



(10) **DE 10 2016 014 572 A1** 2017.06.08

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2016 014 572.2**

(22) Anmeldetag: **07.12.2016**

(43) Offenlegungstag: **08.06.2017**

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

(30) Unionspriorität:

**15 202 768.6**      **24.12.2015**    **EP**

**16 153 548.9**      **31.01.2016**    **EP**

(66) Innere Priorität:

**10 2015 015 815.5**    **07.12.2015**

**10 2015 016 853.3**    **23.12.2015**

(71) Anmelder:

**Novomatic AG, Gumpoldskirchen, AT**

(74) Vertreter:

**Lorenz Seidler Gossel Rechtsanwälte  
Patentanwält Partnerschaft mbB, 80538  
München, DE**

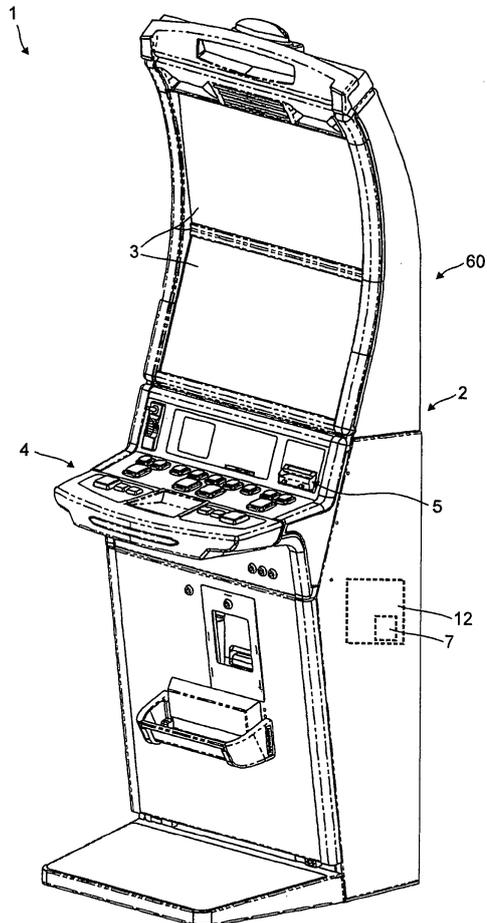
(72) Erfinder:

**Schwerdling, Dirk, 56288 Kastellaun, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat sowie Verfahren zum Betreiben zumindest eines solchen Spiel und/oder Unterhaltungsautomaten**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten, der mit einem Code-Empfänger zum Empfangen eines Medium-Codes von einem Freischaltmedium sowie einer Freischalt-einrichtung zum Freischalten des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten in Abhängigkeit des empfangenen Medium-Codes und eines gespeicherten Freischaltcodes versehen ist, welcher Freischaltcode in einem mit der Freischalt-einrichtung verbindbaren Speicher gespeichert ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Konfigurieren und/oder Betreiben zumindest eines solchen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten. Erfindungsgemäß sind in dem Speicher verschiedene passive Freischaltcodes gespeichert, von denen einer auswählbar und in dem oder einem weiteren Speicher als aktivierter Freischaltcode speicherbar ist, wobei die Freischalt-einrichtung dazu ausgebildet ist, den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten in Abhängigkeit des gespeicherten, aktivierten Freischaltcodes freizuschalten.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein das Freischalten von zugangsbeschränkten Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten. Die Erfindung betrifft dabei einerseits den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten selbst, der mit einem Code-Empfänger zum Empfangen eines Medium-Codes von einem Freischalt-Medium sowie einer Freischalteinrichtung zum Freischalten des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten in Abhängigkeit des empfangenen Medium-Codes und eines gespeicherten Freischaltcodes versehen ist, wobei der Freischaltcode in einem mit der Freischalteinrichtung verbindbaren Speicher gespeichert ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Konfigurieren und/oder Betreiben zumindest eines solchen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten, ferner das Freischalt-Medium hierfür sowie eine Gruppe von Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten, die bei einem gemeinsamen Automatenbetreiber aufgestellt sind.

**[0002]** Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten insbesondere in Form von Glücksspiel- oder Geldspielautomaten oder Wettautomaten bzw. geldwertmäßig betätigbarer Geräte werden häufig gruppenweise in gemeinsamen Aufstellbereichen bzw. bei einem Automatenbetreiber aufgestellt, sodass ein Automatenutzer die Wahl zwischen verschiedenen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten hat.

**[0003]** Als Automatenbetreiber, kurz Betreiber oder Aufsteller, kann dabei in diesem Zusammenhang gemeinhin eine speziell autorisierte Person verstanden werden, die Spielgeräte aufstellen bzw. betreiben darf und die Berechtigung hat, die Spielgeräte zu konfigurieren bzw. servicieren. Als Automatenbenutzer kann in diesem Zusammenhang gemeinhin ein Spieler bzw. Konsument verstanden werden, der als „End-User“ am Spielgerät die darauf zur Verfügung gestellten Spielinhalte spielen kann, beispielsweise abhängig von einer Kreditierung.

**[0004]** Solche Spielhallen oder Casinos unterliegen jedoch regelmäßig einer Reglementierung bezüglich der Nutzung der Automaten durch einen Automatenutzer bzw. Spieler. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass ein Automatenutzer nicht mehrere oder zumindest nicht beliebig viele Spielautomaten gleichzeitig bespielen kann, sondern nur an einem einzigen Gerät oder zumindest nur einer begrenzten Anzahl von Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten aktiv sein darf.

**[0005]** Hierzu ist es bekannt, dass jedem Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten der Gruppe nur ein einziges Freischalt-Medium beispielsweise in Form einer Berechtigungskarte oder einer Smart-Card oder auch einem Transponder zugeordnet ist, wobei das Freischalt-Medium mit dem jeweiligen Gerät in Kom-

munikationsverbindung zu bringen ist, beispielsweise in einen Kartenleser am Spielgerät einzustecken oder auf ein Lese- bzw. Empfangsgerät aufzulegen oder in anderer Weise mit einem Code-Empfänger in Wirkverbindung zu bringen ist, sodass ein von dem Freischalt-Medium empfangener Medium-Code den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten freischalten kann. Mit dem Freischalten können hierbei verschiedene Gerätefunktionen freigegeben oder ermöglicht werden, beispielsweise der Einwurf und die Speicherung von Spielkrediten, die Aktivierung einer Spielfunktion und/oder die Wirksamkeit von Eingabetasten oder anderen Eingabemitteln.

**[0006]** Beim Wiederentfernen des Freischalt-Mediums können sämtliche Spielkredite zeitnah aus dem Spielgerät ausgegeben und jeder weitere Spielbetrieb unterbunden werden. Sofern der Betreiber der Gruppe von Spielautomaten pro Spieler nur ein Freischalt-Medium zur gleichen Zeit aushändigt, kann ein Spieler nur ein Gerät zur gleichen Zeit betreiben.

**[0007]** Aus der Schrift DE 10 2014 107 864 B3 ist ein Verfahren zum Betreiben von Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten in der genannten Art bekannt, wobei hier eine Berechtigungskarte mit einer darauf gespeicherten Kennungs-ID in einen Code-Leser am Spielautomaten eingesteckt ist und durch Vergleichen der Kennungs-ID mit einem im Datenspeicher des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten hinterlegten Zulässigkeitskriterium über die Freischaltung entschieden wird. Um ein mehrfaches Verwenden der Berechtigungskarte in verschiedenen Spielautomaten zu verhindern, wird einerseits die Abfrage der Kennungs-ID kontinuierlich bzw. in gewissen zeitlichen Abständen vorgenommen und andererseits in einen speziell dafür vorgesehenen Speicherbereich auf der Berechtigungskarte die Geräte-ID jenes Geräts geschrieben, in dem die Berechtigungskarte verwendet wird. Wird die Karte in ein anderes Spielgerät gesteckt, wird der besagte Speicherbereich abgefragt, wobei bei Auslesen einer fremden Geräte-ID die Freischaltung verhindert wird.

**[0008]** Mit diesem vorbekannten System kann zwar sichergestellt werden, dass ein Spieler immer nur ein Spielgerät nutzt, andererseits wird die Nutzung mehrerer Geräte nacheinander und damit die Attraktivität eines Geräteparks eines Betreibers verhindert bzw. zumindest stark eingeschränkt, da zum Freischalten eines neuen Geräts eine neue Berechtigungskarte benötigt wird, in die noch keine Geräte-ID eines bereits benutzten Geräts eingetragen ist.

**[0009]** Ein erheblicher Nachteil besteht bei solchen Berechtigungskarten-Lösungen für den Betreiber eines Spielautomaten auch darin, dass bei Verlust des zu einem Spielautomaten zugehörigen einzigen Freischalt-Mediums, beispielsweise durch Diebstahl oder Verlieren oder technischen Defektes, für

den Zeitraum der Wiederbeschaffung eines Ersatz-Freischalt-Mediums beim autorisierten Hersteller des Spielautomaten eine erhebliche Stillstandszeit des Spielautomaten sowie eine mit dem Betriebsausfall einhergehende Verärgerung der Nutzer entstehen kann, da solche Wiederbeschaffungsmaßnahmen üblicherweise eine längere Zeit dauern und in dieser Zeit kein Spielbetrieb stattfinden kann.

**[0010]** Ferner ist aus der DE 10 2012 014 039 A1 eine zentral gesteuerte Freischaltung von Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten eines Automatenbetreibers bekannt. Auch hier meldet sich der Automatenutzer über einen Datenträger beim Spielautomaten an, wobei anschließend über einen Terminal-Server geprüft wird, ob dieser Spieler bereits mehrere Spielautomaten bedient bzw. der Datenträger bereits zum Freischalten eines anderen Automaten benutzt wurde und die Freischaltung dieses anderen Automaten noch nicht beendet wurde. Dies ermöglicht zwar die Nutzung mehrerer Spielautomaten nacheinander und verhindert gleichzeitig die Nutzung mehrerer Spielautomaten zur gleichen Zeit. Allerdings müssen die Spielautomaten hierzu mit einem zentralen Terminal-Server vernetzt sein, was insbesondere bei kleineren Spiellokal-Betreibern ein Problem darstellt, da diese keine solchen vernetzten Systeme besitzen oder aufgrund Administrierungsaufwandes nicht betreiben möchten.

**[0011]** Ferner ist aus der Zeitschrift „Automatenmarkt – Spiegel der Branche“ vom 30.11.2015 eine spielerungebundene Identifikationskarte zum Freischalten von Spielautomaten bekannt, wobei sich nach Stecken und Ziehen der Karte der Spielautomat nach sechs unbespielten Minuten automatisch wieder in den gesperrten Zustand zurückversetzt. Die Karte kann für mehrere Spielautomaten freigeschalten werden. Hierdurch ergibt sich jedoch in Verbindung mit dem Umstand, dass die Karte beim Freischaltvorgang wieder gezogen wird und nicht im Gerät verbleiben muß, die Problematik, dass bei fehlender Vernetzung der Spielautomaten an den mehreren Spielautomaten, für die die Karte freigeschalten wurde, parallel gespielt werden kann.

**[0012]** An geldbetätigten Spielgeräten mit Gewinnmöglichkeit ist es ferner grundsätzlich bekannt, dass berechnete Personen, das heißt der Betreiber der Spielautomaten oder dessen Servicepersonal, über einen gesicherten Zugang des Spielgeräts Einstellungen diverser Parameter vornehmen können, die sich auf den Spielbetrieb für den Benutzer des Spielgerätes, das heißt den Spieler, auswirken. Beispielsweise können über einen Schlüsselschalter und ein Aufsteller-Menü bei einem Multigame-Spielgerät bestimmte Spiele zu- oder abgeschaltet werden, um das Spielangebot für den Spieler zu variieren. Diese Einstellbarkeit über einen solchen Schlüsselschalter und das Aufsteller-Menü löst jedoch nicht die zuvor

genannte Problematik der Zugangsberechtigung und des Bespielens mehrerer Spielautomaten gleichzeitig bzw. nacheinander.

**[0013]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten sowie ein verbessertes Verfahren zum Betreiben eines solchen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten der eingangs genannten Art zu schaffen, die Nachteile des Standes der Technik vermeiden und letzteren in vorteilhafter Weise weiterbilden. Insbesondere soll das gleichzeitige Bespielen mehrerer Geräte verlässlich verhindert, andererseits aber eine nacheinander erfolgende Nutzung verschiedener Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten in einfacher Weise ohne mühsame Beschaffungswege von Freischalt-Medien für den Automatenbenutzer bzw. Spieler ermöglicht werden, und ohne dass es bei einem Verlust oder Diebstahl eines Freischalt-Mediums und im Zuge der Beschaffung von Ersatz/Reserve-Freischalt-Medien es zu längeren Stillstandszeiten bzw. teuren Wiederbeschaffungsmaßnahmen kommen muss. Gleichzeitig soll das Risiko von Manipulationen des Systems erheblich verringert werden.

**[0014]** Die vorgenannte Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten gemäß Anspruch 1, ein Verfahren zum Betreiben eines Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten gemäß Anspruch 17, eine Gruppe von mehreren Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten gemäß Anspruch 25 sowie ein Freischalt-Medium gemäß Anspruch 26 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

**[0015]** Es wird also vorgeschlagen, in einem oder mehreren dem jeweiligen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten zugeordneten Speicher(n) eine Liste bzw. Auswahl von zunächst passiven Freischaltcodes abzuspeichern, aus denen jeweils einer ausgewählt und aktiviert werden kann, um als dann aktivierter Freischaltcode in dem Speicher oder auch einem anderen Speicher abgespeichert zu werden. Die Freischalteinrichtung ist dabei derart ausgebildet, dass sie nur den aktiven, nicht jedoch die passiven Freischaltcodes berücksichtigt und mit dem empfangenen Medium-Code abgleicht, um das Gerät bei Übereinstimmung zur Benutzung durch einen Spieler freizuschalten oder bei fehlender Übereinstimmung nicht freizuschalten. Erfindungsgemäß zeichnet sich der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat dadurch aus, dass in dem Speicher verschiedene passive Freischaltcodes gespeichert sind, von denen einer auswählbar und in dem oder einem weiteren Speicher als aktivierter Freischaltcode speicher- und/oder kennzeichenbar oder in einen solchen umwandelbar ist, wobei die Freischalteinrichtung dazu ausgebildet ist, den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten in

Abhängigkeit des aktivierten Freischaltcodes freizuschalten bzw. eine Spielsession zu aktivieren. Die Freischalteinrichtung kann dabei derart konfiguriert sein, dass der Abgleich zwischen Mediumcode und aktivem Freischaltcode kontinuierlich oder zyklisch erfolgt und hierfür der Mediumcode vom Code-Empfänger des Automaten kontinuierlich oder zyklisch immer wieder frisch abgefragt oder empfangen wird. Wird das Freischaltmedium von dem Automaten entfernt oder in anderer Weise die Kommunikationsverbindung zwischen dem Freischaltmedium und dem Code-Empfänger unterbrochen, kann die Freischalteinrichtung den Automaten wieder sperren, so dass ein Weiterspielen bei wieder entferntem Freischaltmedium und damit ein Parallelspielen auf verschiedenen Automaten unterbunden ist, ohne dass hierzu die Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten miteinander vernetzt sein müssten was sie gleichwohl aber sein könnten.

**[0016]** Durch das Vorsehen verschiedener Speicherebenen und/oder der Konfigurierbarkeit des Zugriffs der Freischalteinrichtung auf einen bestimmten Speicherplatz kann andererseits eine längere Stillstandszeit des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten bei Verlust des Freischalt-Mediums vermieden werden, da kurzfristig ein Reserve-Freischalt-Medium durch den Betreiber des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten aktiviert werden kann, sodass nicht darauf gewartet werden muss, bis vom Automatenhersteller eine Ersatzkarte beschafft werden kann.

**[0017]** Andererseits kann in einer Ausführungsform vorgesehen sein, dass nach jeder Beendigung einer Spielsession des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten der aktivierte Freischaltcode deaktiviert wird und ein gemäß einer Aktivierungsfunktion nächstfolgender passiver Freischaltcode als neuer aktivierter Freischaltcode speicherbar oder in einen solchen umwandelbar ist. Alternativ kann bereits nach einem Freischalten einer Spielsession bzw. des Spielgerätes der aktivierte Freischaltcode deaktiviert und ein gemäß einer Aktivierungsfunktion nächstfolgender passiver Freischaltcode als neuer aktivierter Freischaltcode speicherbar oder in einen solchen umwandelbar sein.

**[0018]** Die Aktivierungsfunktion ist beispielsweise durch eine arithmetischen Zahlen-Folge gegeben, mit beispielsweise einer Erhöhung der gültigen Versionsnummer bzw. Fortschrittsnummer des Freischaltcodes um eins (1). Die Beendigung einer Spielsession kann beispielsweise durch das Entfernen des Freischalt-Mediums aus dem Spielgerät erfolgen.

**[0019]** Somit können weder ältere noch jüngere (also zeitlich früher oder später erstellte) Freischalt-Medien eine Aktivierung des Spielgerätes zum Spielen bewirken und es ist stets nur ein gültiges Freischalt-Medium pro Spielgerät im Umlauf. Hierdurch kann die

Gefahr wirksam reduziert werden, dass beispielsweise in einer sog. Gastronomie-Aufstellung – mit Publikum unterschiedlicher Altersklassen – Erwachsene (und somit berechnete Spieler) ein von dem Betreiber an ihn ausgegebenes Freischalt-Medium nach Beendigung der Spielsession an einen Minderjährigen (und somit unberechneten Spieler) weitergibt, der so dann unberechtigt an dem Spielgerät spielen könnte.

**[0020]** Es ist somit weiters insbesondere der Vorteil gegeben, dass der Spieler das von dem Betreiber zur Freischaltung eines Spielautomaten ausgegebene Freischalt-Medium nicht nach der Benutzung des Automaten zurückgegeben muss, sondern das Freischalt-Medium nur für eine einzelne Spielsession an dem Spielgerät gültig ist und für eine weitere Benutzung ungültig ist. Vorteilhafterweise ist für ein solches „Single-Use“-Konzept keine Hinterlegung eines etwaigen Pfandes erforderlich, da das Freischalt-Medium nicht mehr zurückgegeben werden muss, sondern gegebenenfalls einfach entsorgt werden kann.

**[0021]** In anderen Worten, es kann also ein „streng sequenzielles“ Einlösen von fortlaufenden Code-Zeichenfolgen zur Freischaltung eines Spielautomaten vorgesehen sein, wobei hierzu zwischen dem Spielgerät und dem Freischalt-Medium-Ausgabeterminale eine Synchronisierung hinsichtlich eines gemeinsamen Start-Zählerstandes vorgesehen ist, vorzugsweise im Zuge des Pairings zwischen dem Spielgerät und der dem Spielgerät zugeordneten Security-Karte beim Hersteller, wobei im Falle einer eventuell auftretenden Asynchronität der Zählerstände, beispielsweise aufgrund der Nichtbenutzung eines ausgegebenen Freischalt-Mediums durch einen Spieler, eine Wiederherstellung deren Synchronität durch ein „manuelles Eingreifen“ einer berechtigten Person (z. B. den Wirt oder den Automatenbetreiber) über das Aufsteller-Menü stattfinden kann.

**[0022]** Das Beenden einer Spiel-Session kann also als Deaktivierungskriterium dienen, anhand dessen ein aktivierter Freischaltcode deaktiviert wird, sodass ein erneutes Freischalten mit demselben Code nicht möglich ist. Wie erläutert, kann ein solches Deaktivieren mit einer einzigen Benutzung des Freischalt-Mediums bzw. nach einem einzigen hiermit bewirkten Freischaltvorgang erfolgen. Grundsätzlich wäre es aber auch möglich, das Deaktivieren des aktivierten Freischaltcodes erst nach Beenden von zwei, drei oder mehreren Spielvorgängen bzw. nach Erreichen einer entsprechenden Anzahl von Freischaltvorgängen vorzunehmen. Beispielsweise könnte insofern eine Twin- oder Dreifach-Karte ausgegeben werden, die das Aktivieren eines Spielautomaten für zwei bzw. drei Spiel-Sessions erlaubt, nichtsdestotrotz aber nur eine begrenzte Anzahl von Spiel-Sessions ermöglicht.

**[0023]** Alternativ oder zusätzlich kann als Deaktivierungskriterium auch eine vorbestimmte, maximale Spieldauer und/oder ein vorbestimmter maximaler Spielverlust vorgesehen werden. Wird die vorbestimmte maximale Spieldauer und/oder der vorbestimmte maximale Spielverlust erreicht, wird der aktivierte Freischaltcode deaktiviert bzw. die Spiel-Session beendet.

**[0024]** Ein solches Deaktivierungskriterium erlaubt dem Automatenbenutzer und/oder dem Automatenbetreiber eine bessere Kontrolle über Spieldauer bzw. Spielverlust. Insbesondere kann eine solche Begrenzung der Spieldauer und/oder des Spielverlusts durch entsprechendes Konfigurieren des Freischalt-Mediums erreicht werden. Bei Ausgabe und/oder Erzeugung des Freischalt-Mediums kann eine entsprechend gewünschte maximale Spieldauer und/oder ein gewünschter maximaler Spielverlust eingegeben und/oder abgefragt und/oder auf dem Freischalt-Medium gespeichert und/oder mit dem Medium-Code verknüpft werden, sodass bei Freischalten eines Spielautomaten mit dem entsprechenden Freischalt-Medium und dessen Medium-Code die entsprechend gewünschte Spieldauer und/oder der maximale Spielverlust am Spielautomaten konfiguriert wird. Hierbei kann die maximale Spieldauer und/oder der maximale Spielverlust von dem mit dem Spielautomaten in Kommunikationsverbindung gebrachten Freischaltmedium empfangen und ggfs. im Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten gespeichert werden. Alternativ wäre es auch möglich, die gewünschte maximale Spieldauer und/oder den maximalen Spielverlust in einem externen Speicher und/oder Terminal abzulegen und den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten derart zu konfigurieren, dass bei Freischaltung durch einen bestimmten Medium-Code eine Abfrage an den externen Speicher und/oder das genannte Terminal initiiert wird, um die dort gespeicherte Spieldauer und/oder den dort gespeicherten Spielverlust abzufragen und/oder auf den Spiel- bzw. Unterhaltungsautomaten zu übertragen und die Freischalteinrichtung derart zu konfigurieren, dass bei Erreichen der Spieldauer und/oder des Spielverlusts der aktivierte Freischalt-Code deaktiviert und/oder die Spiel-Session beendet wird.

**[0025]** Alternativ oder zusätzlich zu einem solchen Deaktivierungskriterium kann nach einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung auch ein zusätzliches Aktivierungs- bzw. Freischaltkriterium vorgesehen sein, welches zusätzlich zur Prüfung des Medium-Codes des Freischalt-Mediums auf Erfüllung geprüft wird, sodass der Spiel- bzw. Unterhaltungsautomat nur dann freigeschaltet wird, wenn sowohl der Medium-Code des Freischalt-Mediums als auch das zusätzliche Freischaltkriterium die Prüfung erfüllen.

**[0026]** Ein solches zusätzliches Freischaltkriterium kann insbesondere eine Biometrie-Information über

den jeweiligen Nutzer sein, insbesondere ein Fingerabdruck und/oder ein Iris-Scan und/oder eine Gesichts-Geometrie und/oder ein Stimmerkennungs-Charakteristika oder andere biometrische, individuelle Charakteristika. Vorteilhafter Weise wird eine solche biometrische Information eines Nutzers mit dem Freischaltmedium verknüpft, welches dem Benutzer ausgehändigt wird. Insbesondere kann das biometrische Charakteristikum bei Ausgabe und/oder Erzeugung des Freischalt-Mediums erfasst und auf dem Freischalt-Medium gespeichert und/oder mit dessen Medium-Code verknüpft gespeichert werden.

**[0027]** Bringt der Benutzer dann „sein“ Freischalt-Medium mit einem Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten in Kommunikationsverbindung, kann am Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten die jeweilige biometrische Information des Benutzers erneut erfasst und mit der gespeicherten Biometrie-Information verglichen werden. Wird die gespeicherte Biometrie-Information direkt auf dem Freischalt-Medium gespeichert, kann der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat die gespeicherte Biometrie-Information von dem Freischalt-Medium empfangen. Wird die Biometrie-Information alternativ oder zusätzlich in einem externen Speicher oder einem externen Terminal gespeichert und/oder bereitgehalten, kann die Freischalteinrichtung bei Empfangen eines bestimmten Medium-Codes die hiermit verknüpften, in dem externen Speicher oder Terminal bereitgehaltenen Biometriedaten abfragen und mit den aktuell erfassten Biometriedaten abgleichen. Liegt eine entsprechende Übereinstimmung vor – zusätzlich zu dem „richtigen“ Medium-Code –, kann der Automat freigeschaltet werden. Fehlt es an der genannten Übereinstimmung der erfassten und gespeicherten Biometriedaten kann die Freischaltung verweigert werden.

**[0028]** Alternativ oder zusätzlich können entsprechende Biometriedaten auch zum Deaktivieren eines bestimmten Freischaltcodes bzw. eines bestimmten Freischalt-Mediums verwendet werden, insbesondere dergestalt, dass ein Freischaltcode erst dann deaktiviert und damit ein neuer Freischaltcode erst dann aktiviert werden kann, wenn sich ein Benutzer ordnungsgemäß abgemeldet hat, indem er seine Biometriedaten erneut erfassen lässt. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass es tatsächlich der autorisierte Benutzer ist, der eine Spiel-Session beendet. Die genannten passiven Freischaltcodes können insbesondere herstellerseitig über einen speziellen zugangsgeschützten Speicherkonfigurationsbaustein mit Hilfe von Speicherkonfigurationsmitteln in den Speicher abgelegt werden, während die Aktivierung und/oder die Speicherung eines hieraus ausgewählten aktivierten Freischaltcodes durch einen Spielstättenbetreiber bzw. Betreiber des Automaten erfolgen kann, wobei hierzu separate Speicherkonfigurationsmittel vorgesehen sein können. Hierdurch kann einerseits eine ausreichende Sicherheit ge-

währleistet werden, da der Automatenhersteller sozusagen die Hoheit über sowohl die im Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten abgespeicherten Freischaltcodes als auch die zugehörigen Freischaltmedien hat, die beispielsweise Smart-Cards, Chipkarten oder dergleichen sein können, wodurch der Hersteller ausreichende Sicherheitsmaßnahmen wie kryptografische Schritte für den Abgleich zwischen dem Freischalt-Medium und dem darauf abgespeicherten Medium-Code und dem aktivierten Freischaltcode des Spielautomaten vorsehen kann. Andererseits besitzt der Spielstättenbetreiber eine ausreichende Flexibilität, um bei Verlust einer Freischaltkarte bzw. eines Freischalt-Mediums rasch Ersatz bereitstellen zu können.

**[0029]** Vorteilhafterweise kann die Speicherung der verschiedenen Freischaltcodes, das heißt die Speicherung der Auswahl von mehreren passiven Freischaltcodes einerseits und die Speicherung eines hieraus ausgewählten Freischaltcodes als aktivierten Freischaltcode unter verschiedenen Zugangsberechtigungen erfolgen, insbesondere dergestalt, dass die Zugangsberechtigung zu Auswahlmitteln für die Auswahl eines zu aktivierenden Freischaltcodes und dessen Speicherung als aktiver Freischaltcode nicht dazu berechtigt, die Liste der passiven Freischaltcodes zu verändern. Umgekehrt kann vorgesehen sein, dass die herstellerseitige Zugangsberechtigung für das Einspeichern der mehreren passiven Freischaltcodes dazu berechtigt, die zweite, separate Zugangsberechtigung festzulegen und/oder zu verändern, mit Hilfe derer der Spielstättenbetreiber oder dessen Servicefirma die genannte Auswahl und Aktivierung eines Freischaltcodes vornehmen kann. Der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat kann also verschiedene Zugangsebenen mit verschiedenen Zugangsberechtigungen besitzen, mit Hilfe derer der Speicher und die darin ablegbaren Informationen und Freischaltcodes in unterschiedlicher Weise konfigurierbar sind.

**[0030]** Die Auswahl an mehreren passiven Freischaltcodes und der eine hieraus ausgewählte aktivierte Freischaltcode können grundsätzlich in demselben Speicher abgelegt sein, wobei verschiedene Speicherbereiche vorgesehen sein können, so dass in einem ersten Speicherbereich die passiven Freischaltcodes und in einem zweiten Speicherbereich der aktivierte Freischaltcode gespeichert werden können. Alternativ können die passiven Freischaltcodes und der aktive Freischaltcode auch in demselben Speicherbereich gespeichert sein, wobei im Speicher Markierungen bzw. Flags, das heißt binäre Zustandsindikatoren, für jeden Freischaltcode vorgesehen sein können, um einen Freischaltcode als passiv oder als aktiv kennzeichnen zu können.

**[0031]** Alternativ oder zusätzlich können die passiven Freischaltcodes einerseits und der ausgewählte

aktive Freischaltcode andererseits auch in zwei gänzlich separaten Speichern abgelegt sein.

**[0032]** Der genannte Speicher und/oder die genannten mehreren Speicher können vorteilhafterweise integraler Bestandteil des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten sein, insbesondere in dessen Automatengehäuse aufgenommen sein. Hierdurch kann jeder Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat individuell ohne Anbindung an ein Netzwerk konfiguriert werden. Alternativ wäre es jedoch ebenfalls möglich, einen externen Speicher vorzusehen, der individuell oder über ein Netzwerk an den Spielautomaten und dessen Steuerungseinrichtung angebunden bzw. verbindbar ist, um in der genannten Weise einen Freischaltcode auswählen und als aktiven Freischaltcode speichern zu können oder einen solchen inaktiv (passiv) zu setzen oder zu löschen.

**[0033]** Die Aktivierungsmittel, mit Hilfe derer die Aktivierung eines Freischaltcodes vorgenommen werden kann, können je nach Speicherstruktur unterschiedlich arbeitend ausgebildet sein. Wird mit den vorgenannten Markierungen bzw. Flags gearbeitet, können die Aktivierungsmittel dazu ausgebildet sein, solche Markierungen zu setzen und/oder zu entfernen und/oder zu verändern. Wird ein ausgewählter, aktiver Freischaltcode in einem separaten Speicherbereich oder einem separaten Speicherbaustein gespeichert, können die Aktivierungsmittel dazu ausgebildet sein, den genannten Speicherbereich und/oder Speicherbaustein zu beschreiben und/oder zu löschen und/oder einen Speicherplatz zu verändern.

**[0034]** Die genannten Aktivierungsmittel können hierbei als programmierte Routine in einem Programm zur Steuerung des Spielautomaten, insbesondere zur Steuerung des Speichers vorgesehen sein und/oder als Hardware-Logikschaltung zur direkten Beeinflussung des elektronischen Speichers ausgeführt sein.

**[0035]** Um eine für den Spieler und Spielstättenbetreiber komfortable Nutzung mehrerer oder aller Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten, die in einer Spielstätte bereitgehalten werden, zu ermöglichen und einem Spieler bzw. Automatenutzer zu erlauben, nacheinander verschiedene Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten mit demselben Freischalt-Medium nutzen zu können, kann nach einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat derart beschaffen sein, dass in dem Speicher, in dem der bereits ausgewählte, aktivierte Freischaltcode gespeichert ist und/oder in einem weiteren Speicher oder Speicherbereich zusätzlich zu dem bereits ausgewählten, aktiven Freischaltcode zumindest einen weiteren Freischaltcode korrespondierend zu einem weiteren Freischalt-Medium, das zu einem anderen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten gehört, als aktiver Freischalt-

code abzuspeichern, wobei die Freischaltvorrichtung des jeweiligen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten dazu ausgebildet ist, bei Übereinstimmung des empfangenen Medium-Codes mit einem der gespeicherten, aktiven Freischaltcodes eine Freischaltung und/oder Aktivierung des Spielgeräts vorzusehen. Hierdurch kann ein Spieler bzw. Automatenutzer, dem das Freischalt-Medium für an sich einen anderen Spielautomaten ausgehändigt wurde, auch an dem vorgenannten Spielautomaten spielen, in dem der weitere Freischaltcode korrespondierend mit dem weiteren Freischalt-Medium als aktiver Freischaltcode abgelegt wurde. Vorteilhafterweise entfällt dadurch für den Spieler bzw. Automatenutzer ein ansonst als mühsam oder umständlich empfundenes Holen bzw. Umtauschen von Freischalt-Medien für andere Geräte von dem Automatenbetreiber. Für den Automatenbetreiber ergibt sich dadurch vorteilhafterweise ein geringerer Bereitstellungsaufwand.

**[0036]** Sinnvoller Weise wird eine solche zusätzliche Hinterlegung aktiver Freischaltcodes wechselweise zwischen verschiedenen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten vorgenommen, sodass das an sich zu einem Spielautomaten gehörige Freischalt-Medium auch an einem anderen Spielautomaten die Freischaltung bewirkt und umgekehrt das an sich zu dem anderen Spielautomaten gehörige Freischalt-Medium die Freischaltung auch am ersten Spielautomaten bewirkt.

**[0037]** Um die Konfiguration des mit aktiven Freischaltcodes belegbaren Speicherbereichs bzw. Speicherbausteins komfortabel bewerkstelligen zu können, kann der jeweilige Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat vorteilhafter Weise derart ausgebildet sein, dass der Automat in einem speziellen Pairing- bzw. Paarungsmodus betreibbar ist, in dem das Einstecken bzw. Verbinden des Freischalt-Mediums, das an sich zu einem anderen Spielautomaten gehört, entsprechende Speicherkonfigurationsmittel automatisch oder halbautomatisch aktiviert, um den Medium-Code, der von dem eingesteckten bzw. verbundenen Freischalt-Medium empfangen wurde, als zusätzlichen aktiven Freischaltcode abzuspeichern.

**[0038]** Die vorgenannten Speicherkonfigurationsmittel und/oder die vorgenannten Aktivierungsmittel können in vorteilhafter Weise ein integraler Bestandteil des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten sein, insbesondere als Soft- und/oder Hardwarebaustein der Steuervorrichtung des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten ausgebildet sein. Alternativ wäre es auch möglich, die Aktivierungsmittel und/oder Speicherkonfigurationsmittel als separaten Hard- und/oder Softwarebaustein auszubilden, der über eine geeignete Schnittstelle beispielsweise in Form einer USB-Schnittstelle an die Steuereinrichtung des Spielautomaten anschließbar ist.

**[0039]** Die Freischaltcodes, die gespeichert und/oder aktiviert werden, können grundsätzlich verschieden ausgebildet sein, beispielsweise aus einer mehr- oder vielstelligen Zeichenkombination beispielsweise in Form einer Buchstaben- und/oder Ziffernfolge bestehen, wobei die Freischaltcodes vorteilhafter Weise aus einer gerätespezifischen Zeichenfolge und einer für das jeweilige Freischalt-Medium spezifischen Zeichenfolge zusammengesetzt sein können.

**[0040]** Für den Freischaltvorgang kann der vom Freischalt-Medium eingelesene Medium-Code mit dem gespeicherten, aktiven Freischaltcode verglichen, insbesondere auf Identität verglichen werden, um bei Identität eine Freischaltung und bei Nichtidentität keine Freischaltung zu bewirken.

**[0041]** Um die Sicherheit zu erhöhen, kann jedoch auch alternativ oder zusätzlich zu einem solchen direkten Identitätsvergleich der auf dem Freischalt-Medium gespeicherte Medium-Code und/oder der im Speicher des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten gespeicherte, aktive Freischaltcode einem oder mehreren Transformationsschritten unterworfen werden. Ein entsprechendes Code-Transformationsmodul kann hierbei den gespeicherten, aktiven Freischaltcode in einen transformierten Freischaltcode und/oder dem vom Freischalt-Medium erhaltenen Medium-Code in einen transformierten Medium-Code umwandeln, wobei hier jeweils mit einer entsprechenden vordefinierten Transformationsregel gearbeitet werden kann. Werden sowohl der Medium-Code als auch der Freischaltcode transformiert, können dieselbe Transformationsregel oder auch verschiedene Transformationsregeln angewandt werden.

**[0042]** Der transformierte Freischaltcode und/oder der transformierte Medium-Code kann zwischengespeichert oder direkt weiterverarbeitet werden, wobei – je nachdem, welcher Code transformiert wurde – der transformierte Freischaltcode mit dem empfangenen Medium-Code oder dem transformierten Medium-Code verglichen werden kann oder der gespeicherte, nicht transformierte Freischaltcode mit dem transformierten Medium-Code verglichen werden kann.

**[0043]** In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung kann der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat ein Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul zum Verschlüsseln und/oder Entschlüsseln des vom Freischalt-Medium empfangenen Medium-Codes und/oder des in dem Speicher gespeicherten aktiven Freischaltcodes aufweisen.

**[0044]** Ein solches kryptografisches Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul kann grundsätzlich verschieden ausgebildet sein, wobei in Weiterbildung der Erfindung ein Hash-Modul zum Be-

reitstellen einer kryptografischen Hash-Funktion sowie ein Schlüsselerzeugungsmodul zum Erzeugen eines Schlüssels für die kryptografische Hash-Funktion aufweisen kann. Grundsätzlich wäre es auch möglich, eine schlüssellose Hash-Funktion vorzusehen.

**[0045]** Wird eine schlüsselabhängige Hash-Funktion vorgesehen, kann insbesondere ein SHA/HMAC-Maschinenmodul vorgesehen sein, welches einen gesicherten Hash-Algorithmus (Secure Hash Algorithm) und/oder einen Hash-basierten Authentifizierungscode (Hash-based Method Authentication Code) vorsehen kann. Ein solcher HMA-Code, dessen Konstruktion auf einer kryptografischen Hash-Funktion basiert, kann insbesondere aus einer Nachricht und einem geheimen Schlüssel mittels einer Hash-Funktion berechnet werden. Der Schlüssel kann durch Anhängen von Nullen auf eine vorbestimmte Blocklänge der Hash-Funktion aufgefüllt werden bzw. kann dann, falls die Länge des Schlüssels größer als die Blocklänge der Hash-Funktion ist, der Schlüssel entsprechend der Blocklänge der Hash-Funktion ersetzt werden.

**[0046]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und zugehöriger Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

**[0047]** Fig. 1: eine schematische, perspektivische Darstellung eines Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten nach einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung,

**[0048]** Fig. 2: eine schematische Darstellung der im Speicher des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten abgelegten Freischaltcodes in einer ersten Konfiguration, in der ein erster Freischaltcode aktiviert und damit ein erstes Freischalt-Medium zum Freischalten verwendbar ist,

**[0049]** Fig. 3: eine schematische Darstellung der im Speicher abgelegten Freischaltcodes in einer zweiten Konfiguration, in der ein zweiter Freischaltcode und damit ein Ersatz- Freischalt-Medium verwendbar ist und gleichzeitig das erste (ursprüngliche, zu ersetzende) Freischalt-Medium nicht mehr zum Freischalten verwendbar ist,

**[0050]** Fig. 4: eine schematische Darstellung der im Speicher des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten abgelegten Freischaltcodes in einer weiteren Konfiguration, gemäß der weitere Freischaltcodes, die zu Freischaltmedien weiterer, anderer Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten gehören, als zusätzliche aktive Freischaltcodes gespeichert sind, um eine wechselweise Nutzung verschiedener Automaten mit nur einem Freischalt-Medium zu ermöglichen,

**[0051]** Fig. 5: eine schematische Darstellung der Komponenten der Steuereinrichtung des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten aus Fig. 1 und dessen Freischalteinrichtung.

**[0052]** Wie Fig. 1 beispielhaft zeigt, kann ein Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat **1** des gattungsemäßigen Typs ein elektronisches, freistehend aufstellbares Glücksspielgerät sein, das ein – grob gesprochen – näherungsweise kastenförmiges Gehäuse **2** umfasst, an dem ein oder mehrere Bildschirme **3** vorgesehen sein können, um den Spielinhalt einer Spielvorrichtung **60** als Bild darstellen zu können. Es versteht sich jedoch, dass auch andere Spielgeräte wie beispielsweise Walzenspielgeräte mit tatsächlich (mechanisch) rotierenden Walzen oder Roulette-Automaten oder andere Spielgeräte mit ggfs. separaten Gehäuseteilen und voneinander getrennten Baugruppen vorgesehen sein können.

**[0053]** Im gezeichneten Beispiel ist an dem genannten Gehäuse **2** ein Bedienpaneel **4** vorgesehen, das sich unterhalb der Bildschirme **3** erstreckt und diverse Eingabetasten bzw. Eingabemittel umfasst, um diverse Spielsteuer- oder andere Befehle eingeben zu können, wobei anstelle von Tasten natürlich auch ein Touchscreen oder ähnliche Eingabemittel Verwendung finden können.

**[0054]** Im Inneren des Gehäuses **2** ist eine elektronische Steuereinrichtung **12** mit einem elektronischen Datenspeicher **8** untergebracht, um den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** und dessen Komponenten zu steuern.

**[0055]** Um den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** aktivieren zu können, ist dieser mittels eines Freischalt-Mediums **6** freizuschalten, das beispielsweise als Smart-Card, Chip-Karte, Magnetstreifen-Karte und/oder auch als Transponder ausgebildet sein kann und in der Beschreibung bzw. den Figuren auch als Spielkarte bezeichnet sein kann. Ein solches Freischalt-Medium **6** ist vorzugsweise als einmalig beschreibbares Medium ausgebildet, beispielsweise umfassend einen einmalig programmierbaren Logikbaustein (OTP – „One Time Programmable“). Ein solches Freischalt-Medium **6** ist mit dem Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** in Kommunikationsverbindung zu bringen, um dem Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** einen Medium-Code bereitzustellen, der auf dem Freischalt-Medium **6** gespeichert ist und aus einer bestimmten Zeichenfolge, beispielsweise Buchstaben- oder Ziffernkombination bestehen kann, die eine Zeichenfolgen für den jeweiligen Automaten und eine Zeichenfolge für das Medium, das heißt eine Automaten-ID und eine Karten-ID enthalten kann. Im Beispiel der Fig. 2 ist die Geräte-ID die Zeichenfolge „AGI\_01“ und die Medium-ID die Zeichenfolge „\_V1“, die zusammen den Medium-Code „AGI\_01\_V1“ ergeben.

**[0056]** Der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat **1** weist in diesem Fall einen am Gehäuse **2** angeordneten Kartenleser als Code-Empfänger **5** auf. Das genannte Freischalt-Medium **6** kann in den Kartenleser eingesteckt oder auf diesen aufgelegt oder in anderer Weise mit dem Code-Empfänger **5** in Verbindung gebracht werden. Der genannte Code-Empfänger **5** kann einen passiven, beispielsweise elektromagnetischen oder optischen, Empfangsbaustein und/oder einen aktiven, beispielsweise elektronischen oder magnetischen, Lesebaustein umfassen, sodass eine vom Freischalt-Medium **6** gesendete Information empfangen und/oder auf dem Medium gespeicherte Information abgefragt werden kann.

**[0057]** Anhand dieser empfangenen Information vom Freischalt-Medium **6** und anhand im Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat **1** gespeicherter Informationen entscheidet die Steuereinrichtung **12** des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1**, ob eine Berechtigung vorliegt und der Automat zur Benutzung durch einen Spieler freigeschaltet oder eben nicht freigeschaltet wird.

**[0058]** Hierzu umfasst die genannte Steuereinrichtung **12** eine Freischalteinrichtung **7**, vgl. **Fig. 5**, die in Form von Hardware- und/oder Softwarebausteinen in der Steuereinrichtung **12** implementiert sein kann. Weiters umfasst die Steuereinrichtung **12** eine Ein-/Ausgabeeinheit I/O, mit der beispielsweise die peripheren Bedienelemente des Bedienpaneels **4** und der Code-Empfänger **5** hardwaremäßig verbunden sind. Wie **Fig. 5** weiters zeigt, kann die Freischalteinrichtung **7** hierzu auf einen Speicher **8** zugreifen. Der Speicher **8** kann im Gehäuse **2** des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** angeordnet und mit der Steuereinrichtung **12** verbunden sein kann oder von dieser enthalten sein. Die Freischalteinrichtung **7** ist mit der Ein-/Ausgabeeinheit I/O verbunden. In dem besagten Speicher **8** sind bereits vom Hersteller des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** mehrere zur Verfügung stehende Freischaltcodes **13p** abgespeichert, und zwar zunächst als passive und in dieser Form von der Freischalteinrichtung **7** nicht verwendbare Freischaltcodes, die in einem nicht volatilen Speicherbereich **8p** abgespeichert sein können. Diese Freischaltcodes **13p** können sich – ähnlich wie der Medium-Code auf dem Freischalt-Medium **6** – aus einer Zeichenfolge, die eine Geräte-ID darstellt, und einer Zeichenfolge, die eine Karten-ID darstellt, zusammensetzen. In dem in **Fig. 2** gezeichneten Beispiel steht die Ziffernfolge „AGI\_01“ für die Geräte-ID des betreffenden Spielautomaten und die Ziffernfolge „\_V2“, „\_V3“, „\_V4“ ... „\_Vn“ für verschiedene Karten- bzw. Medium-IDs für den betreffenden Spielautomaten.

**[0059]** Diese in dem passiven Speicherbereich **8p** abgelegten Freischaltcodes **13p** können herstellereitig einprogrammiert sein, sodass der Hersteller

zu allen Freischaltcodes passende Freischaltmedien **6** („Spielerkarten“) ausgeben kann. Um nunmehr einen der passiv gespeicherten Freischaltcodes zu aktivieren, kann das Spiel- und/oder Unterhaltungsgerät **1** Aktivierungsmittel **9** umfassen, mittels derer einer der passiven Freischaltcodes **13p** ausgewählt und aktiviert, das heißt in einen aktiven Speicherbereich **8a** übertragen und dort als aktiver Freischaltcode **13a** abgespeichert werden kann. Dieses Einspeichern oder Aktivieren eines solchen aktiven Medium-Codes kann mit den Aktivierungsmittel **9** vorteilhafter Weise in einem Pairing bzw. Paarungsschritt erfolgen, insbesondere dadurch, dass ein für den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten freizuschaltendes Freischalt-Medium **6**, das beispielsweise die Geräteerkennung „AGI\_01“ für einen Spielautomaten „AGI\_01“ und die Mediumerkennung „\_V1“ trägt, mit dem betreffenden Spielautomaten in Kommunikationsverbindung gebracht wird, beispielsweise durch Einstecken in den Code-Empfänger **5**, wobei der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat hierfür in einen Pairing-Modus geschaltet wurde. Der am Code-Empfänger **5** empfangene Medium-Code bzw. ein hieraus abgeleiteter Medium-Code wird dann als Freischaltcodes **13a** in den aktiven Speicherbereich **8a** eingespeichert.

**[0060]** Alternativ oder zusätzlich können die Aktivierungsmittel **9** dem betreffenden passiven Medium-Code auch eine Markierung hinzufügen und/oder entfernen und/oder umwandeln, beispielsweise eine Markierung „passiv“ in eine Markierung „aktiv“ umwandeln, wie dies eingangs näher erläutert wurde („setzen von Flags“). Die Aktivierungsmittel **9** können ebenfalls hardware- und/oder softwaretechnisch in der Steuereinrichtung **12** implementiert sein und einer speziellen Zugangsberechtigung unterliegen, damit nur der Spielautomatenbetreiber und/oder eine andere autorisierte Person hierauf Zugriff hat. Beispielsweise können die Aktivierungsmittel **9** einen Schlüsselschalter umfassen, welcher bei Aktivierung durch die autorisierte Person ein entsprechendes Auswahlmenü auf dem Bildschirm **3** veranlasst.

**[0061]** Die Freischalteinrichtung **7** ist zum Vergleichen des aktivierten Freischaltcodes **13a** mit einem empfangenen Medium-Code ausgebildet und den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (**1**) in Abhängigkeit eines Vergleichsergebnisses freizuschalten. Hierzu kann also von der Freischalteinrichtung **7** in Abhängigkeit des Vergleiches des aktivierten Freischaltcodes **13a** mit einem empfangenen Medium-Code ein Freischaltsignal **61** abgegeben werden. Dementsprechend können anhand des Freischaltsignals **61** Bedienelemente des Bedienpaneels **4** freigeschaltet bzw. gesperrt werden und Elemente der Spielvorrichtung **60** aktiviert/deaktiviert werden.

**[0062]** Wie ein Vergleich der **Fig. 2** und **Fig. 3** zeigt, kann ein vormals aktivierter Freischaltcode

auch wieder passiv geschaltet werden, beispielsweise indem der entsprechende Freischaltcode wieder in den passiven Speicherbereich **8p** zurückgeschoben wird. Dies kann beispielsweise dann vorgenommen werden, wenn die entsprechende Spielerkarte bzw. das entsprechende Freischalt-Medium **6** verloren oder entwendet wurde. Die vorgenannten Aktivierungsmittel **9** können insofern auch zur Deaktivierung eines aktiven Freischaltcodes ausgebildet sein.

**[0063]** Insbesondere kann jedoch auch nach jeder Beendigung einer Spielsession der aktivierte Medium-Code automatisch deaktiviert und gemäß einer Aktivierungsfunktion ein in dem passiven Speicherbereich **8p** abgelegter Freischaltcode **13p** nächstfolgender passiver Freischaltcode als neuer aktivierter Freischaltcode gespeichert oder in einen solchen umgewandelt. Die Aktivierungsfunktion ist vorzugsweise identisch mit jener im Ausgabeterminal **25**, ist beispielsweise durch einer arithmetischen Zahlen-Folge gegeben, mit beispielsweise einer Erhöhung der gültigen Versionsnummer (bzw. Fortschrittsnummer) des Freischaltcodes um eins (1).

**[0064]** Ein vormals aktivierter Freischaltcode kann wieder passiv geschaltet werden, beispielsweise indem der entsprechende Freischaltcode wieder in den passiven Speicherbereich **8p** zurückgeschoben wird. Dies kann beispielsweise dann vorgenommen werden, wenn das entsprechende Freischalt-Medium **6** verloren oder entwendet wurde. Die vorgenannten Aktivierungsmittel **9** können insofern auch zur Deaktivierung eines aktiven Freischaltcodes ausgebildet sein. Um den Spielautomaten, etwa im Fall eines Verlustes oder Nichtnutzung oder bei Beschädigung eines den Medium-Code „AGI\_01\_V1“ aufweisenden Freischalt-Mediums **6**, mit einem alternativen (Ersatz-)Freischalt-Medium **6** betreiben zu können, kann stattdessen ein den Medium-Code „AGI\_01\_V2“ aufweisendes Freischalt-Mediums **6** vom Betreiber ausgegeben werden und für den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** ein alternativer Freischaltcode „AGI\_01\_V2“ aktiviert bzw. im aktiven Speicherbereich **8a** des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** abgelegt werden, wobei der ursprüngliche Medium-Code „AGI\_01\_V1“ (des z. B. verlorenen Freischalt-Mediums) inaktiviert bzw. in den passiven Speicher **8p** gespeichert oder gelöscht werden. Es kann vorgesehen sein, dass immer nur ein einziger Freischaltcode **13a** in dem aktiven Speicherbereich **8a** gespeichert ist.

**[0065]** Wie Fig. 4 gemäß einer weiteren Ausführungsform zeigt, können in dem aktiven Speicherbereich **8a** bzw. einem weiteren aktiven Speicherbereich **8aa** zusätzlich weitere Freischaltcodes als aktive Freischaltcodes gespeichert werden, wobei diese zusätzlichen Freischaltcodes insbesondere solche sein können, die an sich zu anderen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten gehören und dort als

passive Freischaltcodes gespeichert sind bzw. dort als aktive Medium-Codes gespeichert sind. Dieses Einspeichern solcher zusätzlicher aktiver Freischaltcodes kann mit Speicherkonfigurationsmitteln (**10**) vorteilhafter Weise in einem Pairing bzw. Paarungsschritt erfolgen, insbesondere dadurch, dass ein für einen anderen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten freigeschaltetes Freischalt-Medium **6**, das beispielsweise die Gerätekennung „AGI\_02“ für einen Spielautomaten AGI\_02 und die Mediumkennung „\_V1“ trägt, mit dem jeweiligen Spielautomaten in Kommunikationsverbindung gebracht wird, beispielsweise durch Einstecken in den Code-Empfänger **5**, wobei der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat hierfür mit Hilfe der Speicherkonfigurationsmitteln (**10**) in einen Pairing-Modus geschaltet wurde. Der am Code-Empfänger **5** empfangene Medium-Code bzw. ein hieraus abgeleiteter Freischaltcode wird dann als weiterer Freischaltcode **13b** in den weiteren aktiven Speicherbereich **8aa** eingespeichert.

**[0066]** Für den Freischaltvorgang kann direkt der empfangene Medium-Code mit dem gespeicherten, aktiven Freischaltcode **13a** verglichen werden, um bei Identität eine Freischaltung und bei Nicht-Identität keine Freischaltung des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1** zu bewirken. Alternativ zu einem solchen direkten Identitätsvergleich kann der empfangene Medium-Code und/oder der gespeicherte Freischaltcode in der eingangs beschriebenen Weise von einem Code-Transformationsmodul **24** transformiert und gegebenenfalls zwischengespeichert werden, sodass dann die Freischaltung in Abhängigkeit des transformierten Freischaltcodes und/oder des transformierten Medium-Codes erfolgt. Das genannte Code-Transformationsmodul **24** kann hierbei insbesondere einen gespeicherten aktiven Freischaltcode transformieren, gegebenenfalls kann ein solcher Transformationsschritt in den Aktivierungsprozess integriert sein, das heißt bei Auswahl eines passiven Freischaltcodes diesen zu transformieren und in Form eines transformierten, aktiven Freischaltcodes abzuspeichern.

**[0067]** Um die Sicherheit bei der Freischaltung zu erhöhen, kann die Freischalteinrichtung **7** ein Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul **11** umfassen, das den empfangenen Medium-Code und/oder den jeweils aktivierten Freischaltcode kryptografisch bearbeitet. Ein solches Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul **11** kann insbesondere Teil eines im Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten hardwaretechnisch und/oder softwaretechnisch implementierten Sicherheitschip sein. Ein solcher Sicherheitschip kann beispielsweise umfassen: ein Prozessormodul zum Ausführen von Steuerungsaufgaben umfassend einen Mikrokontrollleinheits-Prozessor **15**, das genannte Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul **11**, ein Speichermodul **16** zum Speichern von Verschlüsselungs- und/oder Ent-

schlüsselungs-Schlüsseln, ein Ein-/Ausgabe-Schnittstellenmodul **17** und ggfs. ein Leistungserfassungsmodul **18** zum Erfassen der Leistungszufuhr des genannten Sicherheitschips. Die genannten Module können hierbei miteinander über ein internes Bus-System **19**, das in dem Sicherheitschip implementiert sein kann, verbunden sein. Es versteht sich jedoch auch, dass die genannten Module separat bzw. nicht alle in einem solchen Sicherheitschip implementiert sein müssen, sondern auch separate Steuerungsbausteine bilden können.

**[0068]** Das genannte Prozessormodul **14** kann hierbei das Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul **11** gemäß einem am Ein-/Ausgabemodul **17** empfangenen Befehl steuern und/oder ein Befehlsverarbeitungsergebnis gemäß dem empfangenen Befehl an das Ein-/Ausgabemodul **17** senden und/oder gespeicherte Informationen und/oder einen Schlüssel von dem Speichermodul **16** abrufen und/oder an das Ein-/Ausgabemodul **17** senden.

**[0069]** Vorzugsweise unter der Steuerung des genannten Prozessormoduls **14** kann das Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul **11** die vorgenannten, gespeicherten Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsschlüssel aus dem Speichermodul **16** abrufen und/oder von diesem empfangen und sodann mit Hilfe zumindest eines solchen Schlüssels empfangene Daten verschlüsseln und/oder entschlüsseln und die verschlüsselten und/oder entschlüsselten Daten über das Eingabe-/Ausgabemodul **17** an weitere Module übersenden. Das genannte Ein-/Ausgabemodul **17** ist dazu vorgesehen, Daten und/oder Befehle und/oder Signale zwischen dem Sicherheitschip und weiteren steuerungstechnischen Vorrichtungen zu übertragen.

**[0070]** Das genannte Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul **11** kann in vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung ein Hash-Modul umfassen, welches ein asymmetrisches kryptografisches Verfahren ausführen kann, das sowohl zur Verschlüsselung als auch zur digitalen Signatur verwendet werden kann. Insbesondere kann ein solches RSA-System ein Schlüsselpaar verwenden, welches Schlüsselpaar aus einem privaten Schlüssel, der zum Entschlüsseln oder Signieren von Daten verwendet wird, und einem öffentlichen Schlüssel besteht, mit dem ebenfalls verschlüsselt wird und Signaturen geprüft werden, wobei der genannte private Schlüssel geheimgehalten wird.

**[0071]** Vorzugsweise ebenfalls unter Steuerung des genannten Prozessormoduls **14** kann das RSA-Prozessormodul **23** entsprechende RSA-Algorithmen an den empfangenen Daten ausführen und das berechnete Ergebnis an das Ein-/Ausgabemodul **17** übergeben. Der Zufallsgenerator **22** kann vorzugsweise ebenfalls unter Steuerung des Prozessormoduls

**14** Zufallszahlen zur Zufallschlüsselerzeugung bereitstellen. Mit Hilfe dieser Zufallszahlen kann das Schlüsselerzeugungsmodul **21** Schlüssel erzeugen, die von dem RSA-Modul **23** und/oder dem SHA/HMAC-Modul benötigt werden und/oder verarbeitet werden.

**[0072]** Das genannte Speichermodul **16** kann vorteilhafterweise als nicht flüchtiger Speicher ausgebildet sein und Schlüsseldaten und/oder Nutzerdaten und/oder Programme speichern. Alternativ oder zusätzlich kann das genannte Speichermodul **16** auch einen flüchtigen Speicher zum Sichern temporärer Daten und temporärer Programme umfassen.

**[0073]** Beispielsweise kann der vorgenannte private Schlüssel, mit dem das RSA-Modul **23** arbeitet, auf der Spielerkarte bzw. dem Freischalt-Medium **6** in einem sicheren Prozessor gespeichert sein, welcher weder auslesbar noch kopierbar ist. Der vorgenannte öffentliche Schlüssel kann in dem Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten **1**, insbesondere dessen Freischaltleinrichtung **7** gespeichert sein.

**[0074]** Gemäß einer weiter vorteilhaften Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das Freischalt-Medium **6** zusätzlich zum Medium-Code eine Zeit-Information umfasst. Hierzu kann das Freischalt-Medium-Ausgabeterminaleinrichtung ein Echtzeit-Modul (real time module bzw. Timer) umfassen, beispielsweise ein DCF77 Funkuhr-Modul, und wobei der Code-Generator **28** zum Ausgeben der Zeit-Information an das Freischalt-Medium ausgebildet sein kann. Als Zeit-Information können Absolut-Zeiten und/oder Relativzeiten (d. h. Zeitdauern) ausgegeben werden. Dabei kann die elektronische Steuereinrichtung **12** des Spielgerätes zum Empfangen der Zeit-Information des Freischalt-Mediums über den Code-Empfänger und der weiteren Verarbeitung ausgebildet sein. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Freigabe des Spielgerätes in Abhängigkeit eines Vergleichsergebnisses der über den Code-Empfänger empfangenen Zeit-Information und einer in der Steuereinrichtung **12** aktuellen Zeit (beispielsweise ebenfalls basierend auf einem DCF77 Funkuhr-Modul) erfolgt. Derart ist vorteilhafterweise eine zeitliche Beschränkung der Gültigkeit von Freischalt-Medien realisierbar. Dies kann beispielsweise zur von einem Spieler selbst gewünschten Beschränkung einer Bespieldauer des Spielgerätes genutzt werden

**[0075]** Hierzu teilt der Spieler dem Betreiber der zugangsbeschränkten Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten vor Ausgabe des Freischalt-Mediums **6** mit, dass eine Begrenzung der Benutzungszeit gewünscht wird, um freiwillig und selbstbestimmt einer übermäßigen Benutzung des Spielgerätes entgegenzuwirken. Beispielsweise kann eine maximale Benutzungsdauer von 2 Stunden gewünscht sein und der Betreiber der Spielgeräte gibt diese Zeitdauer über ei-

ne geeignete Eingabevorrichtung des Freischalt-Medium-Ausgabeterminals ein, wobei das ausgegebene Freischalt-Medium **6** die Information erhält, dass die Freischaltung des Spielgerätes zu einem vorgegebenen Zeitpunkt automatisch unterbrochen wird.

**[0076]** Die Berechnungsgrundlage der Abschaltzeit kann bei einer Ausführungsvariante „Absolut-Zeit“ durch das Heranziehen des aktuellen Datums und der aktuellen Uhrzeit zuzüglich der von dem Spieler gewünschten maximalen Benutzungszeit von beispielsweise 2 Stunden erfolgen, d. h. bei Erzeugung und Ausgabe des Freischalt-Mediums um 12 Uhr erfolgt eine automatische Unterbrechung bzw. Beendigung der Freischaltung des Spielgerätes um 14 Uhr. Hierzu speichert das Spielgerät neben dem über die Freischalteinrichtung entgegengenommenen Medium-Code zusätzlich die gewünschte Abschaltzeit in einem geeigneten Speicherbereich ab und beendet die Freischaltung des Spielgerätes um exakt 14 Uhr.

**[0077]** Bei der Ausgestaltungsvariante „Relativzeiten“ kann die gewünschte Spieldauer auf dem Freischalt-Medium **6** vermerkt und beim Einstecken des Freischalt-Mediums in die Freischalteinrichtung **7** des Spielgerätes übermittelt, so dass sich die Abschaltzeit aus dem Zeitpunkt der Freischaltung des Spielgerätes zuzüglich der gewünschten Spieldauer ergibt. Erfolgt die Gerätefreischaltung beispielsweise um 12:10 Uhr, so beendet das Spielgerät die Benutzung automatisch um 14:10.

**[0078]** Ergänzend oder alternativ zu einer zeitgebundenen freiwilligen Nutzungsbeschränkung des Spielgerätes durch einen Spieler kann mittels einer gesonderten Konfiguration des Freischalt-Mediums **6** auch eine freiwillige Beschränkung hinsichtlich eines vorgegebenen maximalen geldwerten Verlustes während der Gerätebenutzung vorgenommen werden. Auch diese Option unterstützt den Spieler hinsichtlich einer freiwilligen Einschränkung übermäßigen Spielens bzw. zum Selbstschutz vor übermäßig hohen geldwerten Verlusten durch die Benutzung des Spielautomaten innerhalb eines bestimmten Zeitraumes.

**[0079]** Hierzu kann der Spieler vor der Erzeugung des Freischalt-Mediums **6** bekannt geben, dass während der Benutzung des Freischalt-Mediums **6** höchstens ein vorgegebener Geldbetrag zum Spielen an den betreffenden Spielgeräten eingesetzt bzw. verspielt werden kann. Beispielsweise wird ein maximaler Verlust von 100 € auf dem Freischalt-Medium **6** vermerkt und in o. g. Weise an das Spielgerät übermittelt und das Spielgerät prüft durch einen permanenten Soll/Ist-Vergleich des Saldos zwischen eingesetzten Geldbeträgen und gewonnenen Geldbeträgen, ob der negative Saldo, hier im Beispiel 100 €, erreicht wird oder nicht, und beendet mit Erreichen der Obergrenze die Freischaltung. Ein solcher Soll/Ist-Vergleich kann alternativ in zeitlichen (fixen

oder variablen) Abständen oder bei einer Änderung eines Geldbetrages oder Punktestandes vorgenommen werden. Selbstverständlich ist auch eine Kombination von zeitlicher und monetärer Selbstbegrenzung des Spielers möglich, d. h. die Freischaltung kann auch vor Ablauf der vorgegebenen maximalen Spielzeit beendet werden, falls der vorgegebene maximal geldwerte Verlust im Rahmen der Benutzung des Spielgerätes zuerst erreicht wird.

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- DE 102014107864 B3 [0007]
- DE 102012014039 A1 [0010]

**Zitierte Nicht-Patentliteratur**

- Zeitschrift „Automatenmarkt – Spiegel der Branche“ vom 30.11.2015 [0011]

## Patentansprüche

1. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat, mit einem Code-Empfänger (5) zum Empfangen eines Medium-Codes von einem mit dem Code-Empfänger (5) in Kommunikationsverbindung bringbaren Freischalt-Medium (6) sowie einer Freischalteinrichtung (7) zum Freischalten des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) in Abhängigkeit des empfangenen Medium-Codes und eines gespeicherten Freischaltcodes, der in einem mit der Freischalteinrichtung (7) verbindbaren Speicher (8) gespeichert ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass in dem Speicher (8) mehrere verschiedene passive Freischaltcodes (13p) gespeichert sind, von denen einer auswählbar und in einen aktivierten Freischaltcode (13a) umwandelbar und/oder als aktivierter Freischaltcode (13a) in dem oder einem weiteren Speicher (8) speicher- und/oder kennzeichenbar ist, wobei die Freischalteinrichtung (7) dazu ausgebildet ist, den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) in Abhängigkeit eines Vergleiches des aktivierten Freischaltcodes (13a) mit einem empfangenen Medium-Code freizuschalten.

2. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei Aktivierungsmittel (9) zum Aktivieren eines der gespeicherten passiven Freischaltcodes (13p) derart ausgebildet sind, dass nur einer der gespeicherten passiven Freischaltcodes als aktivierter Freischaltcode (13a) umwandelbar ist und/oder als aktivierter Freischaltcode (13a) in dem oder einem weiteren Speicher (8) speicher- und/oder kennzeichenbar ist.

3. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit Speicherkonfigurationsmitteln (10), mit denen in dem Speicher (8) zusätzlich zu dem aus den passiven Freischaltcodes (13p) aktivierten Freischaltcode (13a) zumindest ein weiterer Freischaltcode, der in einem anderen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat als passiver oder aktiver Freischaltcode gespeichert ist, als weiterer aktiver Freischaltcode (13b) speicherbar ist, und die Freischalteinrichtung (7) dazu ausgebildet ist, den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten bei Kompatibilität des empfangenen Medium-Codes mit einem der gespeicherten aktivierten Freischaltcodes (13a, 13b) zu aktivieren.

4. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Freischalteinrichtung (7) dazu ausgebildet ist, den aktivierten Freischaltcode anhand zumindest eines vorbestimmten Deaktivierungskriteriums zu deaktivieren oder den Speicher (8a, 8aa), in dem die aktivierten Medium-Codes gespeichert sind, anhand des zumindest einen vorbestimmten Deaktivierungskriteriums zu löschen.

5. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei das Deaktivierungskriterium das Beenden einer Spielsitzung nach erfolgter Freischaltung und/oder das Erreichen einer vorbestimmten Anzahl von Freischaltvorgängen umfasst und die Freischalteinrichtung (7) dazu ausgebildet ist, den aktivierten Freischaltcode nach Beenden der Spielsitzung und/oder bei Erreichen der vorbestimmten Anzahl von Freischaltvorgängen zu deaktivieren.

6. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Freischalteinrichtung (7) dazu ausgebildet ist, den aktivierten Freischaltcode nach Empfangen eines dazu korrespondierenden Medium-Codes vom Freischalt-Medium (6) sowie einem mit dem empfangenen Medium-Code vorgenommenen Freischalten und/oder nach Beenden einer einzigen Spiel-Session, die mit dem aktivierten Freischaltcode freigeschalten wurde, zu deaktivieren.

7. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach Anspruch 4 oder einem der darauf rückbezogenen Ansprüche, wobei das Deaktivierungskriterium das Erreichen einer vorbestimmten Spieldauer und/oder eines vorbestimmten Spielverlusts umfasst und die Freischalteinrichtung (7) dazu ausgebildet ist, bei Erreichen der vorbestimmten Spieldauer und/oder Erreichen des vorbestimmten Spielverlusts den aktivierten Freischaltcode zu deaktivieren und/oder die Spielsitzung zu beenden.

8. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die vorbestimmte Spieldauer und/oder der vorbestimmte maximale Spielverlust auf dem Freischalt-Medium (6) speicherbar und die Freischalteinrichtung (7) dazu ausgebildet ist, die vorbestimmte Spieldauer und/oder den vorbestimmten maximalen Spielverlust von dem Freischalt-Medium (6) zu empfangen.

9. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, wobei Eingabemittel zum Eingeben der vorbestimmten maximalen Spieldauer und/oder des vorbestimmten maximalen Spielverlusts am Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten vorgesehen sind und die Freischalteinrichtung (7) dazu ausgebildet ist, die vorbestimmte maximale Spieldauer und/oder den vorbestimmten maximalen Spielverlust von den Eingabemitteln zu erhalten.

10. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei separate Speicherkonfigurationsmittel (10a, 10b), die unterschiedlichen Zugangsberechtigungen unterliegen, für das Einspeichern der passiven Freischaltcodes (13p) einerseits und das Einspeichern der aktivierten Freischaltcodes (13a) andererseits vorgesehen sind,

wobei insbesondere die Speicherkonfigurationsmittel zum Einspeichern der passiven Freischaltcodes ausschließlich herstellerseitig betätigbar sind.

11. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Speicher (8) integraler Bestandteil des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) ist, insbesondere im Inneren eines Spielautomatengehäuses (2) aufgenommen ist.

12. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach Anspruch 2 und/oder 3 oder einem der darauf rückbezogenen Ansprüche, wobei die Aktivierungsmittel (9) und/oder die Speicherkonfigurationsmittel (10) integraler Bestandteil des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) sind, insbesondere als Soft- und/oder Hardwarebaustein einer Steuereinrichtung (12) des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) ausgebildet sind.

13. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Freischalteinrichtung (7) ein Code-Transformationsmodul (24) zum Transformieren des vom Freischaltmedium (6) empfangenen Mediumcodes in einen transformierten Medium-Code und/oder des in dem Speicher (8) speicherbaren aktivierten Freischaltcodes (13a) in einen transformierten aktivierten Freischaltcode, wobei die Freischalteinrichtung dazu ausgebildet ist, den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) in Abhängigkeit des transformierten Medium-Codes und/oder des transformierten aktivierten Freischaltcodes freizuschalten.

14. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Freischalteinrichtung (7) ein Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul (11) zum Verschlüsseln und/oder Entschlüsseln des vom Freischalt-Medium (6) empfangenen Medium-Codes und/oder des in dem Speicher (8) speicherbaren aktivierten Freischaltcodes (13a) aufweist.

15. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei das Verschlüsselungs- und/oder Entschlüsselungsmodul (11) ein Hash-Modul (20) zum Bereitstellen einer kryptografischen Hash-Funktion aufweist, wobei das genannte Hash-Modul (29) vorzugsweise schlüsselabhängig arbeitend ausgebildet ist und ein Schlüsselerzeugungsmodul zum Erzeugen eines Schlüssels für die kryptografische Hash-Funktion vorgesehen ist.

16. Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Code-Empfänger (5) dazu konfiguriert ist, den Medium-Code von dem Freischalt-Medium (6) kontinuierlich oder zyklisch abzufragen oder zu empfangen,

und wobei die Freischalteinrichtung (7) dazu konfiguriert ist, den Abgleich zwischen Mediumcode und aktivem Freischaltcode kontinuierlich oder zyklisch jeweils auf Basis des frisch abgefragten oder frisch empfangenen Medium-Codes auszuführen, und/oder wobei Freischalteinrichtung (7) dazu konfiguriert ist, bei von dem Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten entferntem Freischalt-Medium (6) oder bei in anderer Weise unterbrochener Kommunikationsverbindung zwischen dem Freischaltmedium und dem Code-Empfänger (5) den Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten wieder zu sperren.

17. Verfahren zum Konfigurieren und/oder Betreiben zumindest eines Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1), der einen Code-Empfänger (5) zum Empfangen eines Medium-Codes, einen Speicher (8), in dem mehrere verschiedene passive Freischaltcodes gespeichert sind und eine Freischalteinrichtung (7) zum Freischalten des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) in Abhängigkeit des empfangenen Medium-Codes und eines gespeicherten Freischaltcodes (13p) umfasst, mit folgenden Schritten:

- Umwandeln eines der mehreren in dem Speicher (8) gespeicherten passiven Freischaltcodes (13p) in einen aktivierten Freischaltcode (13a), und
- Bereithalten des aktivierten Freischaltcodes (13a) zum Aktivieren des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) bei Empfangen eines zu dem aktivierten Freischaltcode (13a) passenden Medium-Codes.

18. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei in einem Paarungsschritt zumindest ein weiterer Freischaltcode, der in einem anderen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten als passiver oder aktiver Freischaltcode gespeichert ist, als weiterer aktivierter Freischaltcode (13b) in dem Speicher (8aa) gespeichert wird und wobei das Aktivieren des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) bei Übereinstimmung eines empfangenen Medium-Codes mit einem der aktivierten Freischaltcodes (13a, 13b) erfolgt.

19. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei der Paarungsschritt dadurch auslösbar und automatisch ausführbar ist, dass der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat (1) in einen Konfigurationsmodus gebracht wird und ein Freischalt-Medium (6), das zum Freischalten eines weiteren Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten vorgesehen ist und einen zum Freischalten dieses weiteren Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten geeigneten Medium-Code aufweist, mit dem Code-Empfänger (5) des zumindest einen Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten (1) in Kommunikationsverbindung gebracht wird, wobei in Abhängigkeit des empfangenen Medium-Codes des kommunikationsverbundenen Freischalt-Mediums (6) ein damit kompatibler Freischaltcode generiert und in dem Speicher (8aa) als weiterer aktivierter Freischaltcode (13b) gespeichert wird.

20. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 17–19, wobei ein von einem Code-Empfänger (5) des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten empfangener Medium-Code mit dem/jedem aktivierten Freischaltcode (13a, 13b) verglichen wird und der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomat (1) in Abhängigkeit des Vergleichs zwischen Medium-Code und aktivierten Freischaltcode (13a, 13b) freigeschaltet oder gesperrt wird, wobei der Code-Empfänger (5) den Medium-Code von dem Freischalt-Medium (6) kontinuierlich oder zyklisch abfragt und die Freischalteinrichtung (7) den Abgleich zwischen Mediumcode und aktivem Freischaltcode kontinuierlich oder zyklisch jeweils auf Basis des frisch abgefragten oder frisch empfangenen Medium-Codes ausführt, und/oder bei von dem Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten entferntem Freischalt-Medium (6) oder bei in anderer Weise unterbrochener Kommunikationsverbindung zwischen dem Freischaltmedium und dem Code-Empfänger (5) der Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten von der Freischalteinrichtung (7) wieder gesperrt wird.

21. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei der empfangene Medium-Code und/oder der gespeicherte, aktivierte Freischaltcode vor dem Vergleich und/oder für den Vergleich einer Verschlüsselung unterzogen wird, insbesondere mittels einer kryptografischen Hash-Funktion verschlüsselt und/oder entschlüsselt wird.

22. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 17 bis 21, wobei das Aktivieren eines der gespeicherten, passiven Freischaltcodes und ein diesem Schritt vorangegangenes Einspeichern der mehreren passiven Freischaltcodes unter separaten, verschiedenen Zugangsberechtigungen ausgeführt wird, wobei eine Zugangsberechtigung für das Aktivieren eines der gespeicherten passiven Freischaltcodes von einem Berechtigungsgeneratormodul, das mit der Zugangsberechtigung für das Einspeichern der passiven Freischaltcodes aktivierbar ist, ausgeführt wird.

23. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche 17 bis 22, wobei bei Erreichen einer vorbestimmten maximalen Spieldauer, die vom Freischalt-Medium empfangen und/oder am Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten eingegeben wurde, und/oder bei Erreichen eines vorbestimmten, maximalen Spielverlusts, der von dem Freischalt-Medium empfangen und/oder am Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten eingegeben wurde, der aktivierte Freischaltcode deaktiviert und/oder eine Spielsitzung beendet wird.

24. Verfahren nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, wobei der aktivierte Freischaltcode bei Beenden einer Spielsitzung, die mit dem aktivierten Freischaltcode initiiert wurde, und/oder

bei Erreichen einer vorbestimmten Anzahl von Freischaltvorgängen, die mit dem aktivierten Freischaltcode initiiert wurden, deaktiviert wird, wobei ein weiterer der mehreren in dem Speicher (8) gespeicherten passiven Freischaltcodes (13p) in einen neuen aktivierten Freischaltcode umgewandelt wird, welcher neue aktivierte Freischaltcode sodann zum Aktivieren des Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten bei Empfangen eines zu dem neuen aktivierten Freischaltcode passenden Mediumcodes bereitgehalten wird.

25. Gruppe von mehreren Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten, die jeweils gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 ausgebildet sind, wobei in dem Speicher (8) eines ersten Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten ein Freischaltcode, der in einem zweiten Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten als passiver oder aktiver Freischaltcode gespeichert ist, als aktiver Freischaltcode gespeichert ist, und in dem Speicher des zweiten Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten ein Freischaltcode, der in dem ersten Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten und/oder in einem dritten Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten als passiver oder aktiver Freischaltcode gespeichert ist, als aktiver Freischaltcode gespeichert ist.

26. Freischalt-Medium zum Freischalten eines Spiel- und/oder Unterhaltungsautomaten, der einen Code-Empfänger aufweist, welcher mit dem Freischalt-Medium zum Empfangen eines auf dem Freischalt-Medium gespeicherten Medium-Codes in Kommunikationsverbindung bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Freischalt-Medium nur einmalig mit einem Medium-Code betreibbar ist.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

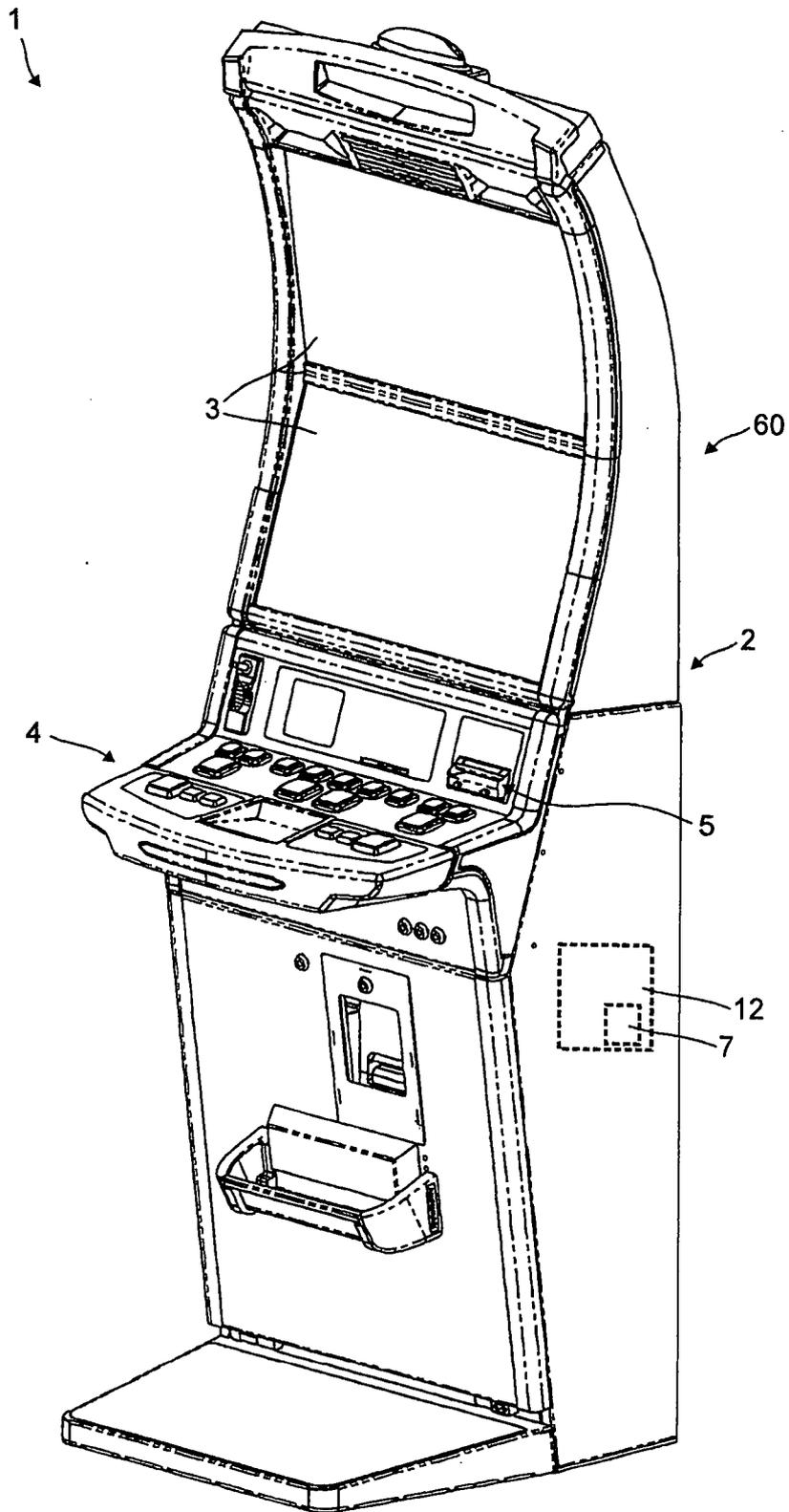


FIG. 1

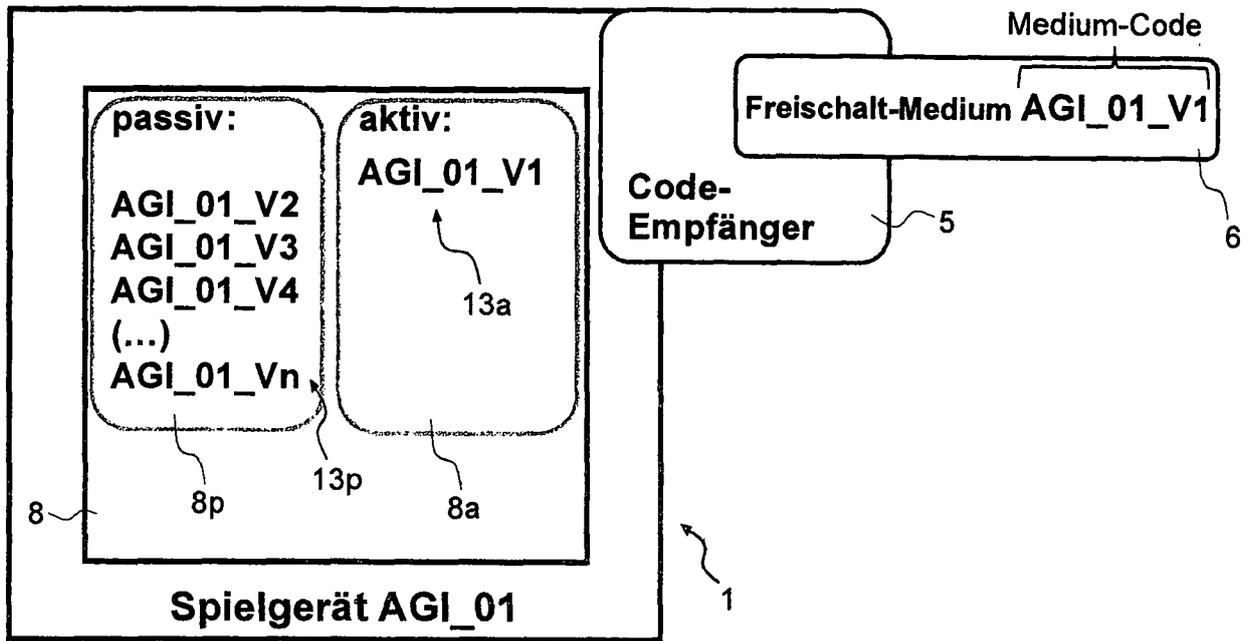


FIG. 2

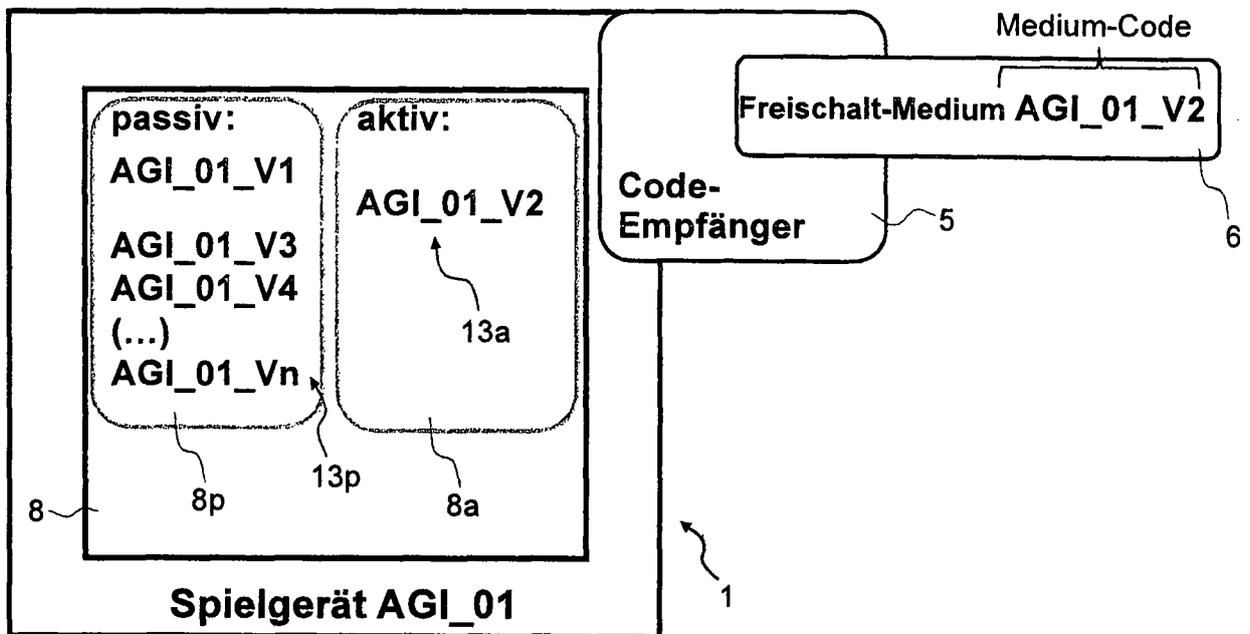


FIG. 3

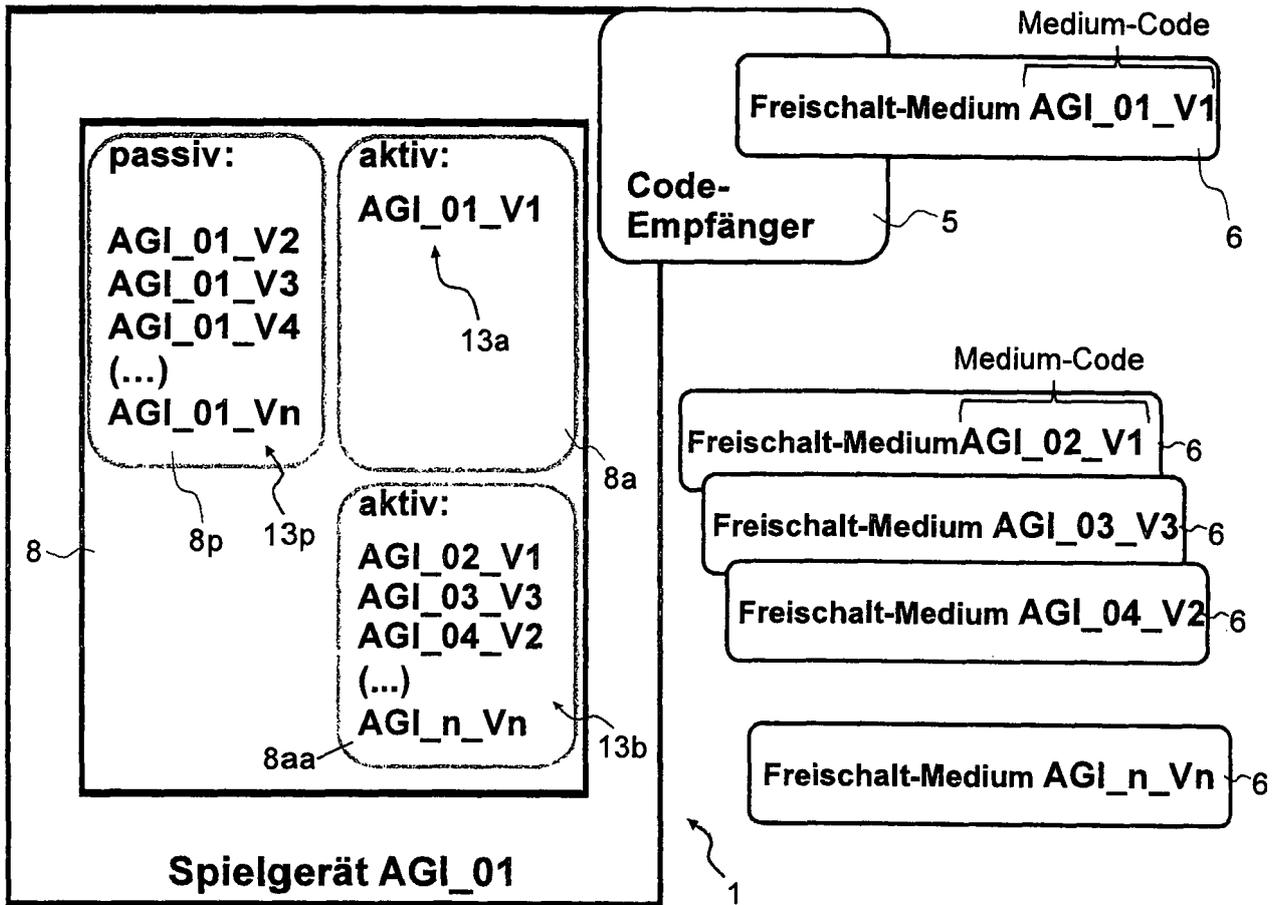


FIG. 4

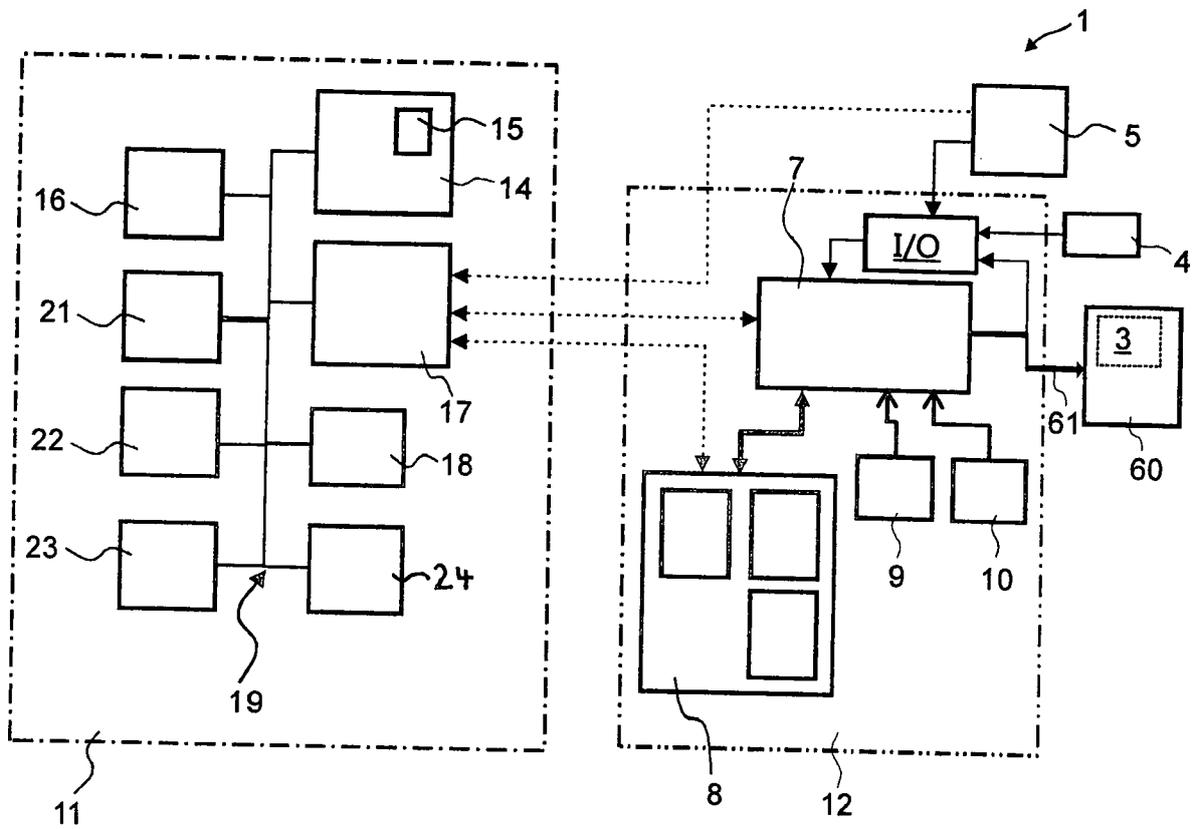


FIG. 5