



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 60 2004 010 256 T2 2008.09.25**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 630 770 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **60 2004 010 256.3**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **04 255 133.3**

(96) Europäischer Anmeldetag: **26.08.2004**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **01.03.2006**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **21.11.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **25.09.2008**

(51) Int Cl.⁸: **G09F 19/00 (2006.01)**
G09F 23/06 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

**Overseas Diamonds Technologies N.V.,
Antwerpen, BE**

(74) Vertreter:

**Rummler, F., Dipl.-Ing.Univ., Pat.-Anw., 80802
München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HU, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, TR**

(72) Erfinder:

**Lapa, Dave, 2018 Antwerpen, BE; Keersmaekers,
Christiaan Louis Cecile, Hoveniersst. 2, Suite 803
2018 Antwerpen, BE; Lenaerts, Christian Marie
Joseph Ghislain Corn, Hoveniersstr.2, Suite803,
2018 Antwerpen, BE; Van de Velde, Marc Frans
Alida, Hoveniersst.2, Suite 803, 2018 Antwerpen,
BE; Roca, Marti Guixe, Hoveniersst.2, Suite 803,
2018 Antwerpen, BE**

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung und Verfahren zur Sichtdarstellung der visuellen Eigenschaften eines Edelsteins auf einer Verpackungseinheit**

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

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zum Verpacken eines Edelsteins. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung zum Beobachten der visuellen Eigenschaften eines Edelsteins auf einer Verpackungseinheit.

BESCHREIBUNG DER ZUGRUNDELIEGENDEN TECHNOLOGIE

[0002] Bei bekannten Verpackungssystemen ist das zu verkaufende Produkt gewöhnlich in einer Verpackungseinheit angeordnet und wird auf einer Auslage in einem Geschäft zur Schau gestellt. Die Verpackungseinheit kann verschiedenartige Formen und Größen aufweisen und aus verschiedenen Materialien hergestellt sein. Beispielsweise kann die Verpackungseinheit ein Packmittel vom Kästchentyp mit einem Deckel sein, das aus einem kunststoffartigen Material hergestellt ist. Das zu verkaufende Produkt würde im Inneren des Kästchens platziert werden und das Kästchen würde durch Schließen des Deckels verschlossen werden. Auf den Außenflächen des Kästchens würde ein allgemeines Bild des Produkts angebracht werden, um den Konsumenten die Art des Produkts anzugeben, das sich im Inneren des Kästchens befindet.

[0003] US 2002/0 190 869 erörtert einen Behälter für ein Getränk, der eine Wand mit einer Anzeige aufweist, die digitale Bilder zeigt, die in einem Speicher gespeichert sind. Die digitalen Bilder können eine Präsentation über das Getränk in dem Behälter oder eine Präsentation wie etwa ein Werbespot für ein bevorstehendes Filmereignis sein.

[0004] Ein Problem, das mit dieser Art Packmittel verbunden ist, besteht darin, dass der Konsument nicht sehen kann, was sich im Inneren der Verpackungseinheit befindet, es sei denn, die Verpackungseinheit ist entweder geöffnet oder aus einem transparenten Material hergestellt. Aus verschiedenen Gründen ist es nicht immer zweckmäßig, ein transparentes Verpackungsmaterial zu benutzen, beispielsweise weil das transparente Material zu teuer und nicht verformbar genug ist, um eine Packmittelform auszubilden. Selbst wenn ein transparentes Material benutzt werden würde, kann der Konsument nur schwer wichtige visuelle Merkmale des Produkts im Inneren des Kästchens identifizieren, um sich die Entscheidung zu erleichtern, ob das Produkt das richtige für ihn ist.

[0005] Beispielsweise kann es im Falle eines visuell und ästhetisch ansprechenden Produkts, wie etwa eines Edelsteins, unmöglich sein, eine genaue und

realistische visuelle Darstellung der visuellen Merkmale des Edelsteins durch die transparente Verpackung hindurch gut zu sehen.

[0006] Ein weiteres Problem ist, dass die Bilder, die auf den Außenflächen der Verpackungseinheiten gezeigt sind, nicht von dem konkreten Produkt sind, das sich im Inneren der Verpackungseinheit befinden soll. Die Bilder sind gewöhnlich eine allgemeine, idealisierte Version des Produkts, um den Kunden dazu zu verleiten, das Produkt zu kaufen, und keine genaue visuelle Darstellung des Produkts, das im Inneren der Verpackungseinheit angeordnet sein soll. Dies kann dazu führen, dass sich der Konsument täuschen lässt und deshalb verärgert wird, was Ursache für eine Einbuße bei den Einnahmen durch den Verlust der Gewogenheit ist.

[0007] Wenn ein Produkt wie ein Edelstein, beispielsweise Diamanten, verkauft wird, werden die Edelsteine üblicherweise in einem Glasschrank, auf einer Auslage angeordnet, damit Konsumenten die Edelsteine visuell vergleichen, um eine Entscheidung darüber zu treffen, welchen Edelstein sie kaufen möchten. Nach dem Treffen dieser Entscheidung wird der Edelstein aus der Vitrine entnommen, poliert und in einem Schmuckkästchen angeordnet, das der Konsument mitnehmen kann.

[0008] Die Schönheit eines Edelsteins, wie etwa eines geschliffenen Diamanten, leitet sich aus seinem Vermögen, mit Licht umzugehen, ab. Was den Blick auf sich zieht, ist das „Lichtspiel“ eines gut geschliffenen Diamanten, da einfallendes Licht von seinen vielen Facetten reflektiert und gebrochen wird. Diamanten und andere Edelsteine werden seit mehreren tausend Jahren geschliffen, poliert und als Schmuck getragen. Sie können gemäß vielen verschiedenen Schliffmustern wie etwa dem runden Brillantschliff, dem Oval-, Birnen-, Marquise-, Strahlen-, Prinzess-, Herz-, Smaragdschliff usw. geschliffen sein. Der derzeit beliebteste Schliff ist als Standard-Rund- und Brillantschliff (SRB) bekannt.

[0009] Wenn ein Edelstein, wie etwa ein geschliffener Diamant, gekauft wird, vertraut ein ungeübter Beobachter üblicherweise auf das Fachkönnen und -wissen des Juweliers, um die Unterschiede zwischen einem Edelstein und einem anderen zu erläutern. Wenn der Juwelier einem ungeübten Beobachter einen geschliffenen Diamanten beschreibt, kann er sich auf die sogenannten vier C's, d. h. die Masse in Karat (carat weight), die Reinheit (clarity), die Farbe (colour) und den Schliff (cut), beziehen. Jeder dieser Faktoren hat einen Einfluss auf den Wert des Diamanten. Von diesen Faktoren ist der Einfluss der Masse in Karat für den ungeübten Beobachter relativ leicht zu verstehen. Das heißt, der Wert eines geschliffenen Diamanten nimmt im Allgemeinen mit zunehmender Masse in Karat zu. Ebenso sind die Ein-

flüsse der Reinheit (reine Diamanten sind im Allgemeinen wertvoller als weniger reine Diamanten) und der Farbe (farblose Diamanten sind im Allgemeinen wertvoller als farbige Diamanten) für den ungeübten Beobachter relativ leicht zu verstehen.

[0010] Es ist jedoch der Schliff eines Diamanten und sein enormer Einfluss auf das Vermögen, mit Licht umzugehen, der die größten Auswirkungen auf den Wert hat. Einen Diamanten zu schleifen und zu polieren ist eine Kunst, die eine hohe Begabung erfordert, und ein gut geschliffener Diamant wird sich mit einem erheblichen Aufschlag auf den Preis eines ansonsten völlig gleichen, jedoch schlecht geschliffenen Diamanten verkaufen lassen. In Anbetracht der theoretischen Komplexität des Einflusses des Schliffs auf die optische Güte eines Edelsteins ist es kaum überraschend, dass er der Faktor ist, den einem ungeübten Beobachter zu erläutern, einem Juwelier am schwersten fällt.

[0011] Um das Vermögen geschliffener Edelsteine, mit Licht umzugehen, zu beschreiben, werden subjektive Parameter wie Brillanz (die Intensität zurückgeworfenen Lichts), Funkeln (schnelle, lokale Schwankungen des Lichts, das zurückgeworfen wird, während sich der Diamant relativ zur Beleuchtungssituation bewegt), Symmetrie (die Symmetrie der Lichtmuster wie etwa die sogenannten „Herzen und Pfeile“) und Feuer (die spektrale Zerlegung weißen Lichts in Spektralfarben) benutzt.

[0012] Ein Problem, das mit dem Verkaufen von Edelsteinen verbunden ist, besteht darin, dass der Konsument keinen guten visuellen Vergleich zwischen zwei Edelsteinen erzielen kann, die sich nebeneinander in einem Glasschrank befinden. Und auch zwei Edelsteine nebeneinander lassen sich nicht ohne Weiteres visuell vergleichen, wenn sie sich in ihren jeweiligen Schmuckkästchen befinden.

[0013] Ferner ist es, nachdem die Edelsteine von den Kunden gekauft worden sind, für zwei Kunden nicht leicht, die visuellen Merkmale der Edelsteine miteinander zu vergleichen, es sei denn, sie entnehmen die Edelsteine aus den Verpackungseinheiten und halten sie gleichzeitig gegen eine identische Lichtquelle.

[0014] Die vorliegende Erfindung hat zur Aufgabe, einige oder alle der vorerwähnten Probleme zu lösen oder zumindest zu verringern.

KURZDARSTELLUNG BESTIMMTER ERFINDERISCHER ASPEKTE

[0015] Unter einem Aspekt stellt die vorliegende Erfindung ein Verfahren zum Anzeigen einer visuellen Darstellung eines Edelsteins, die einer Verpackungseinheit für den Edelstein zugeordnet ist, wobei die

Verpackungseinheit eine Anzeigeeinrichtung und eine Speichereinrichtung aufweist, bereit, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Speichern von Informationen, die sich auf eine visuelle Darstellung des Edelsteins beziehen, in die Speichereinrichtung; und

Einrichten der Anzeigeeinrichtung so, dass sie eine visuelle Darstellung des Edelsteins, dem die Verpackungseinheit zugeordnet ist, unter Verwendung der in der Speichereinrichtung gespeicherten Informationen anzeigt.

[0016] Unter einem weiteren Aspekt stellt die vorliegende Erfindung die Kombination aus einer Verpackungseinheit und einem Edelstein, dem die Verpackungseinheit zugeordnet ist, bereit, wobei die Verpackungseinheit eine Anzeigeeinrichtung und eine Speichereinrichtung umfasst, wobei die Speichereinrichtung Informationen speichert, die sich auf den Edelstein beziehen, und die Anzeigeeinrichtung so eingerichtet ist, dass sie die gespeicherten Informationen anzeigt.

[0017] Eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung hat den Vorteil, dass sie in die Lage versetzt, ein Bewegtbild des konkreten Produkts zu sehen, dem die Verpackungseinheit zugeordnet ist, wodurch es Konsumenten möglich wird, die visuellen Merkmale des Produkts im Detail zu betrachten, ohne dass es erforderlich ist, das konkrete Produkt zu sehen, dem die Verpackungseinheit zugeordnet ist. Dies wiederum liefert eine Hilfe, um das Produkt in einem Geschäft durch den Vergleich von Produkten mit anderen Produkten zu verkaufen und stellt auch ein Mittel zur Verfügung, um die subjektive Schönheit eines einzelnen Produkts zu beurteilen, das im Inneren einer Verpackungseinheit aufbewahrt wird.

[0018] Ferner bietet die Erfindung den Vorteil, dass sie Konsumenten ermöglicht, nach dem Kauf des Produkts und dem Verlassen der Geschäftsräume sichtbare Bilder des Produkts leicht zu vergleichen. Beispielsweise können Konsumenten, die zu verschiedenen Zeitpunkten Diamanten gekauft haben, den Schliff ihrer Diamanten visuell vergleichen, ohne dass es erforderlich ist, die Diamanten aus der Verpackung zu entnehmen, um zu sehen, welcher Diamant der beste ist.

[0019] Ferner bietet die vorliegende Erfindung den Vorteil, dass sie die Aufmerksamkeit von Passanten, die am Schaufenster vorbeigehen, auf sich zieht. Alternativ bietet die vorliegende Erfindung den Vorteil, dass sie die Aufmerksamkeit von sich auf großen Verkaufsflächen Umsehenden auf sich zieht. Passanten und sich Umsehende würden durch die visuelle Darstellung des Produktbildes, das auf der Verpackungseinheit gezeigt wird, angelockt werden und würden sich somit den Produkten, die gezeigt werden, nähern, um weitere Informationen zu erhalten.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

[0020] Im Folgenden werden besondere Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung lediglich als Beispiel unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung beschrieben, worin:

[0021] [Fig. 1](#) ein Blockschema eines Daten- und Bildübertragungsprozesses zeigt;

[0022] [Fig. 2](#) einen Blockschaltplan einer Schaltung zeigt, die gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung verwendet wird;

[0023] [Fig. 3](#) eine Verpackungseinheit gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt;

[0024] [Fig. 4](#) den innen befindlichen Teil der in [Fig. 3](#) gezeigten Verpackungseinheit zeigt;

[0025] [Fig. 5](#) die in [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) gezeigte Verpackungseinheit zeigt, wobei sie benutzt wird, um einen Edelstein aufzubewahren;

[0026] [Fig. 6](#) zahlreiche Verpackungseinheiten wie in [Fig. 5](#) gezeigt, die zur Schau gestellt werden, zeigt;

[0027] [Fig. 7A](#) und [Fig. 7B](#) eine als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigen;

[0028] [Fig. 8](#) eine weitere Ausführungsform der Verpackungseinheit zeigt;

[0029] [Fig. 9](#) noch eine weitere Ausführungsform der Verpackungseinheit zeigt;

[0030] [Fig. 10](#) die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit, die in [Fig. 7](#) gezeigt ist, im Gebrauch zeigt;

[0031] [Fig. 11](#) die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit von [Fig. 7](#) und die Verpackungseinheit von [Fig. 3](#) im Gebrauch zeigt.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG BESTIMMTER AUSFÜHRUNGSFORMEN DER ERFINDUNG

[0032] Um auf die früheren eigenen Patentanmeldungen Bezug zu nehmen: US 2004,0 072 137 beschreibt ein computerimplementiertes Verfahren und System, um einen ungeübten Beobachter darin zu unterweisen, eine Edelstein zu beurteilen. Ferner offenbart das erteilte europäische Patent EP 1 319 942 eine Vorrichtung zum Erzeugen von Daten zum Bestimmen einer Eigenschaft eines Edelsteins sowie Verfahren und Computerprogramme zum Bestimmen einer Eigenschaft eines Edelsteins.

[0033] Diese früheren Patentanmeldungen beschreiben, wie eine Anzahl von Bildern des Edelsteins an verschiedenen Drehpositionen aufgenommen wird, während eine Lichtquelle auf den Edelstein scheint. Beispielsweise werden die Bilder in Abständen von 2° über einen 90°-Bereich aufgenommen, wodurch 45 Bilder bereitgestellt werden. Diese Bilder werden benutzt, um dem Konsumenten bestimmte optische Merkmale des Edelsteins, wie etwa das Funkeln, visuell darzustellen.

[0034] In [Fig. 1](#), worauf nun Bezug genommen wird, ist eine Personalcomputereinrichtung **101** gezeigt. Auf dem Personalcomputer **101** läuft ein übliches Betriebssystem wie etwa Microsoft Windows XP oder dergleichen. Mittels der Bildaufnahmeeinrichtung, wie in den früheren eigenen Patentanmeldungen beschrieben, werden Bilder aufgenommen und gespeichert. Eine Kamera nimmt die Bilder auf und speichert sie als Bitmap-Dateien. Der PC **101** speichert die Bitmap-Dateien, die Bilder des Edelsteins zeigen, in einem Speicher **103** für aus einer Bildabtastung resultierende Dateien. Ferner enthält der PC **101** eine Datenbasis **105** zum Speichern von Daten, die dem Edelstein zugeordnet sind, wie etwa eine eindeutige Identifikationsnummer oder die Masse des Edelsteins in Karat.

[0035] Unter Verwendung eines Speichereinrichtungs-Ports **107** mit einer Speichereinrichtung **109**, die sich in dem Port **107** befindet, werden die aus einer Bildabtastung resultierenden Dateien, die sich in dem Speicher **103** für aus einer Bildabtastung resultierende Dateien befinden, aus dem Speicher **103** für aus einer Bildabtastung resultierende Dateien über den Übertragungskanal **111** für aus einer Bildabtastung resultierende Dateien zur Speichereinrichtung **109** übertragen. Der Übertragungskanal kann ein beliebiges geeignetes Datenkommunikationsmedium, beispielsweise die PCI/XIO-Schnittstelle sein.

[0036] Ferner werden die Daten, die in der Datenbasis **105** gehalten werden, über einen Übertragungskanal **113** für Datendateien in die Speichereinrichtung **109** übertragen.

[0037] In dieser Ausführungsform ist die Speichereinrichtung ein Memory Stick (MS) von Sony, eine Flash-Speicherkarte, kann aber eine beliebige andere geeignete Speichereinrichtung sein.

[0038] Nach der oben beschriebenen Prozedur enthält die Speichereinrichtung **109** Bitmap-Bilder des Edelsteins zusammen mit Daten, die dem Edelstein zugeordnet sind.

[0039] In [Fig. 2](#), worauf nun Bezug genommen wird, ist ein Blockschaltplan einer Schaltung gezeigt, die in dieser Ausführungsform verwendet wird. Die Speichereinrichtung **109** (mit den gespeicherten

Bitmap-Bildern und gespeicherten Daten) wird in einen Speichereinrichtungs-Port **201** einer Verpackungseinheit eingesetzt. Der Verpackungseinheit-Speichereinrichtungs-Port **201** ist über einen ersten Datenkanal **211** mit einem Anzeige-Mikrocontroller **203** verbunden. Der Anzeige-Mikrocontroller **203** ist über einen zweiten Datenkanal **213** mit einer Anzeigeeinrichtung **205** verbunden. Der Verpackungseinheit-Speichereinrichtungs-Port **201**, der Anzeige-Mikrocontroller **203** und die Anzeigeeinrichtung **205** werden von einer Stromversorgung **207** über Stromleitungen **209** mit Strom versorgt.

[0040] Die Anzeigeeinrichtung ist in dieser Ausführungsform eine Flüssigkristallanzeige. Die Flüssigkristallanzeige ist ein transmissiver (d. h. die Pixel werden von der Bildschirmrückseite aus beleuchtet), aktiver Matrix-Dünnschichttransistor-(TFT-)Typ von Anzeige. Es könnte jedoch ein beliebiger anderer geeigneter Typ von Anzeige verwendet werden.

[0041] Der Anzeige-Mikrocontroller **203** ist in dieser Ausführungsform ein Nexperia PNX1500, erhältlich von Philips Semiconductors.

[0042] Der Verpackungseinheit-Speichereinrichtungs-Port **201** ist ein beliebiger geeigneter Speichereinrichtungs-Port, der mit einer Speichereinrichtung **109** vom Memory Stick-Typ benutzt werden kann. In Verbindung mit anderen Typen von Speichereinrichtungen kann ein beliebiger anderer geeigneter Speicherport benutzt werden.

[0043] Die Stromversorgung **207** ist eine kleine, hochleistungsfähige Batterieeinheit wie etwa eine Lithium-Ionen-Batterie.

[0044] Der Anzeige-Mikrocontroller **203** empfängt die Daten von der Speichereinrichtung **109**, die mit dem Verpackungseinheit-Speichereinrichtungs-Port **201** verbunden ist, über den ersten Datenkanal **211**. Der Anzeige-Mikrocontroller **203** gibt die Edelstein-Bilddaten (Bitmaps) und die Datendateien (Text) in einem geeigneten Format über den zweiten Datenkanal **213** aus, damit sie auf der Anzeigeeinrichtung **205** angezeigt werden. In dieser Ausführungsform ist der zweite Datenkanal **213** ein TTL-RGB-Ausgang des PNX 1500. Die Anzeigeeinrichtung **205** ist dann imstande, die gespeicherten Bitmap-Bilder des Edelsteins neben den diesem Edelstein zugeordneten Daten, beispielsweise seiner eindeutigen Identifikationsnummer, der Reihe nach anzuzeigen.

[0045] In [Fig. 3](#), worauf nun Bezug genommen wird, ist eine Verpackungseinheit **301** gemäß dieser Ausführungsform gezeigt. Die Verpackungseinheit **301** ist von der Größe eines üblichen Schmuckkästchens, das benutzt wird, um einen Edelstein aufzubewahren (nicht gezeigt). Die Verpackungseinheit **301** weist

eine Anzeigeeinrichtung **205** des zuvor beschriebenen Typs auf. Die Anzeigeeinrichtung **205** hat einen ersten Anzeigebereich **303** und einen zweiten Anzeigebereich **305**. Der erste Anzeigebereich **303** wird benutzt, um die gespeicherten aufeinanderfolgenden Bilder des Edelsteins, dem die Verpackungseinheit zugeordnet ist, zu zeigen. Der zweite Anzeigebereich **305** wird benutzt, um die gespeicherten Daten anzuzeigen, die demselben Edelstein zugeordnet sind.

[0046] Außerdem weist die Verpackungseinheit **301** einen Informationsbereich **307** auf, wodurch Informationen, die sich auf das Produkt beziehen, auf die Verpackungseinheit **301** gedruckt sein können. Beispielsweise enthalten in dieser Ausführungsform die Informationen, die in dem Informationsbereich **307** ausgewiesen sind, die zertifizierten Merkmale des Edelsteins, dem die Verpackungseinheit **301** zugeordnet ist.

[0047] Ferner kann ein Gütezeichen **309** an der Verpackungseinheit **301** angebracht sein, um den Hersteller des Edelsteins auszuweisen. Dieses Gütezeichen gewährleistet dem Konsumenten, dass das Produkt von einem angesehenen und erkennbaren Hersteller kommt.

[0048] Oben auf der Verpackungseinheit **301** befindet sich ein Deckel **311**. Dieser wird aufgeklappt, um den Edelstein einzubringen oder aus der Verpackungseinheit **301** zu entnehmen. In dieser Ausführungsform ist der Deckel **301** an einer Seite drehbar angebracht; es versteht sich jedoch, dass ein beliebiger geeigneter Typ von Deckel benutzt werden kann.

[0049] [Fig. 4](#) zeigt die innen liegenden Bestandteile der oben beschriebenen Verpackungseinheit **301**. Am Boden der Verpackungseinheit **301** befindet sich der Verpackungseinheit-Speichereinrichtungs-Port **201**. Die Speichereinrichtung **109** wird durch die Öffnung des Einrichtungs-Ports **201** eingeführt und eingesteckt. Außerdem befindet sich der Anzeige-Mikrocontroller **203** im Boden der Verpackungseinheit **301**. Der Anzeige-Mikrocontroller **203** ist über die Schnittstellenverbindungen **211**, die den ersten Datenkanal **211** bilden, mit dem Verpackungseinheit-Speichereinrichtungs-Port **201** verbunden.

[0050] An der Vorderseite der Verpackungseinheit **301** befindet sich die Anzeigeeinrichtung **205** auf der äußeren Vorderfläche der Verpackungseinheit **301**, wie oben beschrieben.

[0051] In dieser Ausführungsform ist die Flüssigkristallanzeige-(LCD) Einrichtung **205** unter Verwendung eines geeigneten Klebstoffs an die Verpackungseinheit geklebt. Die Anzeigeeinrichtung **205** ist leicht genug, um an der Verpackungseinheit sicher befestigt zu werden.

[0052] Der Anzeige-Mikrocontroller **203** ist über Schnittstellenverbindungen **403** mit der Anzeigeeinrichtung **205** verbunden, wodurch der zweite Datenkanal **213** zwischen den zwei Komponenten (**203**, **205**) angeschlossen ist.

[0053] Außerdem befindet sich in der Verpackungseinheit **301** ein Batteriefach **405**, das so eingerichtet ist, dass es die Stromversorgungseinrichtung **207** des oben beschriebenen Typs aufnimmt. Die Ausgänge der Stromversorgungseinrichtung **207** sind über die Stromleitungen **209** mit der Anzeigeeinrichtung **205**, dem Anzeige-Mikrocontroller **203** und dem Verpackungseinheit-Speichereinrichtungs-Port **201** verbunden.

[0054] [Fig. 5](#) zeigt ein Beispiel dafür, wie die Verpackungseinheit **301** zusammen mit einem Edelstein **501** verwendet werden kann. Die Verpackungseinheit **301** weist im Inneren befindlich den Edelstein **501** auf. An der Vorderseite der Verpackungseinheit **301** befindet sich die Anzeigeeinrichtung **205**, die den ersten Anzeigebereich **303** und den zweiten Anzeigebereich **305** enthält. Der erste Anzeigebereich **303** auf der Anzeigeeinrichtung **205** zeigt ein Bewegtbild des konkreten Edelsteins, der sich im Inneren der Verpackungseinheit **301** befindet. Das Bewegtbild **503** ist das Bild, das wie oben beschrieben vorher aufgenommen und in die Speichereinrichtung **109** gespeichert worden ist. In dieser Ausführungsform wird das Bewegtbild unter Verwendung von 45 aufeinanderfolgenden Bitmap-Bildern, die in der Speichereinrichtung **109** gespeichert sind, angezeigt. Der Anzeige-Mikrocontroller **203** ist so eingerichtet, dass er, nachdem das 45. Bild angezeigt worden ist, die Bilder noch einmal anzeigt, wobei er mit dem Bild Nr. 1 beginnt, sodass das Bild **503** in einer Schleife angezeigt wird.

[0055] Die Verpackungseinheit **301** integriert einen Deckel **311**, der nach dem Einräumen des Edelsteins **501** in die Verpackungseinheit **301** geschlossen wird. Der Konsument, der den Edelstein **501** käuflich erworben hat, kann die Verpackungseinheit **301** mitnehmen. Dann kann der Konsument die optischen Merkmale des Edelsteins **501**, die als ein Bewegtbild **503** auf der Anzeigeeinrichtung **205** gezeigt werden, jederzeit ansehen, ohne den Edelstein **501** aus der Verpackungseinheit **301** zu entnehmen.

[0056] Zusätzlich zu der Anzeige des Bewegtbildes **503** werden dem Edelstein **501** zugeordnete Daten im zweiten Anzeigebereich **305** angezeigt. Daten, einschließlich beispielsweise der eindeutigen Identifikationsnummer **507** des Edelsteins und der Masse in Karat, werden neben dem Bewegtbild **503** angezeigt. In dieser Ausführungsform werden die Dateninformationen über den zweiten Anzeigebereich **305** gescrollt.

[0057] [Fig. 6](#) zeigt ein Beispiel für die Verpackungseinheit **301**, die in einem Geschäftsumfeld verwendet wird. Etliche Verpackungseinheiten **301** sind im Inneren einer Vitrine **601**, auf einer Auslageeinheit **607** angeordnet. Neben jeder der Verpackungseinheiten **301** ist der Edelstein **501**, dem diese Verpackungseinheit zugeordnet ist, auf einem Edelsteinhalter **605** angeordnet. Jede der Verpackungseinheiten **301** zeigt das Bewegtbild des zugeordneten Edelsteins **503** im ersten Anzeigebereich **303** der Anzeigeeinrichtung **205** an. Zusätzlich zu der Anzeige des Bewegtbildes **503** des Edelsteins **501** werden dem Edelstein **501** zugeordnete Daten im zweiten Anzeigebereich **305** wie oben beschrieben angezeigt.

[0058] Folglich können Konsumenten, die das Geschäft mit der Absicht betreten, einen Edelstein käuflich zu erwerben, sich die optischen Merkmale jedes Edelsteins ansehen, indem sie das Bewegtbild **503** auf der Anzeigeeinrichtung **205** auf jeder Verpackungseinheit **301** anschauen, um den Unterschied bei den visuellen Merkmalen der Edelsteine leichter erkennen zu können, und daher bestimmen, welchen Edelstein **501** sie käuflich erwerben möchten. Die Darbietung der vielen beisammen angeordneten Verpackungseinheiten **301** ermöglicht dem Konsumenten, in Echtzeit einen visuellen Vergleich der visuellen Merkmale verschiedener Edelsteine vorzunehmen. Dies gibt dem Konsumenten ein echtes Gefühl der Wahl, wobei der Konsument durch das sichtbare Funkeln der Edelsteine, das zur Schau gestellt wird, angelockt und verführt wird.

[0059] [Fig. 7A](#) zeigt eine andere Ausführungsform einer Verpackungseinheit **701**, die für eine Verwendung als ein Display-Box vorgesehen ist. Die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit **701** ist größer als die zuvor beschriebene Verpackungseinheit **301** vom Schmuckkästchentyp.

[0060] Die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit **701** weist ähnliche Komponenten wie die in [Fig. 7B](#) gezeigte und nachstehend erörterte Verpackungseinheit **301** vom Schmuckkästchentyp auf. An der Vorderfläche der als Display-Box vorgesehenen Verpackungseinheit **701** ist eine Anzeigeeinrichtung **711** befestigt, wozu, in dieser Ausführungsform, beispielsweise ein geeigneter Klebstoff verwendet worden ist.

[0061] Die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit **701** enthält im Inneren eines Bodenfachs einen Anzeige-Mikrocontroller **713**, ein Batteriefach **715**, das so eingerichtet ist, dass es eine Stromversorgungseinrichtung **717** aufnimmt, und einen Speichereinrichtungs-Port **719**, der so eingerichtet ist, dass er eine Speichereinrichtung **109** aufnimmt. Diese Komponenten sind auf eine ähnliche Weise wie bei der vorhergehenden Ausführungsform miteinander verbunden.

[0062] Die Anzeige **711** weist einen ersten Anzeigebereich **703** und einen zweiten Anzeigebereich **705** auf. Wie bei der oben beschriebenen Schmuckkästchen-Verpackungseinheit **301** zeigt der erste Anzeigebereich **703** ein Bewegtbild **503** eines Edelsteins an, dem die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit **701** zugeordnet ist. Im zweiten Anzeigebereich **705** werden diesem Edelstein zugeordnete Daten angezeigt. Beispielsweise werden die ID-Nummer **721** und die Masse in Karat usw. über den zweiten Anzeigebereich **705** gescrollt.

[0063] Da das Bewegtbild **503** an der Vorderfläche der als Display-Box vorgesehenen Verpackungseinheit **701** gezeigt wird, können die Display-Boxen bzw. Schauverpackungen **701** in einer Glasvitrine gestapelt sein, wodurch es Konsumenten möglich ist, das Bewegtbild des in der Verpackungseinheit **701** befindlichen Edelsteins (nicht gezeigt) an der Vorderseite der Verpackungseinheit **701** anzuschauen.

[0064] Ein übliches Schmuckkästchen **709**, das einen Edelstein (nicht gezeigt) enthält, passt zusammen mit einer Mappe, die den dem Edelstein zugeordneten Garantieschein, ein Edelsteinzertifikat und ein Informationsfaltblatt, das die mit dem Kauf verbundenen Verbraucherinformationen liefert, enthält, in das Innere der als Display-Box vorgesehenen Verpackungseinheit **701**.

[0065] Nachdem er den Edelstein käuflich erworben hat, nimmt der Konsument die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit **701** zusammen mit den oben erwähnten Posten mit.

[0066] Eine weitere Ausführungsform einer Verpackungseinheit **801** ist in [Fig. 8](#) gezeigt. Diese Verpackungseinheit **801** kann von dem in [Fig. 3](#), [Fig. 4](#), [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) bildlich dargestellten Typ sein oder kann alternativ von dem in [Fig. 7](#) bildlich dargestellten Typ sein.

[0067] Die Verpackungseinheit **801** weist eine Anzeigeeinrichtung **811** auf, die an der Außenfläche des Deckels **807** der als Display-Box vorgesehenen Verpackungseinheit unter Verwendung eines geeigneten Klebstoffs **701** fest angebracht ist.

[0068] Wie in den vorhergehenden Ausführungsformen enthält die Anzeigeeinrichtung **811** einen ersten Anzeigebereich und einen zweiten Anzeigebereich **805**, wobei der erste Anzeigebereich **803** ein Bewegtbild **503** des Edelsteins (nicht gezeigt) zeigt, dem die Verpackungseinheit **801** zugeordnet ist, und der zweite Anzeigebereich **805** dem Edelstein zugeordnete Daten zeigt.

[0069] Da sich das Bewegtbild **503** auf der Deckfläche des an der Verpackungseinheit **801** befestigten Deckels **807** befindet, kann die Display-Box bzw. die

Schauverpackung **801** so in einer Glasauslageeinheit angeordnet werden, dass die Konsumenten das Bewegtbild **503** von oben anschauen können.

[0070] [Fig. 9](#) zeigt eine weitere Ausführungsform einer Verpackungseinheit. Diese Verpackungseinheit **801** kann von dem in [Fig. 3](#), [Fig. 4](#), [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) bildlich dargestellten Typ sein oder kann alternativ von dem in [Fig. 7](#) dargestellten Typ sein.

[0071] Die Verpackungseinheit **901** weist einen Deckel **907** mit einer Anzeigeeinrichtung **911** auf, die unter Verwendung eines geeigneten Klebstoffs an der Innenfläche des Deckels **907** befestigt ist. Folglich ist die Anzeigeeinrichtung **911** sichtbar, wenn der Deckel **907** auf ist.

[0072] Wie in den obigen Ausführungsformen enthält die Anzeigeeinrichtung **911** zwei Anzeigebereiche: einen ersten Anzeigebereich **903** zum Anzeigen des Bewegtbildes **503** und einen zweiten Anzeigebereich **905** zum Anzeigen der dem Edelstein zugeordneten Daten.

[0073] Bei dieser Konfiguration wird ein Benutzer das Bewegtbild des Edelsteins, der sich im Inneren der Verpackungseinheit **901** befindet, anschauen können, während er auch imstande ist, den übrigen Inhalt der Verpackungseinheit **901**, wie etwa den Edelstein im Falle der Ausführungsformen als Schmuckkästchen-Verpackungseinheiten, in [Fig. 3](#), [Fig. 4](#), [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) gezeigt, oder die Mappe, die den Garantieschein, das Diamanzertifikat und das Informationsfaltblatt enthält, im Falle der Ausführungsform als Verpackungseinheit, die als Display-Box vorgesehen ist, in [Fig. 7](#) gezeigt, anzuschauen.

[0074] [Fig. 10](#) zeigt ein Szenario, bei dem die oben erörterte Verpackungseinheit **701**, die als Display-Box vorgesehen ist, in einem Schaufenster benutzt wird. Die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit **701** ist auf einer Auslageeinheit **1005** in einem Schaufenster **1003** eines Geschäfts **1001**, das Edelsteine verkauft, angeordnet. Die Bewegtbilder **501** der Edelsteine, die in der als Display-Box vorgesehenen Verpackungseinheit **701** aufbewahrt werden, fallen Passanten ins Auge, sodass potentielle Konsumenten angeregt werden, das Geschäft **1001** zu betreten, um weitere Informationen bezüglich der zu verkaufenden Edelsteine in Erfahrung zu bringen.

[0075] Der Konsument wäre ohne Umstände imstande, außerhalb des Geschäfts **1001** zu stehen und visuell verschiedene Edelsteine zu vergleichen, die sich in der als Display-Box vorgesehenen Verpackungseinheit **701** befinden, ohne die jeweiligen Edelsteine selbst in Wirklichkeit sehen zu müssen. Dies verschafft einen zusätzlichen Vorteil, da die teu-

ren Edelsteine nicht in einem Schaufenster ausgelegt werden müssen, um Konsumenten in das Geschäft zu locken, und somit ist das Sicherheitsrisiko, dass Edelsteine gestohlen werden, indem die Schaufensterscheibe zerschlagen wird, vermindert.

[0076] [Fig. 11](#) zeigt ein Szenario, demzufolge die als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheit **701** und die Verpackungseinheit **301** vom Schmuckkästchentyp zusammen benutzt werden. Die Verpackungseinheiten **301** vom Schmuckkästchentyp befinden sich in einer Glasvitrine **601**, auf einer Auslage **607** neben ihren zugeordneten Edelsteinen **501**, die auf Edelsteinhaltern **605** angeordnet sind. Auf der Vorderfläche der Verpackungseinheit **301** vom Schmuckkästchentyp werden Bewegtbilder dieser Edelsteine angezeigt. Alternativ können die Bewegtbilder auf der Deckfläche (d. h. dem Deckel) der Verpackungseinheit angezeigt werden.

[0077] Außerdem befinden sich als Display-Box vorgesehene Verpackungseinheiten **701** daneben in einer weiteren Glasvitrine **601**, wobei sich die Edelsteine im Inneren der als Display-Box vorgesehenen Verpackungseinheiten **701** in ihren eigenen Schmuckkästchen befinden. Ein Bewegtbild **503** zeigt die visuellen Merkmale der darin befindlichen Edelsteine.

[0078] Diese Anordnung ist derart, dass Konsumenten innerhalb einer großen Verkaufsfläche die visuelle Bewegtbildanzeige der als Display-Box vorgesehenen Verpackungseinheiten **701** bemerken und dann Bewegtbilder **503** von weiteren Edelsteinen, denen die kleineren Verpackungseinheiten **301** zugeordnet sind, anschauen können.

[0079] Es versteht sich, dass Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung hier nur beispielhaft beschrieben sind und dass verschiedene Änderungen und Modifikationen vorgenommen werden können, ohne vom Schutzzumfang der Erfindung abzukommen.

[0080] Zum Beispiel können die verschiedenen Konfigurationen der Anzeigeeinrichtung, die in [Fig. 7](#), [Fig. 8](#) und [Fig. 9](#) für die Verpackungseinheit vom Typ Display-Box bzw. Schaupackung gezeigt sind, auch auf die Verpackungseinheit **301** vom Schmuckkästchentyp, die in der ersten Ausführungsform erörtert wurde, angewendet werden. Beispielsweise kann die Anzeigeeinrichtung innen oder außen am Deckel der Verpackungseinheit **301** vom Schmuckkästchentyp befestigt sein.

[0081] Ferner kann ein beliebiger Typ einer geeigneten Anzeigeeinrichtung benutzt und auf eine beliebige geeignete Art an den Verpackungseinheiten befestigt werden. Beispielsweise kann die Anzeige eine Schwarz-Weiß-Flüssigkristallanzeige, eine Pas-

siv-Matrix-Anzeige wie etwa eine Farb-Supertwist-Flüssigkristall- oder Doppelschicht-Supertwist-Flüssigkristall-Einrichtung sein. Ferner könnte die Flüssigkristallanzeige vom zurückstrahlenden Typ sein.

[0082] Außerdem wird klar sein, dass eine beliebige geeignete Speichereinrichtung verwendet werden kann, wie etwa die sichere digitale (SD) Speichereinrichtung, die Multimediakarten-(MMC-)Speichereinrichtung, die CompactFlash-(CF)Karte Typ 1 und 2, die SmartMedia-(SM)Karte und die XD-Karte.

[0083] In der Tat könnte ein nicht wechselbarer Speicher verwendet werden, und es könnte ein Datenport, wie etwa ein RS-232- oder USB-Port, oder eine Funkeinrichtung, wie etwa ein Bluetooth- oder Infrarot-Empfänger, an dem Kästchen vorgesehen sein, um die Bilddaten in den Speicher einzuspeisen.

[0084] Es kann ein beliebiger geeigneter Mikrocontroller verwendet werden, um die Daten und Bilder aus der Einrichtung vom Speichertyp zu lesen und sie in einem Format auszugeben, das dafür geeignet ist, die Informationen auf einer Flüssigkristallanzeige anzuzeigen.

[0085] Es kann ein beliebiger geeigneter Typ von kleiner, hochleistungsfähiger Batterieeinheit verwendet werden. Beispielsweise kann die Batterieeinheit eine Einheit vom wiederaufladbaren Typ sein.

[0086] Ferner wird klar sein, dass, obwohl in den Ausführungsformen die Bewegtbilder dadurch erzeugt werden, dass eine Reihe von gespeicherten Bitmap-Dateien nacheinander auf der Bildeinrichtung gezeigt wird, das Bewegtbild auch hergestellt werden kann, indem eine Datei in einem Videoformat auf der Speichereinrichtung gespeichert wird. Beispielsweise können geeignete Formate wie etwa MPEG, AVI und DV-Format verwendet werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Anzeigen einer visuellen Darstellung (**503**) eines Edelsteins (**501**), die einer Verpackungseinheit (**301**, **701**, **801**, **901**) für den Edelstein (**501**) zugeordnet ist, wobei die Verpackungseinheit (**301**, **701**, **801**, **901**) eine Anzeigeeinrichtung (**205**, **711**, **811**) und eine Speichereinrichtung (**109**) umfasst, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Speichern von Informationen, die sich auf eine visuelle Darstellung des Edelsteins (**501**) beziehen, in die Speichereinrichtung (**109**) und

Einrichten der Anzeigeeinrichtung (**205**, **711**, **811**) so, dass sie eine visuelle Darstellung (**503**) des Edelsteins (**501**), dem die Verpackungseinheit zugeordnet ist, unter Verwendung der in der Speichereinrichtung (**109**) gespeicherten Informationen anzeigt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die gespeicherten Informationen eine Vielzahl von gespeicherten elektronischen Bildern umfassen, die eine visuelle Darstellung des Edelsteins (501) ermöglichen.

3. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die gespeicherten Informationen eine Videodatei (103) umfassen, die eine visuelle Darstellung des Edelsteins (501) ermöglicht.

4. Verfahren nach Anspruch 1, das ferner den Schritt des Anzeigens der gespeicherten Informationen als ein Bewegtbild (503) des Edelsteins (501) umfasst.

5. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die gespeicherten Informationen (103, 105) Daten (105) umfassen, die dem Edelstein (501) zugeordnet sind.

6. Verfahren nach Anspruch 5, wobei die Daten (105) mindestens eine Identifikationsnummer (507) enthalten, die den Edelstein (501) eindeutig identifiziert.

7. Verfahren nach Anspruch 1, wobei sich der Edelstein (501) außerhalb der Verpackungseinheit (301, 701, 801, 901) befindet.

8. Verfahren nach Anspruch 1, wobei sich der Edelstein (501) im Inneren der Verpackungseinheit (301, 701, 801, 901) befindet.

9. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Verpackungseinheit (301, 701, 801, 901) ferner Zertifizierungsinformationen (307) umfasst, die dem Edelstein zugeordnet sind.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Verpackungseinheit ferner einen Speicherport (201) umfasst und das Verfahren ferner das Einsetzen der Speichereinrichtung (109) in den Speicherport (201) umfasst.

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Edelstein ein Diamant ist.

12. Verfahren nach Anspruch 11, wobei die gespeicherten Informationen Bildinformationen umfassen, die das Funkeln des Diamanten zeigen.

13. Verfahren nach Anspruch 1, das ferner die Schritte des Anordnens mehrerer Verpackungseinheiten (301, 701, 801, 901) nebeneinander umfasst.

14. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Verpackungseinheit (901) ferner einen Deckel (907) umfasst und die Anzeigeeinrichtung (911) so an dem Deckel (907) angebracht ist, dass sie sichtbar ist, wenn der Deckel (907) auf ist.

15. Verfahren nach Anspruch 1, wobei die Verpackungseinheit (801) ferner einen Deckel (807) umfasst und die Anzeigeeinrichtung (811) so an dem Deckel (807) angebracht ist, dass sie sichtbar ist, wenn der Deckel (807) zu ist.

16. Kombination aus einer Verpackungseinheit (301, 701, 801, 901) und einem Edelstein (501), dem die Verpackungseinheit zugeordnet ist, wobei die Verpackungseinheit (301, 701, 801, 901) eine Anzeigeeinrichtung (205, 711, 811) und eine Speichereinrichtung (109) umfasst, wobei die Speichereinrichtung (109) Informationen speichert, die sich auf den Edelstein (501) beziehen, und die Anzeigeeinrichtung (205, 711, 811) so eingerichtet ist, dass sie die gespeicherten Informationen anzeigt.

17. Kombination nach Anspruch 16, wobei die gespeicherten Informationen eine Vielzahl von gespeicherten elektronischen Bildern umfassen, die eine visuelle Darstellung des Edelsteins (501) ermöglichen.

18. Kombination nach Anspruch 16, wobei die gespeicherten Informationen eine Videodatei umfassen, die eine visuelle Darstellung des Edelsteins (501) ermöglicht.

19. Kombination nach Anspruch 16, wobei die gespeicherten Informationen als ein Bewegtbild des Edelsteins (501) auf der Anzeigeeinrichtung (205, 711, 811) angezeigt werden.

20. Kombination nach Anspruch 16, wobei die gespeicherten Informationen Daten umfassen, die dem Edelstein (501) zugeordnet sind.

21. Kombination nach Anspruch 20, wobei die Daten mindestens eine Identifikationsnummer (507) umfassen, die den Edelstein (501) eindeutig identifiziert.

22. Kombination nach Anspruch 16, wobei sich der Edelstein (501) im Inneren der Verpackungseinheit (301, 701, 801, 901) befindet.

23. Kombination nach Anspruch 16, die ferner Zertifizierungsinformationen umfasst, die dem Edelstein (501) zugeordnet sind.

24. Kombination nach Anspruch 16, wobei die Verpackungseinheit ferner einen Speicherport (201) umfasst, wobei die Speichereinrichtung in den Speicherport (201) einführbar ist.

25. Kombination nach einem der Ansprüche 16 bis 24, wobei der Edelstein ein Diamant ist.

26. Kombination nach Anspruch 25, wobei die gespeicherten Informationen Bewegtbilder umfas-

sen, die das Funkeln des Diamanten zeigen.

27. Kombination nach Anspruch 16, die ferner einen Deckel (907) umfasst, der eine Innenfläche aufweist, wobei die Anzeigeeinrichtung (911) an der Innenfläche des Deckels (907) angebracht ist, sodass die Anzeigeeinrichtung (911) sichtbar ist, wenn der Deckel (907) auf ist.

28. Kombination nach Anspruch 16, die ferner einen Deckel (807) umfasst, der eine Außenfläche aufweist, wobei die Anzeigeeinrichtung (811) an der Außenfläche des Deckels (807) angebracht ist, sodass die Anzeigeeinrichtung (811) sichtbar ist, wenn der Deckel (807) zu ist.

29. Kombination nach Anspruch 16, wobei die Verpackungseinheit erste Verpackungsmittel (701) umfasst, die den Edelstein festhalten, und zweite Verpackungsmittel (709), die die Speichermittel (109) und die Anzeigemittel (711) umfassen.

30. Kombination nach Anspruch 29, die ferner zusätzliche Informationen umfasst, die sich auf den Edelstein (501) beziehen.

Es folgen 11 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

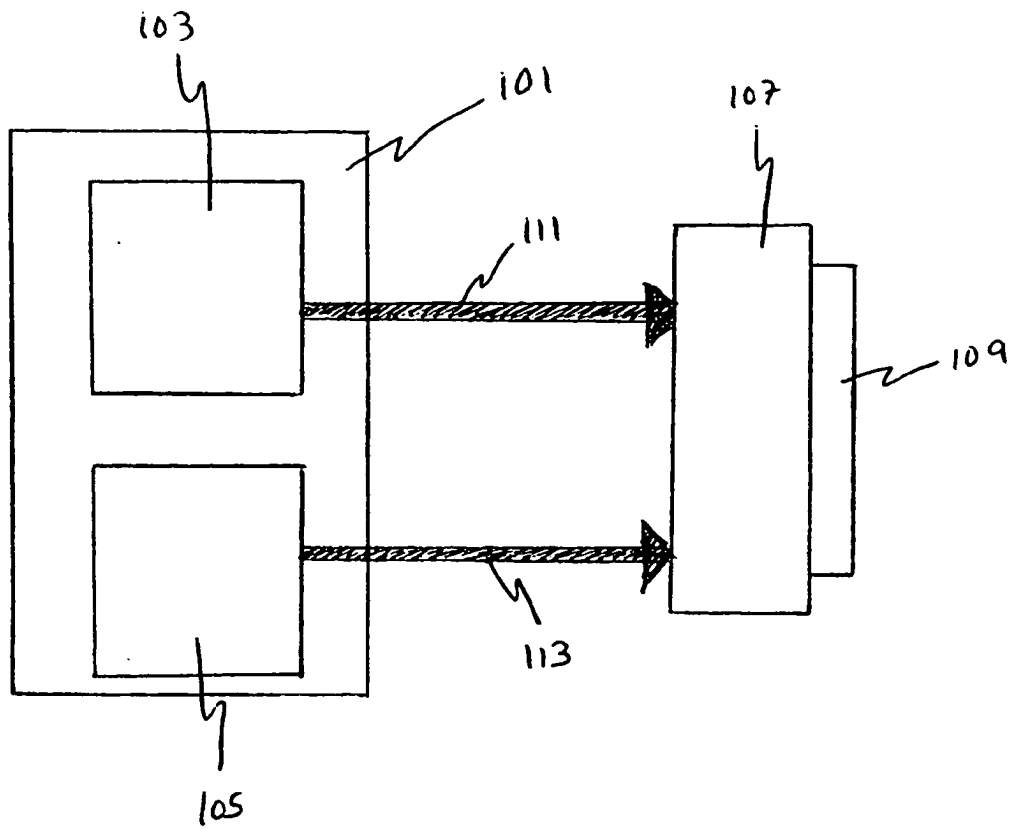


Fig. 1

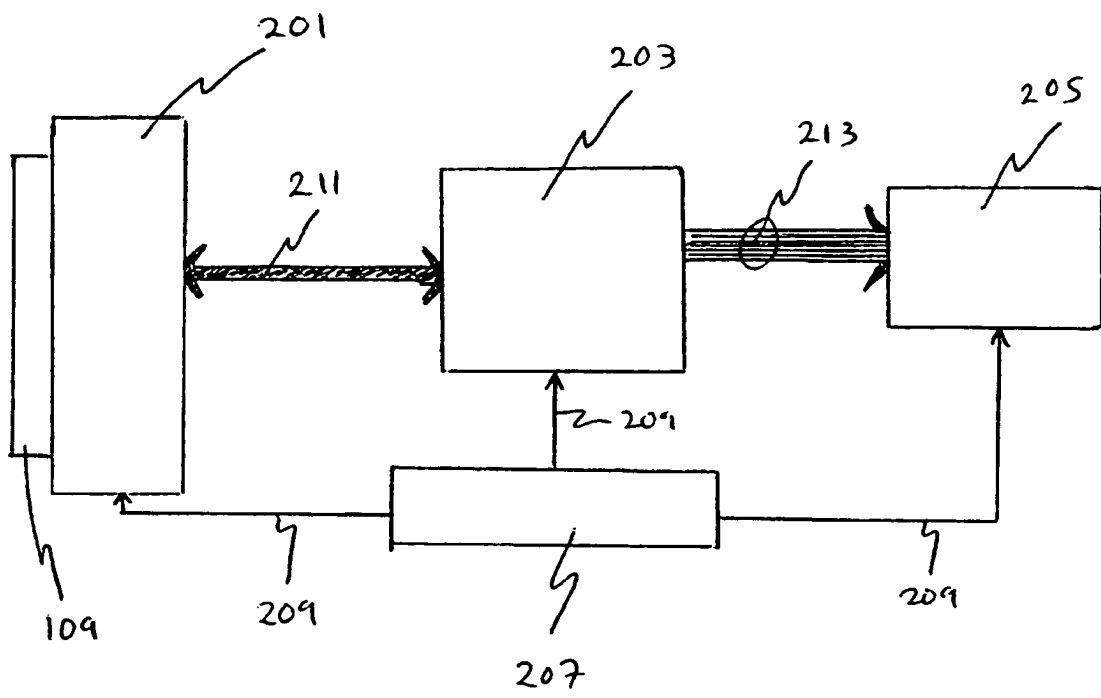


Fig. 2

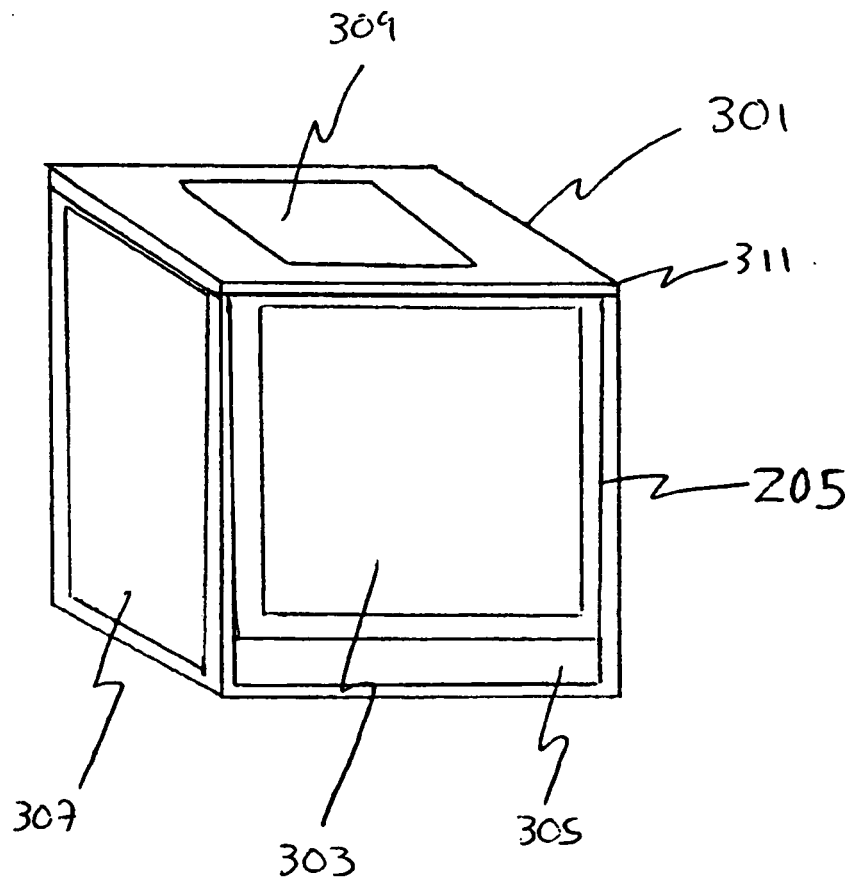


Fig. 3

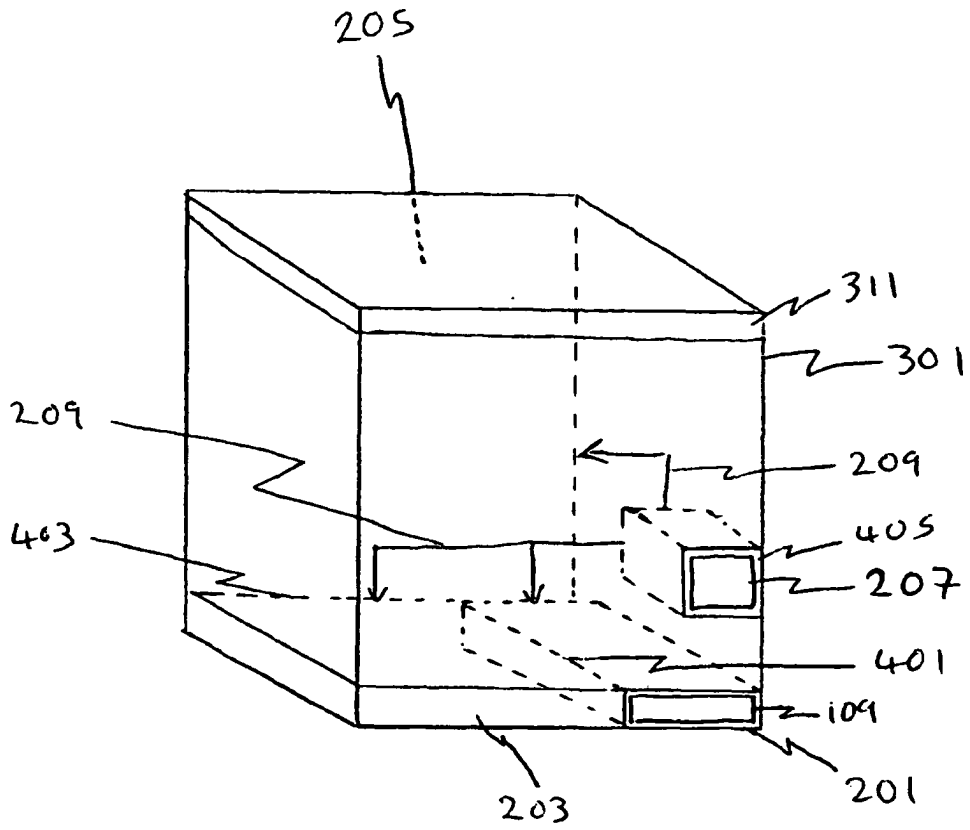


Fig. 4

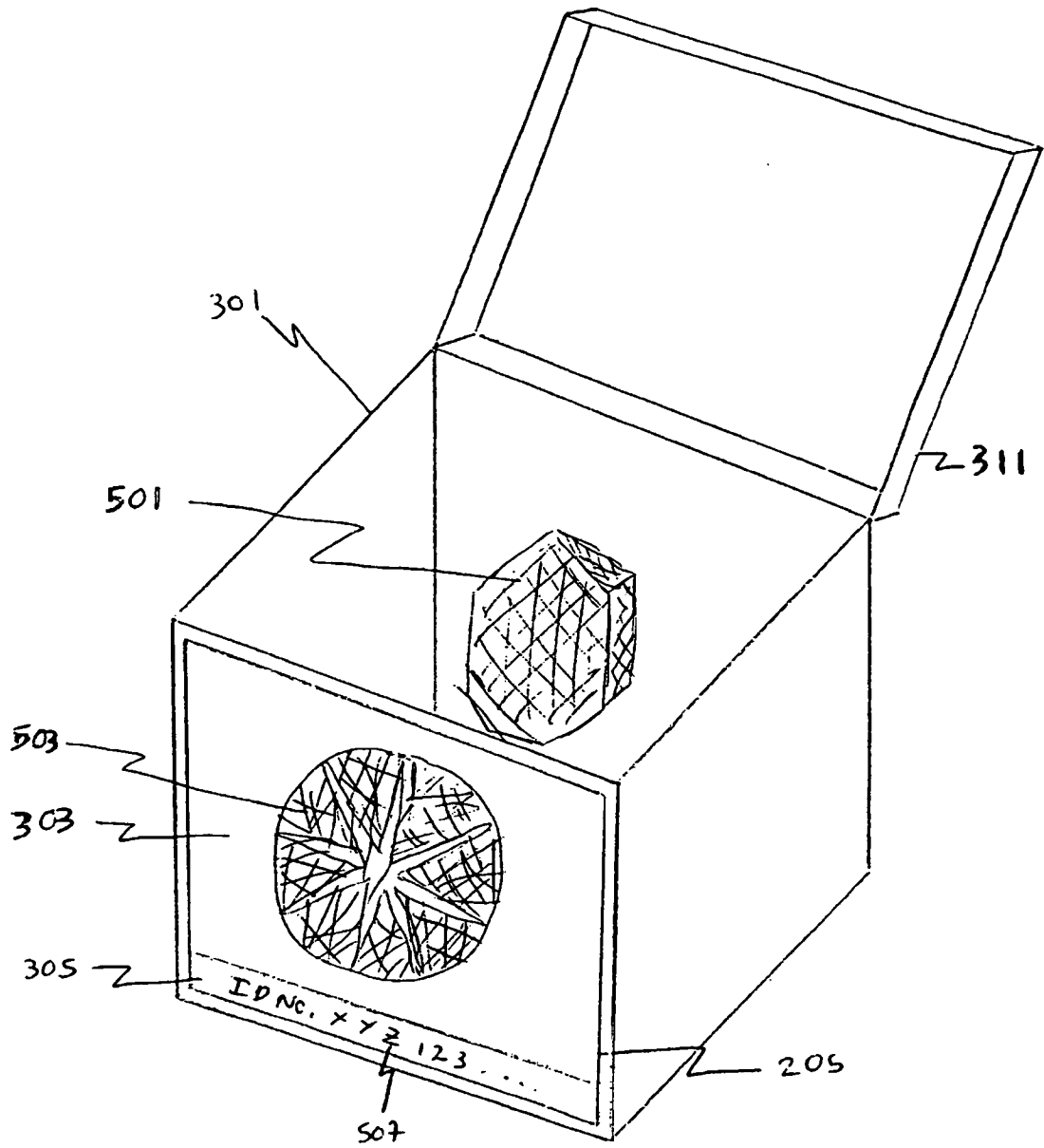


Fig. 5

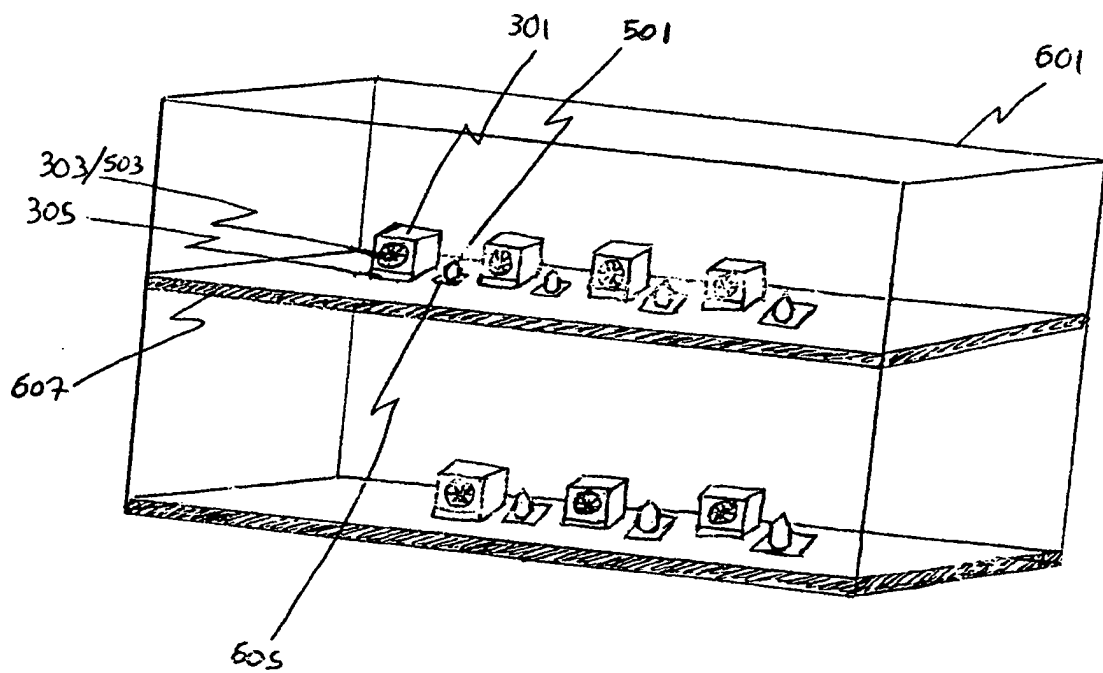


Fig. 6

Fig 7A

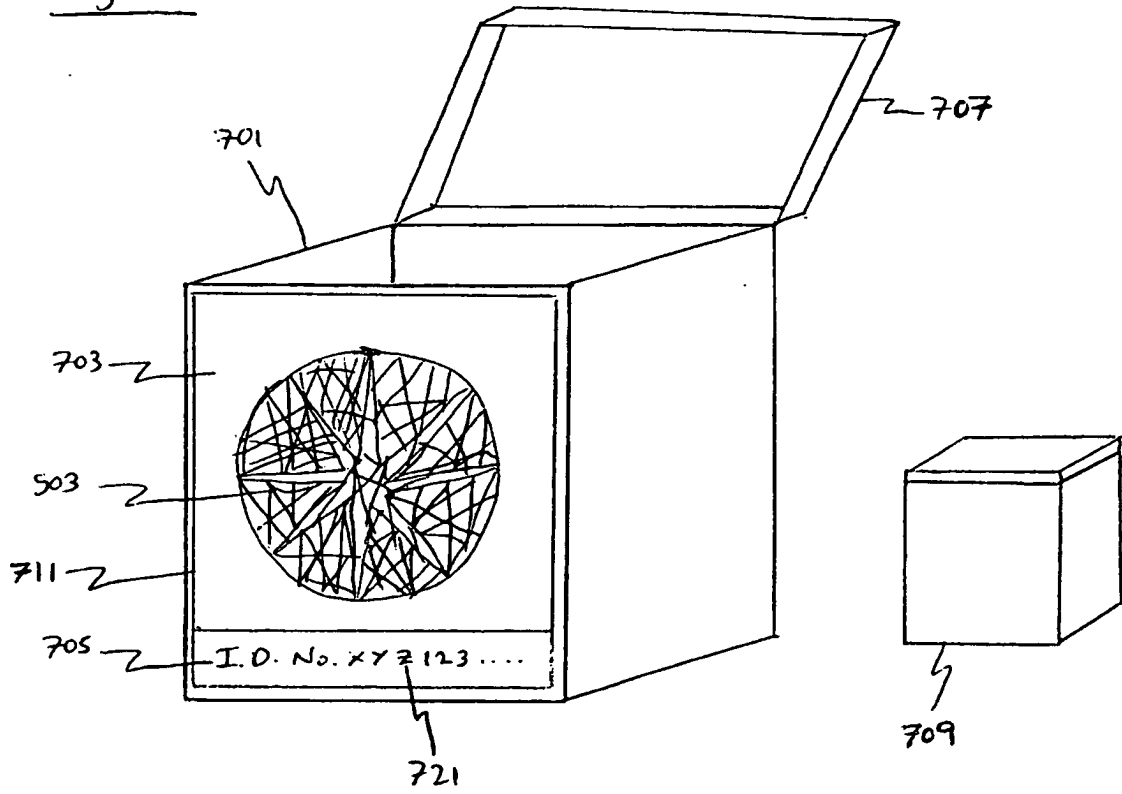
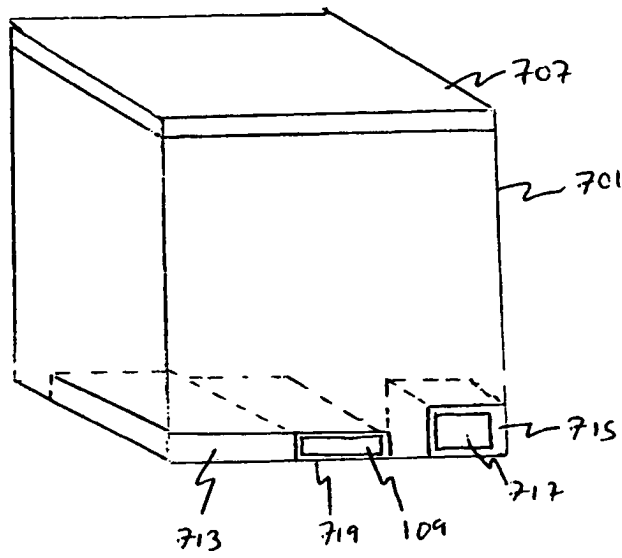


Fig 7B



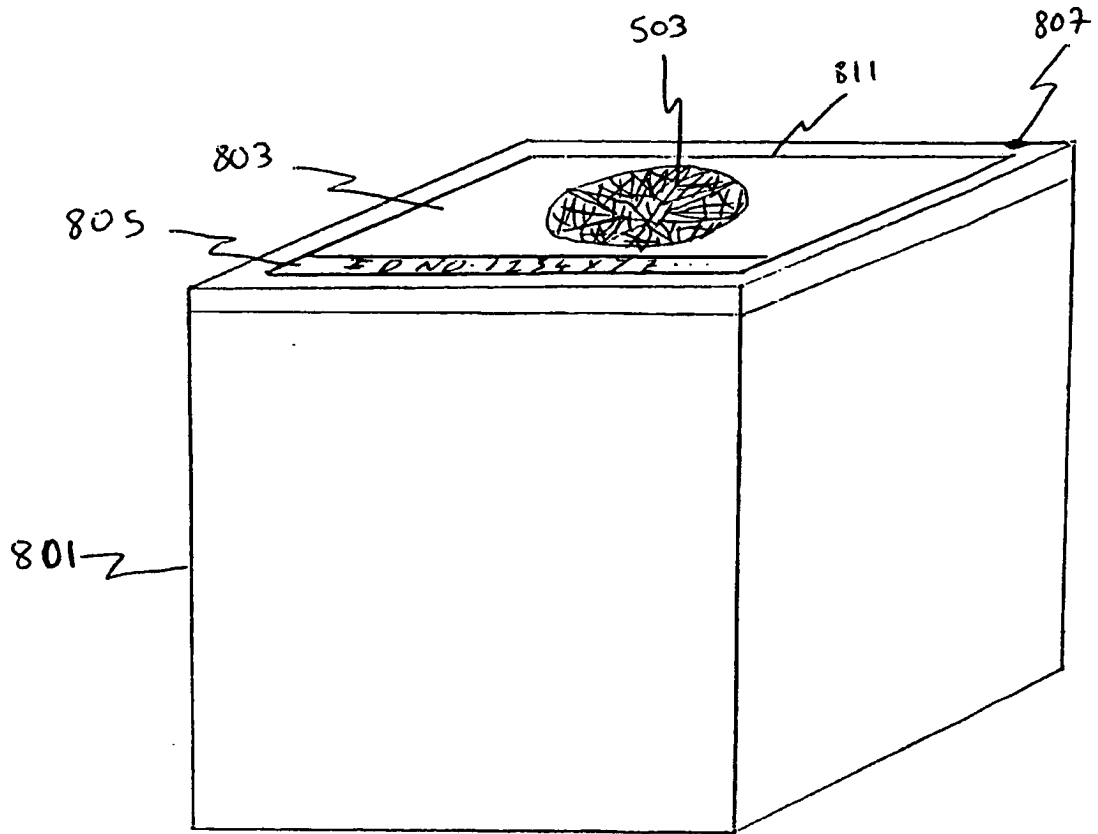


Fig. 8

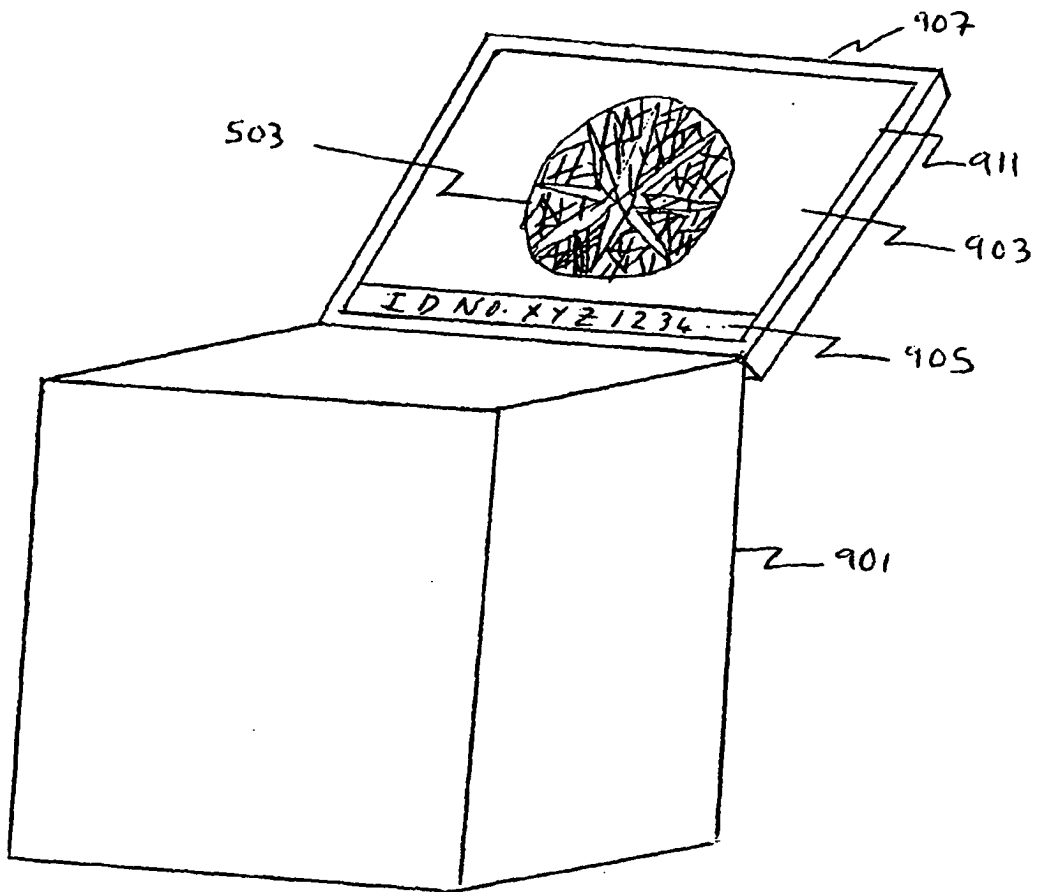


Fig. 9

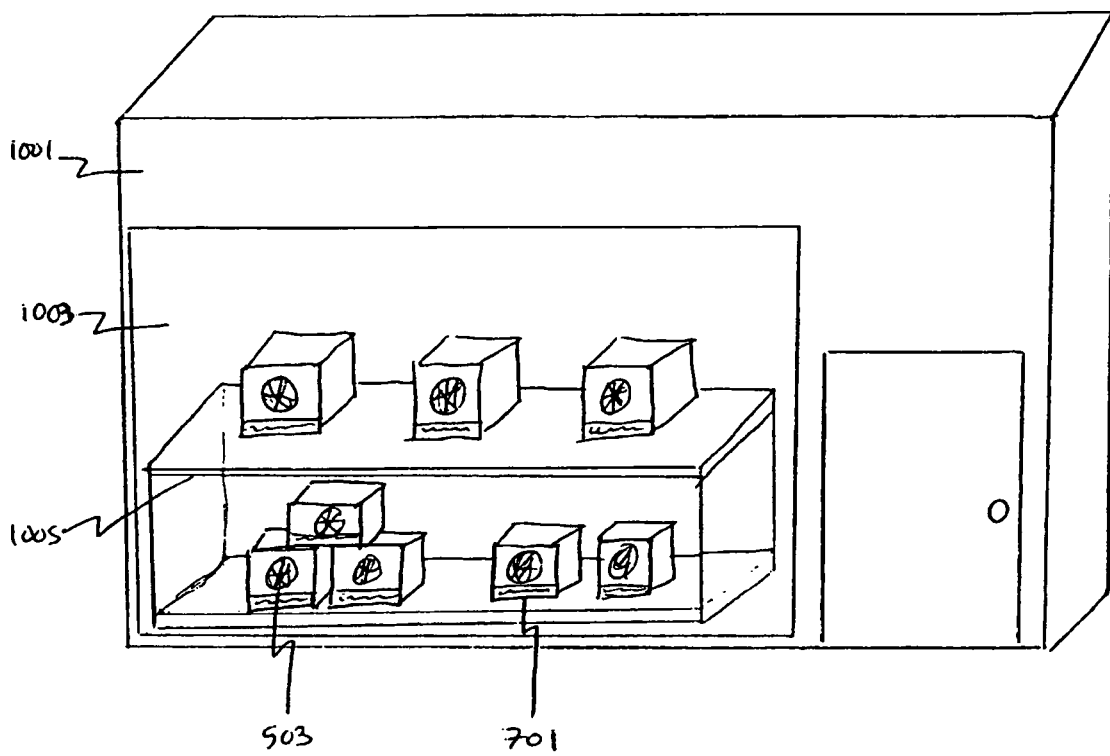


Fig. 10

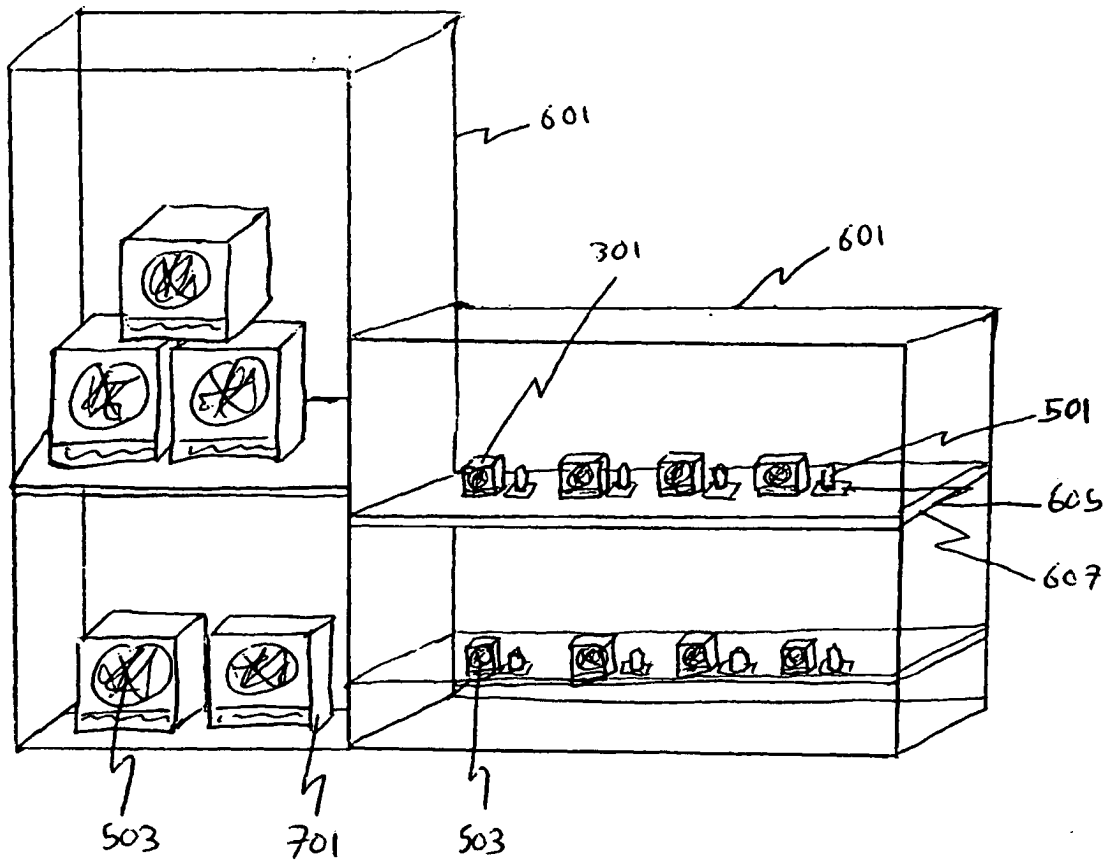


Fig. 11