



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 396 869 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1391/91

(51) Int.Cl.⁵ : **A61J 17/00**

(22) Anmeldetag: 11. 7.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1993

(45) Ausgabetag: 27.12.1993

(56) Entgegenhaltungen:

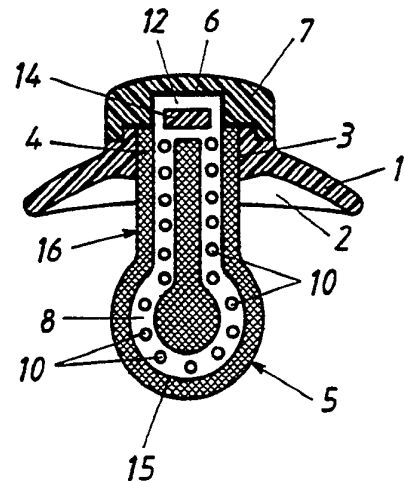
EP-A1 199005 US-A 4898171

(73) Patentinhaber:

STERNER FRANZ
A-4614 MARCHTRENK, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **SCHNULLER**

- (57) Bei einem Schnuller mit einem an einer Mundplatte od. dgl. (1) befestigten Saugkörper (5) aus Weichmaterial, insbesondere Silikongummi, wird dadurch eine erhöhte Sicherheit gegen ein Abbeißen oder sonstiges Ablösen von Stücken des Saugkörpers (5) und ein Herausreißen des Saugkörpers (5) aus der Mundplatte (1) erzielt, daß in das Weichmaterial des Saugkörpers (5) wenigstens eine an der Mundplatte (1) od. dgl. befestigbare Armierungseinlage (8) aus einem eine höhere Festigkeit als das Weichmaterial aufweisenden Material eingebettet ist.



AT 396 869 B

Die Erfindung betrifft einen Schnuller mit einem an einer Mundplatte od. dgl. befestigten Saugkörper aus Weichmaterial, insbesondere Silikongummi oder sonstigem Gummimaterial, in das von der Mundplatte od. dgl. her eine an dieser abgestützte Einlage aus einem eine höhere Festigkeit als das Weichmaterial aufweisenden Material eingreift.

- 5 Ein Schnuller dieser Art ist aus der EP-A 199 005 bekannt. Dabei bildet die Einlage einen Fühler für einen in der Mundplatte untergebrachten Mikroschalter über den für den Säugling angenehme Reaktionen ausgelöst werden sollen, wenn die Mund- und Zungenbewegungen des Säuglings eine vorgegebene Mindestkraft übersteigen, um auf diese Weise den Säugling zu entsprechenden Bewegungen anzuregen. Die ausgelösten Reaktionen können das Freisetzen von Geschmacks- und Duftstoffen oder visuelle oder akustische Reize sein.
- 10 Beispielsweise wird über den Mikroschalter ein in die Mundplatte integriertes Spielwerk eingeschaltet. Der Fühler bildet einen lose in eine Öffnung des Saugkörpers eingreifenden Stift. Nach einer Variante ist der Fühler zu einer Saugplatte geformt, die nur durch eine dünne aufgesetzte Gummihülle abgedeckt wird.

- Aus der US-PS 4 898 171 ist ein Schnuller mit hohlem Saugkörper bekannt, in den von der Mundplattenseite her eine härtere Einlage eingeschoben werden kann, mit deren Hilfe je nach Einführungsgrad die Gesamtverformbarkeit des Saugkörpers und damit dessen Härte eingestellt werden kann.
- 15 Bei beiden bekannten Konstruktionen ist somit eine hohle Ausbildung des Gummisaugkörpers notwendig, die für viele Zwecke unerwünscht ist, da sie vor allem bei längerem Gebrauch den Anforderungen der Hygiene nicht entspricht. Wird der hohle Saugkörper bzw. die hohle Außenhülle an irgend einer Stelle perforiert, so können sich in seinem Innenraum Verunreinigungen ansammeln und damit Mikrobenkulturen bilden, die bei der

- 20 nur einfachen Reinigung des Schnullers nicht mit hinreichender Sicherheit vernichtet werden können.
- Bei Schnullern, die auch unter der Bezeichnung Beruhigungssauger bekannt sind, wird der Saugkörper vorzugsweise voll aus Weichmaterial hergestellt. Dabei kann man den durch Tauchen oder Spritzen aus Latex oder Silikongummi gebildeten Saugkörper mundplattenseitig mit einer pfropfenartigen Verdickung versehen und durch eine sich nach außen erweiternde Öffnung in die Mundplatte bzw. eine Vertiefung dieser Mundplatte
- 25 einpressen, damit der enge Innenrand der Öffnung den Saugkörper hinter dem Pfropfen umgreift und festhält. Die Mundplatte kann je nach Verwendungszweck aber auch modebedingt verschiedenste Formen aufweisen, wobei derzeit Mundplatten bevorzugt werden, die eine mundseitige, an die Lippenform angepaßte Höhlung aufweisen. Auch die Formgebung des Saugkörpers ist zum Teil modisch bedingt, wird aber bevorzugt auch nach anatomischen Gesichtspunkten gestaltet, um vor allem beim Gebrauch des Schnullers von älteren Kindern

- 30 Kieferdeformationen und Zahnfehlstellungen zu vermeiden. Deshalb sind neben den ursprünglichen, im wesentlichen zylindrischen und am Ende in eine kugelförmige Verdickung übergehenden Saugkörpern auch schon Saugkörper im Gebrauch, die im Ansatzbereich an die Mundplatte einen länglichen Querschnitt aufweisen und deren verbreitertes Ende sogar zum Teil gegenüber dem Ansatzbereich abgeschrägt sein kann.
- Bei der Herstellung aus Weichmaterial wird es umso schwieriger, eine von der ursprünglichen einfachen
- 35 Form abweichende Grundform des Saugkörpers einzuhalten, je komplizierter die Formgebung des Saugkörpers aus anatomischen oder aus sonstigen Gründen ist. Abgesehen davon haben alle bisher bekannten Schnuller der genannten Art grundsätzliche Nachteile und sind zum Teil sogar in der Anwendung bedenklich. Zunächst läßt es sich praktisch nicht vermeiden, daß vor allem größere Kinder sehr stark am Saugkörper saugen, wobei sich dieser im Extremfall aus der Mundplatte löst und dann eingesaugt und verschluckt werden kann oder, was noch gefährlicher ist, die Luftröhre blockiert. Vor allem Kinder mit bereits ganz oder teilweise entwickelten
- 40 Vorderzähnen beißen auch in den Saugkörper, wobei es vorkommt, daß ganze Stücke im Laufe der Zeit abgelöst werden und dann wieder verschluckt oder in die Luftröhre eingesaugt werden können, so daß tatsächlich Erstickungsgefahr besteht.

- Aufgabe der Erfindung ist die Beseitigung der aufgezeigten Nachteile und die Schaffung eines Schnullers, bei dem für den Normalgebrauch das Ablösen einzelner Teile des Saugkörpers durch Abbeißen sicher verhindert wird, eine sichere Verbindung zwischen Saugkörper und Mundplatte od. dgl. herstellbar ist, die Montage erleichtert wird und überdies bei komplizierter geformten Saugkörpern auch die Einhaltung der Saugkörperform bzw. die Rückkehr des Saugkörpers in die gewünschte Form nach Beendigung der ausgeübten Saugwirkung gewährleistet ist.
- 45

- Erfindungsgemäß wird die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, daß die Einlage als Armierungseinlage für den Saugkörper ausgebildet, in das Weichmaterial eingebettet ist und wenigstens in ihrem aus der Mundplatte od. dgl. herausragenden Bereich einen an die Saugkörperform angepaßten Formkörper bildet, der zur Verbesserung der Haftung des Weichmaterials mit von diesem ausgefüllten Vertiefungen, Löchern oder sonstigen Oberflächenprofilierungen versehen ist.
- 50

- Die Armierungseinlage verstärkt den Saugkörper und verhindert daß einzelne Stücke des Saugkörpers abgeissen werden. Da die Armierungseinlage die Formhaltigkeit gewährleistet ist es sogar möglich den übrigen Saugkörper aus besonders weichem Material, z. B. Silikongummi mit einer Härte von nur 30 Shore herzustellen. Wegen der Befestigung der Armierungseinlage an der Mundplatte od. dgl. wird eine sichere Halterung des wieder mit der Armierungseinlage verbundenen Saugkörpers an der Mundplatte erzielt, so daß
- 55 die bisher vorhandene Gefahr eines Ablösens und Verschluckens oder Einsaugens des Saugkörpers beseitigt ist.

- Bei Verwendung eines Löcher aufweisenden Formkörpers als Armierungseinlage kann man diesen Formkörper auch als gitter- oder netzförmigen Hohlkörper ausführen, der mit genügendem Abstand von der
- 60

Außenoberfläche in dem Saugkörper eingebettet ist. Eine solche Ausbildung wäre auch bei einer an sich weniger beliebten Ausbildung des Saugkörpers als Hohlkörper möglich.

Nach einer möglichen Ausgestaltung weist die Armierungseinlage einen aus dem Weichmaterial herausragenden Befestigungsansatz zur Verbindung mit der Mundplatte od. dgl. auf. Bei dieser Ausführung ergibt sich die Möglichkeit, verschieden geformte Saugkörper und verschieden geformte bzw. dekorierte Mundplatten, z. B. Mundplatten in Blütenform oder mit Haltering beliebig zu kombinieren und dabei die Armierungseinlage aus besonders hochwertigem (teurem) Material herzustellen. Es liegt aber ebenfalls im Rahmen der Erfindung, wenn die Armierungseinlage einteilig an die Mundplatte od. dgl. angeformt ist.

Bevorzugt wird, daß die Armierungseinlage aus einem Spritzgußteil aus lebensmittelechtem Kunststoffmaterial besteht. Hier kommt z. B. ein besonders hochwertiger, hochfester und dabei elastischer und nicht zu harter Kunststoff, der unter der Markenbezeichnung "Desmopan" im Handel ist, in Frage.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnuller von vorne gesehen, bei im Schnitt dargestellter Mundplatte und durchsichtig dargestelltem Saugkörper-Weichmaterial,

Fig. 2 in entsprechender Darstellungsweise eine Seiten-Schnittansicht zu Fig. 1 und

Fig. 3 in der Fig. 1 entsprechender Darstellungsweise eine Ausführungsvariante des Schnullers.

Bei den Schnullern nach den Fig. 1 bis 3 ist eine Mundplatte (1) vorhanden, deren Höhlung (2) und Umriß an die Mundform angepaßt ist und die mit einer durchgehenden Öffnung (3) länglichen Querschnitts zur Durchführung des Befestigungsendes (4), (4a) eines Saugkörpers (5) bzw. (5a) (Fig. 3) versehen ist. Die Öffnung (3) ist durch einen einen Hohlraum (6) einschließenden Deckel (7) abgeschlossen, welcher Deckel mit der Mundplatte (1) durch Verklebung, Verrastung, Verpressung oder sonstige Befestigungen verbunden wird, wenn der Saugkörper (5), (5a) neu montiert ist. Der Saugkörper (5), (5a) besteht aus einem weichen Silikongummi bzw. Latex und einer hochfesten Armierungseinlage (8) bzw. (9), wobei die Armierungseinlage (8) nach den Fig. 1 und 2 eine der Außenumrißform des Saugkörpers (5) mit Abstand etwa folgende Öse bildet, wogegen die Armierungseinlage (9) als Armierungsplatte ausgebildet ist. Beide Armierungseinlagen (8) und (9) sind im unteren Endbereich entsprechend der Grundform des Saugkörpers (5) nach der einen Seite abgewinkelt. Um die Haftung der vorzugsweise aus einem Spritzgußteil bestehenden Armierungseinlage (8), (9) im Weichmaterial des Saugkörpers zu verbessern, sind im Körper der Armierungseinlage (8) bzw. (9) durchgehende Löcher (10) bzw. (11) vorhanden. Die Herstellung erfolgt in der Weise, daß die Armierungseinlage (8) bzw. (9) in eine die Außenumrißform des Saugkörpers (5), (5a) bestimmende Spritzgußform eingelegt und in diese dann das Silikongummimaterial oder sonstiges Gummimaterial eingeführt und vulkanisiert wird. Das obere Ende der Armierungseinlage (8) bzw. (9) bildet eine Öse (12) bzw. (13), die in den Hohlraum (6) eingreift und gegenüber der Mundplatte (1) durch einen eingeführten Querriegel (14), der ebenfalls in der Höhlung (6) Aufnahme findet, fixiert wird. Damit ist der Saugkörper (5), (5a) in der Endmontagestellung einwandfrei gegen Herausreißen aus der Mundplatte (1) gesichert.

In der Zeichnung wurde ein Saugkörper (5) mit einer sogenannten anatomischen Spitze (15) veranschaulicht. Es könnte selbstverständlich ein anders geformter Saugkörper (5), z. B. mit sogenannter Kirschspitze verwendet werden. Der Übergangsbereich (16) des Saugkörpers (5) zwischen Spitze (15) und Mundplatte (1) kann noch wesentlich dünner als in Fig. 2 dargestellt ausgeführt werden und z. B. eine Dicke von insgesamt nur 3 mm aufweisen, wobei auch im Bedarfsfall z. B. bei einer Kirschspitze die Breite des Übergangsbereiches (16) stark verringert werden kann. Durch diese Maßnahme wird eine bisher unmögliche anatomische Formgebung erzielt, durch die sich auch bei extrem langem Gebrauch des Saugers bis ins höhere Kindesalter Deformationen im Mundbereich verhindern lassen. Mit Hilfe der Armierungseinlage können auch Modeformen des Saugkörpers 5 verwirklicht werden.

PATENTANSPRÜCHE

1. Schnuller mit einem an einer Mundplatte od. dgl. befestigten Saugkörper aus Weichmaterial, insbesondere Silikongummi oder sonstigem Gummimaterial, in das von der Mundplatte od. dgl. her eine an dieser abgestützte Einlage aus einem eine höhere Festigkeit als das Weichmaterial aufweisenden Material eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlage (8, 9) als Armierungseinlage für den Saugkörper (5, 5a) ausgebildet, in das Weichmaterial eingebettet ist und wenigstens in ihrem aus der Mundplatte (1) od. dgl. herausragenden Bereich einen an die Saugkörperform angepaßten Formkörper bildet, der zur Verbesserung der Haftung des Weichmaterials mit von diesem ausgefüllten Vertiefungen, Löchern (10, 11) oder sonstigen Oberflächenprofilierungen versehen ist.

2. Schnuller nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierungseinlage (8, 9) einen aus dem Weichmaterial herausragenden Befestigungsansatz (12, 13) zur Verbindung mit der Mundplatte (1) od. dgl. aufweist.
- 5 3. Schnuller nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierungseinlage einteilig an die Mundplatte od. dgl. angeformt ist.
4. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierungseinlage (8, 9) aus einem Spritzgußteil aus lebensmittelechtem Kunststoffmaterial besteht.
- 10 5. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierungseinlage (8) als der Außenumrißform des Saugkörpers (5) mit Abstand folgender Hohlkörper, insbesondere als Öse oder Korb ausgebildet ist.
- 15 6. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Armierungseinlage (9) bei einem länglichen Querschnitt aufweisendem Saugkörper (5a) die Grundform einer in ihrem Umriß an die Saugkörperform angepaßten Platte oder Lamelle aufweist.
- 20 7. Schnuller nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Übergangsbereich (16) des Saugkörpers (5) von der Saugspitze (15) zur Mundplatte (1) eine Dicke unter 5 mm, insbesondere von 3 mm aufweist.

25

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

FIG.1

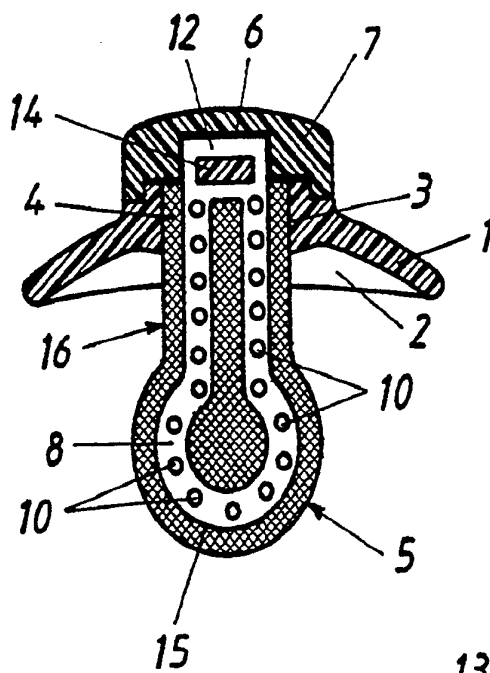


FIG.2

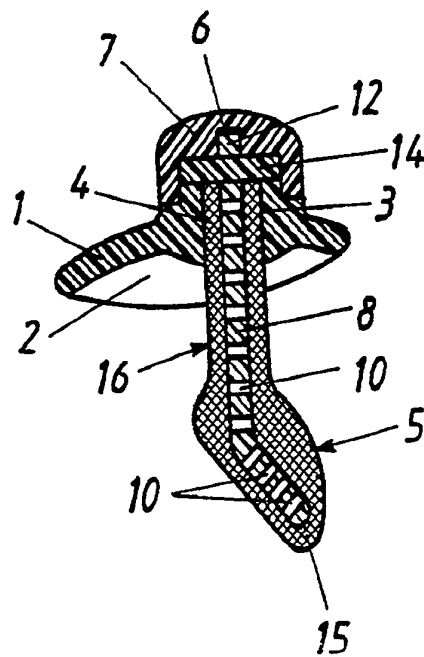


FIG.3

