

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 408 039 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1880/96
(22) Anmeldetag: 28.10.1996
(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.2000
(45) Ausgabetag: 27.08.2001

(51) Int. Cl.⁷: **G07F 9/10**
G07F 17/32

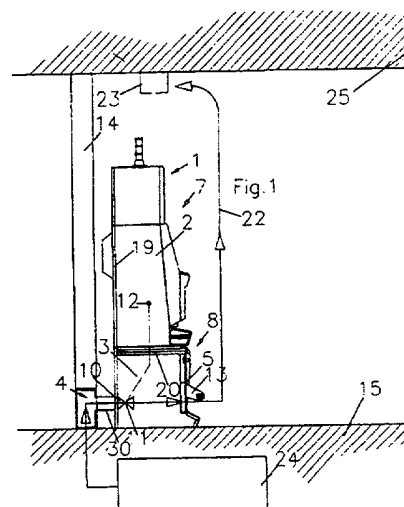
(56) Entgegenhaltungen:
US 4378727A DE 2650222A1 DE 3802600A1
GB 1512857A

(73) Patentinhaber:
NOVO-INVEST CASINO DEVELOPMENT
AKTIENGESELLSCHAFT
A-2352 GUMPOLDSKIRCHEN,
NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) ANORDNUNG ZUR BELÜFTUNG EINES RAUMES

AT 408 039 B

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Belüftung eines Raumes, vorzugsweise in einem Spielcasino oder einer Spielhalle, in dem bzw. in der zumindest ein elektronisches Spielgerät (1), insbesondere Glücksspielautomat angeordnet ist, das bzw. der ein Gehäuse (2) mit einem Ober- teil (7) mit den wesentlichen zur Spieldurchführung erforderlichen Spieleinrichtungen und mit einem Unterteil (7) umfasst, wobei mit zumindest einer Frischluftzuleitung (4) frische Luft durch Luftaustrittsöffnungen (5) in den Raum gefördert wird und wobei gegebenenfalls zur Luftabfuhr aus dem Raum Luftabzugsöffnungen (23) und/oder Luftabzugseinrichtungen in bzw. an der Wand (14) und/oder in bzw. an der Decke (25) ausgebildet bzw. vorgesehen sind. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass im Unterteil des Gehäuses (2) des Spielgerätes (1) zumindest ein Aufnahme- bzw. Verteilerraum (3) für Frischluft vorgesehen bzw. ausgebildet ist, der an die Frischluftzuleitung (4) angeschlossen und zumindest in seinem unteren, insbesondere vorderen, dem Spieler zugewandten Bereich mit zumindest einer Luftaustrittsöffnung (5) versehen ist.



Die Erfindung betrifft eine Anordnung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.
Belüftungs- und Klimaanlage zur Be- und Entlüftung von Räumen sind in Vielzahl bekannt.

Eine Anordnung dieser Art ist aus der US 4,378,727 A bekannt. Diese Druckschrift zeigt die Belüftung eines Raumes, in dem auf Pulte in Ständerwänden gegebenenfalls Computer aufgestellt werden können, wobei von den Ständerwänden Frischluftzuleitungen ausgebildet werden, um eine entsprechende Luftzufuhr bzw. Luftabfuhr in bzw. aus dem Raum zu gewährleisten.

Bei der Belüftung von insbesondere elektronische Spielgeräte enthaltenden Räumen, wie sie in Spielcasinos oder Spielhallen vorhanden sind, besteht das Problem, diesen Raum möglichst wirtschaftlich und gleichmäßig über seine Fläche hinweg zu be- bzw. entlüften, womöglich mit einer einfachen und allenfalls auch nachträglich einbaubaren Anordnung. Derartige Spielgeräte sind verteilt im Raum angeordnet und von jeweils einem, maximal zwei, Spieler(n) besetzt; manche Spielgeräte sind überhaupt nicht besetzt; einige Spieler rauchen, andere nicht; damit ergibt sich das Problem einer möglichst zugfreien und individuell für die einzelnen Spielgeräte einregelbaren effektiven Be- und Entlüftung.

Dieses Ziel wird bei einer Anordnung der eingangs genannten Art mit den im Kennzeichen des Anspruches 1 angeführten Merkmalen erreicht.

Im Unterschied zu der Anordnung gemäß der US 4,378,727 A ist für in Räumen aufgestellte Spielgeräte, die definitionsgemäß einen Oberteil und einen Unterteil umfassen, eine Luftversorgung über eine Frischluftzuleitung vorgesehen, wobei diese Frischluftzuleitung Frischluft in diesen Unterteil des jeweiligen Spielgerätes fördert, der einen integralen Bestandteil dieses Gerätes bildet. Der Unterteil des Gerätes stellt einen Aufnahme- bzw. Verteilerraum für Luft dar, die über von diesem Aufnahme- und Verteilerraum getrennte Luftzuleitungen angeliefert wird, und ist somit nicht mit den von den Ständerwandgestellen gemäß der US-A ausgebildeten Verteilerkanälen vergleichbar. Tische für Computer, wobei die Tragteile für die Tische allenfalls Verteilerkanäle begrenzen, können nicht mit Spielgeräten verglichen werden, so wie sie in Spielhallen oder Spielcasinos aufgestellt werden und ein Gehäuse umfassen, das den die elektronischen Einrichtungen umfassenden Oberteil und den an sich allenfalls mechanische Einrichtungen aufnehmenden Unterteil umfaßt.

Die Anordnung gemäß der US-A könnte niemals dazu verwendet werden, das Innere von Spielgeräten mit Frischluft zu versorgen bzw. gibt dem Fachmann auch keine Anregung hierfür, da gemäß der US-A Frischluft oberhalb einer Arbeitsplatte allenfalls hinter einem auf diese Arbeitsplatte aufgestellten Computer austreten gelassen wird, wogegen bei der erfindungsgemäßen Anordnung Frischluft in bzw. durch ein Spielgerät geleitet und dem Spieler in seinem unteren Bereich und nicht oberhalb der Arbeitsplatte zugeführt wird.

Damit kann ein wesentlicher Vorteil nicht verwirklicht werden nämlich, dass der Benutzer des Spielgerätes Kühlung von seinen Füßen aufwärts erhält; bei der Anordnung gemäß der US-A wird Frischluft dem Spieler ins Gesicht geblasen. Bei der Anordnung nach der US-A wird das Gerät nicht von seinem Inneren her gekühlt.

Durch den Eintritt der Frischluft durch den unteren Bereich des Gehäuses des jeweiligen Spielgerätes in den Raum wird die Frischluft direkt einem vor dem Gerät stehenden Spieler zugeführt und steigt zwischen dem Spieler und dem Gerät empor und nimmt bei rauchenden Spielern den Rauch nach oben mit. Des weiteren kann durch entsprechende Ausbildung der Luftaustrittsöffnungen die Strömungsgeschwindigkeit der Luft so eingeregelt werden, dass eine zugfreie Frischluftversorgung auch bei Räumen erfolgen kann, bei denen an sämtlichen Spielgeräten Raucher sitzen. Die Belüftung erfolgt mit minimaler Lärmentwicklung. Die erfindungsgemäße Anordnung ergibt einen hohen Wirkungsgrad aufgrund der relativ geringen Temperaturunterschiede zwischen der zugeführten Frischluft und der abgezogenen Abluft; die Abluft kann allenfalls aufbereitet und wieder verwendet werden. Die erfindungsgemäße Anordnung ist des weiteren sehr flexibel bei Umstellungen oder Umbauten, insbesondere wenn Spielgeräte ausgetauscht oder umgruppiert werden; eine Abänderung der Frischluftzuleitungen ist dazu nicht bzw. nur in geringem Ausmaß erforderlich.

Die Merkmale des Patentanspruches 2 bringen den Vorteil, dass die Verteilung der Frischluft von jedem Spielgerät vorgenommen wird und es ausreicht, den in den einzelnen Spielgeräten vorgesehenen Luftaufnahme- bzw. Verteilerraum an die Frischluftleitung anzuschließen, wobei gemäß Anspruch 3 verschiedene Möglichkeiten für diesen Anschluss vorgesehen sein können. Die im

Bodenbereich verlegten Frischluftzuleitungen stören optisch kaum und können mit großem Querschnitt ausgebildet werden. Prinzipiell können die Frischluftzuleitungen auch von der Decke zum unteren Bereich der Spielgeräte geführt werden.

Um eine entsprechende Regelung der Frischluft zuzulassen, sind die Merkmale des Anspruches 4 vorgesehen; insbesondere wird die Luftzufuhr derart eingeregelt, dass der bzw. die jeweils vor einem Spielgerät stehende(n) oder sitzende(n) Spieler diese Frischluftzufuhr als angenehm und nicht als Zug empfindet(n). Dies wird insbesondere mit den Merkmalen des Anspruches 13 erreicht. Der Komfort einer derartigen Belüftungsanordnung wird erhöht, wenn die Merkmale des Anspruches 5 erfüllt sind.

Gemäß den Ansprüchen 6 und 21 wird eine wirtschaftliche Art der Luftaufbereitung und Luftzirkulation erreicht.

Sofern eine zusätzliche Belüftung des Raumes gewünscht wird, kann gemäß Anspruch 7 vorgegangen werden.

Gemäß Anspruch 8 kann die Zufuhr der Luft individuell eingeregelt werden.

Um die Höhe des gesamten Raumes zu erfassen bzw. dem Spieler nicht ins Gesicht zu blasen, ist es vorteilhaft, wenn die Merkmale des Anspruches 9 erfüllt sind.

Mehrere bautechnisch einfache, leicht umrüstbare und gute Anschlussbedingungen für die Spielgeräte ergebende Ausführungsformen für die Anordnung der Frischluftzuleitung sind in den Ansprüchen 10, 11 und 12 beschrieben.

Ein baulich einfacher Aufbau des Spielgerätes ergibt sich, wenn gemäß den Merkmalen der Ansprüche 15 oder 16 vorgegangen wird.

Prinzipiell ist es auch möglich, den Unterteil des Spielgerätes vom Oberteil getrennt auszuführen, wenn auch jedes Spielgerät einen elektronische Bauteile enthaltenden Oberteil und einen als Standteil dienenden Unterteil besitzt. Vorteilhafte Ausführungsformen für derartige Spielgeräte sind in den Ansprüchen 17, 18, 22 und 26 beschrieben.

Wesentliche Merkmale der Erfindung sind, dass die Frischluft in Bodennähe über Frischluftauslässe bzw. Luftaustrittsöffnungen, die einen definierten Luftwiderstand haben, mit einer Strömungsgeschwindigkeit von insbesondere 0,15 bis 0,50 m/s in den Raum eingebracht wird. Bei der Wahl der Strömungsgeschwindigkeit ist auf den direkten Abstand zwischen den Personen und den Frischluftauslässen abzustellen, wobei für die mit Frischluft zu versorgenden Personen keine Zugwirkung auftreten soll. Die Auslassfläche der Luftaustrittsöffnungen hängt mit der Strömungsgeschwindigkeit zusammen und je kleiner die Strömungsgeschwindigkeit sein soll, umso größer ist die Luftaustrittsöffnung bei zeitlich gleichbleibender Luftmenge zu wählen.

Es ist sicherlich von Vorteil, wenn die Temperatur und/oder die Menge der zugeführten Luft von der vor dem Spielgerät stehenden Person individuell eingeregelt werden kann; da mitunter auch aus nicht feststellbaren Gründen der Spieler eine Frischluftzufuhr strikt ablehnen könnte, kann vorgesehen sein, dass trotz derartiger Regeleinrichtungen auch bei Abschalten dieser Regeleinrichtungen durch den Spieler immer eine gewisse Mindestluftzufuhr gewährleistet ist. Prinzipiell kann diese auch seitlich von den Spielgeräten austreten bzw. in den Seitenwänden der Verteilerräume können Luftaustrittsöffnungen ausgebildet sein.

Die zugeführte Frischluft breitet sich aufgrund ihrer Schwere in Bodennähe im Raum aus, erwärmt sich durch die höhere Raumtemperatur, steigt auf, nimmt den Rauch mit und wird an der Decke als Abluft abgesaugt oder tritt durch entsprechende Abluftöffnungen aus.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn mit einer Frischluftzuleitung eine Anzahl von derartigen Spielgeräten versorgt werden kann; derartige Frischluftzuleitungen können in einfacher Weise längs einer Wand verlegt werden und ein oder eine Anzahl von Spielgerät(en) mit Frischluft versorgen. Unabhängig von im Raum verlegten Versorgungsleitungen wird man, wenn man derartige Leitungen im Boden verlegt oder überhaupt einen hohlen, als Frischluftzuleitung ausgebildeten Boden vorsieht und in den für die Spielgeräte vorgesehenen Flächenbereichen zumindest eine Bodenauslassöffnung ausbildet, auf welche der Verteilerraumanschluß des Spielgerätes aufgesetzt wird.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 einen schematischen Schnitt durch ein Spielgerät mit einer erfindungsgemäßen Belüftungsanordnung. Fig. 2, 3 und 4 zeigen Ausführungsformen von Spielgeräten mit erfindungsgemäßen Belüftungsanordnungen. Fig. 5, 5a und 6 zeigen spezielle Ausführungsformen von erfindungsgemäßen Belüftungsanordnungen.

Fig. 1 zeigt im schematischen Schnitt ein Spielgerät 1 mit einem Gehäuse 2, das einen Oberteil 7 und einen Unterteil 8 umfaßt. Der Oberteil 7 umfaßt die - nicht näher dargestellten - elektromechanischen bzw. elektronischen Bauteile, die zur Durchführung des Spieles erforderlich sind, so z.B. Bildschirme, Betätigungstasten, Anzeigeeinrichtungen z.B. für Spielgewinne, Geldeinwurf usw., so wie sie bei derartigen Spielgeräten üblicherweise vorhanden sind. Als Spielgeräte kommen beliebige elektronische bzw. nicht elektronische Spielgeräte in Frage z.B. Pokerspielgeräte, Walzenspielgeräte usw., insbesondere solche Spielgeräte vor denen Spieler unmittelbar stehen oder sitzen. Als Spielgeräte kommen des weiteren Standgeräte oder Spieltische in Frage. Der Unterteil 8 des Gehäuses 2 platziert den Oberteil (7) auf eine für den Spieler angenehme Höhe und kann unter Umständen Geldwechseleinrichtungen, Auszahlleinrichtungen od.dgl. aufweisen; es ist allerdings auch möglich, daß der Unterteil 8 lediglich als Standfuß mit seitlichen Wänden oder als Standbox, von deren Hohlraum z.B. Stromzuleitungen aufgenommen sind, ausführt ist.

Erfindungsgemäß ist nunmehr ein derartiges Spielgerät 1 im unteren Bereich seines Gehäuses 2, vor allem im Unterteil 8, mit einem Verteilerraum 3 ausgebildet, der gegebenenfalls über ein Anschlußstück bzw. eine Zuleitung 30 an eine Frischluftzuleitung 4 angeschlossen ist. Der Verteilerraum 3 besitzt an seiner Vorderseite und gegebenenfalls zusätzlich an zumindest einer Seite zumindest eine Luftaustrittsöffnung 5, durch die über die Frischluftzuleitung 4 zugeführte Luft austreten kann. Die Frischluftzuleitung 4 erhält die Frischluft über eine Klimaanlage 24 oder über ein entsprechendes Gebläse aus dem Freien und führt diese Luft durch einen gegebenenfalls von einer Regeleinrichtung 11 verschlossenen Einlaß 10 dem Verteilerraum 3 zu. Die Regeleinrichtung 11, z.B. ein Schieber, eine Regelklappe, ein Ventil od.dgl., kann gegebenenfalls mittels einer händisch betätigbaren Einrichtung 12 oder ferngesteuert oder thermostatgesteuert oder luftqualitätsgesteuert oder auf andere Art verstellt werden, um den Lufteinlaß 10 zu verstellen und damit den Luftaustritt durch die Luftaustrittsöffnungen 5 auf einen gewünschten Wert einzustellen.

Mit 13 ist eine Fußstütze für den Spieler des Spielgerätes 1 bezeichnet; allenfalls könnte auch, wie in Fig. 4 mit 21 bezeichnet, eine Sitzgelegenheit für den Spieler vorgesehen werden.

Die Luftzufuhr erfolgt im Falle der Fig. 1 durch eine in der Wand 14 im Bodenbereich angeordnete Luftzuleitung 4 durch die Rückwand 31 des Verteilerraumes 3. Die aus dem Spielgerät 1 austretende Luft steigt gemäß Pfeil 22 bei ihrer Erwärmung zur Decke 25 empor und wird allenfalls durch eine Luftabzugsöffnung 23 abgeführt oder abgesaugt. Die abgeführte Luft kann allenfalls der Klimaanlage 24 zur Aufbereitung und Wiederverwendung zugeführt werden.

Die aus den Lufteintrittsöffnungen 5 austretende Luft besitzt vorteilhafterweise eine Geschwindigkeit von 10 bis 50 cm/s und eine Temperatur, die auf einen Wert eingeregelt ist, der etwa 3 bis 5°C unter der jeweiligen Raumtemperatur liegt. Insbesondere wird jedem Spielgerät etwa 80 bis 120 m³ Luft/h zugeführt. Diese Parameter ergeben eine für den Spieler angenehme und kaum merkliche Belüftung, die nicht als Zug und deren Temperatur als angenehm empfunden wird.

Beim Spielgerät gemäß Fig. 1 sind der Oberteil 7 und der Unterteil 8 einstückig ausgebildet bzw. zumindest die Rückenwand 19 und/oder die Seitenwänden 32 sind einstückig ausgeführt. Der Verteilerraum 3 ist gegenüber dem die elektronischen Bauteile enthaltenden Oberteil 7 mittels zumindest einer Trennwand 20 abgeteilt. An sich ist es auch möglich, den Verteilerraum 3 kleiner zu bemessen, wie es beispielsweise aus Fig. 2 und 3 ersichtlich ist, gemäß denen oberhalb des Verteilerraumes 3 durch Wände 20 ein Raum 33 abgetrennt ist, der gegebenenfalls für Sicherungen, Auszahlleinheiten od. dgl. Einrichtungen, die zur Durchführung der Spiele notwendig sind, genutzt werden kann.

Bei der Anordnung gemäß Fig. 2 erfolgt eine getrennte Zufuhr von Warmluft und Kaltluft über Frischluftzuleitungen 4', 4'' über entsprechende Einlässe 10, die mit Regeleinrichtungen 11 versehen sind, in den Verteilerraum 3. Mit diesen oder im Verteilerraum 3 erfolgt eine Vermischung von Warm- und Kaltluft, die über die Luftaustrittsöffnungen 5 dem Raum zugeführt wird.

Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform, bei der der als Frischluftzuleitung dienende Boden 15 als Doppelboden ausgebildet ist. Über Austrittsöffnungen 17 kann die dem ausgebildeten Zwischenraum 16 von der Klimaanlage 24 zugeführte Frischluft über einen Bodenauslaß 17 in zumindest ein Spielgerät 1 bzw. dessen Verteilerraum 3 eintreten. Dies ist insbesondere aus dem in Fig. 3 rechts dargestellten Schnitt ersichtlich.

Es ist möglich, wie in Fig. 3 links dargestellt, lediglich ein Spielgerät 1 bzw. dessen Verteilerraum 3 mit Frischluft zu versorgen; über von diesen und von den einzelnen weiteren Spielgeräten 1

bzw. deren Verteilerräume 3 seitlich abgehende Verbindungsleitungen 9 kann Frischluft benachbarten, weiteren Spielgeräten 1 zugeführt werden. Üblicherweise können bis zu zehn Spielgeräte 1 über einen derartigen Frischluftanschluß in Reihe versorgt werden. Auch die Verbindungsleitungen 9 können Luftaustrittsöffnungen 6 aufweisen, über die, gegebenenfalls mit Regeleinrichtungen geregelt, Luft ausgeströmt wird.

Für den Fall, daß eine Mehrzahl von Spielgeräten 1 der Reihe nach von einem Anschluß aus mit Frischluft versorgt werden, ist es vorteilhaft, wenn die Luftaustrittsöffnungen 5 der Spielgeräte 1 bzw. die Luftaustrittsöffnungen 6 der Verbindungsleitungen 9 Regeleinrichtungen 34 aufweisen, mit denen der Querschnitt der Luftaustrittsöffnungen 5 bzw. 6 veränderbar ist. Derartige Regeleinrichtungen sind in Fig. 3 rechts angedeutet. Alternativ dazu kann derart viel Frischluft zugeführt werden, daß der Luftaustritt durch die Luftaustrittsöffnungen 5 bzw. 6 durch den Querschnitt der gewählten Öffnungen selbst begrenzt ist, wobei zu berücksichtigen ist, daß auch das am weitesten von der Frischluftzufuhr entfernt liegende Spielgerät 1 noch immer ausreichend mit Frischluft versorgt werden muß.

Fig. 4 zeigt eine Ausführungsform, bei der am Boden 15 eine kastenförmige, als Frischluftzufuhr dienende Leitung 47 verlegt ist, auf die das Spielgerät 1 aufgebaut bzw. aufgestellt ist. Die Querschnittsform dieser Zuleitung 47 spielt an sich keine Rolle; sie muß jedoch derart dimensioniert sein, daß für das aufgestellte oder eine Anzahl von verbunden aufgestellten Spielgerät(en) 1 ausreichende Luftzufuhr und Stabilität gewährleistet ist.

Fig. 5 zeigt eine Ausführungsform, bei der die Unterteile 8 der Spielgeräte 1 von den Oberteilen 7 durch eine obere Begrenzungsplatte 40 getrennt sind. Diese Deck- bzw. Begrenzungsplatte 40 schließt einen oder beide oder mehrere Unterteile 8 und gegebenenfalls auch die Verbindungskanäle 9 nach oben hin ab und dient zum Aufstellen und allenfalls zum Befestigen, z.B. Anschrauben, der Oberteile 7. Auf diese Weise können die Unterteile 8 und die Oberteile 7 der Gehäuse 2 der Spielgeräte 1 getrennt hergestellt werden und nach Aufstellen der Unterteile 8 und gegebenenfalls nach Verbinden mit den Verbindungskanälen 9 bzw. nach Anschluß an die Frischluftzuleitung 4 werden die Oberteile 7 der Spielgeräte 1 auf der Platte 40 montiert bzw. aufgestellt.

Aus dem schematischen Schnitt gemäß Fig. 5a erkennt man, daß die Frischluftzufuhr 4 auch durch eine Anzahl von Unterteilen 8 hindurchgeführt werden kann und den Verteilerraum 3 eines jeden Unterteiles 8 über eine Regeleinrichtung 11 mit Frischluft versorgt, die sodann durch die Luftaustrittsöffnungen 5 an der Vorderseite des Unterteiles 8 bzw. Vorderseite des Spielgerätes 1 austritt. In jedem Unterteil und gegebenenfalls jeder Verbindungsleitung ist sodann ein Abschnitt der Frischluftzuleitung 4 ausgebildet, welche Abschnitte beim Aufstellen der Spielgeräte entsprechend miteinander zu verbinden sind. In vergleichbarer Weise könnten auch die Verbindungsleitungen 9 mit Frischluft versorgt werden. Die in den einzelnen Spielgeräten 1 ausgebildeten Abschnitte der Frischluftzufuhr 4 sind entweder durch direkte Verbindung durch Nebeneinanderstellen der Spielgeräte 1 oder mittels Zwischenstücken aneinander anzuschließen.

Auch bei der Ausführungsform gemäß Fig. 5 ist es möglich, daß nur ein Verteilerraum 3 mit Frischluft versorgt wird und von diesem die daran angeschlossenen Verteilerräume 3 weiterer Spielgeräte versorgt werden. Als Alternative zu dieser in Fig. 5a dargestellten Ausführungsform zeigt Fig. 5 den Anschluß des in dieser Figur links dargestellten Spielgerätes 1 an eine Frischluftzuleitung 4, wobei nur dieses links liegende Spielgerät 1 mit Frischluft versorgt wird und von diesem über Verbindungsleitungen 9 die benachbarten Spielgeräte 1 versorgt werden.

Die Form und Größe der Luftzuleitungen 4, 4', 4'' bzw. der Leitungen 17 und der Verbindungskanäle 9 wird nach Bedarf und den räumlichen Gegebenheiten und der Menge der zu fördernden Luft gewählt. Gleiches gilt für die Größe und Anzahl der Luftaustrittsöffnungen 5 bzw. 6, die an der Vorderfront der Spielgeräte 1 bzw. der Verbindungskanäle 9 ausgebildet sind.

Regeleinrichtungen für die Frischluftzufuhr in den Verteilerraum 3 bzw. den Luftaustritt aus den Luftaustrittsöffnungen 5, 6 sind je nach Bedarf wählbar und dem Fachmann geläufig.

Es ist selbstverständlich, daß die Anschlüsse der Frischluftzuleitung 4 an den Verteilerraum 3 bzw. die Einlaßöffnungen in der Rückwand 19 bzw. in den Seitenwänden 32 oder im Boden des Spielgerätes 1 in den Verteilerraum 3 entsprechend gedichtet ausgeführt sind. Gleiches gilt für die Anschlüsse zwischen den Verbindungskanälen 9 und den Spielgeräten 1, obwohl gewisse Undichtheiten keine große Rolle spielen, sofern damit nicht ein allzu großer Luftverlust oder eine Zugbelastung für den Spieler eintritt.

Fig. 6 zeigt schematisch ein als Spieltisch ausgebildetes Spielgerät. Auf dem Boden 15 ist ein kastenförmiger oder ähnlich gestalteter Unterteil 8 aufgestellt, der einen Verteilerraum 3 begrenzt. Der Verteilerraum 3 besitzt Luftaustrittsöffnungen 5 und wird über einen Lufteinlaß-17-Zwischenraum im Boden 15 mit Frischluft versorgt. Der Verteilerraum 3 ist von dem Oberteil 7 des Tischspielgerätes durch eine Trennung bzw. Trennplatte 44 abgeteilt. In dem oberhalb der Trennplatte 44 befindlichen Raum 46 ist die Spieleinheit 42 untergebracht, die gegebenenfalls einen Fernseh-
 5 schirm 42 und einen Elektronikteil 45 umfaßt und in eine Spielplatte 41 eingebettet ist. Die Spielplatte 41 trägt gegebenenfalls Joysticks oder andere Bedienungseinrichtungen 43, mit denen der Spieler seine Einsätze tätigen kann bzw. am Spiel teilnimmt.

10 Auch derartige Tischspielgeräte können über Verbindungskanäle 9 mit benachbart gelegenen Tischspielgeräten oder Standspielgeräten verbunden werden. Alternativ zur Versorgung des Verteilerraumes 3 vom Fußboden 15 her kann auch eine Frischluftzuleitung 4 vorgesehen sein, die Frischluft in den Verteilerraum 3 fördert.

PATENTANSPRÜCHE:

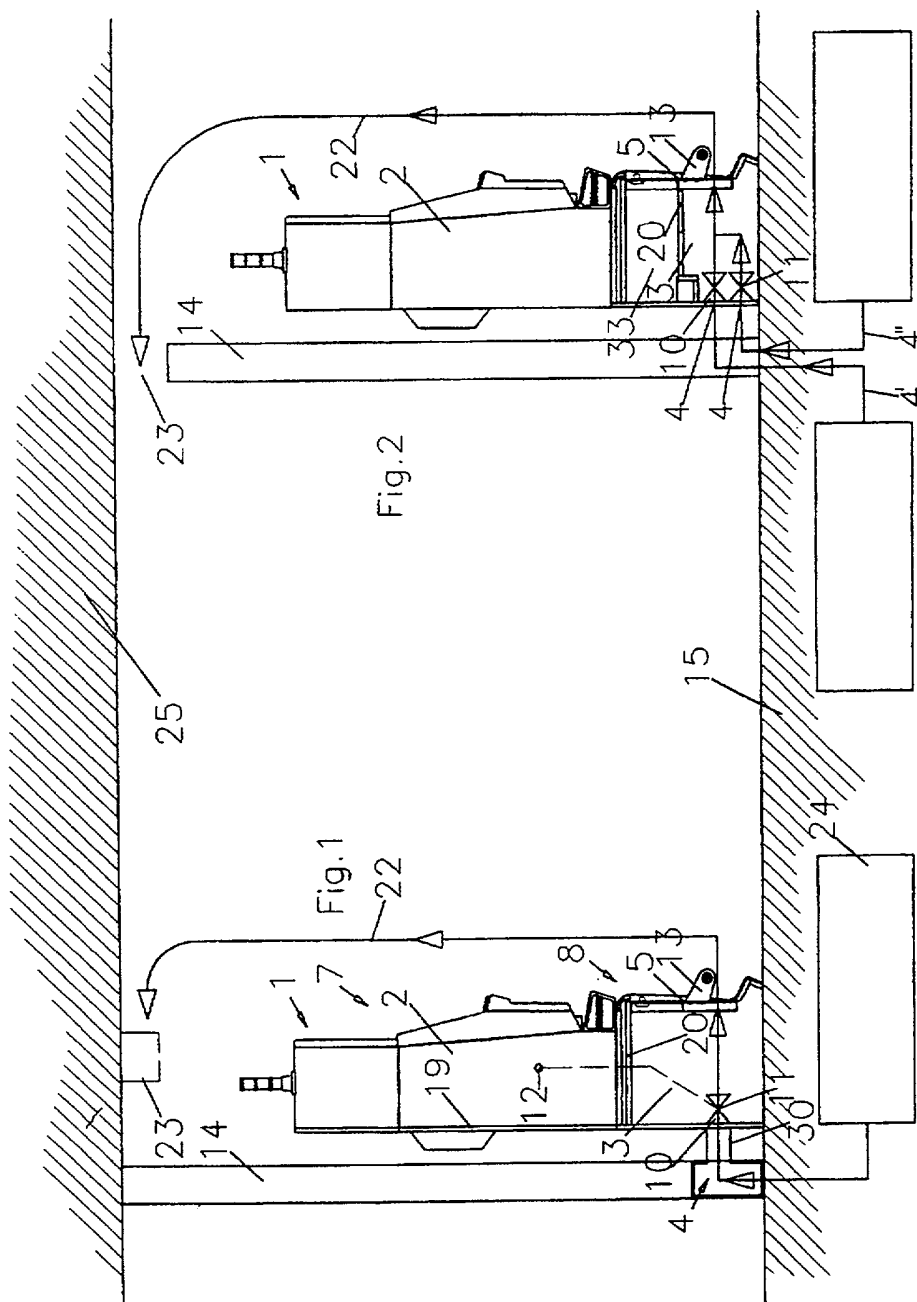
1. Anordnung zur Belüftung eines Raumes, vorzugsweise in einem Spielcasino oder einer Spielhalle, in dem bzw. in der zumindest ein elektronisches Spielgerät (1), insbesondere Glücksspielautomat angeordnet ist, das bzw. der ein Gehäuse (2) mit einem Oberteil (7) mit den wesentlichen zur Spieldurchführung erforderlichen Spieleinrichtungen und mit einem Unterteil (7) umfasst, wobei mit zumindest einer Frischluftzuleitung (4) frische Luft durch Luftaustrittsöffnungen (5) in den Raum gefördert wird und wobei gegebenenfalls zur Luftabfuhr aus dem Raum Luftabzugsöffnungen (23) und/oder Luftabzugseinrichtungen in
 20 bzw. an der Wand (14) und/oder in bzw. an der Decke (25) ausgebildet bzw. vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass im Unterteil des Gehäuses (2) des Spielgerätes (1) zumindest ein Aufnahme- bzw. Verteilerraum (3) für Frischluft vorgesehen bzw. ausgebildet ist, der an die Frischluftzuleitung (4) angeschlossen und zumindest in seinem unteren, insbesondere vorderen, dem Spieler zugewandten Bereich mit zumindest einer Luftaustrittsöffnung (5) versehen ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verteilerraum (3) eines jeden Spielgerätes (1) an eine eigene, gegebenenfalls von einer Sammelleitung abge-
 30 zweigten Frischluftzuleitung (4) angeschlossen ist oder dass die Verteilerräume (3) einer Anzahl von benachbarten Spielgeräten (1) über vorzugsweise seitlich von den Spielgeräten (1) bzw. deren Verteilerraum (3) abgehende Verbindungsleitungen (9) verbunden sind, wobei die Frischluftzuleitung (4) an den Verteilerraum (3) eines dieser Spielgeräte (1) angeschlossen ist und ausgehend von diesem Verteilerraum (3) über die Verbindungsleitungen (9) die Verteilerräume (3) einer Anzahl von benachbarten Spielgeräte (1) versorgt sind.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Frischluftzuleitung (4) an einen Einlass (10) des Verteilerraumes (3) angeschlossen ist, der im Bodenbereich oder im Bereich der unteren Rückenwand oder der unteren Seitenwand des Spielgerätes (1) ausgebildet ist.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Einlass (10) der Frischluftzuleitung (4) in den jeweiligen Verteilerraum (3) mit einer Regeleinrichtung (11), z.B. einer Regelklappe, einem Regelventil od.dgl., zur Einstellung der Luftmenge verschließbar ist, und dass gegebenenfalls die Regeleinrichtung (11) von einer vorzugs-
 45 weise am Spielgerät (1) angebrachten händisch, mechanisch, elektrisch oder ferngesteuert verstellbaren Bedienungseinrichtung (12) betätigbar bzw. verstellbar ist.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Frischluftzuleitung (4) eine Warmluft- (4') und eine Kaltluftzuleitung (4'') umfasst und die Einlässe (10) dieser beiden Zuleitungen (4', 4'') vor oder im Verteilerraum (3) in eine regelbare Mischeinrichtung oder in getrennt regelbare Regeleinrichtungen (11) zur Einstellung der gewünschten Temperatur der aus dem Spielgerät (1) austretenden Frischluft einmünden.
- 55 6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Frisch-

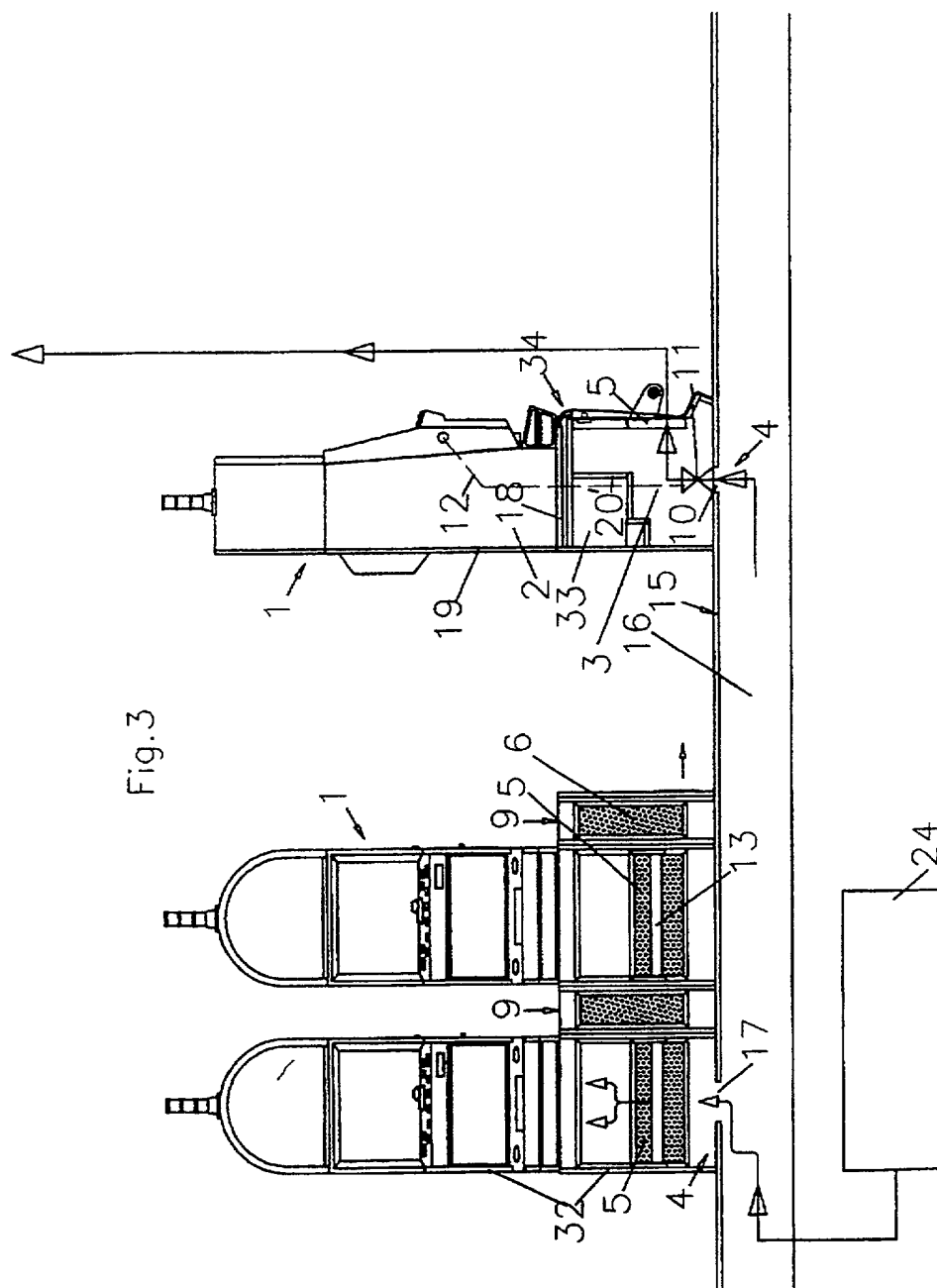
- luftzuleitung (4) von einer Klimaanlage (24) mit gegebenenfalls temperierter Frischluft, gegebenenfalls gemeinsam mit der von dem Raum abgezogenen und aufbereiteten Abluft, versorgt ist.
- 5 7. Anordnung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass in den die Spielgeräte (1) bzw. deren Verteilerräume (3) verbindenden Verbindungsleitungen (9), insbesondere nach vorne bzw. in den Raum gerichtete, Luftaustrittsöffnungen (6) zum Austritt von Frischluft ausgebildet sind.
 8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der den Verteilerraum (3) enthaltende Unterteil (8) des Spielgerätes (1) durch zumindest eine, insbesondere horizontale, Begrenzungswand (20) von dem die elektronischen Einrichtungen des Spielgerätes (1) umfassenden Oberteil (7) getrennt ist.
 - 10 9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Frischluftauslässe (5) der Spielgeräte (1) im Bereich des untersten Fünftels der Höhe des Spielgerätes (1), insbesondere im Bereich einer für den Spieler vorgesehenen Fußstütze (13) vorgesehen sind.
 - 15 10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Frischluftzuleitung (4) in einer Wand (14) oder im bzw. auf dem Fußboden (15) des Raumes verlegt ist und direkt oder über abgehende Zuleitungen (30) in den jeweiligen Verteilerraum (3) einmündet bzw. mit diesem verbunden ist.
 - 20 11. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden (15) zumindest im Bereich der Spielgeräte (1) doppelt oder mit einem Zwischenraum (16) ausgebildet ist, wobei die Spielgeräte (1) oberhalb dieses Zwischenraumes (16) angeordnet sind und die Zuleitung von Frischluft (4) aus diesem Zwischenraum (16) durch im Boden ausgebildete Auslassöffnungen (17) und/oder Anschlussleitungen (30) in den Verteilerraum (3) zumindest eines Spielgerätes (1) erfolgt.
 - 25 12. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Spielgeräte (1) auf einer auf dem Boden (15) verlegten als Frischluftzuleitung dienenden Leitung (17) aufgestellt und von dieser im Bodenbereich durch einen Lufteinlass (10) mit Frischluft versorgt sind.
 - 30 13. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Geschwindigkeit der aus den Luftaustrittsöffnungen (5,6) austretenden Luft auf eine Geschwindigkeit von 10 bis 50 cm/s begrenzt ist und/oder dass die Temperatur der Luft, z.B. mit einem thermostatgesteuerten Mischventil, auf einen Wert eingeregelt ist, der 3 bis 5°C unter der jeweiligen Raumtemperatur liegt und/oder dass von jedem Spielgerät (1) etwa 80 bis 120 m³ Luft pro Stunde abgegeben werden.
 - 35 14. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass - wie an sich bekannt - die Frischluftzuleitung (4) an ein gegebenenfalls regelbares Gebläse angeschlossen ist, das Außenluft in den (die) Verteilerraum(räume) (3) fördert.
 - 40 15. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass bei einer Versorgung mehrerer Spielgeräte (1) mit einer Frischluftzuleitung (4) die von der Zufuhrleitung (4) zum Verteilerraum (3) abgehende Zuleitung (30) durch eine eigene Regeleinheit (11), z.B. Regelklappe, verschließbar ist.
 - 45 16. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Verteilerraum (3) zumindest von Teilbereichen der unteren Rückenwand und/oder der unteren Seitenwände und/oder der unteren Vorderwand und/oder der Bodenplatte des Spielgerätes (1) begrenzt ist.
 - 50 17. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Spielgerät (1) zweiteilig aufgebaut ist, wobei der untere Teil (8) des Spielgerätes (1) den Verteilerraum (3) und gegebenenfalls Regeleinrichtungen (11) für die Luftzufuhr aufweist und daß auf der im wesentlichen horizontalen Deckplatte (20) des Unterteiles (8) der die elektronischen Einrichtungen des Spielgerätes (1) umfassende Oberteil (7) aufgebaut, insbesondere mit Schrauben an der Deckplatte (18) befestigt, ist.
 - 55 18. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der die elektronischen Einheiten des Spielgerätes (1) enthaltende Oberteil (7) und der den Verteilerraum (3) aufweisende Unterteil (8) eine gemeinsame Rückwand (19) und/oder Seiten-

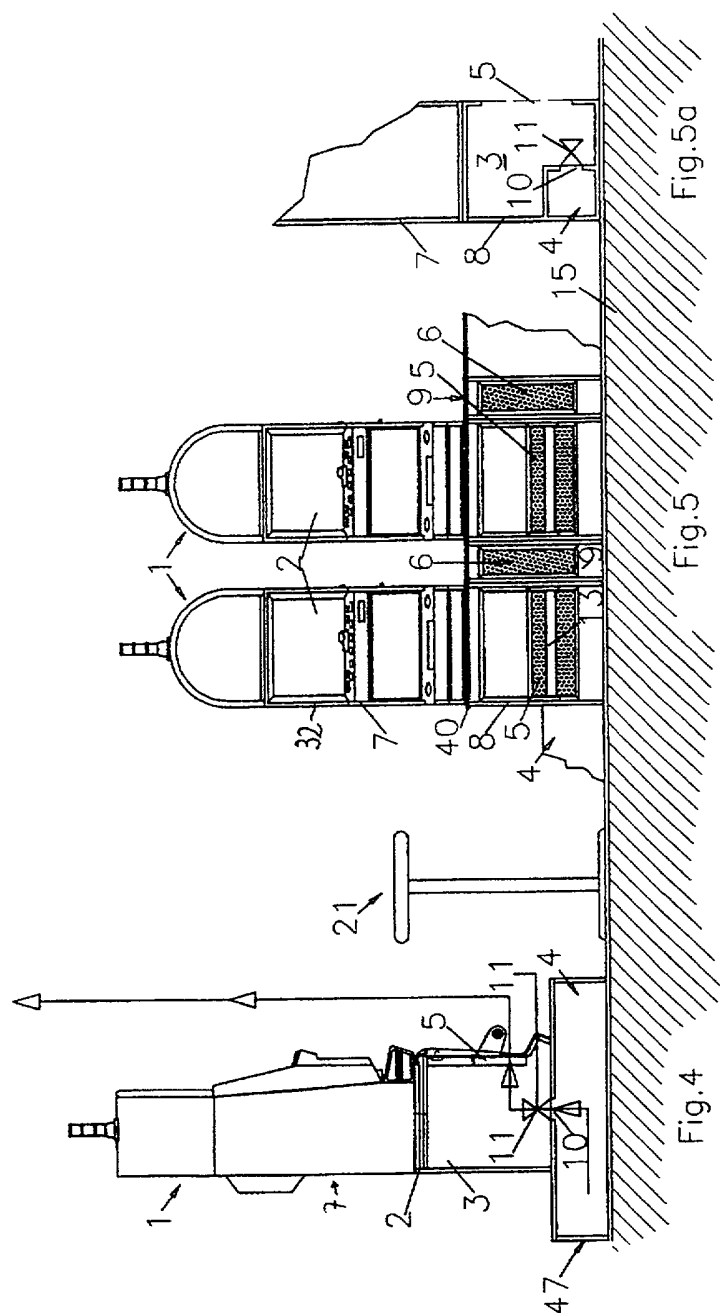
wand (32) besitzen.

19. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass für mehrere Spielgeräte (1) ein einziger, mit einer Anzahl von oder mit einem gemeinsamen, durchgehenden Verteilerraum(räumen) (3) versehener Unterteil (8) vorgesehen ist, wobei eine Anzahl von die elektronischen Einheiten umfassenden Oberteile (7) auf einer oberen Deck- bzw. Begrenzungsplatte (40) des Unterteiles (8) aufgestellt bzw. daran befestigt sind.
20. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass bei Tischspielgeräten der Verteilerraum (3) unterhalb, insbesondere zentral unterhalb, einer Spielplatte (41) in einem kastenförmigen Unterteil (8) gelegen ist, wobei gegebenenfalls der kastenförmige Verteilerraum (3) auf mehr als einer Seitenwand Luftaustrittsöffnungen (5) aufweist.
21. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsleitungen (6) zwischen einzelnen Spielgeräten (1) etwa dieselbe Höhe wie der den Verteilerraum (3) beinhaltende Unterteil (8) des Spielgerätes (1) aufweisen.
22. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Frischluftzuleitung (4) durch den Unterteil (8) eines Spielgerätes (1) bzw. durch den Verteilerraum (3) geführt ist bzw. in diesem ausgebildet ist und über einen Auslass (10) mit dem Verteilerraum (3) in Verbindung steht.
23. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die durch die Unterteile (8) benachbarter Spielgeräte (1) geführten Abschnitte der Frischluftzuleitung (4) durch eigene Verbindungskanäle bzw. Leitungen, insbesondere im Bereich der Verbindungsleitungen (9), miteinander verbunden sind.
24. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass die Luftaustrittsöffnungen (5) in den Spielgeräten (1) und/oder in den Verbindungsleitungen (9) mit Lochgittern, vorzugsweise mit verstellbarem Öffnungsquerschnitt, ausgerüstet sind, wobei der Öffnungsquerschnitt der einzelnen Öffnungen eines Lochgitters, gegebenenfalls mit Verstelleinrichtungen, z.B. händisch oder mechanisch oder elektrisch betätigbaren Schiebern, veränderbar ist.
25. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Luftaustrittsöffnungen (5,6) als Quellauslässe gegebenenfalls mit Doppelgittern versehen sind, die einen zur Einstellung einer gewünschten Strömungsgeschwindigkeit definierten Luftwiderstand aufweisen.
26. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass der, den Verteilerraum (3) enthaltende Unterteil (8) des Spielgerätes (1) durch zumindest eine, insbesondere horizontale, Begrenzungswand (20), von dem die elektronischen Einrichtungen des Spielgerätes (1) umfassenden Oberteil (7) getrennt ist.

HIEZU 4 BLATT ZEICHNUNGEN







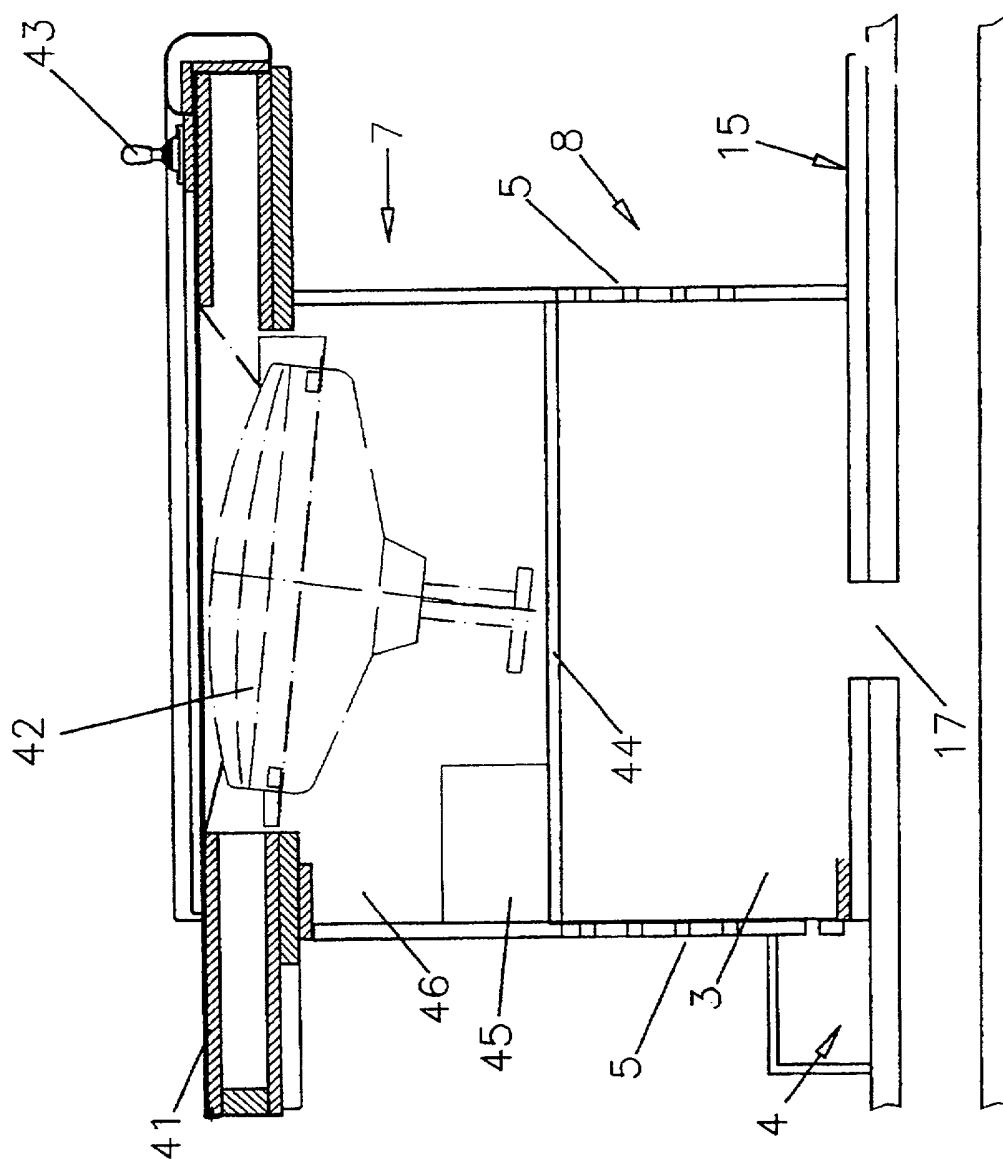


Fig. 6