

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 501 369 A2 2006-08-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 1787/1999

(51) Int. Cl.⁸: G06Q 10/00 (2006.01),

(22) Anmeldetag:

22.10.1999

G07C 1/22 (2006.01)

(43) Veröffentlicht am:

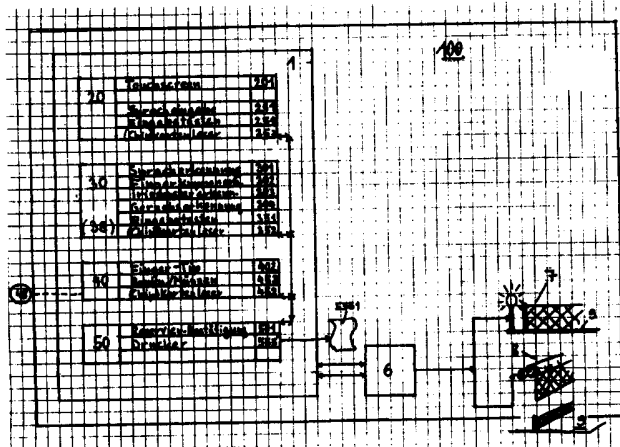
15.08.2006

(73) Patentanmelder:

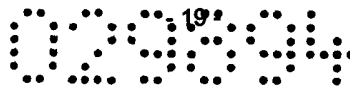
KAPELLER HEIMO
A-8430 LEIBNITZ (AT)
PELZMANN GABRIELE MAG.
A-8451 HEIMSCHUH (AT)
PELZMANN MARKUS
A-8435 WAGNA (AT)
SUPANZ DIETMAR
A-8442 KITZECK (AT)

(54) **EINRICHTUNG ZUM RESERVIEREN UND ZUR BENUTZUNGSKONTROLLE EINES SPIEL-, SPORT- UND/ODER FREIZEIT-PLATZES**

- (57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Reservieren und zur Kontrolle der Benutzung der Plätze einer mit oder ohne personelle Überwachung betriebenen, Spiel-, Sport- und Freizeitanlage und ist dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Reservierungseinheit (1) aufweist, welche
- a1) eine mit den Reservierungsparametern beaufschlagbare visuelle, kontakt-sensitive Eingabesubeinheit, insbesondere einen Touch-Screen-Monitor (201) und/oder a2) eine Spracheingabesubeinheit (211) und/oder
 - b) eine Individualerkennungssubeinheit (30), insbesondere eine Subeinheit für Spracherkennung (301), Fingerabdruckerkennung (302), Irisdesignerkennung (303) und/oder Individualgeruchserkennung (304), und/oder
 - c) eine Platzbenutzungsentgeltbezahlungssubeinheit (40), bevorzugt basierend auf Fingerabdruck- (402), Sprach/Stimm-, Irisdesign- und/oder Individualgeruchserkennung, und/oder
 - d) eine Reservierungsprotokollierersubeinheit (50), mit Drucker (555) od. dgl. für ein Reservierungs- Bestätigungs- und -Abbuchungs-Protokoll (5551) sowie weiters eine Steuerungseinheit (6) und eine Platzsperr- und -freigabeeinrichtung (7,8) umfasst.



AT 501 369 A2 2006-08-15

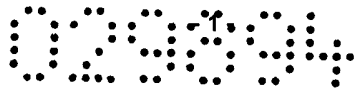


Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Reservieren und zur Kontrolle der Benutzung der Plätze einer mit oder ohne personelle Überwachung betriebenen, Spiel-, Sport- und Freizeitanlage und ist dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Reservierungseinheit (1) aufweist, welche

- a1) eine mit den Reservierungsparametern beaufschlagbare visuelle, kontakt-sensitive Eingabesubeinheit, insbesondere einen Touch-Screen-Monitor (201) und/oder
- a2) eine Spracheingabesubeinheit (211) und/oder
- b) eine Individualerkennungssubeinheit (30), insbesondere eine Subeinheit für Spracherkennung (301), Fingerabdruckerkennung (302), Irisdesignerkennung (303) und/oder Individualgeruchserkennung (304), und/oder
- c) eine Platzbenützungsentgeltbezahlungssubeinheit (40), bevorzugt basierend auf Fingerabdruck- (402), Sprach/Stimm-, Irisdesign- und/oder Individualgeruchserkennung, und/oder
- d) eine Reservierungsprotokolliersubeinheit (50), mit Drucker (555) od.dgl., für ein Reservierungs-Bestätigungs- und -Abbuchungs-Protokoll (5551) sowie weiters eine Steuerungseinheit (6) und eine Platzsperr- und -freigabeeinrichtung (7,8) umfaßt.

(Fig. 1)



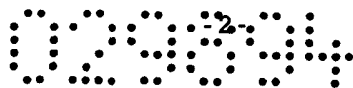
Die vorliegende Erfindung betrifft eine neuartige Einrichtung zum Reservieren und zur Kontrolle der Benutzung von Spiel-, Sport- und/oder Freizeit- bzw. Rekreatiions-Plätzen, einer einen solchen Platz oder mehrere derartige Plätze umfassenden, mit oder ohne personelle Überwachung betriebenen, Spiel-, Sport- und Freizeit-Anlage, z.B. eines Spielplatzes einer Tennis-Sportanlage,

- mit zumindest einer Platz-Reservierungs-Eingabe- und -Bestätigungs-Einheit, bevorzugt mit Bildschirm bzw. Monitor für die Eingabe einer Kennung des Benutzungswilligen, der gewünschten Spielzeit, des gewünschten Platzes, eines eventuellen Ersatz-Platzes, für die Kontrolle der Reservierung, für die Bezahlung und/oder Abrechnung bzw. Abbuchung des Platz-Benutzungsentgeltes sowie für die Bestätigung einer gültigen Reservierung,
- mit einer mit der genannten Eingabe- und Bestätigungs-Einheit datenfluß-verbundenen, zumindest eine für Daten-Speicherung-, -Verknüpfungs- und -Verarbeitung sowie für eine Platz-Sperrung bzw. -Freigabe vorgesehene Steuerungs-Einheit sowie
- mit einer mit derselben wirkdaten-verbundenen Platz-Benutzungs-Sperr- und -Freigabe-Einrichtung.

Es sind schon Versuche mit personell nicht dauerüberwachten Anlagen gemacht worden und Lösungen für die Planung und Auslegung von für derartige Anlagen vorzusehenden, wenig störungsanfälligen, gegen mißbräuchliche Manipulationen widerstandsfähigen, und der oft rauen Behandlung durch Sportbegeisterte widerstehenden Einrichtungen für die Reservierung eines jeweils gewünschten Spiel- bzw. Sportausübungs-Platzes oder -Feldes zu einer gewünschten Spielzeit vorgeschlagen worden. Was insbesondere bei einer Dauerüberwachung durch Platz-Ordnungs- und -Bedienungspersonal nicht unterliegenden Anlagen besonders wichtig ist, sind Einrichtungen zur automatischen Freigabe eines jeweiligen Platzes, wenn letztlich der durch Reservierung und Bezahlung des Benutzungsentgeltes und durch eine jeweilige Voranmeldung bzw. Registrierung zugesicherte Platz vom Benutzungsberechtigten benutzt wird und zu dessen Sperre, also insbesondere zur Unbespielbarmachung des Platzes, für den Fall einer mißbräuchlichen oder nicht berechtigten Benutzung desselben oder eines derartigen Versuches zur Benutzung.

Es ist selbstverständlich davon auszugehen, daß sich alle derartigen Reservierungssysteme moderner Datenverarbeitungsmethoden sowie üblichen Daten-Ein- und -Ausgabe-Einrichtungen, wie Bildschirm, Magnet- oder Chipkartenleser, Drucker u.dgl. bedienen und selbstverständlich auch die Telematik zum Einsatz kommen kann.

So betrifft beispielsweise die EP 334 290 A1 eine Vorrichtung zur Anzeige und Kontrolle von Platzbuchungen, beispielsweise von Sportplätzen wie Tennisplätzen, mit einer Display-Tafel, wobei zum Einstellen von Platzbelegungen ein mittels eines



Berechtigungselementes auszulösender Schalter vorgesehen ist. Gemäß dieser EP-A1 erfolgt die Eingabe der Daten für die Reservierung mittels mechanisch betätigbarer Drucktasten, was unter anderem den Nachteil hat, daß die Tasten selbst verschmutzen können, infolge rauher Behandlung oder auch Verschmutzung, z.B. zu klemmen beginnen können, daß durch Oxidierung der Kontakte die Eingabe gestört werden kann und die Tastenfelder gegenüber rauen Witterungsbedingungen, also insbesondere Regen und Nässe, anfällig sind.

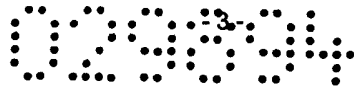
Auch die DE 297 16 766 U1 behandelt eine Vorrichtung zur Platzreservierung, welche unter anderem ein Terminal mit Kartenlesegerät, Personalcomputer, Maus, Tastatur und Bildschirm sowie einen PC und Internet-Anschluß umfaßt.

Die FR 2 562 294 A1 betrifft eine elektronische Einrichtung zur Reservierung eines Tennisplatzes und zur Freigabe von dessen Benutzung durch einen dafür Berechtigten. Sie umfaßt konkret eine mit unterschiedlichen, mechanischen Mitteln ausgestattete, in zumindest einem der seitlichen Spielnetzhalter untergebrachte Hebeeinrichtung, welche für den Fall der Sperre des Platzes durch ein Absenken des Netzhalters für ein Nachlassen der Spannung des Spielnetzes sorgt, sodaß dieses bei Platz-Sperre nur mehr schlaff herabhängt und teilweise am Boden liegt. Die FR-A1 beschreibt weiters ein über ein Eingabe-Tastenfeld betätigbares Platz-Reservierungs-Terminal mit Magnet- bzw. Chipkarten-Lesegerät und Bildschirm. Mittels der über das am genannten Terminal eingegebenen Reservierungs-Parameter wird die Sperre oder Freigabe des Spielfeldes durch Senken oder Anheben der seitlichen Netzhalter zur jeweiligen Spielzeit bewirkt.

Die FR 2 719 682 A1 betrifft eine automatische Reservierungs-Einrichtung, welche offensichtlich ebenfalls mit einer Tastatur zur Eingabe der Reservierungs-Daten ausgestattet ist und bei welcher auf dem Bildschirm längere Textpassagen erscheinen, was allerdings die sich bekanntlich immer in Eile befindlichen Sportler an einer schnellen Übersicht über die Spielplatz-Situation hindert.

Erwähnt sei schließlich noch die JP 9-259195 A, welche ebenfalls ein mit einem Personalcomputer arbeitendes Reservierungs-System und ein System zur Kontrolle der Rechtmäßigkeit einer jeweiligen Spielplatz-Benutzung betrifft, das ebenfalls für unbeaufsichtigte Tennisplätze geeignet sein soll.

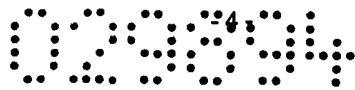
Es hat sich beim realen Betrieb von Spiel- und/oder Sport- und/oder Freizeitanlagen mit zumindest reduzierter personeller Beaufsichtigung, Überwachung und Kontrolle der Benutzer solcher Anlagen und des Spiel-Betriebs gezeigt, daß sich Unzulänglichkeiten und Störungen bei der Platz-Reservierung einerseits nur durch einfach handhabbare, robuste, witterungsfeste und gegen Feuchte, Staub und allgemeine Verschmutzung unempfindliche Ein- und Ausgabe-Einheiten, wie insbesondere Terminals, und andererseits durch mechanisch einfache und robuste Geräte für die konkrete, ohne Aufsichtspersonal auskommende, automatisch arbeitende Platz-Sperre oder -Freigabe vermeiden lassen.



Dementsprechend ist Gegenstand der vorliegenden Erfindung eine neue Einrichtung zum Reservieren und zur Kontrolle einer berechtigten Benutzung eines Spiel-, Sport- und/oder Freizeit- bzw. Rekreatiionsplatzes einer einen solchen Platz oder mehrere derartige Plätze umfassenden, mit oder ohne personelle Überwachung betriebenen Spiel-, Sport- und Freizeitanlage, z.B. eines Spielplatzes einer Tennis-Sportanlage der eingangs genannten Art, welche dadurch gekennzeichnet ist,

- daß die einzelne Reservierungs-Eingabe- und -Bestätigungs-Einheit
- a1) eine, mit den Reservierungs-Parametern beaufschlagbare, Eingabe- und mit derselben idente Eingabe-Anzeige-Subeinheit, bevorzugt eine visuelle, kontakt-sensitive Eingabe-Subeinheit, insbesondere in Form eines Touch-Screen-Monitors, bevorzugt basierend auf TFT-, CRT- oder Plasma-Technologie, und/oder
- a2) eine akustische, gegebenenfalls mit einer - nachfolgend - unter b) genannten Sprach- bzw. Stimmerkennungs-Subeinheit kombinierte bzw. teil-ident-, ebenfalls insbesondere mit den Reservierungs-Parametern beaufschlagbare Sprach-Eingabe-Subeinheit, welche bevorzugt gekoppelt ist mit der visuellen Eingabe- und Eingabe-Anzeige-Subeinheit gemäß a1) und/oder
- b) eine personenspezifische Individual-Erkennungs-Subeinheit, insbesondere eine Subeinheit für Sprach- bzw. Stimm-Erkennung und/oder Fingerabdruck-Erkennung und/oder Iris-Design-Erkennung und/oder Individualgeruchs-Erkennung, und/oder
- c) eine - gegebenenfalls mit der visuellen und/oder akustischen Eingabe- und Eingabe-Anzeige-Subeinheit gekoppelte - Platzbenützens-Entgelt-Bezahlungs- bzw. Abbuchungs-Subeinheit, bevorzugt eine solche, basierend auf Fingerabdruck- und/oder Sprach/Stimm- und/oder Iris-Design- und/oder Individual-Geruchs-Erkennung, und/oder
- d) eine - bevorzugt mit der visuellen oder akustischen Eingabe- und Eingabe-Anzeige-Subeinheit gekoppelte - Reservierungs-Protokollier-Subeinheit, bevorzugt mit Ausgabe-Organ, insbesondere Drucker od.dgl., für ein Reservierungs-Bestätigungs- und -Abbuchungs-Protokoll od.dgl. umfaßt.

Es hat sich gezeigt, daß z.B. der erfindungsgemäß vorgesehene Einsatz einer Einheit bzw. Subeinheit für Eingabezwecke ohne mechanische Tasten zu einer ganz wesentlichen Reduktion der Störungen in personell nicht oder nicht dauernd überwachten Reservierungs- und Spielbetrieben geführt hat. Darüberhinaus ist durch einen in der Grundversion der Erfindung vorteilhafterweise vorgesehenen Entfall eines Kartenlesers als einziges und wesentliches Eingabe-Medium die Möglichkeit von dessen mangelhafter Bedienung, Verschmutzung, oder eventueller mißbräuchlicher Manipulation, wie z.B. durch Vandalismus, eine weitere Störungsquelle eliminiert. Weiters machen die erfindungsgemäß zum Einsatz kommenden, modernen Personenerkennungs- bzw. Identifizierungs-Methoden



und -Programme auf einfache Weise eine nicht berechnete bzw. mißbräuchliche Benutzung der Spiel-, Sport- und Freizeit-Anlage praktisch unmöglich.

Die wesentlichen Kernpunkte der vorliegenden, auf eine effektiv arbeitende Spiel- und Sportplatz-Reservierung ausgerichteten Erfindung bestehen, kurz aufgelistet, in folgendem:

Eine für Spiel-, Sport- und Freizeit-Anlagen neue Art der Dateneingabe durch den Benutzer, eine diesbezüglich neue Art der Benutzer-Erkennung durch die Reservierungs-Einrichtung und das ihr zugrundeliegende System, eine auf diesem Gebiet neue Art der Bezahlung, Abbuchung und Abrechnung, eine neue Art der Kontrolle und Absicherung vor mißbräuchlicher Verwendung bzw. Benutzung der Spiel- und Sport-Plätze und nicht zuletzt eine effektive Ausfallsicherung für die neue Reservierungs-Einrichtung und das ihr zugrundeliegende System.

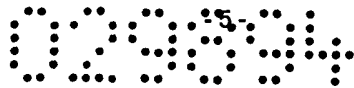
Die vom Benutzungswilligen vorzunehmende Eingabe der Platz-Reservierungs-Parameter bestand bisher darin, daß bei allen bekannten Systemen für Spiel- und Sportplatz-Anlagen die Reservierungs-Daten mittels mechanischer Tastatur einzugeben waren.

Eine wesentliche Neuerung besteht darin, daß nun die Reservierung vor Ort oder aber auch aus Distanz über ein Terminal od.dgl. mittels berührungsempfindlichem Bildschirm, also insbesondere mittels Touch-Screen-Monitor auf Basis von TFT, CRT oder Plasma, also mittels eines äußerst robusten und störungs-unempfindlichen Eingabemediums erfolgen kann.

Die Benutzer-Erkennung und Identifizierung durch das System mußte bisher immer mittels Chipkarten oder aber durch Eingabe eines Codes, z.B. PIN-Codes über eine Tastatur, direkt persönlich oder neuerdings etwa per Terminal, Telefonleitung oder Internet erfolgen.

Die Erfindung sieht nun vor, daß man als registrierter Benutzer, Spieler od.dgl., also als im System eingespeicherter Benutzungs-Berechtigter, nun zusätzlich, alternativ oder auch ausschließlich mittels Fingerabdruck, also Fingertip, wofür fertige Komponenten und Software im Handel erhältlich sind, mittels Stimmerkennungs- und/oder Iris-Scan-Einheit, also mit für den eiligen Spieler und Sportler ideal schnell arbeitenden Erfassungsmethoden, eindeutig erkannt werden kann und auf diese Weise Reservierungen, Benutzungs-Entgelt-Schulden und -Guthaben mit auf diese moderne Weise erfaßten, eindeutigen personenbezogenen und personenspezifischen Merkmalen verknüpft werden können.

Es sei hier angemerkt, daß einzelne der schon genannten und noch anzuführenden Merkmale und Komponenten der erfindungsgemäßen Einrichtung als solche, allerdings für andere Zwecke als für Sport- und Spielplatz-Reservierungen, bekannt geworden sind und daß weiters deren Einsatz in verschiedenen synergistischen Einzel- und Gesamt-Kombinationen wesentliche Aspekte der Erfindung darstellen.



Nun, auf weitere bisher übliche Methoden bei Sport-Platz-Reservierungen zurückkommend, ist festzuhalten, daß bis jetzt die Bezahlung des reservierten Platzes bzw. die Abrechnung etwa von einem Reservierungs-Konto, bar oder z.B. per Quick- oder Kreditkarte od.dgl., erfolgen mußte.

Eine wesentliche Neuerung im Rahmen der Erfindung besteht nun darin, daß sich der registrierte Benutzer nun auch mittels Fingerabdruck und/oder Stimmerkennung und/oder Netzhaut-Scan zu erkennen geben kann und z.B. sein persönliches Guthaben auf seinem Reservierungs-Konto der Sportanlage oder seinem Bank-Konto mit den oben angeführten, persönlichen Merkmalen verknüpft werden kann.

Der Spieler bzw. Sportler kann also mittels einfachen Finger-Tips sein Guthaben gegenüber der Freizeitanlage von seinem persönlichen Bankkonto her auffüllen oder aber seine aktuelle Reservierung mit Finger-Tip bezahlen, d.h., er braucht zur Ausübung seines Sportes außer dem Sport- bzw. Spielgerät nur mehr seinen Finger und muß sich weder mit Bargeld noch mit einer Kreditkarte od.dgl., belasten.

Es soll hier nochmals darauf verwiesen werden, daß, wie aus Anspruch 2 hervorgeht, die Eingabe-Einheit keineswegs alle Subeinheiten gemäß den Punkten a) bis d) des Anspruches 1 umfassen muß. Schon eine oder eine Kombination von zwei der erfindungsgemäß vorgesehenen Subeinheiten bringt bzw. bringen wesentliche Vorteile.

Es kann - siehe die einschlägigen Details im Anspruch 3 - demnach vorgesehen sein, daß die Eingabe-Einheit anstelle einer oder mehrerer der erfindungsgemäß vorgesehenen Subeinheiten durchaus bisher schon übliche Eingabe-Elemente bzw. -Organe, wie z.B. Hebel, Tastenfelder, übliche Bildschirme od.dgl., aufweist oder aber solche konventionelle Eingabe-Elemente bzw. -Organe zur maximalen Sicherung der Funktion zusätzlich zum Touch-Screen od.dgl., aufweist.

Zur soeben angesprochenen Erhöhung der Sicherheit, daß ein reservierter, bezahlter und daher zur Freigabe vorgesehener Platz auch wirklich von Benützungsberechtigten benutzt wird, kann eine Benutzer-Kontroll-Subeinheit gemäß Anspruch 4 von Vorteil sein.

Was die konkret wirksame Platz-Sperr- und Freigabe-Einrichtung betrifft, so sind hier viele Möglichkeiten offen, es sei hiezu z.B. nur auf die Einrichtung gemäß der oben genannten FR 2562294 A1 verwiesen. Eine für die Sperrung bzw. Freigabe eines bestimmten Spielplatzes sehr effektive Ausführungsform der Erfindung, bei welcher keinerlei nachteilige Manipulation am Spielnetz bzw. an dessen Spannung erfolgt, beschreibt der Anspruch 5.

Psychologisch besonders effektiv ist eine Einrichtung, welche eine Sperrung des Spielplatzes mittels - bezogen auf ein rechteckiges Spielfeld - quer herabhängender Kurtine, Folie od.dgl., gemäß Anspruch 6 bewirkt.



Es kann aber auch, wie im **Anspruch 7** beschrieben, eine Längsteilung des Raumes über dem Spielfeld mittels einer sich längs erstreckenden Trenn-Kurtine vorgesehen sein, wobei im allgemeinen die Längsteilung bloß einer der beiden Platzhälften durchaus genügt.

In beiden genannten Fällen mit Kurtine od.dgl. ist es nicht nötig, die gesamte Breite des Spielplatzes oder z.B. die gesamte Länge einer Spielplatzhälfte mit der flexiblen, meist textilen Raum-Teilungs-Kurtine zu trennen. Es hat sich gezeigt, daß jeweils die Sicherung von etwa einem Drittel bzw. der Hälfte des Spielfeldes ausreichend Schutz vor einer unberechtigten Benutzung gewährleistet.

Eine andere weniger aufwendige Lösung kann in einer konventionellen, also etwa fenster- oder bünnenvorhang-ähnlich funktionierenden, etwa seitlich auf- und zuziehbaren, flexiblen Raum-Teilungs-Kurtine od.dgl. bestehen, wie sie **Anspruch 8** beschreibt.

Was die Anordnung einer derartigen Kurtine relativ zum zu sperrenden Platz und/oder zu dessen Dimension betrifft, gilt auch dafür das schon im Zusammenhang mit den Ansprüchen 6 und 7 Ausgeführte.

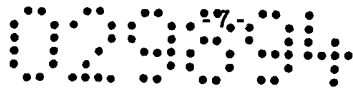
Die erfindungsgemäß bevorzugt vorgesehenen Platz-Sperreinrichtungen mit Kurtine gemäß einem der bisher genannten Ansprüche 5 bis 8 sind aus verständlichen Gründen besonders für sogenannte Indoor-Spielanlagen, also insbesondere für Sporthallen od.dgl. geeignet.

Für eine Innen- und Außen-Nutzung von Sportplätzen gleichermaßen geeignet können mit optischen Signalen arbeitende Sperren, besonders solche in Form von Signal-Leuchten od.dgl., im wesentlichen nach Art des **Anspruches 9** sein.

Besonders auffällig und auf diese Weise einen nicht berechtigten Benutzer am Spielen jedenfalls psychologisch stark hemmend, kann eine mit einem Personen-Sensor gekoppelte, optische Platz-Sperreinrichtung gemäß **Anspruch 10** sein.

Es ist gemäß dieser Ausführungsform der Erfindung die Abstrahlung gut sicht- und erkennbarer Licht- und Leuchtsignale vorgesehen, welche den aktuellen Berechtigungs-Status der Benutzung eines jeweiligen Spielfeldes anzeigen, ein Vorschlag, der an sich sehr simpel scheint, aber - wie sich zeigte - durch seinen psychologischen Ansatz äußerst effizient ist.

Es wird mittels eindeutiger Beleuchtung bzw. Lichtsignalen der aktuelle Status des einzelnen Platzes der jeweiligen Sportstätte gekennzeichnet. So kann z. B. vorgesehen sein, daß ein freigegebener Platz mit einem gut sichtbaren grünen Licht direkt auf dem Platz oder in Nähe des Platzes, z.B. bei Tennisplätzen, am besten gleich neben einem der seitlichen Spielnetzhalter, gekennzeichnet ist, und ein nicht freigegebener Platz durch Leuchten oder Blinken eines roten Lichtes angezeigt wird. Wenn z.B. überhaupt kein Licht leuchtet, so kann dies als Zeichen dafür gelten, anzuzeigen, daß z.B. ein Anlagendefekt od.dgl., vorliegt.



Der große Vorteil dieser Ausgestaltungs-Variante liegt darin, daß der Betreiber oder eine mit dem Betrieb der Sport- oder Freizeitstätte an sich nicht befaßte Person, beispielsweise ein Beschäftigter, z.B. eine Kellnerin eines der Spielstätte angeschlossenen Gastronomiebetriebes, schon von weitem erkennen kann, ob auf der Anlage alles mit rechten Dingen zugeht, etwa nach dem Schema:

Rotes Licht plus Spieler auf dem Platz: Es könnte ein Betrugsversuch od.dgl. vorliegen.

Grünes Licht plus Spieler auf dem Platz: Es ist alles in Ordnung.

Kein Licht und ein oder kein Spieler auf der Anlage: Die Anlage ist defekt oder sie ist mißbräuchlich manipuliert worden.

Besonders wichtig scheint die Tatsache, daß durch die soeben erläuterte Licht-Signalisierung folgender wesentlicher psychologischer Aspekt zum Tragen kommt. Bei den meisten Sportarten kennen sehr viele Spieler einander persönlich, und es ist mit hoher Sicherheit anzunehmen, daß sich kaum einer nachsagen lassen wird, daß er seine Spielstunde nicht bezahlt hat, wenn dies durch das eindeutige, z.B. rote Signal-Licht auf dem Platz signalisiert wird.

Was eine eventuelle Ausfalls-Sicherung der neuen Anlage betrifft, so kann z.B. eine solche etwa gemäß Anspruch 11 vorgesehen sein. Für eine solche Ausfalls-Sicherung stehen an sich alle dem Stand der Technik entsprechenden Sicherungs-Maßnahmen und -Systeme, wie Watch-dog, Redundant-file-Systeme od.dgl., zur Auswahl.

Für dringende Fälle bei Ausfall des Reservierungs-Systems kann es besonders günstig sein, eine Einrichtung gemäß Anspruch 12 vorzusehen.

Eine Art der Absicherung derartiger Einrichtungen gegen Systemausfall bestand bisher darin, daß ein technisch aufwendiger Eingriff erforderlich war, um z.B. das Reservierungs-System insgesamt neu zu starten. Das erfindungsgemäße System hingegen ist dafür geeignet, daß es tatsächlich "unbemannt" betrieben werden kann, d. h., es wird, z.B. durch den Einsatz eines Watch-dog, bei jedem System-Fehler oder -Ausfall das System automatisch neu gestartet und außerdem kann der sich entfernt befindliche Betreiber bzw. Betreuer automatisch verständigt werden, z.B. über GSM- oder Paging-Funk.

Im Falle von unerwartet eintretenden Notfällen und bei Sonderfällen war es bisher immer notwendig, daß z.B. bei einem kompletten System-Ausfall der Betreiber oder ein Techniker die Einrichtung persönlich wieder zum Laufen bringen mußte. Kommt es bei der erfindungsgemäßen Einrichtung tatsächlich zu einem kompletten Ausfall, kann z.B. der Benutzer über einen Service-Knopf od.dgl. dem Betreiber bzw. Betreuer direkt eine System-Ausfall-Nachricht zukommen lassen, z.B. über GSM- oder Paging-Funk, welcher unter günstigen Umständen sogar auf demselben Weg das System wieder von sich aus freigeben und/oder auf Notbetrieb umstellen kann, damit keine bereits bezahlten Stunden bzw.



Platzbenutzungs-Entgelte durch eine bloß störungsbedingte, aber an sich unberechtigte Sperre des Platzes verfallen müssen.

Anhand der Zeichnungen, die keineswegs einschränkend und nur beispielhaft sind, wird die Erfindung näher erläutert.

Es zeigen die Fig. 1 ein Prinzipschema der erfindungsgemäßen automatischen Sport- und Spielplatz- Betriebs-Einrichtung, die Fig. 2 eine Draufsicht auf einen mit einer Signal-Leuchte für die Sperre oder Freigabe ausgerüsteten Tennisplatz, die Fig. 3 eine Vorderansicht der in Fig. 2 gezeigten Spielplatz-Ausstattung, die Fig. 4 in einer Schräg-Vorderansicht eine mechanische Einrichtung für die Platz-Sperre bzw. -Freigabe mit Kurtine, die Fig. 5 die gleiche Einrichtung im Schnitt und deren vorteilhafte Anordnung in einer Sporthalle, die Fig. 6 ein Schema des Vorgangs beim Reservieren eines Spiel-Platzes und die Fig. 7 bis 14 zeigen anhand eines in keiner Weise einschränkenden konkreten Beispiels, wie bei einem realen Reservierungs-Vorgang mittels Touch-Screen-Bildschirm als Eingabe-Subeinheit der neuen Reservierungs-Einrichtung zeitlich hintereinander die Bildschirmseiten erscheinen können. Sie zeigen, ebenfalls keineswegs einschränkend, bloß eine mögliche Form der Gestaltung des Reservierungs-Vorgangs im Rahmen der Erfindung, wobei die näheren Erläuterungen zu den Fig. 6 bis 14 erst innerhalb des nach der Erläuterung der Fig. 1 bis 5 folgenden Beispiels erfolgen.

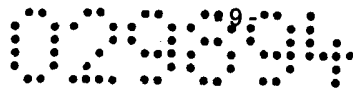
Die Fig. 1 zeigt ein Grundsche ma der neuen Reservierungs- und Spiel- bzw. Sportplatz-Benüt zungs-Kontroll-Einrichtung 100.

Sie umfaßt zumindest eine Platz-Reservierungs-Eingabe und Bestätigungs-Einheit 1, eine von derselben mit den eingegebenen Reservierungs-Daten und Parametern versorgte und mit ihr datenfluß-verknüpfte Steuerungs-Einheit 6, bevorzugt (Personal-)Computer od.dgl., welche ihrerseits mit einer Platz-Sperr- und Freigabe-Einrichtung bzw. -Einheit 7 oder 8 wirkdaten-verbunden ist.

Die hier gezeigte Reservierungs-Eingabe- und Bestätigungs-Einheit 1 umfaßt eine visuelle, kontakt-sensitive Eingabe- und Eingabeparameter-Anzeige-Subeinheit 20, bevorzugt einen Touch-Screen 201 und/oder eine akustische, also Sprach-Eingabe-Subeinheit 211, welche für die Eingabe der Reservierungs-Parameter, wie z.B. Datum und Uhrzeit der Reservierung, gewünschte Platz-Nummer u.dgl., vorgesehen ist.

Ergänzt kann die Subeinheit 20 auch noch sein durch konventionelle Eingabe-Organe, wie z.B. Tastatur 251, Chip/Magnet-Kartenleser 252 od.dgl..

Die Einheit 1 umfaßt weiters eine Subeinheit 30 für die Identifikation des Platz-Reservierenden und Platzbenutzungswilligen, bevorzugterweise eine Sprach- bzw. Stimm-Erkennungs-Subeinheit 301 und/oder eine Fingerprint- 302 und/oder eine Iris-Muster 303-Erkennungs-Subeinheit und/oder eine - in nächster Zukunft auf den Markt erscheinende - Individual-Geruchs-Erkennungs-Subeinheit 304 od.dgl..



Ergänzend können für diese Erkennungs-Subeinheit 30 auch wieder eine z.B. das Eintippen eines Personen-Codes ermöglichende Tastatur 351, ein Kartenleser 352 od.dgl. vorgesehen sein, welche praktischerweise mit den entsprechenden Organen 251, 252 der Eingabe-Subeinheit 20 identisch sein können.

Eine weitere Komponente der Eingabe- und Bestätigungs-Einheit 1 ist eine Platzbenutzungs-Entgelt-Bezahlungs- bzw. -Abbuchungs-Subeinheit 40, die z.B. in ganz moderner Weise, z.B. auf einer Finger-Tip-Erkennung 402 beruhen kann, eventuell ergänzt durch eine Tastatur oder einen z.B. mit den vorerwähnten Organen 352, 252 identen Chipkartenleser 452.

Schließlich ist noch eine Reservierungs-Protokollier-Subeinheit 50, z.B. mit einem Bestätigungs-Ausgabe-Organ 501, bevorzugt Drucker 555, zur Erstellung eines Reservierungs- und Entgelt-Zahlungs-Bestätigungs-Protokolls 5551 vorgesehen.

Was die Entgelt-Bezahlungs- bzw. Abbuchungs-Subeinheit 40 betrifft, so kann dieselbe z.B. durch ein übliches Banknoten- und Münz-Einzahlungs-Gerät 453, den wie schon oben erwähnten Magnet- oder Chip-Kartenleser 452 od.dgl., gebildet sein.

Verbunden ist die Abbuchungs-Subeinheit 40 vorteilhafterweise mit einem Guthabens-Konto der Sport- und Spielplatz-Anlage und/oder aber gleich mit dem Bank-Konto 48 des Benutzungswilligen, sodaß Entgelts-Guthaben und -Außenstände, z.B. gleich online, ausgeglichen werden können.

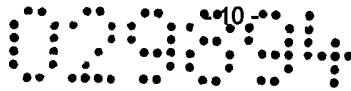
Die oben beschriebene Erkennungs-Subeinheit 30 kann durch eine Platzbenutzer-Kontroll-Subeinheit 38 ergänzt sein, die bevorzugterweise mit ihr identisch sein kann und unmittelbar vor, bei, oder nach Platzbenutzung zu betätigen ist.

Es braucht nicht betont zu werden, daß für alle sachlich vertretbaren und dem Spielbetrieb, einer eventuellen Statistik-Erhebung u.dgl. dienliche Verknüpfungen der Subeinheiten 20, 30, 38, 40, 50 untereinander, aber auch Teil- oder Voll-Funktions-Identitäten derselben untereinander vorsorglich Sorge getragen ist.

Weiters sind, soweit insbesondere sachlich gerechtfertigt, alle genannten Subeinheiten mit der zentralen Steuerungs-Einheit 6, im einfachsten Fall ein Personal-Computer, signal-, daten- und informationsfluß-verbunden.

Nach Verarbeitung der dort einlangenden Daten und Informationen gehen entsprechende Wirkbefehle von der Steuerungs-Einheit 6 entweder an eine optisch-visuelle oder an eine mechanische Platz-Sperr- und Freigabe-Einheit 7 oder 8 auf dem Sport- und Spielplatz 9.

Was die in den Fig. 2 und 3 gezeigte Platz-Sperr- und Freigabe-Einheit 7 für den Spielplatz 9 betrifft, so besteht diese im Falle eines Tennisplatzes, z.B. im wesentlichen aus einer, bevorzugt neben einem der Ständer und Halter 951 für das Netz 95 angeordneten, von der Steuerungseinheit 6 angesteuerten und ein- oder umschaltbaren Signal-Leuchte 70, welche bei freigegebenem Platz 9, z.B. kontinuierlich grün leuchtet, bei gesperrtem Platz



hingegen z.B. kontinuierlich rot. Der Leuchten-Träger 71 trägt im gezeigten Fall außerdem einen Annäherungsschalter, z.B. Infrarot-Sensor 72, der z.B. dafür sorgt, daß bei Benutzung des Platzes 9 durch einen für die jeweilige Spielzeit nicht berechtigten Spieler das kontinuierlich rot leuchtende, eine Platzsperre anzeigende Signallicht intensiv zu blinken beginnt, sodaß eine mißbräuchliche Benutzung des Platzes 9 jedem anderen auf der Sport-Anlage Anwesenden unübersehbar auffällt. Gegebenenfalls kann zusätzlich zum Blinken noch ein Alarmton aus einem Akustik-Signalgeber 73, z.B. Lautsprecher, ertönen.

Eine andere, besonders wirkungsvolle, allerdings aufwendigere und insbesondere für Sporthallen od.dgl. geeignete Spiel- und Sport-Platz-Sperre- und -Freigabe-Einrichtung 8 zeigen die Fig. 4 und 5.

Sie ist gebildet mit einer am besten in Nähe des Firstes 9021 des Daches 902, einer einen Tennis-Sport-Platz 9 mit Tennis-Netzhaltern 951 und -Netz 95 überspannenden Sporthalle 901, angeordnete Raumteiler-Trage-Rolle 802.

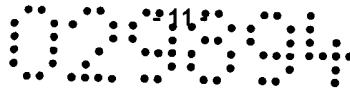
Die Einrichtung 8 für Sperre bzw. Freigabe des Platzes 9 umfaßt weiters einen von der obengenannten Steuerungs-Einheit 6 angesteuerten Motor 801 mit Getriebe 803, welcher die etwa first-parallel angeordnete, beidseitig auf Lagern 8021 gelagerte Auf- und Abwickel-Rolle 802 für die Raum-Teilungs-Kurtine 80 in Rotation versetzen kann, die je nach Drehrichtung für eine Platz-Sperre durch Abwickeln bzw. Senken der saumseitig mit Beschwerungs-Elementen 810 ausgestatteten Kurtine 80, z.B. eine Folie, eine Stoffbahn, ein Vorhang, Netz od.dgl., in Richtung zum Spiel-Netz 95 hinab, sorgt, oder aber, im Falle der Platz-Freigabe diese Raum-Teilungs-Kurtine 80 aufrollt und so den Raum über dem Platz 9 für die Dauer einer reservierten Spielzeit freigibt.

Die Anordnung der Raum-Teilungs-Kurtine 80 muß nicht so sein, daß sie im Falle einer Sperre den Raum über dem Platz quer in voller Breite teilt. Es kann durchaus eine Kurtine 80 mit bloß der halben oder Zweidrittel-Platzbreite ausmachender Breite ausreichen.

Insbesondere im Falle einer Sport-Halle mit Flachdecke kann die horizontale Rolle 802 mit der Kurtine 80 auch schräg zum Platz 9 oder aber in Platz-Längsrichtung angeordnet sein. Auch bei diesen Anordnungen ist eine, ein nicht ordnungsgemäßes Spiel verhindernde Sperre des Platzes 9 sichergestellt.

Beispiel:

Das Beispiel erläutert die Reservierung eines Spielplatzes und ist etwa in Form einer Bedienungsanleitung mit Bezugnahme auf den die Fig. 6 bis 14 umfassenden Teil der Zeichnung abgefaßt, wobei die Fig. 6 ein allgemeines Ablauf-Schema des Reservierungs- und Platzfreigabe-Vorgangs und die Fig. 7 bis 14 ganz konkret die nacheinander auf dem Touch-Screen der Reservierungs-Einheit aufscheinenden Bildschirmseiten zeigen. Einige der in diesem Beispiel aufscheinenden Bezugszeichen bzw. Symbole stammen aus einer der vorangegangenen Zeichnungs-Figuren.



Das Schema der Fig. 6 zeigt - bloß beispielhaft - wie mittels der erfindungsgemäßen Reservierungs-Einrichtung 100 ein Reservierungs- und Freigabe-Vorgang ablaufen kann.

Auf dem Hauptbildschirm, bevorzugt ein Touch Screen 201, erscheint nach Berühren eines Reservierungs-Feldes R eine Bildschirmseite für die allgemeine Auswahl der Uhrzeit UA eines geplanten Spiels, dann eine Seite für die Tag- bzw. Datumsauswahl T, danach eine solche für die allgemeine Platzauswahl P danach eine solche für die spezielle Platzauswahl P1, P2,... Es folgt daraufhin die spezielle Auswahl der Uhrzeit US für das Spiel auf dem gewählten Platz P1, P2,....., dann unter Angabe von Tag T, Uhrzeit U und Platz P die Angabe des zu bezahlenden Benutzungs-Zahlungsentgeltes BZA; nach tatsächlich erfolgter Bezahlung BZ z.B. durch Banknoten-/Münz-Eingabe, PIN-Eingabe, über eine Konto-/Guthabens-Nummer, eventuell durch Finger-Tip, Stimme od.dgl., erfolgt von der Steuerungseinheit 6 her die Freigabe der Spielplatz-Sperr- und -Freigabe-Einrichtung 7, 8 zur reservierten Spielzeit.

Ein Drucker 555 gibt schließlich ein Reservierungs-Bestätigungs- und Entgelt-Bezahlungs-Protokoll aus.

Soll ein Spiel unmittelbar erfolgen, so zeigt sich nach Tippen eines "Spielen"-Feldes S am Touch-Screen 201 eine Bildschirmseite mit "Spiel ohne Reservierungs" SOR oder "Platz-Freigeben" RPF, welche mit den restlichen, oben beschriebenen Anzeige- und Kontrollschritten für Reservierungs-Parameter-Eingabe und -Abrechnung verbunden ist. Die Steuerungs-Einheit 6 betätigt dann gleich die Platz-Sperr- und Freigabe-Einrichtung 7 bzw. 8.

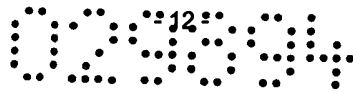
Es ist im Moment auch möglich, die Option zu aktivieren, daß der Platz auch ohne Freigabe bespielbar ist, d.h.

- a) er wird gleich nach erfolgter Reservierung freigegeben,
- b) bei sofortigem Spielen kommt man gleich zur Platzauswahl.

1. Zur Eingabe der Reservierungs-Daten ist die Reservierungs-Einrichtung mit einem berührungsempfindlichen Bildschirm ("Touch-Screen") 201 ausgestattet, auf dem mit einer einfachen Finger-Berührung sequentiell alle gewünschten Schritte für eine Spielplatz-Reservierung durchführbar sind.

Der Reservierungs-Vorgang ist so aufgebaut, daß man als Benützer pro Bildschirmseite im Regelfall nur eine Auswahl zu treffen hat und dann von der nächsten Bildschirmseite automatisch zur Eingabe der nächsten erforderlichen und einzugebenden Daten bzw. Parameter aufgefordert wird.

2. Zuerst erscheint die Haupt-Bildschirmseite, wie in Fig. 7 gezeigt. Diese zeigt hier neben den aktuellen Datums- und Uhrzeitdaten in der obersten Informations-Leiste L eine Matrix mit Uhrzeit-Flächen UA, geteilt in Vormittag V, Nachmittag N und Abend A, in welcher jeweils die Uhrzeit der schon vorher reservierten Spiele aufscheint.



Wo im Feld keine Uhrzeit erscheint, ist noch eine entsprechende Platzzeit frei.

Diese Bildschirmseite gemäß Fig. 7 weist im Unterteil drei nebeneinander angeordnete Berührungsfelder S, R, H für "Spielen, Reservieren, Hilfe" auf, welche dem Spieler drei Möglichkeiten für die Auswahl anzeigen, welche Aktion er durchführen möchte.

Die drei Möglichkeiten sind - näher erläutert - folgende:

- S: "Spielen": durch Drücken auf diese Fläche kann man nach dem Berühren der vorher freien ("leeren") Uhrzeitfläche gleich, also ohne Reservierung, spielen oder einen reservierten Platz freigeben.
- R: "Reservieren": durch Drücken auf diese Fläche kann man eine Reservierung für einen der nächsten Tage vornehmen.
- H: "Hilfe": Diese Schaltfläche findet sich auf allen Seiten, durch Drücken auf diese Fläche erscheint eine nähere Erklärung der jeweils aufgeschlagenen Bildschirmseite.

3. Bei Berührung der Fläche "Reservieren" R erscheint die in Fig. 8 gezeigte Reservier-Bildschirmseite, auf welcher

- 3.1. zuerst der Spiel-Tag bzw. das Spiel-Datum auszuwählen ist.

Unterhalb der obersten aktuellen Informations-Leiste L erscheinen Tag/Datums-Felder T, mittels welcher durch Berühren der gewünschte Spiel-Tag auswählbar ist.

Zusätzlich scheinen auf der Bildschirmseite unten die beiden üblichen Felder "Zurück" Z und "Hilfe" H auf.

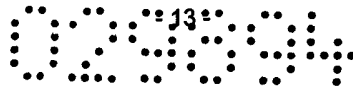
- 3.2. Die Platzwahl erfolgt mittels der nächsten, der Platzwahl-Bildschirmseite P, wiedergegeben in der Fig. 9. Sie enthält unterhalb der entsprechenden Informations-Leiste L vier Hauptfelder P1 bis P4, welche vier Spielplätze einer Spiel-Anlage symbolisieren, wobei innerhalb jedes der Hauptfelder in ähnlicher Weise wie in der Fig. 7 die Uhr-Zeit-Flächen UA mit schon reservierten Zeiten und noch nicht beanspruchten Spielzeiten (leere Felder) aufscheinen.

Auf dieser Seite läßt sich der gewünschte Platz P1 bis P4 auswählen. Auf welchem Platz, zu welcher Stunde noch Plätze frei sind, zeigen die Zeitflächen, welche zur raschen Übersicht in verschiedenen Farben leuchten: z.B. kann bedeuten:

Grün: Platz und Stunde sind frei.

Rot: Platz und Stunde sind nicht mehr frei.

- 3.3. Es folgt danach die Auswahl der Spielzeit US für den vorher gewählten Platz, z.B. für Platz P1, mittels der in Fig. 10 gezeigten, nächsten Bildschirmseite wieder mit oberer Informations-Leiste L, mit Reservierungs-Datums- und -Platzangabe. Die Uhrzeit-Felder für das Spiel US sind analog zu jenen der Uhrzeit-Anzeige UA in den Fig. 7 und 9 angeordnet und zeigen - wie dort - die schon zeitlich reservierten



Spiel-Zeiten und die noch freien Spiel-Zeiten (leere Felder) in jeweils verschiedenen Farben.

Es ist nun die Stunden bzw. es sind die Stunden auszuwählen, zu denen gespielt werden soll, wiederum durch Berühren des entsprechenden Feldes auf dem Bildschirm 201. Zu welcher Stunde noch Plätze frei sind, ist z.B. in Grün (leer, also ohne Zeitangabe) angezeigt, und welche besetzt sind, z.B. in Rot mit Zeitangabe. Die nun durch An-Tippen ausgewählten Spiel-Stunden erhalten eine gelbe Umrandung, welche die gewünschte Spiel-Zeit als markiert und gespeichert kennzeichnet.

Wenn diese Auswahl getroffen ist, wird die Fläche "Reservieren" R berührt.

Rechts auf dieser Bildschirmseite erscheint die Höhe des für eine endgültige Reservierung abzubuchenden oder einzugebenden Spielplatz-Benützungsentgeltes BE.

Nach Berühren des Reservieren-Feldes R in der Mitte der drei unten auf dieser Bildschirmseite erscheinenden Felder Z, R, H erscheint die nächste Bildschirmseite mit dem

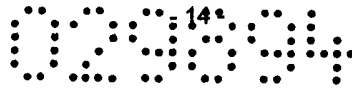
- 3.4. Reservierung-Bestätigungs-Feld RBF, wie es die Fig. 11 zeigt. Der Bildschirm 201 zeigt in einem rechten Feld RP die im System gespeicherten Reservierungs-Parameter und in einem linken Feld die Buchungs- bzw. Zahlungs-Situation BZA, z.B. ein eventuelles Guthaben, was im gezeigten Fall nicht zutrifft, oder zeigt die Angabe der Zahlungs-Forderung, mittels welcher der Platz-Benutzer zur Zahlung aufgefordert wird.

Günstigenfalls kann die Bezahlung gleich durch Berühren des "Guthaben-Verwenden"-Feldes GV erfolgen, wodurch gleich von einem Konto abgebucht wird.

Ansonsten kann der "genaue" Betrag in Banknoten und/oder Münzen eingegeben werden, oder es kann eine entsprechende Chip-Karte, elektronische Geldbörse od.dgl. in einen Kartenleser der Eingabe-Einheit eingeführt werden. Gegebenenfalls kann statt dessen ein Fingerprint-Feld FP erscheinen und nach Auflegen der Zeigefingerkuppe erfolgt gegebenenfalls gleich on line von einem Konto des Reservierenden die Bezahlung des geforderten Benützung-Entgeltes.

Wenn der Betrag in Geldform eingeworfen ist, die Chip-Karte oder eben der Finger-Print erkannt und bestätigt worden und die Abbuchung vom Konto erfolgt ist, wird die Fläche "Reservierung bestätigen" RB berührt - und die Reservierung ist dann im System bestätigt.

- 3.5 Die Reservierungs-Eingabe- und -Eingabebestätigungs-Einheit gibt nun über einen Drucker od.dgl. als Bestätigung einen - nicht gezeigten - Reservierungs-Bon



in Papierform mit allen wesentlichen Daten bezüglich Reservierung und Abbuchung heraus.

4. Wenn es darum geht, einen Platz freizugeben, so erfolgt dies folgendermaßen:

- 4.1. Freigabe eines reservierten Platzes: Nachdem am Hauptbildschirm, siehe Fig. 7, die Fläche S, "Spielen" berührt worden ist, kommt man zu der in Fig. 12 gezeigten Bildschirmseite. Hier wird die Fläche "Reservierten Platz freigeben" RPF berührt: Zur Freigabe des reservierten Platzes besteht nun die Möglichkeit, die persönliche Chip-Karte in den Chip-Karten-Leser der Eingabe-Einheit zu stecken, oder die Reservierungs-Nummer, welche vorteilhafterweise auf dem o.a. Reservierungs-Bon aufscheint, einzugeben.

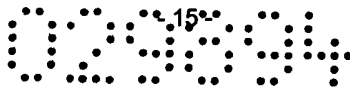
Die entsprechend nächste Bildschirmseite zeigt die Fig. 13. Sie zeigt links das Zahlen-Feld für die Code-Eingabe bzw. die Aufforderung zur Eingabe der Chip-Karte.

Besonders vorteilhaft im Sinne der Erfindung ist es, wenn diese Bildschirmseite bloß, wie in der Fig. 13 angedeutet, ein Finger-Print-Erkennungsfeld FP, hier etwa rechts unterhalb der Chip-Karten-Eingabe-Aufforderung, aufweist, wobei mit Berühren dieses Feldes mit der Fingerkuppe die Freigabe des Spiel-Platzes erfolgt. Nach Berühren des OK-Feldes ist der Platz freigegeben.

5. Soll ein Spiel ohne vorherige Reservierung erfolgen, so ist am Haupt-Bildschirm, siehe die Fig. 7, Schritt 2, die Fläche S "Spielen" zu berühren und es erscheint die schon in Fig. 12 gezeigte Bildschirmseite gemäß Fig. 14. Hier wird die Fläche SOR, "Spielen ohne Reservierung" berührt:

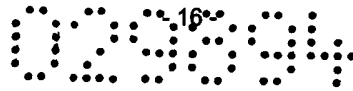
Danach erscheint die Platzauswahl-Bildschirmseite gemäß dem Schritt 3.2. "Wahl des Spiel-Platzes", siehe Fig. 9, die weiteren Schritte sind dann die gleichen wie bei einer, wie vorher erläuterten, "normalen" Reservierung.

Patentansprüche:

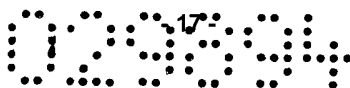


Patentansprüche:

1. Einrichtung zum Reservieren und zur Kontrolle der Benutzung der einzelnen Spiel-, Sport- und/oder Freizeit- bzw. Rekreati¹⁵ons-Plätze, einer einen solchen Platz oder mehrere derartige Plätze umfassenden, zumindest zeitweise ohne personelle Überwachung betriebenen, Spiel-, Sport- und Freizeit-Anlage, z.B. eines Spielplatzes einer Tennis-Sportanlage,
 - mit zumindest einer Platz-Reservierungs-Eingabe- und -Bestätigungs-Einheit, bevorzugt mit Bildschirm bzw. Monitor für die Eingabe einer Kennung des Benutzungswilligen, der gewünschten Spielzeit, des gewünschten Platzes, eines eventuellen Ersatz-Platzes, für die Kontrolle der Reservierung, für die Bezahlung und/oder Abrechnung bzw. Abbuchung des Platz-Benutzungsentgeltes sowie für die Bestätigung einer gültigen Reservierung,
 - mit einer mit der genannten Eingabe- und Bestätigungs-Einheit datenfluß-verbundenen, zumindest eine für Daten-Speicherung-, -Verknüpfungs- und -Verarbeitung sowie für eine Platz-Sperrung bzw. -Freigabe vorgesehene Steuerungs-Einheit sowie
 - mit einer mit derselben wirkdaten-verbundenen Platz-Benutzungs-Sperr- und -Freigabe-Einrichtung,dadurch gekennzeichnet,
 - daß die einzelne Reservierungs-Eingabe- und -Bestätigungs-Einheit (1)
 - a1) eine, mit den Reservierungs-Parametern beaufschlagbare, Eingabe- und mit derselben idente Eingabe-Anzeige-Subeinheit (20), bevorzugt eine visuelle, kontakt-sensitive Eingabe-Subeinheit, insbesondere in Form eines Touch-Screen-Monitors (201), bevorzugt basierend auf TFT-, CRT- oder Plasma-Technologie, und/oder
 - a2) eine akustische, gegebenenfalls mit einer - nachfolgend - unter b) genannten Sprach- bzw. Stimmerkennungs-Subeinheit (301) kombinierte bzw. teil-idente-, ebenfalls insbesondere mit den Reservierungs-Parametern beaufschlagbare Sprach-Eingabe-Subeinheit (211), welche bevorzugt gekoppelt ist mit der visuellen Eingabe- und Eingabe-Anzeige-Subeinheit (201) gemäß a1) und/oder
 - b) eine personenspezifische Individual-Erkennungs-Subeinheit (30), insbesondere eine Subeinheit für Sprach- bzw. Stimm-Erkennung (301) und/oder Fingerabdruck-Erkennung (302) und/oder Iris-Design-Erkennung (303) und/oder Individualgeruchs-Erkennung (304), und/oder

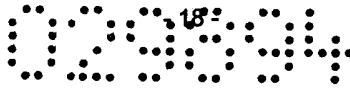


- c) eine - gegebenenfalls mit der visuellen und/oder akustischen Eingabe- und Eingabe-Anzeige-Subeinheit (201) gekoppelte - Platzbenützungs-Entgelt-Bezahlungs- bzw. Abbuchungs-Subeinheit (40), bevorzugt eine solche, basierend auf Fingerabdruck- (402) und/oder Sprach/Stimm- und/oder Iris-Design- und/oder Individual-Geruchs-Erkennung, und/oder
 - d) eine - bevorzugt mit der visuellen oder akustischen Eingabe- und Eingabe-Anzeige-Subeinheit (201, 251) gekoppelte - Reservierungs-Protokollier-Subeinheit (50), bevorzugt mit Ausgabe-Organ (501), insbesondere Drucker (555) od.dgl., für ein Reservierungs-Bestätigungs- und -Abbuchungs-Protokoll (5551) od.dgl. umfaßt.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Reservierungs- und Bestätigungs-Einrichtung (1) einer Kombination von mindestens zwei der im genannten Anspruch unter a1), a2), b), c) und d) genannten Subeinheiten (20, 30, 38, 40, 50) umfaßt.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie - anstelle von bis zu drei der im genannten Anspruch unter a1), a2), b), c) und d) genannten Subeinheiten (20, 30, 38, 40, 50) oder aber, insbesondere für den Fall von Teil-Ausfällen, zumindest eine derselben ergänzend -
- α) - eine, bevorzugt mit der im folgenden unter β) genannten Tastatur (351) mechanische, idente, Reservierungs-Eingabe-Tastatur (251) und/oder
- einen Kennungs-Chipkarten-Leser (252),
 - β) - eine mechanische Kennungs-Eingabe-Tastatur (351), insbesondere für PIN-Code-Eingabe und/oder einen Magnet- oder Chipkartenleser (352) und/oder
 - γ) - ein Banknoten- und Münz-Einzahlungs-Gerät (453) und/oder
- einen, bevorzugt mit dem unter α) oder β) genannten Chip-Karten-Leser (252, 352) identen -Quick-, Bankomat oder Kreditkarten-Leser (452) und/oder eine, bevorzugt mit einer der vorgenannten Tastaturen (251, 351) idente Abbuchungs-Tastatur umfaßt.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß deren Reservierungs-Eingabe- und Bestätigungs-Einheit (1), insbesondere deren Individual-Erkennungs-Subeinheit (30) zusätzlich als Platzbenutzer-Kontroll-Subeinheit (38) ausgebildet ist, welche, bevorzugt unmittelbar, vor Platz-Benutzung und/oder bei Benutzungs-Unterbrechung und/oder, unmittelbar nach erfolgter Platz-Benutzung von Platzbenutzungs-Berechtigten betätigbar ist, von welcher aus



dementsprechend via Steuerungs-Einheit (6), vorzugsweise Computer, die Platzbenutzungs-Sperr- und -Freigabe-Einrichtung (7, 8) betätigbar ist.

5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß, insbesondere für den Fall einer Tennis-Spielanlage die Platzbenutzungs-Sperr- und -Freigabe-Einrichtung (8) durch eine im Abstand über dem Platz (9), im Falle einer Tennishalle (901) in einem Bereich knapp unterhalb der Hallendecke bzw. eines Hallendachs (902) bzw. von dessen First (9021), und vorzugsweise im Bereich oberhalb des Spiel-Netzes (95) angeordnete, mittels eines von der Steuerungs-Einheit (6) betätigt- und steuerbaren Motors (801) angetriebene Raumteiler-Trage-Rolle (802) mit einer bzw. einem für eine Sperre des Platzes (9) von derselben abrollbaren und somit absenkbaren bzw. für eine Freigabe des Platzes (9) auf dieselbe aufrollbaren, saumseitig vorzugsweise mit Spann- und Beschwerungs-Elementen (810), beispielsweise in Stangenform ausgestatteten, Raum-Teilungs-Kurtine, -Vorhang, -Folie, -Netz (80) od.dgl. gebildet ist.
6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Raumteiler-Trage-Rolle (802) im wesentlichen quer zum Platz (9) angeordnet ist und deren Länge bzw. die Breite der von ihr getragenen Raum-Teilungs-Kurtine (80) od.dgl. im wesentlichen einem Drittel der Breite bis zur gesamten Breite des Platzes (9) entspricht.
7. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Raumteiler-Trage-Rolle (802) mit der Raum-Teilungs-Kurtine (80), bevorzugt etwa mittig, im wesentlichen in Platz-Längsrichtung angeordnet ist und daß deren Länge bzw. die Breite der Raum-Teilungs-Kurtine (80) od. dgl. im wesentlichen die Hälfte der Spielplatzhälften-Länge bis zur gesamten Spielplatzhälften-Länge beträgt.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß, insbesondere für den Fall einer Tennis-Spielanlage die Platzbenutzungs-Sperr- und -Freigabe-Einrichtung (8) durch eine im Abstand über dem Platz (9), im Falle einer Tennishalle im Bereich knapp unterhalb der Hallendecke bzw. des Hallendachs (902) bzw. von dessen First (9021) und vorzugsweise im Bereich oberhalb des Spiel-Netzes (95) angeordnetes Vorhang-Führungselement, insbesondere Vorhang-Führungs-Seil, -Schiene, -Karniese od.dgl., mit einer von einem mittels der Steuereinheit (6) betätigt- und steuerbaren Vorhang-Zieheinrichtung für eine Platz-Freigabe beid- oder einseitig, seitlich auf- und für eine Platz-Sperre ebenso zuziehbaren Kurtine od.dgl., gebildet ist.



9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß insbesondere für den Fall einer Tennis-Spielanlage im Freien, die Platzbenutzungs-Sperr- und -Freigabe-Einrichtung (7) jeweils mit einer - nicht spielstörend angeordneten - von der Steuerungs-Einheit (6) aus-, ein- oder umschaltbaren Licht-Abstrahl-Vorrichtung, Leuchte, Lampe (70) od.dgl., gebildet ist, welche im Falle der Sperre des Platzes (9) blinkt und/oder in einer anderen Farbe leuchtet als im Falle der Freigabe desselben.
10. Einrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß, insbesondere für den Fall einer Tennis-Spielanlage die Platzbenutzungs-Sperr- und Freigabeeinrichtung (7) jeweils durch eine - nicht spielstörend angeordnete - von der Steuerungs-Einheit (6) aus ein- oder umschaltbare Lichtabstrahl-Vorrichtung, Leuchte, Lampe (70) od.dgl., gebildet ist, die mit einem Personen-Sensor (71), bevorzugt auf Infrarot-Basis, ausgestattet ist und im Falle der Benutzung des Platzes (9) trotz Sperre mit intensiver, vorzugsweise anders-färbiger kontinuierlicher oder Blink-Lichtabstrahlung beginnt.
11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß sie für den Fall eines Ausfalls einer ihrer Einrichtungen, Einheiten, Subeinheiten und Komponenten, insbesondere von deren Steuerungs-Einheit (6) eine personen-unabhängige Einrichtung, insbesondere mit Software, zum Neustart, vorzugsweise einen "Watch-Dog" od.dgl., aufweist.
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß eine Telematik-Einrichtung zur Benachrichtigung des Betreibers bzw. Betreuers der Spiel-, Sport- und Freizeit-Anlage, bevorzugt basierend auf GSM-Funk, Pager-Funk od.dgl., aufweist.

Wien, am 22.Oktober 1999

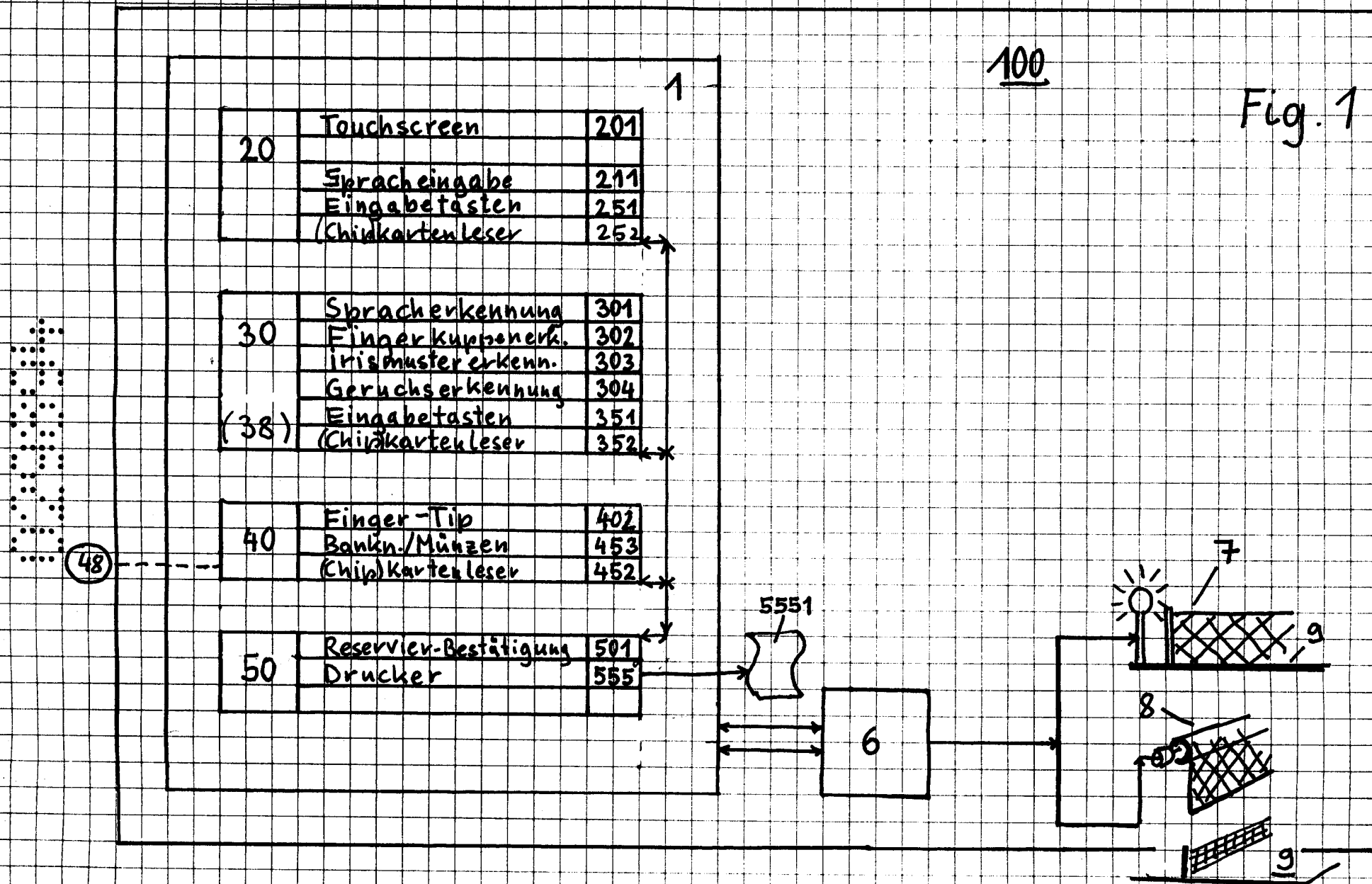
Heimo Kapeller
Mag. Pelzmann Gabriele
Markus Pelzmann
Dietmar Supanz

durch:

PATENTANWÄLTE
Dipl.-Ing. Dr. Helmut WILDHACK
Dipl.-Ing. Dr. Gerhard JELLINEK

100

Fig. 1



Platzstatusanzeige mittels Lampen

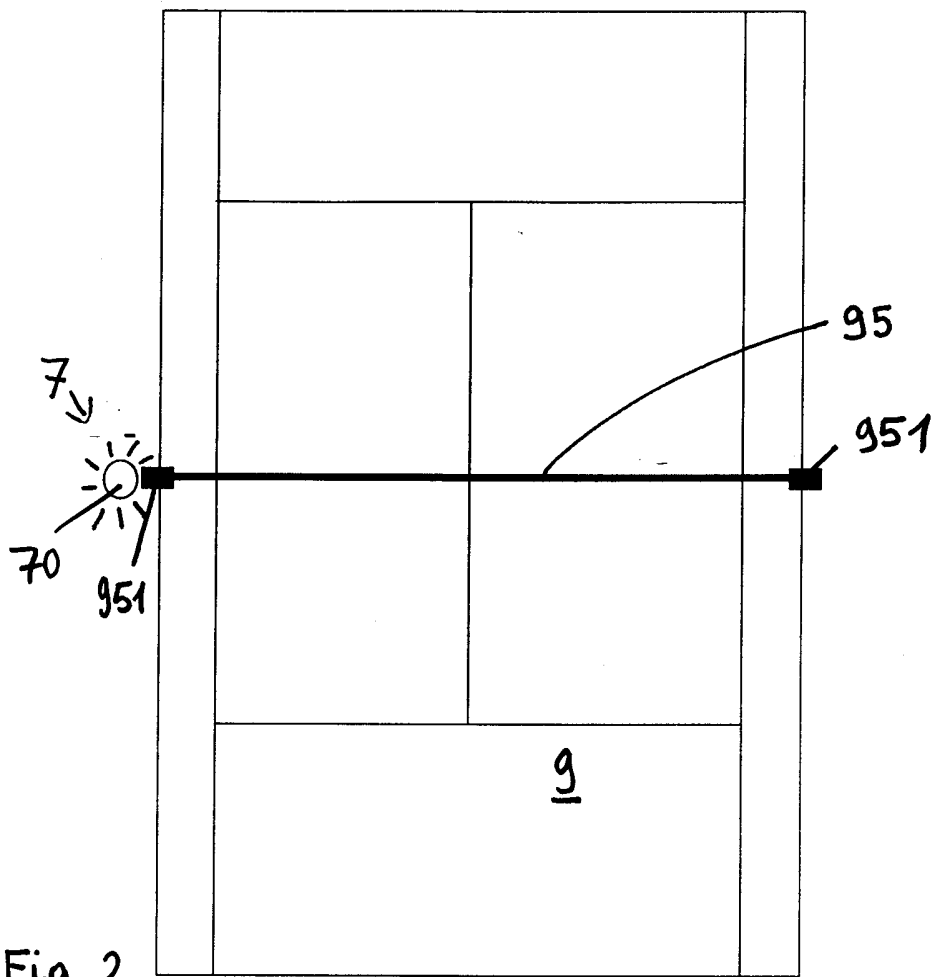


Fig. 2

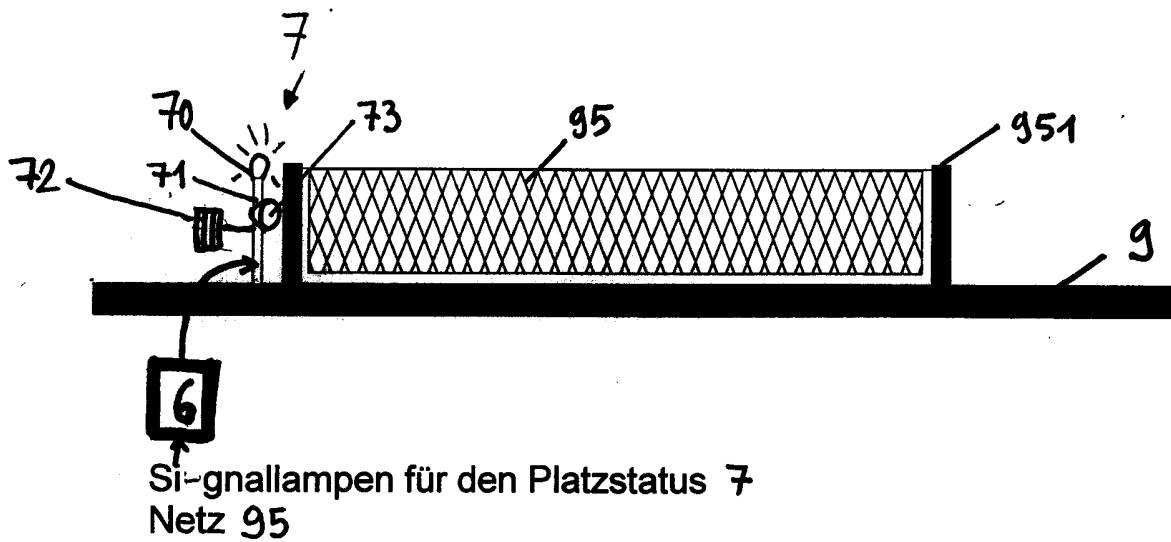
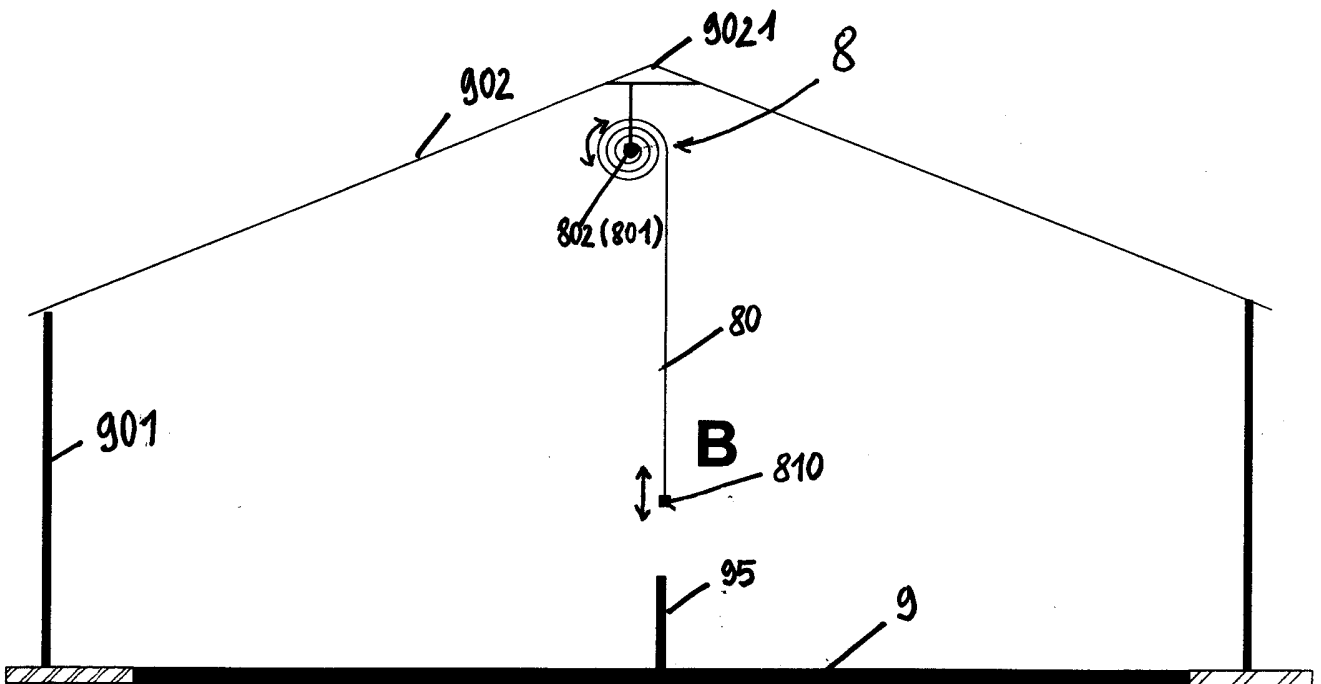
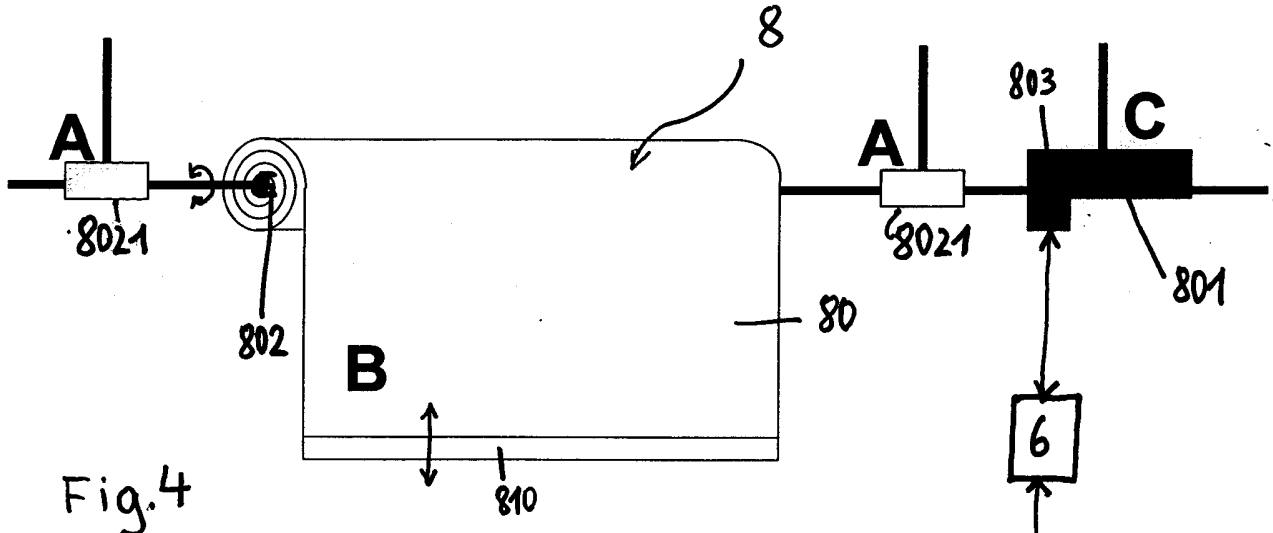


Fig. 3

000004

Trennung des Spielbereiches Variante I



- A: Aufhängung mit Lager für die Trennvorrichtung
- B: Trennvorrichtung (Vorhang, Netz oder ähnliches)
- C: Motor mit Getriebe, und automatischer STOP Vorrichtung

000004

Reservierungssystem

100

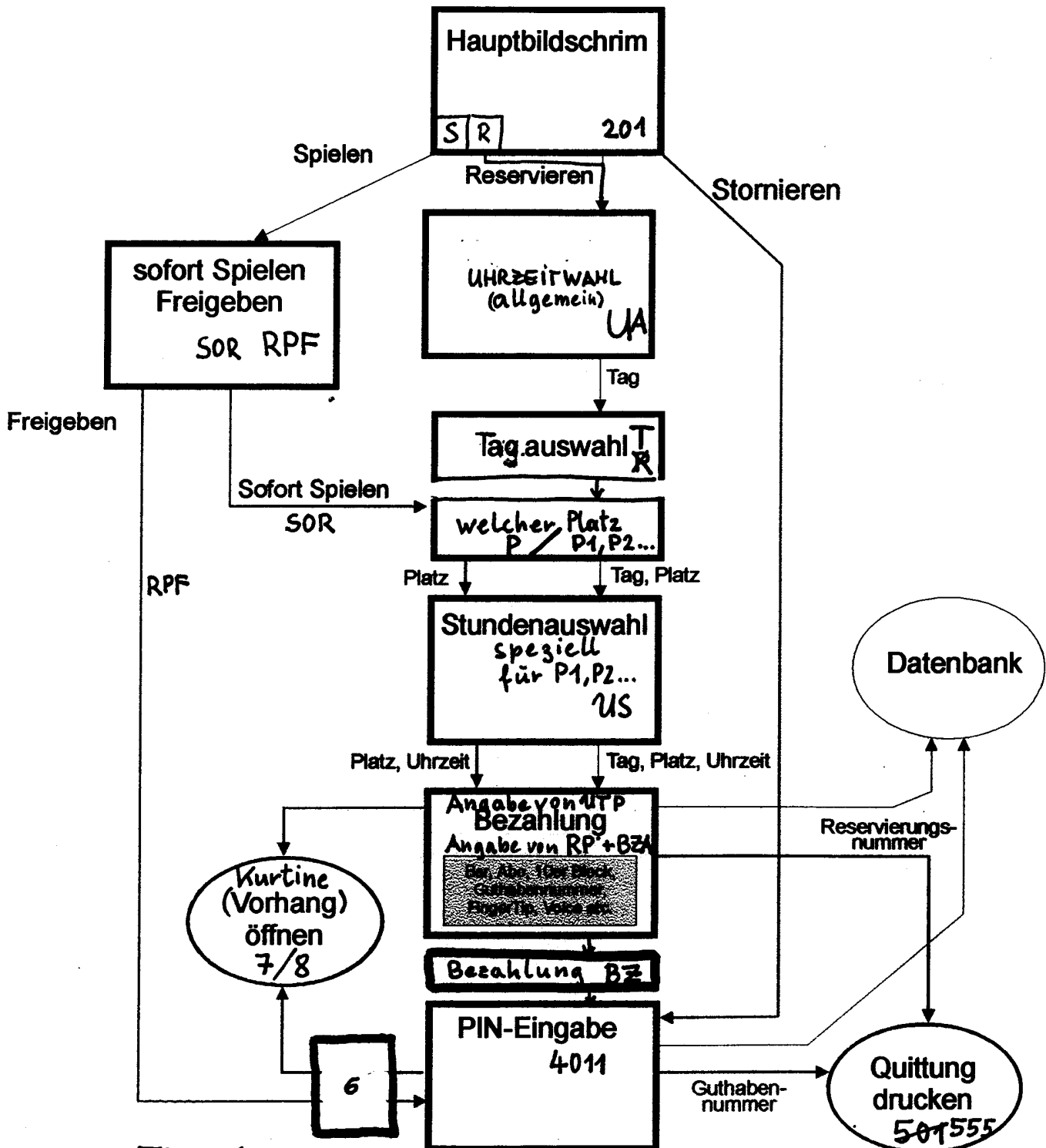


Fig. 6

120904

Samstag , 23.01
L
05:56 h

Uhrzeit

u
↓

Vormittag V			9	10	11	12
Nachmittag N	13	14	15	16	17	18
Abend A	20	21	22			

☐ Platz besetzt
☐ Mindestens 1 Platz frei

S
Spielen

R
Reservieren

H
Hilfe

Fig. 7

201

L
Reservierungstag

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
T					23.1	24.1
25.1	26.1	27.1	28.1	29.1	30.1	

Z
Zurück

H
Hilfe

Fig. 8

201

Fig.9

00004

L Platzwahl **P** 28.01.99

Platz 1 P1

UA	V			9	10	11	12
N	13	14					19
A	20	21	22				

Platz 2 P2

	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22				

Platz 3 P3

	7	8	9	10	11	12
13	14	15		17		
20		22				

Platz 4 P4

	7	8	9		11	12
13	14					19
20						

Z
Zurück

H
Hilfe

201

Reservierung für: Donnerstag, 28.01 Platz 3 **L**

Uhrzeit **US**

Vormittag	V	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
Nachmittag	N	13:00	14:00	15:00		17:00	
Abend	A	20:00		22:00			

☐ Platz besetzt
☐ Platz frei

Bitte wählen Sie die gewünschte(n) Uhrzeit(en) aus **BE**

Gesamt: öS 360.-

Z
Zurück

R
Reservieren

H
Hilfe

201

Fig.10

029894

Reservierungsbestätigung		L
Reservierung für : RP	Bereits bezahlt : 0,00	
Donnerstag , 28.01.99	RBF	BZA
Platz 3 15:00 - 16:00	Noch zu bezahlen	
Preis : 180,00	öS 180,00	
GV Guthaben verwenden	gültige Banknote erkannt Fingerprint erkannt	
Z Zurück	RB Reservierung bestätigen	H Hilfe

Fig. 11

2.2.99		09:41 h L
reservierten Platz freigeben		RPF
sofort Spielen ohne Reservierung		SOR
Z Zurück	H Hilfe	

Fig. 12

000000

Freigabe: Bitte Reservierungsnummer eingeben L

Pin eingeben und OK drücken!

1	2	3	4	Chipkarte oder Fingerprint eingeben 
5	6	7	8	
9	0	Löschen		

Z Zurück	OK	H Hilfe
---------------------	-----------	--------------------

201

Fig. 13

2.2.99 **09:41 h** L

Reservierten Platz freigeben	RPF
Spielen ohne Reservierung	SOR

Z Zurück	H Hilfe
---------------------	--------------------

201

Fig. 14