



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 696 28 193 T2** 2004.04.08

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 0 868 130 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **696 28 193.7**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/GB96/02477**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **96 933 530.6**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 97/013432**

(86) PCT-Anmeldetag: **10.10.1996**

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: **17.04.1997**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **07.10.1998**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **14.05.2003**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **08.04.2004**

(51) Int Cl.7: **A47B 21/00**
A47B 88/22

(30) Unionspriorität:

9520965 **13.10.1995** **GB**

(73) Patentinhaber:

**Powerdesk International Ltd., Billinghamurst,
Sussex, GB**

(74) Vertreter:

**Dr. Werner Geyer, Klaus Fehners & Partner GbR,
80687 München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GR, IE, IT, LI, LU,
MC, NL, PT, SE**

(72) Erfinder:

**GILBERT, David, Wivelsfield Green, Sussex RH17
7RJ, GB**

(54) Bezeichnung: **COMPUTERMÖBEL**

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 vorliegende Erfindung betrifft ein Möbelstück, das eine zentrale Verarbeitungseinheit (CPU) eines Computers enthält.

[0002] Das Herz eines Computers ist die CPU (zentrale Verarbeitungseinheit – im allgemeinen eine einzelne integrierte Schaltung) normalerweise zusammen mit eng verbundenen Schaltungskomponenten und Einrichtungen, die keinen externen Zugang benötigen, wie z. B. der Speicher, eine Stromversorgung (PSU) und/oder ein Lüfter. Es wird auch einige Arten von externer Signalverbindungen zu und von der CPU geben. Beispielsweise können eine manuelle Eingabe, wie über eine Maus, eine Tastatur oder eine berührungsempfindliche Fläche, und/oder eine elektrische Signaleingabe, wie z. B. von einer Diskette, einer CDROM, einer Telefonleitung, einer Netzwerkverbindung und/oder einem Scanner, benötigt werden. Ausgaben von der CPU müssen beispielsweise mit einem Bildschirm, einem Drucker, einem Netzwerk und/oder einem Telefon verbunden werden. Eine Stromversorgung wird auch notwendig sein. Obwohl eine Signal- und Stromverbindung im allgemeinen über einen festen elektrischen Draht (Drähte) vorliegt, sind andere Formen der Verbindung möglich, wie z. B. optische oder magnetische.

[0003] Mit dem Ausdruck "Computereinheit" wird eine integrale Anordnung verstanden, die eine CPU (zentrale Verarbeitungseinheit – im allgemeinen eine einzelne integrierte Schaltung) und eng verbundene Schaltungen/Schaltungskomponenten zusammen mit einem externen Zugangsmittel zum Verbinden der CPU mit dem Äußeren der Einheit aufweist.

[0004] Der Integrationsgrad von Signaleingabe- und Signalausgabeeinheiten mit der CPU; um eine Computereinheit zu bilden, ist variabel. Typischerweise sind separate externe Signaleingabeeinrichtungen, wie z. B. Tastaturen und Mäuse, und Signalausgabeeinrichtungen, wie z. B. Bildschirme und Drucker, in eine Computereinheit eingesteckt, obwohl sie auch darin fest verdrahtet als Teil der Computereinheit sein können. Andere Signaleingabe/Signalausgabeeinrichtungen, wie z. B. Modems, Floppydisklaufwerke und CDROM-Laufwerke, können auch extern der Computereinheit und damit verbunden sein, aber sind häufiger Teil der Computereinheit und darin fest verdrahtet. Festplattenlaufwerke sind fast unveränderlich fest verdrahtet innerhalb der Computereinheit. Schaltungskomponenten und Einrichtungen, die keinen direkten externen Zugang benötigen, wie z. B. Speicher, eine Stromversorgung, ein Lüfter, sind auch normalerweise fest verdrahtet innerhalb der Computereinheit.

[0005] Somit kann das externe Zugangsmittel einer Computereinheit von einem physischen Eingabe/Ausgabemittel einer Einrichtung, die mit der CPU verbunden ist und einen Teil der Computereinheit bildet, z. B. eine Anschlußleiste für ein Diskettenlaufwerk oder eine Festplatte oder eine CDROM, eine

Berührungsfläche oder eine Tastatur, bis zu einem Verbindungselement (beispielsweise als Teil eines elektrischen Steckverbinders oder eines optischen oder magnetischen Sende-Empfangsgeräts) für eine Eingabe-/Ausgabeeinrichtung außerhalb der Computereinheit reichen.

[0006] Es ist allgemeine Praxis, daß alle Teile einer Computereinheit in ein einziges Blechgehäuse (oft in der Form einer "Basisinheit") montiert sind, um physische Unversehrtheit zur Verfügung zu stellen. Viele der Teile innerhalb des Gehäuses einer solchen Computereinheit sind gemeinsam auf einer Hauptleiterplatte montiert, die Verbindungen dazwischen zur Verfügung stellt, während andere Verbindungen (z. B. einem Plattenlaufwerk, einem Modem) beispielsweise mit diskreten Drähten verwirklicht sind. Die Kombination einer "Computereinheit" mit extern verbundenen Einrichtungen wird als ein "Computersystem" bezeichnet.

[0007] Die Sichtbarkeit und Tragbarkeit von normalen Computereinheiten und Computersystemen und die Zugangsmöglichkeit auf die CPUs und den Speicher darin macht es Dieben relativ leicht. Das normale Blechgehäuse ist eher funktionell als ästhetisch.

[0008] Computersysteme sind eine alltägliche Einrichtung in vielen Umgebungen geworden einschließlich in der Mehrheit von Büros und vielen Wohnungen/Häusern. Das Bedürfnis, verschiedene externe Einheiten mit einer Computereinheit zu verbinden, um das zu bilden, was im wesentlichen ein einzelnes Computersystem ist, führt fast unausweichlich zu einer Verwicklung der Drähte, was unerwünscht und nicht ästhetisch ansprechend ist. Es wird schwierig, Verbindungen zwischen unterschiedlichen Einheiten zu prüfen und ändern oder zu ersetzen, die Zuverlässigkeit und die Betriebsgeschwindigkeit des Systems kann reduziert sein, und wenn Drähte über den Boden verlaufen, kommen Sicherheitsüberlegungen bezüglich Personen ins Spiel zusammen mit dem Risiko, die Drähte selbst zu beschädigen.

[0009] Es ist bekannt, Computerschreibtische zur Verfügung zu stellen, die übergroße Löcher aufweisen, um eine Auswahl von Computereinheiten und Druckern in Gehäusen und Arbeitsstationen aufzunehmen, die einen Monitor, einen Drucker und eine Computereinheit in einem Gehäuse halten können, obwohl, wenn die Computereinheit in dem Gehäuse eine Towerinheit ist, sie häufig neben dem Schreibtisch oder der Arbeitsstation stehen muß. Die unterschiedlichen kompletten Einheiten in ihren eigenen Gehäusen werden einfach an entsprechenden Orten plziert und miteinander verbunden. Das Entfernen ist entsprechend einfach. Zumindest Teile der miteinander verbindenden Verdrahtung und/oder der Einheiten in ihren Gehäusen sind häufigst extern sichtbar.

[0010] ES ist auch bekannt, ein Möbelstück vorzusehen, das dazu angepaßt ist, um Teile des Computersystems in einer mehr integralen Art aufzunehmen. Die europäische Patentanmeldung Nr. 0 165

130 zeigt einen Schreibtisch mit zwei Sockeln, in den (a) ein Kathodenstrahlmonitor in einen Sockel durch eine Öffnung in der Schreibtischoberseite zurückziehbar ist, wobei die Öffnung dann fluchtend mit der Schreibtischoberseite geschlossen ist; (b) eine Tastatur auf einem zentralen Brett, wenn sie nicht in Benutzung ist, mittels eines verschiebbaren Verschlusses verdeckt ist, der dann fluchtend mit der Schreibtischoberseite liegt und diese lokal vervollständigt – der Verschluss endet in einer senkrecht schwenkbaren Klappe, wobei sowohl der Verschluss als auch die Klappe notwendig sind, um die Tastatur zu verdecken; (c) ein Drucker innerhalb des anderen Sockels angeordnet ist, wobei Endlospapier von einem Korb unterhalb des Sockels in die Rückseite des Sockels hineinläuft und aus einem Schlitz in der Schreibtischoberseite herauskommt; (d) auch innerhalb des anderen Sockels eine Anordnung (Computereinheit) ist, die u. a. eine CPU, einen Speicher, eine Stromversorgungseinheit(en), Plattenlaufwerke und einen Lüfter aufweist. Wie gezeigt ist, erscheint es, daß diese Anordnung auf einer offenen Seite aufweisenden schubladenähnlichen Basis gebildet ist, die als Einheit vom Schreibtisch entfernt werden kann. Wie auch gezeigt ist, sind die Steuereinheiten für die Bewegung des Monitors und die Schlitze für die Plattenlaufwerke immer an der Vorderseite des entsprechenden Sockels sichtbar und die Unversehrtheit der Schreibtischoberseite ist durch die Öffnungen für Papier und Monitor zerstört. Selbst wenn er nicht in Benutzung ist, ist es offensichtlich, daß dies eher mehr als ein einfacher Schreibtisch ist.

[0011] Das US-Patent 5,033,804 zeigt einen Computerschreibtisch, in dem der Mittelabschnitt der Oberseite eine verdeckbare Tastatur und einen fluchtenden Monitor enthält. Dieser Abschnitt ist einer zentralen Box angeordnet, die auch einen Computer und eine Stromversorgungseinheit enthält, und ist relativ zu der Box von einer Position, die mit Seitenabschnitten der Arbeitsoberseite fluchtet, zu einer Arbeitsposition drehbar, in der sowohl der Monitor als auch die Tastatur enthüllt sind. Andere Geräte, wie z. B. ein Faxgerät, ein Kopierer und/oder ein Drucker sind unterhalb von Türen in den Seitenabschnitten der Arbeitsoberseite angeordnet. Bei dieser Anordnung ist die Unversehrtheit der Schreibtischoberseite zerstört durch sowohl den Bedarf, den zentralen Abschnitt zu drehen, und den Bedarf, unterschiedliche Geräte zu erreichen, die unterhalb montiert sind, und es scheint, daß der Computer eine diskrete (gehäusete) Einheit. Es scheint auch sehr wahrscheinlich, daß die zentrale Box eine Tiefe aufweist, die in einem normalen Schreibtisch unüblich ist.

[0012] Das deutsche Gebrauchsmuster DE-U-93 02 497 ("Elbag") zeigt einen Computerschreibtisch, in dem ein Computer in einem von zwei Sockeln angeordnet oder gelagert ist, der mit verschließbaren Fronttüren und hinteren Türen versehen ist. Ein Monitor unterhalb der Schreibtischoberseite ist durch eine Glasscheibe in der Schreibtischoberseite sicht-

bar.

[0013] Andere Computerschreibtische sind in dem GB-Patent 2 281 692, der internationalen Patentanmeldung Nr. WO 86/06575, dem US-Patent Nr. 4,852,500 und dem US-Patent Nr. 5,071,204 beschrieben. In jeder dieser Druckschriften fehlt die Unversehrtheit der Arbeitsoberfläche und/oder externe Computersteuereinrichtungen bleiben sichtbar und/oder sie verbergen nicht die Tatsache, daß sie ein Computersystem enthalten, und/oder sie verbergen nicht die Tatsache, daß eine Computereinheit darin vorgesehen ist, und ist daher als eine gesamte Einheit leicht entfernbar. Ein Schreibtisch, der in dem US-Patent Nr. 4,669,789 beschrieben ist, enthält weder eine Schublade oder Schubladenattrappen-Front noch ist der Computer (oder Zugangsmittel dafür) am Korpus des Möbelstücks fixiert.

[0014] Das europäische Patent 0 251 643 beschreibt einen Stuhl, in dem zumindest ein Arm eine ergonomisch entworfene Tastatur enthält, die sichtbar bleibt, wenn sie nicht benutzt wird.

[0015] In einem ersten Aspekt stellt die Erfindung ein Möbelstück bereit, das einen Korpus und mindestens eine relativ zum Korpus verschiebbare Schublade umfaßt, wobei in dem Korpus eine CPU einer Computereinheit und ein externes Zugangsmittel zum Verbinden der CPU mit dem Äußeren des Korpus montiert sind, dadurch gekennzeichnet, daß das externe Zugangsmittel am Korpus befestigt ist und das Möbelstück zudem eine bewegliche oder abnehmbare Schubladenattrappen-Front zum Verbergen des externen Zugangsmittels umfaßt. Die Attrappenfront stimmt normalerweise mit der Front einer Schublade z. B. bezüglich des Designs und/oder der Breite und/oder der Höhe überein.

[0016] In einem zweiten Aspekt stellt die Erfindung ein Möbelstück mit einem Korpus, der ein Fach festlegt, in dem CPU eine Computereinheit montiert ist, einem externen Zugangsmittel zum Verbinden der CPU mit dem Äußeren des Korpus, und einer Arbeitsfläche oder einer im wesentlichen ebenen Deckfläche bereit, die das Fach überdeckt und im wesentlichen verschließt, dadurch gekennzeichnet, daß die Fläche für den Zugang zum Fach beweglich oder abnehmbar ist, wobei das externe Zugangsmittel am Korpus befestigt ist und das Möbelstück zudem eine bewegliche oder abnehmbare Schubladenattrappen-Front zum Verbergen des externen Zugangsmittels umfaßt. Typischerweise ist eine Schreibtischoberseite an ihrer hinteren Kante angelenkt. Wenn einmal ein Zugang zu dem Fach erreicht ist, wird der direkte Zugang zu den Komponenten der Computereinheit normal möglich sein.

[0017] In jedem Aspekt kann das so verborgene Zugangsmittel beispielsweise Zugangsschlitze für Plattenlaufwerke; elektrische, optische oder andere Signalverbindungselemente, z. B. für eine Tastatur oder einen Bildschirm; oder ein Verbindungselement für eine Stromversorgung oder einen Bildschirm sein.

[0018] In jedem Aspekt umfaßt die Computereinheit

bevorzugt zumindest zwei physisch getrennte und in Wirkverbindung miteinander stehende Computerteile, die individuell an einem fixierten Teil oder Teilen des Möbelstücks montiert sind.

[0019] In jedem Aspekt kann das Möbelstück ein separates Stück sein, wie z. B. ein Schreibtisch, eine Kommode oder ein Aktenschrank, aber in einer bevorzugten Form ist es ein Schreibtisch oder ein Tisch (z. B. ein Arbeitstisch). Hinsichtlich des ersten Aspektes kann es sogar ein Bett, ein Stuhl oder ein Musikinstrument sein, wie beispielsweise ein Klavier. Alternativ kann das Möbelstück eingebaut sein, wie in einem Boot. Bevorzugt umfaßt das Möbelstück eine kontinuierliche (durchgängige) Arbeitsfläche.

[0020] In Ausführungsformen kann eine Schubladennattrappen-Front an einem verschiebbaren Fach montiert sein und dazu beweglich oder abnehmbar sein, um einen Betriebszugang zu (beispielsweise) einer Tastatur auf dem Fach zu ermöglichen. In einer bevorzugten Ausführungsform bleibt bei einem Schreibtisch, wenn ein solches verschiebbares Fach mit der Tastatur in den Schreibtisch geschoben ist, nur die Kante des Fachs und des Keyboards durch den Körper des Schreibtisches unverborgen und es ist nur die Manipulation der Attrappenfront, die dazu dient, das Verbergen der Tastatur innerhalb des Schreibtisches zu vervollständigen.

[0021] Bevorzugt ist das einzige Gehäuse der Computereinheit (oder der CPU) das, das durch das Möbelstück bereitgestellt ist. Es ist dann keine gehäusete "Computereinheit" im normalen Sinn des Ausdrucks vorhanden, die als einzelne Einheit entfernt werden kann, wie es bei Computerschreibtischen/Arbeitsstationen, die verwendet werden, bekannt ist. Es sind eher unterschiedliche Komponenten der Computereinheit eine tatsächliche Anordnung von individuellen Elementen auf dem Möbelstück und sind vollständig in dem Möbelstück selbst enthalten und durch das Möbelstück selbst geschützt. Die einzige identifizierbare "Computereinheit" ist dann das gesamte Möbelstück.

[0022] Eine Anordnung der unterschiedlichen Teile kann auf einem Teil des Möbelstücks sein, das in irgendeiner Art vorgesehen ist (beispielsweise als Fach), aber es ist ebenfalls möglich, das Möbelstück mit einem Element zu versehen, das für diesen Zweck vorgesehen ist (beispielsweise eine Platte oder eine Basis einer offenen Box), das innerhalb des Möbelstücks in einem Abschnitt befestigt ist und auf dem die unterschiedlichen Teile angeordnet sind.

[0023] Durch Anordnen der unterschiedlichen Komponenten des Computers oder Computersystems auf dem Möbelstück kann eine Reparatur oder Änderung von jeder individuellen Komponente vereinfacht werden, da das normale äußere Metallgehäuse nicht entfernt werden muß. Wie hier exemplarisch dargestellt ist, kann das Möbelstück geeignet modifiziert werden, um einen schnellen und leichten Zugang zu den unterschiedlichen Komponenten zu ermöglichen.

[0024] Bevorzugt ist es derart angeordnet, daß alle

externe Zugänge zu der darin enthaltenen CPU mit der optionalen Ausnahme eines Stromversorgungskabels verborgen oder verbergbar sind, wenn die Computereinheit nicht in Benutzung ist.

[0025] Das Möbelstück kann aus jedem Material sein, ist jedoch bevorzugt aus Holz oder einem "Holzersatz", wie z. B. eine Span- oder Faserplatte.

[0026] In den häufigsten Anwendungen wird es günstig sein, die elektrische Stromversorgung mit einer externen festen Verdrahtung mit dem Möbelstück zu verbinden, obwohl andere Mittel des Bereitstellens von elektrischer Energie bekannt sind. Einige andere Typen von Ein- und Ausgängen, wie z. B. Telefon (entfernter Ort), Netzwerk (entfernter Ort) und Bildschirm (benachbarter Ort) werden auch günstiger Weise extern fest verdrahtet, obwohl andere Wege des Verbindens von diesen möglich sind. Bevorzugt aber nicht notwendigerweise wird einzelnes kombiniertes Kabel vorgesehen, um eine Mehrzahl von solchen externen fest verdrahteten Verbindungen zu entfernten Orten aufzunehmen.

[0027] Eine feste Drahtverbindung (Verbindungen) zu dem Möbelstück, insbesondere solche für entfernte Orte, können manchmal verborgen werden, wenn sie sich durch ein hohles Bein oder zu der Basis eines Sockels erstrecken (es ist sogar möglich, einen Anschluß am Fuß des Möbelstücks für eine direkte Verbindung mit einem komplementären Bodenanschluß vorzusehen, vorausgesetzt, daß das Möbelstück in einer Position bleiben soll). Alternativ könnte ein Anschluß zum Gebrauch mit einem komplementären nachfolgenden Stromanschluß in dem Möbelstück montiert sein, bevorzugt an einer Stelle, die normalerweise nicht sichtbar ist oder die verborgen werden kann, wie beispielsweise mit einer Schubladennattrappen-Front (diese könnte an der Rückseite einer Schreibtischoberseite in Verbindung mit anderen Schubladen /Attrappenfronten angeordnet sein). Oder eine kleine Öffnung kann für den Durchgang eines Stromversorgungskabels vorgesehen sein, z. B. eine "Pillenbox" in der Seite des Möbelstücks, die direkt unterhalb der Arbeitsoberseite mündet.

[0028] Wie schon angedeutet, sind andere Ein- und Ausgänge entweder in dem Möbelstück als Teil der Computereinheit eingebaut oder mit der Computereinheit verbunden, ohne eine feste Verdrahtung zu benutzen. So kann eine berührungsempfindliche Fläche in das Möbelstück eingebaut sein, beispielsweise direkt unterhalb der oberen Schreibtischfläche, und innerhalb des Möbelstücks mit dem Computer fest verdrahtet sein; eine Maus kann mit dem Computer über Funk-, Ultraschall-, oder Infrarotstrahlung kommunizieren; eine Tastatur kann vorhanden sein, beispielsweise in einer Schreibtischschublade, und fest verdrahtet innerhalb oder in das Möbelstück eingesteckt sein; und eine Verbindung zu einem externen Drucker kann beispielsweise eine Infrarotverbindung sein.

[0029] Das Vorsehen eines Bildschirms ist etwas problematischer. Wenn es für das Möbelstück geeig-

net ist, wird er darauf planiert oder montiert, z. B. auf einer Schreibtischoberseite. Da er auch Strom benötigt, wird er normalerweise für die Stromversorgung fest verdrahtet mit dem Möbelstück sein, und diese Verdrahtung kann zusammengesetzt sein, um zusätzlich notwendige Informationen zum Bildschirm zu leiten (und davon weg, wenn geeignet, wie z. B. mit einem berührungsempfindlichen Bildschirm), oder eine drahtlose Form der Kommunikation kann angewandt werden. Idealerweise kann der Bildschirm entweder innerhalb des Möbelstücks verborgen werden oder kann davon entfernt werden, wenn der Computer nicht in Benutzung ist, so daß kein Zeichen zurückgelassen wird, daß das Möbelstück ein Computer ist oder einen enthält. Bezüglich der Stromversorgung kann eine feste Drahtverbindung zum Bildschirm beispielsweise über eine Öffnung in einer Seite des Sockels direkt unterhalb einer Schreibtischoberseite oder über eine Steckerverbindung, die hinter einer beweglichen oder abnehmbaren Schubladenattrappen-Front angeordnet ist, oder sogar über eine Öffnung in einer Schreibtischoberseite vorhanden sein, obwohl diese letzte Option nicht bevorzugt ist.

[0030] Bevorzugt ist das Möbelstück derart angeordnet, daß alle Teile der Computereinheit, die darin enthalten sind, mit der optionalen Ausnahme eines Stromversorgungskabels verborgen oder verbergbar sind, wenn die Computereinheit nicht in Benutzung ist.

[0031] Es ist so zu verstehen, daß einige oder alle der obigen Merkmale miteinander kombiniert werden können.

[0032] Mit den obigen Merkmalen wird ein bedeutender Weg beschritten, um mittels einem Verschleiern des Computers oder einer Computersystemfunktion und/oder um mittels einem Ändern des Computers oder des Computersystems derart, daß er bzw. es schwierig zu tragen ist, da er bzw. es in das Möbelstück integriert ist und davon nicht als einzelne Einheit entfernt werden kann, und/oder um mittels einem Erschweren des Zugangs zum Computer/CPU einen Diebstahl zu verhindern. Gleichzeitig kann das resultierende Produkt ästhetisch ansprechend sein und Nachteile, die mit der Verbindung der einzelnen Einheiten untereinander (einschließlich der verringerten Betriebsgeschwindigkeit) verbunden sind, können reduziert oder vollständig verhindert werden.

[0033] Ausführungsformen der Erfindung sind in den beigefügten Figuren dargestellt, von denen:

[0034] **Fig. 1** eine erste Ausführungsform der Erfindung gemäß dem ersten und zweiten Aspekt in der Form eines Holzschreibtisches zeigt, der einen Personal-Computer mit einer drahtlosen Maus und einem Bildschirm auf seiner Arbeitsfläche bereits stellt;

[0035] **Fig. 2** den Schreibtisch von **Fig. 1** geöffnet für einen Zugang zu einer Tastatur und einer Plattenöffnung zeigt;

[0036] **Fig. 3** eine in dem Schreibtisch von **Fig. 1** montierte Computereinheit zeigt;

[0037] **Fig. 4** mehr Details von Öffnungen für

CDROM und Floppylaufwerke zeigt, die in dem Schreibtisch von **Fig. 1** hinter einer herunter klappbaren Schubladenattrappen-Front integriert sind;

[0038] **Fig. 5** den Ort einer Tastatur innerhalb des Schreibtisches von **Fig. 1** zeigt;

[0039] **Fig. 6** eine zweite Ausführungsform der Erfindung gemäß dem ersten und zweiten Aspekt in der Form eines Schreibtisches zeigt, der für einen Zugang zu seinem Inneren geöffnet ist;

[0040] **Fig. 7** eine andere Ansicht des Tisches von **Fig. 6** zeigt, und

[0041] **Fig. 8** und **9** ein weiteres Detail des Tisches von **Fig. 6** zeigen.

[0042] **Fig. 1** und **2** sind allgemeine Ansichten eines Holzschreibtisches mit zwei Sockeln, wobei die erstere in einer geschlossenen Position ist und die letztere Eingabe-/Ausgabeeinrichtungen eines Computers, die für eine Benutzung zugänglich sind, zeigt. Idealerweise sind eine Maus **1** und ein Bildschirm **2**, die auf der Schreibtischoberseite **3** liegen, beide abnehmbar, wenn sie nicht in Gebrauch sind, so daß keine sichtbaren Zeichen vorhanden sind, daß eine Computereinheit vorhanden ist. Die Maus kommuniziert mit einer Computereinheit im Schreibtisch via Infrarot. Eine Kommunikation vom Schreibtisch zum Bildschirm **2** könnte durch ein drahtloses Mittel verwirklicht sein, beispielsweise eine induktive Kopplung, speziell wenn der Bildschirm batteriebetrieben ist, obwohl eine induktive Kopplung auch für einen Stromtransfer verwendet werden könnte. Herkömmlicher ist jedoch der Bildschirm fest verdrahtet mit dem Schreibtisch, um von dort Strom und Informationen zu erhalten und um optional Informationen dorthin zu übertragen. Ein einsteckbarer Anschluß, der in bekannter Weise verborgen werden kann, kann für diesen Zweck notwendig sein. Wo es durch das Design erlaubt ist, ist eine effektive Art des Verbergens eines einsteckbaren Anschlusses, ihn hinter einer beweglichen oder abnehmbaren Schubladenattrappen-Front zu plazieren, günstiger Weise an der Rückseite des Schreibtisches.

[0043] Wie in **Fig. 2** gezeigt ist, umfaßt der Schreibtisch Computereingabe-/ausgabeeinrichtungen in der Form einer Tastatur **4**, einer großer CDROM-Öffnung **5** und einer Floppydisk-Öffnung **6**.

[0044] **Fig. 3** zeigt die Anordnung der Computereinheiten **7** in einem Raum unterhalb der Schreibtischoberseite **3**, der normalerweise durch eine Schublade belegt wäre. Wie gezeigt ist, umfaßt die Computereinheit **7** eine Anzahl von verschiedenen Stücken einschließlich einer Hauptplatine **8** mit einer CPU und einem Speicher, eine Stromversorgung **9**, ein CDROM-Laufwerk **10** und ein Floppydisklaufwerk **11**, die alle herkömmlichenweise in einem Metallgehäuse eingebaut werden würden. Zumindest einige dieser Stücke sind nun separat auf einer Holzbasis **12**, die einen integralen Teil des Schreibtisches bildet, angeordnet, während die Öffnungen **5**, **6** für die Laufwerke **10**, **11** in einer Frontplatte **13** gebildet ist. Diese Platte und die Öffnungen werden verdeckt durch eine

verschießbare, herunter klappbare Schubladenattrappen-Front **14** (Fig. 4), wenn der Computer nicht benutzt wird.

[0045] Wie detaillierter in Fig. 5 gezeigt ist, bedeckt eine weitere verschießbare, herunter klappbare Schubladenattrappen-Mittelfront **15** einen die Tastatur **4** enthaltenen Raum. Sowohl die Attrappenfront **15** als auch die Tastatur **4** sind auf einer verschiebbaren Platte **16** montiert. Die Tastatur kann permanent auf der Platte **16** fixiert sein oder abnehmbar oder leicht davon lösbar sein (oder von dem Raum, wenn die Platte nicht vorgesehen ist oder nicht verschiebbar ist), um sie auf der Schreibtischoberseite **3** zu plazieren.

[0046] Wenn es benötigt ist, kann die verschiebbare Platte Seiten **17** aufweisen, um den Korpus einer Schublade zu bilden, wenn die Schubladenattrappen-Front **15** in Position ist.

[0047] Zur Erleichterung des Zugangs zur CPU oder zur Computereinheit ist die gesamte Schreibtischoberseite **3** an der hinteren Kante angelenkt, so daß sie hochgehoben werden kann, wie in Fig. 3 gezeigt ist. Bevorzugt ist die Schreibtischoberseite **3** normalerweise sicher in der unteren Position fixiert – beispielsweise kann sie verriegelt oder gehalten sein durch einen verschiebbaren Bolzen, der nur zugänglich ist, wenn eine der Schubladenfronten **14**, **15** geöffnet ist. Ähnlich können die Schubladenfronten **14** und **15** miteinander derart verriegelt sein, daß sie nur in einer speziellen Reihenfolge geöffnet werden können. Bevorzugt ist die gesamte Schreibtischoberseite im wesentlichen nicht durch Öffnungen oder Verbindungen, usw. unterbrochen.

[0048] Andere Schubladen des Schreibtischs sind für die normale Benutzung zugänglich, obwohl es möglich wäre, den Raum hinter einer weiteren Schubladenattrappen-Front(en) zu nutzen, um andere Teile des Computers, wenn notwendig, anzuordnen. Die Attrappenfronten **14** und **15** sind in der Erscheinung ähnlich zu den Fronten von realen Schubladen, die Höhen der Attrappenfronten **14** und **15** entsprechen der einer realen Schublade am oberen Ende des linken Sockels und die Breite der Attrappenfront **14** entspricht der der darunter liegenden echten Schubladenfronten in dem rechten Sockel.

[0049] Natürlich können Teile des Computers **7**, die einen physischen Zugang durch den Benutzer benötigen, woanders im Schreibtisch angeordnet sein, beispielsweise an einer senkrechten Rückwand gemäß den Anforderungen des Benutzers. Ähnlich wäre es möglich, die Schubladenattrappen-Front **14** und die Computerkomponenten, die hinter ihr liegen, in einer anderen Position in Übereinstimmung mit der Erscheinung und der Verwendung des Schreibtisches anzuordnen.

[0050] Bevorzugt ist ein Kühllüfter direkt auf dem Hauptprozessor der CPU installiert. Kühlkanäle können installiert sein, wie erfordert, und/oder Lüfter, die innerhalb zwischen Abschnitten des Möbelstücks oder an einer externen Möbelfläche vorgesehen sind,

bevorzugt eine, die normalerweise nicht sichtbar ist, können installiert sein.

[0051] Wie dargestellt ist, ist der Bildschirm **2** ein Flachbildschirm, aber andere Bildschirme, wie z. B. ein Kathodenstrahlmonitor, können benutzt werden.

[0052] Es wäre möglich, jede der Schubladenfronten **14** und **15** und der Schreibtischoberseite **3** so anzuordnen, daß sie vollständig abnehmbar ist, eher als daß sie angelenkt ist.

[0053] Fig. 6 bis 8 zeigen eine zweite Ausführungsform der Erfindung in der Form eines Schreibtisches. Gleiche Referenzzahlen werden für gleiche oder funktional gleiche Teile verwendet.

[0054] Wie von Fig. 6 ersichtlich ist, ist die Schreibtischoberseite **3** an ihrer vorderen Kante angelenkt, um einen Zugang zum Volumen, das die Computereinheit aufnimmt, zu erlauben. Die Tastatur ist in einem Raum hinter einer zentralen Schubladenattrappen-Front (nicht gezeigt) in einer ähnlichen Anordnung zu der von Fig. 1 angeordnet. Das Volumen unterhalb der Schreibtischoberseite ist kleiner als das des Schreibtisches von Fig. 1 und Teile der Computereinheit sind über einen größeren Umfang davon verteilt, einschließlich beider Seiten des Raumes, der an die Tastatur **4** aufnimmt.

[0055] In der speziellen gezeigten Ausführungsform ist ein Hauptteil **24** der Computereinheit links von dem Volumen aufgenommen, an der Seite und hinter dem Tastaturraum. In der hinteren Mitte des Volumens ist eine Halterung **18** angeordnet, die zwei Lautsprecher **19** trägt, Fig. 7, und diese werden mittels eines Verstärkers **20** betrieben, Fig. 8, rechts vom Tastaturraum. Ein CDROM-Wechsler **21** ist hinter dem Verstärker montiert.

[0056] Rechts von der mittleren Schubladenattrappen-Front sind eine Plattenöffnung und Steuerungen **23** angeordnet, z. B. für den Verstärker **20**, wie in Fig. 9 gezeigt ist. Wenn es notwendig ist, können diese verborgen werden mittels einer abnehmbaren oder drehbaren Schubladenattrappen-Front ähnlich zum obigen Schreibtisch, und es kann eine weitere linke Schubladenfront, entweder für eine tatsächliche Schublade oder zum Verbergen von anderen Computerteilen, vorhanden sein.

[0057] Wie in dem obigen Schreibtisch bzw. Pult sind verschiedene Teile der Computereinheit einschließlich der Hauptplatine und des Speichers, der PSU, des Verstärkers, des CDROM-Wechslers und der Lautsprecher eher direkt mit dem Holz des Tisches selbst verbunden als unter Zwischenschaltung einer Blechbox.

[0058] Der Raum für eine Tastatur nimmt auch eine Maus **1** auf, wenn sie nicht benutzt wird, und eine Halterung kann unterhalb der Basis des Volumens zum Aufnehmen eines Joysticks mittels seiner Basis in einer umgedrehten Position (nicht gezeigt) vorgesehen sein.

[0059] Wieder ist es möglich, jede der Schubladenattrappen-Fronten und/oder die Schreibtischoberseite **3** so anzuordnen, daß sie völlig abnehmbar sind

als nur angelenkt.

[0060] Am bevorzugten sind alle Computerteile, die in dem Pult oder Tisch enthalten sind, mit der optionalen Ausnahme eines Stromversorgungskabels, verborgen oder verbergbar, wenn die Computereinheit nicht in Gebrauch ist.

Patentansprüche

1. Möbelstück, das einen Korpus und mindestens eine relativ zum Korpus verschiebbare Schublade umfaßt, wobei in dem Korpus eine CPU (8) einer Computereinheit und ein externes Zugangsmittel (4-6) zum Verbinden der CPU mit dem Äußeren des Korpus montiert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß das externe Zugangsmittel am Korpus befestigt ist und das Möbelstück zudem eine bewegliche oder abnehmbare Schubladenattrappen-Front (14, 15) zum Verbergen des externen Zugangsmittels umfaßt.

2. Möbelstück nach Anspruch 1, bei dem die Schubladenattrappen-Front und die Front der verschiebbaren Schublade ein ähnliches oder zusammenpassendes Aussehen aufweisen.

3. Möbelstück nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, mit einer Arbeitsfläche oder einer im wesentlichen ebenen Deckfläche (3).

4. Möbelstück nach Anspruch 3, bei dem die Arbeits- oder Deckfläche im Korpus ein Fach, in dem zumindest die CPU (8) montiert ist, überdeckt und im wesentlichen verschließt und für einen Zugang zum Fach beweglich oder abnehmbar ist.

5. Möbelstück mit einem Korpus, der ein Fach festlegt, in dem die CPU (8) einer Computereinheit montiert ist, einem externen Zugangsmittel (4-6) zum Verbinden der CPU mit dem Äußeren des Korpus, und einer Arbeitsfläche oder einer im wesentlichen ebenen Deckfläche, die das Fach überdeckt und im wesentlichen verschließt, dadurch gekennzeichnet, daß die Fläche für den Zugang zum Fach beweglich oder abnehmbar ist, wobei das externe Zugangsmittel am Korpus befestigt ist und das Möbelstück zudem eine bewegliche oder abnehmbare Schubladenattrappen-Front (14, 15) zum Verbergen des externen Zugangsmittels umfaßt.

6. Möbelstück nach einem der Ansprüche 3 bis 5, bei dem die Arbeits- oder Deckfläche im wesentlichen durchgängig ist.

7. Möbelstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das externe Zugangsmittel mindestens eine Plattenöffnung umfaßt.

8. Möbelstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Computereinheit mindestens zwei physisch voneinander getrennte, in Wirkverbin-

dung miteinander stehende Computerteile umfaßt, die einzeln an einem oder mehreren unbeweglichen Teilen des Möbelstücks montiert sind.

9. Möbelstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das einzige Korpus für die CPU das durch das Möbelstück gebildete ist.

10. Möbelstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das im wesentlichen aus Holz oder einem Holzersatz gefertigt ist.

11. Möbelstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welches so eingerichtet ist, daß jeglicher externe Zugang zur darin enthaltenen CPU, mit der wahlweisen Ausnahme eines Stromversorgungskabels, verborgen ist oder verborgen werden kann, wenn die Computereinheit nicht benutzt wird.

Es folgen 9 Blatt Zeichnungen

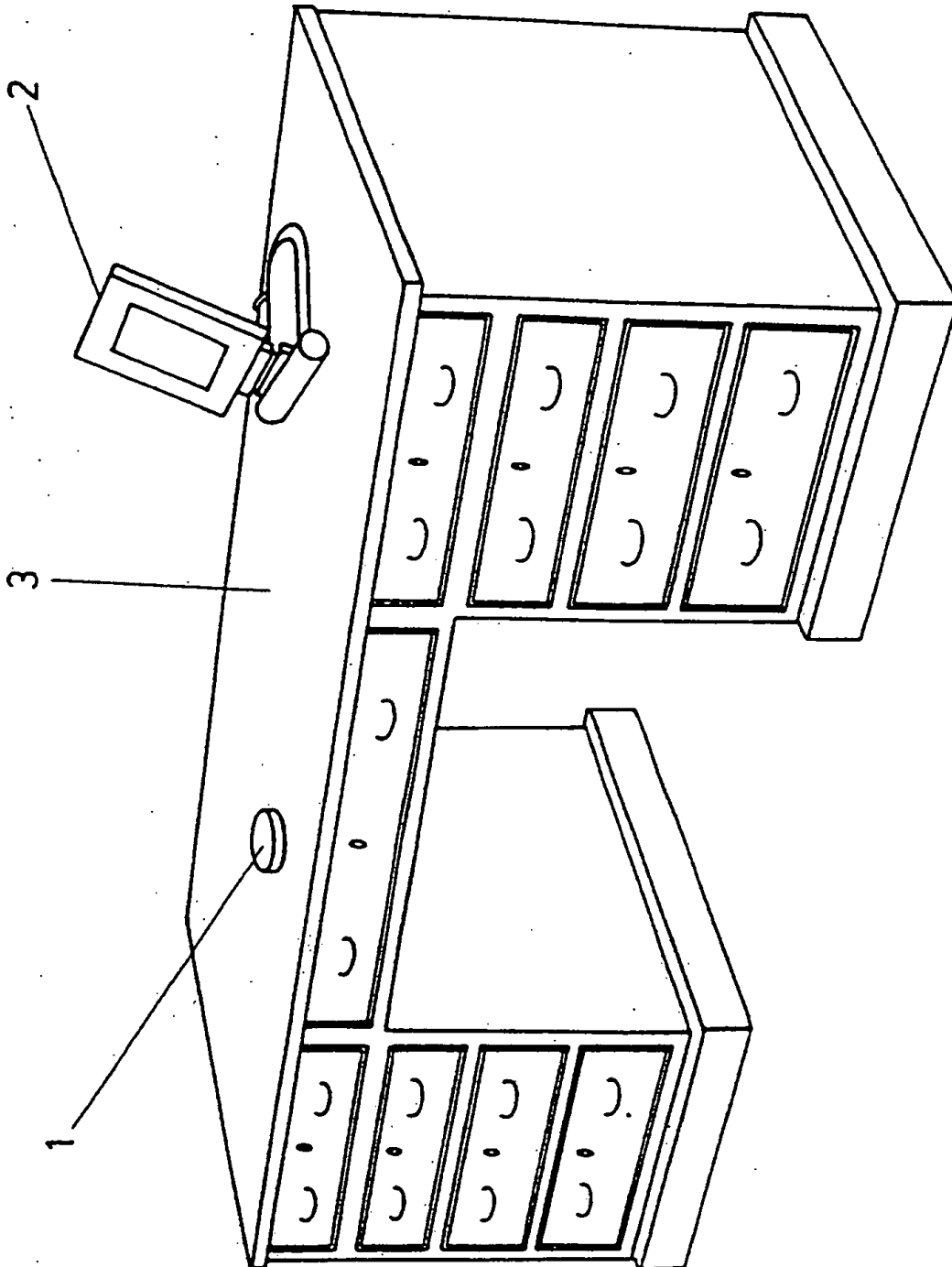


FIG. 1

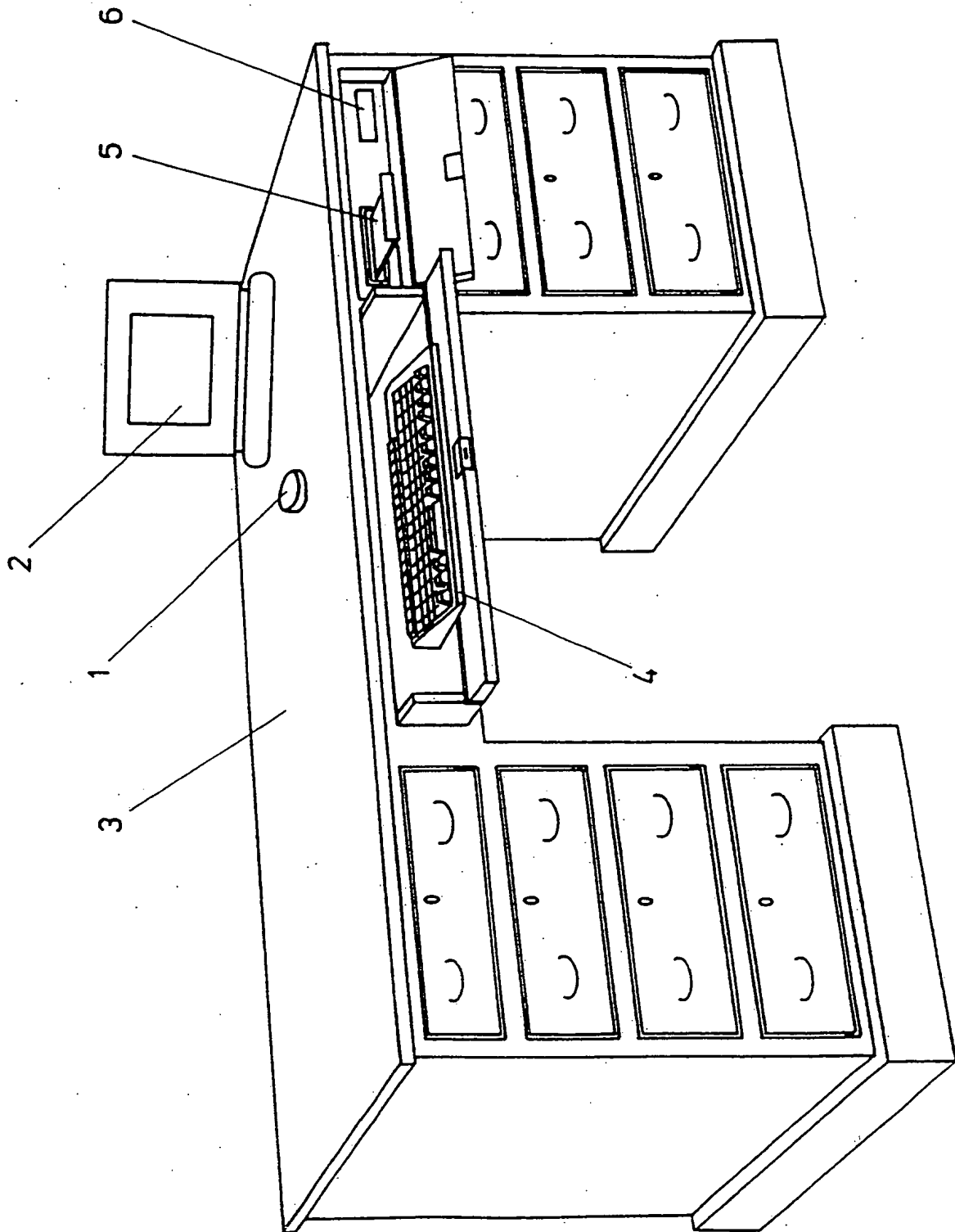


FIG. 2

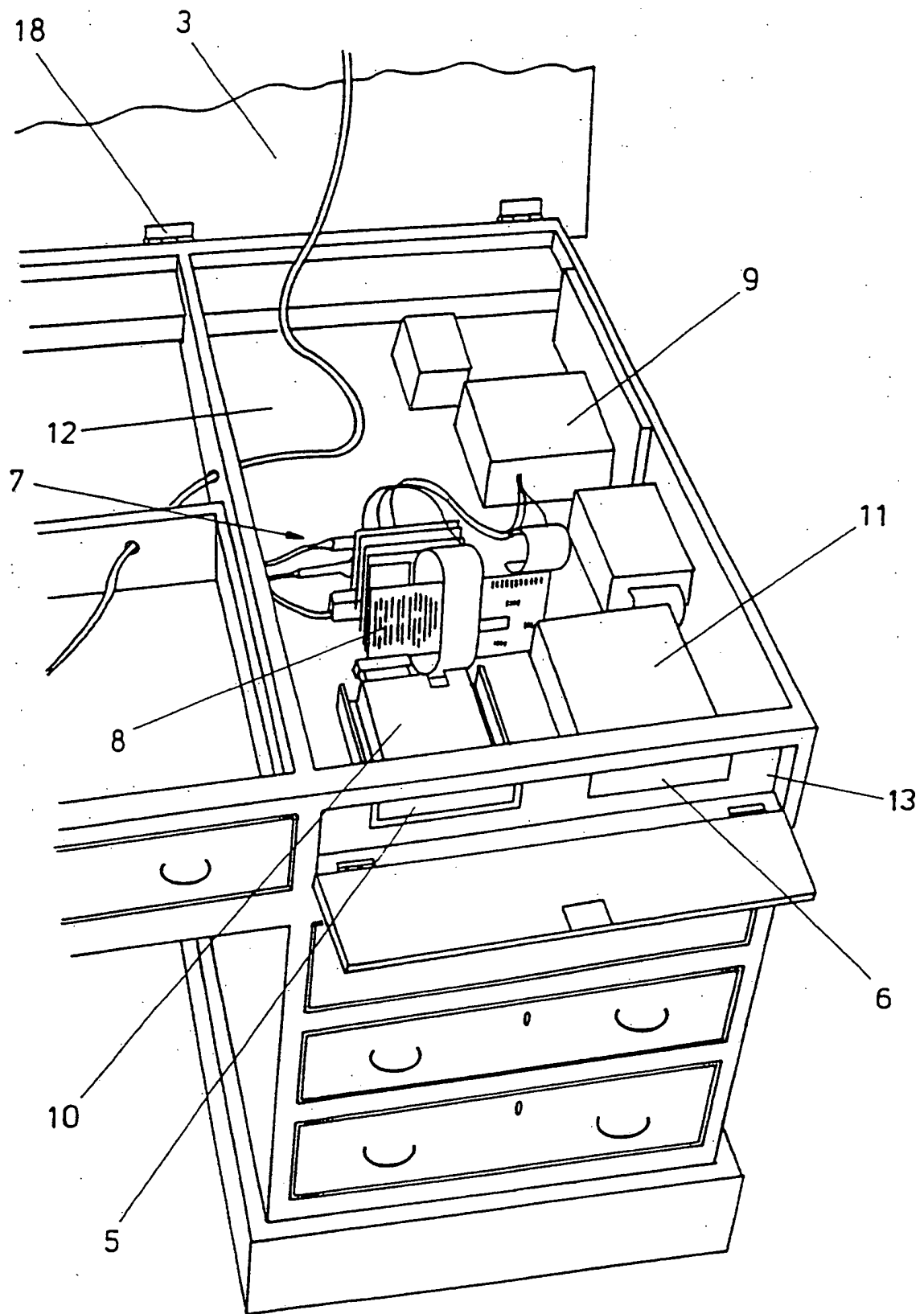


FIG. 3

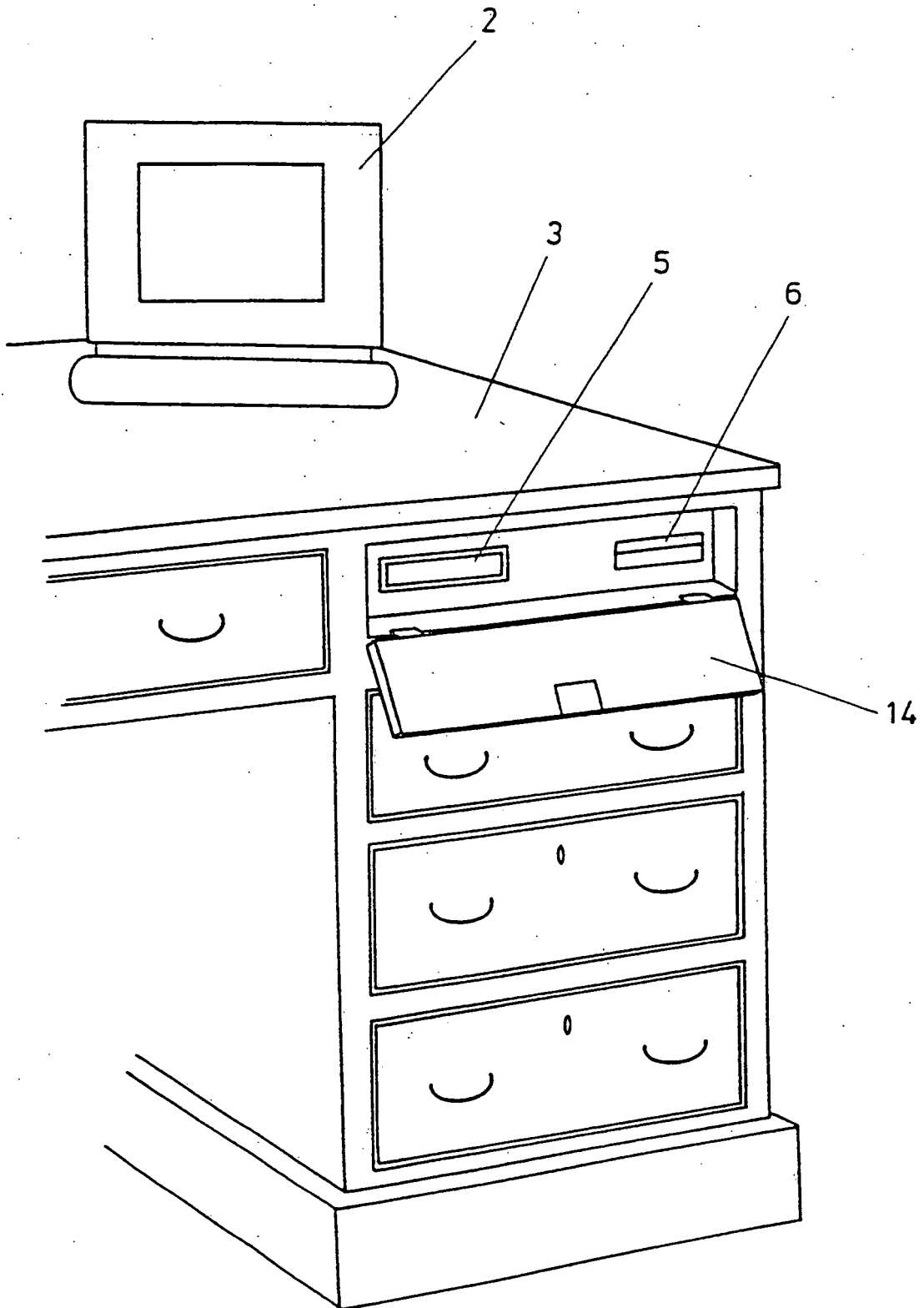


FIG. 4

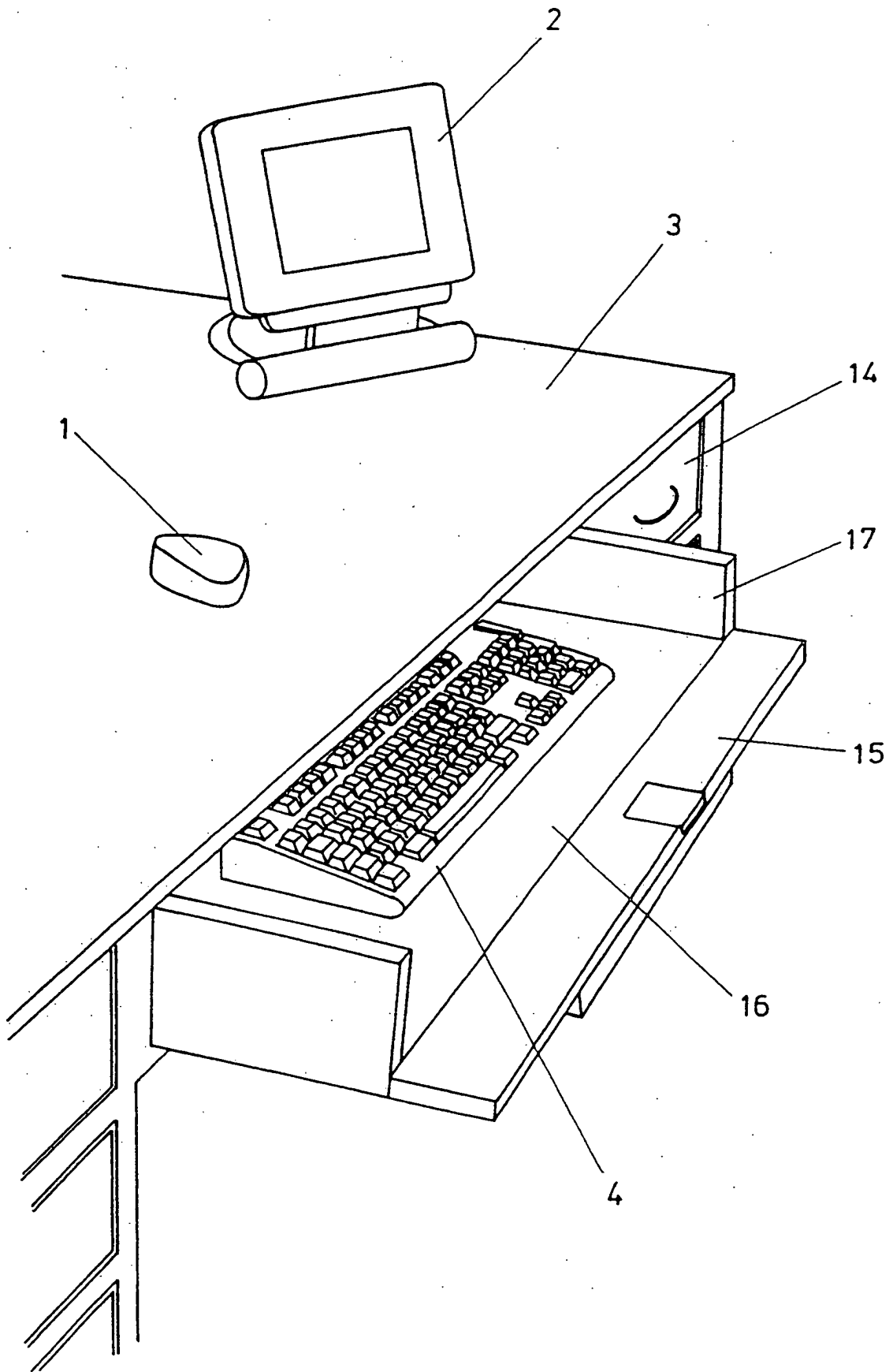


FIG. 5

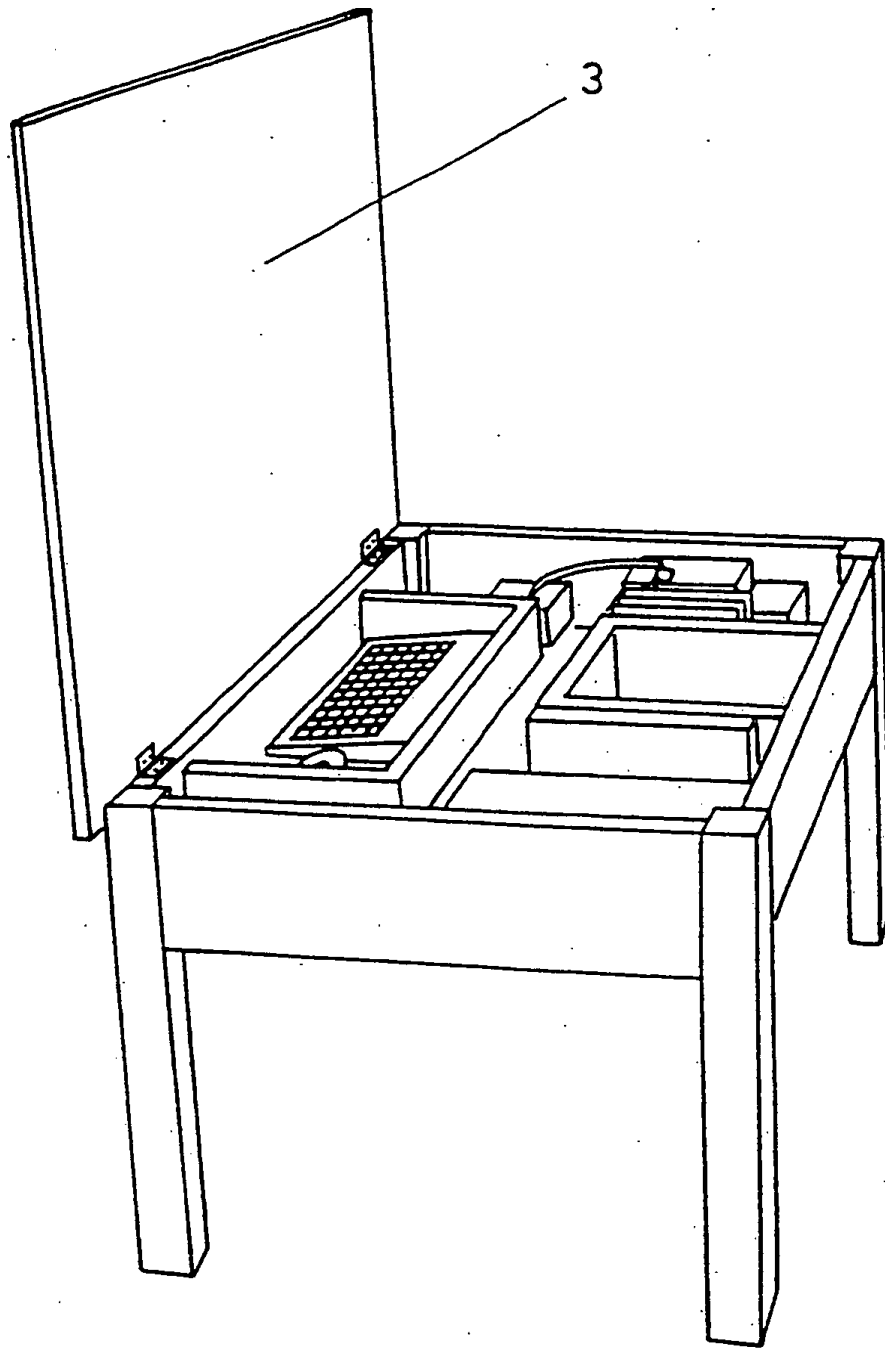


FIG. 6

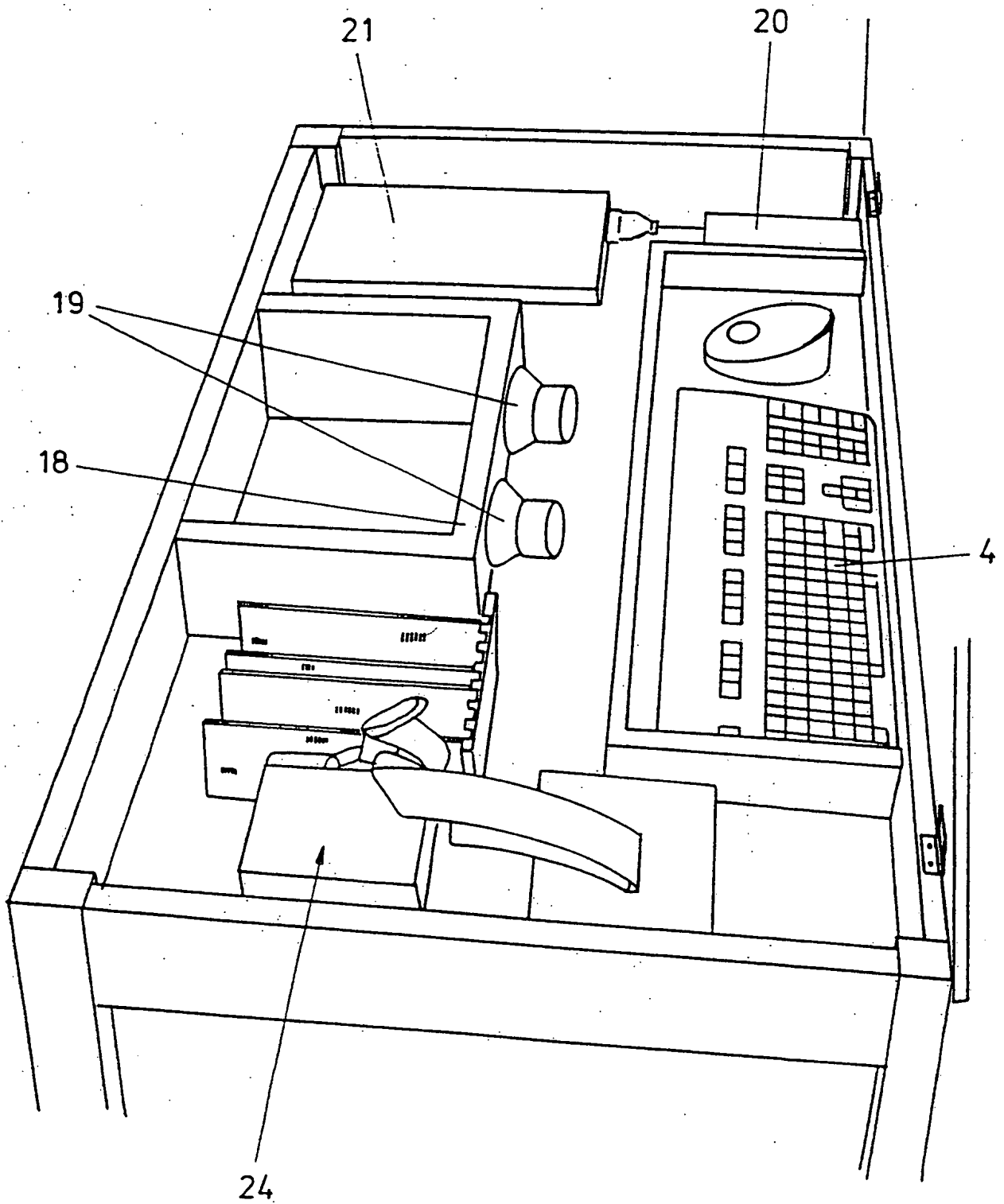


FIG. 7

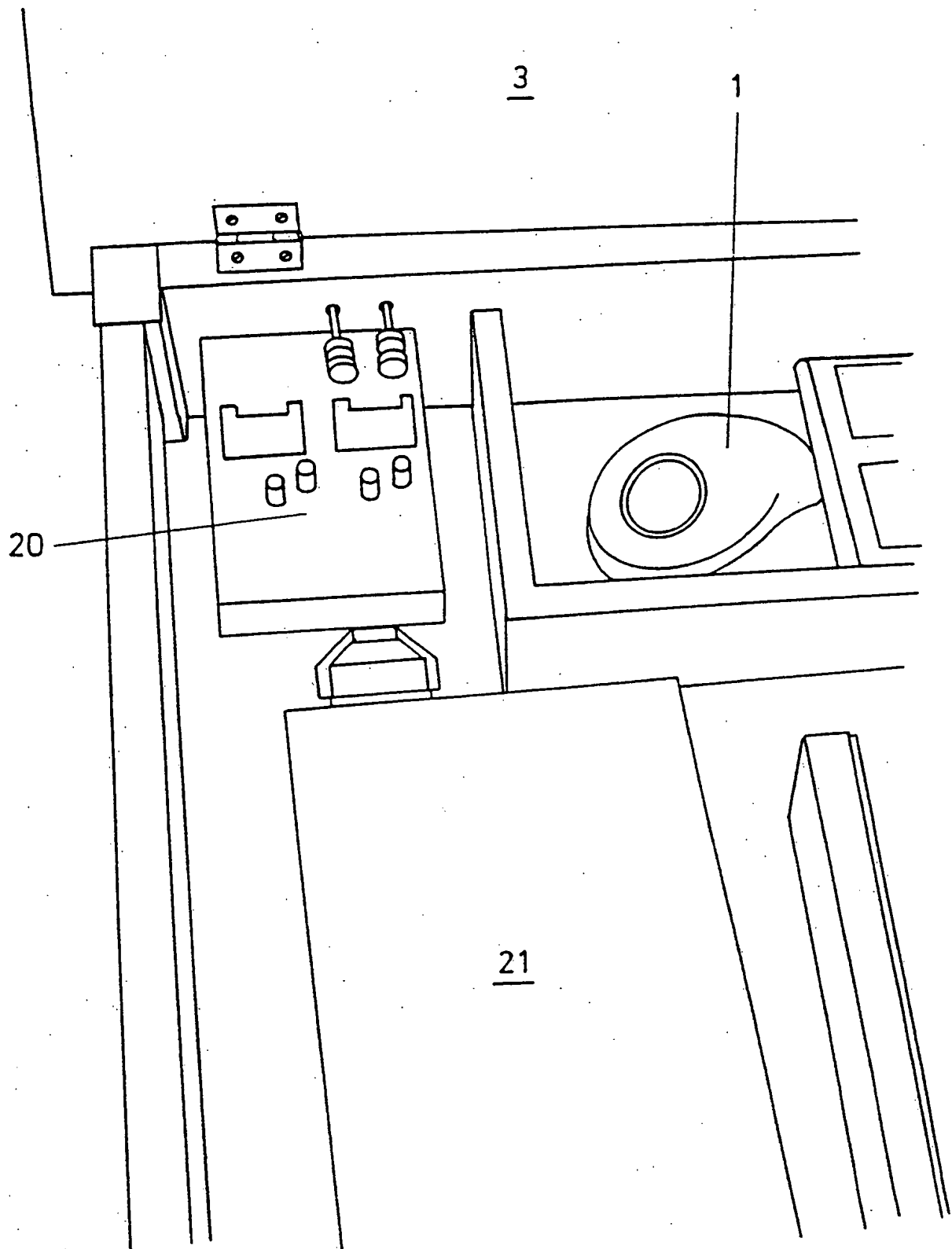


FIG. 8

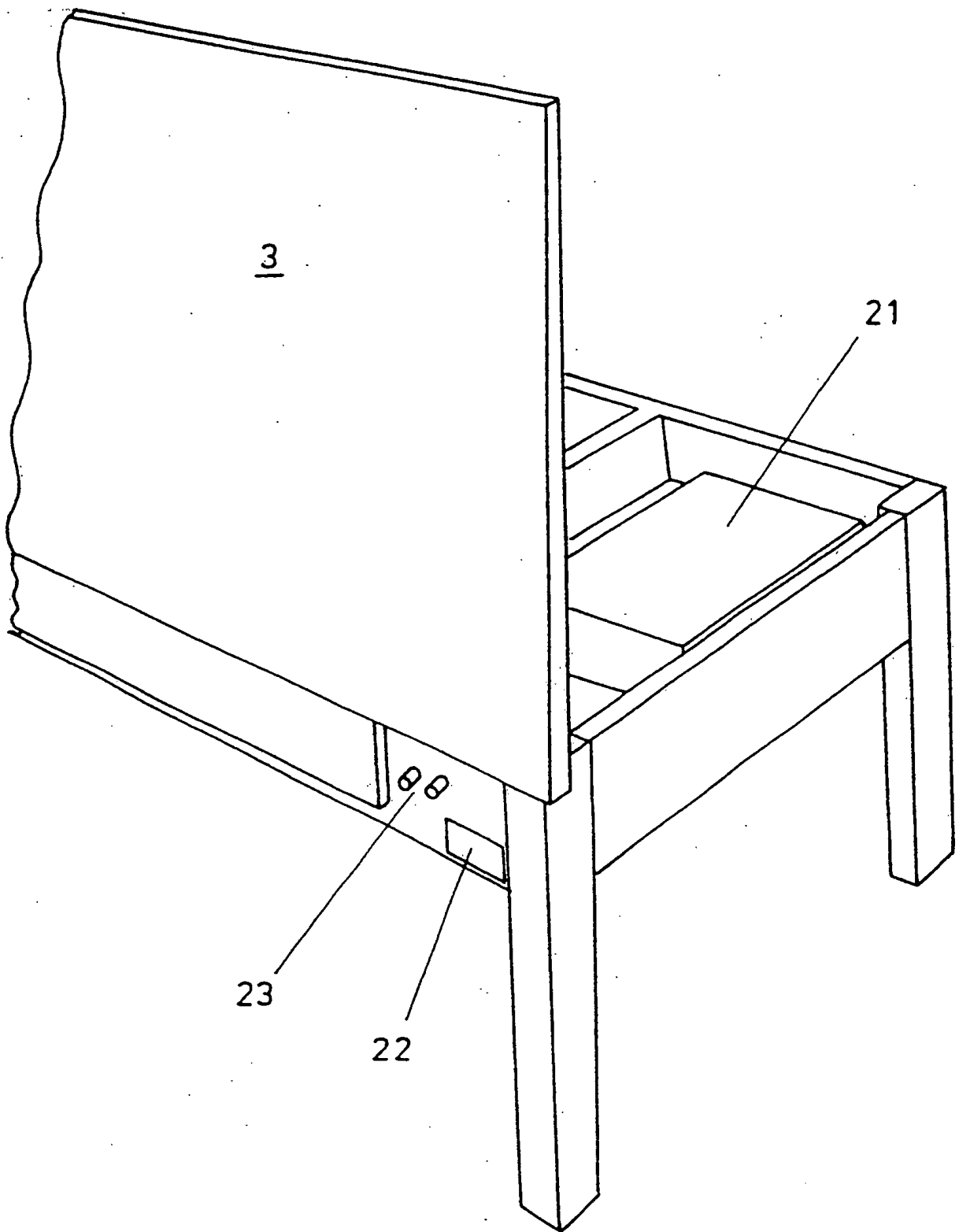


FIG. 9