



(11) **EP 2 333 734 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.02.2012 Patentblatt 2012/05

(51) Int Cl.:
G07F 17/32^(2006.01) G07F 17/34^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09450231.7**

(22) Anmeldetag: **04.12.2009**

(54) **Elektronische Spielvorrichtung und Identifikationsgerät hierfür**

Electronic game device and identification device for same

Dispositif de jeu électronique et appareil d'identification correspondant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.2011 Patentblatt 2011/24

(73) Patentinhaber: **Leczek, Michael**
9081 Reifnitz (AT)

(72) Erfinder:
• **Leczek, Michael**
9081 Reifnitz (AT)

• **Gantner, Michael**
6780 Schruns (AT)
• **Kostenzer, Robert**
6780 Schruns (AT)

(74) Vertreter: **Weiser, Andreas**
Patentanwalt
Kopfgasse 7
1130 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 000 997 WO-A1-2007/139484
WO-A2-2008/045075

EP 2 333 734 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine elektronische Spielanlage, umfassend eine Spielvorrichtung für ein Multiplayer-Spiel, mit einem Touchscreen zur Spielsteuerung und einem Empfänger zur Drahtloskommunikation mit Identifikationsgeräten der Spieler, sowie ein Identifikationsgerät zum Zusammenwirken mit einer solchen Spielvorrichtung.

[0002] Der Einsatz von drahtlosen Identifikationsgeräten, sog. "player tracking dongles" mit z.B. integrierten RFID-Transponderchips, zur Spieleridentifizierung und -nachverfolgung in Casinos ist seit längerem bekannt, siehe beispielsweise US 2007/0060310 A1 oder US 2007/0293311 A1. In letzter Zeit wurde vorgeschlagen, solche RFID-Transponderchips auch zur Identifizierung und Zuordnung der einzelnen Spieler an einem von ihnen gemeinsam bedienten Touchscreen eines elektronischen Multiplayer-Livetable-Spiels einzusetzen. So beschreibt die EP 2 000 997 A1 die Identifizierung und Lokalisierung der Mitspieler an einem Touchscreen-Spieltisch durch Funklokalisieren der von ihnen mitgeführten RFID-Transponderchips, woraufhin jedem lokalisierten Spieler ein eigener Bereich des Touchscreens zugewiesen wird, um die Berührungen der Spieler auf dem Touchscreen auseinanderhalten zu können. Diese Lösung eignet sich nur für ganz bestimmte Arten von Livetable-Spielen, bei denen die Spieler eigene Bereiche auf dem Spieltisch verwenden, wie Poker, Black Jack od.dgl. Für freiere Livetable-Spiele, bei denen ein Bereich des Touchscreens von mehreren Spielern gemeinsam verwendet wird, z.B. der Setzbereich eines virtuellen Roulettetisches, ist dieses System nicht geeignet. Eine andere Lösung ist in der WO 2007/139484 A1 beschrieben, bei welcher jeder Spieler mit einer Hand eine dedizierte Schwachstromelektrode des Spieltisches ergreift, sodaß seine andere Hand ein schwaches Codiersignal führt und ihre Berührung auf dem Touchscreen der ergriffenen Elektrode zugeordnet werden kann. Dieses System nötigt die Spieler zu einer einhändigen Spielweise, mit entsprechend geringerer Benutzerakzeptanz.

[0003] Es besteht daher ein ungebrochener Bedarf nach einer praxistauglichen und keiner Einschränkung unterworfenen Lösung zur Durchführung von elektronischen Multiplayer-Spielen auf touchscreengesteuerten Spielvorrichtungen.

[0004] Dieses Ziel wird in einem ersten Aspekt der Erfindung mit einer elektronischen Spielanlage mit den Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht.

[0005] Auf diese Weise wird erstmals eine gemeinsame Bedienung eines Touchscreen-Spielfeldes für mehrere Mitspieler möglich, welche die einzelnen Berührungen ("Benutzereingaben") der Mitspieler rasch und sicher auseinanderhalten läßt, ohne daß die Spieler zu einer Änderung ihres Spielverhaltens genötigt wären oder die Spielvorrichtung auf bestimmte Arten von Spielen eingeschränkt wäre.

[0006] An dieser Stelle sei erwähnt, daß der hier ver-

wendete Begriff "Touchscreen" sowohl Touchscreens mit als auch ohne Bildschirmanzeige umfaßt, d.h. sowohl Nur-Eingabe-Screens mit berührungsempfindlicher Oberfläche in der Art von Graphiktablets oder Touchpads, als auch kombinierte Ein- und Ausgabe-Screens in der Art eines Bildschirms (Displays) mit berührungsempfindlicher Oberfläche. Im einfachsten Fall erfaßt der Touchscreen nur das Auftreten einer Berührung, was für einfache Spiele ausreichend sein mag; in der bevorzugten Variante wertet der Touchscreen auch die Position der Berührung aus und verwendet sie zur Spielsteuerung, wodurch sich aufwendigere Spiele realisieren lassen, z.B. Roulette: Der Touchscreen kann z.B. den Setzbereich eines Roulettetisches mit den einzelnen Setzfeldern (Zahlenfelder "0" bis "36", Gruppenfelder "rouge", "noir", "pair", "impair" usw.) darstellen, z.B. statisch aufgedruckt. In der besonders bevorzugten Variante eines Touchscreens mit berührungsempfindlichem Bildschirm können die Setzfelder auch dynamisch, z.B. spielstandsabhängig, angezeigt werden.

[0007] Besonders bevorzugt ist der Touchscreen ein multitouchfähiger Touchscreen, was das Ausscheiden gleichzeitiger, nicht mehr zuordenbarer Berührungen erleichtert.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung verwirft der Korrelator derartige gleichzeitige Berührungen und/oder gleichzeitig empfangene Kennungen. Dies erhöht die Störungsunanfälligkeit und stellt in der Praxis keine nennenswerte Einschränkung dar, da solche Situationen bei ausreichend hoher Zeitauflösung der Zeitkorrelation extrem selten sind. Ein Spieler, dessen Eingabe auf diese Weise ignoriert wird, wird in der Regel einfach eine neuerliche Eingabe (Berührung) versuchen, um eine entsprechende Steuerung der Spielvorrichtung zu erwirken, welche ihm z.B. auch durch ein entsprechendes Feedback der Spielvorrichtung, beispielsweise akustisch oder optisch direkt auf dem Touchscreen, angezeigt werden kann.

[0009] Besonderes vorteilhaft ist es, wenn die Spielvorrichtung auch einen Sender aufweist und eine Kennung des Touchscreens aussendet, der Empfänger zu einer Identifikationsgerät-Kennung auch eine vom Identifikationsgerät zurückgesandte Touchscreen-Kennung mitempfängt, und der Korrelator nur jene Identifikationsgerät-Kennungen mit den Berührungen korreliert, deren mitempfangene Touchscreen-Kennung mit der zuvor ausgesandten Touchscreen-Kennung übereinstimmt. Dadurch können Systeme mit mehr als einem Touchscreen in einer Spielvorrichtung oder mit mehreren Spielvorrichtungen in einem Saal realisiert werden, ohne daß die Gefahr einer gegenseitigen Störung besteht.

[0010] Bevorzugt ist der Touchscreen in Form eines Spieltisches ausgebildet und das Multiplayer-Spiel ist besonders bevorzugt ein Livetable-Spiel wie Roulette, Poker, Black Jack, Baccara od.dgl.

[0011] In einem zweiten Aspekt schafft die Erfindung auch ein Identifikationsgerät zum Zusammenwirken mit einer Spielvorrichtung der hier vorgestellten Art, welches

ein Gehäuse und einen Sender zum drahtlosen Aussenden einer Kennung aufweist und sich durch zumindest einen Berührungssensor auf der Außenseite des Gehäuses auszeichnet, der bei einer Berührung den Sender zum Aussenden der Kennung veranlaßt.

[0012] Das Identifikationsgerät der Erfindung ermöglicht durch die selektive Aussendung seiner Kennung nur dann, wenn der Berührungssensor eine Berührung detektiert, daß die auf dem Touchscreen der Spielvorrichtung getätigten Berührungen dem jeweiligen Spieler eindeutig zugeordnet werden können. Das erfindungsgemäße Identifikationsgerät stellt damit eine völlig neue Art von "Setz-Tool" dar, hier auch als "electronic betting tool" (EBT) bezeichnet, mit dem ein Spieler z.B. Spieleinsätze tätigen und/oder andere ihm zugeordnete Spieleingaben vornehmen kann. Da das erfindungsgemäße Identifikationsgerät den Spieler gleichzeitig auch in der Art eines herkömmlichen "player tracking dongles" identifiziert, können damit auch alle herkömmlichen Funktionen der computerisierten Geldflußüberwachung in Casinos durchgeführt werden, wie das Führen eines individuellen Guthaben- bzw. Gewinnkontos in der Spielvorrichtung oder einem Zentralsystem des Casinos, das Bonifizieren ("cash back") individueller Spieler, das Tätigen von spielerbezogenen "persönlichen Favoriten-Einsätzen", das Erstellen von Spieler- und/oder Spielstatistiken, usw.

[0013] Falls gewünscht, kann das Identifikationsgerät der Erfindung auch selbst als Kontoführungseinrichtung ("elektronische Geldbörse") für den Spieler verwendet werden, z.B. durch Integration einer Speichereinheit in das Identifikationsgerät, um im Identifikationsgerät selbst Guthaben- und/oder Spielstände aufzeichnen und verwalten zu können. Das Identifikationsgerät kann dazu mit einem optionalen Display ausgestattet sein, auf dem diverse Informationen abgelesen werden können.

[0014] Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform des Identifikationsgeräts der Erfindung, welche zum Zusammenwirken mit einer Touchscreen-Kennung aussendenden Spielvorrichtung bestimmt ist, weist einen Empfänger auf, welcher eine solche Touchscreen-Kennung empfängt, wobei der Sender anlässlich des Aussendens der Identifikationsgerät-Kennung auch die empfangene Touchscreen-Kennung aussendet. Dadurch können Störungen benachbarter Touchscreens oder Spielvorrichtungen verhindert werden.

[0015] Besonders günstig ist es, wenn der Empfänger die Touchscreen-Kennung erst auf Veranlassung des Berührungssensors empfängt, wodurch der Stromverbrauch des Empfängers im Identifikationsgerät minimiert werden kann.

[0016] Eine besonders störungsunanfällige Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, daß der Empfänger die Touchscreen-Kennung auf einer ersten Funkfrequenz empfängt und der Sender die Identifikationsgerät-Kennung und die Touchscreen-Kennung auf einer zweiten Funkfrequenz sendet.

[0017] Das Gehäuse des Identifikationsgeräts der Erfindung kann in jeder beliebigen Form gestaltet sein, z.B.

in Form eines Kugelschreibers, Schlüsselanhängers, einer Kreditkarte od.dgl. Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Gehäuse die Form eines herkömmlichen Spieljetons hat, an dessen Außenumfang der Berührungssensor liegt. Dies ermöglicht eine besonders gute Handhabung und Bedienung des Berührungssensors: Der Spieler kann den Jeton in herkömmlicher Art und Weise an den gegenüberliegenden Flachseiten mit Daumen und Zeigefinger ergreifen, sodaß der Umfangsrand des Spieljetons zwischen Daumen und Zeigefinger vorragt, und mit diesem Außenumfang den Touchscreen bequem berühren und dabei den Berührungssensor auslösen.

[0018] Bevorzugt wird der Berührungssensor durch einen oder mehrere Druckpunktschalter gebildet, welche dem Benutzer bei Betätigung ein taktiles Feedback geben. Dadurch ist die Rotationslage des Spieljetons bei der Bedienung unbeachtlich und der Benutzer kann sich dennoch sicher sein, daß er die Berührung (Benutzer-eingabe) am Touchscreen durchgeführt hat.

[0019] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in den beigefügten Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnungen zeigt

Fig. 1 ein Blockschaltbild der elektronischen Spielvorrichtung der Erfindung in Verbindung mit einem Identifikationsgerät der Erfindung; und die Fig. 2 und 3 das Identifikationsgerät der Erfindung in einer geöffneten Draufsicht und im Schnitt.

[0020] Fig. 1 zeigt schematisch eine elektronische Spielvorrichtung 1, beispielsweise einen elektronischen Roulettetisch, mit einem Touchscreen 2 zur Steuerung einer Recheneinheit 3, auf welcher eine entsprechende Spielesoftware läuft. Der Touchscreen 2 stellt die Ein- und die Ausgabereinheit der Recheneinheit 3 dar, um einerseits Spielstände, Spielergebnisse und berührbare Eingabefelder auf seiner Bildschirmoberfläche anzuzeigen und andererseits Berührungen der Bildschirmoberfläche durch die Spieler zu detektieren. Der Touchscreen 2 ermittelt dabei insbesondere auch die Koordinaten X, Y der Berührungspunkte P, um auf diese Weise die gesamte Spielvorrichtung 1 bzw. die auf der Recheneinheit 3 laufende Spielesoftware zu steuern, wie in der Technik bekannt.

[0021] Jeder Mitspieler an der Spielvorrichtung 1 wird mit einem Identifikationsgerät 4 ausgestattet, dessen Aufbau in den Fig. 2 und 3 schematisch - ohne die dem Fachmann hinlänglich geläufigen elektrischen Verbindungen zwischen den Komponenten - gezeigt ist.

[0022] Das Identifikationsgerät 4 besitzt in der dargestellten bevorzugten Ausführungsform ein Gehäuse 5 in der Form eines üblichen münzenartigen Spieljetons, welches einen von einer Batterie 6 gespeisten Sender 7 mit einer Antenne 8 zum Aussenden einer eindeutigen Kennung EBT-ID des Identifikationsgeräts 4 enthält. Der Sender 7 wird von einem auf der Außenseite des Gehäuses 5 angeordneten Berührungssensor 9 so gesteu-

ert, daß er nur dann die Identifikationsgerät-Kennung EBT-ID aussendet, wenn der Berührungssensor 9 berührt wird.

[0023] Der Berührungssensor 9 kann auf beliebige Art und Weise ausgebildet sein, beispielsweise als induktiver, kapazitiver, optischer oder Funksensor. In der dargestellten bevorzugten Ausführungsform wird der Berührungssensor 9 durch eine Vielzahl von über den Außenumfang des Gehäuses 5 verteilten, elektrisch parallelgeschalteten Druckpunktschaltern gebildet, welche dem Benutzer bei der Betätigung ein taktiles Feedback geben.

[0024] Die Druckpunktschalter 9 können von einer umlaufenden Gummilippe 10 abgedeckt sein, sodaß das Identifikationsgerät 4 die Form eines herkömmlichen Spieljetons mit umlaufendem Gummirand hat. Durch radiales Einwärtsdrücken der Lippe 10 an einer beliebigen Umfangsstelle des Gehäuses 5 wird zumindest ein Druckpunktschalter 9 betätigt und veranlaßt so die Aussendung der Identifikationsgerät-Kennung EBT-ID durch den Sender 7.

[0025] Der Sender 7 könnte auch durch den Sendeteil eines herkömmlichen RFID-Transponderchips gebildet sein, welcher von einem für RFID-Transponderabfragen ausgebildeten Empfänger 11 der Spielvorrichtung 1 bei Detektion einer Berührung 9 auf dem Touchscreen 2 abgefragt und dabei gleichzeitig über seine Antenne 8 energiegeliefert wird. In diesem Fall steuert der Berührungssensor 9 den RFID-Transponderchip 7 so, daß er nur dann mit der Identifikationsgerät-Kennung EBT-ID antwortet, wenn gleichzeitig (bzw. unmittelbar davor oder danach) der Berührungssensor 9 betätigt wird.

[0026] Zurückkommend auf Fig. 1 ist das Zusammenwirken des Identifikationsgeräts 4 mit der Spielvorrichtung 1 wie folgt. Der Touchscreen 2 wird an einer beliebigen Stelle mit dem Identifikationsgerät 4 berührt. Der Touchscreen 2 sendet die Position $P(X,Y)$ der Berührungsstelle an die Recheneinheit 3. Gleichzeitig sendet das Identifikationsgerät 4, gesteuert durch seinen Berührungssensor 9, seine Kennung EBT-ID an den Empfänger 11, welcher diese an die Recheneinheit 3 weiterleitet.

[0027] Die Recheneinheit 3 fungiert nun als ein Korrelator und korreliert die vom Touchscreen 2 erhaltene Berührungsinformation $P(X,Y)$ mit der vom Empfänger 11 erhaltenen Identifikationsgerät-Kennung EBT-ID hinsichtlich zeitlicher Koinzidenz: Eine gleichzeitig - oder innerhalb vorgegebener Toleranzen knapp vor oder nach - einer Berührung $P(X,Y)$ empfangene Identifikationsgerät-Kennung EBT-ID wird dieser Berührung $P(X,Y)$ zugeordnet. Die Berührungen $P(X,Y)$ und Identifikationsgerät-Kennungen EBT-ID können dazu jeweils mit exakten Zeitstempeln eines systemweiten Taktes versehen werden, um eine exakte Zeitkorrelation auch bei verzögerter Verarbeitung in der Recheneinheit 3 zu gewährleisten.

[0028] Auf diese Weise können Berührungen mehrerer Spieler an ein und demselben Touchscreen 2 jeweils korrekt den einzelnen Spielern zugeordnet werden. Wenn der Touchscreen 2 z.B. den Setzbereich eines vir-

tuellen Roulettetisches darstellt, können so beliebig viele Spieler zu beliebigen Zeitpunkten Einsätze tätigen, indem sie mit ihrem Identifikationsgerät 4 auf ein virtuelles Setzfeld des Touchscreens 2 tippen.

[0029] Wenn die Taktfrequenz der Recheneinheit 3 entsprechend hoch und die Übertragungszeiten der Kennungen entsprechend gering sind, kann eine hohe zeitliche Auflösung der Zeitkorrelation zwischen den Berührungen $P(X,Y)$ einerseits und den Kennungen EBT-ID andererseits erreicht werden. Dadurch ist es in der Praxis extrem unwahrscheinlich, daß jemals zwei Berührungen $P(X,Y)$ oder Identifikationsgerät-Kennungen EBT-ID - in den zeitlichen Auflösungsgrenzen des Systems - gleichzeitig auftreten. Sollte dies dennoch tatsächlich einmal der Fall sein, verwirft die Recheneinheit 3 diese nicht mehr eindeutig zuordenbaren Ereignisse.

[0030] Der Empfänger 11 der Spielvorrichtung 1 kann ständig auf Empfang sein, um jederzeit Kennungen EBT-ID von Identifikationsgeräten 4 empfangen zu können, insbesondere, wenn diese einen spontan sendenden, von ihrem Berührungssensor 9 ausgelösten Sender 7 haben. Alternativ könnte der Empfänger 11 auch ein Transponderabfragen aussendender Sendeempfänger zum Zusammenwirken mit Sendern 7 in Form von RFID-Transponderchips sein und dann von der Recheneinheit 3 so gesteuert werden, daß er bei Auftreten einer Berührung $P(X,Y)$ alle in der Nähe befindlichen Identifikationsgeräte 4 zur Antwort auffordert, wobei nur jenes Identifikationsgerät 4 antwortet, dessen Berührungssensor 7 gerade betätigt wird bzw. wurde.

[0031] In einer weiteren Ausführungsform weist die Spielvorrichtung 1 einen Sender 12 auf, der eine eindeutige Kennung TSC-ID der Spielvorrichtung 1 und/oder des Touchscreens 2, wenn diese mehrere Touchscreens 2 hat, aussendet. Der Sender 12 kann auch mit dem Empfänger 11 zu einem Sendeempfänger zusammengebaut sein. Der Sender 12 kann die Kennung TSC-ID fortlaufend oder auch erst im Zuge einer Kommunikation mit einem Identifikationsgerät 4 aussenden.

[0032] Die Identifikationsgeräte 4 besitzen bei dieser Ausführungsform einen Empfänger 13, der auch mit dem Sender 7 zu einem Sendeempfänger vereinigt sein könnte, werten die im Zuge einer Berührung des Berührungssensors 9 vom Empfänger 13 empfangene Touchscreen-Kennung TSC-ID aus und senden diese verknüpft mit der Identifikationsgerät-Kennung EBT-ID an die Spielvorrichtung 1 zurück. Dies erhöht die Störungsanfälligkeit beim Betrieb mehrerer Touchscreens 2 oder mehrerer Spielvorrichtungen 1 nebeneinander: Die Recheneinheit 3 berücksichtigt bei der Zeitkorrelation der Berührungen $P(X,Y)$ mit den Identifikationsgerät-Kennungen EBT-ID dann nur jene Kennungen EBT-ID, zu denen auch die korrekte Touchscreen-Kennung TSC-ID des berührten Touchscreens 2 mitempfangen wurde.

[0033] Die Drahtloskommunikation zwischen den Sendern 7, 12 und Empfängern 11, 13 kann auf jede in der Technik bekannte Art und Weise erfolgen, z.B. auf optischem, induktivem, kapazitivem oder sonstigem We-

ge. Bevorzugt wird eine Funkkommunikation eingesetzt, insbesondere digitaler Art und nach einem industriellen Standard wie WLAN (wireless local area network), NFC (near field communication), DSRC (dedicated short range communication), Bluetooth od. dgl. Besonders bevorzugt wird der RFID-Standard (radio frequency identification) verwendet. Bei 2-Richtungs-Funkübertragungen können für die beiden Kommunikationsrichtungen auch unterschiedliche Funkfrequenzen eingesetzt werden, um die Störungsunanfälligkeit zu erhöhen.

[0034] Mehrere Spielvorrichtungen 1 der hier gezeigten Art können über eine Netzwerkschnittstelle 14 in herkömmlicher Art und Weise mit gleichartigen Spielvorrichtungen 1 vernetzt und/oder an ein Rechenzentrum des Casinos angebunden werden, in welchem z.B. Finanzkonten der Spieler und/oder Spielstatistiken geführt werden können. Die Identifikationsgerät-Kennungen EBT-ID der Identifikationsgeräte 4 der Spieler können dabei auch zur Referenzierung der Spielerkonten und für spielerbezogene Auswertungen wie Player-Track-Records verwendet werden, wie in der Technik bekannt.

[0035] Falls gewünscht, kann das Identifikationsgerät 4 auch mit einer Anzeigeeinrichtung (Display) zur Anzeige von diversen Informationen, z.B. über seinen Betriebszustand, den Ablauf seiner Kommunikation mit der Spielvorrichtung 1, über interne Daten wie einen darin gespeicherten Guthabensstand, wenn es z.B. als "elektronische Geldbörse" dient, oder über externe von der Spielvorrichtung oder dem Casino-Rechenzentrum bezogene Daten, welche durch das Identifikationsgerät 4 referenziert werden, ausgestattet sein. Optional könnte zur Dateneingabe und Kommunikation mit diesen Einheiten auch eine (bevorzugt auf wenige Tasten beschränkte) Tastatur am Identifikationsgerät 4 vorgesehen werden.

[0036] Die Erfindung ist demgemäß nicht auf die dargestellten Ausführungsformen beschränkt, sondern umfaßt alle Varianten und Modifikationen, die in den Rahmen der angeschlossenen Ansprüche fallen.

Patentansprüche

1. Elektronische Spielanlage, umfassend:

zumindest ein Identifikationsgerät (4) für einen Spieler, mit einem Gehäuse (5), einem Sender (7) zum drahtlosen Aussenden einer eindeutigen Kennung (EBT-ID) des Identifikationsgeräts (4) und zumindest einem Berührungssensor (9) auf der Außenseite des Gehäuses (5), der bei einer Berührung den Sender (7) zum Aussenden der Kennung (EBT-ID) veranlaßt; sowie eine elektronische Spielvorrichtung (1) für ein Multiplayer-Spiel, mit einem Touchscreen (2) zur Spielsteuerung und einem Empfänger (11) zur Drahtloskommunikation mit den Identifikationsgeräten (4) der Spieler;

wobei die Spielvorrichtung (1) einen Korrelator (3) aufweist, welcher eine Berührung (P) des Touchscreens (2) mit einer vom Empfänger (11) der Spielvorrichtung (1) empfangenen Kennung (EBT-ID) eines Identifikationsgeräts (4) zeitlich korreliert, um die Berührung (P) diesem Identifikationsgerät (4) zuzuordnen.

2. Spielanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Touchscreen (2) die Position (X, Y) der Berührung (P) auswertet und zur Spielsteuerung verwendet.

3. Spielanlage nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Touchscreen (2) ein multitouchfähiger Touchscreen ist.

4. Spielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Korrelator (3) gleichzeitige Berührungen (P) und/oder gleichzeitig empfangene Identifikationsgerät-Kennungen (EBT-ID) verwirft.

5. Spielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Spielvorrichtung (1) auch einen Sender (12) aufweist und eine Kennung (TSC-ID) des Touchscreens (2) aussendet und der Empfänger (11) der Spielvorrichtung (1) zu einer Identifikationsgerät-Kennung (EBT-ID) auch eine vom Identifikationsgerät (4) zurückgesandte Touchscreen-Kennung (TSC-ID) mitempfängt,

daß das Identifikationsgerät (4) auch einen Empfänger (13) aufweist, welcher die Kennung (TSC-ID) eines Touchscreens (2) empfängt, und der Sender (7) des Identifikationsgeräts (4) anlässlich des Aussendens der Identifikationsgerät-Kennung (EBT-ID) auch die empfangene Touchscreen-Kennung (TSC-ID) sendet,

wobei der Korrelator (3) nur jene Identifikationsgerät-Kennungen (EBT-ID) mit den Berührungen (P) korreliert, deren mitempfangene Touchscreen-Kennung (TSC-ID) mit der zuvor ausgesandten Touchscreen-Kennung (TSC-ID) übereinstimmt.

6. Spielanlage nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Empfänger (13) des Identifikationsgeräts (4) die Touchscreen-Kennung (TSC-ID) erst auf Veranlassung des Berührungssensors (9) empfängt.

7. Spielanlage nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sender (12) der Spielvorrichtung (1) die Touchscreen-Kennung (TSC-ID) auf einer ersten Funkfrequenz und der Sender (7) des Identifikationsgeräts (4) die Identifikationsgerät-Kennung (EBT-ID) und die Touchscreen-Kennung

(TSC-ID) auf einer zweiten Funkfrequenz sendet.

8. Spielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Touchscreen (2) in Form eines Spieltischs ausgebildet und das Multiplayer-Spiel bevorzugt ein Live-Table-Spiel wie Roulette, Poker, Black Jack, Baccara od.dgl. ist.
9. Spielanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (5) des Identifikationsgeräts (4) die Form eines Spieljetons hat, an dessen Außenumfang der Berührungssensor (9) liegt.
10. Spielanlage nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Berührungssensor (9) durch einen oder mehrere Druckpunktschalter gebildet ist, welche dem Benutzer bei Betätigung ein taktiles Feedback geben.

Claims

1. Electronic gaming machine comprising:

at least one identification unit (4) for a player, with a housing (5), a transmitter (7) for wirelessly transmitting a unique identifier (EBT-ID) of the identification unit (4) and at least one touch sensor (9) on the outer face of the housing (5), which causes the transmitter (7) to transmit the identifier (EBT-ID) when being touched; and an electronic gaming device (1) for a multi-player game, with a touchscreen (2) for controlling the game and a receiver (11) for wirelessly communicating with the identification units (4) of the players; wherein the gaming device (1) has a correlator (3), which correlates a touch (P) of the touchscreen (2) with an identifier (EBT-ID) of an identification unit (4) received by the receiver (11) of the gaming device (1) over time in order to assign the touch (P) to this identification unit (4).

2. Gaming machine according to claim 1, **characterised in that** the touchscreen (2) evaluates the position (X,Y) of the touch (P) and uses it to control the game.
3. Gaming machine according to claim 2, **characterised in that** the touchscreen (2) is a multitouch-capable touchscreen.
4. Gaming machine according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the correlator (3) discards simultaneous touches (P) and/or simultaneously received identification unit identifiers (EBT-ID).

5. Gaming machine according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the gaming device (1) also has a transmitter (12) and transmits an identifier (TSC-ID) of the touchscreen (2) and the receiver (11) of the gaming device (1) for an identification unit identifier (EBT-ID) also receives a touchscreen identifier (TSC-ID) transmitted back by the identification unit (4), that the identification unit (4) also has a receiver (13), which receives the identifier (TSC-ID) of a touchscreen (2), and the transmitter (7) of the identification unit (4) also transmits the received touchscreen identifier (TSC-ID) on transmission of the identification unit identifier (EBT-ID), wherein the correlator (3) only correlates with the touches (P) those identification unit identifiers (EBT-ID) whose received touchscreen identifier (TSC-ID) matches the previously transmitted touchscreen identifier (TSC-ID).
6. Gaming machine according to claim 5, **characterised in that** the receiver (13) of the identification unit (4) receives the touchscreen identifier (TSC-ID) only at the instigation of the touch sensor (9).

7. Gaming machine according to claim 5 or 6, **characterised in that** the transmitter (12) of the gaming device (1) transmits the touchscreen identifier (TSC-ID) at a first radio frequency and the transmitter (7) of the identification unit (4) transmits the identification unit identifier (EBT-ID) and the touchscreen identifier (TSC-ID) at a second radio frequency.
8. Gaming machine according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the touchscreen (2) is configured in the form of a gaming table and the multi-player game is preferably a live table game such as roulette, poker, blackjack, baccarat or the like.
9. Gaming machine according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the housing (5) of the identification unit (4) is in the form of a gaming chip with the touch sensor (9) located on its outer periphery.
10. Gaming machine according to claim 9, **characterised in that** the touch sensor (9) is formed by one or more pressure switches, which provide tactile feedback to the user upon operation.

Revendications

1. Installation de jeu électronique, comprenant :

au moins un appareil d'identification (4) pour un joueur, présentant un boîtier (5), un émetteur (7) servant à l'émission sans fil d'un identifiant unique (EBT-ID) de l'appareil d'identification (4)

- et au moins un détecteur de contact (9) sur la face externe du boîtier (5) qui, en cas de contact, ordonne à l'émetteur (7) d'émettre l'identifiant (EBT-ID) ; et
- un dispositif de jeu électronique (1) pour un jeu à plusieurs joueurs, présentant un écran tactile (2) permettant de commander le jeu et un récepteur (11) servant à la communication sans fil avec les appareils d'identification (4) des joueurs ;
- le dispositif de jeu (1) comprenant un corrélateur (3) qui effectue une corrélation temporelle d'un contact (P) sur l'écran tactile (2) avec un identifiant (EBT-ID) d'un appareil d'identification (4) reçu par le récepteur (11) du dispositif de jeu (1) afin d'attribuer le contact (P) à cet appareil d'identification (4).
2. Installation de jeu selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'écran tactile (2) évalue la position (X, Y) du contact (P) et l'utilise pour la commande du jeu. 20
 3. Installation de jeu selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** l'écran tactile (2) est un écran tactile avec des capacités multi-tactiles. 25
 4. Installation de jeu selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le corrélateur (3) rejette des contacts simultanés (P) et/ou des identifiants (EBT-ID) d'appareil d'identification reçus simultanément. 30
 5. Installation de jeu selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le dispositif de jeu (1) comporte également un émetteur (12) et émet un identifiant (TSC-ID) de l'écran tactile (2) et le récepteur (11) du dispositif de jeu (1) reçoit avec un identifiant (EBT-ID) d'appareil d'identification également un identifiant d'écran tactile (TSC-ID) renvoyé par l'appareil d'identification (4), 35
en ce que l'appareil d'identification (4) comporte également un récepteur (13) qui reçoit l'identifiant (TSC-ID) d'un écran tactile (2) et, lors de l'émission de l'identifiant (EBT-ID) d'appareil d'identification, l'émetteur (7) de l'appareil d'identification (4) envoie également l'identifiant d'écran tactile (TSC-ID) reçu, le corrélateur (3) n'effectuant que la corrélation des identifiants (EBT-ID) d'appareil d'identification avec les contacts (P) dont l'identifiant d'écran tactile (TSC-ID) reçu coïncide avec l'identifiant d'écran tactile (TSC-ID) émis auparavant. 40
45
50
 6. Installation de jeu selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le récepteur (13) de l'appareil d'identification (4) reçoit l'identifiant d'écran tactile (TSC-ID) seulement à l'initiative du détecteur de contact (9). 55
 7. Installation de jeu selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée en ce que** l'émetteur (12) du dispositif de jeu (1) émet l'identifiant d'écran tactile (TSC-ID) sur une première radiofréquence et l'émetteur (7) de l'appareil d'identification (4) émet l'identifiant (EBT-ID) d'appareil d'identification et l'identifiant d'écran tactile (TSC-ID) sur une deuxième radiofréquence. 5
 8. Installation de jeu selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** l'écran tactile (2) est conçu sous forme de table de jeu et **en ce que** le jeu à plusieurs joueurs est de préférence un jeu de table en direct tel que la roulette, le poker, le Black Jack, le Baccara ou des jeux similaires. 10
15
 9. Installation de jeu selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** le boîtier (5) de l'appareil d'identification (4) a la forme d'un jeton de jeu sur le pourtour externe duquel se trouve le détecteur de contact (9). 20
 10. Installation de jeu selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** le détecteur de contact (9) est formé par un ou plusieurs contacts de point de pression qui renvoient une information tactile à l'utilisateur en cas d'actionnement. 25

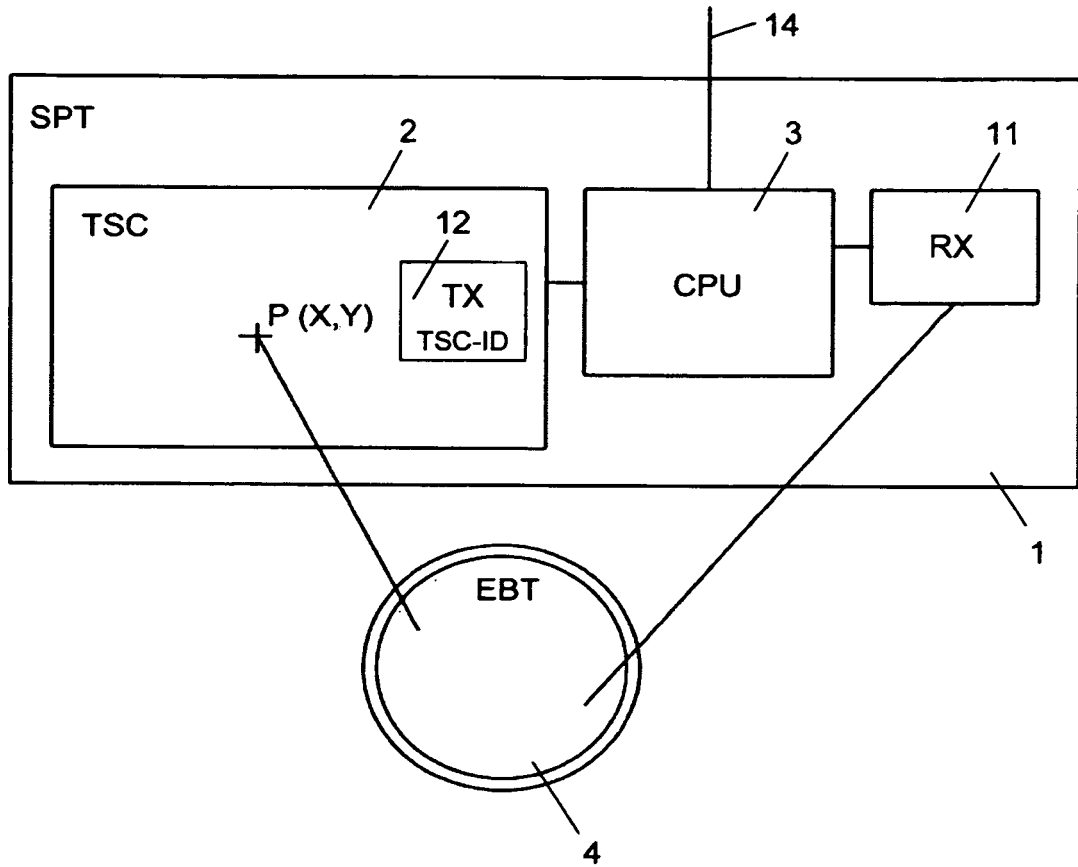


Fig. 1

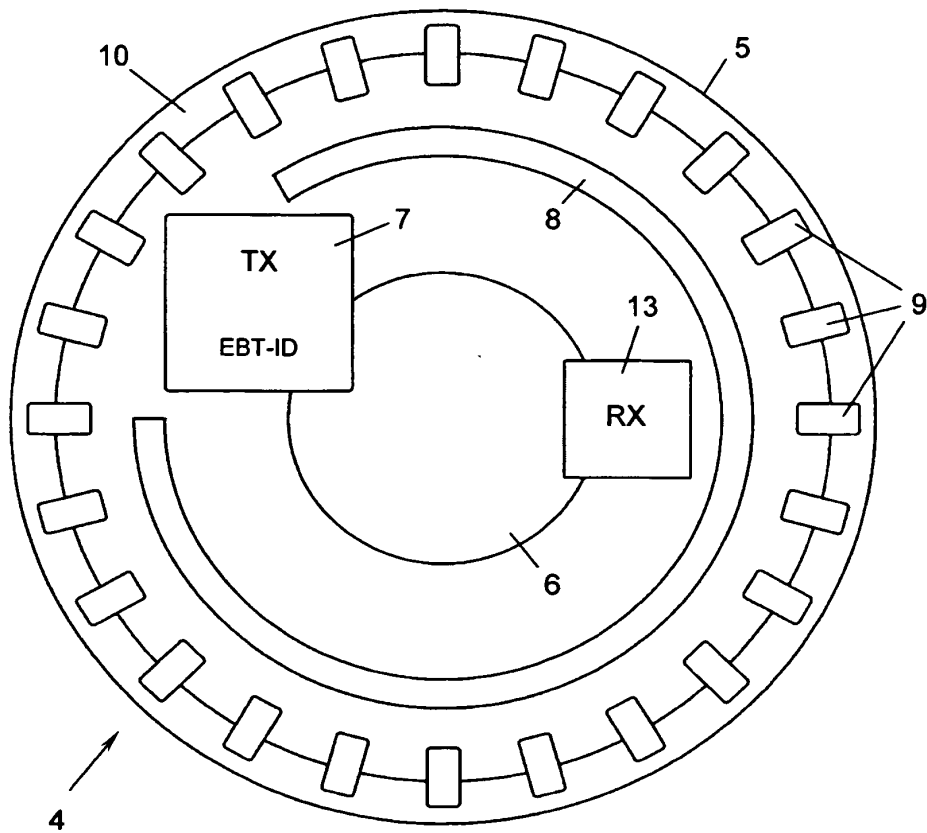


Fig. 2

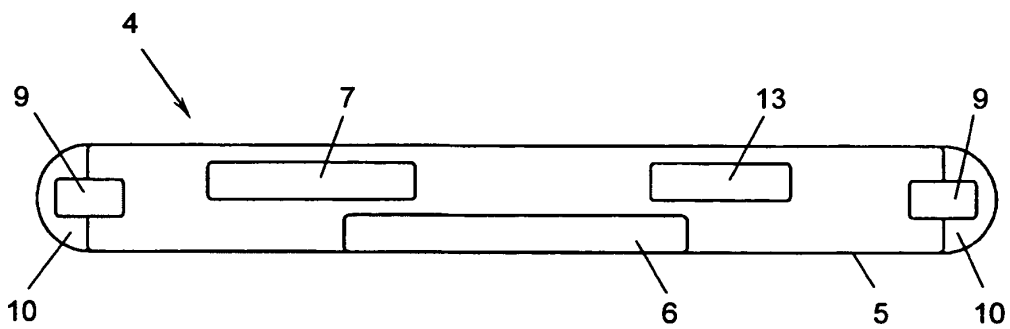


Fig. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20070060310 A1 [0002]
- US 20070293311 A1 [0002]
- EP 2000997 A1 [0002]
- WO 2007139484 A1 [0002]