



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 395 495 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1275/91

(51) Int.Cl.⁵ : **H01M 2/02**
H01M 2/06, 2/30

(22) Anmeldetag: 26. 6.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1992

(45) Ausgabetag: 25. 1.1993

(73) Patentinhaber:

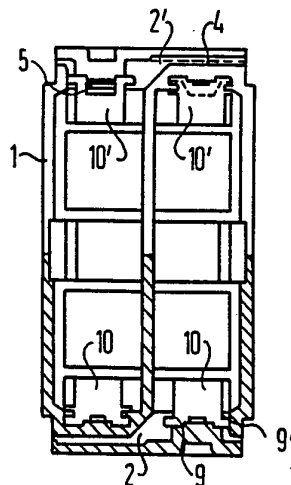
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT ÖSTERREICH
A-1210 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

HOFBAUER EDWIN ING.
WIEN (AT).

(54) BATTERIEKAMMER

(57) Batteriekammer für zwei parallel einlegbare Stab-batterien, deren Pole mit Kontaktfedern in Verbindung stehen, die nach außen ragende Lötanschlüsse aufweisen. In jeder Stirnwand der Batteriekammer (1) sind je zwei in einer Ebene liegende Schlitz (2,2',3,3') mit in Bezug auf die Längsachse der Batteriekammer (1) schief-symmetrisch angeordneten Durchbrüchen (9,9') zum Innen-raum der Batteriekammer (1) vorgesehen. Die Schlitz (2,2',3,3') dienen zur Aufnahme zweier asymmetrisch ausgebildeter Kontaktfedern (4). Die Kontaktfedern (4) bestehen einerseits aus einem U-förmigen Federschenkel (5) für die Kontaktgabe zu je einem Batteriepol und andererseits aus je einer kurzen (7) und einer langen (6) Löt-fahne (6,7) für den Anschluß an eine äußere Zulei-tung. Die Schlitz (2,2',3,3') sind zur Aufnahme der Löt-fahnen (6,7) und die Durchbrüche (9,9') zur Aufnahme der Federschenkel (5) aufgebildet.



AT 395 495 B

Die Erfindung betrifft eine Batteriekammer für zwei parallel einlegbare Stabbatterien, deren Pole mit Kontaktfedern in Verbindung stehen, die nach außen ragende Lötanschlüsse aufweisen.

In elektronischen Steuer- und Regelschaltungen ist es zweckmäßig, verschiedene einzelne Schaltungseinheiten mit eigenen Stromquellen auszustatten, beispielsweise, wenn gewisse Schaltkreise einer galvanischen Trennung bedürfen. In Netzen mit 3 V Betriebsspannung werden hierzu Batteriekammern mit je zwei Stabbatterien (Stahlbatterien) verwendet, die ebenso wie die übrigen Schaltungselemente auf Leiterplatten montiert und durch Schwallbadlötung daran befestigt werden. Da die Leiterplatten in Reihen angeordnete Kontaktplätze aufweisen, ist es erforderlich, auch die Lötanschlüsse der Batterien in je einer Reihe anzuordnen. Weiters ist es im Sinne einer möglichst freien Verfügbarkeit der einzelnen Batteriepotentiale erforderlich, jeden Batteriepol einzeln an je einen Kontaktplatz der Leiterplatte anschließen zu können. Schließlich soll die ganze Anordnung der die Verbindungen von den Batteriepolen zu den Kontaktplätzen der Leiterplatte herstellenden Kontaktfedern möglichst platzsparend ausgebildet sein.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, alle diese Bedingungen zu erfüllen und erzielt dies dadurch, daß in jeder Stirnwand der Batteriekammer je zwei in einer Ebene liegende Schlitze mit in Bezug auf die Längsachse der Batteriekammer schief-symmetrisch angeordneten Durchbrüchen zum Innenraum der Batteriekammer vorgesehen sind, die zur Aufnahme zweier asymmetrisch ausgebildeter Kontaktfedern dienen, die einerseits aus einem U-förmigen Federschenkel für die Kontaktgabe zu je einem Batteriepol und andererseits mit je einer kurzen und einer langen Löt-fahne für den Anschluß an eine äußere Zuleitung bestehen, wobei die Schlitze zur Aufnahme der Löt-fahnen und die Durchbrüche zur Aufnahme der Federschenkel dienen.

Als Ausführungsbeispiel der Erfindung ist eine Batteriekammer in der Fig. 1 von oben, in Fig. 2 von der Seite und in Fig. 3 in Ansicht von unten dargestellt. Fig. 4 zeigt die Batteriekammer von der Stirnseite und Fig. 5 im Schnitt. In den Fig. 6, 7 und 8 ist eine Kontaktfeder in Ansicht von oben bzw. in zwei Seitenansichten dargestellt.

Das Wesentliche der Erfindung besteht darin, daß die Stirnwände der Batteriekammer (1) je zwei Schlitze (2, 2') bzw. (3, 3') aufweisen, in die vier Kontaktfedern einzulegen sind, von denen in der Zeichnung nur drei mit strichlierten Linien dargestellt und einheitlich mit (4) bezeichnet sind. In Fig. 1 ist die Batteriekammer (1) in der unteren Hälfte geschnitten dargestellt, um den leeren Schlitz (2) deutlicher erkennbar zu machen. Im Seitenriß der Fig. 2 sind die Kontaktfedern der Übersichtlichkeit wegen nicht dargestellt.

Fig. 4 zeigt eine Stirnfläche der Batteriekammer (1) in Draufsicht und von den zwei in dieser Stirnfläche in den Schlitzen eingelegten Kontaktfedern (4) ist eine mit punktierten Linien und die andere mit strichlierten Linien dargestellt.

Die Ausgestaltung einer Kontaktfeder (4) ist den Fig. 6, 7 und 8 zu entnehmen. Im einzelnen besteht die Kontaktfeder (4) aus einem U-förmigen Federschenkel (5) und aus je einer langen Löt-fahne (6) und einer kurzen Löt-fahne (7). Mit (8) ist eine Ausnehmung in der Kontaktfeder (4) bezeichnet, in die im eingesteckten Zustand ein entsprechender Vorsprung im Schlitz (2) eingreift. In Fig. 1 sind mit (9, 9') die Ränder eines Durchbruches zwischen dem Schlitz (2) und dem Innenraum der Batteriekammer (1) bezeichnet, durch den der Federschenkel (5) der Kontaktfeder (4) in den Innenraum ragt und dort mit dem dort vorhandenen Pol (nicht eingezeichnet) der Batterie Kontakt schließt.

Die Löt-fahnen (6) und (7) sind an ihren Enden gabelförmig ausgebildet und bilden so zwei Lötstifte, die mit entsprechenden Leiterbahnen einer die ganze Batteriekammer tragenden Leiterplatte verlötbar sind. Die Löt-fahnen (6, 7) übernehmen auch die Befestigung der ganzen Batteriekammer (1) an der Leiterplatte, sodaß sich hierzu zusätzliche Befestigungselemente erübrigen. Gemäß der aus Fig. 2 ersichtlichen Anordnung der Schlitze (2, 3) bzw. (2', 3') in einer Linie ist ein geordnetes Einsetzen in das vorgegebene Raster von Kontaktplätzen der Leiterplatte gewährleistet. Mit (10, 10') sind Durchbrüche im Boden der Batteriekammer (1) bezeichnet, die den Einsatz von weiteren Kontaktfedern zur allfälligen Verbindung zu oberhalb oder unterhalb der Batteriekammer (1) vorzusehenden Leitungsanschlüssen bzw. Leiterplatten ermöglichen.

PATENTANSPRUCH

Batteriekammer für zwei parallel einlegbare Stabbatterien, deren Pole mit Kontaktfedern in Verbindung stehen, die nach außen ragende Lötanschlüsse aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder Stirnwand der Batteriekammer (1) je zwei in einer Ebene liegende Schlitze (2, 2', 3, 3') mit in Bezug auf die Längsachse der Batteriekammer (1) schief-symmetrisch angeordneten Durchbrüchen (9, 9') zum Innenraum der Batteriekammer (1) vorgesehen sind, die zur Aufnahme zweier asymmetrisch ausgebildeter Kontaktfedern (4) dienen, die einerseits aus einem U-förmigen

AT 395 495 B

Federschenkel (5) für die Kontaktgabe zu je einem Batteriepol und anderseits aus je einer kurzen (7) und einer langen (6) Lötflanke (6, 7) für den Anschluß an eine äußere Zuleitung bestehen, wobei die Schlitz (2, 2', 3, 3') zur Aufnahme der Lötflanken (6, 7) und die Durchbrüche (9, 9') zur Aufnahme der Federschenkel (5) dienen.

5

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

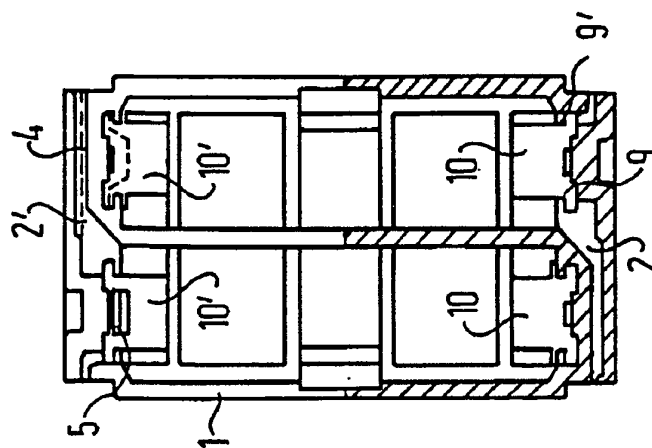


FIG.2

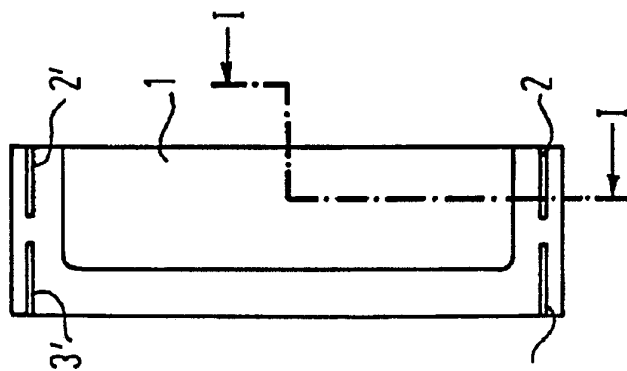


FIG.3

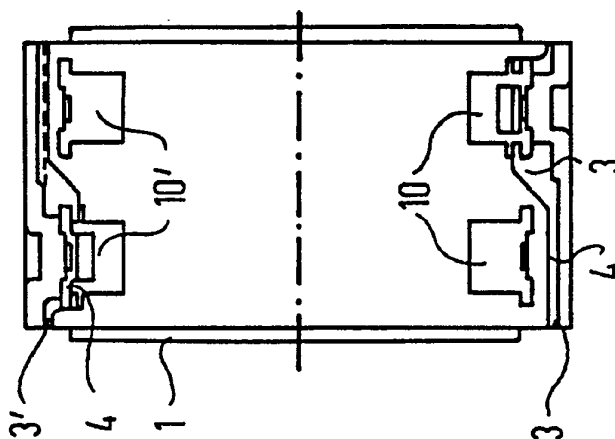


FIG. 4

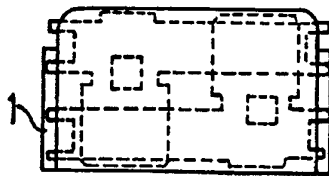


FIG. 5

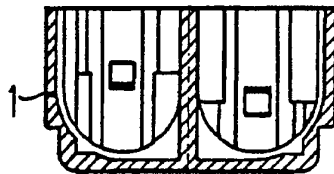


FIG. 6

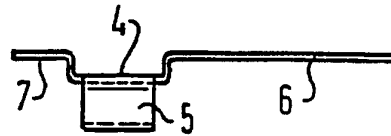


FIG. 7

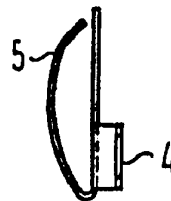


FIG. 8

