum Gelegenheit hat, das Risikospiel zu beginnen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Geldspielgeräts in einer perspektivischen Ansicht dargestellt, das nachstehend näher erläutert wird.

An der Frontseite des Gerätegehäuses 2 des Geldspielgeräts 1 ist ein rouletteartiger Zahlenkessel 3 und ein Setztastenfeld 10 ausgebildet. Oberhalb des Zahlenkessels 3 befindet sich ein Aufsatzteil 4 mit einem Anzeigefeld 5 für Gewinnmultiplikatoren und ein Anzeigefeld 6 zur Anzeige, daß das Geldspielgerät 1 ein Roulette-Spielgerät ist. Auf der Oberseite des Aufsatzteils 4 befindet sich eine Blinkleuchte 7, die bei einer Störung des Geldspielgerätes und bei einem Jackpot blinkt. Hierdurch kann das Aufsichtspersonal sofort Abweichungen vom normalen Spielbetrieb oder das Auftreten von Störungen erkennen. Das Aufsatzteil 4 kann auch in das eigentliche Gerätegehäuse 2 integriert sein. Neben dem Zahlenkessel 3 befindet sich ein Anzeigefeld 8 für die Gewinnanzeige und ein Anzeigefeld 9 zur Anzeige des noch zur Verfügung stehenden Einsatzes. Zwischen dem Zahlenkessel 3 und dem Setztastenfeld 10 befinden sich Funktionstasten 11, 12 sowie der Münzeinwurfschlitz 13. Unter dem Setztastenfeld 10 sind weitere Funktionstasten 14, 15, 16 sowie die Münzauswurfschale 17 angeordnet.

Das Setztastenfeld 10 weist Tastenfelder für die Zahlen 0 bis 12 sowie Tastenfelder für die hohen Zah-

len 7 bis 12 und für die niedrigen Zahlen 1 bis 6 und für nur auf dem schwarzen oder nur auf dem roten Untergrund angeordnete Zahlen auf. Der maximale Einsatz von Münzen bei einer Spielperiode ist begrenzt und kann z.B. 15 Münzen je getroffenem Feld betragen. Wird die gesetzte Zahl getroffen, ist ein Treffer erzielt. In diesem Fall wird von dem Mikroprozessor der Steuereinheit in dem Gerätegehäuse ein zusätzlicher Prozessor mit einem Zufallsgenerator angesteuert, der aufgrund des eingelesenen Algorithmus den Gewinnmultiplikator ermittelt. Dieser kann z. B. nach einer Staffelung 10, 25, 50, 100, 1000 oder 8, 12, 20, 100, 1000 ausgelegt sein. Wird der Gewinnmultiplikator 1000 ermittelt, ist ein Jackpot erzielt und das Geldspielgerät 1 wirft 1000 mal den Einsatz aus, in diesem Beispiel 15000 Münzen.

Patentansprüche

1. Geldspielgerät nach Art eines Roulettes mit einem an der Frontseite des Geldspielgerätes (1) angeordneten rouletteartigen Zahlenkessel (3) und Setztastenfeld (10), bei dem der Spieler die Höhe des Spieleinsatzes durch Einwurf von Münzen und anschließende Tastenwahl festlegt und dann ein Mikroprozessor mittels eines Zufallsalgorithmus das Spielergebnis ermittelt und, wenn eine gesetzte Zahl getroffen wurde, die Münzausgabeeinheit zum Auswerfen des Hauptgewinns ansteuert, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Treffer einer gesetzten Zahl von dem Mikroprozessor ein weiterer Prozessor mit einem Zufallsgenerator angesteuert wird, daß dieser Zufallsgenerator in Abhängigkeit von einem eingelesenen Algorithmus einen Gewinnmultiplikator ermittelt und mit der Höhe des Spieleinsatzes auf die getroffene Zahl multipliziert und dann die Auszahleinheit zur Ausgabe einer Anzahl Münzen ansteuert, deren Menge dem Produkt aus dem Spieleinsatz auf die getroffene Zahl und dem Gewinnmultiplikator entspricht.

2. Geldspielgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zufallsgenerator mit einer Risikoschaltung verbunden ist, der das den Gewinnmultiplikator darstellende Signal zuführbar ist.

3. Geldspielgerät nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zufallsgenerator bei einem Treffer einer gesetzten Zahl ansteuerbar und mit der Auszahleinheit verbunden ist.

4. Geldspielgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Prozessor als 33 Bit-Prozessor ausgebildet ist.

5. Geldspielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Prozessor als Zufallsgenerator ausgebildet ist.

Claims

1. A gambling device of the roulette type with a roulette type number wheel (3) and a betting key pad (10) arranged on the front face of the gambling device (1), in which the player sets the level of the gambling stake by inserting coins and a microprocessor produces the game result by means of a random algorithm and, if a staked number is produced, activates the coin dispensing unit to dispense the prize winnings, characterised in that if the microprocessor selects one of the staked numbers a further processor with a random generator is activated, in that this random generator picks up an algorithm and indicates a winnings multiplier and multiplies the selected number by the amount of the gambling stake and then activates the dispensing unit to dispense a number of coins corresponding in amount to the sum derived from the stake placed on the selected number and the winnings multiplier.

2. A gambling device as claimed in claim 1, characterised in that the random generator is linked to a risk switching device, which can be switched to the signal indicating the winnings multiplier.

3. A gambling device as claimed in claims 1 or 2, characterised in that when a bet staked is matched, the random generator is activated and is connected to the paying-out unit.

4. A gambling device as claimed in claim 1, characterised in that the additional processor is a 33 bit-processor.

5. A gambling device as claimed in claim 4, characterised in that the additional processor is a random generator.

Revendications

1. Machine à sous similaire à une roulette, munie d'un réservoir de chiffres (3) semblable à une roulette et disposé sur la face frontale de la machine à sous (1) ainsi que d'un clavier (10), pour laquelle le joueur détermine la hauteur de sa mise en introduisant des pièces de monnaie puis en appuyant sur des touches de sélection, un microprocesseur détermine le résultat du jeu au moyen d'un algorithme aléatoire et, lorsqu'un numéro sélectionné est gagnant, commande l'unité de

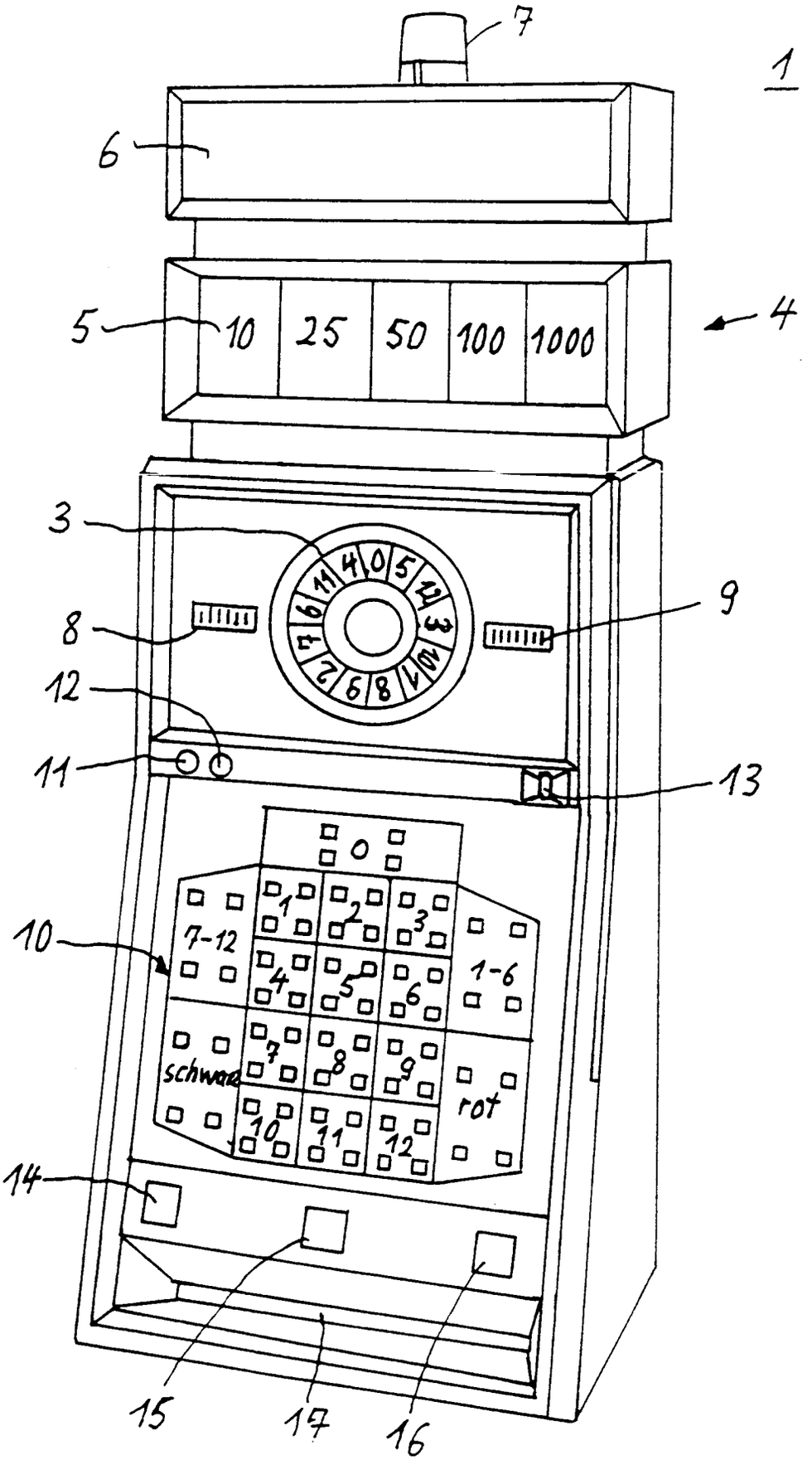
sortie des pièces de monnaie afin de la faire éjecter le premier prix, caractérisée en ce que, lorsqu'un numéro sélectionné est gagnant, un autre processeur muni d'un générateur aléatoire est actionné par le microprocesseur, en ce qu'en fonction de la lecture d'un algorithme, ce générateur aléatoire détermine un multiplicateur de gain, multiplie par la hauteur de la mise sur le numéro sélectionné puis commande l'unité de paiement afin d'éjecter une quantité de pièces de monnaie qui correspond au produit de la mise sur le numéro gagnant et du multiplicateur de gain.

2. Machine à sous selon la revendication 1, caractérisée en ce que le générateur aléatoire est relié à un circuit de risque auquel peut être amené le signal représentant le multiplicateur de gain.

3. Machine à sous selon les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que, lorsqu'un numéro sélectionné est gagnant, le générateur aléatoire peut être actionné et est relié à l'unité de paiement.

4. Machine à sous selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'autre processeur est constitué par un processeur de 33 bits.

5. Machine à sous selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'autre processeur est conçu en tant que générateur aléatoire.


1
7
6
5
10
25
50
100
1000
4
3
11
4
0
5
1
3
10
4
8
6
9
2
7
6
8
12
9
11
13
10
7-12
1-6
schwarz
rot
14
15
17
16