



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 402 252 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 684/94

(51) Int.Cl.⁶ : **A45C 5/12**

(22) Anmeldetag: 31. 3.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1996

(45) Ausgabetag: 25. 3.1997

(30) Priorität:

31. 3.1993 DE (U) 9304933 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

DE 4203503A

(73) Patentinhaber:

SCHADT HERBERT
D-82538 GERETSRIED (DE).

(54) HANDKOFFER, IN WELCHEM EIN PC(NOTEBOOK)-GERÄT UND EIN DARAN ANGESCHLOSSENER DRUCKER ANGEORDNET SIND

(57) Handkoffer, in welchem ein PC(Notebook)-Gerät und ein daran angeschlossener Drucker angeordnet sind und der Drucker (1) und das PC-Gerät (3) vom Koffer lösbar auf einer Grundplatte (4) befestigt sind.

AT 402 252 B

Die Erfindung betrifft einen Handkoffer nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Bei einem derartigen aus der DE 91 12 987 U1 bekannten Handkoffer werden ein PC(Notebook)-Gerät und ein Drucker dadurch im Koffer rüttelfest angeordnet, daß ein Arretierungsteil, welches vorzugsweise aus Schaumstoff gebildet sein kann, paßgenaue Ausnehmungen zur Aufnahme der Geräte aufweist.

5 Auch bei dem Behälter in der DE 92 05 538 U1 ist eine Halbschale mit Schaumstoff ausgekleidet, welcher Vertiefungen und Mulden aufweist, die die jeweiligen Geräte formschlüssig an ihrem gesamten Umfang erfassen.

Die bekannten Befestigungsmittel für die Geräte können nur für bestimmte Gerätetypen, welche in ihren Abmessungen und Formen übereinstimmen, jeweils zum Einsatz gebracht werden.

10 Aufgabe der Erfindung ist es, einen Handkoffer der eingangs genannten Art zu schaffen, dessen Befestigungsmittel universell für verschiedene Gerätetypen mit unterschiedlichen Formen und Abmessungen verwendet werden können.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

15 Die Befestigungsbolzen, mit denen die Geräte an den Grundplatten befestigt sind, besitzen Ausnehmungen, welche an die Ecken der Gerätegehäuse angepaßt sind, so daß eine einwandfreie Fixierung mit Hilfe der Bolzen an der Grundplatte erreicht wird. Bevorzugt sind vier Bolzen für jedes Gerät an den jeweiligen Ecken vorgesehen.

20 Die Bolzen weisen Niederhalteplättchen auf, welche am oberen Ende der jeweiligen Bolzen befestigt sind. Durch diese Niederhalteplättchen, welche in entsprechende Abstufungen an den Ecken der Geräte eingreifen, ist eine lagesichere Positionierung der Geräte im Kofferinnern und auf der Grundplatte in jeder Richtung gewährleistet.

Zusätzliche Füllmittel wie Schaumstoffe udgl. zur Fixierung der Geräte sind nicht erforderlich. Dadurch verbleiben Freiräume für zusätzliche Bürounterschieden und Arbeitsunterlagen.

25 Anhand der Figuren wird an Ausführungsbeispielen die Erfindung noch näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1: im Längsschnitt ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung bei übereinander angeordnetem Drucker und PC-Gerät;

Fig. 2: eine perspektivische Anordnung des in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiels bei teleskopartig ausgefahrenem PC-Gerät,

30 Fig. 3: in perspektivischer Darstellung eine Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel mit aufgeklapptem Koffer;

Fig. 4: das Ausführungsbeispiel der Fig. 3 mit aus dem Kofferinnern herausgenommenem PC-Gerät;

Fig. 5: eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels;

35 Fig. 6: eine Grundplattenanordnung, welche bei der Ausführungsform der Fig. 5 zur Anwendung kommen kann;

Fig. 7: (A)-(C) eine als Drehverschluß ausgebildete Arretierung zur lösbaren Befestigung der Grundplatte für das PC-Gerät in einem der beiden Kofferteile des Ausführungsbeispiels der Figuren 3 und 4;

40 Fig. 8: die in Fig. 7 dargestellte Arretierung in Verbindung mit schematisch dargestellter Grundplatte;

Fig. 9: einen Befestigungsbolzen in Seitenansicht;

Fig. 10: den Befestigungsbolzen der Fig. 9 in Draufsicht;

Fig. 11: in Draufsicht ein Niederhalteplättchen, welches bei dem Befestigungsbolzen der Figuren 9 und 10 zur Anwendung kommen kann; und

45 Fig. 12: am Kofferboden befestigte Arretierungen.

Bei dem in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel eines Handkoffers sind ein Drucker 1 und ein Personalcomputer-Gerät (PC-Gerät bzw. Notebook) 3 übereinander angeordnet. Das PC-Gerät 3 ist unterhalb des Druckers 1 angeordnet. Der Drucker 1 ist auf einer in der Fig. 5 dargestellten Grundplatte 2 mit Hilfe von Befestigungsbolzen 9 und 10 befestigt. In der Fig. 1 sind zwei Bolzen 9 und 10 dargestellt. 50 Zur Befestigung des in der Figur dargestellten Druckers 1 sind vier Befestigungsbolzen vorgesehen, die an den Gehäuseecken den Drucker 1 an der Grundplatte 2 festhalten.

Das PC-Gerät ist an einer in der Fig. 6 dargestellten Grundplatte 4 befestigt. Zur Befestigung dienen vier Befestigungsbolzen 11 und 12, von denen zwei dargestellt sind. Auch diese Befestigungsbolzen erfassen die Gerätehausecken des PC-Gerätes.

55 Während der Drucker 1 auf der Grundplatte 3 ortsfest im Kofferinnern angeordnet ist, läßt sich die Grundplatte 4 mit dem daran befestigten PC-Gerät 3 teleskopartig mit Hilfe einer Auszugsschiene 40 nach Herunterklappen eines Deckels 41 aus dem Kofferinnern ausfahren, und zwar in eine in der Fig. 1 dargestellte strichlierte Stellung.

In der Fig. 2 ist diese ausgeführte Stellung des PC-Gerätes perspektivisch dargestellt. In der Arbeitsstellung läßt sich problemlos ein Bildschirm 42 hochklappen und aufgrund der gestuften Anordnung des PC-Gerätes 3 und des Druckers 1, der im Kofferinnern bei hochgeklapptem Kofferdeckel 43 verblieben ist, eine problemfreie Bedienung der beiden Geräte in platzsparender Anordnung erzielen.

5 Wie insbesondere aus Fig. 2 zu ersehen ist, erreicht man einen hindernisfreien Zugang zur Tastatur 44 des PC-Gerätes. Ferner läßt sich dabei die Bildfläche des Bildschirms 42 hochklappen, so daß sie im Gesichtsfeld der Bedienungsperson liegt, ohne daß dabei der Betrieb des gestuft dahinter in erhöhter Anordnung angeordneten Druckers 1 behindert wird. Am Drucker 1 läßt sich eine Ablaufläche 45 für die bedruckten Schriftstücke problemfrei hochklappen. Zur Anordnung im Kofferinnern wird der Bildschirm 42
10 des PC-Gerätes 3 heruntergeklappt, so daß er in den Raum unterhalb des Druckers 1, wie die Fig. 1 zeigt, eingefahren werden kann. Auch der Kofferdeckel 43 läßt sich bei abgeklappter Ablaufläche 45 des Druckers 1 problemlos schließen. Im verschlossenen Zustand hat man einen handlichen Koffer, mit dem beide Geräte bequem transportiert werden können.

Bei dem in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Grundplatte 4 am aufklappbaren Kofferboden 34 befestigt. Wie die Fig. 4 zeigt, ist die Grundplatte 4, an welcher das PS-Gerät 3 mit Hilfe der Befestigungsbolzen 11 und 12 befestigt ist, aus dem Kofferboden 34 entnehmbar. Hierzu sind lösbbare Arretierungen, beispielsweise in Form eines in den Figuren 7 und 8 erläuterten Drehverschlusses, vorgesehen.

Zur Befestigung des PC-Gerätes (3) und des Druckers 1 an den Grundplatten 4 bzw. 2 dienen
20 Befestigungsbolzen 9 - 12. Diese Befestigungsbolzen greifen an geeigneten Stellen an das Gehäuse des Druckers bzw. PC-Gerätes an und sind in den Schlitzen der Grundplatten verankert. In den Figuren 9 und 10 ist im einzelnen ein Befestigungsbolzen dargestellt. Dieser besitzt einen im wesentlichen zylindrischen Körper mit einer Zylinderachse ZA. In Längsrichtung der Bolzen erstreckt sich eine Ausnehmung 37, in welcher beispielsweise ein Gehäuseeck des Druckergehäuses bzw. PC-Gerätegehäuses angeordnet wird.
25 Die Ausnehmung kann einen Winkel von 90° aufweisen. Von der Unterseite her ragt in den Bolzenkörper ein Gewinde 46, in welches eine Befestigungsschraube, deren Bolzen durch einen der Befestigungsschlitze hindurchgesteckt ist, eingeschraubt werden kann. An der Oberseite besitzt der Bolzen ein Niederhalteplättchen 38, beispielsweise ein Metallplättchen. Dieses Niederhalteplättchen ist auf eine Gehäusestufe im Eckenbereich des Gehäuses aufgesetzt, so daß der Drucker bzw. das PC-Gerät auch in vertikaler Richtung
30 gesichert ist. Das Niederhalteplättchen kann, wie die Fig. 11 zeigt, ebenfalls eine winkelförmige Ausnehmung mit einem 90°-Winkel aufweisen, dessen Scheitel jedoch außerhalb der Zylinderachse ZA und außerhalb des Scheitels der winkelförmigen Ausnehmung 37 liegt. Auf diese Weise ist es möglich, das Niederhalteplättchen 38 an eine über der Abstufung liegende Ecke bzw. Kante des niederzuhaltenden Gehäuses anzupassen.

35 In der Fig. 7 ist eine Arretiervorrichtung in Form eines Drehverschlusses dargestellt, welcher eine lösbbare Verbindung der Grundplatte 4 im Ausführungsbeispiel der Figuren 3 und 4 mit dem Kofferteil 34 gewährleistet. Der Drehverschluß besitzt einen von einer Feder 47 beaufschlagten Drehgriff (Fig. 7A), der, wie die Fig. 7B zeigt, umgeklappt werden kann. Der Drehgriff 48 ist in einer Halterung 49, welche mit dem Kofferdeckel 34 verbunden ist, drehbar gelagert. Durch Umklappen des Drehgriffes 48 läßt sich die
40 zwischen der Halterung und dem umgeklappten Drehgriff befindliche Grundplatte 4 (Fig. 8) verankern.

Beim Einsetzen der Grundplatte 4 in das Kofferteil 34 wird der ringförmige Drehgriff 48 in eine Stellung gebracht, in welcher er durch einen Schlitz 50 in der Grundplatte 4 hindurchgesteckt werden kann (Fig. 8). Dann wird der Griff in die in der Fig. 8 bzw. Fig. 7 (C) strichlierte Stellung gedreht, in welcher die Grundplatte 4 dann am Kofferteil 34 arretiert ist. Durch Umklappen, wie die Fig. 7 (B) zeigt, wird dann noch
45 eine zusätzliche Sicherung erreicht.

Es ist jedoch auch möglich, den Drehgriff mit der Halterung 49 an der Grundplatte 4 zu befestigen und mit dem Drehgriff 48 ein Schließteil zu verbinden, das in eine gelöste und in eine Arretierstellung gebracht werden kann. In der Arretierstellung greift das Schließteil in eine entsprechende Ausnehmung am Kofferboden 34 ein.

50 Bei dem in der Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel ist auf der Grundplatte 4 das PC-Gerät 3 und der Drucker 1 mit Hilfe der Befestigungsbolzen 9 - 12 befestigt. An der Oberseite der Befestigungsbolzen sind die Niederhalteplättchen 38 vorgesehen, welche so ausgebildet sind, wie es im Zusammenhang mit den Figuren 9 bis 11 beschrieben wurde.

Ferner ist in der Fig. 5 im einzelnen das Niederhalteplättchen 38 am Befestigungsbolzen 9 gezeigt.
55 Hieraus ist ersichtlich, daß das Niederhalteplättchen 38 zwischen der Oberseite des PC-Gerätes 3 und dem geschlossenen Deckel 51 des PC-Gerätes zu liegen kommt.

Die Grundplatte 4 kann mit Hilfe von Handgriffen 54 aus dem Kofferboden 34 entnommen werden. Auf der Grundplatte ist ferner ein Gehäuse 52 angeordnet, welches eine Ladestation sowie ein Fach für

Akkumulatoren enthalten kann.

Wie aus der Fig. 6 zu ersehen ist, kann die Grundplatte 34 aus einem oberen Grundplattenteil 55, welcher die Handgriffe 54 sowie die nicht näher dargestellten Geräte (PC-Gerät 3, Drucker 1 und Gehäuse 52 für die Ladestation) aufweist, sowie einem unteren Grundplattenteil 56 bestehen. Die beiden Grundplattenteile können durch Verschrauben miteinander verbunden sein. Zwischen den beiden Grundplattenteilen wird ein Raum 50 gebildet, der zur Aufnahme von elektrischen/elektronischen Komponenten und Kabeln 53 (Fig. 5) dienen kann. Auf diese Weise erreicht man eine unsichtbare Unterbringung von Verkabelung und Netzgeräten. Die beiden Grundplattenteile 55 und 56 können beispielsweise durch Verschrauben miteinander verbunden sein. Auf der Unterseite des unteren Grundplattenteils 56 sind ferner Gummifüße 57 vorgesehen, welche ein rutschfestes Aufstellen der Grundplatte auf einer Unterlage, beispielsweise einer Tischplatte, gewährleisten.

In der Fig. 12 ist der Kofferboden 34 mit den daran befestigten Arretiereinrichtungen 35 und 36 dargestellt. Wie im einzelnen schon erläutert, greifen die Drehgriffe 48 der Arretiereinrichtungen durch entsprechende Ausnehmungen in der Grundplatte 34 und insbesondere beim Ausführungsbeispiel der Fig. 6 der beiden Grundplattenteile 55 und 56 hindurch. Hieraus wird ersichtlich, daß die Grundplatte 4 auch zusammen mit den im Raum 50 angeordneten Komponenten und Kabeln vollständig aus dem unteren Kofferteil 34 bzw. dem Kofferboden entfernbar ist.

Patentansprüche

1. Handkoffer, in welchem ein PC(Notebook)-Gerät und ein daran angeschlossener Drucker angeordnet sind, wobei der Drucker und das PC-Gerät vom Koffer lösbar auf einer Grundplatte befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Drucker (1) und das PC-Gerät (3) mittels Befestigungsbolzen (9 - 12) an der Grundplatte (4) befestigt sind, daß die Befestigungsbolzen (9 - 12) jeweils durch Schraubverbindung an der Grundplatte (4) befestigt sind, daß die Befestigungsbolzen (9 - 12) an die Ecken des Druckers (1) und des PC-Gerätes (3) angepaßte Ausnehmungen (37) aufweisen und daß am oberen Rand des jeweiligen Befestigungsbolzens (9 - 12) ein Niederhalteplättchen (38) befestigt ist.
2. Handkoffer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ausnehmung (37) sich in Längsrichtung des Befestigungsbolzens (9 - 12) erstreckt und im Querschnitt einen rechten Winkel einschließt.
3. Handkoffer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Niederhalteplättchen (38) eine einen rechten Winkel einschließende Ausnehmung (39) aufweist, deren Winkelscheitel bezüglich der Zylinderachse (ZA) des Befestigungsbolzens (9 - 12) weiter außen liegt als der Winkelscheitel der Ausnehmung (37) im Befestigungsbolzen.
4. Handkoffer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Befestigungsbolzen (9 - 12) zylinderförmig ausgebildet ist.
5. Handkoffer nach den Ansprüchen 2 und 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Scheitel des rechten Winkels der Ausnehmung (37) außerhalb der Zylinderachse (ZA) des jeweiligen Bolzens (9 - 12) liegt.
6. Handkoffer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das jeweilige Niederhalteplättchen (38) zwischen der Oberfläche des PC-Gerätes (3) und einem Deckel (51) am PC-Gerät liegt.

Hiezu 6 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

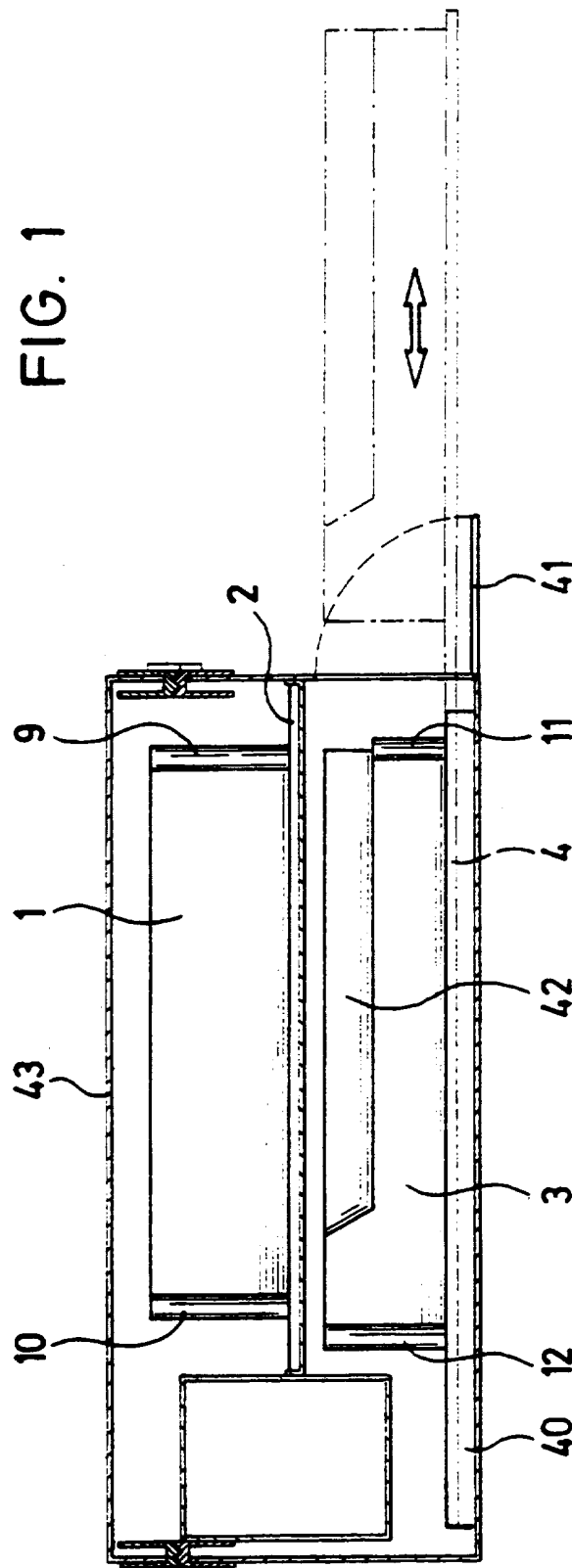


FIG. 2

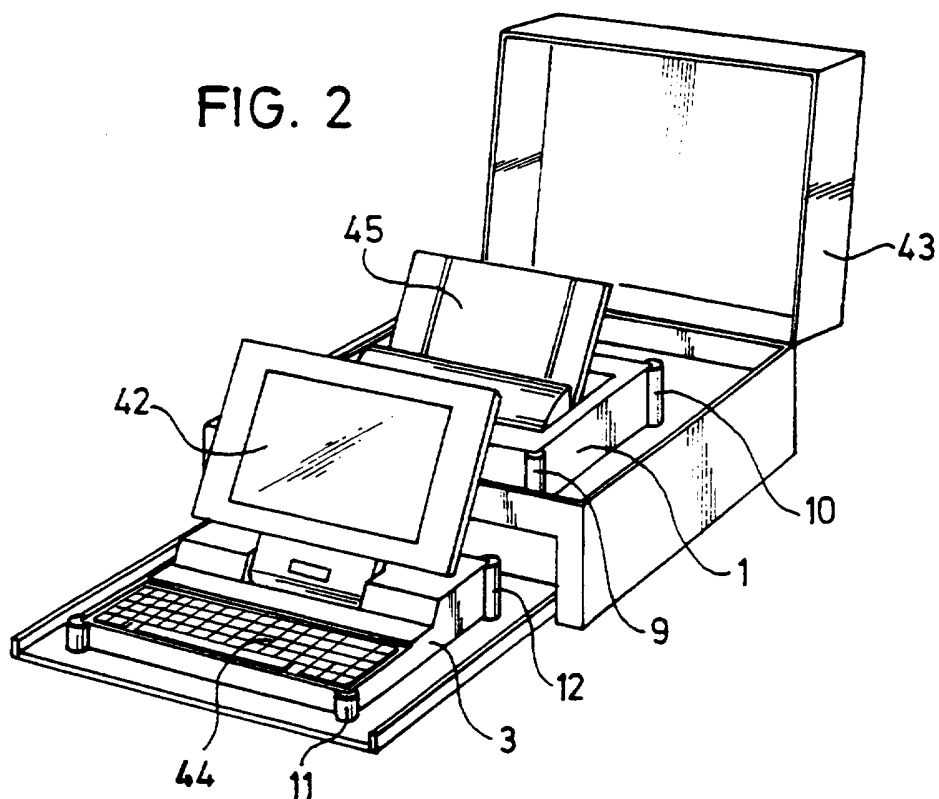


FIG. 3

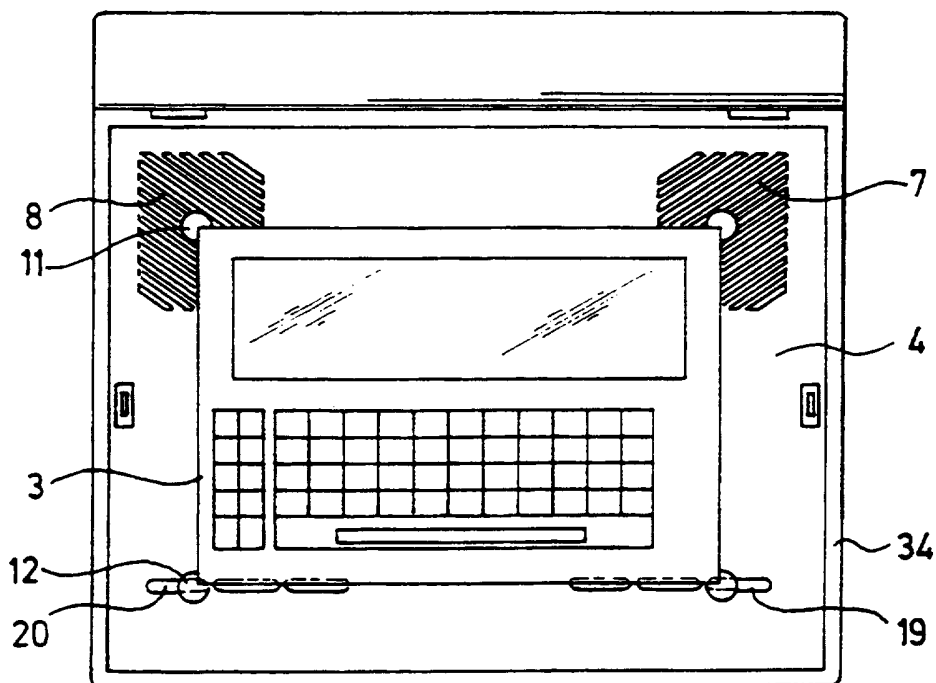
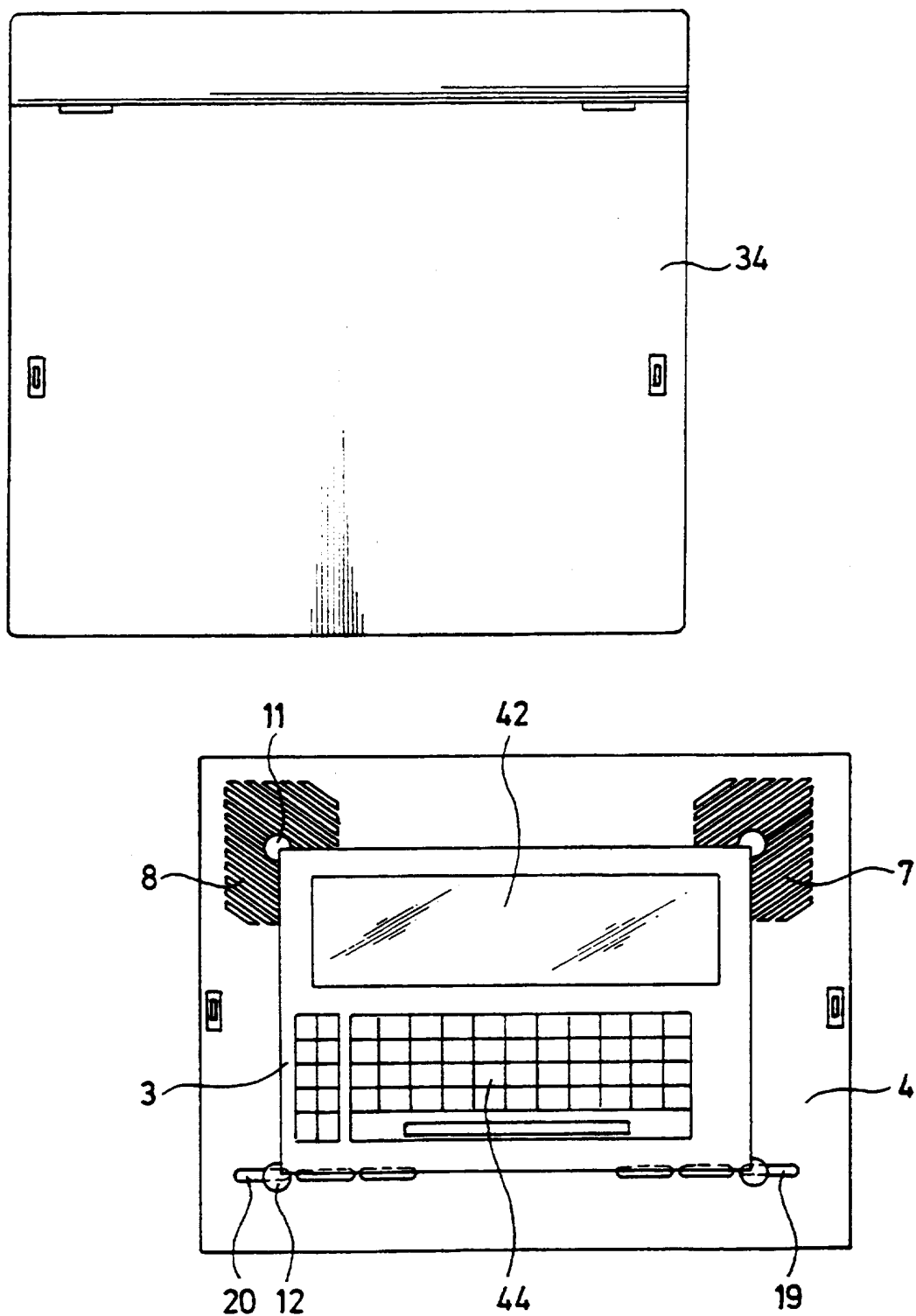


FIG. 4



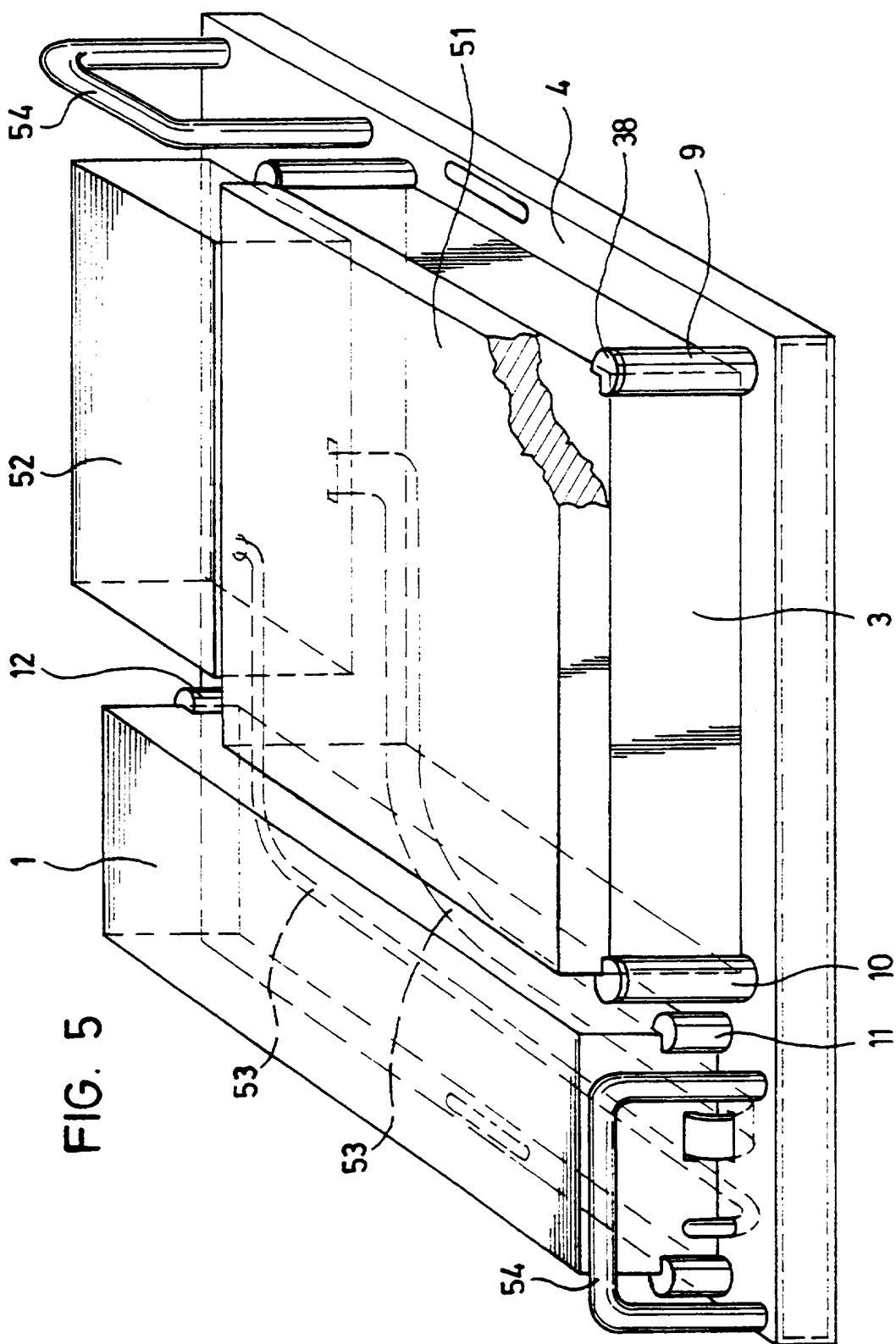


FIG. 6

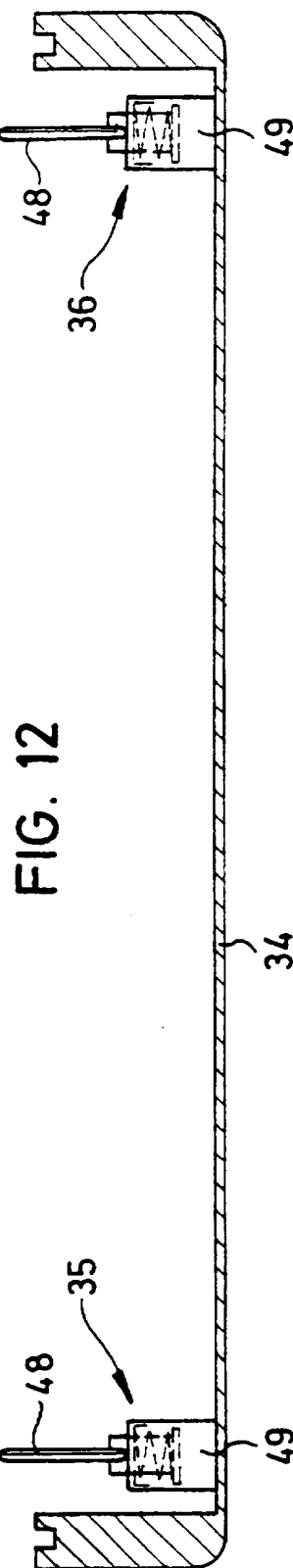
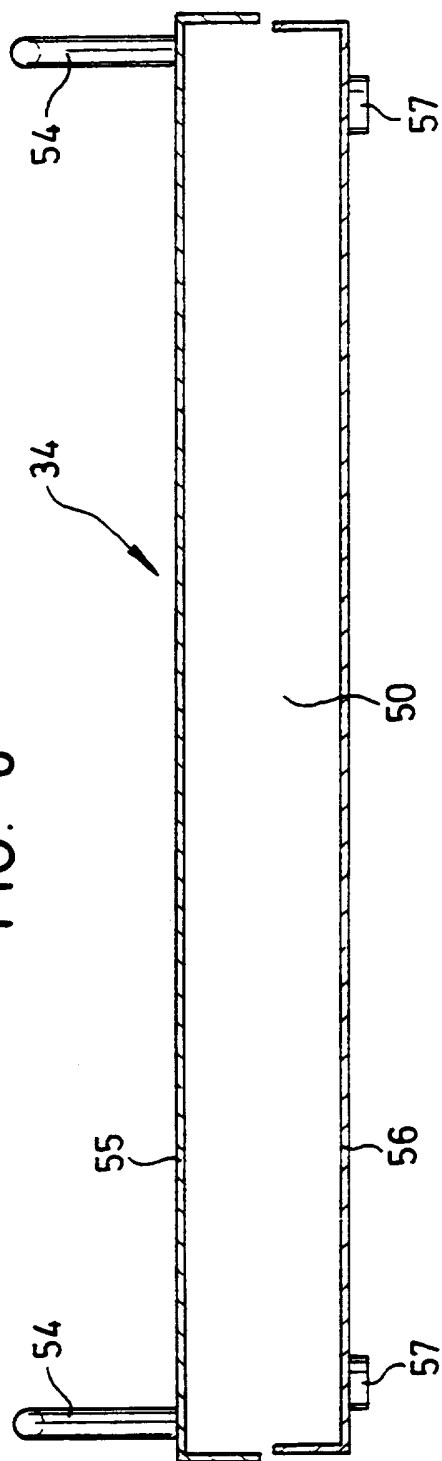


FIG. 7

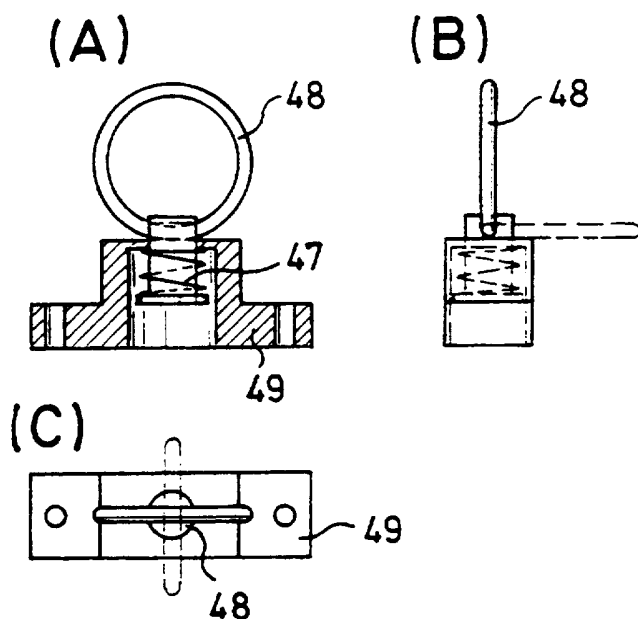


FIG. 8

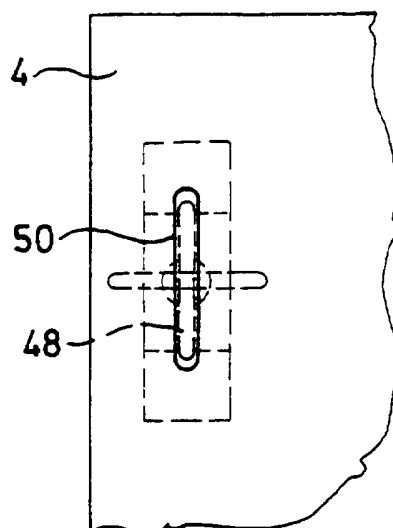


FIG. 9

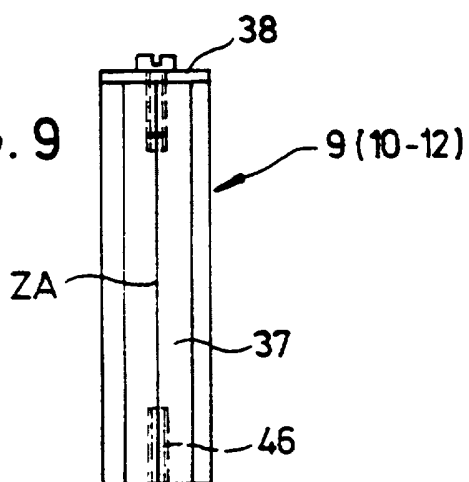


FIG. 10

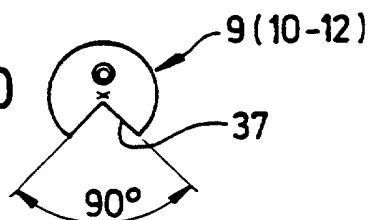


FIG. 11

