(19) **Bundesrepublik Deutschland**
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 698 34 238 T2** 2007.01.11

(12) # Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 0 924 661 B1**
(21) Deutsches Aktenzeichen: **698 34 238.0**
(96) Europäisches Aktenzeichen: **98 310 399.5**
(96) Europäischer Anmeldetag: **17.12.1998**
(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **23.06.1999**
(97) Veröffentlichungstag der Patenterteilung beim EPA: **19.04.2006**
(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **11.01.2007**

(51) Int Cl.[8]: ***G07F 17/32*** (2006.01)
G07F 9/02 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
34951297 **18.12.1997** **JP**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT, CH, DE, FR, GB, LI

(73) Patentinhaber:
Aruze Corp., Tokio/Tokyo, JP

(74) Vertreter:
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel, 80538 München

(72) Erfinder:
Sugimoto, Kiyoshi, No. 1-25, Ariake 3-chome Koutou-ku Tokyo, JP

(54) Bezeichnung: **Spielautomat**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich allgemein auf Spielmaschinen, wie zum Beispiel Maschinen mit Einwurföffnung und Pachinko-Spielmaschinen, und insbesondere Spielmaschinen, die Spielmittel, wie zum Beispiel Münzen oder eine Spielkugel, verwenden.

[0002] Eine bekannte Maschine mit Einwurföffnung hat einen Hauptkörper, auf dem sich eine wechselnde Anzeige befindet, die so eingerichtet ist, dass sie mehrere Rollen, die verschiedene Sorten von angezeigten Symbolen umfassen, aufweist, und eine Vordertür, die frei geöffnet und geschlossen werden kann und die an dem Hauptkörper der Maschine mit Einwurföffnung befestigt ist. Die Vordertür besteht aus einem Rahmen aus synthetischem Harz, in dem ein durchsichtiges Anzeigepaneel und ein lichtdurchlässiges Zierpaneel gefasst sind. Als Zierpaneel wird zum Beispiel eine lichtdurchlässige Kunststoffscheibe, die gefärbt oder dekoriert sein kann, verwendet. In diesem Ausführungsbeispiel wird die dekorative Wirkung des Zierpaneels durch Beleuchtung einer fluoreszierenden Lampe, welche hinter dem Zierpaneel angeordnet ist, erhöht.

[0003] In der oben genannten Maschine mit Einwurföffnung werden Münzen oder Chips als Spielmittel verwendet. Bevor das Spiel begonnen wird, wird eine Münze in einen Münzschlitz hinein geschoben und ein Starthebel wird von einem Spieler betätigt. Diese Handlungen setzen die wechselnde Anzeige von verschiedenen Sorten von Symbolen in Gang. Die wechselnde Anzeige der Symbole wird durch Betätigung eines Stoppknopfes durch den Spieler oder durch das Verstreichen einer vorbestimmten Zeit angehalten. Ein Zustand des Stillstehens der Symbole wird über ein Anzeigefenster auf dem Anzeigepaneel der Maschine mit Einwurföffnung angezeigt. Wenn zu dem Zeitpunkt, zu dem die wechselnde Anzeige angehalten wurde, eine Kombination von im Anzeigefenster gezeigten Symbolen mit einem Preisgewinn übereinstimmt, wird eine für den Preisgewinn vorbestimmte Anzahl von Münzen aus dem Inneren des Hauptkörpers der Maschine mit Einwurföffnung in eine an der Unterseite der Vordertür angeordnete Münzauffangschale ausgezahlt.

[0004] Ein Zierpaneel, das oberhalb der Münzauffangschale positioniert ist, wird von einer sich im Inneren der Maschine mit Einwurföffnung befindenden fluoreszierenden Lampe beleuchtet. Jedoch wird bei den bekannten Maschinen mit Einwurföffnung bei der Beleuchtung durch eine fluoreszierende Lampe die Münzauffangschale nicht beleuchtet. Sie dient lediglich dazu, eine dekorative Wirkung zu erzielen. Somit hat die bekannte Maschine mit Einwurföffnung den Nachteil, dass schwierig zu erkennen ist, wie viele Münzen aus dem Auslass für die Münzauszahlung in die Münzauffangschale ausgezahlt worden sind.

[0005] In der japanischen Patentanmeldung Kokai (Offenlegungsschrift) Nr. 6-261973, auf welcher der Oberbegriff des Anspruchs 1 basiert, wird eine Struktur offenbart, in welcher eine Licht einlassende Scheibe (beispielsweise eine Scheibe aus einem Acrylsäure-Harz) im unteren Teil des Inneren des Vordertürrahmens der Maschine mit Einwurföffnung angeordnet ist. In der Vordertür ist ein Zierpaneel untergebracht. Es ist angegeben, dass das Endteil der Licht einlassenden Scheibe nach aussen vorspringt. Durch diese bekannte Anordnung breitet sich das Licht innerhalb der Licht einlassenden Scheibe in Richtung auf die Münzauffangschale aus, wodurch diese beleuchtet wird.

[0006] Ein Nachteil dieser bekannten Anordnung ist, dass die Beleuchtung der Schale durch die Licht einlassende Scheibe wegen der Ausbreitungsverluste innerhalb der Licht einlassenden Scheibe unzureichend ist. Das Licht wird innerhalb der Licht einlassenden Scheibe wegen vieler darin auftretender Reflexionen absorbiert. Kurz gesagt, das Licht, das von dem Ende der Licht einlassenden Scheibe geliefert wird, erzielt eine dekorative Wirkung, hat aber nicht genug Beleuchtungsstärke, um die Münzauffangschale zu beleuchten. Eine derart schwache Beleuchtung der Münzauffangschale hindert sogar den achtsamen Spieler daran, die Ausgabe der ausgezahlten Münzen zu sehen.

[0007] Deshalb ist es ein Ziel der Erfindung, eine Spielmaschine vorzusehen, bei der ein Spieler die Spielmittel leicht feststellen kann, welche sich in der Münzauffangschale der Spielmaschine gesammelt haben. Ein anderes Ziel ist es, eine dekorative und unterhaltende Wirkung zu erreichen, wenn die Spielmittel ausgezahlt werden.

[0008] Die Erfindung sieht deshalb eine Spielmaschine vor, wie sie in Anspruch 1 definiert ist.

[0009] Die Beleuchtungseinrichtung nach der vorliegenden Erfindung beleuchtet die Auffangvorrichtung ohne bedeutende Schwächung der Beleuchtungsstärke der Lichtquelle, was sich durch mehrfache Reflexionen innerhalb des Auslasses ergeben könnte, wenn das Licht sich in Richtung auf die Auffangvorrichtung ausbreitet. Somit kann der Spieler leicht feststellen, wie viele Spielmittel in der Auffangvorrichtung enthalten sind. Zusätzlich zu dem oben Erwähnten wird, in Ausführungen der Erfindung, in der die Spielmittel aus einem das Licht reflektierenden Material gebildet sind, eine dekorative und unterhaltende Wirkung erreicht, wenn die glitzernden Spielmittel aus dem Auslass herauskommen.

[0010] In einem Ausführungsbeispiel, in dem eine Beleuchtungseinrichtung eine innere Lichtquelle zum

Beleuchten eines an der vorderen Fläche der Spielmaschine angeordneten Zierpaneels und eine Reflexionsfläche umfasst, um das Licht von dem inneren Lichtquell in Richtung auf das Innere des Auslasses der ausgezahlten Spielmittel zu reflektieren, breitet sich das Licht von der inneren Lichtquelle in Richtung auf das Innere des Auslasses aus. Das Licht wird innen reflektiert, wenn es sich in Richtung auf die Auffangvorrichtung der ausgezahlten Spielmittel ausbreitet. Dieser Aufbau ist wirtschaftlich, weil nur Lichtquellen, die sich im Inneren des Hauptkörpers der Spielmaschine befinden, verwendet werden, ohne dass irgendeine bedeutende Änderung der inneren Struktur erforderlich ist.

[0011] In einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden erfinderischen Beleuchtungseinrichtung ist eine innere Lichtquelle vorgesehen, die ein an der vorderen Fläche der Spielmaschine angeordnetes Zierpaneel beleuchtet und des weiteren ein optisches Durchlassungselement, das Licht von der inneren Lichtquelle innerhalb des Auslasses der ausgezahlten Spielmittel durchlässt, und eine Reflexionsfläche, um das Licht, das innerhalb des Auslasses der ausgezahlten Spielmittel durchgelassen wird, zu reflektieren. Das Licht von der inneren Lichtquelle breitet sich durch ein optisches Durchlasselement zum Inneren des Auslasses aus. Nach einer oder mehreren Reflexionen innerhalb des Auslasses beleuchtet das Licht die Auffangvorrichtung. In einem solchen Ausführungsbeispiel kann das optische Durchlasselement gefärbt sein, wobei das Licht, das hindurch geht, eine Farbe hat, die anders ist als die der inneren Lichtquelle. Diese Verwendung von Einfärbung kann die dekorative Wirkung erhöhen.

[0012] In noch einer weiteren Ausführung ist die Beleuchtungseinrichtung zusätzlich zu der inneren Lichtquelle mit einer weiteren Lichtquelle versehen, die das an der vorderen Fläche der Spielmaschine angeordnete Zierpaneel beleuchtet. In diesem Ausführungsbeispiel reflektiert die Reflexionsfläche nur das Licht von der zusätzlichen Lichtquelle. Eine unterhaltende Wirkung wird erreicht, indem die weitere Lichtquelle Licht vom Inneren des Auslasses ausstrahlt, das die Spielmittel beleuchtet, wenn sie ausgezahlt werden. Diese zusätzliche Lichtquelle kann unabhängig von der inneren Hauptlichtquelle betätigt werden. Die neue Beleuchtungseinrichtung kann so ausgeführt werden, dass nur Licht von der zusätzlichen Lichtquelle zum Auslass hin geliefert wird. Dies kann dadurch erreicht werden, dass das Licht von der inneren Hauptlichtquelle abgedeckt wird.

[0013] Es ist wünschenswert, dass die Reflexionsfläche im Inneren eines Fallschachtes zum Auszahlen der Spielmittel ausgebildet ist, wobei der Fallschacht einen Durchlass für die Spielmittel darstellt. In einer praktischen Ausführung ist der Fallschacht hinter dem Auslass für das Auszahlen der Spielmittel angeordnet. Diese Ausführung ist wirtschaftlich, weil es nicht notwendig ist, eine separate Reflexionsfläche vorzusehen, weil die Reflexionsfläche im Inneren des Fallschachtes hinter dem Auslass gebildet ist.

[0014] In noch einem anderen Ausführungsbeispiel, bei dem die Beleuchtungseinrichtung mit einer Lichtquelle versehen ist, die ausserhalb eines unteren Bereichs des Fallschachtes angeordnet ist, um Licht vom Auslass in Richtung auf die Auffangvorrichtung zu liefern, erfordert die Beleuchtungseinrichtung keine Reflexionsfläche, weil das Licht von der Lichtquelle zum Auslass hin gerichtet ist. Zudem behindert die Beleuchtungseinrichtung das Durchlassen von Spielmitteln im Fallschacht nicht, weil die Lichtquelle hinter dem Fallschacht angeordnet ist.

[0015] In Ausführungsbeispielen, bei denen die Beleuchtungseinrichtung mit einer an einer oberen Stelle des Fallschachtes angeordneten Lichtquelle versehen ist, behindert die Beleuchtungseinrichtung die Spielmittel im Fallschacht nicht und die Auffangvorrichtung wird mittels Reflexionen komplett beleuchtet.

[0016] Das Verständnis der Erfindung wird durch das Lesen der folgenden detaillierten Beschreibung und den beigefügten Zeichnungen erleichtert. Es zeigen:

[0017] Fig. 1 eine Draufsicht der Vorderansicht, welche ein Ausführungsbeispiel einer Maschine mit Einwurföffnung, die in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der vorliegenden Erfindung konstruiert wurde, veranschaulicht;

[0018] Fig. 2 eine perspektivische Darstellung, die das untere Teil der Maschine mit Einwurföffnung nach Fig. 1 zeigt, in der das Zierpaneel entfernt wurde;

[0019] Fig. 3 eine Darstellung des Inneren der Vordertür von der Maschine mit Einwurföffnung nach Fig. 1;

[0020] Fig. 4 eine Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, welche eine Ausführung eines Längsschnitts des unteren Teils der Maschine mit Einwurföffnung nach Fig. 1 zeigt;

[0021] Fig. 5 eine Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, welche eine zweite Ausführung eines Längsschnitts des unteren Teils der Maschine mit Einwurföffnungen gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt;

[0022] Fig. 6 eine Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, welche eine dritte Ausführung eines Längsschnitts des unteren Teils der Maschine mit Einwurföffnung gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt; und

[0023] Fig. 7 eine Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, welche eine vierte Ausführung eines Längsschnitts des unteren Teils der Maschine mit Einwurföffnung gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt.

Detaillierte Beschreibung

[0024] Im folgenden wird eine spezifische beispielhafte Ausführung der Erfindung, die in einer Maschine mit Einwurföffnung angewendet wurde, detailliert beschrieben.

[0025] Fig. 1 ist eine die Vorderansicht zeigende Plandarstellung, welche ein Ausführungsbeispiel einer Maschine mit Einwurföffnung, die in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der vorliegenden Erfindung konstruiert wurde, veranschaulicht. Wie in dieser Figur gezeigt, ist eine Maschine ist Einwurföffnung mit einem Hauptkörper **3** (auch in Fig. 2 gezeigt) in Form eines Gehäuses vorgesehen und so eingerichtet, dass es eine aus drei Rollen **7L**, **7C** und **7R** gebildete Rolleneinheit an einer Vordertür **2** aufweist. Zusätzlich sind andere Einrichtungen oder Vorrichtungen an der Vordertür **2** vorgesehen, welche einen Rahmen **4** aus synthetischem Harz umfassen, der mit einer dekorativen Behandlung ausgeführt ist, die durch die Verwendung eines Verkleidungsmaterials die äusserliche Erscheinung eines Metalls (nicht gezeigt) hat. Ein Anzeigepaneel **5** ist vor den drei Rollen angeordnet, und ein Zierpaneel **6** ist im Rahmen **4** befestigt. Das Zierpaneel **6** ist aus einer lichtdurchlässigen Kunststoffscheibe gebildet, die so gefärbt oder dekoriert ist, dass das Innere des Hauptkörpers **3** von aussen her nicht eingesehen werden kann. Eine fluoreszierende Lampe ist als eine interne Lichtquelle eingerichtet, um die dekorative Wirkung hinter dem Zierpaneel **6** zu erhöhen.

[0026] Ein Fenster **8** für die Rollen ist an einem Anzeigepaneel **5** der Vordertür **2** vorgesehen, um die Rollen **7L**, **7C** und **7R** sehen zu können. Zusätzlich bietet das Anzeigepaneel **5** die Möglichkeit, einen Zähler-Anzeiger **9** zu sehen, der sowohl die Zahl der ausgezahlten Münzen als auch die Zahl der Münzen anzeigt, die zum Preisgewinn gehören. Auch andere Ausstattungen können an dem Anzeigepaneel **5** angebracht wein. Ein Schlitz zum Einschieben der Münzen ist im Rahmen **4** angeordnet, und ein Spieler kann eine oder mehrere Münzen **30** als Spielmittel (in Fig. 2 gezeigt) in den Schlitz zum Einschieben der Münzen einschieben. In diesem Ausführungsbeispiel werden eine bis drei Münzen eingeschoben, wenn ein Spiel begonnen wird. Nachdem die Münzen eingeschoben sind, kann der Spieler einen Starthebel **11** betätigen, um die Drehung der Rollen in Gang zu setzen.

[0027] Durch Betätigung des Starthebels **11** drehen die Rollen **7L**, **7C** und **7R** sich gleichzeitig. Wenn alle Rollen **7L**, **7C** und **7R** die vorbestimmte Bedingung der Drehung erreichen, was die Umdrehungsgeschwindigkeit oder die Zahl der Umdrehungen sein kann, wird die Funktionalität der Stoppknöpfe aktiviert, und der Betreiber kann einen der drei Stoppknöpfe **12L**, **12C** und **12R** betätigen. Jeder der Stoppknöpfe korrespondiert mit einer jeweils zugeordneten Rolle. Nachdem jeder der drei Stoppknöpfe **12L**, **12C** und **12R** von dem Spieler betätigt worden sind, wird die Drehung von jeder Rolle **7L**, **7C** und **7R** gestoppt, wobei der Punkt, an dem jede Rolle stoppt, abhängt von dem Zeitpunkt, an dem vom Betreiber der Knopf gedrückt wird.

[0028] Verschiedene Sorten von Symbolen, zum Beispiel „7", „BAR", „Kirsche" und so weiter, sind auf jede Rolle **7L**, **7C** und **7R** aufgemalt. Die Symbole werden in Fenster **8** für die Rollen in Reihen angezeigt, die mit den verschiedenen Linien **13** für den Preisgewinn übereinstimmen. Diese Linien sind wirkungsvoll um zu bestimmen, ob etwas gewonnen wurde, wobei die Höhe des Gewinns von der Zahl der Münzen abhängt, die eingeschoben wurden, als der Preisgewinn bestimmt wurde. Wenn zwei oder mehr Symbole, die auf einer der Linien **13** stehen, als eine gewinnende Kombination auf Linie **13** angeordnet sind, wird ein bekannter Behälter (in dieser Figur nicht gezeigt) in der Spielmaschine tätig und zahlt Münzen **30** aus in einer Höhe, die von dem vorbestimmten Wert des Preisgewinns abhängt.

[0029] Genauer gesagt, eine oder mehrere Münzen **30** werden durch den Behälter ausgeworfen und gehen in eine Öffnung **23** eines Fallschachtes **22** zum Auszahlen der Münzen hinein (s. Fig. 3). Der Fallschacht **22** ist ein Durchgang für Münzen und ist hinter einem Auslass für die auszuzahlenden Münzen angeordnet. Wie gezeigt, ist der Auslass **14** im zentralen unteren Teil der Vordertür **2** angeordnet. Wie in der Fig. 3 ersichtlich, ist der Auslass **14** (in dieser Figur nicht gezeigt) nahe dem Auslass des Fallschachts **22** eingerichtet, wobei die Münzen über den Auslass **14** ausgezahlt und in eine Münzauffangschale **15**, die sich vor dem unteren Teil des Hauptkörpers **3** befindet, deponiert werden.

[0030] Fig. 4 ist eine Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, welche eine Ausführung eines Längsschnitts des unteren Teils der Maschine mit Einwurföffnung nach Fig. 1 zeigt. In diesem speziellen Ausführungsbeispiel ist gezeigt, dass eine Beleuchtungseinrichtung vorgesehen ist, die als Lichtquelle, welche die Auffangschale **15** beleuchtet, eine fluoreszierende Lampe **20** verwendet. Das Licht wird über das Innere des Auslasses **14** geliefert. Die Beleuchtungseinrichtung ist mit einer am unteren Teil des Rahmens **4** der Vordertür **2** angeordneten Öffnung **27a** versehen, durch die das Licht durchgelassen wird, wobei etwas von dem Licht, das von der fluoreszierenden Lampe **20** ausgestrahlt wird, sich zum Inneren des Fallschachtes **22** ausbreitet. Das Innere des

Fallschachtes **22** ist vorzugsweise aus einem Metall, einem plattierten Material, oder aus jedem anderen passenden Material, das derart funktioniert, dass es das Licht, das in den Fallschacht 22, nachdem es sich durch die Öffnung **27a** ausgebreitet hat, hinein geht, im wesentlichen in Richtung auf den Auslass **14** reflektiert. Der Weg des Lichts ist im allgemeinen durch eine gestrichelte Linie in Fig. 4 gezeigt.

[0031] Wenn in der speziellen Ausführung der oben beschriebenen Maschine mit Einwurföffnung eine Stromversorgung (nicht gezeigt) in Gang gesetzt wird, wird die fluoreszierende Lampe **20** eingeschaltet und das Zierpaneel wird beleuchtet. Gleichzeitig breitet sich das Licht vom Inneren des Auslasses **14** aus, um die Auffangschale **15** zu beleuchten. Somit kann ein Spieler die Münzen **30**, die in der Auffangschale **15** deponiert sind, direkt sehen und leicht die ausgezahlte Menge feststellen. Es ist ein zusätzliches Merkmal der vorliegenden Erfindung, dass, wenn die Münzen **30** ausgezahlt werden, eine dekorative Wirkung infolge des metallischen Glitzereffekts erreicht wird, der von der Reflexion des Lichtes, das vom Inneren des Auslasses dagegen stösst, herrührt.

[0032] Es ist wünschenswert, dass die Vorderseite der durch den unteren Teil des Rahmens **4** der Vordertür **2** hindurch gebildeten Öffnung **27a** mit einer optischen Durchlassplatte **21** versehen ist, um zu verhindern, dass Münzen **30**, die von der Öffnung **23** in den Fallschacht **22** hineingehen, versehentlich in die Öffnung **27a** gelangen. In den Ausführungen der Erfindung, in denen die optische Durchlassplatte **21** als eine durchsichtige Scheibe aus einem gefärbten Acrylsäure-Harz ausgeführt sind, werden die Möglichkeit eines Spielers, die Zahl der in der Auffangschale **15** deponierten Münzen festzustellen, und die visuelle dekorative Wirkung erhöht, und zwar durch die Färbung, die dem Licht der fluoreszierenden Lampe **20** durch das Zierpaneel **16** zugefügt wird, wobei dieses Licht, wie vorher erwähnt, vom Inneren des Auslasses **14** in Richtung auf die Auffangschale **15** geliefert wird. Es ist deutlich, dass andere Lichtquellen als fluoreszierende Lampen bei der Anwendung der Erfindung benutzt werden können.

[0033] Fig. 5 ist eine Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, welche eine zweite Ausführung eines Längsschnitts des unteren Teils der Maschine mit Einwurföffnung gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt. Wie in dieser Figur gezeigt, ist, zusätzlich zur fluoreszierenden Lampe **20**, in dem unteren Teil des Rahmens **4** der Vordertür **2** eine zweite Lichtquelle **24** angeordnet. In dieser Ausführung ist die zweite Lichtquelle unterhalb der fluoreszierenden Lampe **20** platziert und hat eine darüber eingerichtete Abdeckung **25**. In dieser speziellen beispielhaften Ausführung breitet sich das Licht von der zweiten Lichtquelle **24** von der Öffnung **27a** in Richtung auf den Fallschacht **22** aus. In dieser Ausführung wird die zweite Lichtquelle **24** die Umgebung der Auffangschale **15** beleuchten, selbst wenn die fluoreszierende Lampe **20** immer leuchtet, wenn der Strom zur Spielmaschine eingeschaltet wird. Die zweite Lichtquelle **24** kann unabhängig von der fluoreszierenden Lampe **20** betrieben werden. Wie vorher angedeutet, kann die visuelle Wirkung, die durch die glänzende Eigenschaft der Münzen **30** entsteht, während der Auszahlung eines Preisgewinns sogar erreicht werden, wenn nur die zweite Lichtquelle **24** eingeschaltet ist, wenn die Münzen **30** ausgezahlt werden.

[0034] Fig. 6 ist eine Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, welche eine dritte Ausführung eines Längsschnitts des unteren Teils der Maschine mit Einwurföffnung gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt. Wie gezeigt, kann die zweite Lichtquelle **24** ausserhalb des Fallschachtes **22** angeordnet sein. In dieser Ausführung wird eine angenehme Beleuchtungsvorrichtung, wie zum Beispiel eine fluoreszierende Lampe oder eine Leuchtbirne, als zweite Lichtquelle verwendet, und in dieser Figur ist sie als ausserhalb des unteren Bereichs des Fallschachtes **22** angeordnet gezeigt. Zwischen der zweiten Lichtquelle **24** und dem Fallschacht **22** ist eine Öffnung **27b** ausgebildet. In dieser speziellen Ausführung ist die Öffnung **27b** von einer lichtdurchlässigen Scheibe abgedeckt, welche viele Oberflächenvertiefungen (nicht gezeigt) hat, um das Licht zu zerstreuen. Die lichtdurchlässige Scheibe **26** hindert die Münzen **30** nicht daran, durch den Fallschacht **22** hindurch zu gehen, ungeachtet dessen, dass die Münzen, die aus Materialien wie zum Beispiel Metalle, welche eine hohe Härte besitzen, hergestellt sind, damit kollidieren können. In einer Ausführung der Erfindung ist die Scheibe **26** aus einem Metall oder festem Harz, wobei das Material der Scheibe eine Vielzahl von kleinen, durchgehenden Öffnungen hat, um den Durchlass von Licht zu gestatten.

[0035] Das Licht, das von der zweiten Lichtquelle **24** ausgestrahlt wird, breitet sich durch die Scheibe **26** aus, was zur Folge hat, dass es in den Fallschacht **22** hineingeht. Dies hat weiter zur Folge, dass das Licht aus dem Auslass ausgestrahlt wird. Zusätzlich wird hierdurch die Auffangschale beleuchtet, wie vorher beschrieben. Die Beleuchtung durch die zweite Lichtquelle **24** ist in Fig. 6 durch eine Vielzahl von gestrichelten Linien gezeigt. Zusätzlich zu dem vorher Genannten kann die Auffangschale **15** durch Licht von jeder Farbe beleuchtet werden, welches direkt durch die zweite Lichtquelle **24** ausgestrahlt werden kann, oder durch die Verwendung einer bestimmten Färbung der Scheibe **26**, wie oben in Bezug auf die Ausführung nach Fig. 4 beschrieben wurde.

[0036] Fig. 7 ist eine Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, welche eine vierte Ausführung eines Längsschnitts des unteren Teils der Maschine mit

Einwurföffnung gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt. Wie in dieser Figur gezeigt, ist die zweite Lichtquelle **24** am oberen Bereich des Fallschachtes **22** angeordnet, und es ist weiter gezeigt, dass das Licht der Lichtquelle **24** über eine Öffnung **27c**, die am oberen Teil des Fallschachtes **22** ausgebildet ist, in den Fallschacht **22** hineingeht. In Übereinstimmung mit dieser Ausführung der Erfindung geht das Licht von der zweiten Lichtquelle **24** durch die Öffnung **27c** des Fallschachtes **22** hindurch und wird dabei veranlasst, in den Fallschacht **22** hineinzugehen. Das Licht, das im Inneren des Fallschachtes **22** reflektiert wird, wird vom Auslass **14** ausgestrahlt, und die Auffangschale **15** wird dementsprechend beleuchtet.

[0037] In Fig. 7 wird eine gestrichelte Linie verwendet, um den Weg des Lichts darzustellen. Wie vorher beschrieben, kann jede bestimmte Färbung des Lichts geliefert werden, und zwar durch eine optische Durchlassplatte, die zwischen der Öffnung **27c** des Fallschachtes **22** und der zweiten Lichtquelle **24** angebracht wird. Diese Erfindung ist nicht beschränkt auf eine Maschine mit Einwurföffnung, wie sie hier in der speziellen beispielhaften Ausführung beschrieben ist, sie kann zusätzlich auch bei anderen Arten von Spielmaschinen, die Spielmittel auszahlen, angewendet werden.

[0038] Als Beispiel kann die Beleuchtungseinrichtung in eine Pachinko-Maschine im Inneren eines Pachinko-Ball-Auslasses angeordnet werden, wobei der Pachinko-Ball das Spielmittel ist. Die Beleuchtungseinrichtung der vorliegenden Erfindung erzeugt eine auffallende dekorative Wirkung, wenn der Pachinko-Ball ausgezahlt wird, auf Grund des reflektierenden Lichts, das aus dem Inneren des Auslasses stammt. Ein solches reflektierendes Licht ist zusätzlich zu der Beleuchtung, die über eine Auffangplatte (nicht gezeigt) erhalten wird, welche aus einer oberen und einer unteren Platte bestehen kann.

Patentansprüche

1. Spielmaschine (**1**) mit einen Auslass (**14**) zum Auszahlen von reflektierenden Spielmitteln (**30**), und mit einer Auffangvorrichtung (**15**) zum Auffangen der ausgezahlten reflektierenden Spielmittel (**30**), wobei die Auffangvorrichtung (**15**) vor dem Auslass (**14**) angeordnet ist, wobei die Spielmaschine eine Beleuchtungseinrichtung (**20**, **24**, **26**, **27**) zur Lieferung von Licht, das auf die Auffangvorrichtung (**15**) gerichtet ist, und ein Führungselement (**4**, **22**) aufweist, um die Spielmittel (**30**) zum Auslass hin zuleiten, wobei die Beleuchtungseinrichtung folgendes umfasst:
eine erste Lichtquelle (**20**, **24**) zum Ausstrahlen von Licht, wobei die Lichtquelle nahe dem Führungselement (**4**, **22**) angeordnet ist;
eine Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**), die in dem Führungselement (**4**, **22**) so ausgebildet ist, dass sie der ersten Lichtquelle (**20**, **24**) gegenüber liegt;
ein optisches Durchlasselement (**21**, **26**), das so angeordnet ist, dass es die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) abdeckt, wobei das optische Durchlasselement (**21**, **26**) das Licht von der ersten Lichtquelle (**20**, **24**) durch die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) in dem Führungselement (**4**, **22**) durchlässt, um Licht vom Inneren des Auslasses zur Auffangvorrichtung (**15**) zu liefern;
wobei die erste Lichtquelle (**20**, **24**) die Auffangvorrichtung (**15**) und jedes reflektierende Spielmittel (**30**) beim Auszahlen aus dem Auslass (**14**) beleuchtet, um einen Glitzereffekt zu schaffen, wenn die Spielmittel (**30**) aus dem Auslass (**14**) herauskommen.

2. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 1, des Weiteren umfassend: eine Reflexionsfläche zum Reflektieren des Lichts, das durch das optische Durchlasselement (**21**, **26**) und die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) in Richtung auf den Auslass (**14**) zum Auszahlen von Spielmitteln (**30**) durchgelassen wird.

3. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 2, wobei das Führungselement (**4**, **22**) aus einem Fallschacht (**22**) und einem Rahmen (**4**) konstruiert ist, wobei die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) in dem Rahmen (**4**) ausgebildet ist und die Reflexionsfläche auf der Innenseite des Fallschachts (**22**) zum Auszahlen von Spielmitteln (**30**) gebildet ist, wobei der Fallschacht (**22**) als Durchgang für die Spielmittel (**30**) eingerichtet ist und sich hinter dem Auslass (**14**) zum Auszahlen von Spielmitteln (**30**) befindet.

4. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 3, wobei die erste Lichtquelle an dem Rahmen (**4**) angeordnet ist und Licht zum Beleuchten eines Zierpaneels (**6**) ausstrahlt, das sich an der Vorderseite der Spielmaschine befindet.

5. Spielmaschine nach Anspruch 2, wobei die Reflexionsfläche ausschließlich das Licht reflektiert, das von der ersten Lichtquelle (**20**, **24**) in Richtung auf den Auslass (**14**) zum Auszahlen von Spielmitteln (**30**) ausgestrahlt wird.

6. Spielmaschine (**1**) nach dem Anspruch 1, wobei das Führungselement aus einem Fallschacht (**22**) und einem Rahmen (**4**) konstruiert ist und wobei die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) in dem Fallschacht (**22**) ausgebildet ist.

7. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 6, wobei die erste Lichtquelle (**20**) ausserhalb des Fallschachtes (**22**) und nahe dem optischen Durchlasselement (**21**, **26**), das die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) abdeckt, angeordnet ist und wobei das Licht, das von der ersten Lichtquelle (**20**) ausgestrahlt wird, durch das optische Durchlasselement (**21**, **26**) und die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) in Richtung auf den Auslass (**14**) zum Auszahlen von Spielmitteln (**30**) durchgelassen wird.

8. Spielmaschine nach Anspruch 7, wobei die

erste Lichtquelle (**20**) sich an einer unteren Stelle des Faltschachts (**22**) befindet.

9. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 6, des Weiteren umfassend:
eine an dem Rahmen (**4**) angeordnete zweite Lichtquelle (**20**), wobei die zweite Lichtquelle (**20**) ein sich an der Vorderseite der Spielmaschine (**1**) befindendes Zierpaneel beleuchtet.

10. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 2, wobei das Führungselement aus einem Fallschacht (**22**) und einem Rahmen (**4**) konstruiert ist, wobei die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) in dem Fallschacht (**22**) ausgebildet ist, und wobei die Reflexionsfläche auf der Innenseite des Fallschachts (**22**) zum Auszahlen von Spielmitteln (**30**) gebildet ist, wobei der Fallschacht (**22**) als Durchgang für die Spielmittel (**30**) eingerichtet ist und sich hinter dem Auslass (**14**) zum Auszahlen von Spielmitteln (**30**) befindet.

11. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 10, wobei die erste Lichtquelle (**20**) ausserhalb des Fallschachtes (**22**) und nahe dem optischen Durchlasselement (**21**, **26**) angeordnet ist, das die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) abdeckt, und wobei das Licht, das von der ersten Lichtquelle (**20**) ausgestrahlt wird, durch das optische Durchlasselement (**21**, **26**) und die Öffnung (**27a**, **27b**, **27c**) in dem Fallschacht (**22**) durchgelassen wird.

12. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 11, wobei die erste Lichtquelle (**20**) sich an einer oberen Stelle des Fallschachts (**22**) befindet.

13. Spielmaschine (**1**) nach Anspruch 5 oder 10, des Weiteren umfassend: eine an dem Rahmen (**4**) angeordnet zweite Lichtquelle (**20**), wobei die zweite Lichtquelle ein sich an der Vorderseite der Spielmaschine (**1**) befindendes Zierpaneel beleuchtet.

Es folgen 7 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG. 1

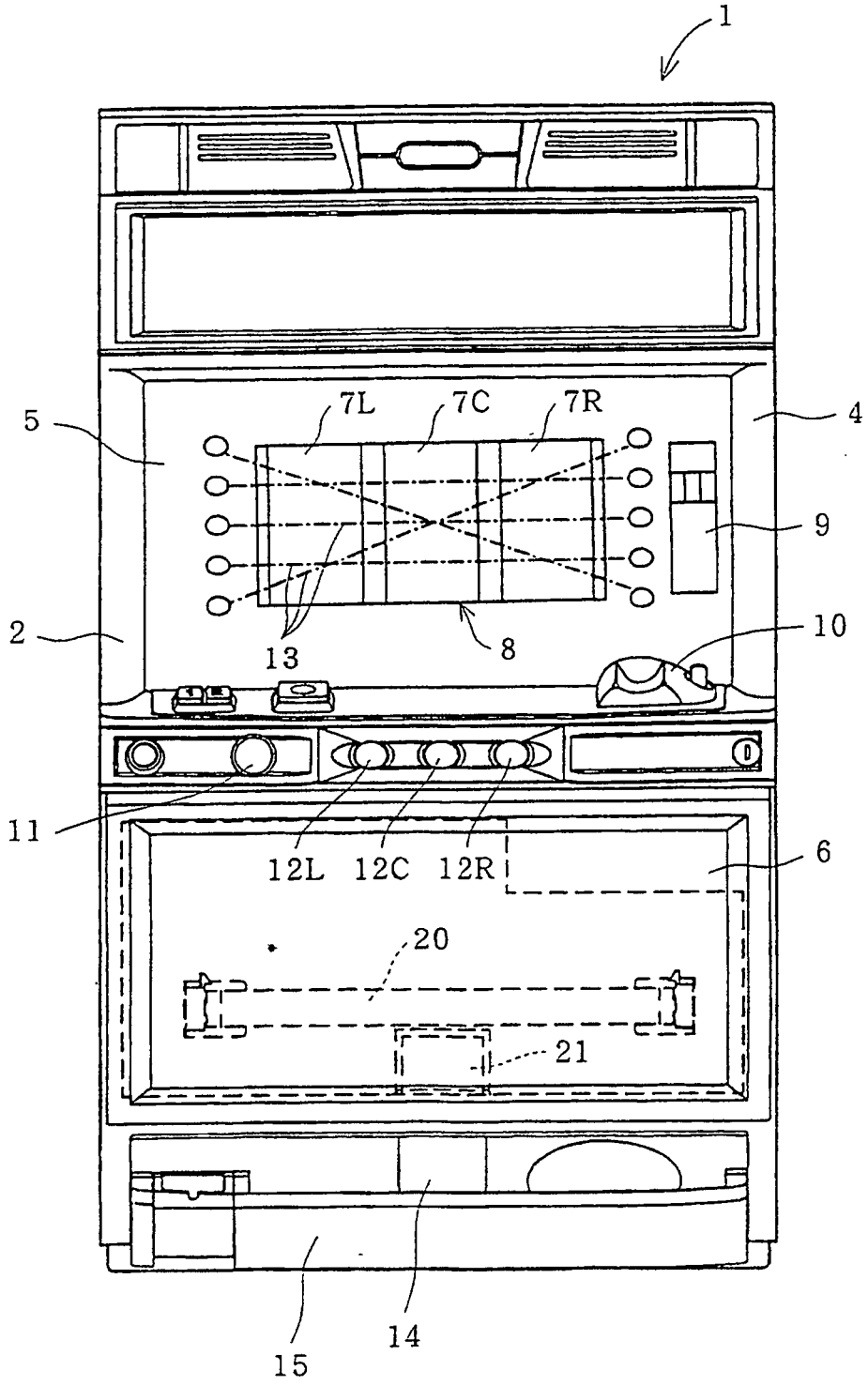

FIG. 2

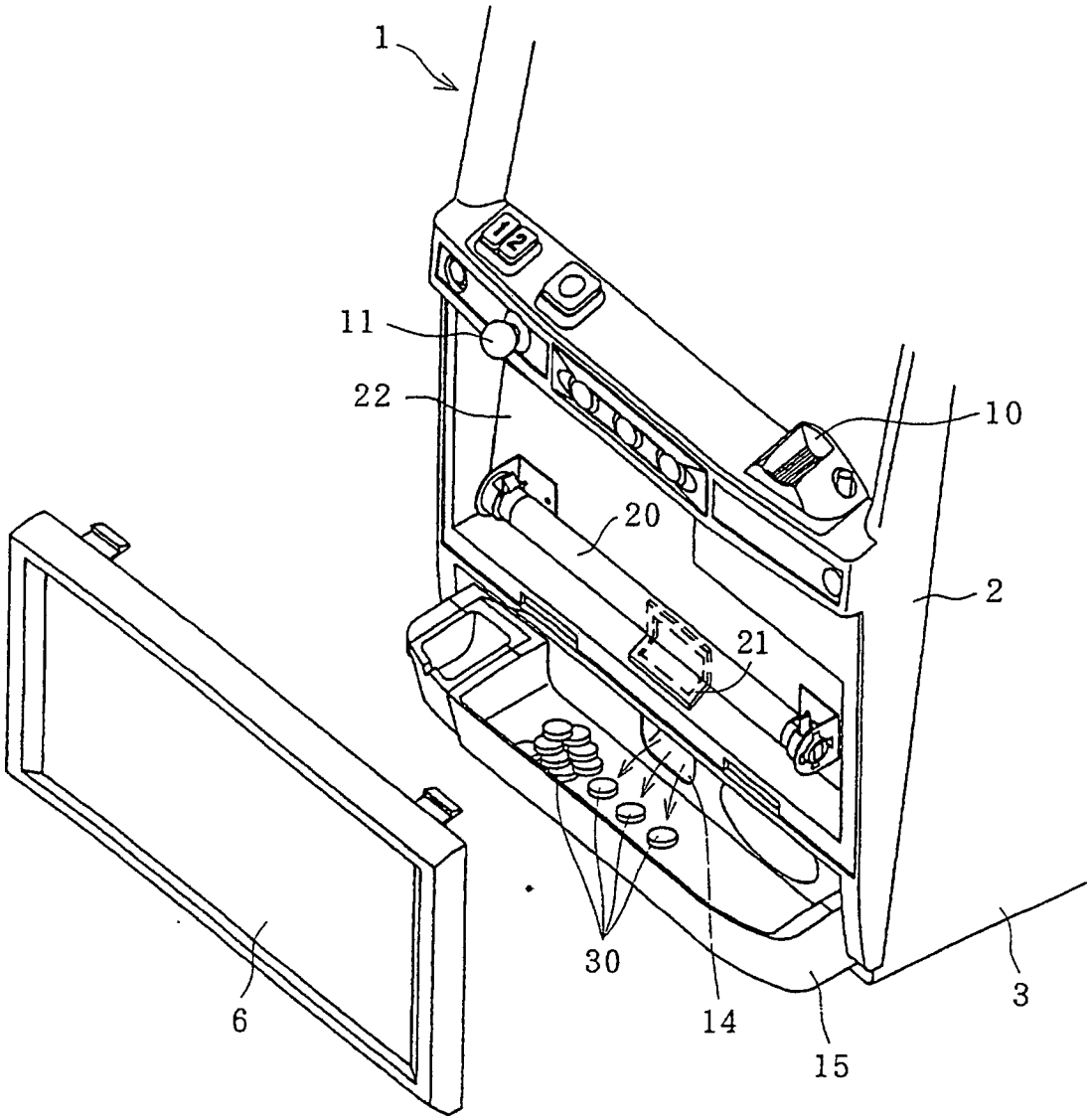

FIG. 3

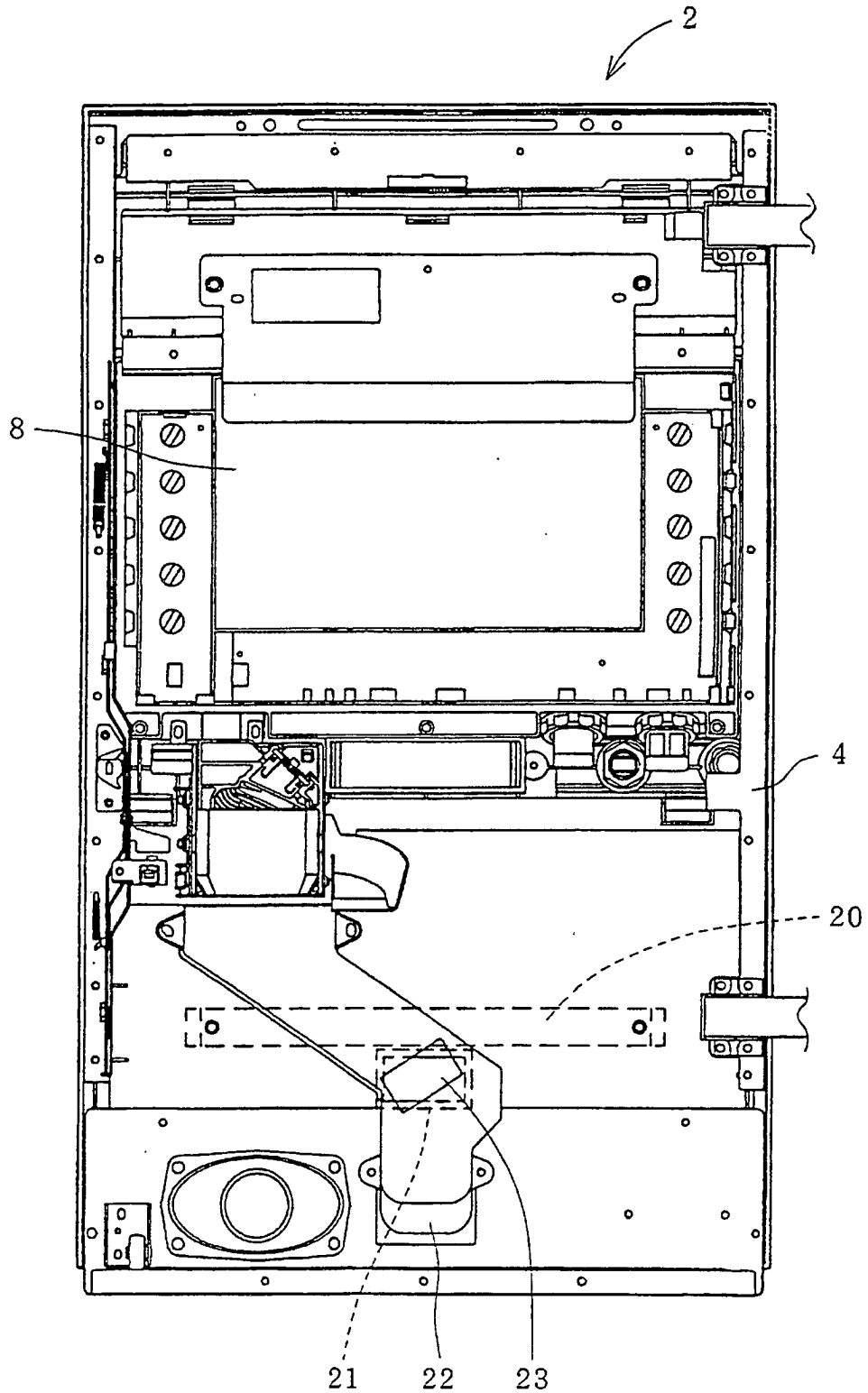

FIG. 4

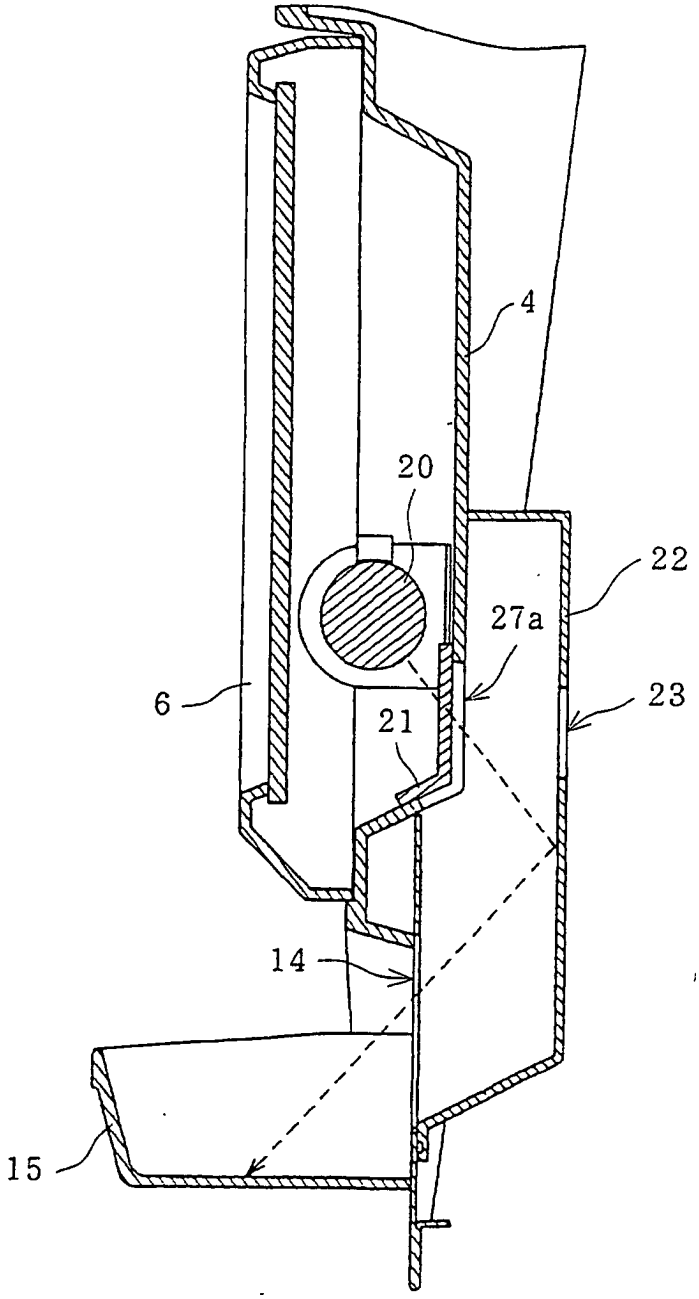

FIG. 5

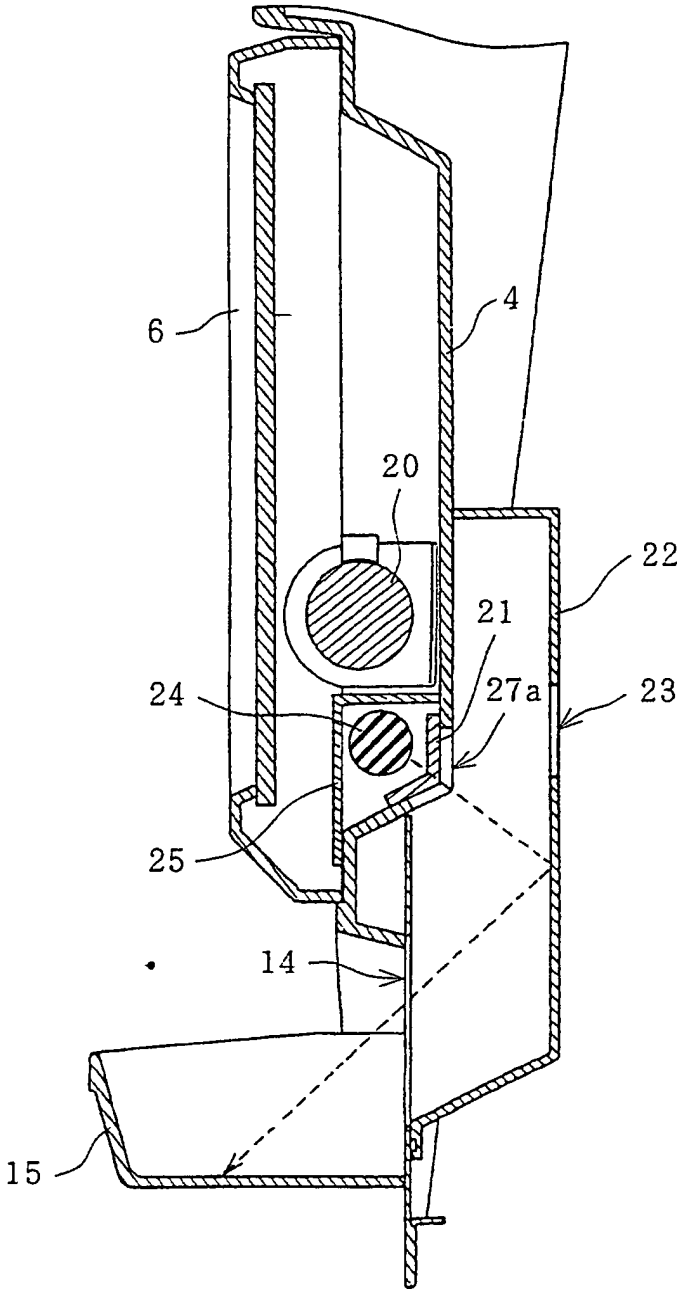

FIG. 6

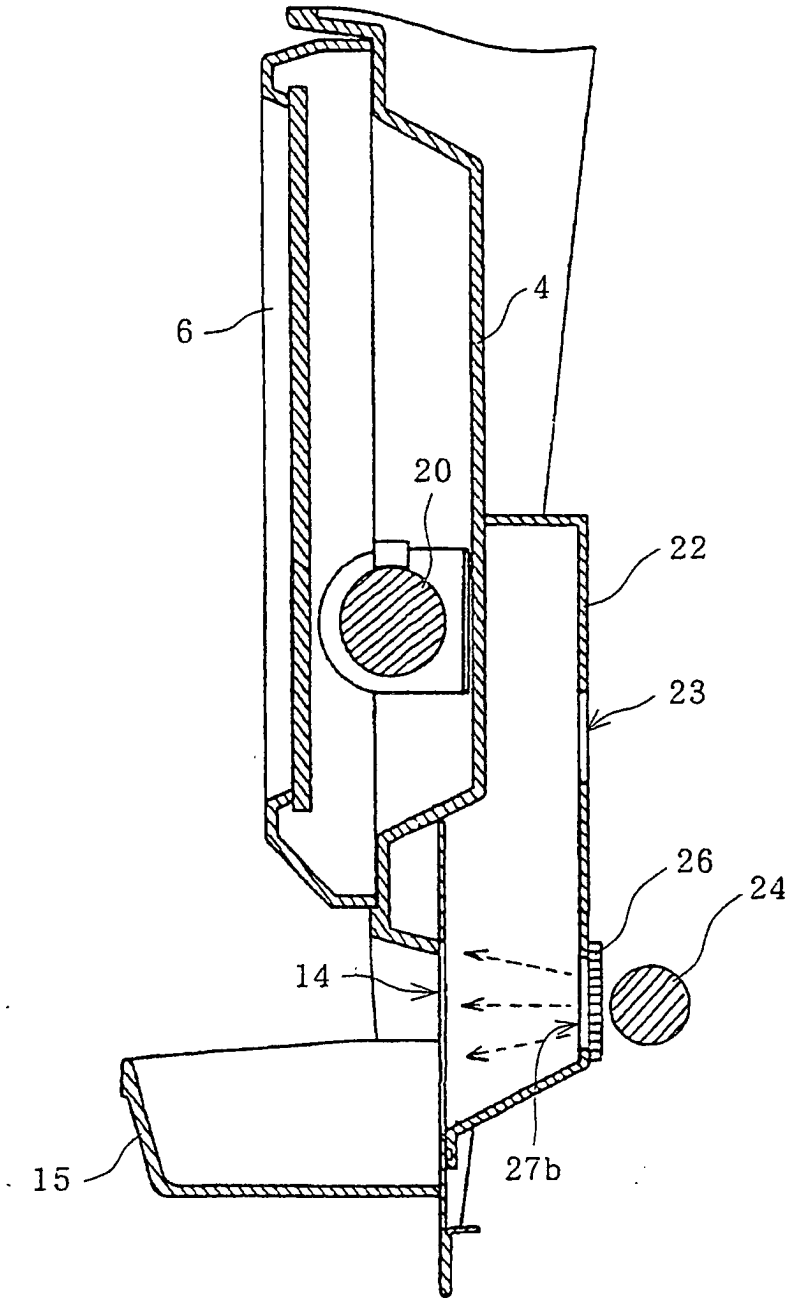

FIG. 7

