

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 336 434
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89106169.9

(51) Int. Cl.⁴: **A47K 11/06**

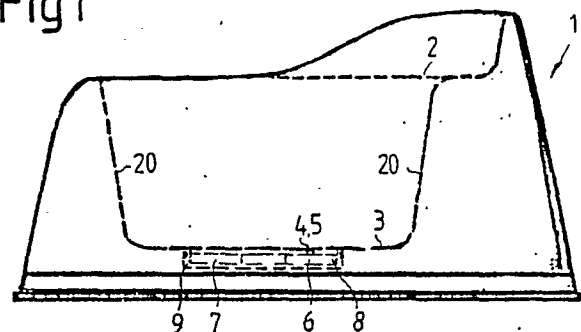
(22) Anmeldetag: 07.04.89

(30) Priorität: 08.04.88 DE 8804661 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.10.89 Patentblatt 89/41(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR GB IT LI NL SE(71) Anmelder: **Enhuber, Richard J.**
Krayweg 7a
D-8000 München 50(DE)Anmelder: **Hohl, Haye**
Dorfstrasse 27
D-8031 Meiling/Seefeld(DE)(72) Erfinder: **Enhuber, Richard J.**
Krayweg 7a
D-8000 München 50(DE)
Erfinder: **Hohl, Haye**
Dorfstrasse 27
D-8031 Meiling/Seefeld(DE)(74) Vertreter: **Schieschke, Klaus, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. E. Eder Dipl.-Ing. K.
Schieschke Elisabethstrasse 34
D-8000 München 40(DE)(54) **Kinder-Nachttopf.**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Kinder-Nachttopf (1), mit akustischem Signalgeber, insbesondere in Form von Musik, mit zwei durch eine leitende Flüssigkeit miteinander verbindbaren, freiliegenden Kontakten (4, 5) am Topfboden (3), welche den akustischen Signalgeber steuern, wobei die Kontakte (4, 5) unmittelbar mit einem an der Unterseite des Topfbodens (3) befestigten Musikmodul (6) als Signalgeber verbunden sind, neben welchem am Topfboden (3) ein Lautsprecher (7) angeordnet ist und das Musikmodul (6) und der Lautsprecher (7) von einem gemeinsamen, durch einen Deckel (9) verschlossenen, mit dem Topfboden (3) integrierten Gehäuse (8) umgeben sind.

Fig1



EP 0 336 434 A1

Kinder-Nachttopf

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kinder-Nachttopf, mit akustischem Signalgeber, insbesondere in Form von Musik, mit zwei durch eine leitende Flüssigkeit miteinander verbindbaren, freiliegenden Kontakten am Topfboden, welche den akustischen Signalgeber steuern.

Als Stand der Technik ist bereits ein derartiger Kinder-Nachttopf bekannt, welcher so ausgebildet ist, daß bei Auftreten eines Stromflusses zwischen den beiden Kontakten Festkörper-Schaltmittel leitend werden und damit schallerzeugende Mittel steuern (DE-OS 2 359 936). Hierbei findet ein Transistor Anwendung, wobei außerdem die beiden Kontakte unterschiedliche Materialien aufweisen, um eine elektromotorische Kraft zu erzeugen. Weiterhin ist ein Schalter vorgesehen, welcher normalerweise die schallerzeugenden Mittel außer Betrieb hält und welcher durch das Gewicht eines auf dem Nachttopf sitzenden Kindes betätigbar ist, um die Betätigung der schallerzeugenden Mittel zu ermöglichen. Die gesamte Anordnung ist damit bau- und kostenaufwendig, so daß insgesamt infolge dessen der wirtschaftliche Erfolg sehr begrenzt ist.

Zum Stand der Technik zählen weiterhin Kinder-Nachttöpfe, deren Boden mit einer mit einem Spieluhrwerk verbundenen Membran ausgestattet ist (DE-AS 1 013 402) oder welche ein mechanisches Musikwerk in der Doppelwand des Kinder-Nachttopfes aufweisen (DE-GM 71 35 176).

Weiterhin ist ein Kinder-Nachttopf mit Spielwerk bekannt, welches in Reichweite für ein sitzendes Kind an der Vorderseite des Nachttopfes befestigt ist (DE-GM 70 09 163). Weitere bekannte Konstruktionen sind so ausgestaltet, daß ein Feuchtigkeitsanzeiger mit Lampe Anwendung findet (DE-GM 70 36 643) bzw. ein Temperaturfühler eingesetzt wird, welcher ein akustisches und/oder optisches Signal auslöst (DE-OS 26 19 199). Allen diesen bekannten Ausführungsformen ist der eingangs genannte Nachteil gemeinsam, daß diese Konstruktionen kostenaufwendig und bauaufwendig sind, so daß auch deren Anwendungsgebiet eine starke Einschränkung erfährt.

Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Kinder-Nachttopf der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher bei einfachem Aufbau und schneller Montage der funktionswichtigen Elemente kostensparend herzustellen ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Kontakte unmittelbar mit einem an der Unterseite des Topfbodens befestigten Musikmodul als Signalgeber verbunden sind, neben welchem am Topfboden ein Lautsprecher angeordnet ist, wobei das Musikmodul und der Lautsprecher

von einem gemeinsamen, durch einen Deckel verschlossenen, mit dem Topfboden integrierten Gehäuse umgeben sind. Es ergibt sich damit vorteilhafterweise ein einfacher Aufbau, da das aus Leiterplatte, Chip und Batterie bestehende Musikmodul sowie der Lautsprecher einfach in das Gehäuse eingesetzt und an der Unterseite des Topfbodens befestigt werden müssen, wonach die gesamte Einheit durch den Deckel abgeschlossen wird und die Montage damit beendet ist.

Hierbei können in weiterer Ausgestaltung der Erfindung das Musikmodul und die durch den Topfboden ragenden Kontakte über eine klebende Abdichtschicht mit dem Topfboden verbunden sein, wobei beispielsweise diese klebende Abdichtschicht als Silikonschicht ausgebildet ist. Das Gehäuse ist so ausgebildet, daß es durch lippenartige Vorsprünge den Lautsprecher haltet. Der Deckel seinerseits weist in der Wandung eine umlaufende Außennut auf, in welcher ein elastisches Spannelement einlagerbar ist, welches den Deckel kraftschlüssig mit der Außenwandung des Gehäuses verspannt.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Kinder-Nachttopfes;

Fig. 2 eine Unteransicht auf den Topfboden;

Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 2;

Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV in Fig. 2;

Fig. 5 eine Seitenansicht des Deckels;

Fig. 6 eine Draufsicht auf den Deckel.

Der in Figur 1 schematisch dargestellte Kinder-Nachttopf 1 weist eine Sitzfläche 2 auf, welche über Wandungen 20 in einen Topfboden 3 übergeht. An der Unterseite des Topfbodens befinden sich gemäß Fig. 1 und 2 zwei nebeneinanderliegende Kontakte 4 und 5, welche bis auf die Oberfläche des Topfbodens 3 ragen und bündig mit diesem abschließen. Diese Kontakte 4 und 5 sind unmittelbar mit einem Musikmodul 6 verbunden, welcher an der Unterseite des Topfbodens 3 befestigt ist.

Dieses Musikmodul 6 ist über Verbindungen 17 gemäß Fig. 2 mit einem flachen Lautsprecher 7 verbunden. Weiterhin ist aus Fig. 2 ersichtlich, daß der flache Lautsprecher 7 und das Musikmodul 6 innerhalb eines langlochartig ausgestalteten Gehäuses jeweils in deren Endbereichen 13 und 18 angeordnet sind. Hierbei ist die Ausführung so, daß an den Endbereich 18 zwei lippenartige Halte-

rungsabschnitte 11 und 12 anschließen, welche den flachen Lautsprecher 7 größtenteils umgeben und damit zu dessen Halterung beitragen.

In dem freien Bereich zwischen dem Musikmodul 6 und dem flachen Lautsprecher 7 sind zwei Abstützelemente 27 und 28 gemäß Fig. 3 angeordnet, welche die Aufgabe haben, den Deckel nach seiner Montage mit dem Gehäuse abzustützen. Aus Fig. 3 ist weiterhin ersichtlich, daß das Gehäuse 8 integriert mit dem Topfboden 3 gestaltet ist.

Figur 4 zeigt die Befestigung des Musikmoduls 6 an dem Topfboden 3 mit Hilfe einer Abdichtschicht 10, welche beispielsweise eine Silikonschicht sein kann. Diese Abdichtschicht 10 bewirkt ein Verkleben des Musikmoduls an dem Topfboden 3, wobei diese Abdichtschicht gleichzeitig in den Zwischenraum zwischen den Kontakten 4 und 5 und den jeweiligen Bohrungen im Topfboden hindurchtritt und damit das Innere des Topfbodens gegen das Musikmodul 6 abisoliert. Nach Einbringen des flachen Lautsprechers 7 in den Endbereich 18 des Gehäuses 8 und Verkleben des Musikmoduls 6 über die Abdichtschicht 10 in dem Endbereich 13 des Gehäuses 8 ist die Montage der Signalgebereinheit beendet, wonach der in Fig. 5 und 6 näher dargestellte Deckel 9 über das Gehäuse 8 gestülpt wird. Zur Verbindung zwischen Deckel 9 und Gehäuse 8 weist der aus Boden 15 und Wandung 16 bestehende Deckel 9 im Bereich der Wandung 16 eine Außennut 14 auf, in welcher ein federndes Spannelement eingesetzt wird, beispielsweise ein Gummiring. Dieser Gummiring bewirkt, daß sich die Wandung 16 des Deckels 9 gegen die Außenwandung des Gehäuses 8 preßt, wo durch eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Deckel 9 und Gehäuse 8 erzielt wird.

In nicht näher dargestellter Weise besteht weiterhin die Möglichkeit, daß ein Schalter eingesetzt wird, welcher von außen bedienbar ist und zum Trennen der Verbindung zwischen den Kontakten 4, 5 und dem Musikmodul 6 dient. Hierdurch kann die akustische Wiedergabe gestoppt werden, beispielsweise wenn der Kinder-Nachttopf gereinigt wird. Ansonsten ist die Funktion des akustischen Signalgebers so, daß bei Feuchtwerden des Topfbodens 3 die beiden Kontakte 4 und 5 geschlossen werden, wodurch der Musikmodul 6 eine Betätigung erfährt und eine Kindermelodie über den Lautsprecher 7 ertönt.

Die gesamte Anordnung mit Lautsprecher 7 und Musikmodul 6 befindet sich innerhalb des mit dem Topfboden 3 integrierten Gehäuses 8, ist sehr flach ausgebildet, einfach zu montieren und billig in der Herstellung.

Ansprüche

1. Kinder-Nachttopf, mit akustischem Signalgeber, insbesondere in Form von Musik, mit zwei durch eine leitende Flüssigkeit miteinander verbindbaren, freiliegenden Kontakten am Topfboden, welche den akustischen Signalgeber steuern, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontakte (4, 5) unmittelbar mit einem an der Unterseite des Topfbodens (3) befestigten Musikmodul (6) als Signalgeber verbunden sind, neben welchem am Topfboden (3) ein Lautsprecher (7) angeordnet ist und daß das Musikmodul (6) und der Lautsprecher (7) von einem gemeinsamen, durch einen Deckel (9) verschlossenen, mit dem Topfboden (3) integrierten Gehäuse (8) umgeben sind.
2. Nachttopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Musikmodul (6) und die durch den Topfboden (3) ragenden Kontakte (4, 5) über eine klebende Abdichtschicht (10) mit dem Topfboden (3) verbunden sind.
3. Nachttopf nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der neben dem Musikmodul (6) angeordnete Lautsprecher (7) durch das Gehäuse (8) gehalten ist.
4. Nachttopf nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (8) mindestens zwei Halterungselemente (11, 12) im Bereich des Lautsprechers (7) aufweist.
5. Nachttopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (8) langlochartig ausgebildet ist, wobei jeweils in den abgerundeten Endbereichen (13, 18) der Lautsprecher (7) und das Musikmodul (6) angeordnet sind.
6. Nachttopf nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungselemente (11, 12) lippenförmig an einem abgerundeten Endbereich (18) anschließen.
7. Nachttopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (9) über eine Klemmverbindung an der Außenseite des Gehäuses (8) befestigt ist.
8. Nachttopf nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (9) eine umlaufende Außennut (14) in der Wandung (16) aufweist, in welcher ein elastisches Spannelement einlagerbar ist.
9. Nachttopf nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Deckel (9) und dem Topfboden (3) im Inneren des Gehäuses (8) mindestens ein Abstützelement (27, 28) angeordnet ist.
10. Nachttopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen Schalter zum Trennen der Verbindung zwischen den Kontakten (4, 5) und dem Musikmodul (6).

11. Nachttopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Musikmodul (6) aus einer Leiterplatte mit Chip und Batterie besteht.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig1

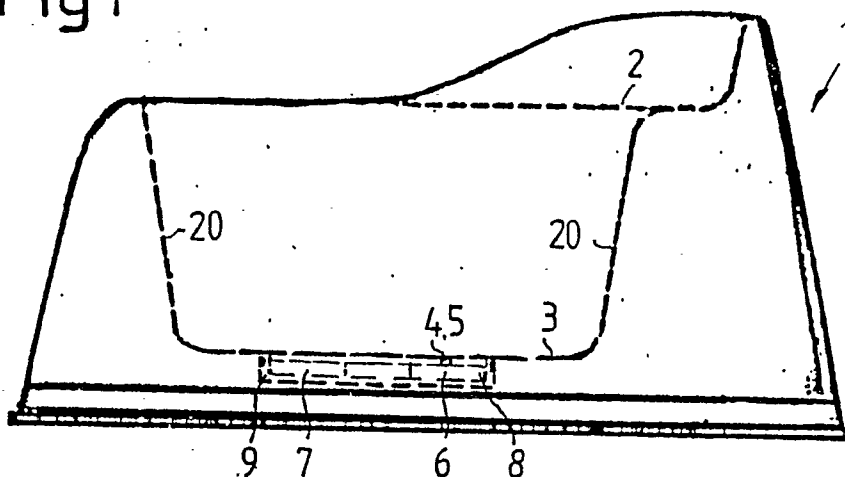


Fig.2

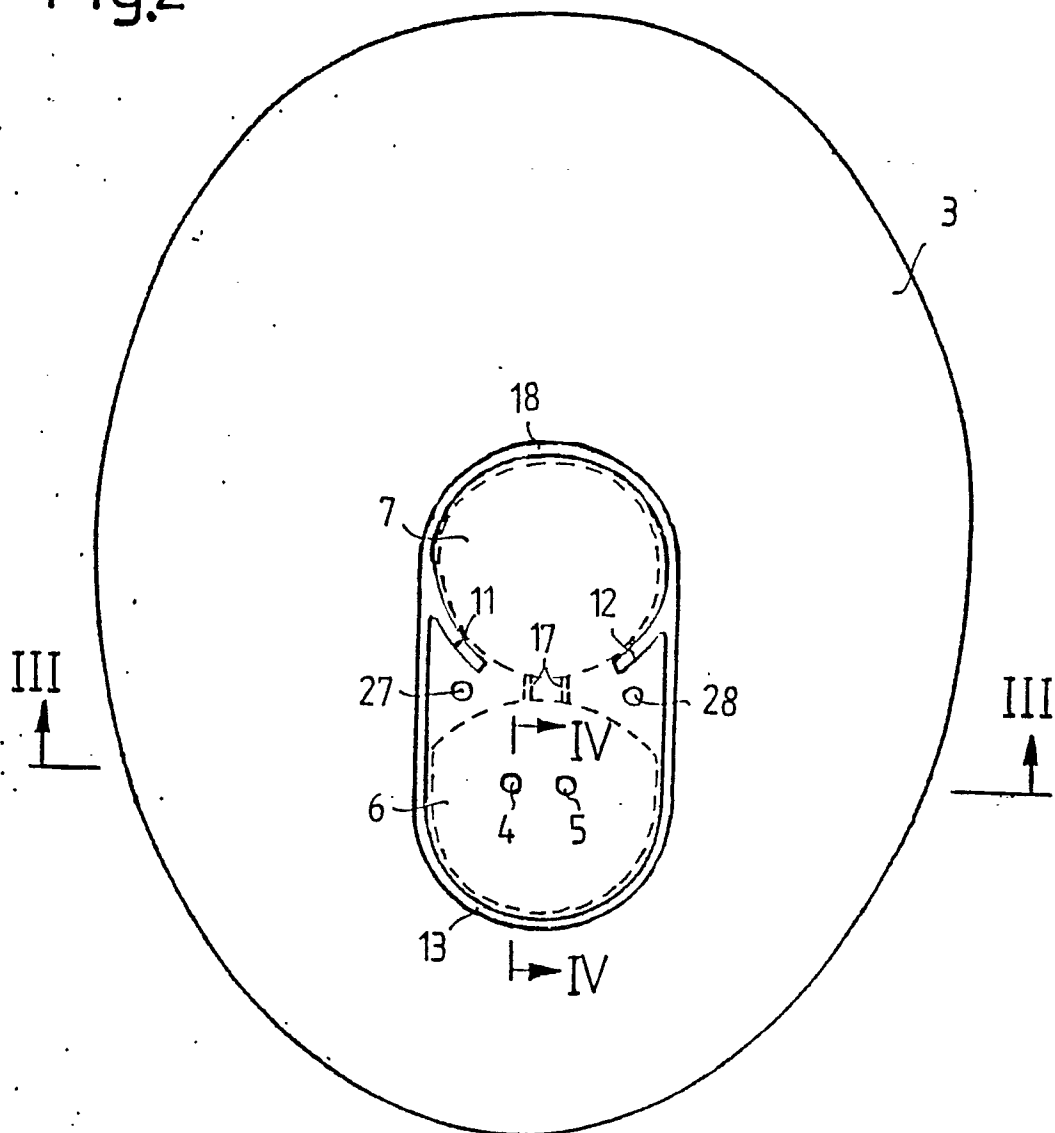


Fig3

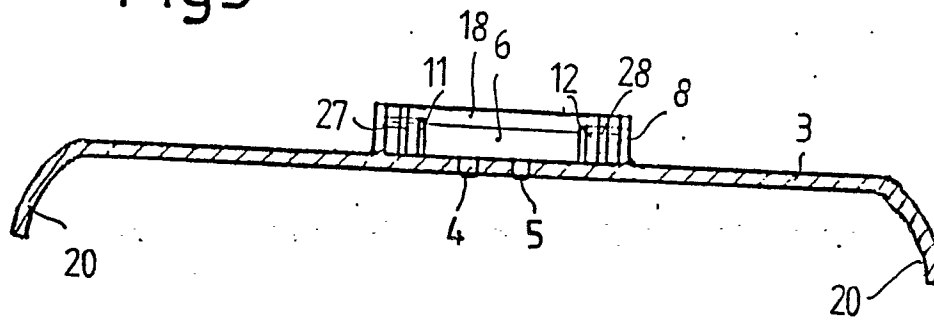


Fig.4

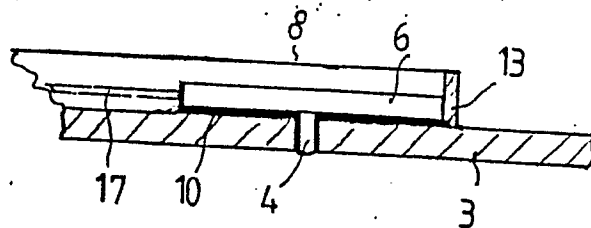


Fig5

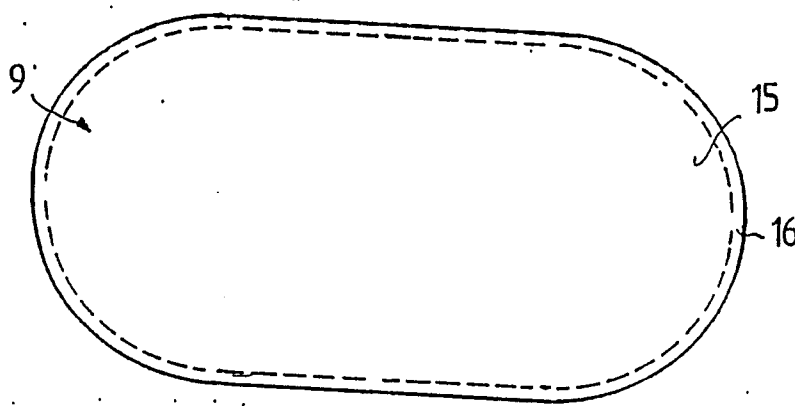
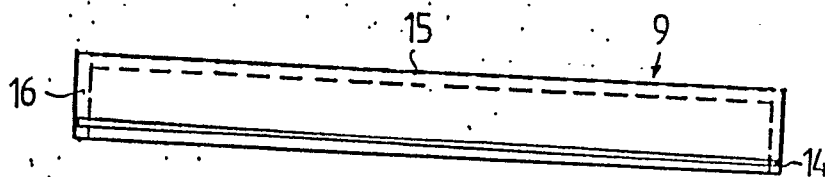


Fig.6



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,A	DE-A-2 359 936 (SHAW) * Seite 5, Zeile 4 - Seite 6, Zeile 1; Figuren 1,2 * ---	1	A 47 K 11/06
A	AU-B- 408 193 (GLEW) * Seite 2, Zeile 26 - Seite 4, Zeile 18; Figur 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13-06-1989	Prüfer PORWOLL H.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	