



(10) **DE 103 14 541 B4** 2010.08.05

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **103 14 541.9**
(22) Anmeldetag: **31.03.2003**
(43) Offenlegungstag: **28.10.2004**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **05.08.2010**

(51) Int Cl.⁸: **H05K 5/02** (2006.01)
H04M 1/03 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
**Gigaset Communications GmbH, 81379 München,
DE**

(74) Vertreter:
**Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte,
40221 Düsseldorf**

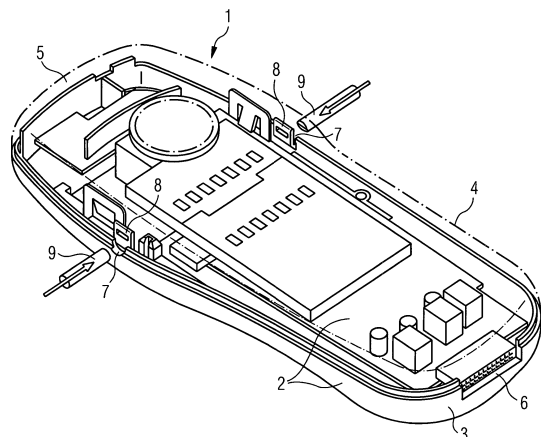
(72) Erfinder:
Spiess, Oliver, 46395 Bocholt, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	101 18 715	A1
DE	40 35 506	A1
DE	92 09 557	U1
US	44 51 693	

(54) Bezeichnung: **Gerätegehäuse für ein elektrotechnisches Gerät**

(57) Hauptanspruch: Gerätegehäuse für ein elektrotechnisches Gerät, umfassend zwei Gehäuseschalenhälften, die Mittel umfassen, durch die die Gehäuseschalenhälften mit einer Klappbewegung zusammenzuklappen und auch wieder aufzuklappen sind, die Mittel umfassen, durch die die Gehäuseschalenhälften im zusammengeklappten Zustand wieder entriegelbar gegeneinander verriegelbar sind, und die zu verschiedenen Zwecken mit Ausnahme des Zwecks der Entriegelung der Mittel zum Verriegeln der zusammengeklappten Gehäuseschalenhälften seitliche Wandöffnungen umfassen, dadurch gekennzeichnet, dass im Inneren der Gehäuseschalenhälften (3; 4) im Bereich der seitlichen Wandöffnungen (7) der Gehäuseschalenhälften (3; 4) dort so weit zurückversetzt, dass die Funktion der seitlichen Wandöffnungen (7) unbeeinflusst ist, zum Verriegeln der zusammengeklappten Gehäuseschalenhälften (3; 4) Rastmittel (8) angeordnet sind, die durch die seitlichen Wandöffnungen (7) zu entriegeln sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Gerätegehäuse für ein elektrotechnisches Gerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Heutzutage sind, beispielsweise für Telekommunikationsendgeräte, aus zwei Gehäuseschalenhälften gebildete Gerätegehäusen verwendet, die aus Kunststoff bestehen, der zumindest in Teilen veredelt und behandelt ist. Möglich ist beispielsweise eine Lackierung, eine Galvanisierung, eine Folienbeschichtung und ähnliches. Damit sind die Gerätegehäusen entsprechend hochwertig und teuer.

[0003] Im Reparaturfall ist es von Vorteil, wenn die Gerätegehäusen schadfrei zu öffnen sind, damit sie gegebenenfalls nochmals verwendbar sind. Eine Wiederverwendung der teuren Gehäuseschalenhälften hilft Kosten zu sparen und die Umwelt weniger durch Abfall zu belasten.

[0004] Damit die Gerätegehäusen schadfrei zu öffnen sind, können sie in der Weise konstruiert sein, dass ihre Gehäuseschalenhälften gegeneinander verschraubbar sind. Sie können auch in der Weise konstruiert sein, dass ihre Gehäuseschalenhälften beispielsweise an einem der Kopfenden gegeneinander einhakbar sind, und zwar in der Weise, dass sie zu- und auch wieder aufklappbar sind. Für ein geschlossen Halten der beiden Gehäuseschalenhälften können zerstörungsfrei entriegelbare Rastmittel beispielsweise an einem anderen der Kopfenden vorgesehen sein. Sie können auch in der Weise konstruiert sein, dass eine Kombination der beiden vorgenannten Verschlusstechniken verwendet ist.

[0005] Verschraubungen sind aufwendig zu handhaben und teuer. Sie werden deshalb nur sehr sparsam eingesetzt. Bei einer Reduzierung der Anzahl von Verschraubungen wird jedoch das Gerätegehäuse in seiner gesamten Stabilität instabiler. Diesem Umstand kann durch eine Erhöhung der Anzahl von zusätzlichen Verschlüssen durch Rastmittel Rechnung getragen sein. Diese sind auch ohne Probleme an den Seiten der Gehäuseschalenhälften anordenbar. Je mehr Verriegelungen um die Gehäuseschalenhälften herum angeordnet sind, um so stabiler ist das erhaltene Gerätegehäuse.

[0006] Ein Nachteil dabei ist, dass die Verriegelungen Zugangsmöglichkeiten benötigen, um sie wieder zerstörungsfrei entriegeln zu können. Diese Zugangsmöglichkeiten sind jedoch in der Regel optisch sichtbar, so dass wieder ein erhöhter Designaufwand nötig ist, um diese unscheinbar zu machen bzw. nicht störend aussehen zu lassen.

[0007] Es sind Gerätegehäusen bekannt, die für verschiedene Zwecke, beispielsweise zum Zweck

des Einhängens von Gurtklipsen, seitlich angeordnet Wandöffnungen haben.

[0008] Die Druckschrift US 4,451,693 zeigt eine elektrotechnische Komponente, die für ein elektrotechnisches Gerät ein aus zwei Gehäuseteilen bestehendes Gerätegehäuse umfasst, wobei dieses Gerätegehäuse Mittel aufweist, mittels derer die Gehäuseteile lösbar rastend verbindbar sind.

[0009] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Gerätegehäuse der eingangs genannten Art anzugeben, bei dem der Designaufwand für Zugangsöffnungen zu zusätzlichen entriegelbaren Rastmitteln und damit die Gesamtkosten minimiert sind.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Gerätegehäuse gelöst, das die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.

[0011] Danach sind im Inneren der Gehäuseschalenhälften im Bereich der seitlichen Wandöffnungen der Gehäuseschalenhälften dort so weit zurückversetzt, dass die Funktion der seitlichen Wandöffnungen unbeeinflusst ist, zum Verriegeln der zusammengeklappten Gehäuseschalenhälften Rastmittel angeordnet, die durch die seitlichen Wandöffnungen zerstörungsfrei zu entriegeln sind.

[0012] Auf diese Weise werden zusätzliche, wieder entriegelbare Verrastungen für das Gerätegehäuse möglich, ohne hierfür einen zusätzlichen Designaufwand für das Vertuschen der Zugangsöffnungen zu den Verrastungen aufwenden zu müssen. Die ohnehin vorhandenen und bereits nach Designgesichtspunkten vorgesehenen seitlichen Wandöffnungen sind nutzbringend für die zusätzlichen wieder entriegelbaren Verrastungen ohne Mehraufwand und damit ohne Mehrkosten mitbenutzt. Trotzdem wird ein stabileres Gerätegehäuse erhalten.

[0013] Insgesamt wird hierdurch ein Gerätegehäuse erhalten, das mit wenigen Schrauben verschraubbar, über einen Kopfbereich schnell klappbar und über zusätzliche Verrastmittel mit erhöhter Festigkeit verrastbar ist, ohne auf ein schadfreies Öffnungskonzept verzichten zu müssen. Die Entriegelung kann sehr schnell und einfach beispielsweise mit stiftförmigen Objekten erfolgen, mit denen durch die seitlichen Wandöffnungen des Gerätegehäuses gegriffen und dabei die Verrastung der Verrastmittel entriegelt wird. Die Entriegelung findet gegebenenfalls in der Weise statt, dass neben den Verriegelungsmitteln auch die anliegende Gehäusewand nach Innen gedrückt wird, bis es zu einer Entrastung der Rastmittel kommt.

[0014] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0015] Danach sind die seitlichen Wandöffnungen

für die Befestigung von Klips genützt. Solche Wandöffnungen sind immer häufiger vorhanden, um auf diese Weise beispielsweise ein Gurtband am betreffenden Gerät befestigen zu können, mit dem das Gerät dann getragen werden kann.

[0016] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

[0017] **Fig. 1** ein Telekommunikationsgerät mit einem gemäß der Erfindung ausgebildeten Gerätegehäuse, dessen obere Gehäuseschalenhälfte durchsichtig gezeichnet ist, und

[0018] **Fig. 2** ein Wirkschaltbild bezüglich eines vereinzelt Rastmittels, das im Gerätegehäuse gemäß der **Fig. 1** erfindungsgemäß verwendet ist.

[0019] Das in der **Fig. 1** gezeigte Telekommunikationsgerät **1** umfasst ein Gerätegehäuse **2**, das aus einer unteren Gehäuseschalenhälfte **3** und einer oberen Gehäuseschalenhälfte **4** zusammengesetzt ist.

[0020] Die obere Gehäuseschalenhälfte **4** ist transparent gezeichnet.

[0021] Die untere Gehäuseschalenhälfte **3** und die obere Gehäuseschalenhälfte **4** weisen an einem der Kopffenden **5** einen Mechanismus auf, der es ermöglicht, die Gehäuseschalenhälften **3** und **4** zuerst gegeneinander einzuhaken und anschließend zusammenzuklappen. Umgekehrt ermöglicht der Mechanismus, die beiden Gehäuseschalenhälften **3** und **4** auch wieder aufzuklappen.

[0022] Die Gehäuseschalenhälften **3** und **4** weisen an einem anderen der Kopffenden **6** Verschlussmittel auf, durch die die Gehäuseschalenhälften **3** und **4** im zusammengeklappten Zustand einerseits fest miteinander verbindbar andererseits aber auch wieder zerstörungsfrei lösbar sind. Als Verschlussmittel können Schrauben oder wieder lösbare Rastmittel verwendet sein.

[0023] Das Gerätegehäuse **2** weist seitlich zwei Wandöffnungen **7** auf, an denen zum Beispiel Gurtklipse befestigt werden können.

[0024] Im Inneren des Gerätegehäuses **2** sind im Bereich der seitlichen Wandöffnungen **7** der Gehäuseschalenhälften **3** und **4** dort so weit zurückversetzt, dass die Funktion der seitlichen Wandöffnungen **7** unbeeinflusst ist, zum Verriegeln der zusammengeklappten Gehäuseschalenhälften **3** und **4** Rastmittel **8** angeordnet, die durch die seitlichen Wandöffnungen **7** zu entriegeln sind.

[0025] Hierfür werden stiftartige Objekte **9** in die Wandöffnungen **7** eingeführt und gegen die Rastmit-

tel **8** bis zum Entriegeln gedrückt.

[0026] In der **Fig. 2** ist dieser Entriegelungsvorgang näher gezeigt. Dabei ist die Figur selbstsprechend, so dass sie an dieser Stelle nicht näher kommentiert wird.

Patentansprüche

1. Gerätegehäuse für ein elektrotechnisches Gerät, umfassend zwei Gehäuseschalenhälften, die Mittel umfassen, durch die die Gehäuseschalenhälften mit einer Klappbewegung zusammenzuklappen und auch wieder aufzuklappen sind, die Mittel umfassen, durch die die Gehäuseschalenhälften im zusammengeklappten Zustand wieder entriegelbar gegeneinander verriegelbar sind, und die zu verschiedenen Zwecken mit Ausnahme des Zwecks der Entriegelung der Mittel zum Verriegeln der zusammengeklappten Gehäuseschalenhälften seitliche Wandöffnungen umfassen, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Inneren der Gehäuseschalenhälften (**3; 4**) im Bereich der seitlichen Wandöffnungen (**7**) der Gehäuseschalenhälften (**3; 4**) dort so weit zurückversetzt, dass die Funktion der seitlichen Wandöffnungen (**7**) unbeeinflusst ist, zum Verriegeln der zusammengeklappten Gehäuseschalenhälften (**3; 4**) Rastmittel (**8**) angeordnet sind, die durch die seitlichen Wandöffnungen (**7**) zu entriegeln sind.

2. Gerätegehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen Wandöffnungen (**7**) Aufnahmeöffnungen zur Aufnahme von Befestigungsklipsen sind.

3. Gerätegehäuse nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsklipse Teil von Gurtbändern sind.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

FIG 1

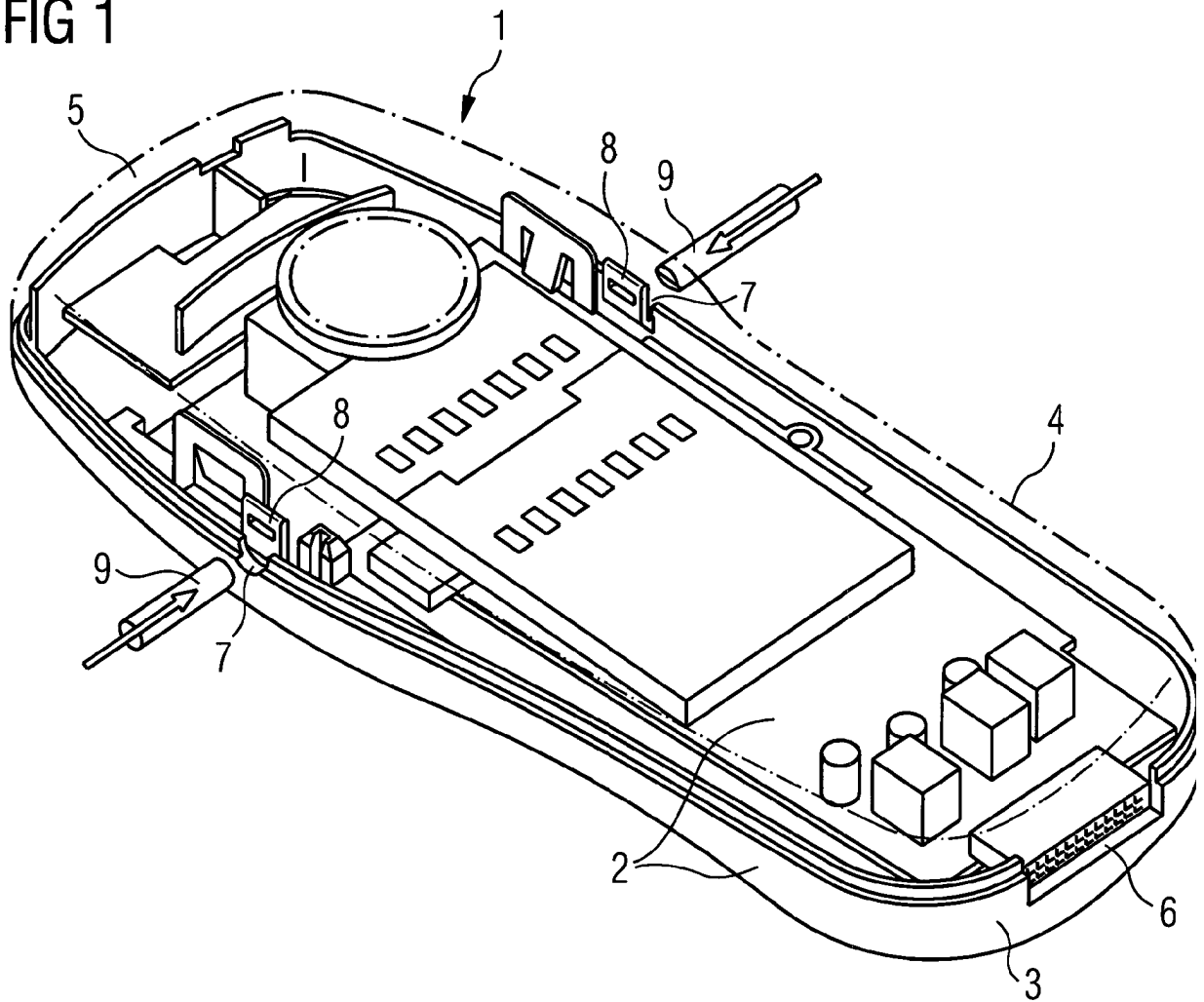


FIG 2

