

(19)



(11)

**EP 2 412 360 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**01.02.2012 Patentblatt 2012/05**

(51) Int Cl.:  
**A61J 17/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **11006144.7**

(22) Anmeldetag: **26.07.2011**

(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**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Nipp, Nicole**  
**9496 Balzers (LI)**

(72) Erfinder: **Nipp, Nicole**  
**9496 Balzers (LI)**

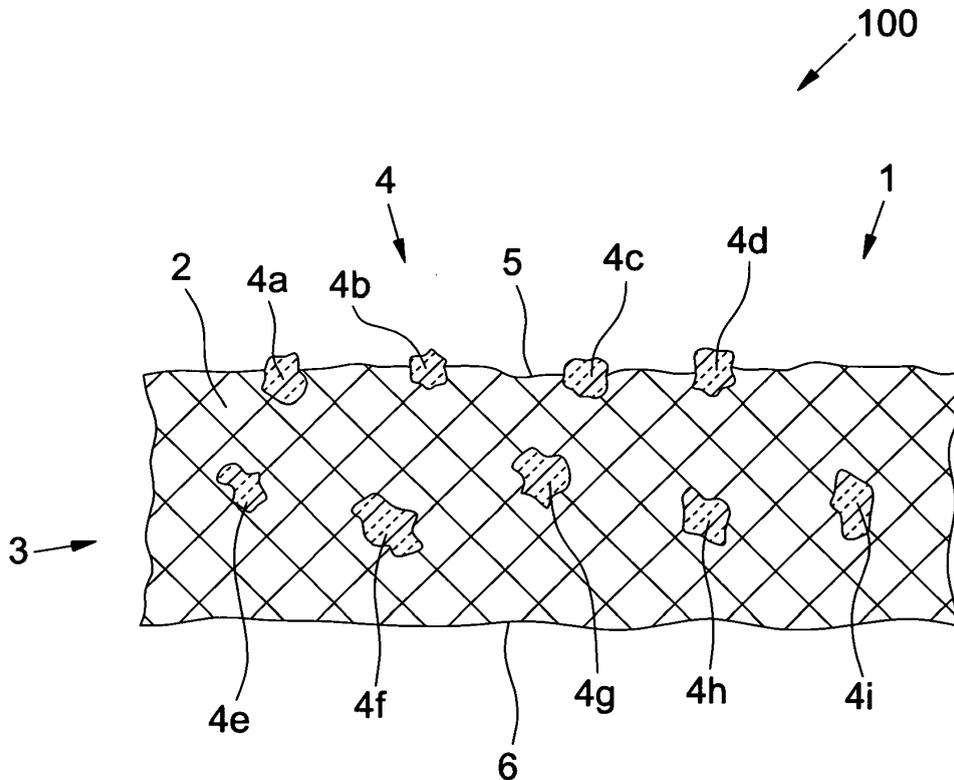
(74) Vertreter: **Reb, Carina et al**  
**Patentbüro Reb/RAin**  
**Untereggstrasse 4**  
**6353 Weggis (CH)**

(30) Priorität: **26.07.2010 AT 47010 U**

(54) **Schnuller mit Wirksubstanz**

(57) Die Erfindung betrifft ein Hygieneartikel (100), mit einem Trägermaterial (1), das als erste Komponente mindestens ein Bindemittel (2) und als zweite Kompo-

nente mindestens einen Vernetzer bzw. Härter (3) umfasst, wobei das Trägermaterial (1) mindestens eine dritte Komponente in Form einer Wirksubstanz (4) umfasst.



**Fig. 1**

**EP 2 412 360 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schnuller, aber auch andere Gegenstände - im weitesten Sinne Hygieneartikel - bzw. Materialien, die dafür konzipiert sind, mit Körperflüssigkeiten von Menschen oder Tieren oder deren Haut in Kontakt zu kommen.

**[0002]** Beispielsweise bei Schnullern bzw. Beruhigungssaugern, umgangssprachlich auch Nucki oder Nuggi oder Luller genannt, basiert die beruhigende Wirkung für Säuglinge und Kleinkinder in der Befriedigung des Saugreflexes. Von der Beigabe irgendwelcher Mittel oder Lebensmittel zu dem Schnuller oder in den Schnuller hat man mittlerweile aus gesundheitlichen Gründen Abstand genommen. Somit beschränkt sich die beruhigende Wirkung eines herkömmlichen Schnullers alleine auf das Saugen an einem - vorzugsweise mund- und kiefergerecht ausgeformten - Korpus aus Latex oder Silikon, der weiterhin vorzugsweise zum Verhindern des Verschluckens eine Verdickung ausformt oder mit einem Schild oder Ring verbunden ist.

**[0003]** Ein weiterer Nachteil ist, insbesondere bei zu langem Schnullertragen, dass eine Verformung der Kiefergeometrie und/oder Fehlstellungen des Zahnschemas (offener Biss) auftreten können. Auch Zungenfehlstellungen und daraus resultierende Sprachfehler sind möglich. Die fortdauernde Mundatmung erhöht zudem das Risiko von Karies und Erkältungskrankheiten. Ein rechtzeitiges und schonendkindgerechtes Entwöhnen ist somit wichtig, aber unter Umständen nicht so einfach.

**[0004]** Einen weiteren Nachteil kann darstellen, dass die Materialien, aus denen herkömmliche Schnuller unter Umständen hergestellt sind, Bisphenol A (BPA) abgeben können. Diese Substanz steht im Verdacht, gesundheits- und erbgutschädigend zu sein, sowie einer weiteren Studie zufolge eine mögliche Ursache für die zivilisatorische Fettleibigkeit zu sein.

**[0005]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Trägermaterial für Hygieneartikel und insbesondere für einen Schnuller zu finden, sowie Ausgestaltungsvarianten für einen Schnuller zu finden, das bzw. die die oben aufgeführten Nachteile weitestgehend vermeiden. D.h. ; dass die beruhigende Wirkung, aber auch das Entwöhnen verbessert ist und gesundheitliche Risiken minimiert sind.

**[0006]** Die Lösung der Aufgabe besteht zunächst in der Konzeption und Herstellung eines Trägermaterials, das mindestens drei Komponenten umfasst. Die erste Komponente ist ein Bindemittel, beispielsweise in Form von Latex, Silikon oder Kunststoff, vorzugsweise auf natürlicher Basis bzw. FDA-zertifiziert (US Federal Food and Drug Administration). Dieses Bindemittel ist vorzugsweise flüssig und mit einem Härter bzw. Vernetzer als zweite Komponente mischbar, in einem Mengenverhältnis zwischen Bindemittel und Vernetzer, das in einem Bereich von 1:20 bis 1:5 liegt, vorzugsweise jedoch annähernd 1:10 beträgt. Die dritte Komponente eines erfindungsgemäßen Trägermaterials ist eine Wirksub-

stanz, die erfindungsgemäß beim Abmischen in das Bindemittel eingemischt bzw. eingelagert ist. Das Mengenverhältnis zwischen Bindemittel und Wirksubstanz liegt in einem Bereich von 1:100 bis 1:10, beträgt vorzugsweise jedoch annähernd 1:50.

**[0007]** Einer ersten Basis-Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Trägermaterials zufolge, ist die Wirksubstanz ein Steinmehl bzw. Steinpartikel, die dieses Steinmehl bilden. Mikroskopisch kann im Folgenden auch von einer Wirksubstanz in Form eines Granulats als erfindungsgemäßer dritter Komponente eines erfindungsgemäßen Trägermaterials gesprochen werden.

**[0008]** Bestimmte Steinsorten können einerseits eine Schwingungsresonanz von Körperzellen verursachen und andererseits insbesondere im Kontakt mit Speichel oder aber auch nur der Haut einen bioelektrisch-ionischen und/oder katalytischen Austausch entwickeln, der auf Lebewesen einen beruhigenden oder aber auch einen stimulierenden Einfluss haben kann. So werden beispielsweise - allgemein gültig oder aber auch typbedingt - folgenden Stein-, Halbedelstein, Edelstein- oder Mineralsorten die folgenden Wirkungen zugesprochen:

- Achat (ein Quarz): Beseitigung von Jähzorn, Prüfungsangst, negativen Energien  
Der Achat bekämpft negative Energien und hilft gegen Prüfungsangst und Lernschwierigkeiten. Er fördert Feinfühligkeit, Klugheit und handwerkliches Geschick. Er gibt Geborgenheit und ein Gefühl von Behaglichkeit.
- Amazonit (ein Feldspat): Ausgleich und Harmonie  
Der Amazonit schenkt Ausgeglichenheit, inneren Frieden und Harmonie. Stimmungsschwankungen verschwinden. Er stärkt das Selbstbewusstsein. Er hilft bei der Regulierung von Stoffwechselstörungen. Er ist günstig bei Nerven- und Gehirnerkrankungen. Er wird gerne bei Kopfschmerzen und gegen Schlafstörungen mit Alpträumen angewandt.
- Amethyst (ein violetter Quarz): Harmonie, Ruhe, Blutdruck, Stoffwechsel  
Der Amethyst ist der Stein für Harmonie, innere Ruhe und Zufriedenheit. Er hilft der Haut, Feuchtigkeit besser zu speichern, er stabilisiert den Blutdruck, er regt den Stoffwechsel an und schützt die Haut.
- Apatit (ein Phosphatmineral): Selbstsicherheit, Verdauung  
Der Apatit gibt Selbstsicherheit und lässt unverkrampfter auftreten. Er lässt Botschaften besser wahrnehmen. Sein körperlicher Bezugspunkt ist der Dünndarm, in dem er die Verdauung, insbesondere die Fettverdauung, anregt und fördert.
- Aragonit (ein Calciumkarbonat): Ausgleich, Beruhigung, Stärke, Kraft  
Der gelbe Aragonit wirkt auf den Geist ausgleichend und beruhigend. Emotionale Übererregung wird abgebaut. Aus der inneren Ruhe wird Kraft geschöpft. Sein körperlicher Bezugspunkt sind Knochen und Muskeln. Er stärkt die Knochen und macht die Muskeln ausdauernder und kräftiger.

- Aventurin (ein grüner Quarz): Haut, Haare  
Der grüne Aventurin unterstützt den Körper bei Hautausschlägen, Hautallergien, Akne und Pickel. Er kräftigt Haut und Haare und stärkt das Gewebe. Er fördert die Regeneration des Herzens und wirkt entschlackend. 5
- Bergkristall (ein reiner Quarz): Immunsystem, Gelenke  
Der Bergkristall stärkt die Abwehrkräfte und verleiht dem Körper neue Energie, er kräftigt das Immunsystem, er fördert die Durchblutung, er lässt das Blut besser fließen und er lindert Rücken- und Gliederschmerzen sowie Menstruationsbeschwerden. Er verhilft zu klarerem Sehen und er hilft bei Fieber. 10
- Bernstein (ein fossiles Harz): Fieber, Dysenterie, Magen- und Verdauungsbeschwerden, Blasendysfunktion, Nieren-, Gallenbeschwerden, Leberkrankheiten, Rheuma  
Der Bernstein nimmt, auf der Haut getragen, Ängste und schenkt Lebensfreude. Der Bernstein ist als "Zahnungshilfe" beliebt. 15
- Blauer Kalzit (ein blaues Karbonat): Knochen, Gelenke  
Der blaue Kalzit festigt die Knochen, stärkt die Bandscheiben und fördert das Knochenwachstum. Bei Menschen mit brüchigen Knochen wirkt Kalzit kräftigend. Auch andere Hartgewebe des Körpers wie Nägel, Haare und Zähne werden gefestigt. 25
- Blauquarz (ein blauer Quarz): Kopfschmerzen, Migräne, Grippe  
Der Blauquarz hilft gut bei Kopfschmerzen und Migräne. Er kräftigt das Immunsystem und gibt Linderung bei Erkältungskrankheiten, Grippe und Halsschmerzen. 30
- Falkenauge (ein blauschwarzer faseriger Quarz):  
Beobachtungsgabe, Entscheidungsfähigkeit, Überblick, Nervosität  
Das Falkenauge bewirkt, auch in schwierigen und unübersichtlichen Situationen, den Überblick und den Durchblick zu behalten. Der Stein verhilft zu besserem Beobachten und stärkt die Urteilsfähigkeit. Er lindert Unruhe und Nervosität. Auf körperlicher Ebene wird das Falkenauge eingesetzt bei Zitterigkeit, hormonell bedingten Überreaktionen und bei Gliederzittern. 35
- Fluorit (Flussspat, ein grünes Halogenid): Konzentration, Verantwortung, Zähne, Knochen, Gelenke, Haut  
Der Fluorit verhilft zu mehr Konzentration und fördert die Lernbereitschaft. Er ist gut einzusetzen für die Regeneration der Haut und der Schleimhäute, insbesondere auch für die Schleimhäute der Atemwege und der Lunge. Er begünstigt die Heilung von Pickeln und Wunden. Er stärkt Knochen und Zähne und hilft bei Gelenkbeschwerden. Er hält den Bewegungsapparat beweglich. Er wirkt entschlackend und entgiftend auf die Haut. 45
- Heliotrop (ein grünlicher Jaspis mit roten Flecken): Kontrolle, Schutz, Abwehrkraft, innere Organe  
Der Heliotrop ist ein Edelstein mit einem breiten Anwendungsbereich. Er wirkt schützend und stärkt die Abwehr. Er stärkt die körpereigenen Abwehrkräfte bei allen Formen von Entzündungen, insbesondere auch bei Erkältung und Grippe. Der Heliotrop hat günstigen Einfluss bei Arteriosklerose und soll so dem Herzinfarkt vorbeugen. Er hat einen stärkenden und positiven Einfluss auf die Blutgefäße, das Herz, die Atemwege und generell auf alle inneren Organe. 50
- Hämatit (Blutstein, ein Eisen(III)-Oxid): Vitalität, Lebendigkeit, Frische, Mut und Ausdauer  
Der Hämatit reinigt die Aura und sorgt für sichere Erdung. Aus dieser Sicherheit heraus gibt er Mut, Ausdauer, Frische und Lebensfreude. Der Stein bewahrt vor schädigenden Einflüssen von Erdstrahlen oder Wasseradern. In der Volksmedizin wird der Stein bei Blutarmut und bei Verletzungen eingesetzt. 55
- Howlith (ein Calcium-Bor-Silikat): Eigenverantwortung, Selbständigkeit, Wut, Gleichgewicht  
Der Howlith bestärkt dabei, das Leben eigenverantwortlich und selbständig zu bewältigen. Er wirkt ausgleichend, insbesondere besänftigt er bei Wutausbrüchen und gibt die Kontrolle über Handlungen zurück. Auf körperlicher Ebene stärkt der Howlith den Gleichgewichtssinn und hilft bei Übelkeit. Er hat einen positiven Bezug zu Hautreizungen, insbesondere wenn diese durch Kontaktgifte verursacht wurden. 60
- Labradorit (Spektrolit, ein blaugrün metallisch glänzender Feldspat): Abwehrkraft, Kreativität, Erinnerung, Glück  
Der Labradorit gilt allgemein als Glücksbringer und stärkt die innere Kraft, die Aura und die Ausdauer. Er regt die Phantasie und die Kreativität an und verbessert das Erinnerungsvermögen. Er hilft, Erlebnisse und Gefühle besser zu verarbeiten, auch in Fällen von Misshandlungen und Missbrauch. Er sorgt für innere Harmonie, vermeidet emotionale Entgleisungen wie Wutausbrüche und macht im Verhalten gegenüber anderen ausgeglichener. Er hilft Menschen, die stark auf Wetteränderungen, Temperaturschwankungen und Änderungen der Lebensumstände reagieren. Körperliche Zuordnungen sind die Steigerung der Abwehrkraft, die Unterstützung des Immunsystems, Sehschwäche, Rheuma, Gicht, Vergesslichkeit, Verdauungsbeschwerden. 65
- Lapislazuli (Lasurit, ein blauglänzendes Mineralgemisch): Schutzstein, Freundschaft, Harmonie und Wahrheit  
Der Lapislazuli gilt als Freundschaftsstein, der zudem Ruhe ausstrahlt. Er schenkt einen ruhigen Schlaf. Auf körperlicher Ebene wird dem Stein eine günstige Wirkung bei Fieber, Epilepsie, Hautreizungen und Krämpfen nachgesagt. 70
- Magnesit (Bitterspat, ein Magnesiumkarbonat): Klarheit, Reinheit, Zufriedenheit  
Der Magnesit wurde im antiken Griechenland oft als Schutz und Heilstein getragen, in afrikanischen Kul-

- turen galt er als Fruchtbarkeitsstein. Seine rein weiße Farbe symbolisiert Reinheit, Klarheit, Unschuld, Freiheit und Fruchtbarkeit.
- Moosachat (ein chalzedoner Quarz mit grünen moosartigen Hornblendeinlagerungen): Toleranz, Offenheit, Beweglichkeit Der Moosachat macht geistig und körperlich beweglicher und flexibler, er weckt den Verstand. Er lässt offen auf Neues zugehen, fördert die Kommunikation und die Inspiration. Er fördert die Toleranz und stellt die Verbindung zwischen Natur und Mensch her. Der Moosachat ist der Glücksstein der Spieler. Körperliche Zuordnungen sind die Beweglichkeit des Bewegungsapparates, die Stoffwechselaktivierung, Durchfall, Wasserhaushalt, Anregung der Bauchspeicheldrüse, Diabetes.
  - Mondstein (ein Feldspat): Lebensfreude, Jugend, Liebe, Familie Der Mondstein gilt als 'Frauenstein' und ist der Stein der Liebe und der Liebenden. In arabischen Ländern ist er der Segensstein zur Familiengründung. Er löst seelische und emotionale Verhärtungen, macht Gefühle bewusst und schenkt Frieden und Vertrauen. Er ist gut auf Reisen. Körperliche Zuordnungen sind das Drüsen- und Lymphsystem, Verdauungsprobleme, Frauenkrankheiten, Wechseljahre, Schwangerschaft.
  - Obsidian (entstanden bei rascher Abkühlung von Lava): Gedächtnis, Wahrnehmung, seelische Verletzungen  
Der Obsidian wirkt günstig auf die Wahrnehmungsfähigkeit und das Erinnerungsvermögen. Gerne wird er zur Traumabewältigung eingesetzt. Körperliche Bezugspunkte sind die Förderung der Durchblutung, kalte Füße und kalte Hände, Muskelverspannungen (Nacken, Rücken) sowie Schmerzen.
  - Onyx (ein schwarzer Achat): Durchsetzungskraft, Selbstbewusstsein, Durchblutung, Wundheilung  
Der Onyx wurde bereits in der Antike als Schutzstein verehrt. Er verhilft zur inneren Harmonie, unterstützt die Charakterbildung und das Selbstbewusstsein. Hildegard von Bingen nutzte ihn bei Augenerkrankungen und Magenbeschwerden. Körperliche Bezugspunkte sind die Haut sowie der Gehörsinn und die Ohren. Auch bei Sehschwäche wird er eingesetzt.
  - Orangenkalzit (ein orangefarbenes Karbonat): Knochen, Gelenke, Selbstbewusstsein  
Der Orangenkalzit festigt die Knochen und stärkt die Bandscheiben. Er stärkt das Selbstbewusstsein.
  - Rauchquarz (ein bräunlicher Kristallquarz): Entspannung, Realismus, Verspannungen, Schmerzen  
Der Rauchquarz wirkt ausgleichend und schenkt Ruhe und Entspannung. Auf körperlicher Ebene baut er Spannungen in Muskeln ab und hilft bei Rückenschmerzen sowie Verspannungen des Nackens. Allgemein hilft er bei Schmerzen und Kopfschmerzen und stärkt die Nervenkraft.
  - Rosenquarz (ein rosaroter Quarz): Herz, Kreislauf,

Freundschaft, Liebe

Der Rosenquarz ist der Stein der Liebe und des Herzens, er entkräftet Computerstrahlen und elektromagnetische Wellen. Der Stein wirkt fördernd auf die Funktion von Herz und auf den Blutkreislauf. Er verbessert die Situation bei Kreislauferkrankungen und sorgt für eine gute Spülung der inneren Organe. Er wirkt unterstützend auf die Erneuerung der Haut.

- Roter Jaspis (ein roter Quarz) : Kreislauf, Entschlackung, Energiefluss

Der Rote Jaspis regt den Kreislauf an, wirkt zellentwässernd und stärkt das Immunsystem. Er unterstützt die Entgiftung der Organe und wirkt abführend bei Verdauungsproblemen. Er regt den Energiefluss an und wird deshalb bei Problemen im Sexualbereich eingesetzt. Er regt die Willenskraft an und macht dynamisch.

- Roter Karneol (ein roter, sehr feiner Quarz): Liebe, Partnerschaft, Kreislauf, sexuelle Energie, Mut

Der Rote Karneol regt allgemein die Körperfunktionen an, insbesondere weckt er sexuelle Energie und fördert den Kreislauf. Er gilt als der wichtigste Stein gegen Impotenz und Unfruchtbarkeit. Er macht willensstärker, verbessert das Konzentrationsvermögen und gibt Mut.

- Schwarzer Turmalin (Schörl, Indigolith, ein schwarzes Silikat): Stress, Belastung, Regeneration

Der Schwarze Turmalin hilft dem Körper beim Abbau von Stress und Belastungen und regt die Regenerationskraft der Körperzellen an. Er ist ein Stein für Erkrankungen der Lunge und der Atmungsorgane. Er hilft bei Asthma, Bronchitis und Erkältungskrankheiten.

- Selenit (Marienglas, ein sehr reiner Gips): Vitalität, Geduld, Ruhe

Der Selenit verleiht durch Klärung und Ordnung der Gedanken und Nerven eine Basis von Ruhe und Geduld, von der aus neue Kräfte geweckt werden und neue Vitalität entspringt. Körperliche Zuordnungen sind die Nerven, das vegetative Nervensystem, die Geschlechtsorgane und die Hormonproduktion.

- Sodalith (ein Foid): Schilddrüse, Blutdruck

Der Sodalith regt die Schilddrüsenfunktion an, er fördert das Wachstum und den Stoffwechsel. Dieser Stein aktiviert die Bauchspeicheldrüse und fördert die Produktion von Insulin. Er ist der Stein bei hohem Blutdruck und er entlastet das Herz. Der Lymphfluss wird aktiviert, das Immunsystem gestärkt.

- Tigerauge (Katzenauge, ein gelbbrauner, faseriger Quarz): Mut, klarer Verstand, Stimmungsschwankungen

Das Tigerauge hilft, in Stresssituationen einen klaren Kopf zu behalten und Mut zu fassen. Es spendet Optimismus bei Niedergeschlagenheit und lässt klare Entscheidungen treffen und den Überblick behalten. Es beschert einen klaren, wachen Verstand. Auf körperlicher Ebene sind die Bezugspunkte die Atemwege, Atemnot, Gelenksbeschwerden, Sehnen-

scheidenentzündungen sowie Nervosität.

- Versteinertes Holz (ein in Quarz umgewandeltes fossiles Holz): Erdverbundenheit, Realitätssinn, Geduld, Übergewicht, Kreislauf Das versteinerte Holz vermittelt Erdverbundenheit und lässt realistisch denken. Das versteinerte Holz regt den Stoffwechsel an und hilft so beim Abnehmen. Weiterer körperlicher Bezugspunkt ist das Kreislaufsystem, bei dem es für freie, durchgängige Adern ohne Verkalkungen und Verengungen steht.

**[0009]** Weitere Substanzen, die als Wirksubstanz erfindungsgemäß in Betracht kommen, sind beispielsweise natürliche Beruhigungsmittel oder aber auch natürliche Stimulantia.

**[0010]** Eine weitere Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels bzw. Schnullers umfasst alternativ oder zusätzlich zu den eingelagerten Steinpartikeln mindestens einen größeren Stein der gleichen oder einer anderen Sorte, der ebenfalls in dem Korpus des Mundteils oder aber auch an der Rückseite des Schildes angeordnet ist. Dieser einzelne Stein entfaltet ebenfalls seine vorgesehene Wirkung und dient zusätzlich der Erkennung und Zuordnung des jeweiligen Schnullers für seine vorgesehene Wirkung.

**[0011]** Weiterhin alternativ oder aber auch zusätzlich zu dem eingelagerten Steinmehl und/oder zu dem oder den einzelnen Steinen kann eine Kette vorgesehen sein, die vorzugsweise ebenfalls aus dem betreffenden Stein gebildet ist und weiterhin vorzugsweise ebenfalls an der Rückseite des Schildes angeordnet ist.

**[0012]** Eine weitere Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels bzw. Schnullers bedient sich, ebenfalls optional zusätzlich zu den bereits offenbarten Ausgestaltungsvarianten, der in der Farbtherapie bekannten Grundsätze. Hierfür sind der Korpus des Mundteils und/oder das Schild farblich ausgestaltet. Dieses dient natürlich auch der Kennzeichnung des Schnullers, aber auch bestimmten Wirkungen. So ist beispielsweise bekannt, dass die Farbe Blau kühlend wirkt, z.B. gegen das "Zahnen" und/oder gegen Fieber, etc.

**[0013]** Des Weiteren ist auch eine Integration von Worttherapie möglich. Selbstverständlich kann beispielsweise das Schild mit dem Namen des Kindes beschriftet sein, aber auch mit "Kraft" z.B. für Frühchen. Zeichen und Symbole sind ebenfalls möglich.

**[0014]** Weiterhin erfindungsgemäß ist ein Hygieneartikel bzw. Schnuller einer der offenbarten Ausgestaltungsvarianten der vorliegenden Anmeldung Bestandteil eines Sets, das für die am häufigsten auftretenden Fälle einen Schnuller mit der entsprechenden Wirkung bereitstellt. Dieses Set umfasst beispielsweise, jeweils entsprechend gekennzeichnet, einen Schnuller gegen Bauchkrämpfe, einen gegen das Zahnen, einen gegen Fieber, einen gegen Unruhe, einen gegen Erkältung und einen gegen Allergien.

**[0015]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels bzw. Schnul-

lers sind Teile hiervon austauschbar. So ist beispielsweise bei einem Schnuller ein Klemm- oder Schraubverschluss vorgesehen, der den Korpus des Mundteils und das Schild oder den Ring oder die Kette vorzugsweise gesichert verbindet. Auf diese Weise ist beispielsweise ein Schnuller zusammenstellbar, der mehrere verschiedene Wirkungen miteinander kombiniert, aber auch bei Bedarf nur teilweise erneuerbar ist.

**[0016]** Weiterhin erfindungsgemäß sind die einzelnen Partikel oder Kristalle oder Moleküle oder gar Atome der Wirksubstanz vorzugsweise mit einer Retard-Wirkung ausgestattet. Dieses kann erfindungsgemäß durch eine die Partikel umhüllende Beschichtung oder Nanobeschichtung bewerkstelligt sein, die sich erst nach einer definierten Zeit auflöst oder zersetzt. Auf diese Weise kann gewollt die Wirkung der Wirksubstanz verspätet zum Einsatz kommen, aber auch eine erfindungsgemäße Unterstützungswirkung für das Entwöhnen realisiert sein, indem die Wirksubstanz, eine Farbe oder mindestens ein unangenehmer Geschmacksstoff freigegeben wird, wenn der Schnuller so alt ist, dass mit Sicherheit auch das ihn gebrauchende Kind zu alt für Schnuller ist bzw. der Gebrauch schon so lange andauert, dass gesundheitliche Schäden drohen.

**[0017]** Im Rahmen der Offenbarung der vorliegenden Anmeldung liegt einerseits eine weitere Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Schnullers oder Hygieneartikels, bei dem die Wirksubstanz die beruhigende oder stimulierende, jedenfalls eine erste Wirkung hervorruft oder unterstützt, beispielsweise im Falle eines Schnullers zusätzlich zu der beruhigenden Wirkung der Befriedigung des Saugreflexes. Andererseits sind weitere Ausgestaltungsvarianten eines erfindungsgemäßen Schnullers oder Hygieneartikels möglich, bei denen die Wirksubstanz lediglich eine zweite Wirkung für das Entwöhnen hervorruft und die beruhigende Wirkung des Schnullers auf die Befriedigung des Saugreflexes beschränkt bleibt.

**[0018]** Eine weitere Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels oder Schnullers sieht eine erste Wirksubstanz als dritte Komponente des Trägermaterials für das Hervorrufen oder Unterstützen der ersten Wirkung und eine zweite Wirksubstanz als vierte Komponente des Trägermaterials für das Hervorrufen der zweiten Wirkung vor, beispielsweise des Entwöhrens. Auf diese Weise kann beispielsweise ein Schnuller oder Hygieneartikel realisiert sein, der nach einer beliebigen Zeitperiode bestimmungsgemäßen Gebrauchs sich verfärbt oder einen unangenehmen Geschmack freigibt und so das Kind oder der Anwender das Interesse verliert.

**[0019]** In Zusammenhang mit diesen Eigenschaften liegt auch ein Trägermaterial im Rahmen der Offenbarung der vorliegenden Anmeldung, das sich selbst in einer definierten Zeitspanne zersetzt oder auflöst. Wie bei der oben beschriebenen Beschichtung oder Nanobeschichtung auch, kann das Trägermaterial sich zeitlich definiert zersetzen, indem es beispielsweise mit einem

Bestandteil der Luft (beispielsweise Stickstoff, Sauerstoff, Argon, Kohlenstoffdioxid oder Wasserstoff) oder der UV-Strahlung kontrolliert reagiert. Ein langsames, kontrolliertes Auflösen durch die Körperflüssigkeit wie beispielsweise den Speichel ist ebenfalls möglich. Auf diese Weise ist beispielsweise ein erfindungsgemäßer Schnuller realisierbar, der nur für einen einzigen, adäquat langen Tagesgebrauch oder eben für eine mehrmonatige oder -jährige adäquate Schnuller-Periode eines Kindes gefertigt ist.

**[0020]** Mikroskopisch betrachtet, sind die einzelnen Partikel der dritten Komponente des Trägermaterials, also der erfindungsgemäßen Wirksubstanz, oder aber auch diejenigen der vorhin beschriebenen zweiten Wirksubstanz als vierte Komponente des Trägermaterials, vorzugsweise nicht nur in dem Trägermaterial bzw. dem Bindemittel eingelagert und womöglich aufgrund der Oberflächenspannung des Bindemittels beim Abmischen komplett innerhalb des Bindemittels eingeschlossen, sondern weisen eine Oberfläche auf, die teilweise aus der ausgehärteten Oberfläche des Bindemittels herausragt. Dieses bevorzugte Merkmal des Trägermaterials gewährleistet einen guten Austausch und kann beispielsweise realisiert sein, indem das ausgehärtete Trägermaterial geschnitten, abgeschliffen oder sandgestrahlt ist.

**[0021]** Ein erfindungsgemäßer Schnuller oder Hygieneartikel kann des Weiteren eine Oberfläche aufweisen, die durch Rillen vergrößert ist. D.h., dass beim Formgießen annähernd parallel verlaufende Erhebungen und Vertiefungen ausgestaltet werden. Durch diese Oberflächenvergrößerung kann ein verbesserter Austausch der Wirksubstanzen mit dem Speichel, den Körperflüssigkeiten oder der Haut stattfinden.

**[0022]** Eine zweite oder gar dritte Wirksubstanz, die einem erfindungsgemäßen Trägermaterial für einen erfindungsgemäßen Hygieneartikel beigemischt sein kann, ist eine bakterizide Substanz wie z.B. Nanosilber. Der Hygieneartikel bzw. Schnuller wird auf diese Weise antibakteriell und muss nicht mehr oder seltener desinfiziert oder abgekocht werden.

**[0023]** Unter den hier verwendeten Oberbegriff von Hygieneartikeln fallen nicht nur Schnuller, sondern beispielsweise auch Saugkappen für Schoppen, Beißringe, Gebisse, Prothesen, Brillengestelle, Kondome sowie Massagestäbe, Dildos und Vibratoren.

**[0024]** Die beschriebenen Ausgestaltungsvarianten eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels bzw. Schnullers sind insofern miteinander kombinierbar, als dass beispielsweise die erste Wirksubstanz keine retardierende Beschichtung, aber die zweite Wirksubstanz eine aufweist. Auch Kombinationen von zwei oder mehreren Wirksubstanzen sind möglich, beispielsweise von zwei oder mehreren Steinsorten. Des Weiteren sind die Ausgestaltungsvarianten mit den eingelagerten Steinpartikeln mit dem Extra-Stein und/oder mit der Steinkette und/oder mit den Farben und/oder mit den Wörtern oder Symbolen sowie mit der Klemm- oder Schraubverbindung

einzelnen kombinierbar.

**[0025]** Die vorliegende Anmeldung offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels mit folgenden grundsätzliche Verfahrensschritten:

- a) Abmischen eines Bindemittels und eines Vernetzers in einem Mengenverhältnis, das in einem Bereich von 1:20 bis 1:5 liegt, vorzugsweise jedoch annähernd 1:10 beträgt, zu einem flüssigen Trägermaterial;
- b) Beimischen zu dem Trägermaterial einer Wirksubstanz in einem Mengenverhältnis zu dem Bindemittel, das in einem Bereich von 100:1 bis 10:1 liegt, vorzugsweise jedoch annähernd 50:1 beträgt;
- c) Formgießen des abgemischten Trägermaterials;
- d) Aushärtenlassen des abgemischten Trägermaterials;
- e) Oberflächenbehandeln einer Oberfläche des Trägermaterials in Form von Schneiden, Abschleifen oder Sandstrahlen.

**[0026]** Im Falle der Herstellung eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels bzw. Schnullers mit einer zweiten Wirksubstanz, die vorzugsweise mit einer retardierenden Beschichtung vorbehandelt ist, kommt ein weiterer Verfahrensschritt hinzu, der nach dem obig genannten Verfahrensschritt a) oder b) eingefügt ist.

**[0027]** Ein erfindungsgemäßer Hygieneartikel bzw. Schnuller bringt folgende Vorteile:

- Die ursprüngliche Wirkung ist verbessert oder unterstützt.
- Zusätzlich zu der ursprünglichen Wirkung kann eine weitere hervorgerufen werden.
- Das rechtzeitig gebotene Entwöhnen ist durch technische Merkmale unterstützt.
- Das Trägermaterial ist frei von gesundheitsgefährdenden Substanzen.
- Das Trägermaterial des Hygieneartikels bzw. des Mundteils, aber auch das Material des Schildes ist antibakteriell und demzufolge muss ein Schnuller nicht mehr oder seltener abgekocht werden.

**[0028]** Weitere oder vorteilhafte Ausgestaltungen eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels bilden die Gegenstände der abhängigen Ansprüche.

**[0029]** Die Bezugszeichenliste ist Bestandteil der Offenbarung.

**[0030]** Anhand von Figuren wird die Erfindung symbolisch und beispielhaft näher erläutert. Die Figuren werden zusammenhängend und übergreifend beschrieben. Sie stellen schematische und beispielhafte Darstellungen dar und sind nicht maßstabsgetreu, auch in der Relation der einzelnen Bestandteile zueinander nicht. Gleiche Bezugszeichen bedeuten das gleiche Bauteil, Bezugszeichen mit unterschiedlichen Indices geben funktionsgleiche oder ähnliche Bauteile an.

**[0031]** Es zeigen dabei

Fig. 1 eine beispielhafte und schematische Schnittdarstellung durch ein erfindungsgemäßes Trägermaterial in einer ersten beispielhaften Ausgestaltungsvariante;

Fig. 2 eine beispielhafte zweite Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Trägermaterials mit einer zweiten Wirksubstanz, ebenfalls in einer schematischen Schnittdarstellung;

Fig. 3 eine beispielhafte erste Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Schnullers und

Fig. 4 eine beispielhafte zweite Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Schnullers.

**[0032]** In der Fig. 1 ist beispielhaft und schematisch mittels einer Schnittdarstellung gezeigt, wie sich ein erfindungsgemäßes Trägermaterial 1 eines erfindungsgemäßen Hygieneartikels bzw. Schnullers 100 zusammensetzt. Ein Bindemittel 2, bereits durch einen im dargestellten ausgehärteten Zustand nicht näher darstellbaren, sondern lediglich angedeuteten Vernetzer 3 vernetzt, umfasst des Weiteren eine Wirksubstanz 4 mit einzelnen Partikeln 4a-4i, von denen die Partikel 4a-4d aus einer Oberfläche 5 des Trägermaterials 1 herausragen. Dieses ist der Fall, weil die Oberfläche 5 optional beispielsweise sandgestrahlt worden ist und die Partikel 4a-4d härter als das Bindemittel 2 sind. Bei einer Unterseite 6 des Trägermaterials 1 ist keine Oberflächenbehandlung durchgeführt worden und somit sind die Partikel 4e-4i komplett von Bindemittel 2 umschlossen.

**[0033]** Das Bindemittel 2 ist vorzugsweise ein FDA-zertifiziertes Silikon und die Partikel 4a-4i sind vorzugsweise Bestandteile eines Steinmehls aus Achat, Amazonit, Amethyst, Apatit, Aragonit, Aventurin, Bergkristall, Bernstein, blauer Kalzit, Blauquarz, Falkenauge, Fluorit, Heliotrop, Hämatit, Howlith, Labradorit, Lapislazuli, Magnesit, Moosachat, Mondstein, Obsidian, Onyx, Orangenkalzit, Rauchquarz, Rosenquarz, roter Jaspis, roter Karneol, schwarzer Turmalin, Selenit, Sodalith, Tigerauge oder versteinertem Holz.

**[0034]** Die Fig. 2 zeigt eine schematische Schnittdarstellung einer zweiten Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Trägermaterials 1a für einen Hygieneartikel bzw. einen Schnuller 100a. Das Trägermaterial 1a umfasst ein Bindemittel 2a, das bereits mit einem lediglich angedeuteten Vernetzer 3a vernetzt ist und des Weiteren umfasst das Trägermaterial 1a eine erste Wirksubstanz 4' sowie eine zweite Wirksubstanz 8.

**[0035]** Die erste Wirksubstanz 4' umfasst einzelne Partikel 4j-4o, von denen die Partikel 4j-4l aufgrund einer Oberflächenbehandlung des Trägermaterials 1a aus einer Oberfläche 5a des Trägermaterials 1a herausragen. Die zweite Wirksubstanz 8 umfasst einzelne Partikel 8a-8g, von denen die Partikel 8a-8c ebenfalls aus der Oberfläche 5a des Trägermaterials 1a herausragen.

**[0036]** Sowohl die einzelnen Partikel 4j-4o der ersten Wirksubstanz 4', als auch die einzelnen Partikel der zwei-

ten Wirksubstanz 8 sind so vorbehandelt, dass sie von einer Beschichtung 7a-7m umschlossen sind. Diese Beschichtungen 7a, 7c, 7f, 7h, 7j und 7m können von den Beschichtungen 7b, 7d, 7e, 7g, 7i, 7k und 7l unterschiedlich zerset- bzw. auflösbar sein, sodass die Wirkungen oder Wirkungsverstärkungen der ersten Wirksubstanz 4' und der zweiten Wirksubstanz 8 zu unterschiedlichen Zeitpunkten einsetzen.

**[0037]** Die Fig. 3 zeigt in einer schematischen Darstellung eine erste beispielhafte Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Schnullers 100b, der ein Mundteil 9 und ein Schild 10 umfasst. Das Mundteil 9 ist aus einem Trägermaterial 1b mit einzelnen Steinpartikeln 4p ausgeformt und mit dem Schild 10 verbunden, das zwei Luftöffnungen 11a und 11b aufweist.

**[0038]** In das Schild 10 ist ein Stein 12 eingegossen, in dem mittels einer Verankerung 15 eine Schnur 14 befestigt ist. Eine Steinkette 13 ist gebildet, indem auf der Schnur 14 einzelne Steinketten-Glieder 16 aufgereiht sind. Der Stein 12 kann in dem Material des Schildes 10 komplett eingegossen sein, aber auch nur eingesetzt, sodass eine Oberfläche des Steines 12 frei bleibt. Alternativ oder zusätzlich zu der Steinkette 13 kann auch ein Ring durch eine Bohrung in dem Stein 12 oder/und durch eine Bohrung durch seine Fassung geführt sein.

**[0039]** Das Schild 10 ist grau eingefärbt dargestellt, um anzuzeigen, dass es farblich mit einer beliebigen Farbe ausgestaltet sein kann. Vorzugsweise ist dieses eine Farbe, die farbtherapeutische Wirkung hat. Alternativ oder zusätzlich sind auch Wörter oder Symbole auf dem Schild 10 anordenbar.

**[0040]** In der Fig. 4 ist ebenfalls schematisch und in einer teilweisen Schnittdarstellung eine zweite beispielhafte Ausgestaltungsvariante eines erfindungsgemäßen Schnullers 100c gezeigt, die ein Mundteil 9a, ein Schild 10a und eine Befestigungsmutter 20 umfasst.

**[0041]** Das Mundteil 9a ist aus einem Trägermaterial 1c mit einzelnen Steinpartikeln 4q ausgeformt und bildet hierbei einen Hohlraum 23. Des Weiteren weist das Mundteil 9a ein Gewinde 17 auf, über das das Schild 10a mittels eines zentralen Loches 19 bis zu einem Absatz 18 aufsetzbar ist. Anschließend ist die Befestigungsmutter 20 mit einer Bohrung 21 mit Innengewinde 22 auf das Gewinde 17 aufschraubbar. Auf diese Weise ist eine lösbare Klemm- oder Schraubverbindung 24 realisiert und somit ist eine Kombinierbarkeit beliebiger Mundteile 9a mit beliebigen Schildern 10a, auch solchen mit oder ohne einem Einzelstein oder einer Steinkette möglich.

**[0042]** Optional kann auch das Schild 10a eingelagerte Steinpartikel 4r aufweisen.

## Bezugszeichenliste

**[0043]**

- 1, 1a-1c - Trägermaterial
- 2, 2a - Bindemittel, Latex, Silikon, Kunststoff
- 3, 3a - Vernetzer, Härter

4, 4' - erste Wirksubstanz, erstes Steinmehl  
 4a-4r - einzelne Partikel von 4 bzw. 4'  
 5, 5a - Oberfläche von 1, 1a  
 6 - Unterseite von 1  
 7a-7m - Beschichtung, Nanobeschichtung  
 8 - zweite Wirksubstanz, zweites Steinmehl  
 8a-8g - einzelne Partikel von 8  
 9, 9a - Mundteil  
 10, 10a - Schild oder Ring  
 11a, 11b - Luftöffnung  
 12 - Stein  
 13 - Steinkette  
 14 - Schnur  
 15 - Verankerung  
 16 - Steinketten-Glied  
 17 - Gewinde  
 18 - Absatz  
 19 - zentrales Loch  
 20 - Befestigungsmutter  
 21 - Bohrung  
 22 - Innengewinde  
 23 - Hohlraum  
 24 - Klemm- oder Schraubverbindung  
 100, 100a-100c - Hygieneartikel, Schnuller

#### Patentansprüche

1. Hygieneartikel (100, 100a-100c), mit einem Trägermaterial (1, 1a-1c), das als erste Komponente mindestens ein Bindemittel (2, 2a) und als zweite Komponente mindestens einen Vernetzer bzw. Härter (3, 3a) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägermaterial (1, 1a-1c) mindestens eine dritte Komponente in Form einer Wirksubstanz (4, 4') umfasst.
2. Hygieneartikel (100, 100a-100c) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bindemittel (2, 2a) und der Vernetzer bzw. Härter (3, 3a) FDA-zertifiziert sind und in einem Mengenverhältnis abgemischt sind, das in einem Bereich von 1:20 bis 1:5 liegt, vorzugsweise jedoch 1:10 beträgt **und dass** das Bindemittel (2, 2a) und die Wirksubstanz (4, 4') in einem Mengenverhältnis abgemischt sind, das in einem Bereich von 1:100 bis 1:10 liegt, vorzugsweise jedoch 1:50 beträgt.
3. Hygieneartikel (100, 100a-100c) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wirksubstanz (4, 4') ein Steinmehl bzw. Granulat mit einzelnen Partikeln (4a-4r) aus Achat, Amazonit, Amethyst, Apatit, Aragonit, Aventurin, Bergkristall, Bernstein, blauer Kalzit, Blauquarz, Falkenauge, Fluorit, Heliotrop, Hämatit, Howlith, Labradorit, Lapislazuli, Magnesit, Moosachat, Mondstein, Obsidian, Onyx, Orangenkalzit, Rauchquarz, Rosenquarz, roter Jaspis, roter Karneol, schwarzer Turmalin, Selenit, So-

dalith, Tigerauge oder versteinertem Holz ist.

4. Hygieneartikel (100b) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hygieneartikel (100b) einen einzelnen Stein (12) der genannten Sorten umfasst.
5. Hygieneartikel (100, 100a-100c) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hygieneartikel ein Schnuller (100b, 100c) ist, mit mindestens einem Mundteil (9, 9a) und/oder mit mindestens einem Schild (10, 10a), das mit mindestens einem Wort oder mit mindestens einem Symbol beschriftet ist.
6. Hygieneartikel (100c) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hygieneartikel ein Schnuller (100c) mit einem Mundteil (9a) und einem Schild (10a) ist, und dass zwischen dem Mundteil (9a) und dem Schild (10a) eine lösbare Klemm- oder Schraubverbindung (24) besteht.
7. Hygieneartikel (100a) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Partikel (4j-4o) der ersten Wirksubstanz (4') und/oder Partikel (8a-8g) einer zweiten Wirksubstanz (8) eine Beschichtung (7a-7m) aufweisen.
8. Hygieneartikel (100a) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Wirksubstanz (4') und/oder die zweite Wirksubstanz (8) nach Auflösung oder Zersetzung der Beschichtung (7a-7m) mindestens einen Farb- oder Geschmacksstoff abgibt.
9. Hygieneartikel (100, 100a-100c) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägermaterial (1, 1a-1c) durch Speichel und/oder durch einen Bestandteil von Luft und/oder durch UV-Strahlung auflös- oder zersetzbar ist.
10. Hygieneartikel (100, 100a) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Partikel (4a-4d, 4j-4l) der ersten Wirksubstanz (4, 4') und/oder die einzelnen Partikel (8a-8c) der zweiten Wirksubstanz (8) aus einer Oberfläche (5, 5a) des Trägermaterials (1, 1a) herausragen.
11. Hygieneartikel (100, 100a-100c) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hygieneartikel ein Schnuller (100b, 100c) mit einem Schild (10, 10a) ist, und dass das Trägermaterial (1, 1a-1c) des Schnullers (100b, 100c) und/oder das Material des Schildes (10, 10a) oberflächenvergrößernde Rillen aufweist.

12. Hygieneartikel (100, 100a-100c) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hygieneartikel ein Schnuller (100b, 100c) mit einem Schild (10, 10a) ist, und dass das Trägermaterial (1, 1a-1c) des Schnullers (100b, 100c) und/oder das Material des Schildes (10, 10a) mindestens eine bakterizide Substanz enthält. 5
13. Verfahren zur Herstellung eines Hygieneartikels (100, 100a-100c) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** folgende Verfahrensschritte ausgeführt werden: 10
- a) Abmischen eines Bindemittels (2, 2a) und eines Vernetzers (3, 3a) in einem Mengenverhältnis, das in einem Bereich von 1:20 bis 1:5 liegt, vorzugsweise jedoch annähernd 1:10 beträgt, zu einem flüssigen Trägermaterial (1, 1a-1c); 15
  - b) Beimischen zu dem flüssigen Trägermaterial (1, 1a-1c) einer ersten Wirksubstanz (4, 4') in einem Mengenverhältnis zu dem Bindemittel (2, 2a), das in einem Bereich von 100:1 bis 10:1 liegt, vorzugsweise jedoch annähernd 50:1 beträgt; 20
  - c) Formgießen des abgemischten Trägermaterials (1, 1a-1c); 25
  - d) Aushärtenlassen des abgemischten Trägermaterials (1, 1a-1c);
  - e) Oberflächenbehandeln einer Oberfläche (5, 5a) des Trägermaterials (1, 1a-1c) in Form von Schneiden, Abschleifen oder Sandstrahlen. 30
14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** folgender Verfahrensschritt nach dem Verfahrensschritt a) oder b) eingefügt ist: 35
- aa) Beimischen zu dem flüssigen Trägermaterial (1, 1a-1c) einer zweiten Wirksubstanz (8) mit einer retardierenden Beschichtung (7b, 7d, 7e, 7g, 7i, 7k, 7l). 40
15. Verwendung von Steinmehl-Partikeln (4a-4r, 8a-8g) als Wirksubstanz (4, 4', 8) in einem Trägermaterial (1, 1a-1c) eines Hygieneartikels (100, 100a-100c). 45

50

55

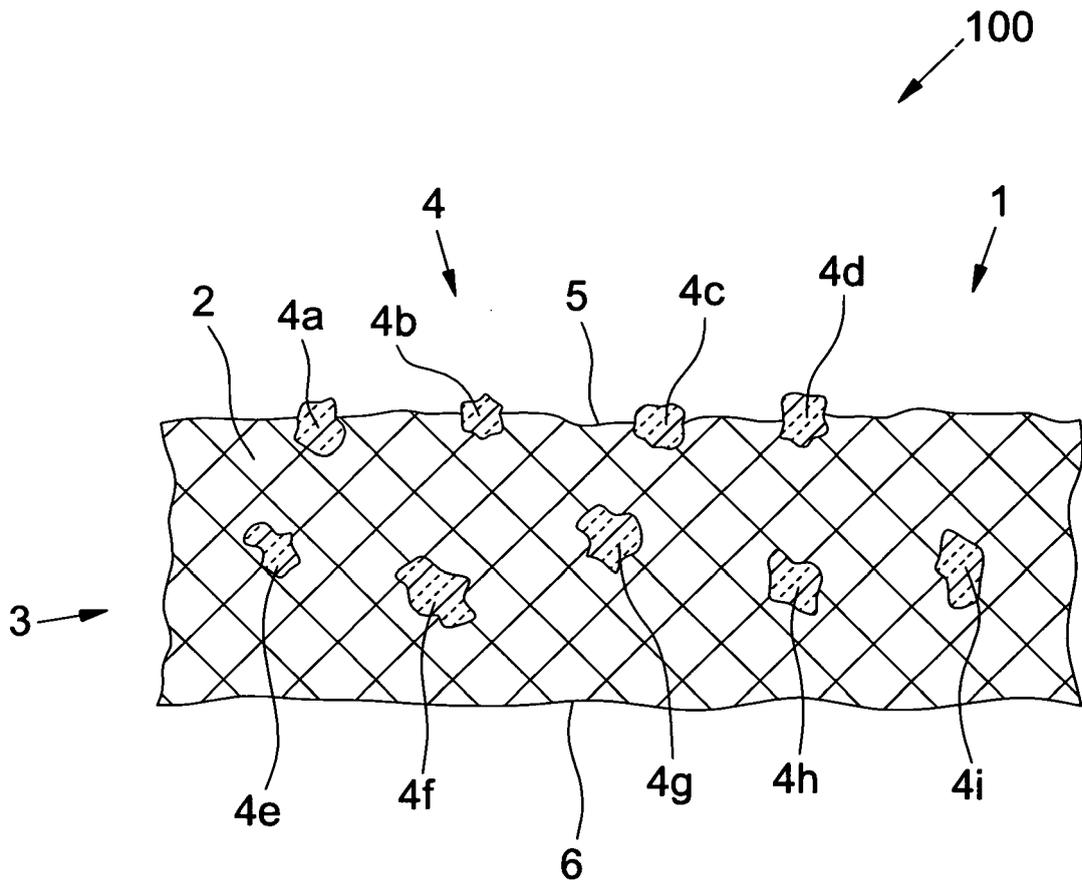


Fig. 1



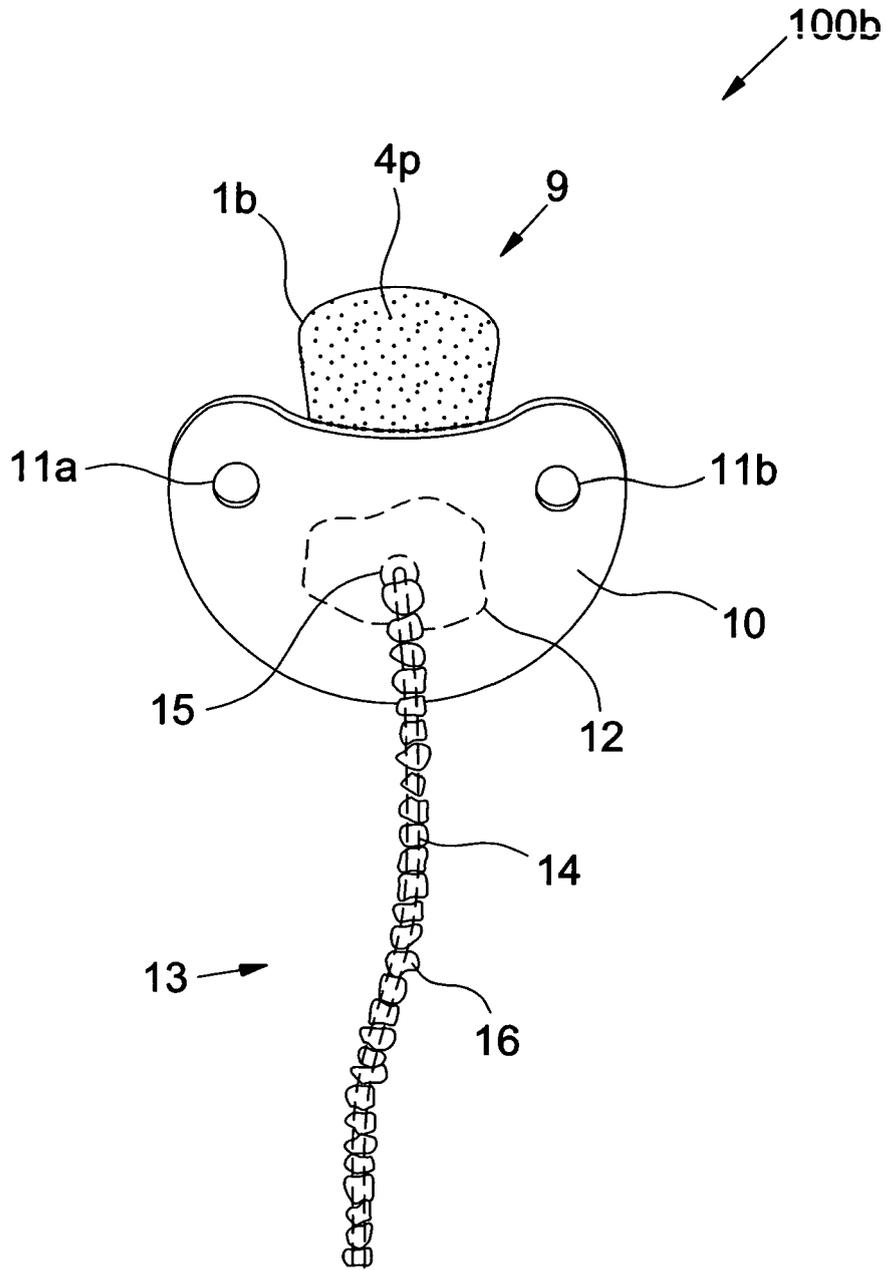


Fig. 3

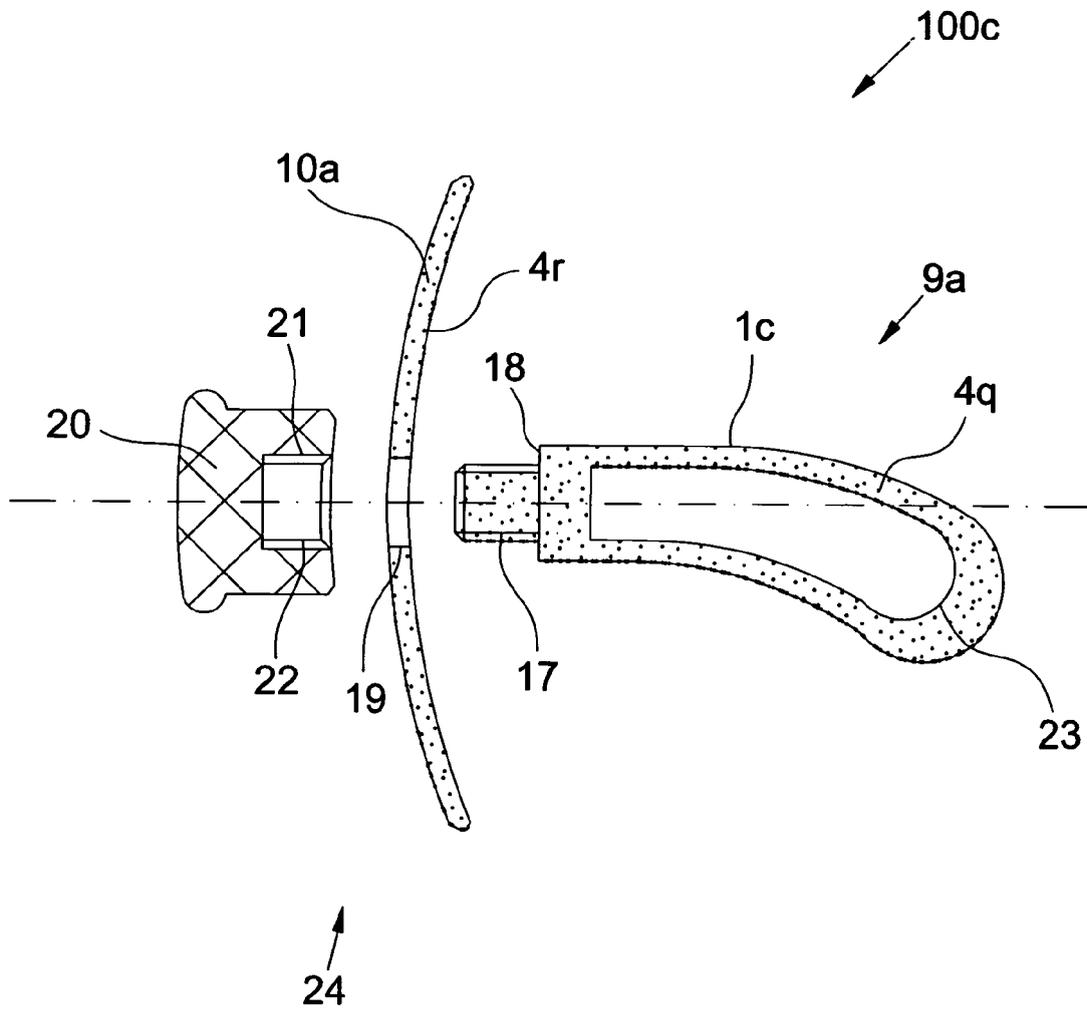


Fig. 4