

(19)



(11)

EP 2 560 148 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.04.2020 Patentblatt 2020/14

(51) Int Cl.:
G07G 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12180493.4**

(22) Anmeldetag: **15.08.2012**

(54) Vorrichtung zum Befestigen von Peripheriegeräten an automatischen Kassensystemen

Device for the mounting of peripheral devices to automated check-out systems

Dispositif de fixation de périphériques sur des systèmes de caisses automatiques

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **18.08.2011 DE 102011052799**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.02.2013 Patentblatt 2013/08

(73) Patentinhaber: **Wincor Nixdorf International
GmbH
33106 Paderborn (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kulik, Mathias
14774 Brandenburg (DE)**
• **Glaga, Mathias
16761 Hennigsdorf (DE)**
• **Kirschke, Uwe
13505 Berlin (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 2 181 896 WO-A1-2012/076497
WO-A2-03/062956 US-B1- 7 397 659**

EP 2 560 148 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen eines Peripheriegerätes an einem Bildschirm eines Kassensystems, die ein erstes Gehäuseteil und ein zweites Gehäuseteil umfassendes Gehäuse aufweist.

[0002] Je nach dem Verwendungszweck eines Kassensystems ist es üblich, dass unterschiedliche Peripheriegeräte an dem Bildschirm des Kassensystems befestigt werden. Bei diesen Peripheriegeräten handelt es sich beispielsweise um ein Kellnerschloss und/oder einen Fingerabdrucksensor, mit dessen Hilfe sich ein Kellner identifizieren kann, so dass die Bedienung des Kassensystems von unautorisierten Personen vermieden wird. Alternativ kann es sich bei dem Peripheriegerät beispielsweise um einen Lautsprecher, ein Mikrophon und/oder Schnittstellen zum Anschließen weiterer Geräte handeln.

[0003] Bei bekannten Kassensystemen ist es üblich, je nach Peripheriegerät ein peripheriegerätspezifisches Gehäuse zu verwenden, in dem das Peripheriegerät aufgenommen ist und über das das Peripheriegerät an dem Bildschirm befestigt wird. Nachteilig hieran ist, dass die zu fertigenden Stückzahlen dieser Gehäuse verhältnismäßig gering sind, so dass die Herstellungskosten hierfür hoch sind. Ferner ist es nachteilig, dass beim Wechseln des Peripheriegerätes das Gehäuse mitgetauscht werden muss und somit ein hoher Aufwand entsteht.

[0004] Weiterhin beschreibt US 7397659 das Befestigen eines Peripheriegeräts und die Bauteile des Gehäuses an einer zentralen Montageplatte.

[0005] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zur Befestigung eines Peripheriegerätes an einem Bildschirm eines Kassensystems anzugeben, mit deren Hilfe unterschiedliche Peripheriegeräte auf einfache Weise an dem Bildschirm befestigbar sind.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Erfindungsgemäß ist ein Adapter vorgesehen, der zumindest teilweise in dem Gehäuse aufgenommen ist, mit dem die Vorrichtung an dem Bildschirm befestigbar ist. Das erste Gehäuseteil weist eine erste und eine zweite Aussparung auf und umfasst ferner mindestens ein Befestigungselement zum Befestigen einer peripheriegerätspezifischen Abdeckung an dem ersten Gehäuseteil, wobei diese peripheriegerätspezifische Abdeckung die erste Aussparung teilweise und/oder vollständig verschließt. Das Befestigungselement ist derart ausgebildet, dass die peripheriegerätspezifische Abdeckung über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung an dem ersten Gehäuseteil befestigbar ist. Das Peripheriegerät wiederum ist an der Abdeckung befestigbar. Das erste Gehäuseteil ist derart ausgebildet, dass an ihm wahlweise alle peripheriegerätspezifischen Abdeckungen zum teilweisen oder vollständigen Verschließen der Aussparung einer vorbestimmten Gruppe von Abdeckungen befestigbar sind.

[0008] Die vorbestimmte Gruppe von Abdeckungen umfasst mindestens zwei Abdeckungen, insbesondere alle Abdeckungen aller für den Einsatz zusammen mit dem Kassensystem vorgesehener vorbestimmter Peripheriegeräte, so dass über die zuvor beschriebene Vorrichtung auf einfache Weise all diese Peripheriegeräte an dem Bildschirm befestigt werden können. Insbesondere können somit alle Peripheriegeräte, die an einer Abdeckung der vorbestimmten Gruppe von Abdeckungen befestigbar sind, über die Vorrichtung an dem Bildschirm befestigt werden. Somit können alle Peripheriegeräte über dasselbe Gehäuse an dem Bildschirm befestigt werden, so dass nur eine Gehäuseart in einer großen Stückzahl hergestellt werden muss, was die Herstellungskosten pro Stück reduziert.

[0009] Ferner wird hierdurch erreicht, dass über die lös- und wiederherstellbare Verbindung zwischen dem ersten Gehäuseteil und der Abdeckung die Abdeckung und somit das mit dieser Abdeckung verbundene Peripheriegerät auf einfache Weise gegen eine andere Abdeckung mit einem anderen Peripheriegerät getauscht werden können. Insbesondere kann dieses Tauschen durch die Bedienperson des Kassensystems erfolgen, so dass hierfür kein Servicemitarbeiter notwendig ist und das Kassensystem durch das Tauschen des Peripheriegerätes auf einfache Weise an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden kann.

[0010] Die Vorrichtung ist insbesondere derart ausgebildet, dass zeitgleich jeweils nur eine Abdeckung und somit jeweils nur ein Peripheriegerät an ihr befestigbar ist. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform können die Abdeckungen derart ausgebildet sein, dass zumindest an einer der an dem Gehäuseteil befestigten Abdeckung wahlweise eines von mindestens zwei verschiedenen vorbestimmten Peripheriegeräten befestigbar sein können. Ferner können die Abdeckungen auch derart ausgebildet sein, dass zeitgleich mindestens zwei Peripheriegeräte an der Abdeckung befestigbar sind.

[0011] Das erste Gehäuseteil ist insbesondere derart ausgebildet, dass die Abdeckung zum Befestigen an dem Befestigungselement über die zweite Aussparung ins erste Gehäuseteil, insbesondere in einen durch das Gehäuseteil gebildeten Aufnahmebereich, einführbar ist. Die zweite Aussparung wird insbesondere über das zweite Gehäuseteil verschlossen, nachdem die Abdeckung eingeführt wurde, so dass das Entfernen der Abdeckung und somit des Peripheriegerätes nur möglich ist, wenn das zweite Gehäuseteil entfernt ist. Die Abdeckung ist insbesondere derart an dem ersten Gehäuseteil befestigbar, dass sie nicht durch die erste Aussparung hindurch entnehmbar ist, so dass ein Entfernen der Abdeckung und/oder des Peripheriegerätes durch eine unberechtigte Person erschwert wird. Die Abdeckung ist hierzu von ihren Abmessungen insbesondere größer dimensioniert als die erste Aussparung.

[0012] Das erste Gehäuseteil und/oder das zweite Gehäuseteil sind bei einer bevorzugten Ausführungsform jeweils über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung an dem Adapter befestigbar, so dass der Adapter als ein zentrales Befestigungselement dient, an dem die beiden Gehäuseteile befestigt werden können und das selbst wiederum an dem Bildschirm befestigbar ist. Über das Befestigen über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung wird erreicht, dass die

Gehäuseteile, beispielsweise zum Auswechseln der Abdeckung, leicht von dem Adapter getrennt werden können.

[0013] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind das erste Gehäuseteil und/oder das zweite Gehäuseteil jeweils über eine Steck-, Rast-, Schub- und/oder Schraubverbindung mit dem Adapter verbunden, so dass das Lösen und Befestigen der Gehäuseteile auf einfache Weise durch geringen Aufwand erfolgen kann. Das zweite Gehäuseteil weist insbesondere Aussparungen auf, in die der Adapter zumindest teilweise eingeschoben werden kann, so dass eine sichere Befestigung des zweiten Gehäuseteils an dem Adapter erfolgt. Der Adapter ist insbesondere in Form eines Bleches ausgebildet, so dass dieses auf einfache Weise in die dafür vorgesehenen Aussparungen des zweiten Gehäuseteils eingeschoben werden kann. Das erste Gehäuseteil weist vorzugsweise ebenso mehrere durch entsprechend ausgebildete Eingriffselemente gebildete Aussparungen auf, in die der Adapter zumindest teilweise einschiebbar ist. Durch das Einschrauben von Schrauben in dafür vorgesehene Gewindelöcher des Adapters wird ein unbeabsichtigtes Lösen dieser Schubverbindung verhindert.

[0014] In dem durch das erste Gehäuseteil gebildeten Aufnahmebereich sind der Adapter, die Abdeckung und/oder das Peripheriegerät vorzugsweise zumindest teilweise aufnehmbar, so dass sie über das erste Gehäuseteil geschützt werden.

[0015] Der Adapter hat eine, vorzugsweise mehrere Aussparungen, zum Anschrauben an dem Bildschirm, so dass dieser auf einfache Weise an dem Bildschirm befestigt und auch wieder von diesem gelöst werden kann.

[0016] Die Vorrichtung ist insbesondere spiegelsymmetrisch zu einer ihrer Mittelebenen ausgebildet, so dass die Vorrichtung auf einfache Weise an gegenüberliegenden Seiten des Bildschirms befestigt werden kann. Hierzu wird die Vorrichtung um die Mittelebene um 180° gedreht, so dass die Vorrichtung an beiden Seiten des Bildschirms befestigt werden kann. Hierzu ist lediglich die Abdeckung und somit das Peripheriegerät ebenfalls um 180° verdreht in die erste Aussparung einzusetzen, so dass der Zugriff auf das Peripheriegerät planmäßig erfolgen kann. Hierdurch wird erreicht, dass der Betreiber des Kassensystems das Peripheriegerät über dieselbe Vorrichtung wahlweise links- oder rechtsseitig an dem Bildschirm befestigen kann, je nachdem, wie es für seine Erfordernisse vorteilhaft ist.

[0017] Das Befestigungselement des ersten Gehäuseteils umfasst mindestens ein Rastelement zum Befestigen der Abdeckung über eine Rastverbindung an dem ersten Gehäuseteil. Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind mehrere Rastelemente vorgesehen, so dass mehrere Rastverbindungen zum Befestigen der Abdeckung vorhanden sind und somit eine sichere Befestigung der Abdeckung erfolgt. Über solche Rastverbindungen ist die Abdeckung auf einfache Weise befestigbar, ohne dass hierfür Werkzeuge notwendig sind.

[0018] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft eine Anordnung, die eine zuvor beschriebene Vorrichtung zum Befestigen eines Peripheriegerätes an dem Bildschirm eines Kassensystems und eine peripheriegerätespezifische Abdeckung umfasst, wobei die Abdeckung über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung an dem ersten Gehäuseteil befestigt ist.

[0019] An der Abdeckung ist insbesondere ein Peripheriegerät einer mindestens zwei vorbestimmte Peripheriegeräte umfassende Peripheriegerätegruppe befestigt.

[0020] Die Abdeckung kann eine Aussparung zum Bedienen des Peripheriegerätes aufweisen. Alternativ kann die Abdeckung das Peripheriegerät auch vollständig bedecken, insbesondere vollständig umschließen, so dass kein direkter Zugriff auf das Peripheriegerät möglich ist und das Peripheriegerät vor äußeren Einflüssen geschützt ist.

[0021] Bei dem Peripheriegerät kann es sich beispielsweise um ein Kellnerschloss, einen Fingerabdrucksensor, einen RFID-Chip, einen RFID-Leser, einen RFID-Transceiver, eine Kamera, einen Lautsprecher, ein Mikrofon, eine Bluetooth-Schnittstelle, eine USB-Schnittstelle, einen Speicherkartenleser, eine WLAN-Empfangs- und/oder Sendeeinheit, eine Klinkenbuchse und/oder einen Barcodeleser handeln.

[0022] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Kassensystem, das einen Bildschirm zur Anzeige von Informationen an eine Bedienperson des Kassensystems umfasst. Ferner weist das Kassensystem eine zuvor beschriebene Anordnung mit einer peripheriegerätespezifischen Abdeckung, einem an der Abdeckung befestigten Peripheriegerät und einer Vorrichtung zum Befestigen dieser Abdeckung und somit des Peripheriegerätes an dem Bildschirm auf. Der Bildschirm hat mindestens eine Schnittstelle, mit deren Hilfe der Adapter und somit die Vorrichtung an dem Bildschirm befestigbar ist. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist der Bildschirm an zwei einander gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Schnittstelle auf, so dass das Peripheriegerät über die Vorrichtung an beiden Seiten des Bildschirms wahlweise befestigt werden kann.

[0023] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, die die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit den beigefügten Figuren näher erläutert.

[0024] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstellung einer Vorrichtung zur Befestigung eines Peripheriegerätes

an einem Bildschirm eines Kassensystems;

Fig. 2 eine Explosionsdarstellung der Vorrichtung nach Figur 1;

Fig. 3 eine schematische, perspektivische Darstellung einer Abdeckung zur Befestigung eines Kellnerschlosses an der Vorrichtung nach den Figuren 1 und 2 ohne Kellnerschloss;

Fig. 4 eine schematische, perspektivische Darstellung der Abdeckung nach Figur 3 mit Kellnerschloss;

Fig. 5 eine schematische, perspektivische Darstellung einer Abdeckung zur Befestigung eines Barcodelesers an der Vorrichtung nach den Figuren 1 und 2 und des Barcodelesers;

Fig. 6 eine Abdeckung zur Befestigung eines Fingerabdrucksensors an der Vorrichtung nach den Figuren 1 und 2

Fig. 7 eine schematische, perspektivische Darstellung einer weiteren Abdeckung zur Befestigung eines weiteren Fingerabdrucksensors der Vorrichtung an den Figuren 1 und 2;

Fig. 8 eine schematische, perspektivische Darstellung einer Abdeckung zur Befestigung eines RFID-Transceivers an der Vorrichtung nach den Figuren 1 und 2;

Fig. 9 eine schematische, perspektivische Darstellung eines zweiten Gehäuseteils der Vorrichtung nach Figur 1 und eines Adapters der Vorrichtung nach Figur 1;

Fig. 10 eine schematische, perspektivische Darstellung eines ersten Gehäuseteils der Vorrichtung nach den Figuren 1 und 2 und des Adapters nach Figur 9;

Fig. 11 eine schematische, perspektivische Darstellung des ersten Gehäuseteils nach Fig. 10; und

Fig. 12 eine schematische, perspektivische Darstellung des ersten Gehäuseteils nach den Figuren 10 und 11 und der an ihn befestigten Abdeckung mit dem Kellnerschloss nach den Figuren 3 und 4.

[0025] In Figur 1 ist eine schematische, perspektivische Darstellung einer Vorrichtung 10 zum Befestigen eines Peripheriegerätes an einen Bildschirm eines Kassensystems dargestellt. Figur 2 zeigt eine Explosionsdarstellung dieser Vorrichtung 10.

[0026] Kassensysteme, wie sie insbesondere im Einzelhandel eingesetzt werden, weisen in der Regel einen Bildschirm auf, über dem Informationen an die Bedienperson des Kassensystems angezeigt werden können. Der Bildschirm kann einen Touchscreen umfassen, so dass über ihn auch Daten in das Kassensystem eingegeben werden können. Je nach dem Verwendungszweck des Kassensystems, beispielsweise ob es sich um ein Kassensystem an einer Supermarktkasse oder ein Kassensystem eines Restaurants handelt, kann es notwendig sein, dass unterschiedliche Peripheriegeräte vorgesehen werden. Bei diesen Peripheriegeräten handelt es sich beispielsweise um ein Kellnerschloss, über das sich ein Kellner identifizieren kann, einen Fingerabdrucksensor, einen Barcodeleser, einen RFID-Chip, einen RFID-Leser, einen RFID-Transceiver, eine Kamera, einen Lautsprecher für Durchsagen, ein Mikrofon zur Eingabe von Sprachinformationen, eine Bluetooth-Schnittstelle, eine USB-Schnittstelle, einen Speicherkartenleser, eine WLAN-Empfangs- und/oder Sendeeinheit und/oder eine Klinkenbuchse.

[0027] Durch den im Folgenden näher beschriebenen Aufbau der Vorrichtung 10 können die Peripheriegeräte einer vorbestimmten Peripheriegerätegruppe auf einfache Weise über diese eine Vorrichtung 10 wahlweise an dem Bildschirm befestigt werden, so dass nur eine einzige Vorrichtung in einer großen Stückzahl hergestellt werden muss und nicht für jedes Peripheriegerät eine spezielle Vorrichtung notwendig ist. Insbesondere können somit die Peripheriegeräte auch auf einfache Weise durch den Kunden selbst, d.h. durch die Bedienperson des Kassensystems, bei Bedarf gewechselt werden.

[0028] Der nicht dargestellte Bildschirm des Kassensystems weist insbesondere zwei Schnittstellen an zwei gegenüberliegenden Seiten auf, so dass das Peripheriegerät über die Vorrichtung 10 auf einfache Weise auf der Seite des Bildschirms, die von der Bedienperson des Kassensystems präferiert wird, befestigt werden kann. Durch die symmetrische Ausbildung der Vorrichtung 10 wird erreicht, dass dieselbe Vorrichtung wahlweise an beiden Seiten des Bildschirms an entsprechend vorgesehenen Schnittstellen befestigt werden kann.

[0029] Die Vorrichtung 10 umfasst ein erstes Gehäuseteil 14 und ein zweites Gehäuseteil 16 aufweisendes Gehäuse 12. Die beiden Gehäuseteile 14, 16 sind, wie nachfolgend noch in Zusammenhang mit den Figuren 9 und 10 näher beschrieben, über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung jeweils mit einem Adapter 18 verbunden. Der

Adapter 18 wiederum ist mit dem Bildschirm verbindbar und weist hierzu vier Löcher 20 auf, über die der Adapter 18 und somit die Vorrichtung 10 an den Bildschirm angeschraubt werden kann. Alternativ können auch mehr als vier Löcher 20 oder weniger als vier Löcher 20 vorgesehen sein.

[0030] Die beiden Gehäuseteile 14, 16 sind insbesondere als Spritzgussteile ausgebildet, so dass eine einfache kostengünstige Fertigung möglich ist und ein geringes Gewicht erzielt wird. Der Adapter 18 ist insbesondere aus einem einzigen Blech hergestellt, so dass durch ihn die notwendige Stabilität der Vorrichtung 10 gewährleistet ist.

[0031] Das erste Gehäuseteil 14 weist eine vordere, erste Aussparung 22 und eine hintere, zweite Aussparung 24 auf. Die zweite Aussparung 24 ist, wenn die Gehäuseteile 14, 16 mit dem Adapter 18 verbunden sind, wie dies beispielsweise in Figur 1 gezeigt ist, durch das zweite Gehäuseteil 16 verschlossen. Die erste Aussparung 22 ist, zumindest teilweise, über eine Abdeckung verschließbar, an der wiederum das über die Vorrichtung 10 an dem Bildschirm zu befestigende Peripheriegerät an der Vorrichtung 10 befestigbar ist.

[0032] In den Figuren 3 bis 8 sind verschiedene peripheriegerätespezifische Abdeckungen gezeigt, die jeweils über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung an dem ersten Gehäuseteil 14 befestigbar sind. Damit wird erreicht, dass für unterschiedliche Peripheriegeräte jeweils nur eine unterschiedliche Abdeckung verwendet werden muss, aber die Vorrichtung 10 universell einsetzbar ist. Die lös- und wiederherstellbare Verbindung zum Verbinden der Abdeckungen mit dem ersten Gehäuseteil 14 wird später noch im Zusammenhang mit den Figuren 11 und 12 näher erläutert.

[0033] In den Figuren 3 und 4 ist eine schematische, perspektivische Darstellung einer Abdeckung 100 zum Befestigen eines Kellnerschlosses 102 an dem ersten Gehäuseteil 14 gezeigt, wobei in Figur 3 lediglich die Abdeckung 100 gezeigt ist und in Figur 4 das Kellnerschloss 102 an die Abdeckung 100 befestigt ist.

[0034] Die Abdeckung 100 weist eine Aussparung 104 auf, durch die das Kellnerschloss 102 durch die Abdeckung 100 hindurch ragt, so dass es von der Bedienperson bedient werden kann. An der abgewandten Seite der Abdeckung 100 ist eine Platine 105 vorgesehen, über die die elektrische Steuerung des Kellnerschlosses 102 und/oder die elektrische Verbindung zwischen dem Kellnerschloss 102 und dem Kassensystem ausgebildet ist. Die Platine 105 ist insbesondere über eine Kabelverbindung mit dem Bildschirm verbunden, wenn die Abdeckung 100 mit dem Kellnerschloss 102 in die Vorrichtung 10 eingesetzt ist und die Vorrichtung 10 wiederum an dem Bildschirm befestigt ist.

[0035] An der Rückseite der Abdeckung 100 sind ferner mehrere Streben 106 vorgesehen, über das sich die Abdeckung 100 an dem Adapter 18 abstützt, wenn die Abdeckung 100 in der Vorrichtung 10 aufgenommen ist. Somit wird vermieden, dass die Abdeckung 100 ungewollt in Richtung des zweiten Gehäuseteiles 16 aus der ersten Aussparung 22 hinausgedrückt wird.

[0036] In Figur 5 ist eine schematische, perspektivische Darstellung einer Abdeckung 110 zum Befestigen eines Barcodelesers an dem ersten Gehäuseteil 14 sowie dieses Barcodelesers 112 dargestellt.

[0037] Die Figuren 6 und 7 zeigen jeweils eine Abdeckung 120, 130 über die verschiedene Modelle von Fingerabdrucksensoren an dem Gehäuseteil 14 befestigbar sind. Die Abdeckungen 120, 130 weisen jeweils eine Aussparung 122, 132 auf, über die eine Sensorfläche des Fingerabdrucksensors zugänglich ist, auf die die Bedienperson ihren zu detektierenden Finger legt.

[0038] In Figur 8 ist eine schematische, perspektivische Darstellung einer Abdeckung 140 zur Befestigung eines RFID-Transceivers an dem ersten Gehäuseteil 14 gezeigt. Der RFID-Transceivers ist insbesondere vollständig von der Abdeckung 140 umschlossen, so dass dieser von der Abdeckung 140 geschützt ist. Der RFID-Transceivers wird insbesondere bei der Herstellung der Abdeckung 140 mit in diese eingespritzt.

[0039] In Figur 9 ist eine schematische, perspektivische Darstellung des zweiten Gehäuseteils 16 und des mit dem zweiten Gehäuseteil 16 über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung verbundenen Adapters 18 gezeigt. Das zweite Gehäuseteil 16 weist eine Rückwand 30 sowie zwei Seitenwände 32, 34 auf. Die Rückwand 30 verschließt die zweite Aussparung 24 des ersten Gehäuseteils 14 und begrenzt zusammen mit dem ersten Gehäuseteil 14 einen Aufnahmebereich, in dem der Adapter 18, die Abdeckung 100, 110, 120, 130, 140 und/oder das Peripheriegerät 102, 112 zumindest teilweise aufgenommen und durch das Gehäuse 12 geschützt sind. Die beiden Seitenwände 32, 34 kontaktieren insbesondere das Gehäuse des Bildschirms, wenn die Vorrichtung 10 über den Adapter 18 an dem Bildschirm befestigt ist.

[0040] Das zweite Gehäuseteil 16 weist zwei Vorsprünge 36, 38 auf, die in einem vorbestimmten Abstand zu der Rückwand 30 angeordnet sind, wobei dieser vorbestimmte Abstand vorzugsweise in etwa der Dicke des Bleches des Adapters 18 entspricht. Bei der Montage wird der Adapter 18 in Richtung des Pfeiles P1 bewegt und somit zwischen den Vorsprüngen 36, 38 und der Rückwand 30 eingeschoben. Dadurch wird erreicht, dass der Adapter 18 nur entgegen der Richtung des Pfeiles P1 wieder entfernt werden kann, der Adapter 18 und das zweite Gehäuse 16 sich aber nicht relativ zueinander in Richtung des Doppelpfeiles P2 bewegen können. Durch das Einschieben des Adapters 18 in das zweite Gehäuseteil 16 ist eine einfach lös- und wiederherstellbare Schubverbindung ausgebildet, über die der Adapter 18 auf einfache Weise mit dem zweiten Gehäuseteil 16 verbunden werden kann.

[0041] Insbesondere können, je nach Bildschirmtyp, unterschiedliche Adapter 18 verwendet werden, so dass selbst bei unterschiedlichen Bildschirmtypen zumindest dasselbe Gehäuse 12 verwendet werden kann und nur der Austausch des Adapters 18 notwendig ist.

[0042] In Figur 10 ist eine schematische, perspektivische Darstellung des ersten Gehäuseteils 14 und des Adapters

18 gezeigt, wobei das erste Gehäuseteil 14 und der Adapter 18 über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung miteinander verbunden sind. Figur 11 zeigt eine isolierte schematische, perspektivische Darstellung des ersten Gehäuseteils 14.

[0043] Das erste Gehäuseteil 18 weist zwei Eingriffselemente 40, 42 auf, in die komplementär ausgebildete Eingriffselemente 44 bis 50 des Adapters 18 eingreifen, so dass eine lös- und wiederherstellbare Rast- und/oder Schubverbindung zwischen dem ersten Gehäuseteil 14 und dem Adapter 18 herstellbar ist.

[0044] Ferner sind zwei Schrauben 52, 54 vorgesehen, über die ein Lösen der über die Eingriffselemente 40 bis 50 ausgebildeten Verbindung vermieden wird. Auf diese Weise kann das erste Gehäuseteil 14 auf einfache und dennoch sichere Art an dem Adapter 18 befestigt werden. Ferner weisen die Gehäuseteile 14, 16 jeweils weitere Eingriffselemente 56, 58 auf, die in demjenigen Bereich, in dem sich die Gehäuseteile 14, 16 kontaktieren, angeordnet sind und die ineinander eingreifen, so dass auch über diese Eingriffselemente 56, 58 ein Verschieben der Gehäuseteile 14, 16 relativ zueinander vermieden wird.

[0045] Ferner weist das erste Gehäuseteil 14 vier Rastelemente auf, von denen eines beispielhaft mit dem Bezugszeichen 60 bezeichnet ist. Die Abdeckung 100, 110, 120, 130, 140 wird in Richtung des Pfeiles P3 durch die zweite Aussparung 24 zugeführt und kontaktiert mit ihren Kanten die Auflaufschrägen 62 der Rastelemente 60 bis die Abdeckung 100, 110, 120, 130, 140 in die Vertiefungen 64 der Rastelemente 60 einrastet und somit ein Bewegen der Abdeckung 100, 110, 120, 130, 140 entgegen der Richtung des Pfeiles P3 vermieden wird. Auf diese Weise wird erreicht, dass die Abdeckungen 100, 110, 120, 130, 140 wahlweise auf einfache Weise über die Rastverbindungen an dem Gehäuse 14 befestigt werden können, so dass die Abdeckungen 100, 110, 120, 130, 140 und die mit ihnen verbunden Peripheriegeräte 102, 112 auf einfache Weise getauscht werden können.

[0046] In Figur 12 ist eine schematische, perspektivische Darstellung des ersten Gehäuseteils 14, der über die Rastverbindung mit ihm verbundenen Abdeckung 100 und der an der Abdeckung 100 befestigten Platine 105 des Kellnerschlosses 102 dargestellt.

[0047] Bei einer alternativen Ausführungsform der Erfindung können auch mehr oder weniger als vier Rastelemente 60, beispielsweise zwei Rastelemente 60 oder acht Rastelemente 60, vorgesehen sein.

Bezugszeichenliste

[0048]

10	Vorrichtung
12	Gehäuse
14, 16	Gehäuseteil
18	Adapter
20	Loch
22, 24	Aussparung
30	Rückwand
32, 34	Seitenwand
36, 38	Vorsprung
40 bis 50	Eingriffselement
52, 54	Schraube
56, 58	Eingriffselement
60	Rastelement
62	Auflaufschräge
64	Vertiefung
100, 110, 120, 130, 140	Abdeckung
102	Kellnerschloss
104	Aussparung
105	Platine
106	Strebe
112	Barcodeleser
122, 132	Aussparung
P1, P2, P3	Richtung

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen eines Peripheriegeräts an einem Bildschirm eines Kassensystems,

mit einem ein erstes Gehäuseteil (14) und ein zweites Gehäuseteil (16) umfassenden Gehäuse (12), und mit einem zumindest teilweise in dem Gehäuse (12) aufgenommenen und mit dem Gehäuse (12) verbundenen Adapter (18) zum Befestigen der Vorrichtung (10) an dem Bildschirm, wobei das erste Gehäuseteil (14) eine erste Aussparung (22) und eine zweite Aussparung (24) umfasst, wobei das erste Gehäuseteil (14) mindestens ein Befestigungselement (60) zum Befestigen einer peripheriegerätespezifischen Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) zum teilweisen und/oder vollständigen Verschließen der ersten Aussparung (22) über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung umfasst, wobei das Peripheriegerät (102, 112) an der Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) befestigbar ist, und wobei das erste Gehäuseteil (14) derart ausgebildet ist, dass an ihm wahlweise alle peripheriegerätespezifischen Abdeckungen (100, 110, 120, 130, 140) zum teilweisen und/oder vollständigen Verschließen der Aussparung (22) einer vorbestimmten Gruppe von Abdeckungen (100, 110, 120, 130, 140) befestigbar sind.

2. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) dem ersten Gehäuseteil (14) über die zweite Aussparung (24) zuführbar ist.

3. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Gehäuseteil (14) und/oder das zweite Gehäuseteil (16) jeweils über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung an dem Adapter (18) befestigbar sind.

4. Vorrichtung (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Gehäuseteil (14) und/oder das zweite Gehäuseteil (16) jeweils über eine Steck-, Rast-, Schub- und/oder Schraubverbindung mit dem Adapter (18) verbunden sind.

5. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Aussparung (24) des ersten Gehäuseteils (14) zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, von dem zweiten Gehäuseteil (16) verschlossen ist, wenn beide Gehäuseteile (14, 16) an dem Adapter (18) befestigt sind.

6. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Gehäuseteil (14) einen Aufnahmebereich begrenzt, in dem der Adapter (18), die Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) und/oder das Peripheriegerät (102, 112) aufnehmbar sind.

7. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (18) mehrere Aussparungen (20) zum Anschrauben an den Bildschirm umfasst.

8. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (10) spiegelsymmetrisch zu einer ihrer Mittelebenen ist.

9. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (60) mindestens ein Rastelement zum Befestigen der Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) über eine Rastverbindung an dem ersten Gehäuseteil (14) umfasst.

10. Anordnung, mit einer Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, und mit einer peripheriegerätespezifischen Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) zum zumindest teilweise Abdecken der ersten Aussparung (22), wobei die Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) über eine lös- und wiederherstellbare Verbindung an dem ersten Gehäuseteil (14) befestigt ist.

11. Anordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Peripheriegerät (102, 112) einer mindestens zwei vorbestimmte Peripheriegeräte (102, 112) umfassenden Peripheriegerätegruppe an der Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) befestigt ist.

12. Anordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) eine Aussparung (104, 122, 132) zum Bedienen des Peripheriegeräts aufweist.

13. Anordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (100, 110, 120, 130, 140) das Peripheriegerät (102, 112) vollständig bedeckt, insbesondere vollständig umschließt.

14. Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Peripheriegerät (102, 112) ein Kellnerschloss, einen Fingerabdrucksensor, einen RFID-Chip, einen Lautsprecher, ein Mikrofon, eine Bluetooth-Schnittstelle, eine USB-Schnittstelle, einen Speicherkartenleser, eine WLAN-Empfangs- und/oder Sendeeinheit, eine Klinkenbuchse und/oder einen Barcodeleser umfasst.

15. Kassensystem,
mit einem Bildschirm zur Anzeige von Informationen an eine Bedienperson,
und mit einer Anordnung nach einem der Ansprüche 10 bis 14,
wobei der Bildschirm mindestens eine Schnittstelle, vorzugsweise zwei an gegenüberliegenden Seiten des Bildschirms angeordnete Schnittstellen, zum Befestigen des Adapters (18) an dem Bildschirm aufweist.

Claims

1. Device for fastening a peripheral device to a screen of a cash register system, having a housing (12) comprising a first housing part (14) and a second housing part (16), and having an adapter (18), accommodated at least partly in the housing (12) and connected to the housing (12), for fastening the device (10) to the screen, wherein the first housing part (14) comprises a first recess (22) and a second recess (24), wherein the first housing part (14) at least one fastening element (60) for fastening a peripheral device-specific cover (100, 110, 120, 130, 140) for the partial and/or complete closure of the first recess (22) via a detachable and reproducible connection, wherein the peripheral device (102, 112) can be fastened to the cover (100, 110, 120, 130, 140), and wherein the first housing part (14) is designed in such a way that all peripheral device-specific covers (100, 110, 120, 130, 140) from a predetermined group of covers (100, 110, 120, 130, 140) for the partial and/or complete closure of the recess (22) can optionally be fastened thereto.
2. Device (10) according to Claim 1, **characterized in that** the cover (100, 110, 120, 130, 140) can be delivered to the first housing part (14) via the second recess (24).
3. Device (10) according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the first housing part (14) and/or the second housing part (16) can each be fastened to the adapter (18) via a detachable and reproducible connection.
4. Device (10) according to Claim 3, **characterized in that** the first housing part (14) and/or the second housing part (16) are each connected to the adapter (18) via a plug, snap, push and/or screw connection.
5. Device (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second recess (24) of the first housing part (14) is at least partly, preferably completely, closed by the second housing part (16) when both housing parts (14, 16) are fastened to the adapter (18).
6. Device (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the first housing part (14) delimits a holding region, in which the adapter (18), the cover (100, 110, 120, 130, 140) and/or the peripheral device (102, 112) can be accommodated.
7. Device (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the adapter (18) comprises a plurality of holes (20) for screwing to the screen.
8. Device (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the device (10) is mirror-symmetrical relative to one of its mid-planes.
9. Device (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the fastening element (60) comprises at least one latching element for fastening the cover (100, 110, 120, 130, 140) to the first housing part (14) via a latching connection.
10. Arrangement having a device (10) according to one of Claims 1 to 9, and having a peripheral device-specific cover (100, 110, 120, 130, 140) for at least partly covering the first recess (22), wherein the cover (100, 110, 120, 130, 140) is fastened to the first housing part (14) via a detachable and reproducible connection.

11. Arrangement according to Claim 10, **characterized in that** a peripheral device (102, 112) from a peripheral device group comprising at least two predetermined peripheral devices (102, 112) is fastened to the cover (100, 110, 120, 130, 140).
- 5 12. Arrangement according to Claim 11, **characterized in that** the cover (100, 110, 120, 130, 140) has a recess (104, 122, 132) for operating the peripheral device.
13. Arrangement according to Claim 11, **characterized in that** the cover (100, 110, 120, 130, 140) completely covers, in particular completely encloses, the peripheral device (102, 112).
- 10 14. Arrangement according to one of Claims 10 to 13, **characterized in that** the peripheral device (102, 112) comprises a waiter lock, a fingerprint sensor, an RFID chip, a loudspeaker, a microphone, a Bluetooth interface, a USB interface, a memory card reader, a WLAN receiving and/or transmitting unit, a jack socket and/or a barcode reader.
- 15 15. Cash register system, having a screen for displaying information to an operator, and having an arrangement according to one of Claims 10 to 14, wherein the screen has at least one interface, preferably two interfaces arranged on opposite sides of the screen, for fastening the adapter (18) to the screen.
- 20

Revendications

1. Dispositif pour fixer un périphérique sur un écran d'un système de caisse, comprenant un boîtier (12) qui comporte une première partie de boîtier (14) et une deuxième partie de boîtier (16), et comprenant un adaptateur (18) destiné à fixer le dispositif (10) à l'écran, au moins partiellement logé dans le boîtier (12) et relié avec le boîtier (12), la première partie de boîtier (14) comportant un premier évidement (22) et un deuxième évidement (24), la première partie de boîtier (14) au moins un élément de fixation (60) servant à fixer un élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) spécifique au périphérique pour fermer partiellement et/ou entièrement le premier évidement (22) par le biais d'une liaison pouvant être détachée et rétablie, le périphérique (102, 112) pouvant être fixé à l'élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140), et la première partie de boîtier (14) étant configurée de telle sorte que tous les éléments de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) spécifiques au périphérique peuvent être fixés au choix à celle-ci en vue de fermer partiellement et/ou entièrement l'évidement (22) d'un groupe prédéterminé d'éléments de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140).
2. Dispositif (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) peut être acheminé à la première partie de boîtier (14) par le biais du deuxième évidement (24).
3. Dispositif (10) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la première partie de boîtier (14) et/ou la deuxième partie de boîtier (16) peuvent respectivement être fixées à l'adaptateur (18) par le biais d'une liaison pouvant être détachée et rétablie.
4. Dispositif (10) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la première partie de boîtier (14) et/ou la deuxième partie de boîtier (16) sont reliées à l'adaptateur (18) respectivement par le biais d'une liaison par enfichage, par enclipsage, par poussée et/ou par vissage.
5. Dispositif (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le deuxième évidement (24) de la première partie de boîtier (14) est au moins partiellement, de préférence entièrement, fermée par la deuxième partie de boîtier (16) lorsque les deux parties de boîtier (14, 16) sont fixées à l'adaptateur (18).
6. Dispositif (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première partie de boîtier (14) délimite une zone d'accueil dans laquelle peuvent être accueillis l'adaptateur (18), l'élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) et/ou le périphérique (102, 112).
7. Dispositif (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (18) comporte plusieurs évidements (20) servant au vissage à l'écran.

8. Dispositif (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif (10) est à symétrie en miroir par rapport à l'un de ses plans centraux.
- 5 9. Dispositif (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (60) comporte au moins un élément d'enclipsage destiné à fixer l'élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) à la première partie de boîtier (14) par le biais d'une liaison par enclipsage.
10. Arrangement,
comprenant un dispositif (10) selon l'une des revendications 1 à 9, et
10 comprenant un élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) spécifique au périphérique destiné à recouvrir au moins partiellement le premier évidement (22), l'élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) étant fixé à la première partie de boîtier (14) par le biais d'une liaison pouvant être détachée et rétablie.
- 15 11. Arrangement selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'**un périphérique (102, 112) d'un groupe de périphériques qui comporte au moins deux périphériques (102, 112) prédéterminés est fixé à l'élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140).
- 20 12. Arrangement selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** l'élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) possède un évidement (104, 122, 132) servant à commander le périphérique.
- 25 13. Arrangement selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** l'élément de recouvrement (100, 110, 120, 130, 140) recouvre entièrement le périphérique (102, 112), notamment l'entoure entièrement.
- 30 14. Arrangement selon l'une des revendications 10 à 13, **caractérisé en ce que** le périphérique (102, 112) comporte une serrure de caissier, un capteur d'empreinte digitale, une puce RFID, un haut-parleur, un microphone, une interface Bluetooth, une interface USB, un lecteur de carte à mémoire, une unité d'émission et/ou de réception WLAN, une prise Jack et/ou un lecteur de code à barres.
- 35 15. Système de caisse,
comprenant un écran destiné à afficher des informations à un opérateur,
et comprenant un arrangement selon l'une des revendications 10 à 14,
l'écran possédant au moins une interface, de préférence deux interfaces disposées à des côtés opposés de l'écran,
servant à fixer l'adaptateur (18) à l'écran.
- 40
- 45
- 50
- 55

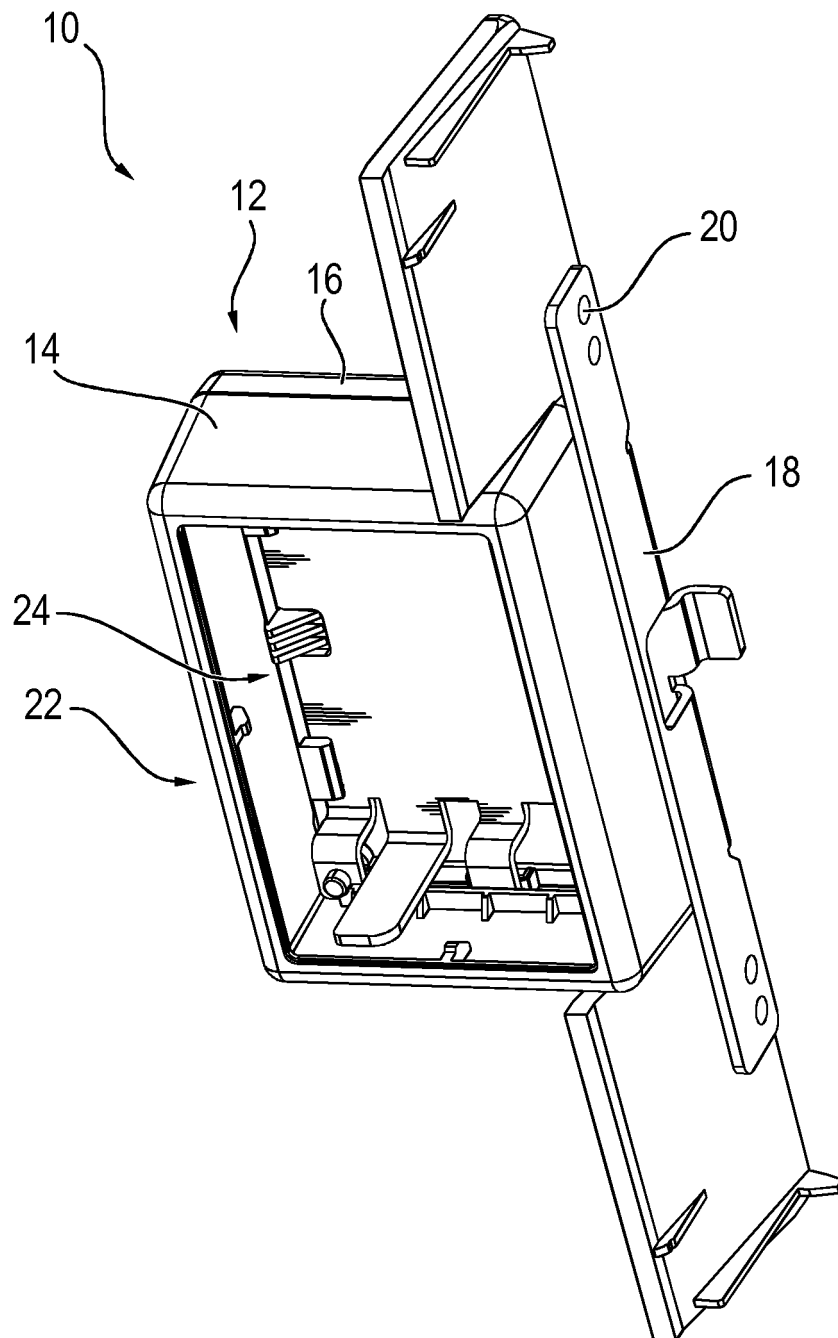


FIG. 1

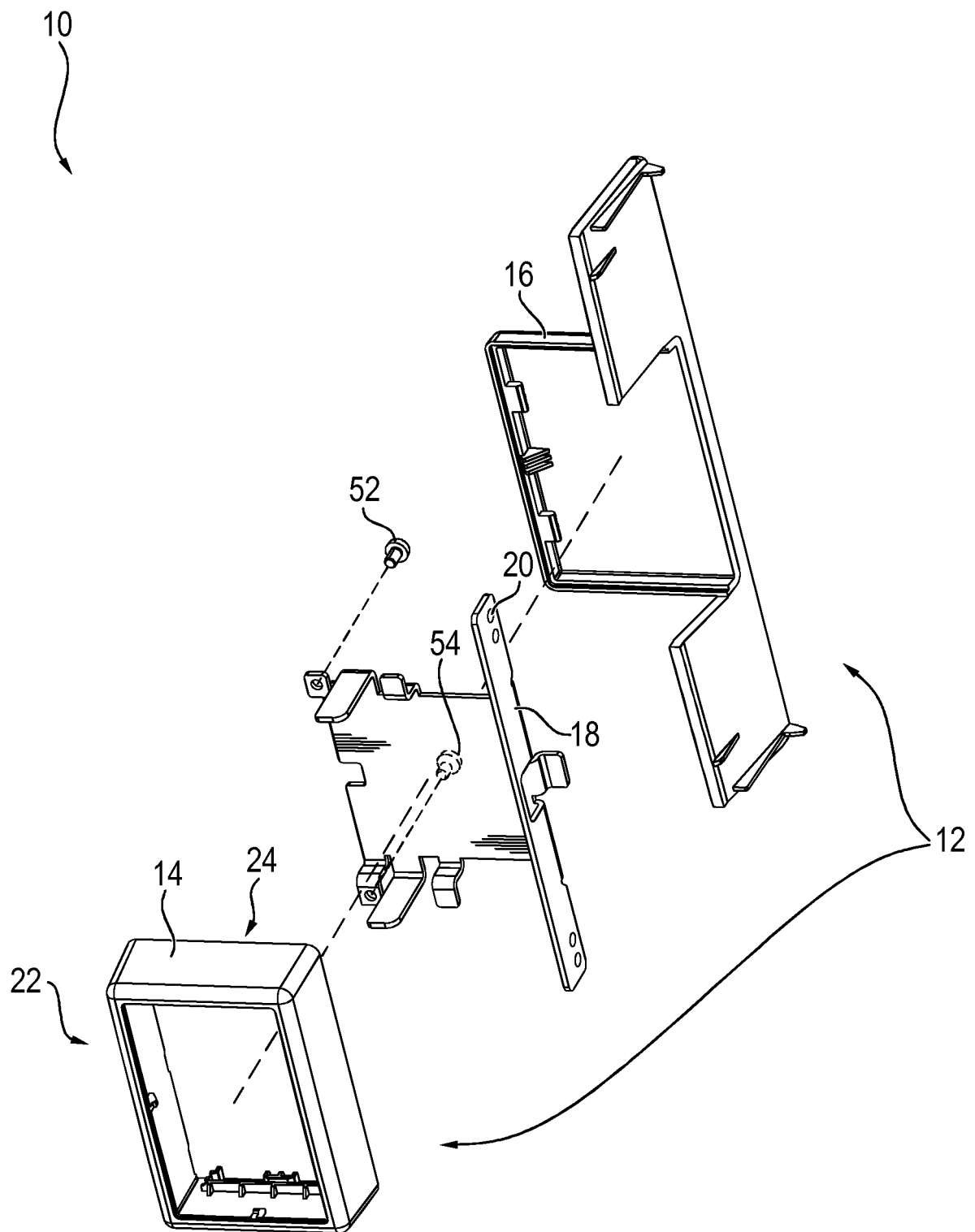


FIG. 2

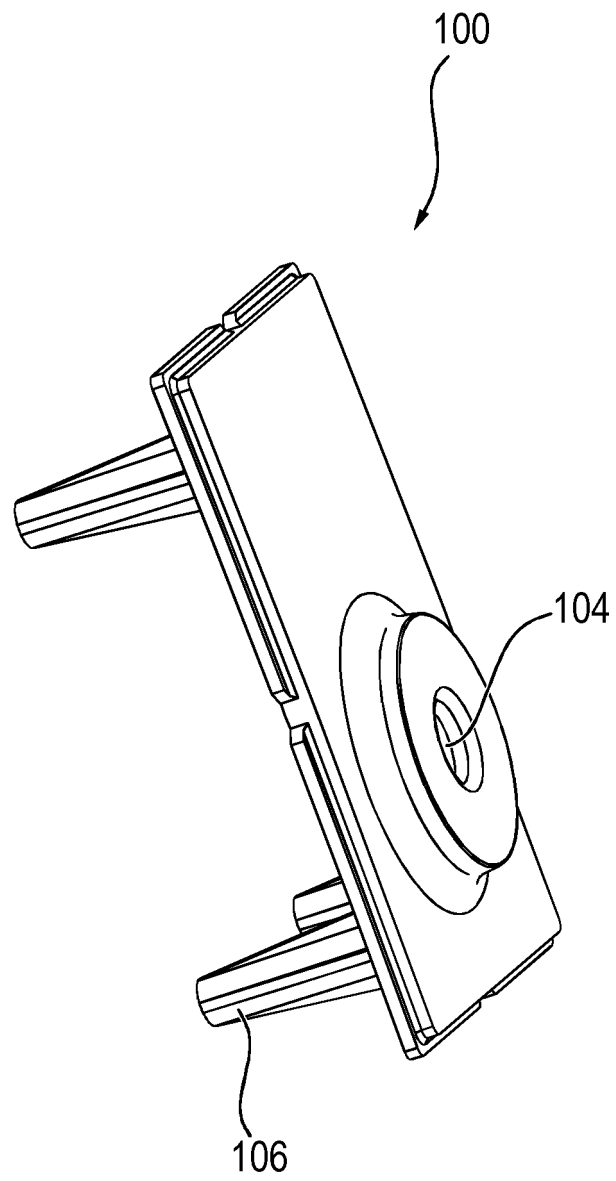


FIG. 3

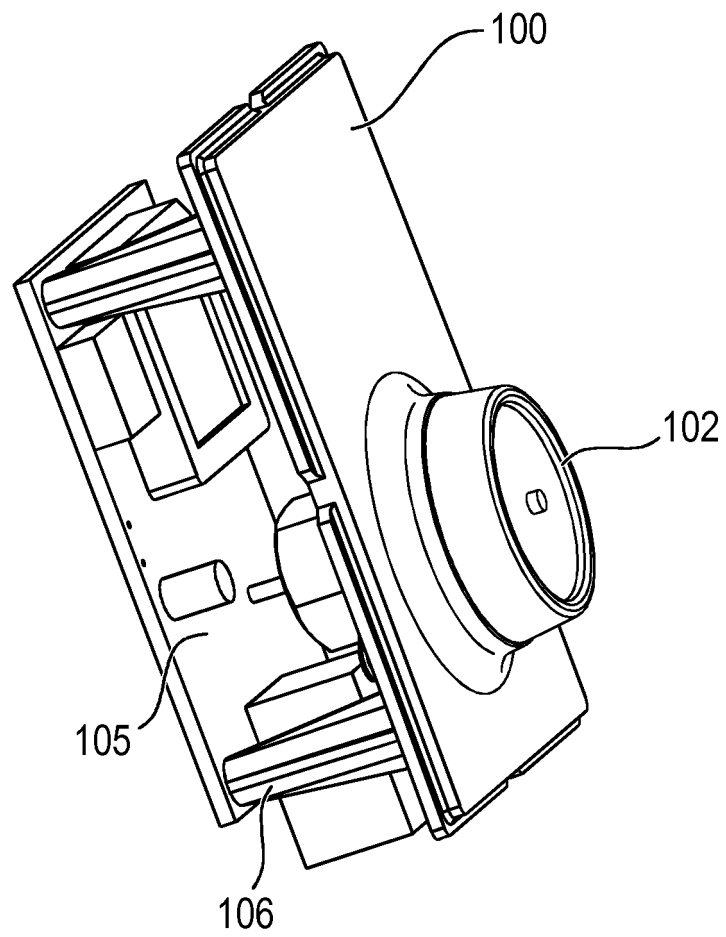


FIG. 4

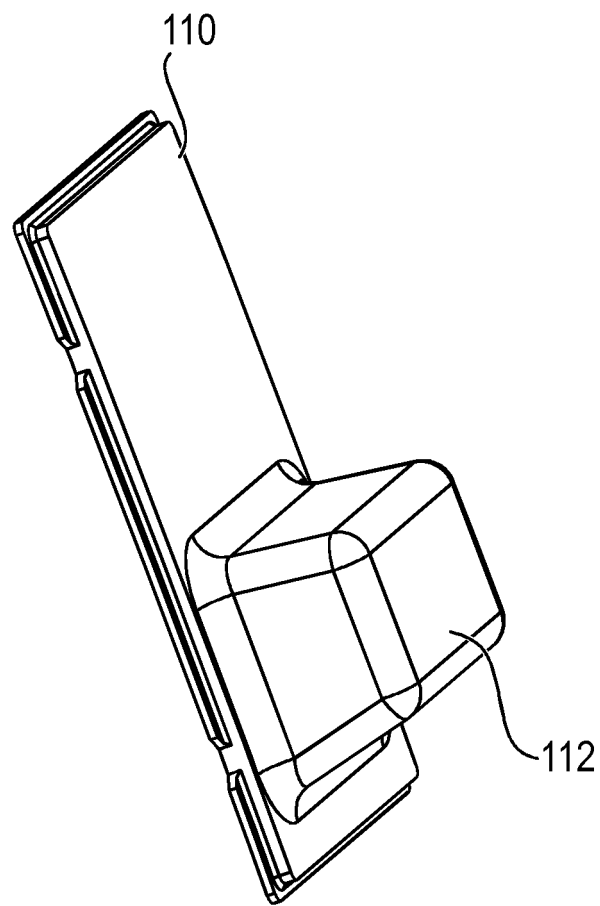


FIG. 5

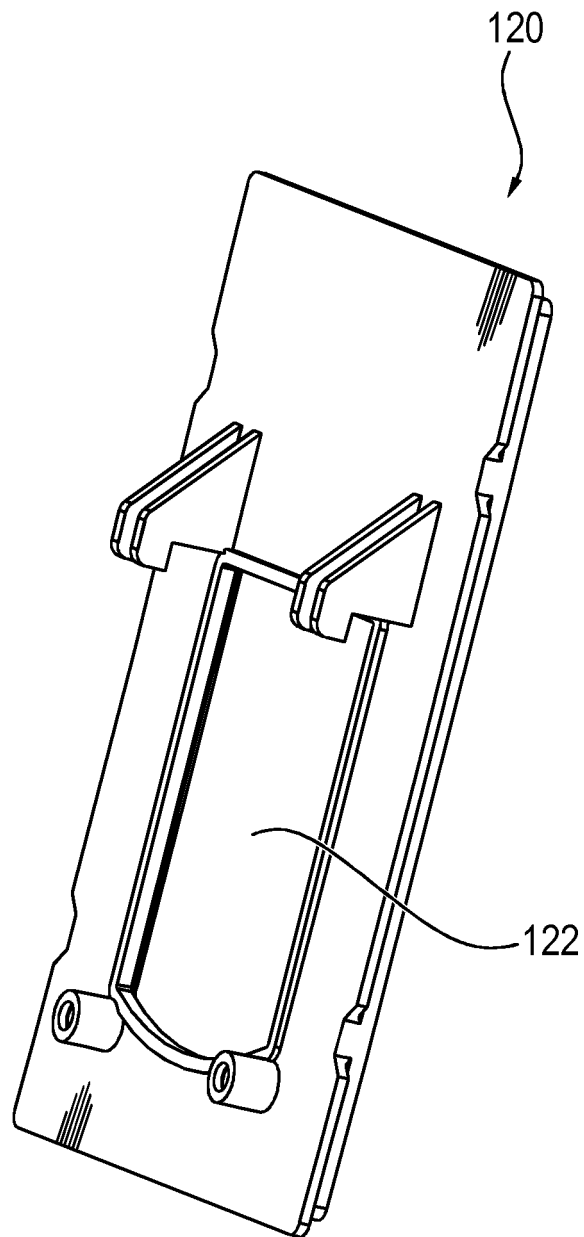


FIG. 6

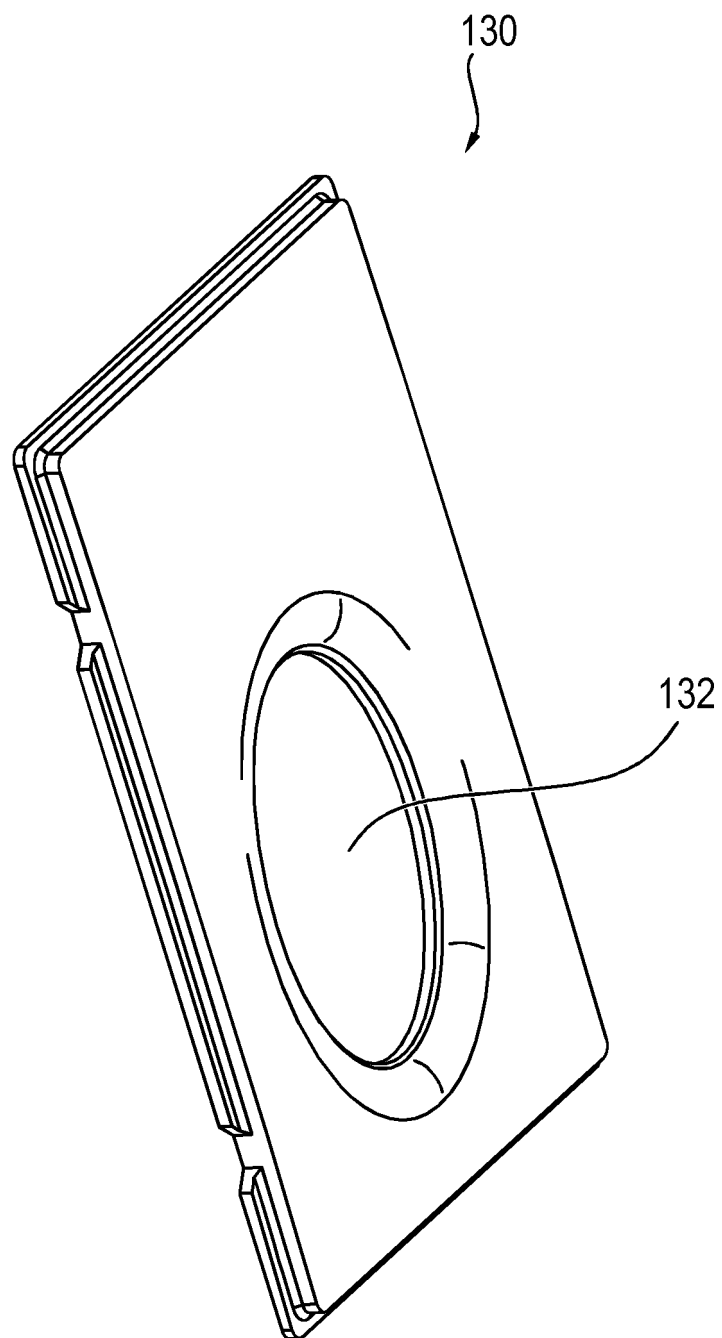


FIG. 7

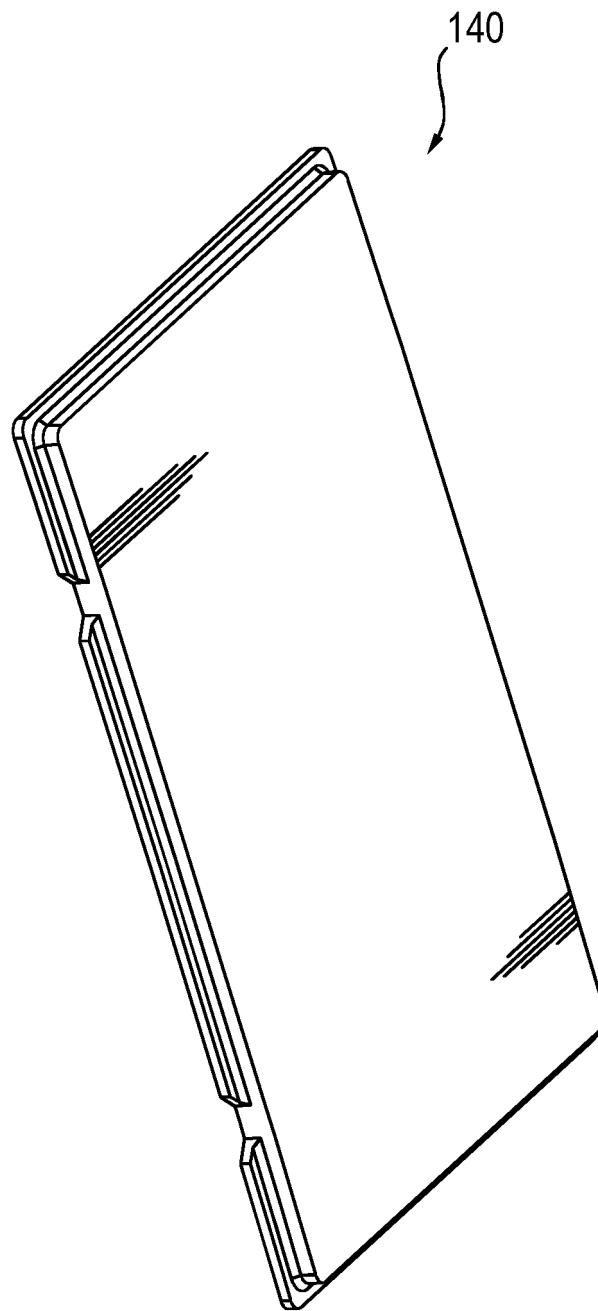


FIG. 8

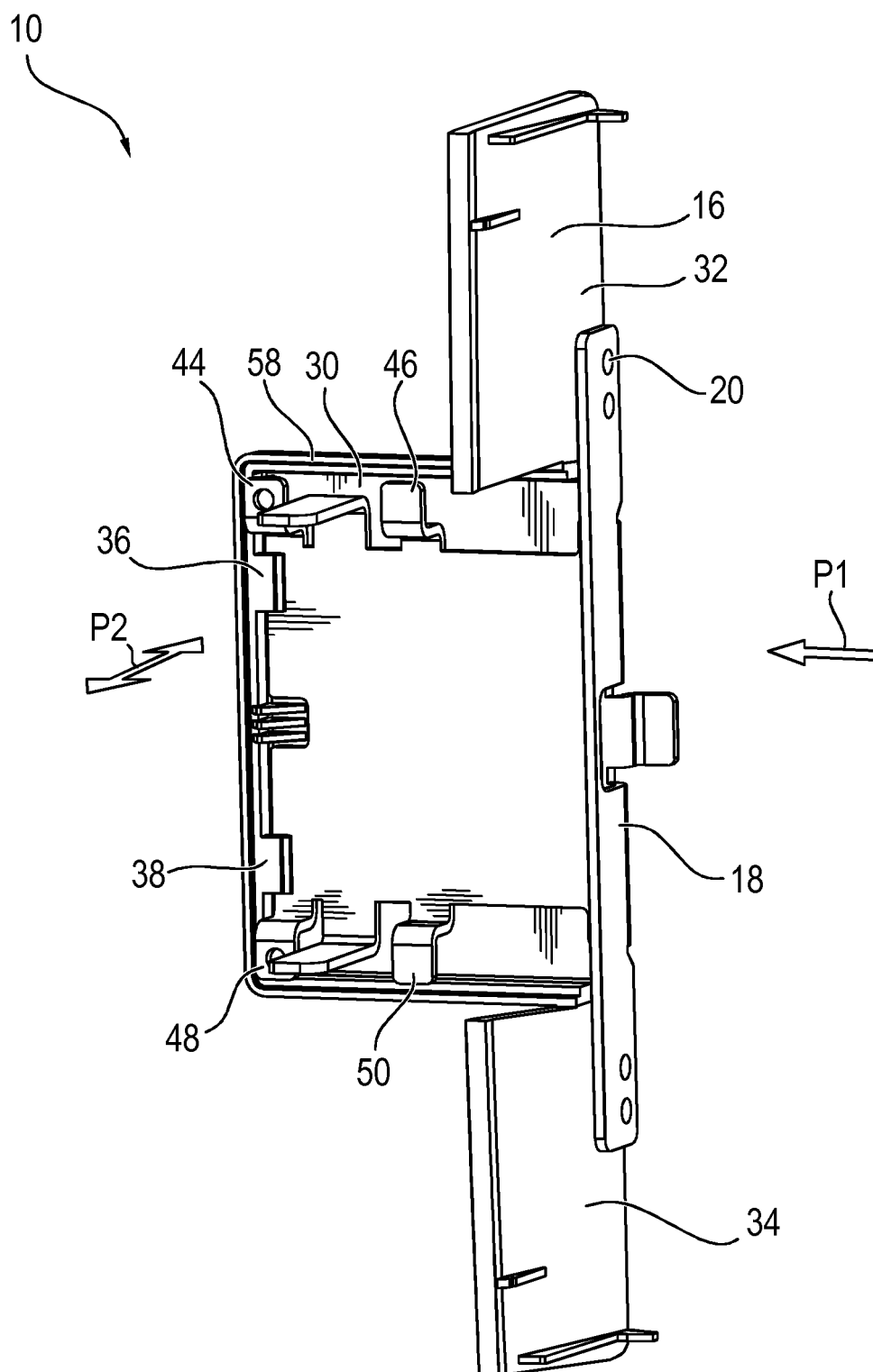


FIG. 9

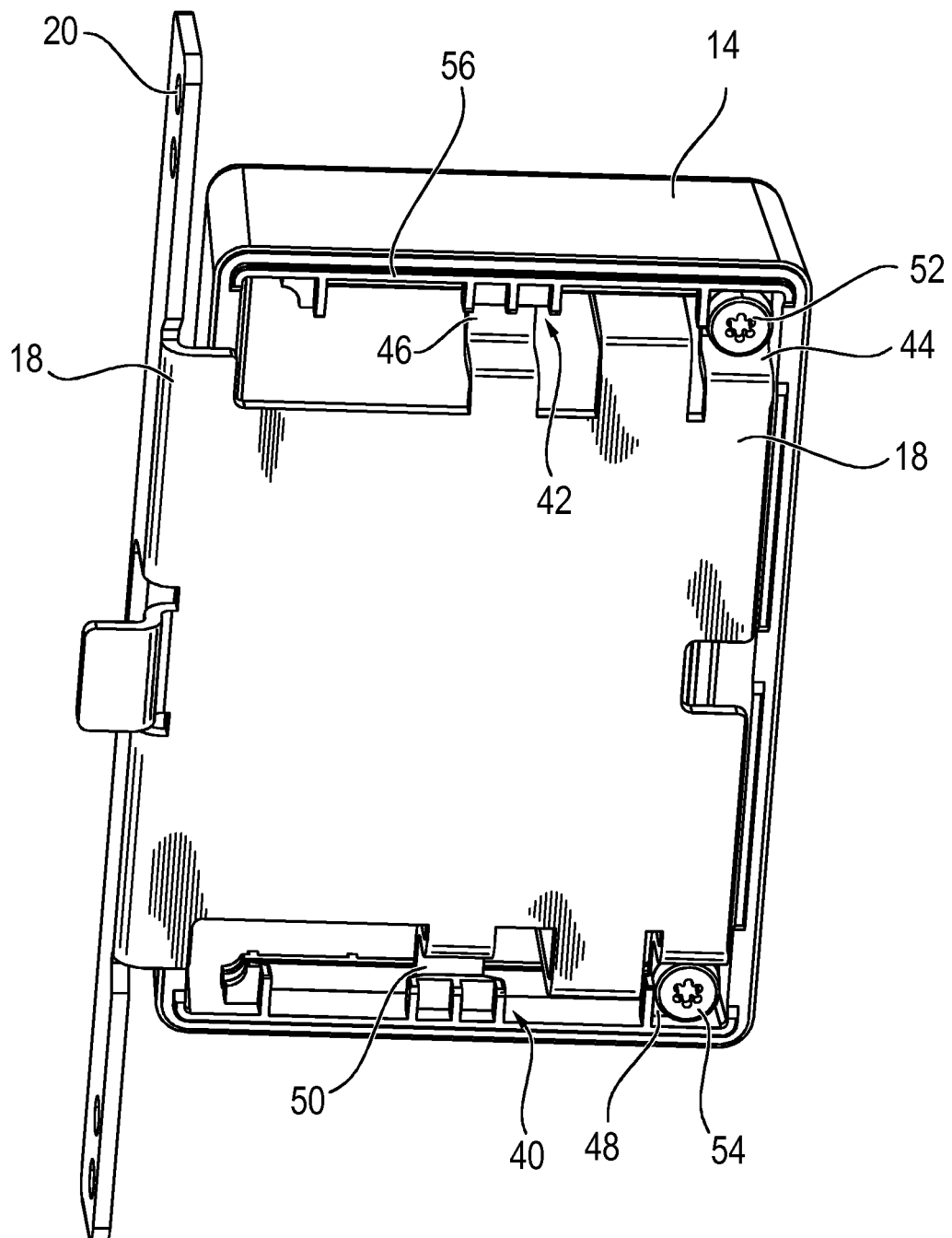


FIG.10

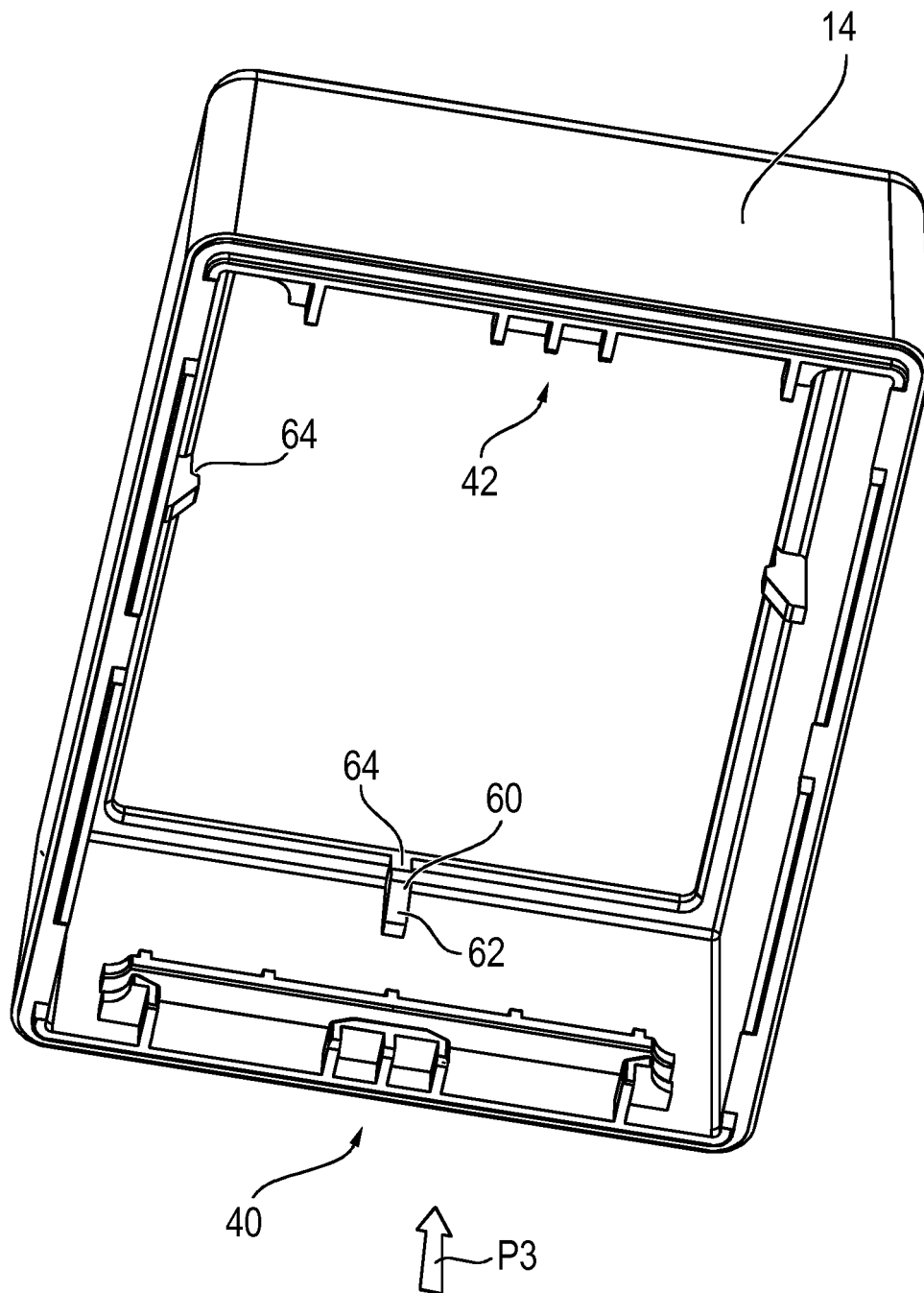


FIG. 11

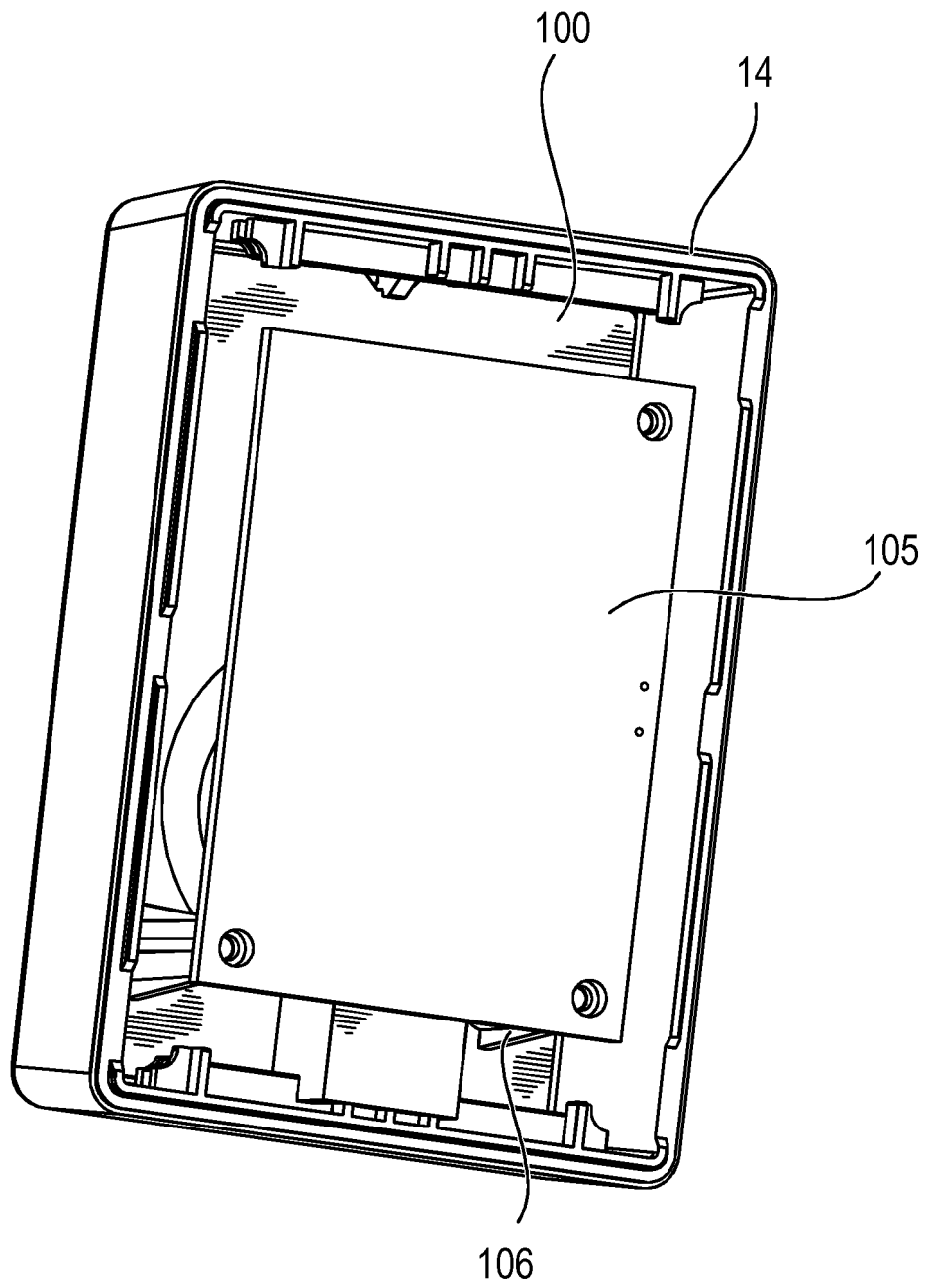


FIG. 12

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 7397659 B [0004]