



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.02.2002 Patentblatt 2002/08

(51) Int Cl.7: **G07F 17/32**, G06F 3/02,
A63F 13/00

(21) Anmeldenummer: **01117104.8**

(22) Anmeldetag: **13.07.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Schattauer, Jürgen**
55595 Hüffelsheim (DE)
• **Schwarzpaul, Uwe**
55459 Aspisheim (DE)

(30) Priorität: **10.08.2000 DE 10039046**
14.04.2001 DE 10118520

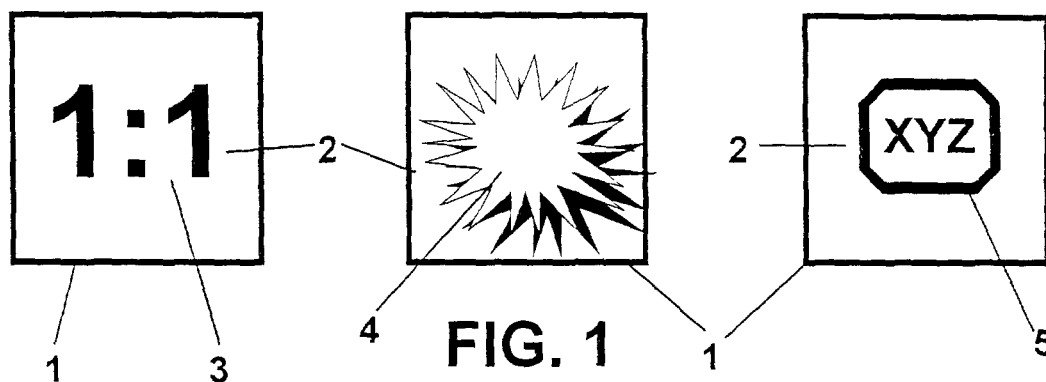
(74) Vertreter: **Becker, Bernd, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte BECKER & AUE Saarlandstrasse
66
55411 Bingen (DE)

(71) Anmelder: **Löwen Entertainment GmbH**
55411 Bingen (DE)

(54) **Tasten mit integriertem Grafikdisplay**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf Tasten (1) mit integriertem Grafikdisplay (2) zur Steuerung von Funktionen und/oder Abläufen für technische Geräte. Bei Unterhaltungsgeräten sind meist eine sehr unübersichtliche Menge an Betätigungsorganen und Informationsträgern vorhanden, die für den Benutzer verwirrend sind. Bei den immer komplexer werdenden Unterhaltungsgeräten wird dies noch dadurch gesteigert, dass

zusätzlich Informationsträger, wie Schilder mit spielbegleitenden Informationen am Unterhaltungsgerät vorhanden sind, z.B. Spielanleitungen, erläuternde Gewinnpläne, Gebrauchs- und Bedienungsanweisungen und gerätespezifische Werbeelemente usw.. Um Unterhaltungsgeräte übersichtlicher und bedienerfreundlicher zu gestalten sind die Tasten (1) zum Einsatz in Unterhaltungsgeräten, insbesondere geldbetätigten Unterhaltungsgeräten vorgesehen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Tasten mit integriertem Grafikdisplay zur Steuerung von Funktionen und/oder Abläufen für technische Geräte.

[0002] Aus ISO 3001 und ISO 140001 sowie einem Prospekt der Fa. Püschel Elektronik GmbH, 68309 Mannheim, sind intelligente Schalter bekannt, die als Tasten mit integrierten Grafikdisplays ausgebildet sind. Diese Tasten sind durch eine Steuereinheit programmierbar und können eine Vielzahl von Funktionen und/oder Abläufen des jeweils zugehörigen technischen Gerätes auslösen und darstellen. In Abhängigkeit von den jeweils zu steuernden Funktionen bzw. Abläufen wird die grafische Darstellung in Form von Texten, Symbolen und/oder Bildern variiert. Durch diese sich grafisch verändernden Darstellungen werden die Benutzer des technischen Gerätes permanent über bestimmte Betriebszustände informiert. Derartige Tasten werden insbesondere in industriellen Steuerpulten, in Geräten und Anlagen der Medizintechnik, in Telekommunikationssystemen, in Audio/Video-Geräten für Funk und Fernsehen, in Steuereinheiten von Verkehrsleitsystemen, in Finanzhandelssystemen und Ticketautomaten eingesetzt.

[0003] Weiterhin sind eine Vielzahl von Unterhaltungsgeräten, wie Wurfspielgeräte, Video-Spielgeräte, die ein softwaregesteuertes Spiel simulieren, Musikautomaten, in denen eine Vielzahl von Kompaktdisks gespeichert sind und die durch Geldeingabe abgespielt werden können, und geldbetätigte Spielautomaten für Freizeit, Sport und Spiel bekannt. Geldbetätigte Spielautomaten umfassen in der Regel eine Symbol-Spieleinrichtung, die meistens drei Umlaufkörper mit Symbolen besitzt und die als Walzen, Scheiben, Klappkarten-Karusselle oder dergleichen ausgebildet sein können, wobei die Symbol-Spieleinrichtung auch auf einem Bildschirm simuliert werden kann. Die Umlaufkörper werden in der Regel nacheinander stillgesetzt und nachdem alle Umlaufkörper zum Stillstand gekommen sind, gibt die in den Ablesefenstern angezeigte Symbolkombination einen Gewinn oder Verlust an. In unterschiedlicher Höhe werden Geld- und/oder Punkte- und/oder Sonderspielgewinne mit gegenüber dem Normalspiel erhöhter Gewinnchance oder dergleichen in Aussicht gestellt.

[0004] Üblicherweise sind an diesen Spielautomaten Betätigungsorgane für den Spieler angebracht, die auf den Lauf der einzelnen Umlaufkörper einwirken. Beispielsweise durch Betätigung einer Nachstart-Taste innerhalb einer bestimmten Zeitdauer kann einer der Umlaufkörper durch den Spieler nachgestartet werden, um eine gewinnbringende Symbolkombination zu erzielen. Darüber hinaus können für die übrigen Umlaufkörper Stopptasten vorgesehen werden, um einen sich drehenden Umlaufkörper vorzeitig anzuhalten.

[0005] Hierbei sind eine Mehrzahl von Tasten notwendig, die jeweils einer bestimmten Funktion des Spielau-

tomaten zugeordnet sind. Jede dieser Tasten ist mit einem bestimmten Text, Bild oder Symbol versehen, um dem Benutzer die Tastenfunktion zu signalisieren. Gegebenenfalls können die Tasten auch als Multifunktions-tasten ausgebildet sein, wobei den Tasten ein Mehrzahl von auslösbaren Funktionen und/oder Abläufen zugeordnet ist.

[0006] Weiterhin weisen solche bekannten Spielautomaten häufig als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung eine Risiko-Spieleinrichtung auf, die bei einem bereits erzielten Gewinn über eine Taste in Betätigung gesetzt werden kann. Dabei wird auf einer Risikoleiter, die auf Anzeigefeldern verschiedene Gewinnwerte anzeigt, der bereits erzielte Gewinn und der erzielbare Gewinn optisch hervorgehoben. Über einen im Spielautomaten vorhandenen Zufallsgenerator wird entschieden, ob der bereits erzielte Gewinn verloren geht oder erhöht wird. Bei Erhöhung des Gewinns wird dieser wieder als erzielter Gewinn angezeigt und auch der nun erzielbare Gewinn wird wieder optisch hervorgehoben. Durch Betätigung einer Risikotaste kann der erzielte Gewinn erneut riskiert werden. Bei der Durchführung eines Risikospiels erfolgt in der Regel eine Entscheidung über Erhöhung oder Totalverlust des eingesetzten Gewinns. Die Risikotaste und jedes Anzeigefeld der Risiko-Spieleinrichtung ist mit unveränderlichen grafischen Symbolen versehen, die zur Auslösung bestimmter Spielfunktionen und Spielabläufe bestimmt sind und auf diese hinweisen.

[0007] Darüber hinaus ist es bei Spielautomaten bekannt, den erzielten Gewinn mittels einer Ausspieleinrichtung, bei der mit unterschiedlichen Gewinnen belegte Anzeigefelder zufallsgesteuert aufleuchten und ein den erreichten Gewinn darstellendes Anzeigefeld erleuchtet bleibt, zu erhöhen oder zu erniedrigen. Dazu ist eine Vielzahl von Anzeigefeldern vorhanden, die jeweils unterschiedliche Gewinnsymbole wiedergeben.

[0008] Einen weiteren Spielanreiz bei Spielautomaten stellt eine Jackpot-Spieleinrichtung dar, die aus einer verschiedenen Gewinnanzeigeelemente umfassenden Lichtleiste gebildet ist und in der während des Spielverlaufes erzielte Gewinne oder Nichtgewinne kumuliert und ausgespielt werden. Während des Jackpotspiels werden nacheinander bestimmte Anzeigefelder erleuchtet, die ein auf den erreichten Gewinn oder Verlust bezogenes Symbol tragen. Die Anzeigefelder der Jackpot-Spieleinrichtung tragen ebenfalls wiederum jeweils ein grafisches Symbol, Text oder Bild.

[0009] Die bekannten geldbetätigten Spielautomaten weisen üblicherweise auch Anzeigefelder und Tasten auf, die auf die Geldrückgabe, die Geldspeicherung, die Spielzeit und die zu erzielenden Gewinne gerichtet sind. Diese Anzeigefelder und Tasten sowie diejenigen der Symbol-Spieleinrichtung, der Risiko-Spieleinrichtung, der Ausspieleinrichtung und der Jackpot-Spieleinrichtung bilden eine meist sehr unübersichtliche Menge an Betätigungsorganen und Informationsträgern, die für den Benutzer verwirrend sind. Bei den immer komplexer

werdenden Unterhaltungsgeräten wird dies noch dadurch gesteigert, dass zusätzlich Informationsträger, wie Schilder mit spielbegleitenden Informationen am Unterhaltungsgerät vorhanden sind, z.B. Spielanleitungen, erläuternde Gewinnpläne, Gebrauchs- und Bedienungsanweisungen und gerätespezifische Werbeelemente usw..

[0010] Es ist Aufgabe der Erfindung, Unterhaltungsgeräte übersichtlicher und bediener- sowie wartungsfreundlicher zu gestalten.

[0011] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Tasten zum Einsatz in Unterhaltungsgeräten, insbesondere geldbetätigten Unterhaltungsgeräten, vorgesehen sind.

[0012] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind die Tasten zum Einsatz in Wurfspielgeräten, Video-Spielgeräten, Musikautomaten und geldbetätigten Spielautomaten vorgesehen. Dadurch können die bisher in großer Menge vorhandenen Tasten, Anzeigefelder und Informationsträger erheblich auf ein Minimum reduziert werden. Die Unterhaltungsgeräte werden übersichtlicher für den Benutzer und können viel leichter bedient werden.

[0013] In besonders vorteilhafter Ausgestaltung sind die Grafikdisplays der Tasten durch eine dem Unterhaltungsgerät zugehörige Steuereinheit in Abhängigkeit von den zu steuernden Funktionen und/oder Abläufen des Unterhaltungsgerätes steuerbar und variierbar. Die Steuereinheit programmiert die jeweils auf der Taste anzuzeigende Information. Die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken sind bevorzugt Bilder, Texte und/oder Symbole. Sonach kann je nach Erfordernis zur Funktionsausübung oder zur Steuerung des Betriebs- oder Spielablaufes innerhalb kürzester Zeit die anzuzeigende Grafik geändert werden, die den Benutzer über das jeweilige Geschehen informiert.

[0014] Bei einer weiteren Ausbildung der erfindungsgemäßen Lösung stellen die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken auf Geldrückgabe, Geldspeicher, Spielzeit, Gewinn und dergleichen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes dar. Beispielsweise wird auf einer Taste temporär die jeweils vergangene Spielzeit oder temporär das momentane Guthaben an Gewinnen usw. grafisch angezeigt.

[0015] Eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken Funktionen und/oder Abläufe eines mit Symbol-Spieleinrichtungen versehenen Unterhaltungsgerätes darstellen. Gerade solche recht komplexen Geräte, wie etwa geldbetätigte Spielautomaten, besitzen meistens eine Mehrzahl von Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen mit jeweils einer Vielzahl von zugehörigen Anzeigefeldern und Tasten, deren Übersichtlichkeit und Bedienbarkeit durch Tasten mit veränderbarem Grafikdisplay erheblich verbessert werden kann. Die Grafikdisplays können durch die Steuereinheit an die jeweilige Betriebs- und Spielsituation des Spielautomaten schnell angepasst werden. Der Benut-

zer kann die begrenzte Anzahl von Tasten leicht beherrschen. Seine Hand muss nicht lange Wege von einer zur anderen Taste oder einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung zur anderen zurücklegen, sondern kann sich auf die jeweilige Taste oder wenigen Tasten konzentrieren, die für die momentane Spielsituation relevant sind.

[0016] Die Tasten mit steuerbaren und variierbaren Grafikdisplays können bei den Unterhaltungsgeräten, insbesondere bei den geldbetätigten Spielautomaten, eine Vielzahl von Steuer- und Anzeigefunktionen übernehmen. So können die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken auf Start- und/oder Stopp-Tasten bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. Beispielsweise kann eine Taste auf mehrere Umlaufkörper der Symbol-Spieleinrichtung bezogen sein. Die Taste kann ebenfalls einen Umlaufkörper simulieren, indem die Gewinn- oder Nichtgewinn-Symbole auf der Taste ständig wechseln.

[0017] Weiterhin können die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken auf eine Startautomatik bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. Z.B. kann die Taste anzeigen, bei welchem erreichten Symbol, z.B. "7", einer der Umlaufkörper der Symbol-Spieleinrichtung nachgestartet werden kann. Dabei ist es natürlich leicht möglich, die Startvorgaben individuell zu ändern, z.B. der Wechsel von "7" auf "77".

[0018] Zur Erhöhung des Spielanreizes und zur Schaffung eines abwechslungsreichen Spielablaufes stellen die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken auf Risikospiele bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes dar. Die Wertigkeiten und die Aktivierung der üblichen Anzeigefelder der Risikoleitern einer Risiko-Spieleinrichtung werden nun auf einer geringen Anzahl von Tasten mit variierendem Grafikdisplay angezeigt. Darüber hinaus kann durch die Tasten eine Risikoautomatik mit ihren entsprechenden Funktionen und Abläufen wiedergegeben werden. Dabei wird der maximal erreichbare Gewinn in der Risiko-Spieleinrichtung nicht mehr fest vorgegebene, sondern ständig verändert, um das Spielgeschehen abwechslungsreicher zu gestalten.

[0019] Ferner sind bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken des Risikospiels auf Erfolgchance, Gewinnwahrscheinlichkeit, Risikozeitpunkt, Gewinnhöhe und dergleichen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellbar. Nahezu alle möglichen Spielvarianten und Spielbedingungen sind somit auf den Tasten darzustellen. Beispielsweise kann dem Benutzer der günstigste Risikozeitpunkt signalisiert werden, zu welchem er einen möglichst hohen, ebenfalls angezeigten Gewinn erzielen kann. Gleichzeitig kann auch über die Art des erzielbaren Gewinns informiert werden, z.B. über Geldgewinnbeträge oder Anzahlen von Sonderspielen, Punkten, Boni usw..

[0020] Des Weiteren können die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken des Risikospiels auf

Ausspielung von Gewinnen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. Solche Ausspielungen erfolgen in der Regel mittels einer Ausspieleinrichtung. Die ansonsten üblichen Anzeigefelder mit unterschiedlichen Wertigkeiten werden nun durch eine oder mehrere wenige Tasten gebildet, die die Wertigkeiten anzeigen und bei deren Betätigung eine bestimmte Funktion, z.B. eine Gewinnausgabe ausgelöst wird. Des weiteren können die Grafikdisplays der Tasten der Darstellung von Gewinnarten, z.B. Geldgewinn oder Sonderspielegewinn, der Gewinnhöhe, z.B. eine bestimmte Anzahl von Sonderspielen, des Zeitfaktors, z.B. innerhalb welcher Zeit die Ausspielung erfolgen soll, um einen Zusatzgewinn zu erzielen, und des Ausspielstopps, um eine Ausspielung vorzeitig zu beenden, und dergleichen dienen.

[0021] Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung besteht in der Darstellung von auf ein Jackpot-Spiel bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes durch die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken. Hierbei erfolgt die Zuordnung der Tasten und Anzeigefelder zu Tasten mit Grafikdisplays in analoger Weise wie bei einer Ausspieleinrichtung oder Risiko-Spieleinrichtung.

[0022] Zur Wahrung der Übersichtlichkeit und Verbesserung der Bedienbarkeit der geldbetätigten Spielautomaten sind die Elemente, insbesondere Spielfelder der Symbol-Spieleinrichtung, Risiko-Spieleinrichtung, Ausspieleinrichtung und/oder Jackpot-Spieleinrichtung eines geldbetätigten Unterhaltungsgerätes durch Grafiken einer möglichst niedrigen Anzahl von Tasten darstellbar. Darüber hinaus ist es möglich, bei allen Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen die jeweils erforderlichen Anzeigefelder zu Matrizen mit wenigen Tasten zusammenzufassen, so dass eine hohe Übersichtlichkeit des Unterhaltungsgerätes gewahrt wird.

[0023] Ferner sind bevorzugt alle spielbegleitenden Informationen des jeweiligen Unterhaltungsgerätes als Grafiken auf den Tasten mit integrierten Grafikdisplays darstellbar. Derartige spielbegleitenden Informationen sind insbesondere Spielanleitungen, erläuternde Gewinnpläne, Gebrauchs- und Bedienungsanweisungen und gerätespezifische Werbeelemente, die in Abhängigkeit von der momentanen Spielsituation einem häufigen grafischen Anzeigewechsel unterworfen werden können.

[0024] Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Lösung stellen die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes dar. Sonach werden die Tasten genutzt, um die Wartung und/oder Reparatur des Unterhaltungsgerätes für das Servicepersonal bedienerfreundlicher zu gestalten.

[0025] Dabei können unterschiedliche Serviceprogramme ausgeführt werden, welche die technische Funktion sowie finanzielle Effektivität überprüfen und auswerten.

[0026] Insbesondere können die Grafikdisplays der Tasten auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe eine Geldeinnahme und Geldausgabe bezogene Auswertung und Kontrolle des Unterhaltungsgerätes darstellen. Hierbei wird die finanzielle Effektivität des Unterhaltungsgerätes ausgewertet, z.B. durch Erfassung der während einer Zeitdauer erfolgten finanziellen Transaktionen in den erfolgten Spielabläufen am Unterhaltungsgerät.

[0027] Weiterhin sind auf den Grafikdisplays der Tasten die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe eine die technische Funktionalität bezogene Geräteprüfung des Unterhaltungsgerätes darstellbar. Durch die Betätigung der entsprechenden Taste erfolgt beispielsweise eine Überprüfung der gerätetechnischen Funktion des Unterhaltungsgerätes oder von Teilen davon, etwa die Funktion des Geldspeichers oder der Geldverarbeitungseinrichtung.

[0028] Darüber hinaus ist es möglich, die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe auf Fehlersuche am Unterhaltungsgerät bezogene Reparaturhilfen im Grafikdisplay der Tasten darzustellen. Die Auslösung der entsprechenden Taste erzeugt dabei eine Fehleranalyse am Unterhaltungsgerät und/oder schlägt programmgesteuert eine Reparaturhilfe für den ermittelten Fehler vor.

[0029] Des Weiteren können die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe Einstellungen von Geräteoptionen und Zusatzfunktionen unterschiedlicher Art am Unterhaltungsgerät auf den Grafikdisplays der Tasten darstellen.

[0030] Schließlich können die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken der auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe zu einer oder mehreren Gruppen von Tasten zusammengefasst werden, um beispielsweise eine Vielzahl von Tasten übersichtlicher am Unterhaltungsgerät anzuordnen.

[0031] Um unbefugten Personen den Zweck und die Funktion der Wartungs- und Reparaturabläufe und -auswertungen zu verschlüsseln, damit diese keinen unerlaubten Zugriff auf diese Funktionen des Unterhaltungsgerätes erlangen können, sind die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken der auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe durch Codierungen dargestellt.

[0032] Der der Erfindung zu Grunde liegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt in den Fig. 1 bis 5 verschiedene Kategorien von Beispielen von Tasten mit integrierten Grafikdisplays zur Steuerung von Funktionen und/oder Abläufen zum erfindungsgemäßen Einsatz in Unterhaltungsgeräten, insbesondere in einem geldbetätigten Spielautomaten.

[0033] Fig. 1 zeigt drei Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, die unterschiedliche Grafiken darstellen, nämlich Informationen in Form von Tex-

ten 3, Bildern 4 und Symbolen 5. Die linke Taste 1 gibt das Risikoverhältnis 1:1 einer Risiko-Spieleinrichtung des geldbetätigten Spielautomaten wieder. Die mittlere Taste 1 zeigt ein Bildsymbol, beispielsweise eines Anzeigefeldes einer Ausspieleinrichtung des Spielautomaten. Die rechte Taste 1 stellt ein Symbol eines Umlaufkörpers einer Symbol-Spieleinrichtung des Spielautomaten dar.

[0034] Fig. 2 zeigt drei Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, nämlich Grafiken von unterschiedlichen Belegungen von Anzeigefeldern von Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen für den geldbetätigten Spielautomaten. Die linke Taste 1 gibt ein mit zwei Sonderspielen belegtes Anzeigefeld, beispielsweise einer Risiko-Spieleinrichtung, wieder. Die mittlere Taste 1 zeigt die Möglichkeit eines Geldgewinns eines Anzeigefeldes, beispielsweise einer Ausspieleinrichtung des Spielautomaten. Die rechte Taste 1 stellt ein Symbol eines Umlaufkörpers, z.B. 25 Punkte, einer Symbol-Spieleinrichtung des Spielautomaten dar.

[0035] Fig. 3 zeigt drei Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, nämlich Grafiken zur Aktivierung unterschiedlicher Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen des geldbetätigten Spielautomaten. Die linke Taste 1 gibt eine Aktivierung einer Ausspieleinrichtung an. Die mittlere Taste 1 zeigt die Möglichkeit der Aktivierung einer Risiko-Spieleinrichtung und die rechte Taste 1 stellt ein Symbol zur Aktivierung der Symbol-Spieleinrichtung des Spielautomaten dar.

[0036] Fig. 4 zeigt drei Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, nämlich Grafiken von unterschiedlichen Belegungen von Informationsfeldern für verschiedene Funktionen des geldbetätigten Spielautomaten. Die linke Taste 1 gibt den momentanen Geldwertstand von DM 4,40 im Geldspeicher an. Die mittlere Taste 1 zeigt die Gewinnwahrscheinlichkeit von 60% im Risikospiele in der Risiko-Spieleinrichtung. Die rechte Taste 1 stellt einen Punktestand von 77 Punkten in einer Punkteanzeige des Spielautomaten dar.

[0037] Die Grafiken in den Grafikdisplays 2 der Tasten 1 ändern sich ständig in Abhängigkeit von den zu steuernden Funktionen und/oder Abläufen im geldbetätigten Spielautomaten. Ferner können mehrere solcher Tasten 1 zu einer Matrix zusammengestellt werden und ein bestimmtes Spielfeld einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung simulieren. Des Weiteren können mehrere Tasten 1 derart zusammen angeordnet werden, dass diese ein Laufschriftband bilden oder größere Bilder und Texte darstellen können.

[0038] Fig. 5 zeigt fünf Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, die unterschiedliche Grafiken in Form von Texten darstellen. X1 symbolisiert verschlüsselt einen bestimmten Funktionsablauf, z.B. Abläufe einer Geldeinnahme und Geldausgabe bezogenen Auswertung und Kontrolle des Unterhaltungsgerätes. X2 symbolisiert beispielsweise die Möglichkeit der Einstellungen von Geräteoptionen am Unterhaltungsgerät, während X3, X4 und X5 andere Gerätefunktionen

darstellen.

Patentansprüche

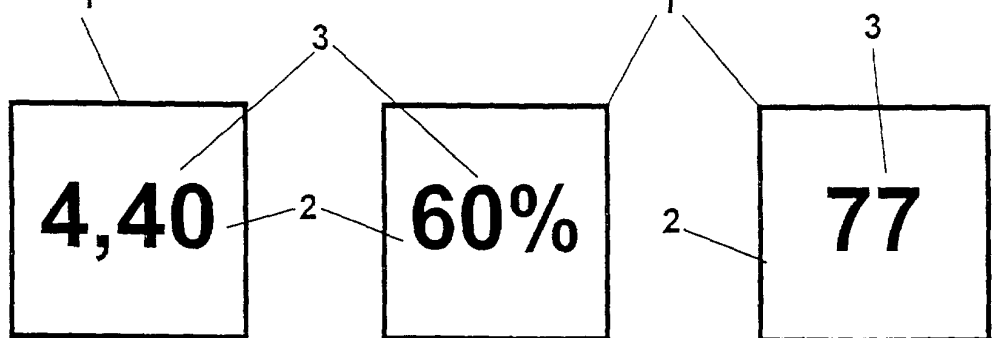
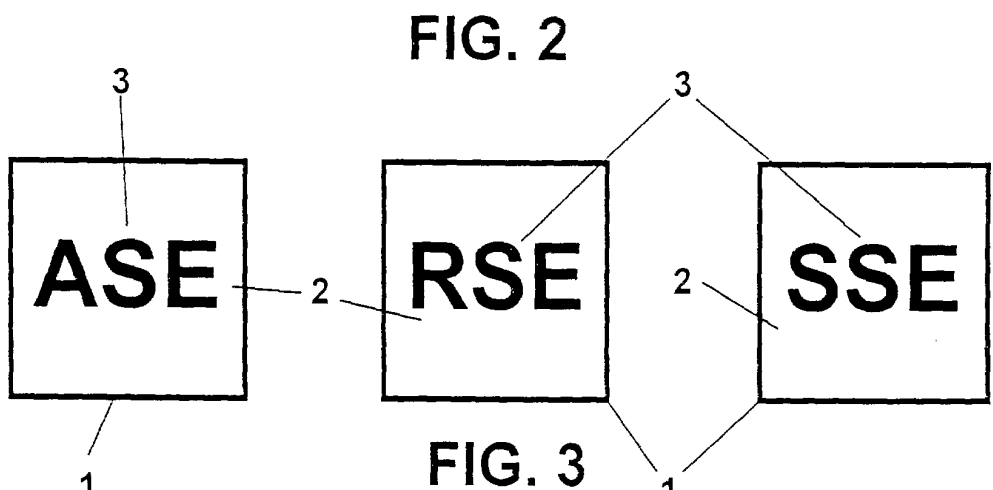
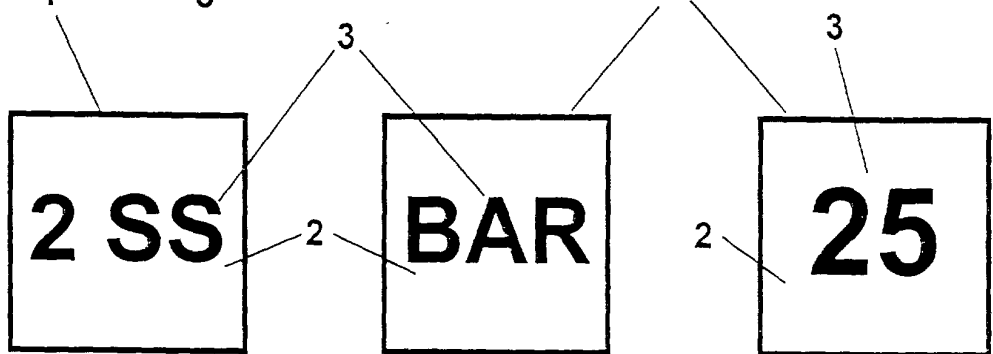
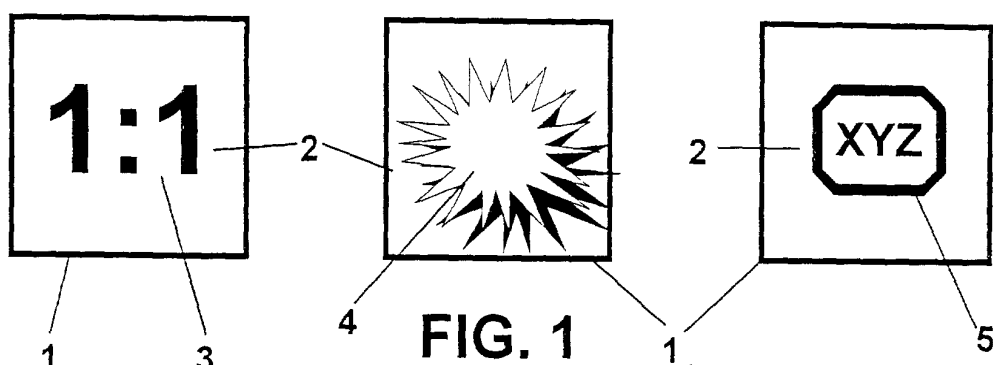
1. Tasten mit integriertem Grafikdisplay zur Steuerung von Funktionen und/oder Abläufen für technische Geräte, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasten (1) zum Einsatz in Unterhaltungsgeräten, insbesondere geldbetätigten Unterhaltungsgeräten, vorgesehen sind.
2. Tasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasten (1) zum Einsatz in Wurfspielgeräten, Video-Spielgeräten, Musikautomaten und geldbetätigten Spielautomaten vorgesehen sind.
3. Tasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grafikdisplays (2) der Tasten (1) durch eine dem Unterhaltungsgerät zugehörige Steuereinheit in Abhängigkeit von den zu steuernden Funktionen und/oder Abläufen des Unterhaltungsgerätes steuerbar und variierbar sind.
4. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken Texte (3), Bilder (4) und/oder Symbole (5) sind.
5. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf Geldrückgabe, Geldspeicher, Spielzeit, Gewinn und dergleichen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen.
6. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken Funktionen und/oder Abläufe eines mit Symbol-Spieleinrichtungen versehenen Unterhaltungsgerätes darstellen.
7. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf Start- und/oder Stopp-Tasten bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen.
8. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf eine Startautomatik bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen.
9. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays

(2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf Risiko-
spiele bezogene Funktionen und/oder Abläufe des
Unterhaltungsgerätes darstellen.

10. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf eine Risikoautomatik bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 5
11. Tasten nach einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken des Risikospiels auf Erfolgchance, Gewinnwahrscheinlichkeit, Risikozeitpunkt, Gewinnhöhe und dergleichen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 10
12. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken des Risikospiels auf Ausspielung von Gewinnen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 20
13. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken der Ausspielung von Gewinnen auf Gewinnarten, Gewinnhöhe, Zeitfaktor, Ausspielstopp und dergleichen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 25
14. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken ein Jackpot-Spiel bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 30
15. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Elemente, insbesondere die Spielfelder der Symbol-Spieleinrichtung, Risiko-Spieleinrichtung, Ausspieleinrichtung und/oder Jackpot-Spieleinrichtung eines geldbetätigten Unterhaltungsgerätes durch Grafiken einer möglichst niedrigen Anzahl von Tasten (1) darstellbar sind. 40
16. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle spielbegleitenden Informationen des jeweiligen Unterhaltungsgerätes als Grafiken auf den Tasten (1) mit integrierten Grafikdisplays (2) darstellbar sind. 45
17. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder 55

Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen.

18. Tasten nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe eine Geldeinnahme und Geldausgabe bezogene Auswertung und Kontrolle des Unterhaltungsgerätes darstellen.
19. Tasten nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe eine die technische Funktionalität bezogene Geräteprüfung des Unterhaltungsgerätes darstellen.
20. Tasten nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe auf Fehlersuche am Unterhaltungsgerät bezogene Reparaturhilfen darstellen.
21. Tasten nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe Einstellungen von Geräteoptionen am Unterhaltungsgerät darstellen.
22. Tasten nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe Einstellungen von Zusatzfunktionen am Unterhaltungsgerät darstellen.
23. Tasten nach einem der Ansprüche 17 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken der auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe zu einer oder mehreren Gruppen von Tasten (1) zusammengefasst sind.
24. Tasten nach einem der Ansprüche 17 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken der auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe durch Codierungen dargestellt sind.



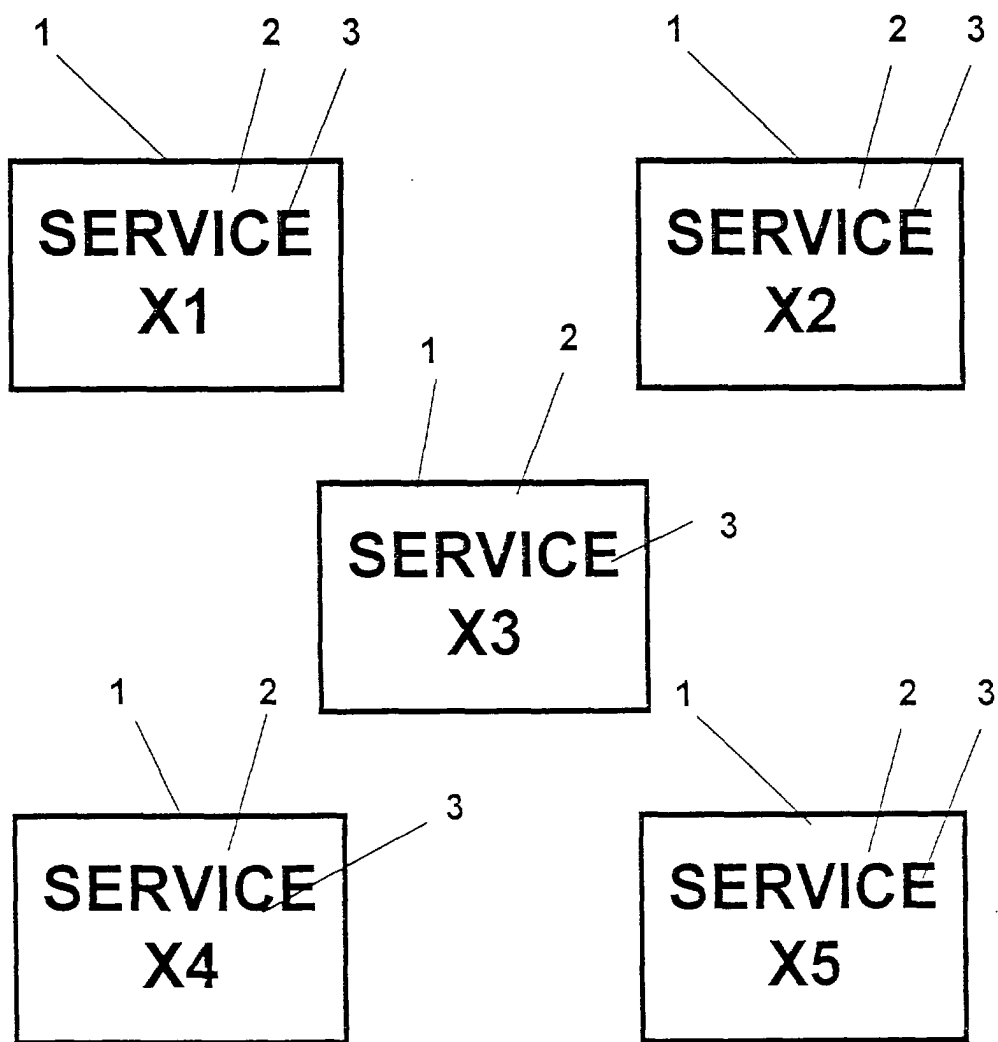


FIG. 5