



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 002 461 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 428/97

(51) Int.Cl.⁶ : **A63F 5/04**

(22) Anmeldetag: 11. 7.1997

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.10.1998

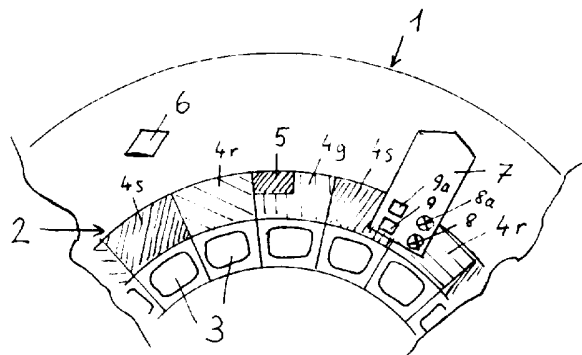
(45) Ausgabetag: 25.11.1998

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

CARETEC GMBH
A-1010 WIEN (AT).

(54) SPIELVORRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Spielvorrichtung insbesondere für Blinde und Sehbehinderte mit einem Roulette-Kessel (1), in dem ein Teller (2) angeordnet ist, der im Bereich seines Umfangs Aufnahmen (3) für eine Kugel aufweist. Das Spiel wird dadurch erleichtert, daß am Kessel (1) eine optische Erkennungsvorrichtung (7) angeordnet ist, die die Stellung des Tellers (2) und die Lage der Kugel erfaßt und die mit einer Anzeigevorrichtung für die Lage der Kugel verbunden ist.



AT 002 461 U1

DVR 0070018

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Spielvorrichtung insbesondere für Blinde und Sehbehinderte mit einem Roulette-Kessel, in dem ein Teller angeordnet ist, der im Bereich seines Umfangs Aufnahmen für eine Kugel aufweist.

Das Roulettespiel für Blinde oder Sehbehinderte war bisher nur durchführbar, wenn eine nichtbehinderte Person die Bedienung des Roulette-Kessels übernimmt. Diese Person muß insbesondere das Spielergebnis feststellen, das heißt die Zahl, auf die die Kugel gefallen ist, und aufgrund der gesetzten Jetons die eventuellen Gewinne feststellen. In der Praxis ist jedoch nicht immer eine solche Person verfügbar, und es wird als nachteilig empfunden, daß es für Blinde Spielteilnehmer keine Kontrollmöglichkeit im Bezug auf das Spielergebnis gibt. Weiters wird es bei Spielen im privaten Bereich als unangenehm empfunden, daß zu der Berechnung der Gewinne eine genaue Kenntnis der Regeln des Spiels notwendig ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es eine Spielvorrichtung zu schaffen, mit der Blinde und Sehbehinderte ein Spiel, wie etwa Roulette, durchführen können, ohne auf Hilfe von nichtbehinderten Personen angewiesen zu sein. Weiters soll auch nichtbehinderten Personen das Spielen erleichtert werden.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch gelöst, daß am Kessel eine optische Erkennungsvorrichtung angeordnet ist, die die Stellung des Tellers und die Lage der Kugel erfaßt und die mit einer Anzeigevorrichtung für die Lage der Kugel verbunden ist.

Wesentlich an der Erfindung ist, daß schon während der Drehung des Tellers ein Signal gewonnen wird, das die jeweilige Stellung anzeigt. Zusätzlich dazu wird ein Signal gewonnen, das die Anwesenheit der Kugel repräsentiert. Indem diese beiden Signale in Übereinstimmung gebracht werden, kann festgestellt werden, in welche Aufnahme der Kugel gefallen ist und somit wie das Spielergebnis lautet. Die Anzeigevorrichtung ist dabei in geeigneter Weise ausgebildet, um das Spielergebnis auszugeben.

Grundsätzlich kann die Anzeigevorrichtung eine optische Anzeige umfassen, vorzugsweise ist jedoch eine Sprachausgabe vorgesehen, um es blinden oder sehbehinderten Personen zu ermöglichen, das Spielergebnis festzustellen. Alternativ dazu kann jedoch auch eine taktile Anzeige vorgesehen sein, die etwa als Braille-Display ausgebildet ist. Es können in der Praxis auch mehrere Formen der Anzeige miteinander kombiniert werden.

In einer vorteilhaften Ausführungsvariante der Erfindung ist vorgesehen, daß am Teller 37 Aufnahmen vorgesehen sind, die in herkömmlicher Weise mit „0“-„36“ bezeichnet sind und daß eine der Bezeichnungen zur Erkennung mit der Erkennungsvorrichtung besonders markiert ist. Auf diese Weise kann die Stellung des Tellers besonders einfach erfaßt werden. Als besonders günstig hat es sich herausgestellt, wenn die Bezeichnungsfelder für die Aufnahmen „1“-„36“ abwechselnd rot und schwarz eingefärbt sind, und daß das Feld mit der Bezeichnung „0“ teilweise schwarz eingefärbt ist.

Durch die Abfolge von roten und schwarzen Feldern, wie sie auch auf herkömmlichen Roulette-Tellern vorgesehen ist, kann optisch ein Signal erhalten werden, das abwechselnd zwischen einem hohen Pegel (rot) und einem niederen Pegel (schwarz) wechselt. Bei einer ungefähr gleichmäßigen Drehgeschwindigkeit des Tellers besitzt dieses Signal daher eine bestimmte Frequenz. Die Null ist auf grünem Grund dargestellt, wie bei herkömmlichen Roulette-Tellern und erhält eine Markierung, die in Umfangsrichtung etwa zur Hälfte schwarz ausgebildet ist. Wenn daher die Null an der Erkennungsvorrichtung vorbeibewegt wird, erfolgt kurzfristig eine Erhöhung der Frequenz des Signals auf das Doppelte. Aufgrunddessen kann die absolute Lage des Tellers festgestellt werden. In der Folge kann durch Abzählen der hochpegeligen bzw. niederpegeligen Signalabschnitte zu jedem beliebigen Zeitpunkt die Lage des Tellers festgestellt werden.

Als besonders günstig hat es sich herausgestellt, daß die Erkennungsvorrichtung eine Infrarot-Diode und einen Infrarot-Sensor aufweist. Auf diese Weise hat sich eine gewisse Unempfindlichkeit gegenüber Tageslicht ergeben.

Ein besonders einfacher Einbau ergibt sich dadurch, daß die Erkennungsvorrichtung an der Stelle einer Barriere im Kessel befestigt ist.

Es wird angemerkt, daß die Anzeigevorrichtung nicht darauf beschränkt ist, ausschließlich das Spielergebnis, das heißt eine Zahl zwischen 0 und 36 anzuzeigen, sondern auch dazu verwendet kann, eventuelle Gewinne anzuzeigen. Dies setzt klarer Weise voraus, daß der Spielvorrichtung die gesetzten Zahlen bekannt sind. Wenn daher die einzelnen Spieler ihre Einsätze in eine entsprechende Eingabevorrichtung eingeben oder, wenn ein Spielbrett verwendet wird, das die Einsätze erkennt, kann aus dem Spielergebnis der eventuelle Gewinn berechnet werden.

Wenn die erfindungsgemäße Vorrichtung für ein Spiel unter blinden oder sehbehinderten Teilnehmern verwendet wird, wird das Spiel allgemein so durchzuführen sein, daß das Setzen der Jetons für jeden Teilnehmer des Spiels auf einem eigenen Tableau stattfindet. Dies ermöglicht in zuverlässiger Weise eine Unterscheidung, von welchem Teilnehmer welche Einsätze stammen. Außerdem ist es möglich, die entsprechenden Tableaus mit taktil erfassbaren Markierungen auszustatten, so daß der Vorgang des Setzens auch blinden Spielteilnehmern zuverlässig möglich ist. Wie bereits ausgeführt, ist es auch möglich, die Tableaus mit entsprechenden Sensoren auszustatten, um die Einsätze elektronisch erfassen zu können.

Im Zuge der erfindungsgemäßen Ausbildung der Spielvorrichtung ist es weiters möglich, eine Auswahl verschiedener Spielmodi vorzusehen. Dabei können nicht nur die Regeln abgewandelt werden, sondern es kann auch ein Spielmodus vorgesehen sein, in dem das Spielergebnis unabhängig von der Bewegung und dem Fallen der Kugel durch einen Zufallszahlengenerator bestimmt wird. Der Wurf der Kugel würde in einem solchen Fall nur zur Spielatmosphäre beitragen, jedoch keine direkte Auswirkung auf das Spielgeschehen haben.

In der Folge wird die Erfindung anhand des in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen: die Fig. 1 schematisch einen Ausschnitt einer erfindungsgemäßen

Spielvorrichtung und die Fig. 2 ein Diagramm, der von der Erkennungsvorrichtung erhaltenen Signale.

In der Fig. 1 ist schematisch ein Teil eines Roulette-Kessels 1 und des darin angeordneten drehbaren Tellers 2 dargestellt. Der Teller 2 besitzt an seinem Umfang Aufnahmen 3, die dazu vorgesehen sind, eine nicht dargestellte Kugel aufzunehmen, die in den Kessel 1 eingebracht wird. Radial außerhalb der Aufnahmen 3 sind Felder 4s, 4r, 4g angeordnet, die Zahlen zwischen 0 und 36 tragen, um die Aufnahmen 3 zu bezeichnen. Die Zahlen zwischen 1 und 36 sind dabei abwechselnd in roten Feldern 4r und in schwarzen Feldern 4s am Umfang des Tellers 2 verteilt. Die 0 ist in einem grünen Feld 4g angeordnet. Um eine Erkennung zu ermöglichen, ist ein Teil des Feldes 4g mit einer schwarzen Markierung 5 versehen, die etwa die Hälfte des Umfangsabschnittes des Feldes 4g ausmacht.

In herkömmlicher Weise sind in regelmäßigen Abständen außerhalb des Roulette-Tellers 2 am Kessel 1 Barrieren 6 angeordnet, um die Kugel abzulenken. An der Stelle einer Barriere 6 ist eine Erkennungsvorrichtung 7 vorgesehen, die mit Infrarot-Dioden 8, 8a zur Beleuchtung und mit zwei Infrarot-Sensoren 9, 9a ausgestattet ist, die jeweils ein Sensorelement bilden. Das Sensorelement, das aus der Diode 8 und dem Sensor 9 gebildet ist, ist im wesentlichen waagrecht ausgerichtet, und dazu ausgebildet eine Kugel zu erkennen, die in einer der Aufnahmen 3 liegt. Das Sensorelement, das aus der Diode 8a und dem Sensor 9a gebildet ist, ist im wesentlichen senkrecht nach unten ausgerichtet, um die Stellung des Tellers 2 zu erfassen. Die Erkennungsvorrichtung 7 bildet ihrerseits eine Barriere, die auch verhindert, daß eine Kugel längere Zeit auf den Feldern 4r, 4s und 5g läuft, ohne in die Aufnahmen 3 zu fallen.

In der Fig. 2 wird beispielhaft das von dem Sensor 9a erhaltene Signal dargestellt. Auf der waagachten Achse ist die Zeit t aufgetragen, während auf der senkrechten Achse der Signalpegel dargestellt ist. Es ist ersichtlich, daß das Signal zwischen einem hohen Pegel h und einem niederen Pegel l wechselt. Wenn sich ein schwarzen Feld 4s unter dem Sensor 9a hindurchbewegt, wird das Signal mit dem niederen Pegel l erhalten. Bei einem roten Feld 4r wird das Signal mit dem hohen Pegel h erhalten. Da sich der Teller 2 mit annähernd gleichmäßiger Geschwindigkeit bewegt, ist die Zeitdauer der einzelnen Signalabschnitte im wesentlichen konstant. Nur beim Hindurchtreten des grünen Feldes 4g erzeugt die Markierung 5 ein zusätzliches niederpegeliges Signal von halber Zeitdauer. Aufgrund dieses Signals kann das Vorliegen des grünen Feldes 4g festgestellt werden, so daß die absolute Stellung des Tellers 2 erfaßt werden kann.

Die vorliegende Erfindung ermöglicht es, blinden und sehbehinderten Personen ohne Mithilfe nichtbehinderter Personen selbständig Roulette oder ähnliche Spiele zu spielen. Die Erfindung ist jedoch nicht auf blinde oder sehbehinderte Personen beschränkt, da es insbesondere im Zusammenhang mit der Anzeige von Spielergebnissen auch für Nichtbehinderte vorteilhaft sein kann, eine automatische Anzeigevorrichtung zu besitzen.

ANSPRÜCHE

1. Spielvorrichtung insbesondere für Blinde und Sehbehinderte mit einem Roulette-Kessel (1), in dem ein Teller (2) angeordnet ist, der im Bereich seines Umfangs Aufnahmen (3) für eine Kugel aufweist, wobei am Kessel (1) eine optische Erkennungsvorrichtung (7) angeordnet ist, die die Stellung des Tellers (2) und die Lage der Kugel erfaßt und die mit einer Anzeigevorrichtung für die Lage der Kugel verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anzeigevorrichtung eine Sprachausgabe umfaßt, und/oder zum taktilen Erfassen des Ergebnisses ausgebildet ist.
2. Spielvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Teller 37 Aufnahmen vorgesehen sind, die in herkömmlicher Weise mit „0“-„36“ bezeichnet sind und daß eine der Bezeichnungen zur Erkennung mit der Erkennungsvorrichtung besonders markiert ist.
3. Spielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bezeichnungsfelder für die Aufnahmen mit den Nummern “1“-„36“ abwechselnd rot und schwarz eingefärbt sind, und daß das Feld mit der Bezeichnung „0“ teilweise schwarz eingefärbt ist.
4. Spielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Erkennungsvorrichtung mindestens eine Infrarot-Diode (8,8a) und mindestens einen Infrarot-Sensor (9,9a) aufweist.
5. Spielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Erkennungsvorrichtung 7 an der Stelle einer Barriere (6) im Kessel (1) befestigt ist.
6. Spielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** jedem Spieler ein eigenes Tablette zum Setzen zur Verfügung steht.
7. Spielvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tablettes mit Sensoren ausgestattet sind, um die Einsätze elektronisch erfassen zu können.

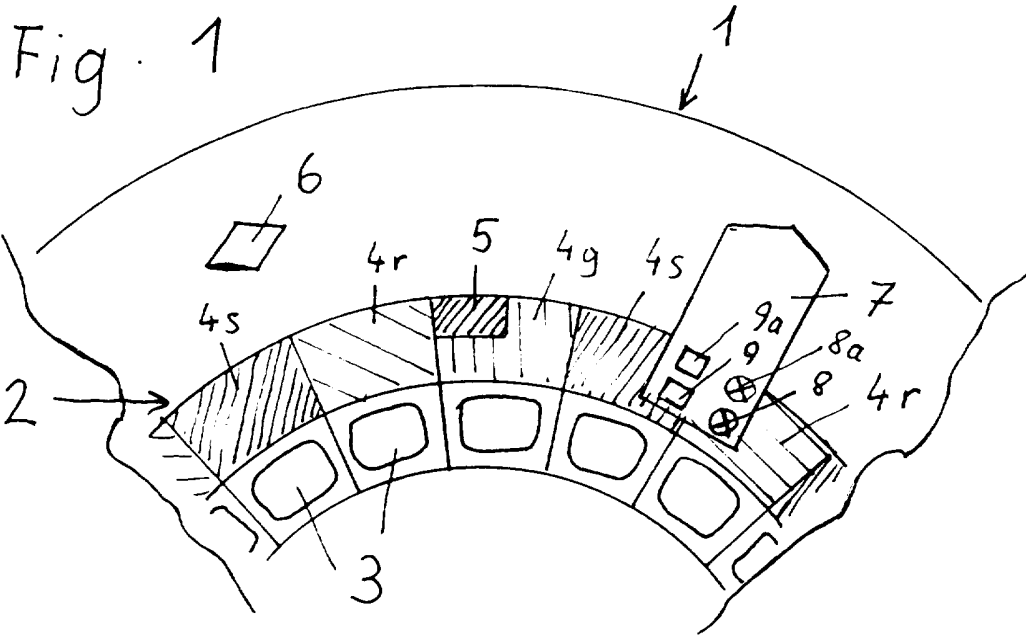
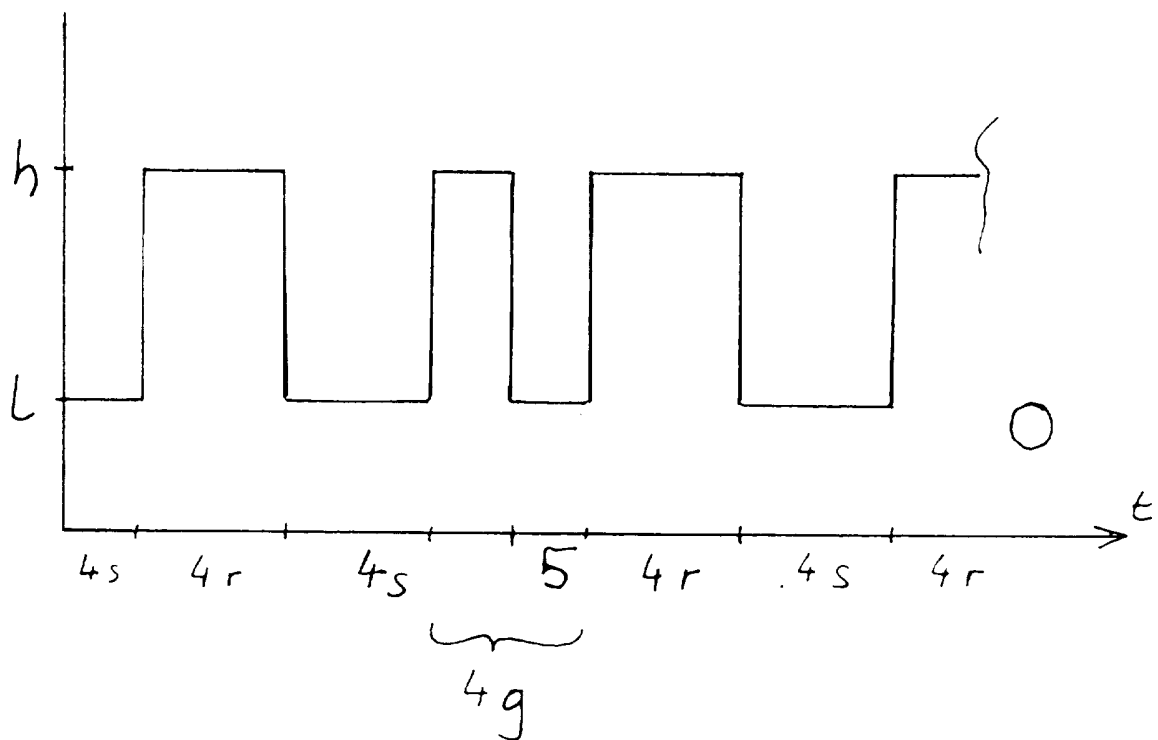


Fig. 2





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 002 461 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 01/53424; FAX 01/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

Beilage zu GM 428/97,

Ihr Zeichen: 0277

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: A63F 5/04

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A63F 5/00, 5/02, 5/04

Konsultierte Online-Datenbank: WPIL

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	EP 160 157 A2 (Herzenberger) 6. November 1985 (06.11.85)	1
A	Zusammenfassung; Seite 18, Zeile 14 – Seite 19, Zeile 4; Seite 20, Zeilen 12-25; Ansprüche 1-5 und 8; Fig. 1, 3, 4 und 6	2-4, 6
X	DE 26 56 024 A1 (Winkel) 22. Juni 1978 (22.06.78) Seite 5, Absätze 2, 4 und 5; Ansprüche 1, 5 und 7, Fig. 1	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 30.1.98

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Tsilidis

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - ZI.2258/Präs.95