



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 031 999 A1** 2009.07.09

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 031 999.6**

(22) Anmeldetag: **07.07.2008**

(43) Offenlegungstag: **09.07.2009**

(51) Int Cl.⁸: **G07D 11/00** (2006.01)

(30) Unionspriorität:

096150361 26.12.2007 TW

(74) Vertreter:

Glawe, Delfs, Moll, Patentanwälte, 80538 München

(71) Anmelder:

**International Currency Technologies Corporation,
Taipei, TW**

(72) Erfinder:

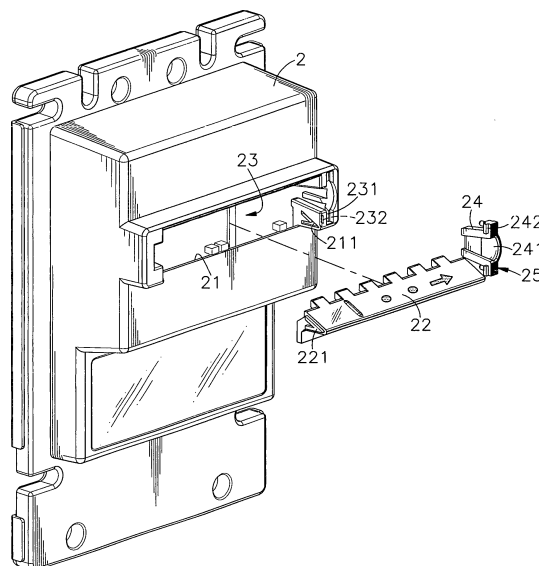
**Yu, Chang-Kang, Taipei, TW; Cheng, Wei-Jr,
Taipei, TW; Chen, Shih-Chia, Wu-Chi, Taichung,
TW**

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Geldscheineinnahmeeinrichtung**

(57) Zusammenfassung: Die Geldscheineinnahmeeinrichtung weist einen Hauptteil (1), an dem ein Geldscheinkasten (16) an der Rückseite angebracht ist, einen Übertragungsmechanismus (12) zum Bewegen eines Geldscheins (4) oder einer Lizenz (5) in einen Durchlass (11) im Hauptteil (1) und zum Zurückführen eines zurückgewiesenen Geldscheins (4) oder einer geprüften Lizenz (5), der den geprüften Geldschein (4) zum Geldscheinkasten (16) bewegt, und eine Frontplatte (2) auf, die an der Vorderseite des Hauptteils (1) befestigt ist und einen Einfügeschlitz (23) zum Einfügen eines Geldscheins (4) oder einer Lizenz (5) in den Durchlass (11) und einen Fingerführungsteil (21) aufweist, der an einer seitlichen Seite des Einfügeschlitzes (23) zum Einfügen eines Fingers angeordnet ist, um eine verklemmte Lizenz (5) aus dem Einfügeschlitz (23) wieder herauszuziehen.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Geldscheineinnahmeeinrichtung für Verwendung in einem Verkaufsautomaten.

[0002] Im Verlaufe der schnellen Entwicklung der Technik hat sich unsere Lebensweise geändert, und alles erfordert Effizienz, Zeitersparnis und Schnelligkeit. Als Ergebnis werden überall verschiedene Verkaufsautomaten benutzt, um unterschiedliche Erzeugnisse ohne Bedienungspersonal zu verkaufen. Diese Verkaufsautomaten werden sehr stark angenommen aufgrund ihres Vorteils, dass sie viel Arbeit sparen und den Menschen Bequemlichkeiten bringen. Heutzutage gibt es sogenannte Q-Shops an vielen Orten, um den Kunden verschiedene Dienste zur Verfügung zu stellen. Ein Q-Shop hat den Vorteil wissenschaftliche Intelligenz, schnellen Dienstes und einer schnellen Erledigung des Zahlungsvorgangs. Ein Q-Shop kann Verkaufsautomaten zum Verkaufen von Getränken, Zigaretten, Fahrkarten, Eintrittskarten, Eiscreme, Gedenkmünzen, Schlüsselringen oder sogar von Hamburgern oder Nudeln zur Verfügung stellen. Weiter sind viele virtuelle Laden eingerichtet, um Onlinekaufen zu ermöglichen, was es Käufern ermöglicht, unter Millionen von Erzeugnissen auszuwählen und diese zu kaufen.

[0003] Gewöhnliche Verkaufsautomaten begrenzen diese Verkäufe aber nicht auf Personen eines gewissen Alters. Daher können gewöhnliche Verkaufsautomaten allgemein nur populäre Waren wie Fruchtsaft, alkoholfreie Getränke, kohlenensäurehaltige Getränke, Nahrungsmittel usw. verkaufen. Diese Verkaufsautomaten können keine alterskontrollierten Waren verkaufen wie z. B. Zigaretten oder alkoholische Getränke, oder andere kontrollierte Waren wie Arzneimittel, starke saure/alkalische Reinigungsmittel oder andere gefährliche Gegenstände. Um Kinder daran zu hindern, alterskontrollierte Waren zu kaufen oder unqualifizierte Personen daran zu hindern, kontrollierte Gegenstände zu verkaufen, muss ein Verkaufsautomat zum Verkaufen von alterskontrollierten oder sonst kontrollierten Waren mit einer Lizenzerkennungseinrichtung ausgerüstet sein, um Alter und Identität des Benutzers zu erkennen. Vor Einfügen eines Geldscheines in den Einfügeschlitz in der Frontplatte der Maschine muss der Benutzer eine Lizenz (Führerschein, ID-Karte, Versicherungskarte usw.) in denselben Einfügeschlitz einfügen, damit die Lizenzerkennungseinrichtung das Alter und die Identität des Benutzers erkennen kann. Nachdem das Alter (z. B. über 18 Jahre alt) und die Identität des Benutzers geprüft worden ist, ist es dem Benutzer erlaubt, einen Geldschein in den Einfügeschlitz einzufügen, um eine Verkaufstransaktion durchzuführen.

[0004] Wenn ein Geldschein oder eine Lizenz in den Einfügeschlitz der Maschine eingefügt wird, muss der

Geldschein oder die Lizenz in glattem Zustand gehalten werden. Wenn ein zerknitterter Geldschein oder eine zerknitterte Lizenz eingeführt wird, wird der Geldschein oder die Lizenz durch den Verkaufsautomaten zurückgewiesen werden. Da es Unterschiede in der Länge gibt, oder wenn die Stromversorgung des Verkaufsautomaten bei Einfügung eines Geldscheins oder einer Lizenz in den Einfügeschlitz eines Verkaufsautomaten versagt, kann der eingefügte Geldschein oder die eingefügte Lizenz innerhalb des Einfügeschlitzes verkleben und kann nicht direkt zurückgeholt werden, was die Wartungsarbeiten komplizierter macht. Ein Mechanismus zum Stoßen und Ziehen kann in dem Einfügeschlitz installiert werden, um dieses Problem zu beseitigen. Wenn ein Geldschein oder eine Lizenz im Einfügeschlitz an der Vorderseite des Übertragungsmechanismus verklebt, kann der Mechanismus zum Stoßen und Ziehen betätigt werden, um den eingefügten Geldschein oder die eingefügte Lizenz zurückzuführen. Da die Breite des Einfügeschlitz ein wenig größer ist als die Breite des zulässigen Geldscheins, gibt es keinen Platz für den Mechanismus zum Stoßen und Ziehen, und daher muss der Mechanismus zum Stoßen und Ziehen im Geldscheindurchlass installiert werden. Um den Mechanismus zum Stoßen und Ziehen unterzubringen, muss der Geldscheindurchlass erweitert werden. Eine Erweiterung des Geldscheindurchlasses kann aber die Ausrichtung des eingefügten Geldscheins oder der eingefügten Lizenz kompliziert machen und das Sicherheitsniveau der Maschine verringern. Da der Mechanismus zum Stoßen und zum Ziehen komplizierten Aufbau hat und eine Anzahl von Komponenten enthält, erhöht die Installation des Mechanismus zum Stoßen und Ziehen sehr stark die Kosten des Verkaufsautomaten.

[0005] Wenn ein Geldschein oder eine Lizenz in den Einfügeschlitz eines Verkaufsautomaten eingefügt wird, muss außerdem der Benutzer den Geldschein oder die Lizenz genau auf den Einfügeschlitz ausrichten. Während des Tages oder in einer hellen Umgebung ist es leicht, den Geldschein oder die Lizenz auf den Einfügeschlitz eines Verkaufsautomaten zu richten und dann den Geldschein oder die Lizenz genau in den Einfügeschlitz einzufügen. Es ist jedoch unbequem, einen zerknitterten Geldschein oder eine zerknitterte Lizenz zu glätten und dann den Geldschein oder die Lizenz in den Einfügeschlitz des Verkaufsautomaten während der Nacht oder bei schlechter Beleuchtung einzufügen.

[0006] Es ist daher wünschenswert, einen Verkaufsautomaten und insbesondere eine Geldscheineinnahmeeinrichtung zu schaffen, durch den bzw. die die vorgenannten Probleme vermieden werden.

[0007] Die vorliegende Erfindung wurde geschaffen, um eine Geldscheineinnahmeeinrichtung zu schaffen, die die vorgenannten Probleme beseitigt.

Gemäß einem Gesichtspunkt der vorliegenden Erfindung weist die Geldscheineinnahmeeinrichtung einen Hauptteil und eine Frontplatte auf. Die Frontplatte ist an der Vorderseite des Hauptteils befestigt und weist einen Einfügeschlitz, der in Verbindung mit dem Durchlass steht, der im Hauptteil zum Einfügen eines Geldscheins/einer Lizenz in den Durchlass für die Prüfung ausgebildet ist, und einen Fingerführungsteil auf, der an einer seitlichen Seite des Einfügeschlitzes angeordnet ist und eine abgeschrägte Fingernut für die Einfügung eines Fingers begrenzt, um eine verklemmte Lizenz aus dem Einfügeschlitz zu spannen.

[0008] Durch die Erfindung soll eine Geldscheineinnahmeeinrichtung geschaffen werden, bei der die Frontplatte derselben einen Fingerführungsteil zum Einfügen eines Fingers aufweist, um eine verklemmte Lizenz aus dem Einfügeschlitz herauszuziehen.

[0009] Gemäß einem anderen Gesichtspunkt der vorliegenden Erfindung weist die Frontplatte einen Zeiger oder ein Hinweiselement auf, der bzw. das an der Vorderseite des Fingerführungsteils zum Führen der Einfügung eines Lizenz entlang einer seitlichen Seite des Einfügeschlitz in den Durchlass innerhalb des Hauptteils ausgebildet ist. Weiter kann der Zeiger direkt auf dem Fingerführungsteil ausgebildet sein und eine andere Farbe als der Fingerführungsteil haben. Alternativ kann der Zeiger ein Muster, eine Farbmarkierung oder ein Wort sein, das auf dem Fingerführungsteil mit Hilfe von Lasergravierung, Übertragungsdrucken (Transfer-Drucken) oder Farbatzen ausgebildet ist. Weiter kann der Zeiger aus einem fluoreszierenden Material gebildet sein. Gemäß noch einem Gesichtspunkt der vorliegenden Erfindung weist die Frontplatte eine Öffnung, eine Montagenut, die an einer seitlichen Seite der Öffnung zum Anbringen des Fingerführungsteils vorgesehen ist, und einen Führungsrahmen auf, der an der Öffnung befestigt ist und den Einführungsschlitz innerhalb der Öffnung begrenzt. Weiter kann der Hauptteil darin ein Beleuchtungsmodul haben, das dem Führungsrahmen entspricht. Der Führungsrahmen kann aus einem durchsichtigen oder durchscheinendem Material mit unterschiedlicher Farbe hergestellt sein oder einen Teil haben, der zum Durchlassen von Licht transparent ist, um die Einfügung einer Lizenz in den richtigen Richtung zu führen, wobei die gegen Fälschung gerichteten Charakteristiken und Zeichendaten auf der eingefügten Lizenz nach oben oder nach unten gerichtet sind. Das Beleuchtungsmodul weist wenigstens eine lichtemittierende Einrichtung und einen Linsensatz zwischen der wenigstens einen lichtemittierenden Einrichtung und dem Führungsrahmen auf. Bei Nacht oder wenn es dunkel ist, emittiert die lichtemittierende Einrichtung des Beleuchtungsmoduls Licht durch die Linse zum Führungsrahmen und beleuchtet damit den Bereich um den Einführungsschlitz, so dass ein Benutzer einen Geldschein oder eine Lizenz durch den Einfügeschlitz in den Durch-

lass im Hauptteil bequem und genau einfügen kann.

[0010] Die Erfindung wird im Folgenden anhand einer vorteilhaften Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen bspw. beschrieben. Es zeigen:

[0011] [Fig. 1](#) in einer perspektivischen Ansicht eine Geldscheineinnahmeeinrichtung der vorliegenden Erfindung;

[0012] [Fig. 2](#) eine Explosionsansicht der Geldscheineinnahmeeinrichtung der Erfindung;

[0013] [Fig. 3](#) eine seitliche Querschnittsansicht der Geldscheineinnahmeeinrichtung der Erfindung;

[0014] [Fig. 4](#) eine vergrößerte Ansicht eines Teils von [Fig. 3](#);

[0015] [Fig. 5](#) eine Explosionsansicht der Frontplatte der Erfindung;

[0016] [Fig. 6](#) eine schematische Ansicht von oben der vorliegenden Erfindung, wobei gezeigt ist, dass ein Geldschein durch den Einfügeschlitz in den Durchlass des Hauptteils der Geldscheineinnahmeeinrichtung eingefügt ist;

[0017] [Fig. 7](#) eine schematische Ansicht von oben der vorliegenden Erfindung, wobei gezeigt ist, dass eine Lizenz durch den Einfügeschlitz in den Durchlass des Hauptteils der Geldscheineinnahmeeinrichtung eingefügt ist; und

[0018] [Fig. 8](#) eine schematische Ansicht von oben der vorliegenden Erfindung, wobei gezeigt ist, dass ein Finger in die abgeschrägte Fingernut eingefügt ist und die verklemmte Lizenz zur Außenseite des Einfügeschlitzes gespannt wird.

[0019] Bezugnehmend auf die [Fig. 1](#) bis [Fig. 5](#) ist eine Geldscheineinnahmeeinrichtung der Erfindung gezeigt, die einen Hauptteil **1**, eine Frontplatte **2** und ein Beleuchtungsmodul **3** aufweist.

[0020] Der Hauptteil **1** weist einen Durchlass **11** zum Durchlassen des eingefügten Geldscheins **4** oder der Lizenz **5**, einen Übertragungsmechanismus **12**, der um den Durchlass **11** herum angeordnet ist und einen in der Betriebsrichtung umkehrbaren Motor **121** aufweist, einen Satz von Geldscheinübertragungswalzen **122** und Übertragungsbändern **123**, die steuerbar sind, um jeden eingefügten Geldschein **4** oder jede eingefügte Lizenz **5** in den Durchlass **11** zu einer vorbestimmten Prüfposition zu bewegen, damit dort die Prüfung durchgeführt werden kann, und um den eingefügten Geldschein **4** oder die Lizenz **5** zurückzuführen oder jeden geprüften Geldschein **4** durch den Durchlass **11** zu bewegen, und eine Erken-

nungseinheit **13** auf, die an den oberen und unteren Seiten des Durchlasses **11** vorgesehen ist. Die Erkennungseinheit **13** weist ein Abtastmodul **131** und ein optisches Identifizierungsmodul **132** auf. Das Abtastmodul **131** ist dazu ausgebildet, gegen Fälschung gerichtete Charakteristiken und Zeichendaten einer eingefügten Lizenz zu lesen und zu identifizieren. Das optische Identifizierungsmodul **132** ist dazu ausgebildet, die Echtheit und den Wert jedes eingefügten Geldscheins **4** zu identifizieren. Wenn ein eingefügter Geldschein **4** identifiziert ist, wird er durch den Übertragungsmechanismus **12** über einen gegen Diebstahl gerichteten Haken **14** in der mittigen Krümmung des Durchlasses **11** zu einer Geldscheindrückeinrichtung **15** an einer Seite des hinteren Endes des Durchlasses **11** bewegt.

[0021] Der Hauptteil **1** hat weiter einen Geldscheinkasten **16**, der an der Rückseite um das hintere Ende des Durchlasses **11** und gegenüber der Geldscheindrückeinrichtung **15** angebracht ist.

[0022] Der Geldscheinkasten **16** weist eine Geldscheintragplatte **161** und Federglieder **162** auf, die die Geldscheintragplatte **161** abstützen. Die Federglieder **162** üben einen Druck auf die Geldscheintragplatte **161** in Richtung zum Durchlass **11** und der Geldscheindrückeinrichtung **15** aus. Die Geldscheintragplatte **161** ist zum Aufnehmen jedes Geldscheins **4** ausgebildet, der aus dem Durchlass **11** durch die Geldscheindrückeinrichtung **15** herausbewegt wird. Nachdem ein eingefügter Geldschein **4** quer weg vom Durchlass **11** zur Geldscheintragplatte **161** gegen die Kraft der Federglieder **162** gestoßen ist, wird die Geldscheindrückeinrichtung **15** zurückgeführt, und die Federglieder **162** führen dann sofort die Geldscheintragplatte **161** zurück, wodurch der empfangene Geldschein **4** zwischen der Geldscheintragplatte **161** und den Flansch um die vordere offene Seite (nicht gezeigt) des Geldscheinkastens **16** gehalten wird.

[0023] Die Frontplatte **2** hat eine Öffnung **21**, eine Montagenut **231** an einer seitlichen Seite der Öffnung **21**, zwei V-förmige Lokalisierernuten **211**, die an zwei gegenüberliegenden seitlichen Seiten der Öffnung **21** angeordnet sind, und zwei Haltelöcher **232**, die nahe bei der Montagenut **231** in verschiedenen Höhen angeordnet sind. Ein Führungsrahmen **22** ist in der Öffnung **21** angebracht und begrenzt dadurch einen Einfügeschlitz **23** innerhalb der Öffnung **21**. Der Führungsrahmen **22** hat einen Fingerführungsteil **24**, der an einer seitlichen Seite angeordnet ist und in die Montagenut **231** eingeführt ist, eine abgeschrägte Fingernut **241**, die in dem Fingerführungsteil **24** in Verbindung mit dem Einfügeschlitz **23** gebildet ist, zwei V-förmige Lokalisierrippen **221**, die in die V-förmigen Lokalisierernuten **211** eingreifen, zwei Halteblöcke **242**, die in die Haltelöcher **232** eingreifen, und einen Zeiger oder ein Hinweiselement **25** an der Vor-

derseite des Fingerführungsteils **24**. Der Zeiger **25** kann eine farbige Markierung sein, direkt auf der Vorderseite des Fingerführungsteils **24** ausgebildet ist.

[0024] Das Beleuchtungsmodul **3** ist im Hauptteil **1** unterhalb der Vorderseite des Durchlasses **11** entsprechend dem Führungsrahmen **22** angebracht und weist wenigstens eine lichtemittierende Einrichtung **31** und eine Linse **32** auf. Die Linse **32** ist zwischen der wenigstens einen lichtemittierenden Einrichtung **31** und dem Führungsrahmen **22** eingesetzt, um Licht in eine Richtung gleichmäßig zum Führungsrahmen **22** zu führen. Die lichtemittierende Einrichtung **31** kann eine Vollfarb-LED (lichtemittierende Diode), eine LED großer Helligkeit oder eine Laser-LED jeder Farbe sein.

[0025] Bezugnehmend auf die [Fig. 6](#) bis [Fig. 8](#) und wiederum [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) können der Rahmen **22** und der Fingerführungsteil **24** einheitlich aus Kunststoff durch Spritzgießen hergestellt werden, und dann wird die Frontplatte **2** auf die geformte Einrichtung des Führungsrahmens **22** und des Fingerführungsteils **24** mit Hilfe von Überformen geformt. Nach dem Überformen wird die Frontplatte **2** an der Vorderseite des Hauptteils **1** befestigt, wobei die Öffnung **21** der Frontplatte **2** in Ausrichtung mit dem Durchlass **11** des Hauptteils **1** gehalten wird.

[0026] Mit Ausnahme des Vorgangs des direkten Formens der Frontplatte **2** auf die geformte Einrichtung des Führungsrahmens **22** und des Fingerführungsteils **24** mit Hilfe von Überformen können der Führungsrahmen **22** und der Fingerführungsteil **24** einheitlich aus Kunststoff geformt werden und dann an der Frontplatte **2** befestigt werden, indem die beiden V-förmigen Lokalisierrippen **221** des Führungsrahmens **22** in die V-förmigen Lokalisierernuten **211** der Frontplatte **2** in Eingriff gebracht sind, und indem dann die beiden Halteblöcke **242** des Fingerführungsteils **24** in die Haltelöcher **232** der Frontplatte **2** in Eingriff gebracht werden.

[0027] Wenn die Geldscheineinnahmeeinrichtung zusammengesetzt ist, wird die Geldscheineinnahmeeinrichtung in einem Verkaufsautomaten installiert, so dass ein Benutzer einen Geldschein **4** oder eine Lizenz **5** durch den Einfügeschlitz **23** in den Durchlass **11** einfügen kann. Wenn ein Geldschein **4** oder eine Lizenz **5** in den Durchlass **11** eingefügt ist, wird der umkehrbare Motor **121** in Betrieb gesetzt, um die Geldscheinübertragungswalzen **122** und die Übertragungsbänder **123** anzutreiben, wodurch der eingefügte Geldschein **4** oder die Lizenz **5** zu einer vorbestimmten Prüfposition im Durchlass **11** geführt wird, um dort durch die Erkennungseinheit **13** geprüft zu werden, um die Echtheit und den Wert des eingefügten Geldscheins **4** zu prüfen oder um die Echtheit der eingefügten Lizenz **5** und des Geburtsdatum auf der eingefügten Lizenz **5** zu prüfen.

[0028] Wenn eine eingefügte Lizenz **5** erkannt wird, nimmt das Abtastmodul **131** das Bild der Lizenz **5** auf und wandelt das Bild in Digitaldaten um, und dann werden die Digitaldaten mit Bezugsdigitaldaten verglichen, die in einer digitalen Bilddatenbank gespeichert sind, wodurch die Echtheit der Lizenz **5** und das Alter des Lizenzhalter für eine gesetzmäßige Transaktion bestimmt werden. Nachdem die Echtheit der Lizenz **5** erkannt worden ist und die Altersdaten auf der Lizenz geprüft worden sind, dass sie sich oberhalb des gesetzlichen Alters befinden, wird es dem Benutzer erlaubt, einen Geldschein **4** in den Einfügeschlitz **23** einzufügen, um die Transaktion zu starten. Gemäß der vorliegenden Erfindung muss der Benutzer eine Lizenz **5** in den Einfügeschlitz **23** der Geldscheineinnahmeeinrichtung für Erkennung vor der Transaktion einfügen. Ein Geldschein **4** kann in den Einfügeschlitz **23** der Geldscheineinnahmeeinrichtung erst eingefügt werden, nachdem die Identität und das gesetzliche Alter geprüft worden sind. Weiter ist der vorgenannte gegen Diebstahl gerichtete Haken **14** in der mittleren Abbiegung des Durchlasses **11** angeordnet, um bösartige Personen daran zu hindern, irgendwelche aufgenommenen Geldscheine **4** aus der Geldscheineinnahmeeinrichtung zurückzuziehen. Daher garantiert die Erfindung hohe Sicherheit.

[0029] Wenn ein Geldschein **4** in den Durchlass **11** eingedrungen ist, prüft darüber hinaus das optische Identifizierungsmodul **132** der Erkennungseinheit **13** die gegen Fälschung gerichteten Charakteristiken und den Wert des Geldscheins **4**. Nach der Prüfung wird der umkehrbare Motor **121** erneut gestartet, um die Geldscheinübertragungswalzen **122** und die Übertragungsbänder **123** anzutreiben, wodurch der Geldschein **4** von der Prüfposition zum hinteren Ende des Durchlasses **11** bewegt wird. Danach wird die Geldscheindrückeinrichtung **15** betrieben, um den Geldschein **4** quer weg vom Durchlass **11** zur Geldscheintragplatte **161** des Geldscheinkastens **16** gegen die Wirkung der Federglieder **162** zu stoßen, wodurch es ermöglicht wird, dass der Geldschein **4** auf der Geldscheintragplatte **161** gehalten und innerhalb des Geldscheinkastens **16** aufgenommen wird. Der vorgenannte Übertragungsmechanismus **12** und die Erkennungseinheit **13** sind nicht die Hauptpunkte der vorliegenden Erfindung. Daher ist eine weitere detaillierte Beschreibung in dieser Hinsicht nicht notwendig.

[0030] Bezugnehmend auf die [Fig. 4](#), [Fig. 5](#), [Fig. 7](#) und [Fig. 8](#) beseitigt die Erfindung mit Hilfe der Anordnung des Führungsrahmens **22** und des Führungsfingerteils **24** in der Öffnung **21** der Frontplatte **2** die Nachteile der Installation eines Mechanismus zum Stoßen und Ziehen. Wie dies oben erwähnt wurde ist die abgeschrägte Fingernut **241** in dem Führungsfingerteil **24** in Verbindung mit dem Einfügeschlitz **23** ausgebildet. Wenn eine Lizenz **5** im Einführungs-

schlitz **23** verklemmt ist, kann der Benutzer einen Finger in die abgeschrägte Fingernut **241** einfügen, um die Lizenz **5** zur Außenseite des Einfügeschlitz **23** zu spannen, was das Herausziehen der verklemmten Lizenz **5** erlaubt. Daher erlaubt die Anordnung des Führungsrahmens **22** und des Führungsfingerteils **24** dem Benutzer, die verklemmte Lizenz **5** direkt mit der Hand ohne irgendwelche Werkzeuge zurückzubekommen.

[0031] Weiter kann der vorgenannte Zeiger **25** ein Muster, eine Farbmarkierung oder ein Wort sein, das auf der Vorderseite des Führungsfingerteils **24** mit Hilfe von Lasergravierung, Übertragungsdrucken oder Farbatzen ausgebildet ist. Weiter kann der Zeiger **25** aus einem fluoreszierenden Material gebildet sein, um während der Nacht oder bei schlechter Beleuchtung Licht zu liefern. Mit Hilfe der Anzeige auf dem Zeiger **25** kann ein Benutzer einen Geldschein **4** oder eine Lizenz **5** genau in den Einfügeschlitz **23** einfügen. Während des Einfügens einer Lizenz **5**, die eine Breite hat, die kleiner ist als ein Geldschein **4**, kann die Lizenz **5** nahe an einem Seitenrand des Einfügeschlitzes **23** eingefügt werden und dann nach vorne in das Innere des Durchlass **11** gestoßen werden, was es ermöglicht, dass die eingefügte Lizenz **5** nach vorne zur Prüfposition für Prüfung durch die Erkennungseinheit **13** gestoßen wird.

[0032] Wie dies oben erwähnt wurde, ist der Führungsrahmen **22** an der Öffnung **21** der Frontplatte **2** befestigt und begrenzt den vorgenannten Einfügeschlitz **23** innerhalb der Öffnung **21** zum Einfügen eines Geldscheins **4** oder einer Lizenz **5**. Der Führungsrahmen **22** kann ein Muster, eine Farbmarkierung oder ein Wort aufweisen, das auf der Vorderseite (siehe [Fig. 5](#)) angebracht ist, um das Einfügen einer Lizenz **5** in der richtigen Richtung zu führen, wobei die gegen Fälschung gerichteten Charakteristiken und Zeichendaten der eingefügten Lizenz nach oben (oder nach unten) für genaue Prüfung durch die Erkennungseinheit **13** gerichtet sind, wodurch ein Prüffehler aufgrund Einführung der Lizenz **5** in der falschen Ausrichtung (nach oben oder nach unten) vermieden wird. Bei der vorliegenden Erfindung sind auf der Vorderseite des Führungsrahmens ein Richtungspfeil und zwei kreisförmige Punkte mit unterschiedlichen Farben markiert, die Erfindung ist aber nicht darauf begrenzt.

[0033] Weiter kann der Führungsrahmen **22** aus einem durchsichtigen oder durchscheinenden Material hergestellt sein oder einen durchsichtigen Teil zum Durchlassen von Licht haben. Wie dies oben erwähnt wurde, ist das Beleuchtungsmodul **3** im Hauptteil **1** unterhalb der Vorderseite des Durchlasses **11** entsprechend dem Führungsrahmen **22** angebracht. Während des Betriebs der Geldscheineinnahmeeinrichtung im Dunklen emittiert die lichtemittierende Einrichtung **31** Licht durch die Linse **32** zum Füh-

rungsrahmen **22**, wodurch der Bereich um den Einfügeschlitz **23** herum beleuchtet wird. Mit Hilfe der Wirkung der Linse **32** werden die Lichtstrahlen beim Führungsrahmen **22** konzentriert, wodurch Blendung verhindert wird.

[0034] Weiter ist die Farbe der lichtemittierenden Einrichtung **31** an die Farbe des Führungsrahmens **22** angepasst. Mit Hilfe der Farbanzeige des Lichtes, das von der lichtemittierenden Einrichtung **31** durch den Führungsrahmen **22** hindurchgeht, kann der Benutzer genau eine Lizenz **5** in den Einfügeschlitz **23** in der richtigen Richtung entlang dem richtigen Seitenrand des Einfügeschlitzes **23** zum Durchlass **11** einfügen, wodurch ein Prüffehler vermieden wird.

[0035] Wie dies oben erwähnt wurde, hat die Geldscheinannahmeeinrichtung für Verkaufsautomaten die folgenden Merkmale und Vorteile.

1. Die Fingerführungsteil **24** des Führungsrahmens **22** ist an einer Seite des Einfügeschlitzes **23** der Frontplatte **2** angeordnet. Wenn eine Lizenz **5** im Einfügeschlitz **23** verklemmt ist, kann der Benutzer einen Finger in die abgeschrägte Fingernut **241** des Fingerführungsteils **24** einfügen, um die Lizenz **5** zur Außenseite des Einfügeschlitzes **23** zu spannen und herauszuziehen, was die Zurückgewinnung der verklemmten Lizenz **5** ermöglicht. Daher erlaubt es die Anordnung des Führungsrahmens **22** und des Fingerführungsteils **24** dem Benutzer, eine verklemmte Lizenz **5** direkt mit der Hand ohne irgendwelche Werkzeuge herauszuholen, was die Handhabung vereinfacht.
2. Der Zeiger **25** kann ein Muster, eine Farbmarkierung oder ein Wort sein, das auf der Vorderseite des Fingerführungsteils **24** ausgebildet ist, um die Einfügung einer Lizenz **5** entlang einer Seite des Einfügeschlitzes **23** zum Inneren des Durchlasses **11** zu führen, was es ermöglicht, dass die eingefügte Lizenz **5** nach vorne zur Prüfposition für Prüfung durch die Erkennungseinheit **13** bewegt wird. Weiter kann der Zeiger **25** aus einem fluoreszenten Material gebildet sein, um nachts oder bei schlechten Beleuchtungsverhältnissen Licht zu liefern.
3. Der Führungsrahmen **22** kann in unterschiedlichen Farben gefärbt sein, um die Einführung einer Lizenz **5** in der richtigen Richtung zu führen, wobei die gegen Fälschung gerichteten Charakteristiken und Zeichendaten der eingefügten Lizenz **5** nach oben (oder nach unten) zeigen, damit genaue Prüfung durch die Erkennungseinheit **13** möglich ist, wodurch ein Prüffehler aufgrund der Tatsache vermieden wird, dass die Lizenz **5** falsch herum (nach oben oder nach unten) eingefügt ist.
4. Während des Betriebs der Geldscheinannahmeeinrichtung emittiert die lichtemittierende Einrichtung **31** des Beleuchtungsmoduls **3** Licht durch die Linse **32** zum Führungsrahmen **22**, wodurch der Bereich um den Einfügeschlitz **23** her-

um beleuchtet wird. Mit Hilfe der Wirkung der Linse **32** werden die Lichtstrahlen beim Führungsrahmen **22** konzentriert, wodurch Blendung vermieden wird.

5. Mit Hilfe der Farbanzeige des Lichtes, das von der lichtemittierenden Einheit **31** durch den Führungsrahmen **22** gelangt, kann der Benutzer genau eine Lizenz **5** in den Einfügeschlitz **23** in der richtigen Richtung entlang dem richtigen Seitenrand des Einfügeschlitzes **23** zum Durchlass **11** einfügen, wodurch Prüffehler vermieden werden.

[0036] Obwohl eine besondere Ausführungsform der Erfindung detailliert für Illustrationszwecke beschreiben worden ist, können verschiedene Abwandlungen und Verbesserungen daran vorgenommen werden, ohne vom Geist und Bereich der Erfindung abzuweichen. Demgemäß ist die Erfindung nur durch die beigefügten Ansprüche beschränkt.

Bezugszeichenliste

1	Hauptteil
11	Durchlass
12	Übertragungsmechanismus
121	Umkehrbarer Motor
122	Geldscheinübertragungswalze
123	Übertragungsband
13	Erkennungseinheit
131	Abtastmodul
132	Optisches Identifizierungsmodul
14	Gegen Diebstahl gerichteter Haken
15	Geldscheindrückeinrichtung
16	Geldscheinkasten
161	Geldscheintragplatte
162	Federglied
2	Frontplatte
21	Öffnung
211	V-förmige Lokalisierernut
22	Führungsrahmen
221	V-förmige Lokalisierrippe
23	Einfügeschlitz
231	Montagenut
232	Halte Loch
24	Fingerführungsteil
241	Abgeschrägte Fingernut
242	Halteblock
25	Zeiger
3	Beleuchtungsmodul
31	Lichtemittierende Einrichtung
32	Linse
4	Geldschein
5	Lizenz

Patentansprüche

1. Geldscheinannahmeeinrichtung die einen Hauptteil (**1**) und eine Frontplatte (**2**) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hauptteil (**1**) einen Durchlass (**11**), einen

Geldscheinkasten (16), der am hinteren Ende des Durchlasses (11) angebracht ist, einen Übertragungsmechanismus (12), der steuerbar ist, jeden eingefügten Geldschein (4) oder jede eingefügte Lizenz (5) in den Durchlass (11) und aus demselben herauszubewegen und jeden geprüften Geldschein (4) zum Geldscheinkasten (16) zu bewegen, und eine Erkennungseinheit (13) aufweist, die an den Ober- und Unterseiten des Durchlasses (11) angeordnet ist, um die Echtheit und den Wert jedes eingefügten Geldscheins (4) und die Echtheit und Zeichendaten jeder eingefügten Lizenz (5) zu identifizieren; und die Frontplatte (2) an der Vorderseite des Hauptteils (1) befestigt ist und einen Einfügeschlitz (23), der in Verbindung mit dem Durchlass (11) zum Einfügen eines Geldscheins (4)/einer Lizenz (5) in den Durchlass (11) angeordnet ist, und einen Fingerführungsteil (24) aufweist, der an einer seitlichen Seite des Einfügeschlitzes (23) zum Einfügen eines Fingers angeordnet ist, um eine verklemmte Lizenz (5) aus dem Einfügeschlitz (23) herauszuziehen.

2. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Fingerführungsteil (24) eine abgeschrägte Fingernut (241) begrenzt, die mit dem Einfügeschlitz (23) an einer seitlichen Seite des Einfügeschlitzes (23) zum Einfügen eines Fingers in Verbindung steht.

3. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Frontplatte (2) einen Zeiger oder ein Hinweiselement (25) aufweist, der bzw. das an der Vorderseite des Fingerführungsteils (24) ausgebildet ist, um die Einfügung einer Lizenz (5) entlang einer seitlichen Seite des Einfügeschlitzes (23) in den Durchlass (11) zu führen.

4. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Zeiger (25) aus dem Fingerführungsteil (24) geformt ist und eine andere Farbe als der Fingerführungsteil (21) hat.

5. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Zeiger (25) ein Muster, eine Farbmarkierung oder ein Wort aufweist, das auf dem Fingerführungsteil (24) mit einer der Techniken von Lasergravierung, Übertragungsdrucken und Farbbätzen ausgebildet ist.

6. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Zeiger (25) aus einem fluoreszierenden Material gebildet ist.

7. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Frontplatte (2) eine Öffnung (21), eine Montagenumgebung (231), die an der seitlichen Seite der Öffnung (21) zum Anbringen des Fingerführungsteils (24) vor-

gesehen ist, und einen Führungsrahmen (22) aufweist, der an der Öffnung (21) befestigt ist und den Einfügeschlitz (23) innerhalb der Öffnung (21) definiert.

8. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Frontplatte (2) zwei V-förmige Lokalisierernuten (211), die an zwei gegenüberliegenden seitlichen Seiten der Öffnung (21) angeordnet sind, und zwei V-förmige Lokalisierrippen (221) aufweist, die in die V-förmigen Lokalisierernuten (211) eingreifen.

9. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Frontplatte (2) Haltelöcher (232) aufweist, die der Montagenumgebung (231) in unterschiedlichen Höhen benachbart sind, und dass der Fingerführungsteil (24) zwei Halteblöcke (242) aufweist, die in die Haltelöcher (232) eingreifen.

10. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Frontplatte (2) eine Öffnung (21), eine Montagenumgebung (231), die an einer seitlichen Seite der Öffnung (21) zum Anbringen des Fingerführungsteils (24) vorgesehen ist, und einen Führungsrahmen (22) aufweist, der an der Öffnung (21) befestigt ist und den Einfügeschlitz (23) innerhalb der Öffnung (21) begrenzt; und dass der Hauptteil (1) ein Beleuchtungsmodul (3) aufweist, das entsprechend dem Führungsrahmen (22) ausgebildet ist und dazu ausgebildet ist, Licht auf den Führungsrahmen (22) zu emittieren.

11. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Beleuchtungsmodul (3) wenigstens eine lichtemittierende Einrichtung (31) aufweist.

12. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine lichtemittierende Einrichtung (31) eine lichtemittierende Diode oder laserlichtemittierende Diode mit großer Helligkeit und vorbestimmter Farbe aufweist.

13. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Beleuchtungsmodul (3) weiter eine Linse aufweist, die zwischen der wenigstens einen lichtemittierenden Einrichtung (31) und dem Führungsrahmen (22) eingesetzt ist.

14. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsrahmen (2) aus einem transparenten und durchscheinenden Material mit wenigstens einer Farbe gebildet ist oder einen Teil aufweist, der lichtdurchlässig ist, und ein Muster, eine Farbmarkie-

rung oder ein Wort aufweisen kann, das auf der Vorderseite angeordnet ist.

15. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Übertragungsmechanismus (12) einen umkehrbaren Motor (121), einen Satz von Geldscheinübertragungswalzen (122) und Übertragungsbändern (123) aufweist, die durch den umkehrbaren Motor (121) angetrieben werden.

16. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Erkennungseinheit (13) ein Abtastmodul (131), das dazu ausgebildet ist, gegen Fälschung gerichtete Charakteristiken und Zeichendaten einer Lizenz zu lesen und zu identifizieren, und ein optisches Identifizierungsmodul (132) aufweist, das dazu ausgebildet ist, die Echtheit und den Wert eines Geldscheins (4) zu identifizieren.

17. Geldscheineinnahmeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Hauptteil (1) weiter eine Gelddrückeinrichtung (15) aufweist, die an einer Seite des hinteren Ende des Durchlasses (11) gegenüber dem Geldscheinkasten (16) angeordnet ist und dazu ausgebildet ist, einen Geldschein (4) aus dem Durchlass (11) in das Innere des Geldscheinkastens (16) zu bewegen.

Es folgen 8 Blatt Zeichnungen

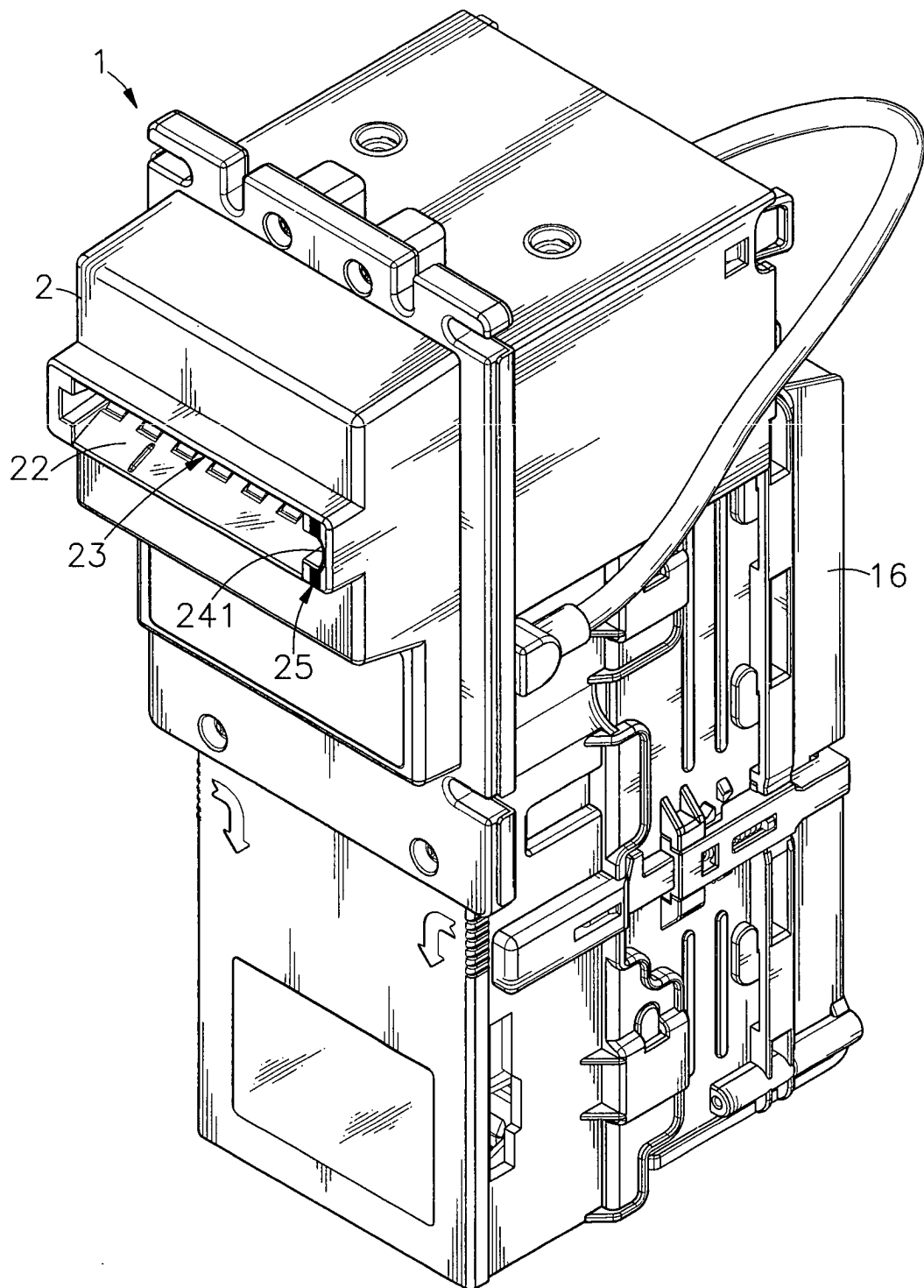


FIG. 1

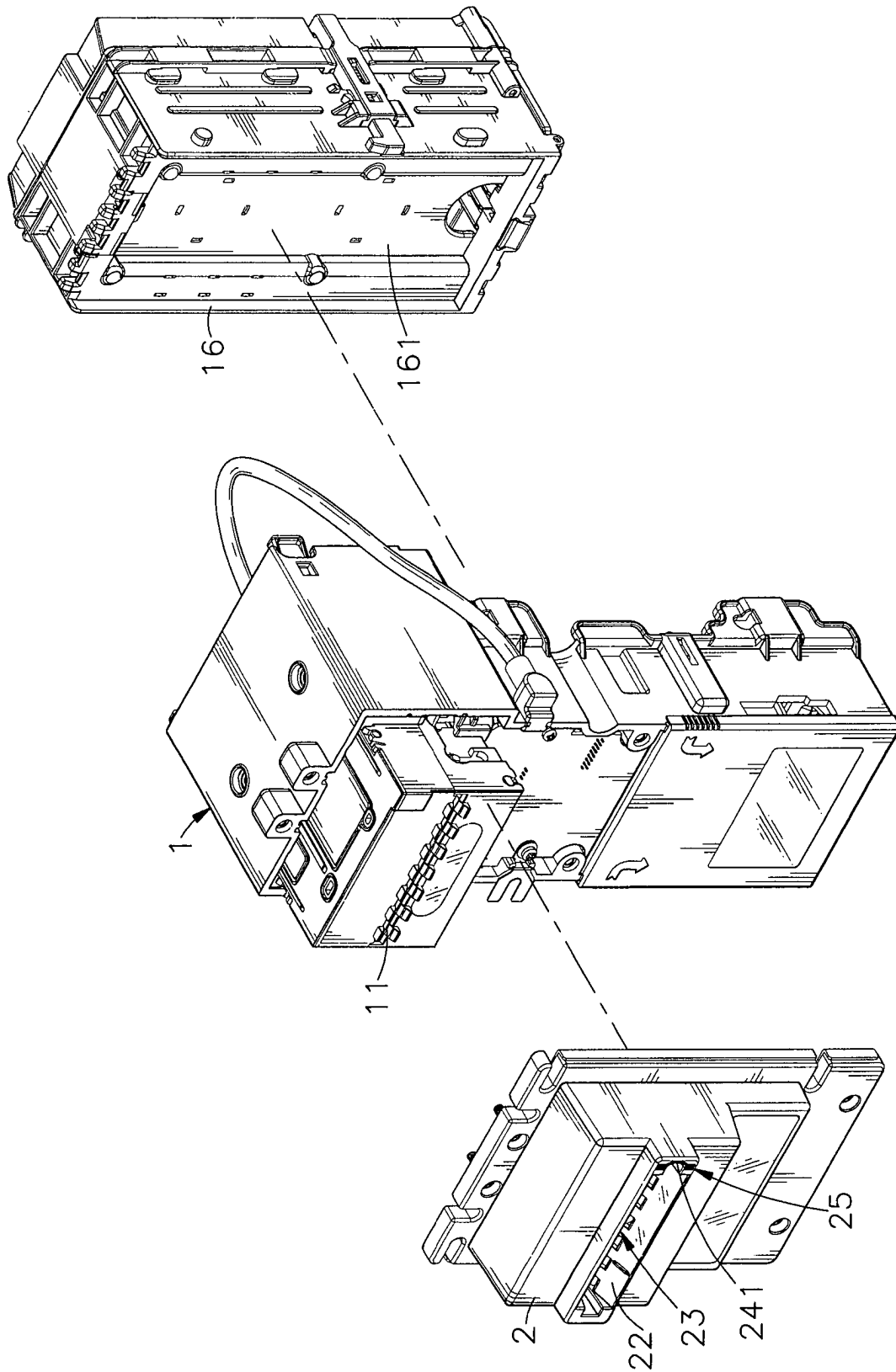


FIG.2

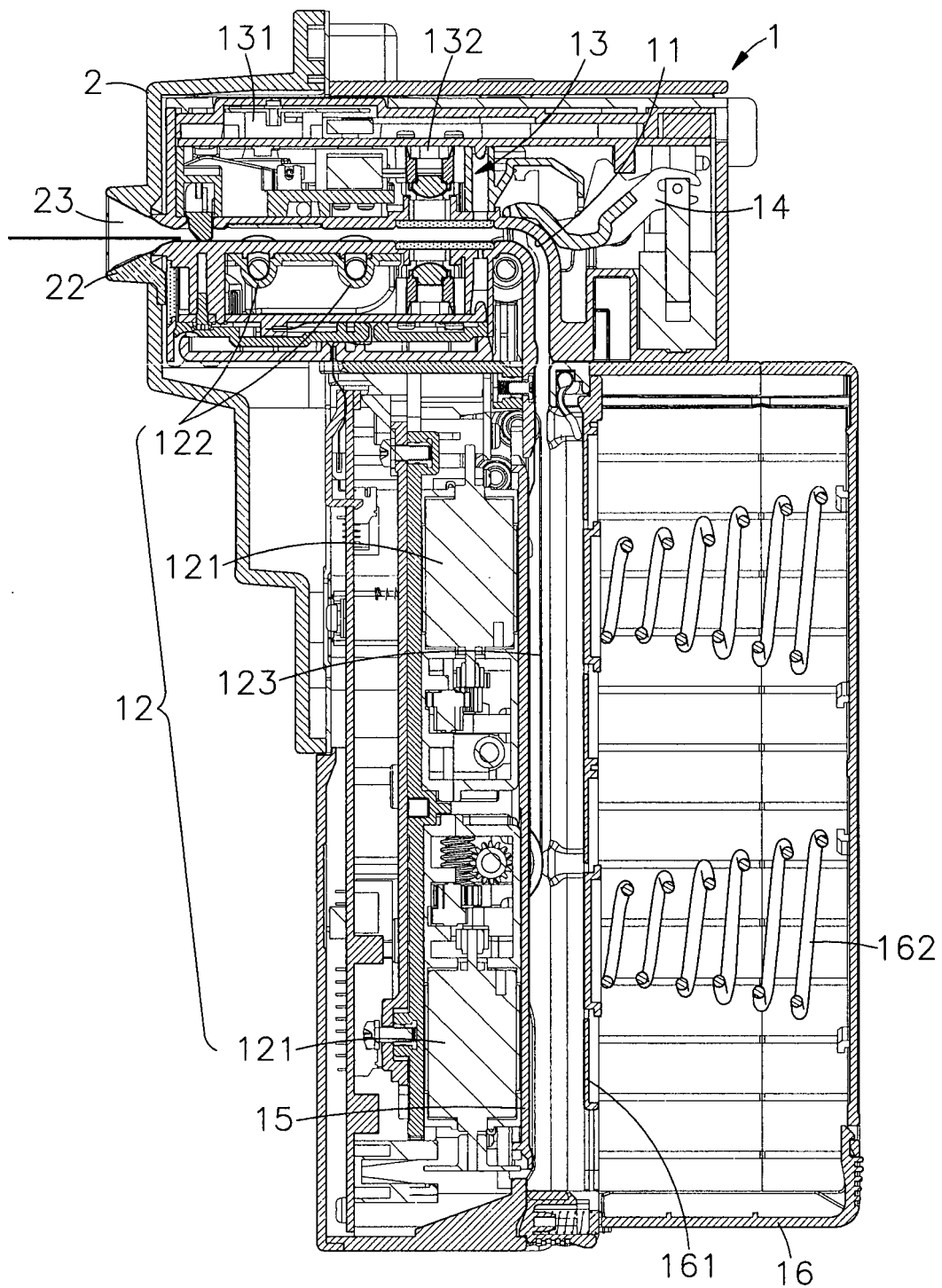
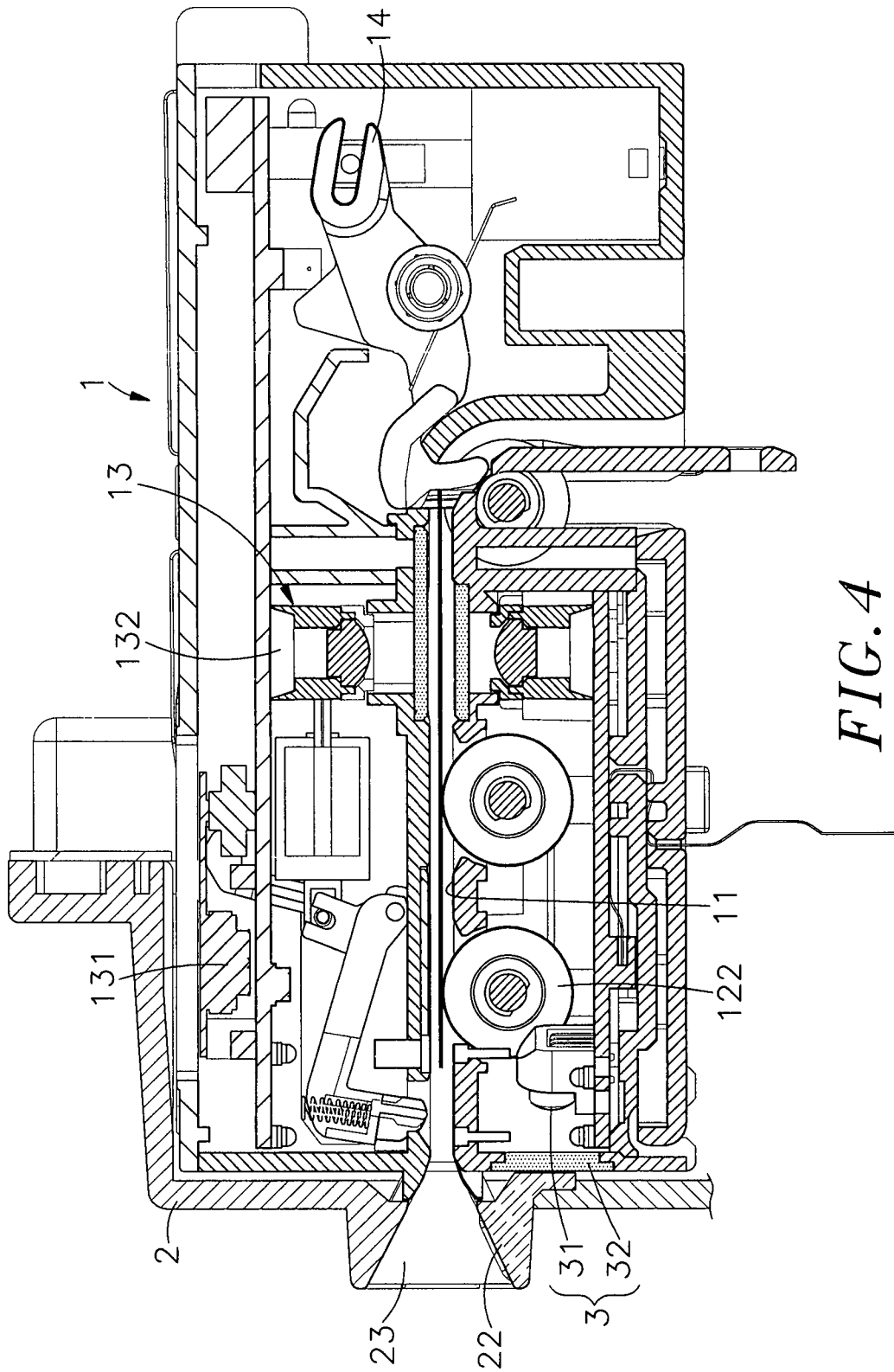


FIG. 3



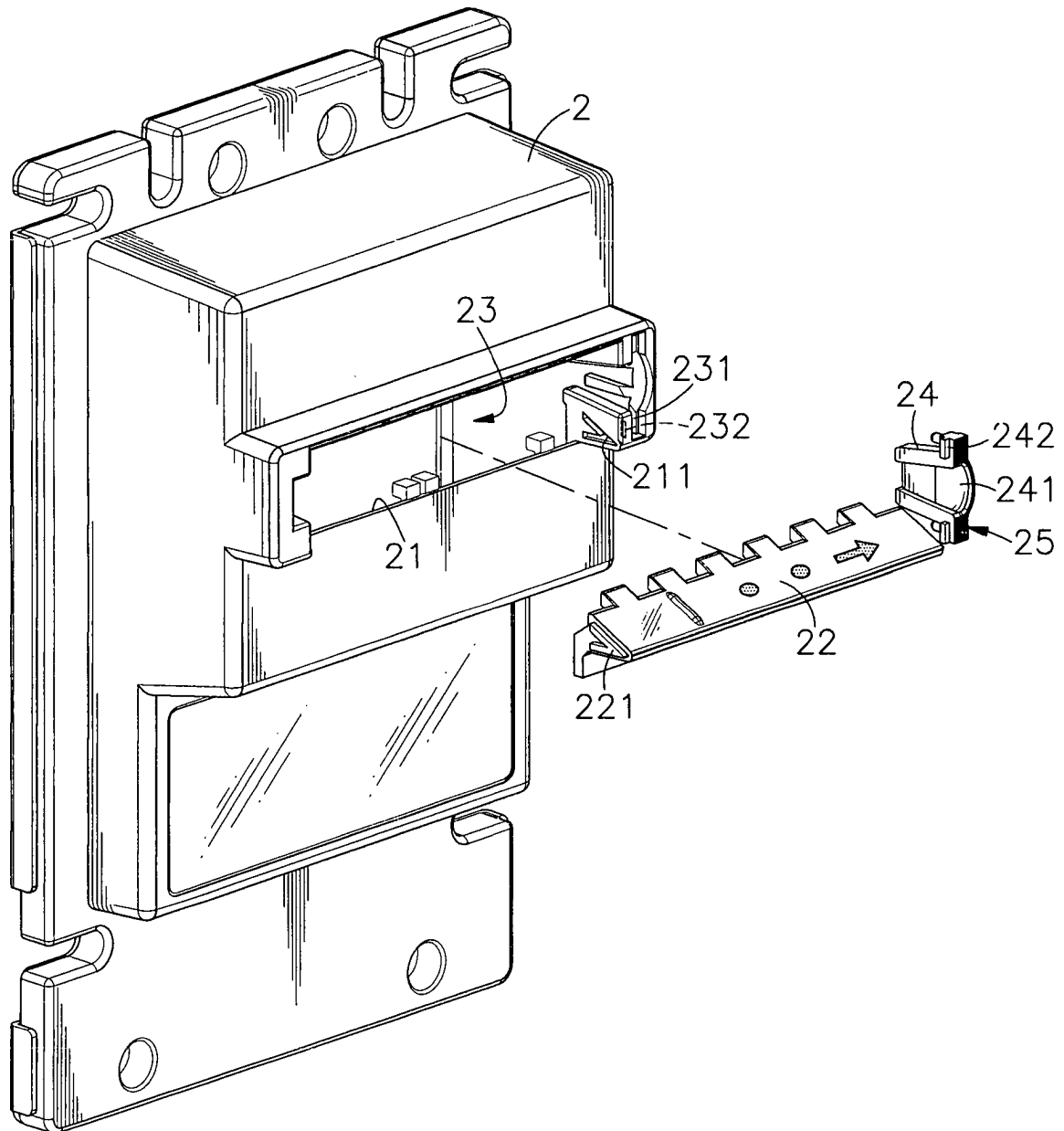


FIG. 5

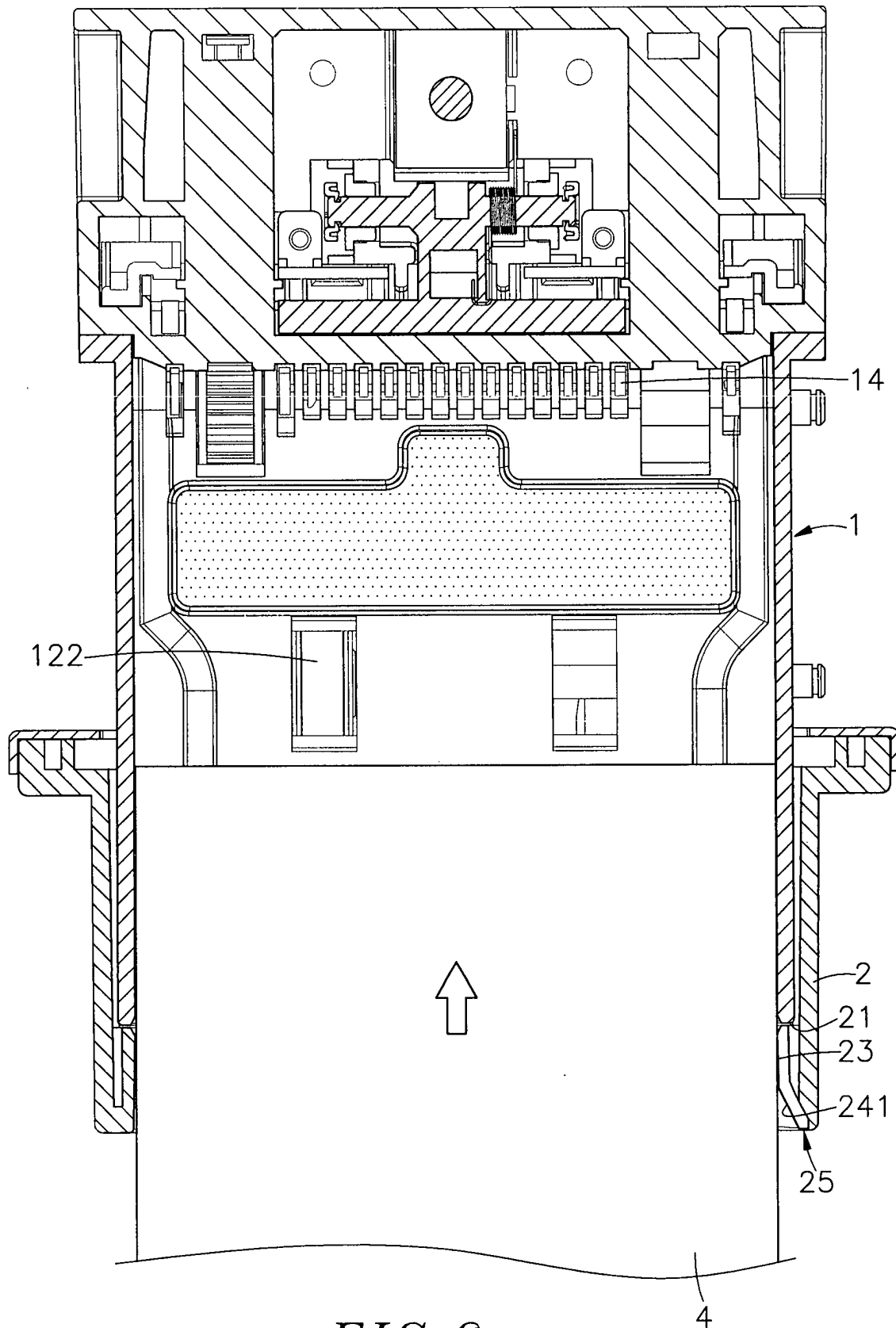


FIG. 6

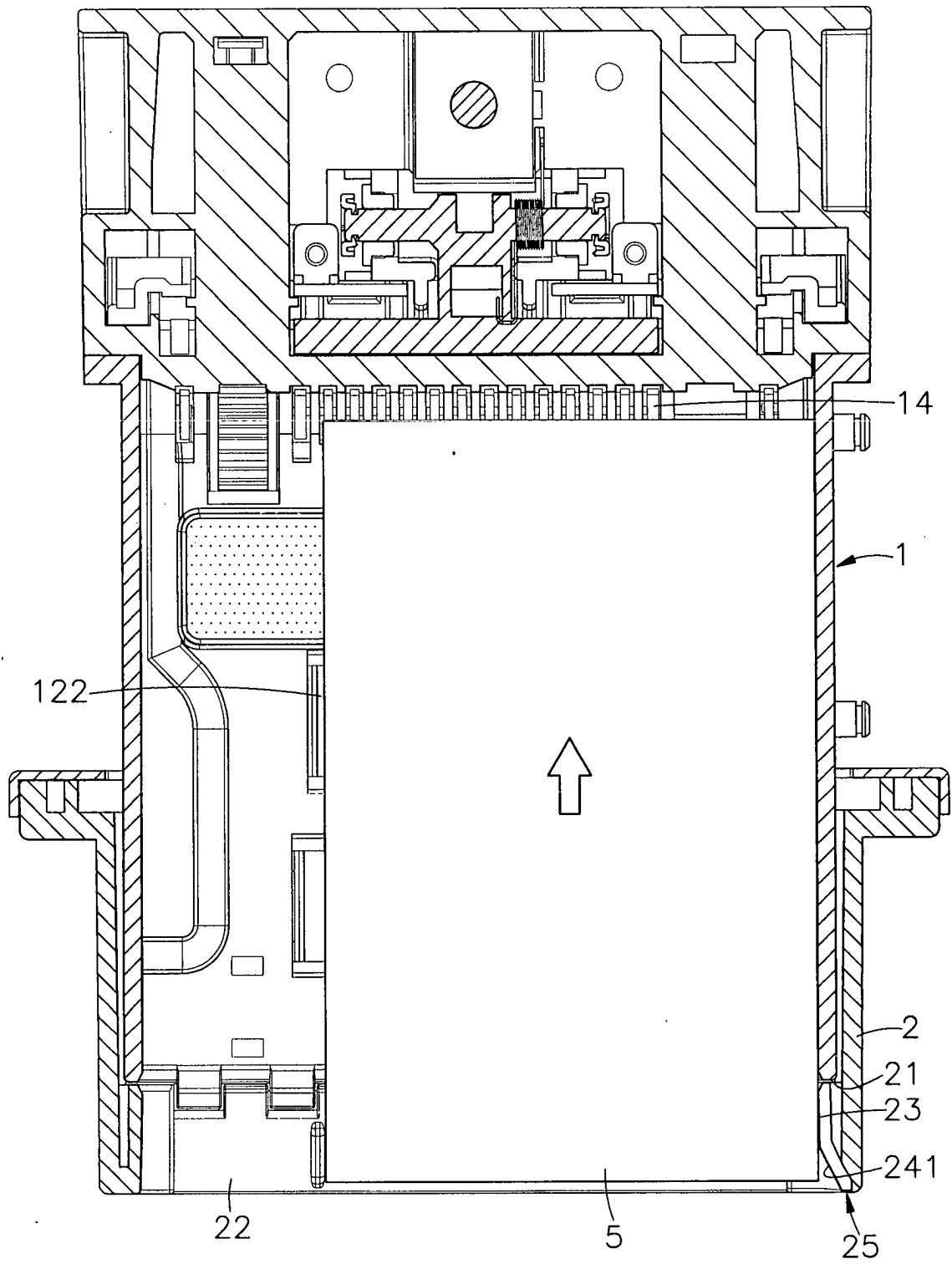


FIG. 7

