

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 854 459 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

22.07.1998 Patentblatt 1998/30

(51) Int. Cl.⁶: **G07F 17/12**

(21) Anmeldenummer: 97122931.5

(22) Anmeldetag: 29.12.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 27.12.1996 DE 29622434 U

(71) Anmelder: **Lehner, Herbert**

92237 Sulzbach-Rosenberg (DE)

(72) Erfinder: **Lehner, Herbert**

92237 Sulzbach-Rosenberg (DE)

(74) Vertreter:

Hübner, Gerd, Dipl.-Phys. et al

Rau, Schneck & Hübner

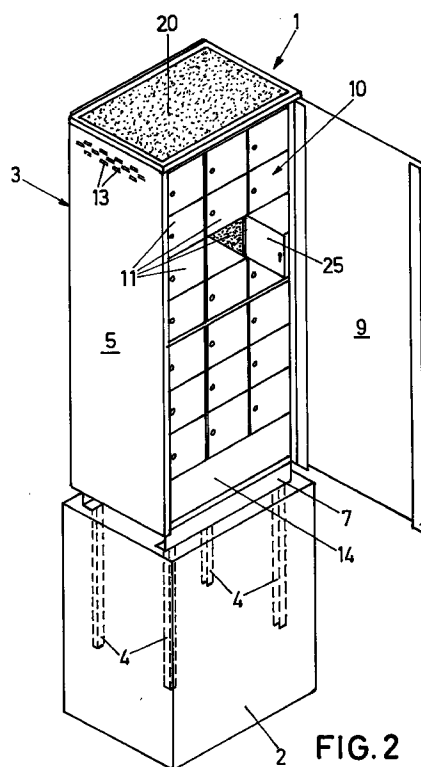
Patentanwälte

Königstrasse 2

90402 Nürnberg (DE)

(54) **Aufbewahrungsanlage**

(57) Eine Aufbewahrungsanlage für Wertgegenstände, elektronische Geräte u.dgl. ist mit darin angeordneten, einzeln abschließbaren Schrankfächern (11), mit einer im Gehäuse (3) untergebrachten Kühlanlage (15) und mit einer netzunabhängigen Energieversorgung (20) versehen.



EP 0 854 459 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Aufbewahrungsanlage mit einzeln absperzbaren Schrankfächern, die insbesondere zur Aufstellung an Stränden, in öffentlichen Badeanstalten und so weiter.

Der Erfindung liegt die Problematik zugrunde, daß es in heißen Gefilden an Stränden sehr problematisch ist, Wertgegenstände und insbesondere Kamera- und Fotoausrüstungen vernünftig und sicher aufzubewahren. So besteht bei Sandstränden grundsätzlich das Problem, daß Sand und Staub die hochwertigen technischen Geräte in Mitleidenschaft ziehen kann. An Champingstränden besteht ferner grundsätzlich die Problematik, daß für wertvolle technische Geräte, wie zum Beispiel auch Walkman, Diskman oder dergleichen kein sicherer Aufbewahrungsort zur Verfügung stellt. Das Wegschließen in Kraftfahrzeugen führt letztendes nur zu vermehrten Autoeinbrüchen, wobei nicht nur der Diebstahl selbst sondern auch die Schäden am Kraftfahrzeug negativ zu Buche schlagen.

Ein besonderes Problem in heißen Ländern liegt darin, daß Foto- und Videoausrüstungen hitzeempfindlich sind, so daß ihr Einsatz an Stränden nur bedingt möglich ist.

Zur Lösung der vorstehend aufgezeigten Probleme schlägt die Erfindung eine Aufbewahrungsanlage vor, wie sie im Anspruch 1 angegeben ist. In einem schrankartigen Gestell sind einzeln abschließbare Schrankfächer angeordnet. Diese können von den jeweiligen Nutzern, z. B. in üblicher Weise über ein Pfand- oder Münzsystem benutzt werden. Die Aufbewahrungsanlage ist ferner mit einer Kühlanlage versehen, die die abschließbaren Schließfächer mit Kühlluft versorgt. Damit können in den Schrankfächern hitzeempfindliche Geräte, aber auch Nahrungsmittel aufbewahrt werden.

Die Kühlanlage wird mit einer netzunabhängigen Energieversorgung betrieben, so daß ein Aufstellen und Betreiben an abgelegenen Orten möglich ist.

Bevorzugte Ausführungsformen beziehungsweise weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung sind den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung entnehmbar, in der ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes anhand der beigelegten Zeichnung näher erläutert wird. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Aufbewahrungsanlage in geschlossenem Zustand,
- Fig. 2 eine Ansicht analog Fig. 1 mit geöffneter Anlagentür,
- Fig. 3 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer Aufbewahrungsanlage,
- Fig. 4 eine schematische Detailansicht der Kühlanlage mit Steuerteil und

Fig. 5 schematische Detailansichten zweier Schrankfächer.

Wie aus den Fig. 1 bis 3 deutlich wird, weist die Aufbewahrungsanlage 1 einen aus massivem Beton gegossenen Sockel 2 auf. Der Sockel 2 kann - sofern lokale Zulassungsbestimmungen dies vorschreiben - auch demontierbar aus einzelnen Steinen zusammengesetzt sein. Auf Fels oder Betonplatten ist eine Befestigung mit herkömmlicher Befestigungstechnik möglich (Dübel/Schrauben).

Das Gehäuse 3 der Aufbewahrungsanlage ist über eingegossene Streben 4 im Sockel 2 verankert. Diese Streben 4 tragen das kastenartige Gehäuse 3, das aus zwei Seitenwänden 5, einer Rückwand 6, einer unteren Distanzplatte 7, obenliegenden Distanzleisten 8 und einer Fronttür 9 zusammengesetzt ist. Es handelt sich hierbei also um Stahlschränke in modularer Bauweise. Diese können praktisch endlos aneinandergereiht werden. In dem so zusammengesetzten Gehäuse 3 ist ein Schließfacheinsatz 10 gesetzt, der einzelne abschließbare Schrankfächer 11 aufweist. Während die Mantelung und die Türen aus Stahlblech gefertigt werden, können die innenliegenden Fächer sowohl aus Stahlblech als auch aus Kunststoffen hergestellt werden. Wie aus Fig. 3 deutlich wird, sind die Seitenwände 5, Rückwand 6 und untere Distanzplatte 7 aus Stahlblech mit abgekanteten Längsseiten ausgebildet. Durch diese Abkantungen 12 ist der Schließfacheinsatz 10 von Luftkanälen umgeben, die oben in Entlüftungsschlitzen 13 enden. Unten am Schließfacheinsatz 10 ist ein Fach 14 vorgesehen, in dem eine Kühlanlage 15 mitsamt seiner Computersteuerung 16, Kompressor 17 und Ventilator 18 untergebracht sind. Letztere Bauteile sind in der schematischen Darstellung gemäß Fig. 4 angedeutet. Da es sich um handelsübliche Kühlanlagenteile handelt, ist eine genaue Beschreibung nicht notwendig. Es ist lediglich zu erwähnen, daß die Kühlluft (Pfeile 19) aus dem Fach 14 austritt und in den durch die Abkantungen 12 gebildeten Kühlkanälen nach oben strömt.

Die netzunabhängige Energieversorgung erfolgt über ein Solarpaneel 20, das das Dach des Gehäuses 3 bildet. Es handelt sich dabei um eine übliche Photovoltaik-Anlage, die über eine 12 V-Batterie gepuffert ist. Zum Schutz bei Nichtgebrauch ist ein verschließbarer Deckel 21 vorgesehen, der auf das Solarpaneel 20 gesetzt werden kann.

In Fig. 5 ist erkennbar, daß die Kühlluft (Pfeile 19) auch durch entsprechende Kanäle 22 zwischen den einzelnen Schrankfächer 11 strömen kann, wodurch eine wirkungsvolle Kühlung aller Fächer ungeachtet ihrer Position im Schließfacheinsatz gewährleistet ist.

In Fig. 5 ist ferner ein Mikro-Detektorschalter 23 angedeutet, der über ein Schaltgestänge 24 mit der Tür 25 des Schrankfaches 11 verbunden ist. Jedes Schrankfach 11 ist mit einem solchem Detektorschalter 23 versehen, der über einer Niedervoltschleife mit einem E/A-Modul mit der Computersteuerung 16 in Verbindung

steht. Durch das Öffnen einer Fachtüre wird der Stromkreis unterbrochen und ein Zählimpuls erzeugt. Daneben wird das Fach bis zur nächsten vordefinierten Freigabe für weitere Zählungen gesperrt. Damit kann zu Abrechnungszwecken das Öffnen und Schließen der Schrankfächer 11 überwacht und entsprechend gespeichert werden. Es ist nämlich eine personalgebundene Bedienung der Aufbewahrungsanlage 1 vorgesehen. Die Bedienungsperson läßt einen Kunden gegen Entgelt ein Schrankfach 11 belegen, wobei der Kunde den Einzelschlüssel des jeweiligen Schrankfaches 11 erhält. Die Fronttür 9 hingegen ist nur von der Bedienungsperson mit Hilfe des Hauptschlüssels betätigbar, so daß einerseits die Bedienungsperson keinen Zugriff auf die einzelnen Schrankfächer 11 hat, andererseits aber auch jeder Schließfacheinsatz 10 nur bei Anwesenheit der Bedienungsperson zugänglich ist.

In der in die Fig. 5 eingeblendeten Detaildarstellung ist die Türdichtung 26 aus elastischem Gummi dargestellt, die in, geschlossenen Zustand der Türen 25 jeweils in eine Nut 27 in den Stirnkanten 28 der Schrankfächer 11 eingreift. Damit ist jedes Schrankfach auch staub- und feuchtigkeitsdicht verschlossen.

Zur Computersteuerung ist folgendes zu ergänzen:

In jedem System (ein System besteht aus einem oder mehreren Modulen, die eine geschlossene Einheit bilden) ist ein 16-Bit Industrieprozessor installiert. Die Ausstattung erfolgt mit festem und flüchtigen, Speicher. In E-Proms ist die Betriebs- und Anwendungssoftware eingebrannt.

In den flüchtigen Speicherbausteinen werden Betriebsparameter und -zustände gespeichert, sowie das elektronische Zählsystem. Neben dem elektrischen Zählsystem ist ein mechanischer Zähler vorhanden.

Der Rechner hat einerseits die Aufgabe, die Temperaturregelung zu überwachen und mit Hilfe des angeschlossenen Kompressors 17 zu steuern, andererseits ist eine Türüberwachung ggf. Datenübermittlung sowie das Festhalten der Vermietvorgänge durchzuführen.

Über den integrierten rs232-Anschluß können Daten ausgelesen bzw. verändert werden (Parameter etc.). Über ein Modem kann mit Hilfe einer Wähleinrichtung via Funk- oder Festnetztelefon (wenn möglich) Information weitergegeben werden.

Aufstellung und Betrieb der Aufbewahrungsanlage gestalten sich wie folgt:

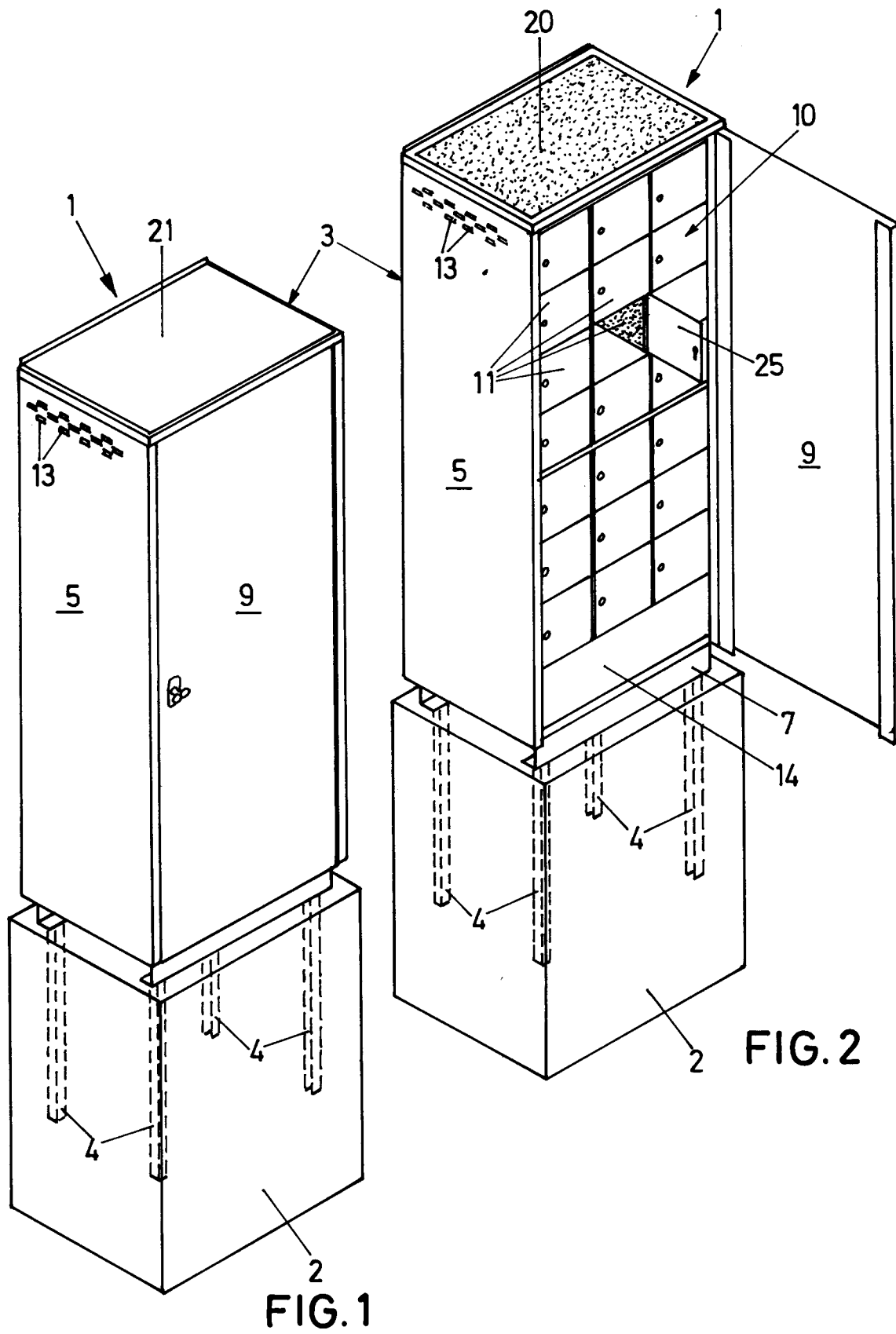
An sämtlichen Meeresstränden, in Touristikzentren und Skigebieten sollen die Systeme aufgestellt werden. Damit ist jedermann in der Lage, seine Wertsachen geschützt zu hinterlegen. An den Stränden werden häufig Wertgegenstände in Handtüchern etc. eingewickelt oder in Körben unter Decken versteckt. Bei Präsenz eines Beach-Safe Systems ist dies unnötig. Gegen eine geringe Gebühr kann ein Fach gemietet werden, in welchem die Wertgegenstände oder Papiere sicher aufgehoben werden können.

Bei kleinen Systemen wird auf eine Außentüre verzichtet. Eine Freigabe der Fächer wird über Münzein-

wurf gesteuert. Der Benutzer erhält in diesem Falle eine nach dem Zufallsprinzip errechnete Codenummer, mit deren Hilfe er das definierte Fach sofort öffnen kann wie er will bzw. bis die vordefinierte Fachsperre einsetzt (am Ende der Betriebszeit z. B. abends 21:00 Uhr).

Patentansprüche

1. Aufbewahrungsanlage für Wertgegenstände, elektronische Geräte und dergleichen insbesondere an Stränden mit einem Gehäuse (3), mit darin angeordneten, einzeln abschließbaren Schrankfächern (11), mit einer im Gehäuse (3) untergebrachten Kühlanlage (15) und mit einer netzunabhängigen Energieversorgung (20).
2. Aufbewahrungsanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Energieversorgung als Photovoltaik-Anlage mit einem Solarpaneel (20) ausgebildet ist.
3. Aufbewahrungsanlage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** in dem Gehäuse ein Schließfacheinsatz (10) mit einer Vielzahl von einzeln absperzbaren Schrankfächern (11) angeordnet ist, wobei das Gehäuse (3) wiederum mit einer eigenen Fronttür (9) verschließbar ist.
4. Aufbewahrungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Computersteuerung (16) zur Steuerung der Kühlanlage (15) und deren Energieversorgung (20) in das Gehäuse (3) eingebaut ist.
5. Aufbewahrungsanlage nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** jedes Schrankfach (11) mit einer Detektoreinrichtung (23) versehen ist, die mit der Computersteuerung (16) zur Aufzeichnung der Schließ- und Öffnungsvorgänge aller Schrankfächer (11) verbunden ist.
6. Aufbewahrungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schließfacheinsatz (10) und die einzelnen Schrankfächer (11) von Kanälen für Kühlluft (19) umgeben sind.
7. Aufbewahrungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Anlage modular aufgebaut und zwei oder mehrere Anlagen zu Aufbewahrungssystemen koppelbar sind.



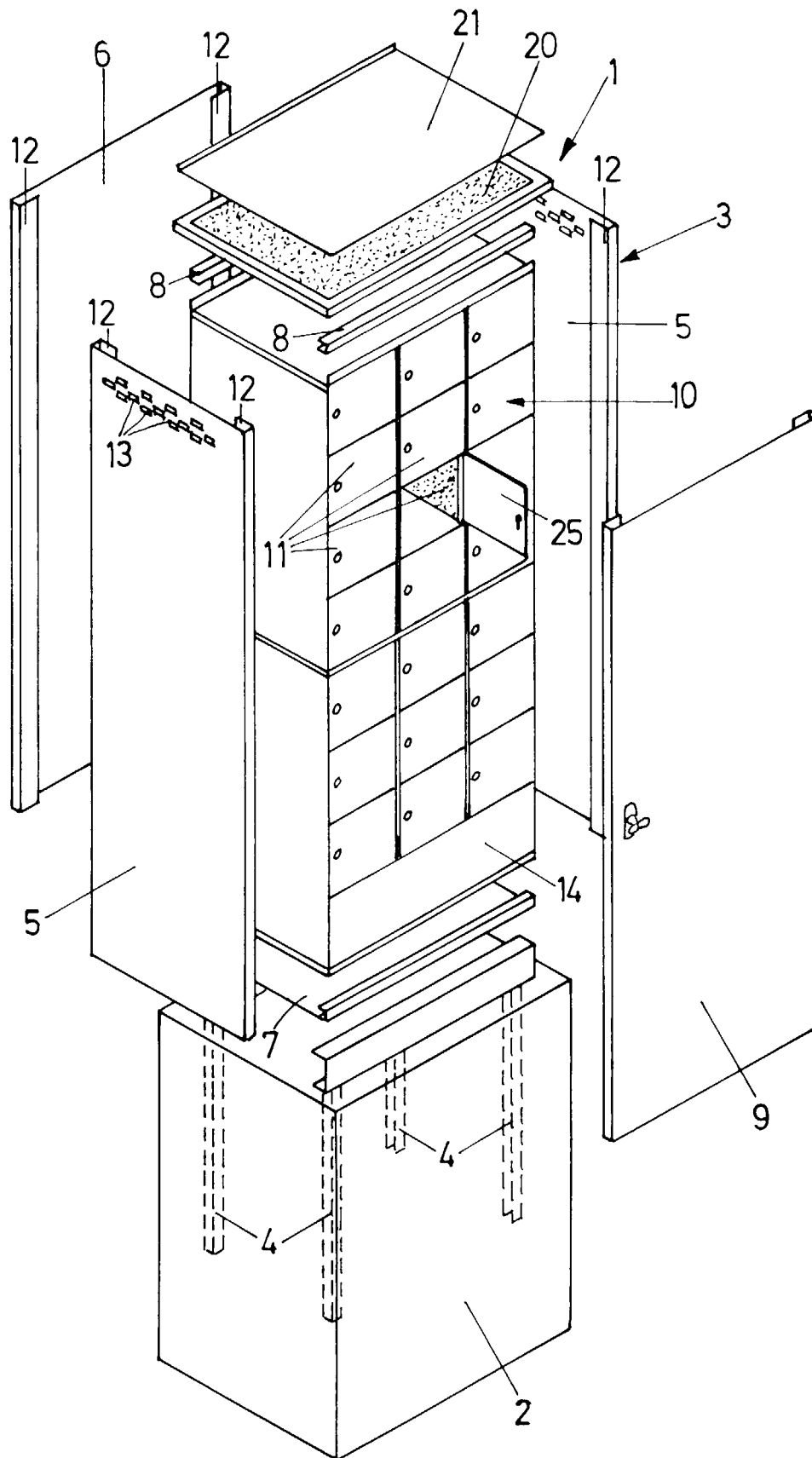
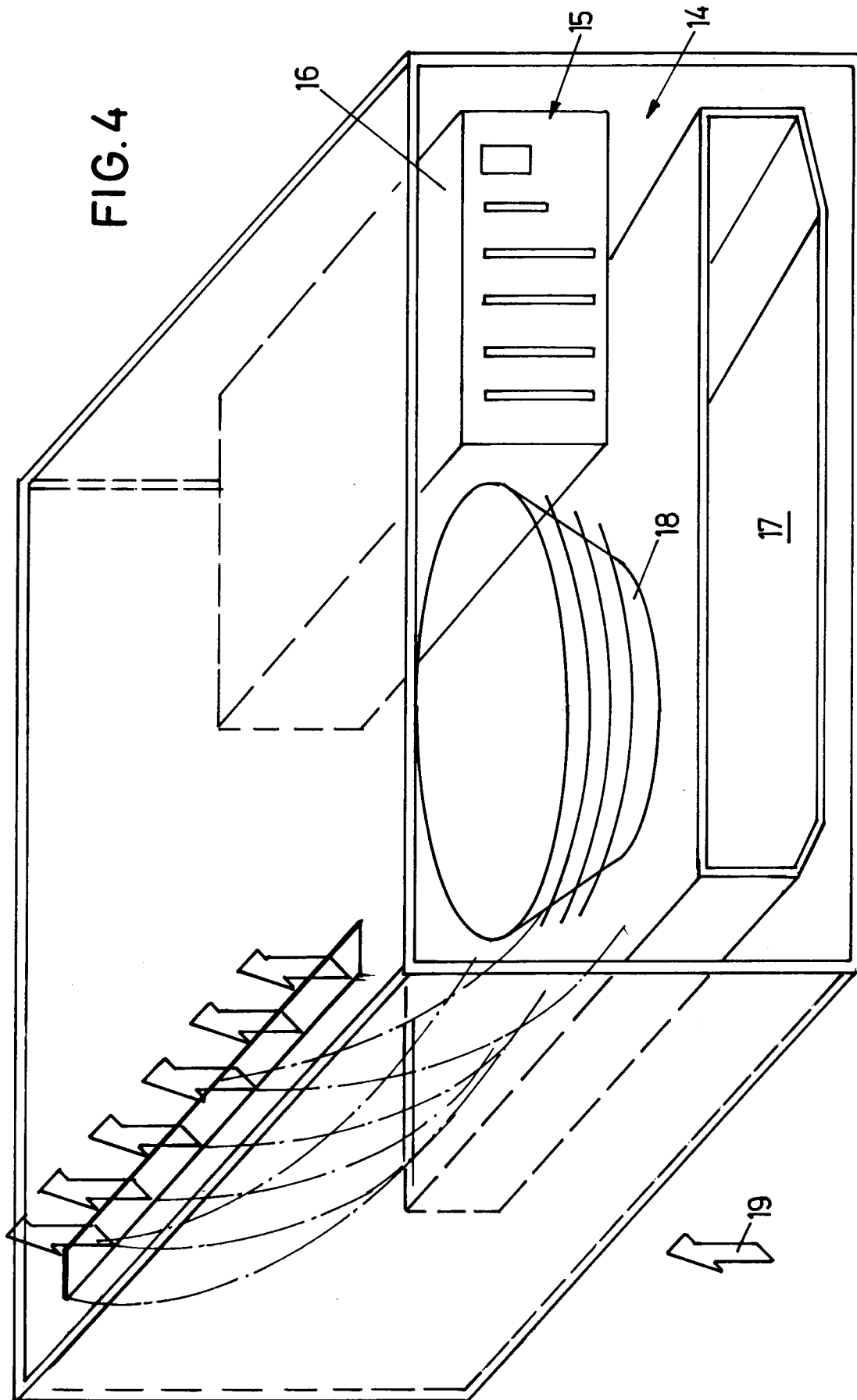


FIG. 3



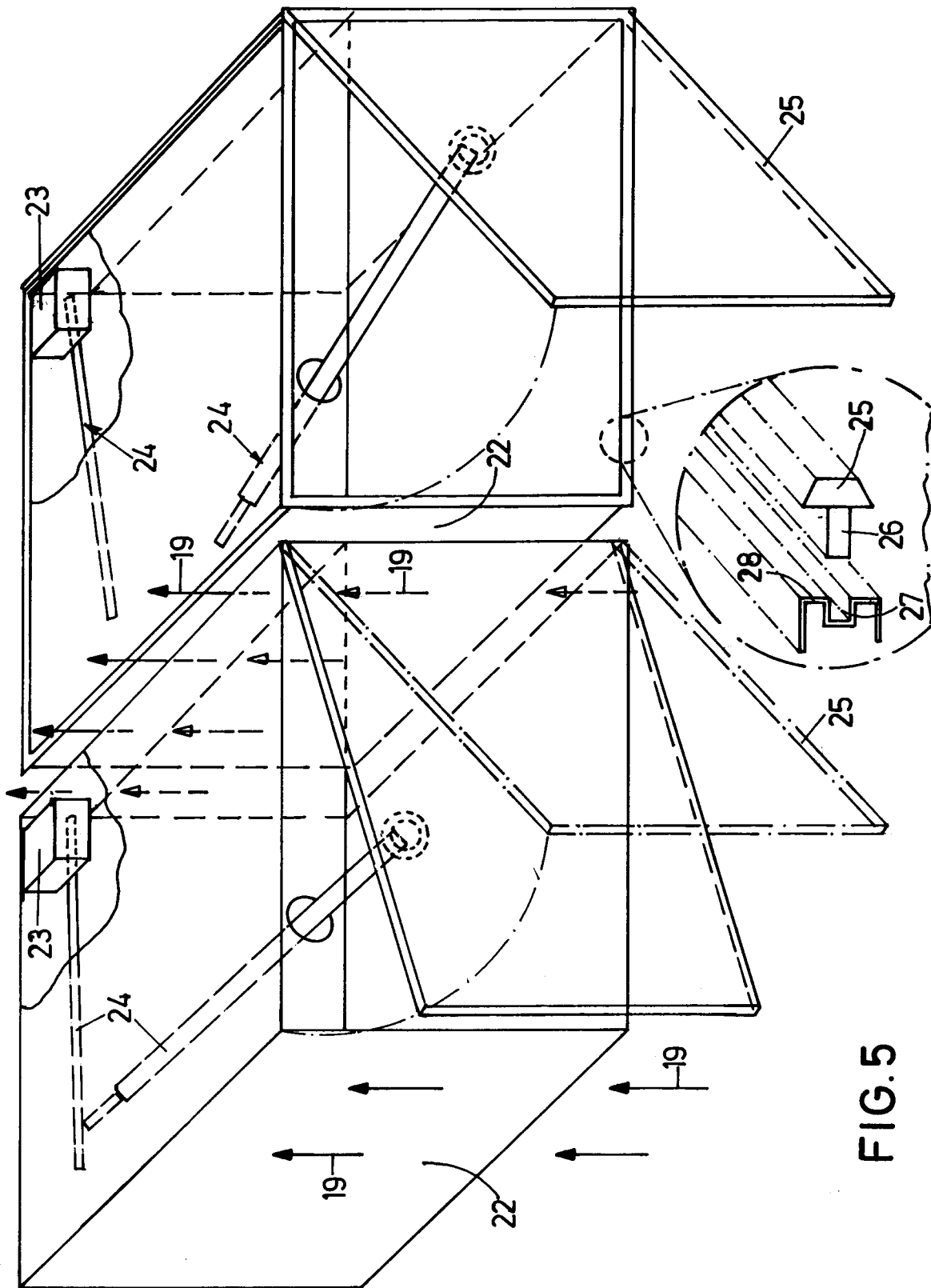


Fig. 5