



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 603 01 032 T2 2006.04.13**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 359 731 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **603 01 032.6**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 252 407.6**

(96) Europäischer Anmeldetag: **15.04.2003**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **05.11.2003**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **20.07.2005**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **13.04.2006**

(51) Int Cl.⁸: **H04M 1/02 (2006.01)**

H04M 1/06 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

0210308 03.05.2002 GB

(73) Patentinhaber:

Mitel Knowledge Corp., Kanata, Ontario, CA

(74) Vertreter:

Betten & Resch, 80333 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE, FR, GB

(72) Erfinder:

Templin, Robert Charles, Ottawa, Ontario K2M 2E2, CA; Kemp, Toby John, Ottawa, Ontario K1H 6S2, CA; Mahan, John, Ottawa, Ontario K2W 1A5, CA; Ahrendorff, Anders, Ottawa, Ontario K1S 2V6, CA

(54) Bezeichnung: **Fernsprechstelle mit einer abnehmbaren Auflage für einen persönlichen Hilfsrechner (PDA)**

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 bezieht sich auf eine Aufnahmeschale eines persönlichen digitalen Assistenten (PDA) für einen Telephonapparat und insbesondere auf eine Aufnahmeschale, die ersetzbar ist.

Hintergrund der Erfindung

[0002] Persönliche digitale Assistenten sind in den letzten Jahren wegen ihrer leichten Konstruktion und ihres kompakten Entwurfs sehr populär geworden. PDAs liefern einen kompakten Ersatz für voluminöse Adressbücher und Terminkalender und bieten z. B. einen vollständig funktionierenden Computer, der in einer Tasche eines Anwenders aufbewahrt werden kann.

[0003] PDAs sind als Einzelvorrichtungen betreibbar, wobei aber für die Datensynchronisation zwischen dem PDA und einem Personal Computer Workstation-Aufnahmeschalen bereitgestellt werden. Somit können Adressbücher und Terminplaner eines Anwenders sowohl in dem PDA als auch in dem Personal Computer miteinander synchronisiert werden, wenn in einer der Vorrichtungen eine Änderung vorgenommen wird. Die Aufnahmeschale enthält typisch ein aus Kunststoff geformtes Gehäuse zur Aufnahme des PDA. Das Gehäuse enthält eine integrierte Leistungsversorgung und eine serielle Verbindung mit der Workstation. Wenn ein PDA in der Aufnahmeschale "angedockt" ist, kann die Batterie des Palm-top-PDA geladen werden und können die Anwendungen, die sowohl auf dem PDA als auch auf der Workstation ausgeführt werden, über eine doppeltgerichtete serielle Schnittstelle synchronisiert werden.

[0004] In den meisten großen Organisationen sind typisch mehrere Computer-Workstations in einem gemeinsamen Netz verknüpft. Das Netz kann rein intern sein oder eine Übertragungsstrecke zum Internet enthalten. Ein Anwender kann wünschen, direkt über einen PDA auf das Internet zuzugreifen, oder ein Anwender kann alternativ wünschen, dass ohne Verknüpfen mit einer Workstation zwischen dem PDA und dem Netz eine Datensynchronisation ausgeführt wird.

[0005] Eine PDA-Aufnahmeschale, die in einen Telephonapparat integriert ist, ist in der Patentanmeldung des Vereinigten Königreichs Nr. GB2346761 offenbart. Der PDA ist zum Steuern von Kommunikationsfunktionen des Telefons einschließlich z. B. des Wählens einer Nummer und des Anzeigens von Informationen hinsichtlich eingehender Anrufe mit dem Telephonapparat andockbar.

[0006] PDA-Aufnahmeschalen sind momentan nicht genormt, so dass der Telephonapparat der GB2346761 mit einer eingebauten PDA-Aufnahmeschale begrenzt ist, da er lediglich mit einem besonderen PDA-Typ kompatibel ist.

[0007] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine entfernbar Aufnahmeschale für einen Telephonapparat zu schaffen, die die obigen Nachteile beseitigt oder mildert.

[0008] In WO 02/35806 A2 ist ein Adapter zum lösbaren Verbinden einer Anzeigevorrichtung wie etwa eines PDA mit einer weiteren Vorrichtung wie etwa einem Telephonapparat, einer Fernbedienung oder einem Haushaltsgerät offenbart. Der Adapter wirkt als ein Verbinder zwischen den Vorrichtungen. Falls eine zweite, unähnliche Anzeigevorrichtung mit der gleichen Vorrichtung verbunden werden soll, kann der Adapter entfernt und durch einen anderen ersetzt werden, der zur Verwendung mit der zweiten Anzeigevorrichtung konfiguriert ist.

Zusammenfassung der Erfindung

[0009] Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung wird eine austauschbare Aufnahmeschale für die Befestigung einer elektronischen Vorrichtung an einem Telephonapparat geschaffen, wobei die Aufnahmeschale einen Aufnahmeschalenkörper, der so bemessen ist, dass er in einer in einem Gehäuse des Telephonapparats vorgesehenen Aussparung angebracht werden kann, einen ersten Verbinder, der so bemessen ist, dass er zu einem Gegenverbinder an der elektronischen Vorrichtung elektrisch passt, einen zweiten Verbinder, der so bemessen ist, dass er zu einem weiteren Verbinder am Telephonapparat elektrisch passt, und eine Einrichtung zum lösbaren Koppeln des Aufnahmeschalenkörpers mit dem Telephonapparat umfasst, wobei der Aufnahmeschalenkörper so beschaffen ist, dass er die elektronische Vorrichtung aufnimmt, und die Einrichtung zum lösbaren Koppeln des Aufnahmeschalenkörpers mit dem Telephonapparat eine Einrastvorrichtung umfasst, die von einer Seitenwand des Aufnahmeschalenkörpers vorsteht, wobei die Einrastvorrichtung so beschaffen ist, dass sie in einen Schlitz passt, der in einer entsprechenden Seitenwand der Aussparung vorgesehen ist.

[0010] Außerdem schafft die Erfindung einen Telephonapparat, der das Gehäuse, das die Aussparung enthält, und die austauschbare Aufnahmeschale umfasst, wobei der Aufnahmeschalenkörper eine Aufnahmeschalengrundplatte und eine Aufnahmeschalendeckung, die mit der Aufnahmeschalengrundplatte gekoppelt ist, umfasst, wobei die Aufnahmeschalendeckung einen Träger aufweist, um die elektronische Vorrichtung wahlweise an der Aufnahmeschalendeckung zu befestigen, wobei die Einrastvorrichtung

von einer Seitenwand der Aufnahmeschalenabdeckung vorsteht.

[0011] Die vorliegende Erfindung schafft die Vorteile, dass viele verschiedene PDA-Aufnahmeschalen mit einem gemeinsamen Telephonapparat gekoppelt werden können.

Kurzbeschreibung der Zeichnung

[0012] Eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird nun ausführlicher mit Bezug auf die beigefügte Zeichnung beschrieben, in der:

[0013] [Fig. 1](#) eine perspektivische Vorderansicht eines Telephonapparats ist, der eine lösbare Aufnahmeschale der vorliegenden Erfindung enthält;

[0014] [Fig. 2](#) eine perspektivische Vorderansicht eines PDA ist, der in dem Telephonapparat aus [Fig. 1](#) angebracht ist;

[0015] [Fig. 3](#) eine perspektivische Explosionsdarstellung von Abschnitten von [Fig. 1](#) von oben gesehen ist;

[0016] [Fig. 4](#) eine perspektivische Explosionsdarstellung von Abschnitten von [Fig. 3](#) von unten gesehen ist;

[0017] [Fig. 5](#) eine Seitenschnittansicht von Abschnitten von [Fig. 1](#) mit der von dem Telephonapparat entkoppelten lösbaren Aufnahmeschale ist;

[0018] [Fig. 6](#) eine Seitenschnittansicht von Abschnitten von [Fig. 1](#) mit der mit dem Telephonapparat gekoppelten lösbaren Aufnahmeschale ist.

Ausführliche Beschreibung der bevorzugten Ausführungsform

[0019] Nunmehr anhand von [Fig. 1](#) ist allgemein ein Telephonapparat **10** gezeigt. Der Telephonapparat **10** enthält einen Handapparat **12**, der auf einem Telephongehäuse **26** ruht, das aus geformtem Kunststoff besteht. Ferner enthält der Telephonapparat **10** Lautsprecher **14**, eine Anzeige **16** und eine Antenne **24**. Für den Betrieb des Telephonapparats **10** sind Funktionstasten **18**, **20** und **22** vorgesehen.

[0020] In dem Telephongehäuse **26** ist eine Aufnahmeschale **30** angebracht. Die Aufnahmeschale **30** ist so bemessen, dass sie wie in [Fig. 2](#) gezeigt eine elektronische Vorrichtung wie etwa einen persönlichen digitalen Assistenten (PDA) **32** aufnimmt.

[0021] Anhand von [Fig. 3](#) ist in dem Telephongehäuse **26** eine Aussparung **48** vorgesehen, die so bemessen ist, dass sie die Aufnahmeschale **30** aufnimmt. Wie gezeigt ist, umfasst die Aufnahmeschale

30 eine Aufnahmeschalenbasis **34** und eine Aufnahmeschalenabdeckung **36**, die vorzugsweise aus Kunststoff bestehen. Die Aufnahmeschalenbasis **34** und die Aufnahmeschalenabdeckung **36** sind miteinander gekoppelt, so dass sie einen PDA-Verbinder **38** aufnehmen. Der PDA-Verbinder **38** ist an einer Verstärkung **39** angebracht, die mit der Aufnahmeschalenbasis **34** gekoppelt ist, um den PDA-Verbinder **38** an der Aufnahmeschalenbasis **34** zu befestigen. Zwischen dem PDA-Verbinder **38** und einer Leiterplatte (PCB) **42** verläuft ein biegsames Kabel **40**, das einen Aufnahmeschalen-Telephon-Verbinder **44** enthält. Der Aufnahmeschalen-Telephon-Verbinder **44** ist in [Fig. 4](#) gezeigt.

[0022] In der Aufnahmeschalenbasis **34** ist eine Öffnung **46** vorgesehen. Die Öffnung ist so bemessen, dass sie ermöglicht, dass der Aufnahmeschalen-Telephon-Verbinder **44** durch sie verläuft. Eine entsprechende Öffnung **50** befindet sich an einer unteren Oberfläche **52** der Aussparung **48**. Wenn die Aufnahmeschale **30** in die Aussparung **48** des Telephonapparats **10** eingebaut ist, verläuft der Aufnahmeschalen-Telephon-Verbinder **44** durch die entsprechende Öffnung **50**, so dass er zu einem Verbinder **51** einer (nicht gezeigten) Leiterplatte des Telephonapparats **10** passt.

[0023] Um einen unteren Abschnitt der Aufnahmeschalenabdeckung **36** verläuft ein Tragflansch **62**, der eine Tasche zur Aufnahme des PDA **32** bildet. Der Tragflansch **62** ist als ununterbrochen gezeigt, kann aber alternativ in Abschnitten gebildet sein. Der Tragflansch **62** ist gegenüber einer Rückwand **64** der Aufnahmeschalenabdeckung **36** versetzt und befestigt den PDA fest am Telephonapparat **10**. In der Rückwand **64** der Aufnahmeschalenabdeckung **36** ist eine zentrale Öffnung **60** vorgesehen, die ermöglicht, dass der PDA-Verbinder **38** in die Aufnahmeschalenabdeckung **36** verläuft, um ihn mit einem (in [Fig. 6](#) gezeigten) Anschluss **86** des PDA zu verbinden.

[0024] Die Aufnahmeschalenbasis **34** enthält ein Paar Arme **52**, die zu einem Paar Öffnungen **54** passen, die in der Aufnahmeschalenabdeckung **36** vorgesehen sind. Die Aufnahmeschalenbasis **34** und die Aufnahmeschalenabdeckung **36** werden typisch nur dann voneinander entkoppelt, wenn an der Aufnahmeschale **30** Reparaturen auszuführen sind.

[0025] Die Aufnahmeschale **30** ist durch eine Einrastvorrichtung **56**, die an der oberen Wand **68** der Aufnahmeschalenabdeckung **36** angebracht ist, und durch ein erstes Paar von Vorsprüngen **70**, die von einer gegenüberliegenden unteren Wand **72** der Aufnahmeschalenabdeckung **36** ausgehen, mit dem Telephonapparat **10** gekoppelt. Die Einrastvorrichtung **56** enthält ein zweites Paar von Vorsprüngen **58**, die von einem biegsamen Abschnitt **66** davon nach au-

ßen ausgehen. Das zweite Paar von Vorsprüngen **58** passt zu einem Schlitz **74**, der in einer Seitenwand **76** der Aussparung **48** vorgesehen ist. Der biegsame Abschnitt **66** der Einrastvorrichtung **56** ist zusammendrückbar, so dass die Vorsprünge **58** mit dem Schlitz **74** in Eingriff und außer Eingriff bewegt werden können. Die Vorsprünge **70** passen zu entsprechenden Schlitz **80**, die in einer gegenüberliegenden Seitenwand **82** der Aussparung **48** gebildet sind. Wie zu sehen ist, ist die Aufnahmeschalenbasis **34** nicht tatsächlich mit dem Telephonapparat **10** verbunden, sondern dient dazu, die Aufnahmeschale **30** in der Aussparung **48** des Telephonapparats **10** zu lokalisieren.

[0026] Für den Fachmann auf dem Gebiet ist klar, dass die Einrastvorrichtung **56** durch eine andere Kopplungseinrichtung, z. B. durch Schrauben oder durch einen anderen Typ einer Befestigungseinrichtung, ersetzt werden könnte, obgleich die Verwendung einer solchen alternativen Kopplungseinrichtung außerhalb des Umfangs der vorliegenden Erfindung liegt.

[0027] Anhand der [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) ist der Einbau der Aufnahmeschale gezeigt. Die Aufnahmeschale **30** wird in Richtung des Pfeils **84** bewegt, so dass sie zu der Aussparung **48** des Telephonapparats **10** passt. Die Aufnahmeschale **30** wird in einer Weise eingebaut, die ermöglicht, dass das erste Paar von Vorsprüngen **70** zu den Schlitz **80** passt, während der biegsame Abschnitt **66** der Einrastvorrichtung **56** zusammengedrückt wird und somit ermöglicht, dass das zweite Paar von Vorsprüngen **58** zu dem Schlitz **74** passt. Somit verriegelt der Anwender die Aufnahmeschale **30** an ihrer Stelle. Wenn die Aufnahmeschale **30** eingebaut ist, schiebt der Anwender den PDA **32** in die Aufnahmeschalenabdeckung **36**, wo er durch den Tragflansch **62** an seiner Stelle befestigt wird. Der Anschluss **86** des PDA ist mit dem PDA-Verbinder **38** in Kontakt, um den Austausch von Daten zwischen der Leiterplatte des Telephonapparats **10** und dem PDA **32** zu ermöglichen. Somit ist der PDA **32** über den Telephonapparat **10** mit dem Netz verknüpft.

[0028] Es können Aufnahmeschalen für irgendeine PDA-Konfiguration vorgesehen sein, so dass der gleiche Telephonapparat **10** mit vielen verschiedenen PDAs verwendet werden kann.

[0029] In einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird der PDA **32** in Verbindung mit dem Telephonapparat **10** verwendet, um Berührungsbildschirmwählen und Mitteilungsübermittlung an den Telephonapparat **10** bereitzustellen. Der Ort der PDA-Aufnahmeschale **30** am Telephonapparat **10** macht diesen Anwendungstyp besonders zweckmäßig.

[0030] Obgleich eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung beschrieben worden ist, ist für den Fachmann auf dem Gebiet klar, dass Änderungen und Abwandlungen vorgenommen werden können. Zum Beispiel können die PCB **42** und die biegsame Leitung **40** durch andere Typen einer biegsamen Schaltungsanordnung ersetzt werden. Die Aufnahmeschale **30** kann so konfiguriert sein, dass sie ermöglicht, dass andere elektronische Vorrichtungen wie etwa Datenerfassungsvorrichtungen, Kameras und tragbare Telephone in der Aufnahmeschale **30** angebracht werden. Es wird davon ausgegangen, dass alle solchen Ausführungsformen und Abwandlungen in dem wie durch die beigefügten Ansprüche definierten Umfang der Erfindung liegen.

Patentansprüche

1. Austauschbare Aufnahmeschale für die Befestigung einer elektronischen Vorrichtung (**32**) an einem Telephonapparat (**10**), die umfasst: einen Aufnahmeschalenkörper (**30**), der so bemessen ist, dass er in einer in einem Gehäuse (**26**) des Telephonapparats vorgesehenen Aussparung (**48**) angebracht werden kann; einen ersten Verbinder (**38**), der so bemessen ist, dass er zu einem Gegenverbinder (**86**) an der elektronischen Vorrichtung elektrisch passt; einen zweiten Verbinder (**44**), der so bemessen ist, dass er zu einem weiteren Verbinder (**51**) am Telephonapparat elektrisch passt; und eine Einrichtung (**58, 70**) zum lösbaren Koppeln des Aufnahmeschalenkörpers mit dem Telephonapparat; **dadurch gekennzeichnet**, dass der Aufnahmeschalenkörper so beschaffen ist, dass er die elektronische Vorrichtung aufnimmt; und die Einrichtung zum lösbaren Koppeln des Aufnahmeschalenkörpers mit dem Telephonapparat eine Einrastvorrichtung (**56**) umfasst, die von einer Seitenwand (**68**) des Aufnahmeschalenkörpers vorsteht, wobei die Einrastvorrichtung so beschaffen ist, dass sie in einen Schlitz (**74**) passt, der in einer entsprechenden Seitenwand (**76**) der Aussparung vorgesehen ist.

2. Austauschbare Aufnahmeschale nach Anspruch 1, bei der die Einrastvorrichtung (**56**) einen biegsamen Abschnitt (**66**) aufweist, der wenigstens einen Vorsprung (**58**) besitzt, der sich von dem biegsamen Abschnitt nach außen erstreckt, um mit dem Schlitz (**74**) in Eingriff zu gelangen.

3. Austauschbare Aufnahmeschale nach Anspruch 1 oder 2, bei der ferner eine Einrichtung zum Koppeln des Aufnahmeschalenkörpers (**30**) mit der Aussparung (**48**) vorgesehen ist, wobei die weitere Kopplungseinrichtung wenigstens einen zweiten Vorsprung (**70**) aufweist, der sich von einer gegenüberliegenden Seitenwand (**72**) des Aufnahmeschalenkörpers erstreckt, wobei der wenigstens eine Vor-

sprung so beschaffen ist, dass er mit einem weiteren Schlitz (80) zusammenpasst, der in einer zweiten entsprechenden Seitenwand (82) der Aussparung vorgesehen ist, wobei die zweite entsprechende Seitenwand der entsprechenden Seitenwand (68) des Aufnahmeschalenkörpers gegenüberliegt.

4. Austauschbare Aufnahmeschale nach Anspruch 1, 2 oder 3, bei der die elektronische Vorrichtung (32) ein persönlicher digitaler Assistent ist.

5. Austauschbare Aufnahmeschale nach Anspruch 1, 2 oder 3, bei der die elektronische Vorrichtung (32) aus einer Gruppe ausgewählt ist, die Datenerfassungsvorrichtungen, Kameras und tragbare Telephone umfasst.

6. Austauschbare Aufnahmeschale nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Aufnahmeschalenkörper (30) ferner eine Basis (34), eine mit der Basis gekoppelte Abdeckung (36) und eine Tasche (62) zum Halten der elektronischen Vorrichtung (32) in der Aufnahmeschale umfasst, wobei der erste und der zweite Verbinder (38, 44) in der Abdeckung und der Basis eingeschlossen sind.

7. Telefonapparat (10), der das Gehäuse (26) und die Aussparung (48) umfasst und eine austauschbare Aufnahmeschale nach Anspruch 1 besitzt, wobei der Aufnahmeschalenkörper (30) umfasst:

eine Aufnahmeschalensbasis (34); und
eine Aufnahmeschalensabdeckung (36), die mit der Aufnahmeschalensbasis gekoppelt ist, wobei die Aufnahmeschalensabdeckung einen Träger (62) aufweist, um die elektronische Vorrichtung (32) wahlweise an der Aufnahmeschalensabdeckung zu befestigen, wobei die Einrastvorrichtung (56) von einer Seitenwand (68) der Aufnahmeschalensabdeckung vorsteht.

8. Telefonapparat (10) nach Anspruch 7, bei dem die Einrastvorrichtung (56) einen biegsamen Abschnitt (66) aufweist, der wenigstens einen Vorsprung (58) besitzt, der sich von dem biegsamen Abschnitt nach außen erstreckt, um mit dem Schlitz (74) in Eingriff zu gelangen.

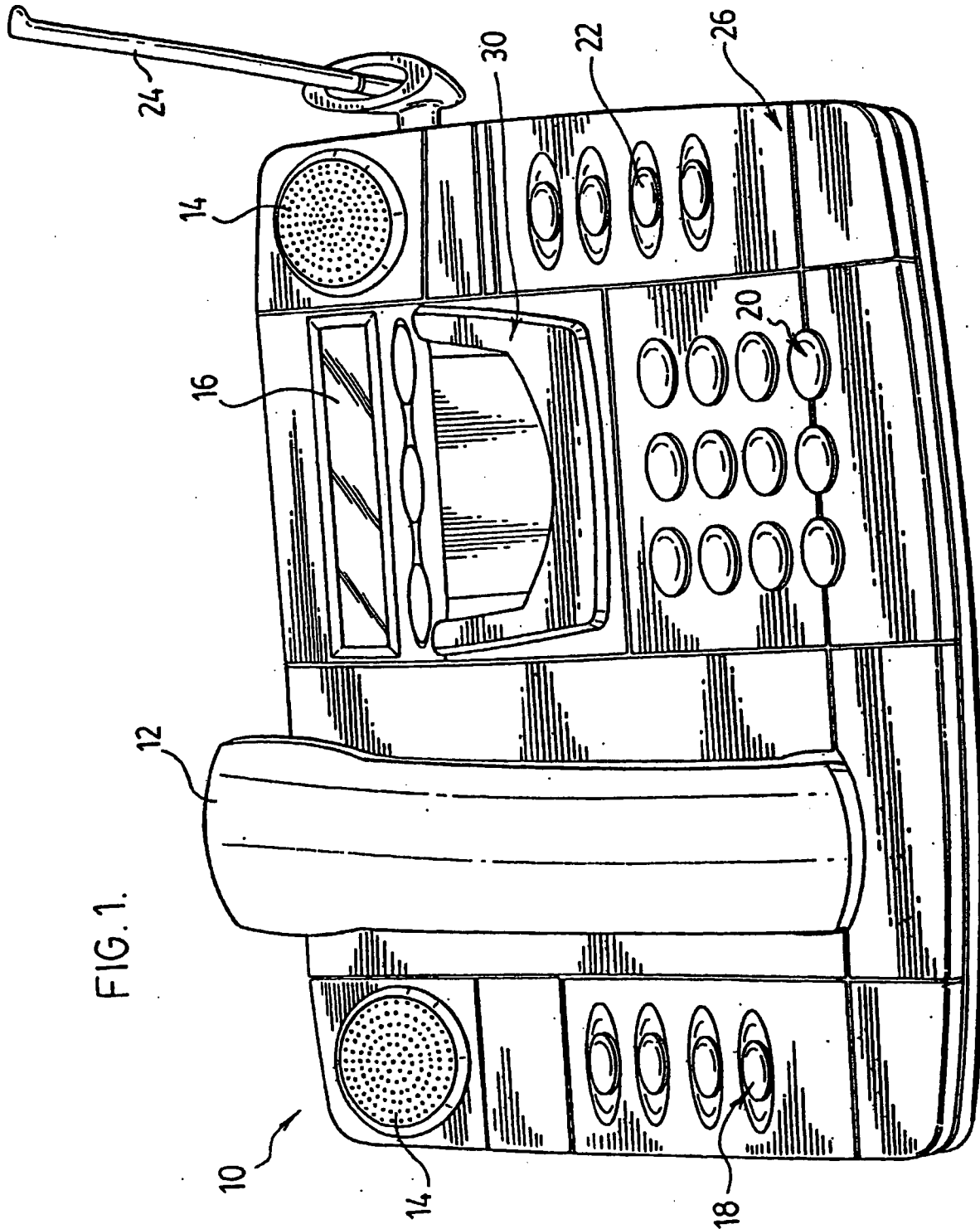
9. Telefonapparat (10) nach Anspruch 7 oder 8, bei dem ferner eine Einrichtung zum Koppeln der Aufnahmeschale mit der Aussparung (48) vorgesehen ist, wobei die weitere Kopplungseinrichtung wenigstens einen weiteren Vorsprung (70) aufweist, der sich von einer gegenüberliegenden Seitenwand (72) der Aufnahmeschalensabdeckung (36) erstreckt, wobei der wenigstens eine weitere Vorsprung so beschaffen ist, dass er in einen weiteren Schlitz (80) passt, der in einer zweiten entsprechenden Seitenwand (82) der Aussparung vorgesehen ist, wobei die zweite entsprechende Seitenwand der entsprechen-

den Seitenwand (68) der Aufnahmeschalensabdeckung gegenüberliegt.

10. Telefonapparat (10) nach Anspruch 7, 8 oder 9, bei dem die elektronische Vorrichtung (32) ein persönlicher digitaler Assistent ist.

11. Telefonapparat (10) nach Anspruch 7, 8 oder 9, bei dem die ausgewählte elektronische Vorrichtung aus einer Gruppe ausgewählt ist, die Datenerfassungsvorrichtungen, Kameras und tragbare Telephone umfasst.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen



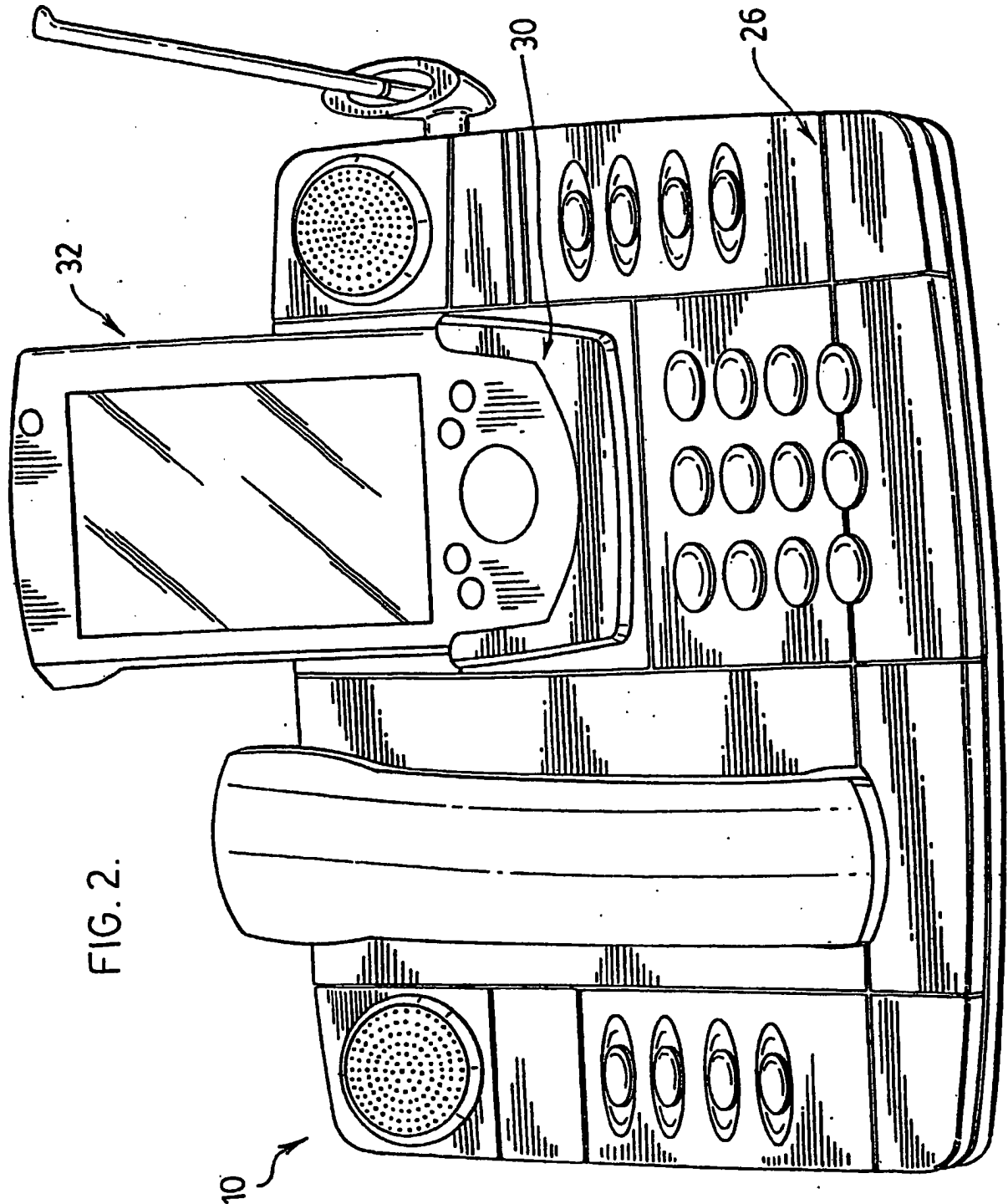
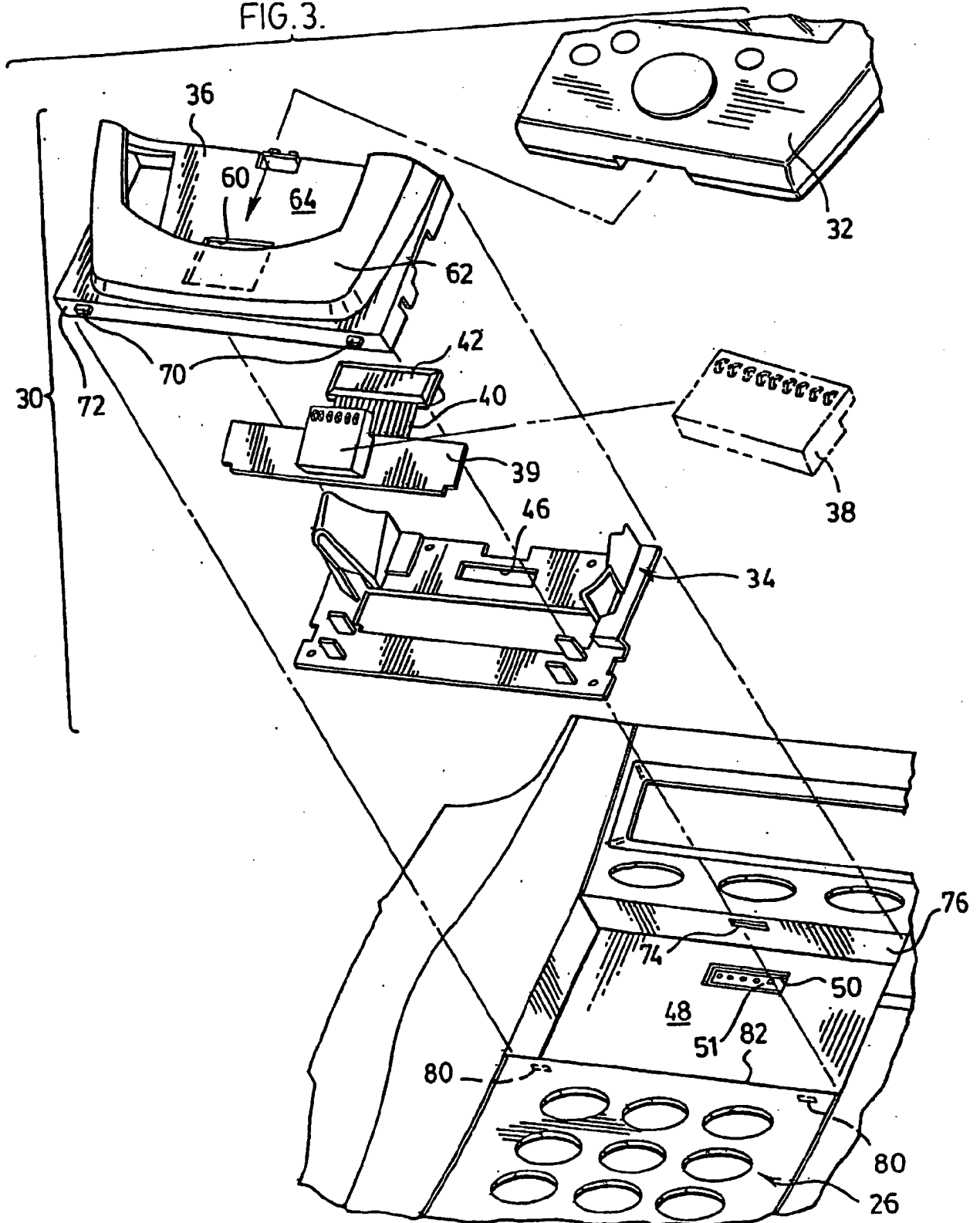
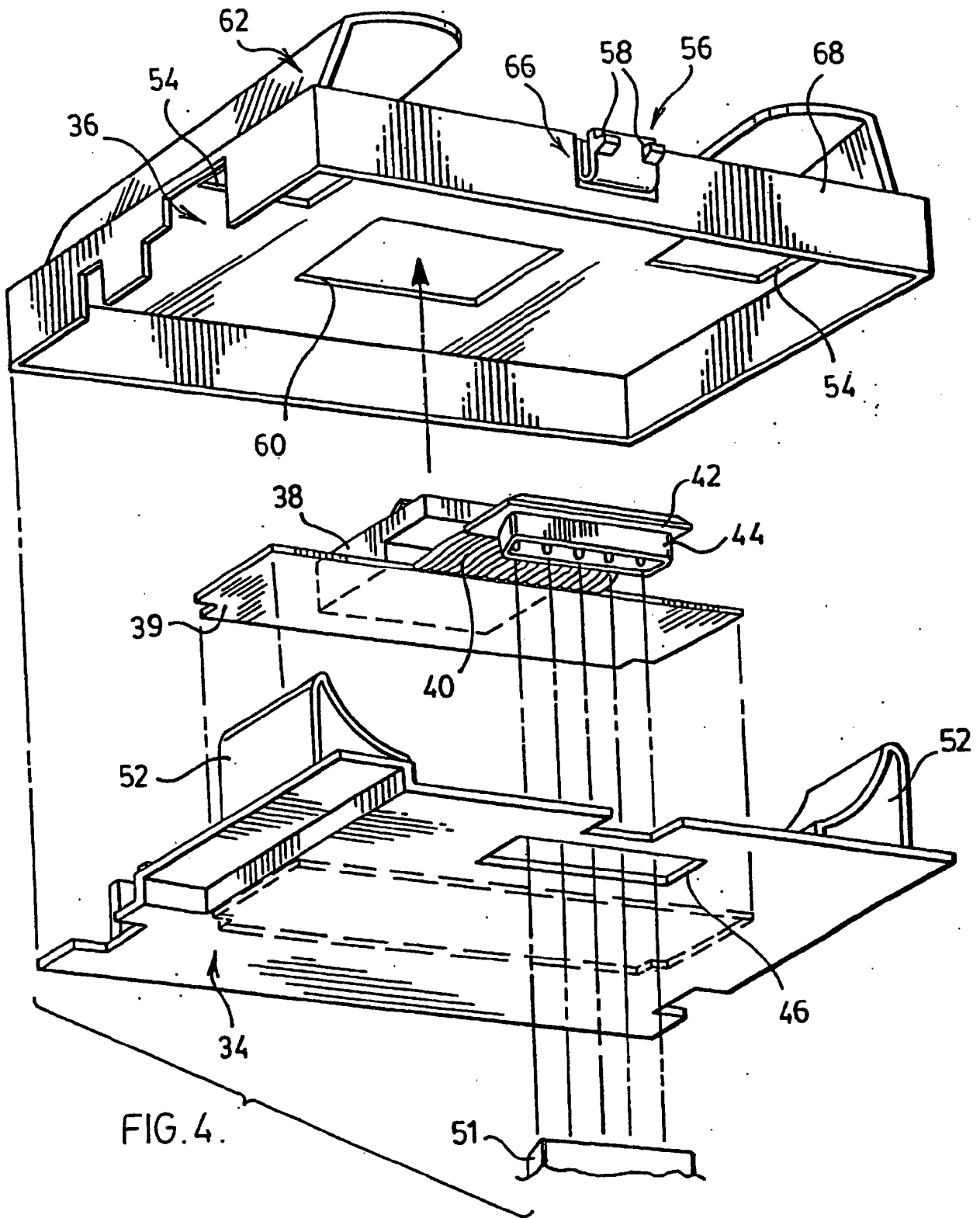


FIG. 2.

FIG. 3.





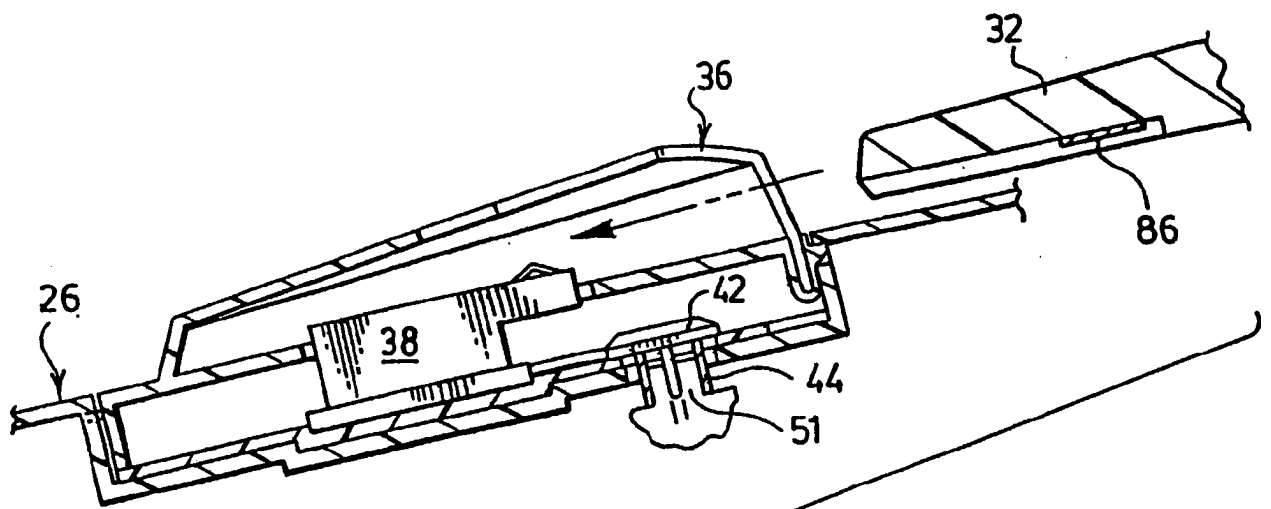
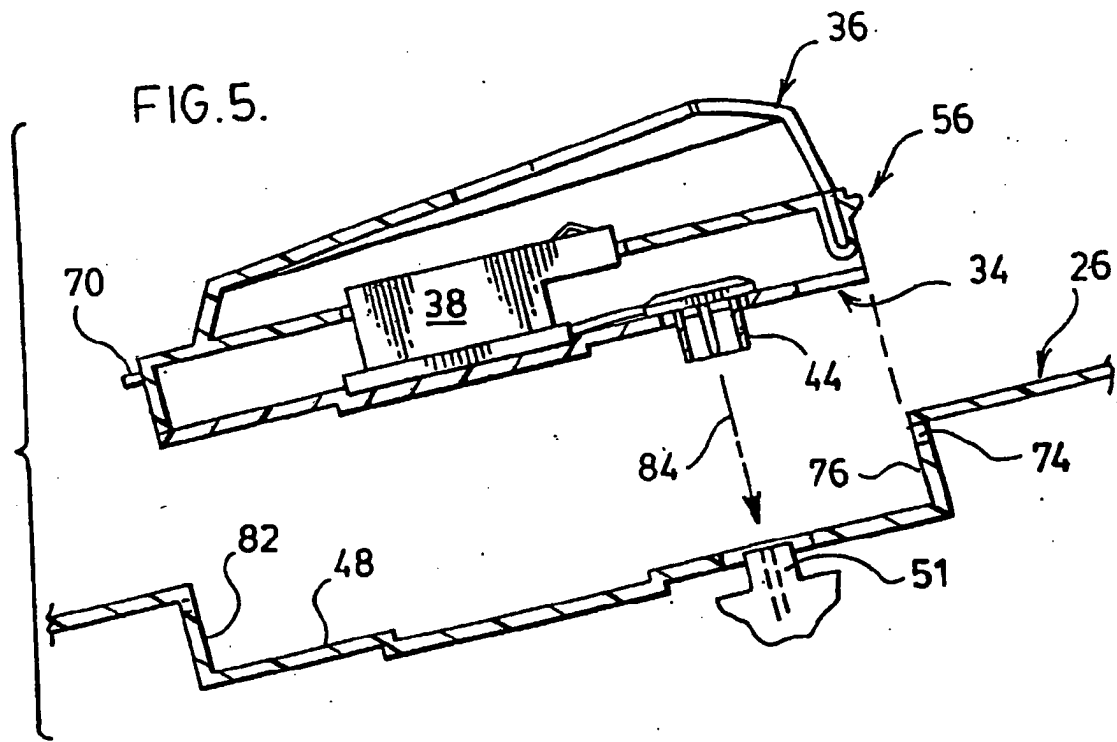


FIG. 6.