



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5 : A61J 17/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 91/11982 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 22. August 1991 (22.08.91)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT91/00015 (22) Internationales Anmeldedatum: 31. Januar 1991 (31.01.91) (30) Prioritätsdaten: A 292/90 9. Februar 1990 (09.02.90) AT (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): MAM BABYARTIKEL GESELLSCHAFT M.B.H. [AT/AT]; Degengasse 70, A-1160 Wien (AT). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : RÖHRIG, Peter [AT/AT]; Himmelschlüsselweg 3a, A-1160 Wien (AT). (74) Anwälte: SONN, Helmut usw. ; Riemergasse 14, A-1010 Wien (AT).		(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(54) Title: CHILD'S DUMMY (54) Bezeichnung: SCHNULLER (57) Abstract A child's dummy comprises a teat (3) which is fixed in a central opening (2) in a shield (1). The shield (1) has perforations (11) at a distance from this central opening. The region (12) of the shield (1) with the perforations (11) and which is located on the inside nearer the mouth when the dummy is in use has a region (16) provided with nubs (15). (57) Zusammenfassung Beschrieben wird ein Schnuller mit einem Sauger (3), der in einer mittigen Öffnung (2) eines Schildes (1) befestigt ist, der im Abstand von dieser mittigen Öffnung (2) Durchbrechungen (11) aufweist, wobei der Schild (1) auf der beim Gebrauch dem Mund zugewandten Innenseite radial außerhalb der mit den Durchbrechungen (11) versehenen Zone (12) eine mit Noppen (15) versehene Zone (16) aufweist.		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	ML	Mali
AU	Australien	FI	Finnland	MN	Mongolei
BB	Barbados	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BE	Belgien	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BJ	Benin	GR	Griechenland	PL	Polen
BR	Brasilien	HU	Ungarn	RO	Rumänien
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		

- 1 -

Schnuller

Gebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Schnuller mit einem Sauger, der in einer mittigen Öffnung eines Schildes befestigt ist, der im Abstand von dieser mittigen Öffnung Durchbrechungen aufweist.

Zugrundeliegender Stand der Technik

Ein derartiger Schnuller ist aus der AT-B-379 508 bekannt. Dabei bilden die im gitterförmigen Schnullerschild vorgesehenen Durchbrechungen Speichelabfluß- und Lufttrocknungs- sowie Notatmungsöffnungen. Es hat sich gezeigt, daß Reizungen, Rötungen und Entzündungen der Haut des Kleinkindes im Mundbereich beträchtlich reduziert werden können, wenn mit diesen Durchbrechungen ein Speichelabfluß sowie ein Trocknen der Haut im Mundbereich sichergestellt wird. Hiefür werden beim bekannten Schnuller relativ große Durchbrechungen vorgesehen, wobei dadurch aber die Stabilität des Schnullerschildes nachteilig beeinflußt sowie überdies die Anlage des Schnullerschildes im Mundbereich derart beeinträchtigt wird, daß der Saugkomfort verringert wird. Wenn andererseits die Durchbrechungen kleiner vorgesehen werden, ergibt sich eine wesentlich verminderte Wirkung, was das Verhindern von Reizungen, Rötungen und Entzündungen anlangt.

In diesem Zusammenhang ist auszuführen, daß Untersuchungen ergaben, daß dermatologische Veränderungen der Gesichtshaut in der Mundumgebung von Säuglingen und Kleinkindern besonders durch Mykosen, also Pilzbefall, verursacht werden, wobei es insbesondere Sproßpilze, weniger jedoch Schimmelpilze sind, die für diese Hautveränderungen verantwortlich zu machen sind. Demzufolge ist es besonders wichtig, einen möglichst guten Abfluß von Speichel aus der Mundumgebung der Kinder sowie eine möglichst gute Belüftung und damit Trockenhaltung dieser Hautpartien zu erreichen, da dann, wie die Untersuchungen ergaben, ein deutlich geringerer Pilzbefall erfolgt.

- 2 -

Zusammenfassung der Erfindung

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Schnuller der eingangs angeführten Art zu schaffen, der einerseits eine gute Speichelabführung und Trockenhaltung für die Mundpartie sicherstellt und andererseits doch eine ausreichende Stabilität des Schnullerschildes gewährleistet, wobei insbesondere auch das Anliegen der Lippen des Kleinkindes an stabilen vollen Flächen des Schnullerschildes erreicht werden soll, so daß auch ein Vorquellen von Teilen der Lippen durch Durchbrechungen vermieden wird.

Der erfindungsgemäße Schnuller der eingangs erwähnten Art ist dadurch gekennzeichnet, daß der Schild auf der beim Gebrauch dem Mund zugewandten Innenseite radial außerhalb der mit den Durchbrechungen versehenen Zone eine mit Noppen versehene Zone aufweist.

Die Erfindung basiert auf der Erkenntnis, daß zur Lösung der gestellten Aufgabe an jenem Teil des gesamten Schnullers angesetzt werden muß, der mit den kritischen Zonen im Mundbereich in Kontakt gelangt, also am Schnullerschild. Dabei wurde gefunden, daß eine Noppenstruktur an der mundseitigen Fläche des Schildes zusammen mit an geeigneter Stelle angebrachten Durchbrechungen, die Speichelabfluß- bzw. Belüftungsöffnungen bilden, eine deutlich verbesserte Trockenhaltung der Mundumgebung im Vergleich zu früheren Schnullern erreichen läßt. Hierbei bewirken die von der Schildfläche vorspringenden, erhabenen Noppen, daß die Haut nur bereichsweise mit dem Schildmaterial, nämlich den Noppen, in Kontakt kommt, wobei sich diese Hautbereiche durch die Saug- und Kaumotorik bei Verwendung des Schnullers ständig örtlich ändern, so daß alle Hautbereiche laufend abtrocknen können. Auch kann restlicher Speichel, der nicht durch die im Schild weiter innen vorgesehenen Durchbrechungen abgeflossen ist, zwischen den Noppen problemlos nach außen abfließen, was ebenfalls das Abtrocknen der Haut im Mundbereich des Kindes begünstigt.

Es sei erwähnt, daß aus der EP-B-116 003 ein Sauger in

- 3 -

Kombination mit einem Beißring bekannt ist, wobei der Beißring selbst mit einem Teil zur Fixierung des Saugers herangezogen ist. Der Beißring ist dabei auf beiden Seiten in an sich für Beißringe herkömmlicher Weise mit einer Noppenstruktur versehen, wobei das Material des Beißringes, anders als ein Schnullerschild, ausreichend weich für diese Beißfunktion ist.

Eine besonderes vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schnullers ist dadurch gekennzeichnet, daß die mit den Noppen versehene Zone radial außerhalb der mit den Durchbrechungen versehenen Zone unmittelbar an letztere anschließt, jedoch radial innerhalb dieser mit den Durchbrechungen versehene Zone eine die mittigen Öffnungen für den Sauger umgebende glatte, in Ansicht ungefähr ovale Schildzone vorgesehen ist. Dadurch wird einerseits eine optimale Speichelableitung und Hautabtrocknung sichergestellt, andererseits jedoch auch das Hervorquellen der Lippen durch die Durchbrechungen verhindert, wodurch, wegen des Abschlusses der Lippen, in der Folge die Nasenatmung des Kindes gefördert wird. Demgemäß ist es hier auch besonders vorteilhaft, wenn die größte Erstreckung der ungefähr ovalen, glatten Schildzone in der Längsachse des oval bis lemniskatenförmig ausgeführten Schildes liegt.

Für den gewünschten Speichelabfluß- und Trocknungseffekt ist es sodann auch von Vorteil, wenn sich die mit den Noppen versehene Zone im wesentlichen bis an den Rand des Schildes erstreckt.

Die Größe, Form, Anzahl und Verteilung der Noppen ist beim erfindungsgemäßen Schnuller so zu wählen, daß einerseits ein ausreichender und sanfter Kontakt des Schnullerschildes mit der Haut gewährleistet wird, so daß etwa eine mechanische Reizung der Haut durch Reiben von Rändern vermieden wird, und daß andererseits zwischen den Noppen genügend Raum für die Speichelabführung und die Hauttrocknung belassen ist. Besonders günstig haben sich bei Versuchen Ausbildungen erwiesen, bei denen die Noppen die Form von Zylindern mit kreisförmiger oder mit elliptischer Basis haben. Andererseits können die Noppen auch eine prismatische Form, z.B. mit quadratischer, rechteckiger, dreieckiger oder rautenförmiger Basis, haben. Für

- 4 -

die Vermeidung von Reizungen ist es dabei günstig, wenn die Oberfläche der Noppen glatt ist. Auch ist es hier vorteilhaft, wenn die Noppen abgerundete Kanten und Ränder haben. Um weiters die Noppen der konkaven Krümmung des Schnullerschildes anzupassen, so daß eine gleichmäßige Anlage des Schnullerschildes auch im Bereich der mit den Noppen versehenen Zone an der Haut erreicht wird, ist es ferner von Vorteil, wenn alle Noppen im wesentlichen gleich hoch sind.

Aus Herstellungsgründen ist es schließlich günstig, wenn die Noppen aus dem Material des Schildes ausgeformt sind. Mit einer derartigen einteiligen Formung der Noppen am Schnullerschild können auch die erwähnten abgerundeten Kanten und Ränder der Noppen besonders leicht erreicht werden, wobei auch ein allmählicher, gerundeter Übergang von den Noppen in die eigentliche Schildfläche erzielt werden kann.

An sich wäre es im übrigen auch denkbar, die Noppen ungefähr halbkugelförmig oder warzenartig auszubilden.

Kurzbeschreibung der Zeichnung

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung veranschaulichten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnuller im Längsschnitt;

Fig. 2 einen Schnullerschild in Ansichten von außen bzw. innen, wobei die linke Hälfte der Fig. 2 eine Ansicht der vom Mund abgewandten Seite des Schnullerschildes und die rechte Hälfte der Fig. 2 eine Ansicht der dem Mund zugewandten Seite des Schnullerschildes veranschaulicht;

Fig. 3 eine Seitenansicht des Schnullerschildes, teilweise geschnitten;

Fig. 4 einen Schnitt durch den Schnullerschild gemäß der Linie IV-IV in Fig. 2; und

Fig. 5 in einer Teildraufsicht ähnlich der rechten Hälfte von Fig. 2 einen Schnullerschild mit gegenüber der Ausführungsform von Fig. 2 modifizierten Noppen.

- 5 -

Detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausführungsform

Der aus Fig. 1 ersichtliche Schnuller weist beispielsweise einen allgemeinen Aufbau auf, der im Prinzip jenem des Schnullers gemäß der AT-PS 379 508 entspricht. Im einzelnen weist dieser Schnuller einen Schild 1 auf, der mittig mit einer Öffnung 2 versehen ist, in der ein hohler Sauger 3 aus Silikongummi, Kautschuk oder dergl. Material befestigt ist. Dieser Sauger 3 hat einen ungefähr ovalen Querschnitt, und demgemäß hat auch die mittige Öffnung 2 eine allgemein ovale Form, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist. Der Schild 1 ist in der die mittlere Öffnung 2 umgebenden, ungefähr kreisförmigen Zone 4 (s. Fig. 1 und 2) annähernd flach. Von dieser mittigen Zone 4 weg verläuft der Schild 1 bezüglich des Saugers 3 konkav gewölbt, wobei insgesamt, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, eine lemniskatenförmige Gestalt des Schildes 1 vorgesehen ist. Diese Lemniskatenform führt zu Einbuchtungen 5, 6 (Fig. 2), die beim Gebrauch des Schnullers einen Platz für die Nase des Kindes freilassen und so auch die richtige Positionierung des Schnullers im Mund bewirken.

An der vom Sauger 3 abgewandten Seite, der Außenseite, ist am Schild 1 eine haubenförmige, beispielsweise ungefähr halbkugelförmige Kappe 7 befestigt, die innen einen rohrförmigen Klemmfortsatz 8 mit ovalem Querschnitt aufweist, der dazu dient, einen dickeren Abschlußwulst 9 des Saugers 3 gegen den verdickten Rand der mittigen Öffnung 2 an der Außenseite des Schildes 1 zu klemmen. Zur Befestigung der Kappe 7 kann der Schild 1 an seiner Außenseite beispielsweise eine ringförmige, aus dem Material des Schildes 1 geformte Leiste 10 aufweisen, an deren Außenumfang die Kappe 7 beispielsweise durch Ultraschallschweißen oder Kleben befestigt wird. In dieser befestigten Position der Kappe 7 klemmt wie erwähnt der Fortsatz 8 den Abschlußwulst 9 gegen den verdickten Rand der Öffnung 2, wobei der Wulst 9 verhindert, daß der Sauger 3 durch die Öffnung 2 aus dem Schild 1 herausgezogen werden kann. An sich sind selbstverständlich aber auch andere Befestigungstechniken zum Festhalten des Saugers 3 im Schild 1 möglich, wie z.B. eine Befestigung mit Hilfe von keilförmigen Stöpseln oder Zwingen, die wie an sich

- 6 -

bekannt in den Sauger hineinragen und den Sauger gegen die Wand der Öffnung 2 klemmen. In ähnlicher Weise könnte im übrigen der Schnuller selbstverständlich auch einen prinzipiell anderen Aufbau, etwa ohne Kappe 7 haben, wobei anstattdessen dann beispielsweise ein Ring oder ein anderes Halteelement vorgesehen sein kann, wie dies an sich ebenfalls bekannt ist.

Im Schild 1 sind radial außerhalb der annähernd flachen, kreisförmigen Zone 4 beispielsweise kreisförmige Durchbrechungen 11 vorgesehen, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel, vgl. Fig. 2, mit ihren Mitten entsprechend zwei die mittlere Zone 4 seitlich umschließenden Bögen angeordnet sind, weiters von der Längsmittellinie I-I (Fig. 2) weggehend abnehmende Durchmesser haben und so eine ungefähr sichelförmige Zone von Durchbrechungen 11 definieren, die allgemein mit 12 bezeichnet ist. Wenn wie gezeigt die Durchmesser der kreisförmigen Durchbrechungen 11 von der Längsachse I-I weg zunehmend kleiner werden, ferner die Durchbrechungen 11 untereinander ungefähr gleiche Abstände haben und, wie gezeigt, ungefähr äquidistant zur lemniskatenförmigen Umrißlinie des Schildes 1 verlaufen, so entspricht dies, wie sich gezeigt hat, in grober Annäherung der Intensität des Speichelflusses, der mit Hilfe der Durchbrechungen 11 abzuführen oder abzutrocknen ist, und der in den Mundwinkeln am größten ist; deshalb sind auch, wie aus Fig. 2 ersichtlich, die auf der Längsachse I-I liegenden kreisförmigen Durchbrechungen 11 am größten. Die Durchbrechungen 11 haben im übrigen auch die Funktion von Notatmungsöffnungen, wenn der Schnuller samt Schild 1 zur Gänze vom Kind in den Mund genommen wird oder gar in den Rachen gelangt. Im übrigen muß die Form der Durchbrechungen 11 nicht unbedingt kreisförmig sein, vielmehr sind auch andere Formen möglich, wie z.B. ovale Durchbrechungen, rechteckige Durchbrechungen mit abgerundeten Ecken, rautenförmige Durchbrechungen usw.

Zwischen den beiden die Durchbrechungen 11 aufweisenden, wie erwähnt ungefähr sichelförmigen Zonen 12 und der mittleren, ebenen Zone 4 bzw. der mittigen Öffnung 2 liegt eine glatte, in Ansicht ungefähr ovale Schildzone 13, deren längere Erstreckung in Richtung der Längsachse I-I des Schildes 1 liegt. Die

- 7 -

Abmessungen können dabei so gewählt sein, daß die größte Längserstreckung dieser ungefähr ovalen Schildzone 13, also in Richtung der Längsachse I-I, ungefähr der Größe eines Kindermundes entspricht, so daß tatsächlich die auf der Längsachse I-I liegenden größten Durchbrechungen 11 im Bereich der Mundwinkel zu liegen kommen, wodurch auf jeden Fall ein Vorquellen der Lippen durch die Durchbrechungen 11 verhindert wird. Außerdem wird hiedurch ein Abschluß der Lippen des Kindes erreicht, so daß das Kind gezwungen wird, durch die Nase zu atmen.

Zwischen der äußeren Begrenzungslinie der Durchbrechungen 11, d.h. der gedachten sichelförmigen Zonen 12, und dem äußeren Rand 14 des Schildes 1, der in an sich herkömmlicher Weise etwas zur Außenseite hin abgewinkelt sein kann, wie aus den Fig. 1, 3 und 4 hervorgeht, ist auf der dem Mund zuzuwendenden Seite des Schildes 1, der Innenseite, eine Zone von von der Fläche des Schildes 1 vorspringenden Noppen 15 vorgesehen. Im einzelnen sind außerhalb der beiden mit den Durchbrechungen 11 versehenen sichelförmigen Zonen 12 ungefähr kreisbogenförmige Zonen 16 mit Noppen 15 vorhanden, wobei sich diese Noppenzonen 16 radial auswärts bis praktisch an den abgewinkelten Schildrand 14 erstrecken. Die Anordnung der Noppen 15 kann dabei, wie aus Fig. 2 ersichtlich, derart sein, daß zwei gegeneinander versetzte Reihen von Noppen 15 vorliegen, die je Reihe mit ihren Mitten auf einer annähernd kreisbogenförmigen Linie liegen. Selbstverständlich können jedoch auch andere Formen für die Anordnung der Noppen 15 vorgesehen werden, und im Einzelfall wird die Anordnung der Noppen auch mit der jeweils konkreten Form der Noppen 15 zusammenhängen. Im vorliegenden, derzeit bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die Noppen 15 zylindrisch, mit kreisförmiger Basis, wobei sie aus dem Material des Schildes 1 mit abgerundeten, hohlkehlenartigen Übergängen 17 geformt sind, und wobei ihre Oberfläche 18 glatt und der konkaven Krümmung des Schildes 1 angepaßt ist. Die Noppen 15 sind dabei weiters mit abgerundeten vorderen Kanten 19 versehen, um so die Haut des Kindes zu schonen und ein reizungsfreies Gleiten des Noppenoberfläche auf der Haut sicherzustellen.

Selbstverständlich können die Noppen 15 auch anders

- 8 -

ausgebildet sein, etwa warzenförmig sein, oder aber zylindrisch, jedoch mit einer elliptischen Basis bzw. prismatisch, mit einer ungefähr rautenförmigen, rechteckigen oder quadratischen oder aber dreieckigen, aber auch sechseckigen usw. Basis, vgl. auch die schematische Darstellung in Fig. 5, in der beispielhaft verschiedene andere mögliche Noppenformen gezeigt sind. Es sei dabei darauf hingewiesen, daß in der Regel an einem bestimmten Schullerschild 1 nur eine bestimmte Noppenform, z.B. kreis- zylindrisch, vorgesehen sein wird, daß es aber durchaus auch denkbar ist, an ein und demselben Schnullerschild 1 Noppen in verschiedenen Formen, z.B. kreis- zylindrisch und zylindrisch mit elliptischer Basis, in Kombination vorzusehen.

Die Höhe der Noppen, ebenso wie die Fläche, die durch die Noppen 15 insgesamt im Verhältnis zur übrigen Schildfläche in den Zonen 16 festgelegt wird, bestimmt sich unter anderem nach der Größe des Schnullers, nach der Gesamtquerschnittsfläche der Durchbrechungen 11, wie auch nach der Form des Schnullerschildes. Dabei ist ersichtlich ein breiter Bereich von Gestaltungsmöglichkeiten gegeben, und es ist bei der Formgebung und Anordnung der Noppen 15 im wesentlichen nur darauf zu achten, daß einerseits eine reizungsfreie Anlage der Noppen 15 an der Haut und andererseits ein ausreichendes Ableiten von Speichel, der nicht bereits durch die Durchbrechungen 11 abgeleitet wurde, sichergestellt werden. Beispielsweise können die Noppen, etwa in einer Anordnung wie in Fig. 2 gezeigt, einen Durchmesser von ungefähr 2 bis 3 mm bei einer Höhe von ungefähr 0,5 mm aufweisen.

- 9 -

Patentansprüche:

1. Schnuller mit einem Sauger (3), der in einer mittigen Öffnung (2) eines Schildes (1) befestigt ist, der im Abstand von dieser mittigen Öffnung (2) Durchbrechungen (11) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Schild (1) auf der beim Gebrauch dem Mund zugewandten Innenseite radial außerhalb der mit den Durchbrechungen (11) versehenen Zone (12) eine mit Noppen (15) versehene Zone (16) aufweist.
2. Schnuller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mit den Noppen (15) versehene Zone (16) radial außerhalb der mit den Durchbrechungen (11) versehenen Zone (12) unmittelbar an letztere anschließt, jedoch radial innerhalb dieser mit den Durchbrechungen (11) versehene Zone (12) eine die mittigen Öffnungen (2) für den Sauger (3) umgebende glatte, in Ansicht ungefähr ovale Schildzone (13) vorgesehen ist.
3. Schnuller nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die größte Erstreckung der ungefähr ovalen, glatten Schildzone (13) in der Längsachse (I-I) des oval bis lemniskatenförmig ausgeführten Schildes (1) liegt.
4. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die mit den Noppen (15) versehene Zone (16) im wesentlichen bis an den Rand (14) des Schildes (1) erstreckt.
5. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Noppen (15) die Form von Zylindern mit kreisförmiger Basis haben.
6. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Noppen (15) die Form von Zylindern mit elliptischer Basis haben.
7. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Noppen (15) eine prismatische Form, z.B. mit quadratischer, rechteckiger, dreieckiger oder rautenförmiger Basis, haben.
8. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche (18) der Noppen (15) glatt ist.
9. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch

- 10 -

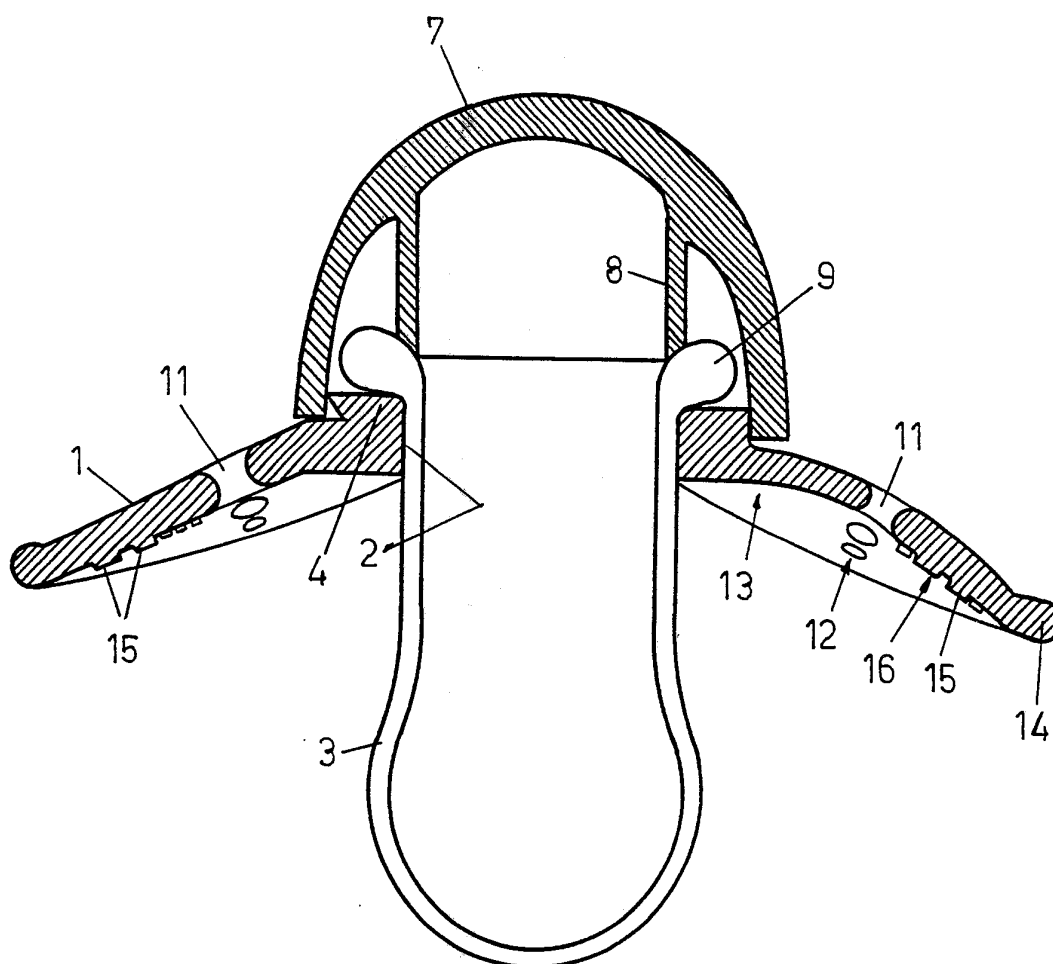
gekennzeichnet, daß die Noppen (15) abgerundete Kanten (19) und Ränder (17) haben.

10. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß alle Noppen (15) im wesentlichen gleich hoch sind.

11. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Noppen (15) aus dem Material des Schildes (1) ausgeformt sind.

1/2

Fig.1



2 / 2

Fig. 4

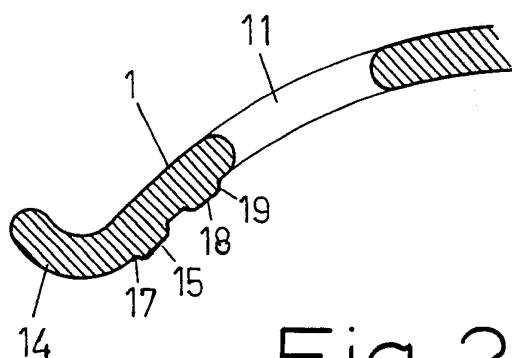


Fig. 5

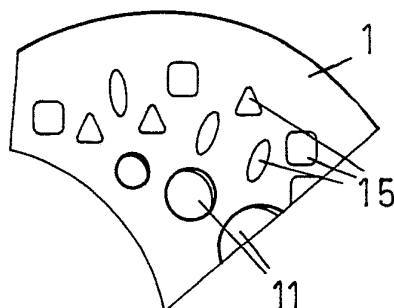


Fig. 2

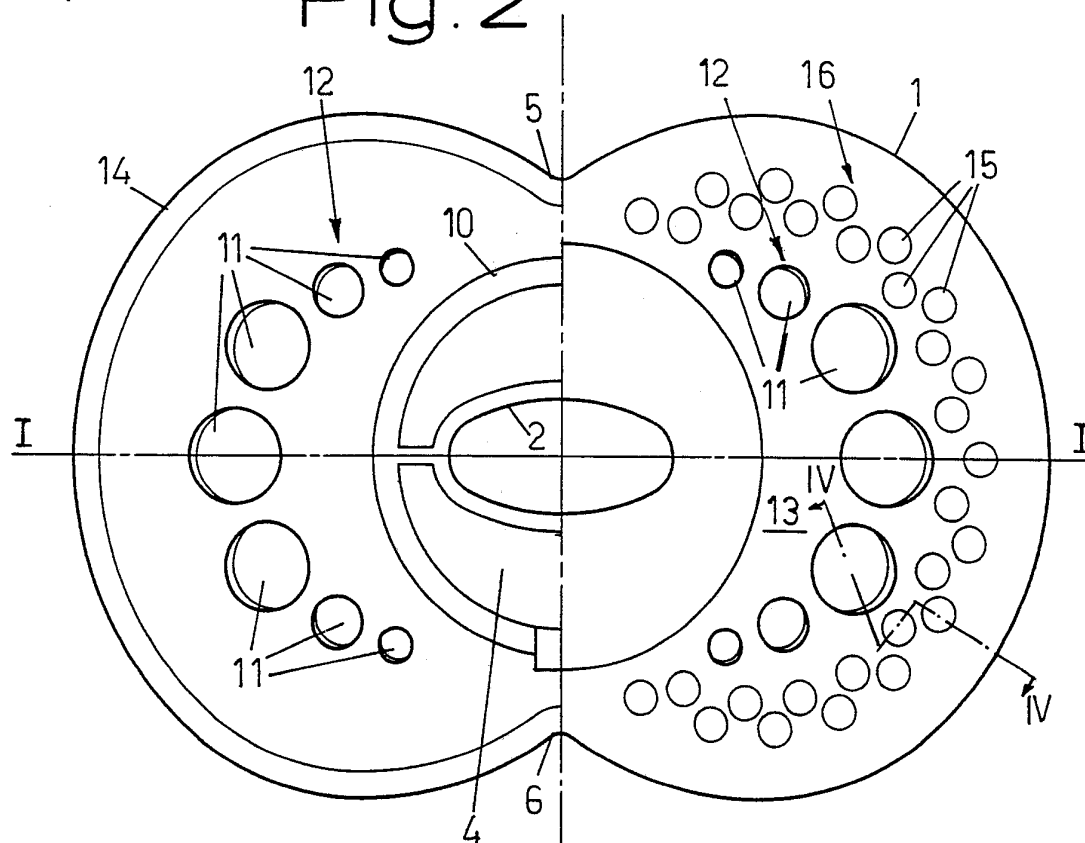
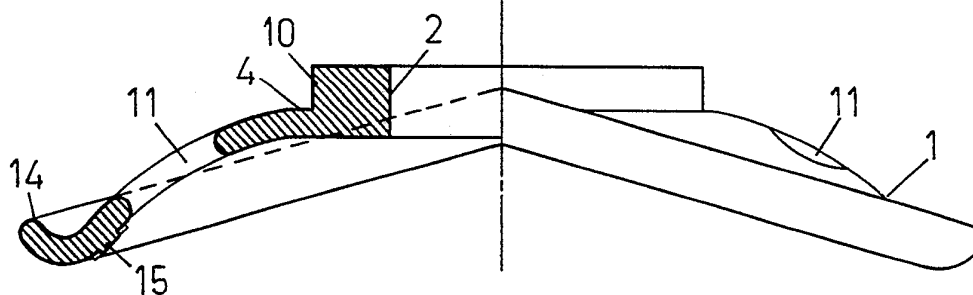


Fig. 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/AT91/00015

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ⁶ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl ⁵ : A61J 17/00		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl ⁵	A61J	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category [*]	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
Y	DE, C2, 3316824 (MAPA GMBH GUMMI - UND PLASTIKWERKE) 5 November 1987, see column 6, line 45 - line 57, figures 4,5 -----	1,2
Y	US, A, 4545378 (CHRONES) 8 October 1985, see figure 4, claim 1 -----	1,2
Y	EP, A1, 0116003 (GRASSET, JOSEPH) 15 August 1984, see the whole document -----	1,2
Y	DE, C2, 3347876 (MAPA GMBH GUMMI - UND PLASTIKWERKE) 26 November 1987, see figures 2-4 and corresponding text -----	1,2
A	US, A, 1826943 (JOHN A. MAKER) 13 October 1931, see the whole document -----	1,2,4,5
A	DE, A1, 3241845 (MAPA GMBH GUMMI - UND PLASTIKWERKE) 24 May 1984, see figure 3 and page 16; figure 13 and page 22 -----	1
[*] Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search 22 April 1991 (22.04.91)		Date of Mailing of this International Search Report 26 June 1991 (26.06.91)
International Searching Authority European Patent Office		Signature of Authorized Officer

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.PCT/AT 91/00015**

SA 44405

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 23/03/91
The European Patent office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-C2- 3316824	05/11/87	DE-A-C- 3347876	23/05/85
US-A- 4545378	08/10/85	NONE	
EP-A1- 0116003	15/08/84	CA-A- 1230792	29/12/87
		FR-A-B- 2540723	17/08/84
		US-A- 4577632	25/03/86
DE-C2- 3347876	26/11/87	DE-A-C- 3316824	08/11/84
US-A- 1826943	13/10/31	NONE	
DE-A1- 3241845	24/05/84	US-A- 4505398	19/03/85

For more details about this annex : see Official Journal of the European patent Office, No. 12/82

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/AT 91/00015

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben, ⁶)		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int.Cl.5 A 61 J 17/00		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Cl.5	A 61 J	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹		
Art *	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
Y	DE, C2, 3316824 (MAPA GMBH GUMMI- UND PLASTIKWERKE) 5 November 1987, siehe Spalte 6, Zeile 45 - Zeile 57, Figuren 4,5 --	1,2
Y	US, A, 4545378 (CHRONES) 8 Oktober 1985, siehe Figur 4, Anspruch 1 --	1,2
Y	EP, A1, 0116003 (GRASSET, JOSEPH) 15 August 1984, siehe Dokument insgesamt --	1,2
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹⁰: "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
22. April 1991		26.06.91
Internationale Recherchenbehörde		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten
Europäisches Patentamt		Natalie Weinberg

III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art *	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE, C2, 3347876 (MAPA GMBH GUMMI- UND PLASTIKWERKE) 26 November 1987, see fig 2-4 and corresponding text --	1,2
A	US, A, 1826943 (JOHN A. MAKER) 13 Oktober 1931, siehe Dokument insgesamt --	1,2,4,5
A	DE, A1, 3241845 (MAPA GMBH GUMMI- UND PLASTIKWERKE) 24 Mai 1984, see fig 3 and page 16; fig 13 and page 22 -- -----	1

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.PCT/AT 91/00015

SA 44405

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 23/03/91
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-C2- 3316824	05/11/87	DE-A-C- 3347876	23/05/85
US-A- 4545378	08/10/85	KEINE	
EP-A1- 0116003	15/08/84	CA-A- 1230792	29/12/87
		FR-A-B- 2540723	17/08/84
		US-A- 4577632	25/03/86
DE-C2- 3347876	26/11/87	DE-A-C- 3316824	08/11/84
US-A- 1826943	13/10/31	KEINE	
DE-A1- 3241845	24/05/84	US-A- 4505398	19/03/85

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82