

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 24.01.01.

③⑦ Priorité : 21.02.00 AT 00000121.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 24.08.01 Bulletin 01/34.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : BAMED AG — CH.

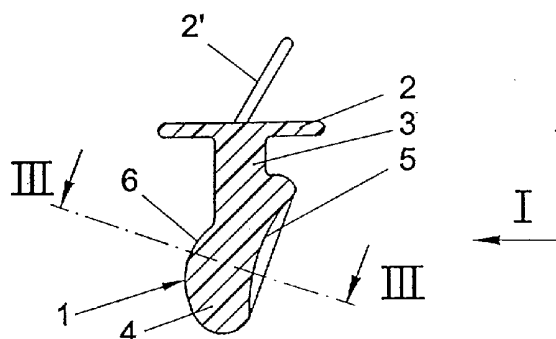
⑦② Inventeur(s) : ROHRIG PETER.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : RINUY SANTARELLI.

⑤④ TÉTINE-SUCETTE.

⑤⑦ Tétine-sucette (1) comportant une tige (3) et une tête
(4) s'écartant obliquement de cette tige, un côté large de la
tête (4) étant incliné et le côté large opposé (6) étant cintré
vers l'extérieur, ce qui donne une configuration à symétrie
simple; pour entraîner la langue d'un bébé, notamment d'un
prématuré, la tête (4) est munie d'une voûte (5) pour exercer
la musculature de la langue.



L'invention concerne une tétine-sucette comportant une tige et une tête s'écartant obliquement de celle-ci, un côté large de la tête étant biseauté et le côté large opposé étant cintré vers l'extérieur, ce qui donne une configuration à symétrie simple.

Les tétines-sucettes comportent généralement une tige et une tête, la tétine étant conçue en général avec une symétrie double, c'est-à-dire qu'il y a deux plans de symétrie perpendiculaires l'un à l'autre. C'est normalement tout à fait suffisant pour de jeunes enfants pour entraîner la musculature de succion et la musculature des mâchoires. Il faut toutefois, en particulier pour des prématurés, une forme plus propice à l'orthopédie des mâchoires pour entraîner leur musculature des mâchoires et de la langue.

Le document DE 33 16 824 A décrit une sucette avec tétine dont le corps de tétine est formé de façon orthopédique pour les mâchoires et comporte une tige de tétine rétrécie. Dans l'une des formes de réalisation décrites, le corps de tétine comporte une tige de tétine plate à partir de laquelle la tête part obliquement, un côté large de la tête étant biseauté et le côté large opposé étant cintré vers l'extérieur, ce qui donne une configuration à symétrie simple. Lors de l'utilisation, le côté large cintré vers l'extérieur se trouve contre le palais de l'enfant tandis que la langue appuie contre le côté large biseauté de la tête. Cette conception est certes propice à l'orthopédie des mâchoires - si la position dans la bouche est correcte -, mais elle ne convient pas à un entraînement optimal de la langue, de sorte que le processus de succion et d'avalement n'est pas optimal non plus.

On connaît par le document US 5 004 473 A une tétine-sucette ou tétine de biberon telle qu'une bosse en forme de tranchée s'étend dans la tige à partir de la plaque jusqu'à la tête. On doit ainsi obtenir certaines propriétés de fermeté et de fléchissement en vue d'un effet de

ventilation dans la bouche, mais un entraînement de la musculature de la langue n'est possible que dans une mesure insuffisante. A cause de cette forme de tétine, l'enfant s'habitue dès le début à un mauvais mouvement d'aspiration et à une mauvaise position de la langue.

Le document US 5 759 195 A décrit une sucette dont la tétine comporte une tige et une tête s'écartant de cette tige avec un dessous oblique et aplati. Le document US 5 275 619 A montre une sucette telle que la tétine comporte une tige étroite et une tête large avec des épaississements intérieurs pour stimuler la musculature de la bouche. Le document US 3 924 621 A décrit une sucette qui comporte une tétine avec une tige qui a une ouverture et avec une tête s'écartant obliquement de cette tige. Un côté large de la tête est cintré vers l'extérieur et le côté large opposé à celui-ci est conçu globalement plan. Ces tétines-sucettes connues ne conviennent pas non plus à un entraînement spécifique de la musculature de la langue.

L'invention a pour objet de prévoir une tétine-sucette du type mentionné en introduction, qui ait une forme propice à l'orthopédie des mâchoires, laquelle forme doit permettre un entraînement optimal de la musculature de la bouche et de la langue, de manière à stimuler le développement de la musculature de l'enfant - notamment d'un prématuré - dans la bouche.

Selon l'invention, la tétine-sucette du type mentionné en introduction est caractérisée en ce que la tête est munie d'une voûte pour exercer la musculature de la langue. En raison de la voûte prévue dans la tête, la langue est amenée dans une position voûtée lorsqu'elle s'appuie contre la voûte lors de l'utilisation de la sucette. La partie centrale de la langue est alors poussée vers le haut en direction du palais, tandis que la pointe et le bord de la langue restent sur un plan plus bas. Ceci favorise le pouvoir de succion et l'enfant s'habitue dès le début à un mouvement correct de la langue. La présente tétine-sucette

convient donc notamment aussi à des prématurés qui ont une musculature sous-développée, car le développement de la musculature s'effectue plus rapidement lors de l'utilisation de cette tétine-sucette.

5 La voûte est prévue de préférence sur le côté large biseauté de la tête. De cette manière, l'enfant tourne automatiquement la sucette dans la position correcte car celle-ci est ressentie comme étant plus agréable. Lors de l'utilisation, le côté large cintré vers l'extérieur est
10 poussé vers le palais de l'enfant et s'appuie contre. Le côté large biseauté est dirigé vers le bas en direction de la langue de telle sorte que, grâce à la voûte, la langue peut aussi être entraînée de manière optimale à effectuer un mouvement ondulatoire.

15 Une forme particulièrement propice à l'orthopédie des mâchoires est caractérisée en ce que les deux côtés larges de la tête ont des longueurs axiales différentes, le côté large biseauté étant plus long que le côté large cintré vers l'extérieur. On garantit de cette manière que le côté
20 large cintré vers l'extérieur se positionne notamment dans la partie arrière du palais. En particulier, la partie centrale de la langue est amenée à pousser vers le haut en direction du palais, ce qui à son tour est une condition au bon déroulement du processus de succion et de déglutition.
25 En prévoyant des longueurs axiales différentes, on favorise aussi la position oblique de la tête. La tige a alors aussi sur ses deux côtés larges des longueurs différentes, le côté large qui se transforme en côté large biseauté de la tête étant plus court que le côté large de la tige qui
30 débouche dans le côté large, cintré vers l'extérieur, de la tête.

Il est particulièrement avantageux que la tétine-sucette soit en silicone, en latex, en caoutchouc, en élastomère ou en élastomère thermoplastique. Ces matériaux
35 offrent des avantages du point de vue de la technique de fabrication et ils permettent d'une part la conservation de

la forme de la tétine-sucette et d'autre part le fléchissement, l'extension et la déformation qui sont nécessaires en raison des forces de succion et de pression dans la bouche. Lors du choix du matériau, il est important entre autres que le matériau ait une stabilité suffisante face au milieu naturel dans la bouche et face à différents aliments (acides des fruits, etc ...). Il faut aussi tenir compte du fait que les dents des enfants sont particulièrement tranchantes et le matériau devrait donc être assez solide et dur pour ne pas être prématurément endommagé par des morsures, par la mastication, etc. Le silicone, le latex, le caoutchouc, les élastomères et les élastomères thermoplastiques présentent ces propriétés exigées, de sorte qu'ils conviennent très bien à la fabrication de la présente tétine-sucette.

Des essais pratiques ont montré que l'entraînement de la langue qui est provoqué selon l'invention est particulièrement bien garanti lorsque la tétine-sucette a une longueur de 18 mm à 30 mm, notamment 20,50 mm environ ou 23 mm environ, et la tête de la tétine-sucette une largeur de 11 mm à 18 mm environ, notamment 12,50 mm environ ou 14,50 mm environ. Une taille de sucette présente par exemple une longueur de 20,50 mm environ et une largeur de 12,50 mm environ, cette taille de sucette convenant bien à des prématurés. Si la tétine-sucette a une longueur de 23 mm environ et une largeur de 14,50 mm environ, elle convient à des enfants déjà plus développés. On peut naturellement aussi prévoir une taille encore plus grande pour des enfants encore plus âgés, par exemple de 1 à 2 ans, les tétines-sucettes plus grandes convenant particulièrement au passage de cette forme spéciale de tétine à une forme "normale", c'est-à-dire à des sucettes classiques. Ce faisant, la profondeur de la voûte et la hauteur du cintrage prévu du côté opposé vers l'extérieur peuvent varier selon les dimensions de la sucette. La conception d'une voûte comparativement plus profonde et

d'un cintrage vers l'extérieur plus prononcé est avantageux pour de plus petites tailles de sucettes, car celles-ci conviennent notamment aux prématurés. Pour des enfants un peu plus âgés qui ont déjà une musculature développée, les plus grandes tailles de sucettes peuvent avoir des voûtes et cintrages moins marqués.

Pour la fabrication, il est avantageux notamment que la tétine-sucette soit assemblée d'un seul tenant avec la plaque. Ceci facilite la production de telle sorte que la fabrication de la sucette peut être plus économique ; d'autre part, on empêche ainsi que la sucette se défasse en plusieurs morceaux, ce qui peut arriver dans le cas d'une sucette construite en plusieurs parties, de sorte que l'enfant ne risque pas d'avaler de petits morceaux de la sucette.

Une autre forme de réalisation avantageuse est donnée par le fait que l'extrémité, opposée à la tête, de la tige comporte un épaississement en forme de bourrelet. Cet épaississement en forme de bourrelet assure le maintien de la tétine-sucette sur une plaque de sucette, la tige étant poussée si loin à travers un trou dans la plaque que l'épaississement en forme de bourrelet s'appuie totalement contre le côté, opposé à la bouche, de la plaque. Une clavette est ensuite enfoncée dans la tige, ce qui empêche que la tétine-sucette se détache de la plaque. Cette conception garantit donc, même dans le cas d'une sucette construite en plusieurs parties, un assemblage sûr des différentes parties.

Il est particulièrement avantageux de marquer la tétine-sucette selon sa taille. Cette marque peut par exemple être faite en enfonçant ou imprimant des chiffres sur la tétine-sucette. On garantit de cette manière une recherche simple et rapide de la taille nécessaire à l'enfant considéré ; on peut prévoir par exemple trois tailles différentes : une petite, une moyenne et une grande pour les différents stades de développement des

nourrissons. Il est particulièrement judicieux que la tétine-sucette soit au moins en partie colorée. Le marquage spécifique n'a donc pas à être recherché, mais on peut reconnaître la taille correcte au premier coup d'oeil en se basant sur la couleur ; par exemple si on utilise différentes couleurs comme jaune, rouge, vert.

Un autre aspect de la présente invention concerne une sucette comportant une tétine-sucette selon l'invention et une plaque.

Il est alors avantageux que la plaque comporte une anse qui s'écarte alors obliquement de la plaque du côté de la voûte de la tétine-sucette. Comme la voûte de la tétine-sucette est dirigée vers le bas lors de l'utilisation, l'anse s'écarte aussi obliquement vers le bas lors de l'utilisation. De cette manière, la zone du nez est dégagée, ce qui facilite aussi d'éventuelles intubations nasales.

L'invention est décrite plus en détail ci-après à l'aide d'exemples de réalisation préférés qui sont représentés aux figures annexées mais auxquels l'invention ne se limite pas. Lesdites figures montrent :

Figure 1 : une vue schématique d'une sucette en une seule partie avec une tétine pleine ;

Figure 2 : une coupe longitudinale de cette sucette avec tétine selon la ligne II-II de la figure 1 ;

Figure 3 : une coupe transversale de cette tétine-sucette selon la ligne III-III de la figure 2 ;

Figures 4 et 5 : des vues en coupe d'une tétine-sucette correspondant aux vues des figures 2 et 3, une tétine-sucette creuse étant représentée cette fois ; et

Figure 6 : une coupe longitudinale d'une sucette avec une tétine selon la figure 4, la sucette étant en plusieurs parties.

La figure 1 montre schématiquement une vue d'une sucette en une seule partie avec une tétine 1 et avec une plaque 2 avec poignée 2' ; la tétine 1 a alors une partie

tige 3 par exemple ovale en section transversale et une partie tête 4. La tête 4 a sur ses deux côtés larges une voûte ou bosse 5.

La figure 2 qui représente une coupe longitudinale selon la ligne II-II de la figure 1 montre qu'un côté large de la tête 4 qui est muni de la voûte 5 est biseauté tandis que le côté large opposé 6 est cintré vers l'extérieur. La tête 4 s'écarte ainsi obliquement de la tige 3. On voit que le côté large cintré vers l'extérieur 6 s'appuie contre le palais lors de l'utilisation, tandis que la langue appuie contre la voûte 5 prévue sur le côté large opposé et prend donc elle-même une forme pliée ou ondulée. On voit aussi que le côté large biseauté est conçu axialement plus long que le côté large cintré vers l'extérieur 6, c'est-à-dire se trouve plus près de la plaque 2 sur la tige 3 que l'autre côté large convexe 6. La figure montre aussi que l'anse 2' s'écarte obliquement de la plaque 2 du côté de la voûte 5.

La figure 3 montre une coupe transversale schématique de la tête 4 selon la ligne III-III de la figure 2 pour illustrer encore la voûte 5. La voûte 5 peut naturellement aussi être formée plus profonde ou plus plate selon les besoins. On peut envisager par exemple qu'une tétine 1 destinée à des prématurés ait une voûte 5 plus profonde qu'une tétine 1 destinée à des enfants plus âgés pour lesquels une voûte 5 plus plate est considérée comme une transition vers une tétine-sucette 1 classique.

La figure 4 montre une coupe longitudinale d'une tétine 1' correspondant à la coupe longitudinale de la figure 2, cette tétine 1' étant toutefois conçue creuse. Grâce à la forme de réalisation creuse, la tétine 1' est facilement déformable ou compressible, ce qui est un avantage notamment pour des prématurés. Ici aussi, la tête 4 s'écartant obliquement de la tige 3 est conçue sur l'un des côtés larges avec une voûte 5 ; par contre, le côté large opposé 6 est de nouveau cintré vers l'extérieur.

La figure 5 montre une coupe transversale associée de la tête 4 selon la figure 4, la forme de la voûte 5 étant visible en direction transversale comme à la figure 3, mis à part la conception creuse.

5 On voit aussi à la figure 4 que la tige 3 de la tétine 1' se termine à l'extrémité opposée à la tête 4 en un épaississement en forme de bourrelet 7 qui sert à fixer la tétine 1' dans un trou 7' d'une plaque de sucette séparée 2' comme le montre la figure 6.

10 La figure 6 montre une coupe longitudinale d'une sucette avec la tétine 1' selon la figure 4, la tétine 1' étant fixée dans le trou 7' de la plaque 2' à l'aide d'une clavette 8 enfoncée. Cette clavette 8 sert enfin encore à poser un cache par exemple voûté 9 qui est fixé avec son
15 bord dans une rainure de logement 10 de la plaque 2', par exemple par collage, par soudage aux ultrasons ou par enclenchement.

Ces formes de réalisation représentées aux figures annexées sont seulement des exemples. Il est naturellement
20 aussi possible de prévoir une tétine-sucette creuse qui soit assemblée d'un seul tenant avec la plaque. Par ailleurs, on peut aussi envisager une tétine-sucette pleine qui comporte, à l'extrémité de tige opposée à la tête, un épaississement en forme de bourrelet qui est fixé dans un
25 trou de la plaque comme à la figure 6.

Une tétine-sucette 1 pleine, si elle a de petites dimensions, convient également à des prématurés car, en particulier si des matériaux mous sont utilisés, elle n'a pas une forme trop rigide. Comme matériau, on préfère alors
30 en particulier du caoutchouc silicone ou un matériau aussi mou et souple. Ceci empêche la conception d'une tétine-sucette rigide volumineuse, désagréable pour des prématurés.

Bien que l'invention ait été particulièrement montrée
35 et décrite en se référant à un mode de réalisation préféré de celle-ci, il sera compris aisément par les personnes

expérimentées dans cette technique que des modifications dans la forme et dans des détails peuvent être effectuées sans sortir de l'esprit ni du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Tétine-sucette (1) comportant une tige (3) et une tête (4) s'écartant obliquement de cette tige, un côté large de la tête (4) étant biseauté et le côté large opposé
5 (6) étant cintré vers l'extérieur, ce qui donne une configuration à symétrie simple, caractérisée en ce que la tête (4) est munie d'une voûte (5) pour exercer la musculature de la langue.

2. Tétine-sucette (1) selon la revendication 1,
10 caractérisée en ce que la voûte (5) est prévue sur le côté large biseauté de la tête (4).

3. Tétine-sucette (1) selon la revendication 2, caractérisée en ce que les deux côtés larges de la tête (4) ont des longueurs axiales différentes, le côté large
15 biseauté étant plus long que le côté large cintré vers l'extérieur (6).

4. Tétine-sucette (1) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la tétine-sucette (1) est en silicone, en latex, en caoutchouc, en élastomère ou en un
20 élastomère thermoplastique.

5. Tétine-sucette (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la tétine-sucette (1) a une longueur de 18 mm à 30 mm, notamment 20,50 mm environ ou 23 mm environ, et la tête (4) de la tétine-sucette (1) a
25 une largeur de 11 mm à 18 mm, notamment 12,50 mm environ ou 14,50 mm environ.

6. Tétine-sucette (1) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'elle est assemblée d'un seul tenant avec une plaque (2).

30 7. Tétine-sucette (1) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'extrémité, opposée à la tête (4), de la tige (3) comporte un épaississement en forme de bourrelet (7).

8. Tétine-sucette (1) selon l'une des revendications
35 1 à 7, caractérisée en ce qu'elle est marquée selon sa taille.

9. Tétine-sucette (1) selon la revendication 8, caractérisée en ce qu'elle est au moins en partie colorée.

10. Sucette comportant une tétine-sucette (1) et une plaque (2), caractérisée en ce que la tétine-sucette (1)
5 est conçue selon l'une des revendications 1 à 9.

11. Sucette selon la revendication 10, la plaque (2) comportant une anse (2'), caractérisée en ce que l'anse (2') s'écarte obliquement de la plaque du côté de la voûte (5) de la tétine-sucette.

FIG. 1

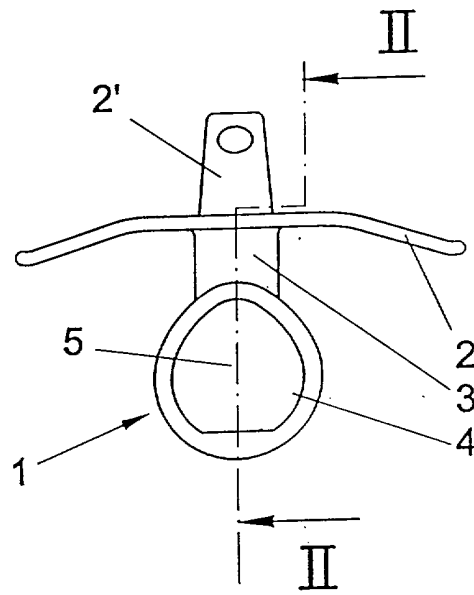


FIG. 2

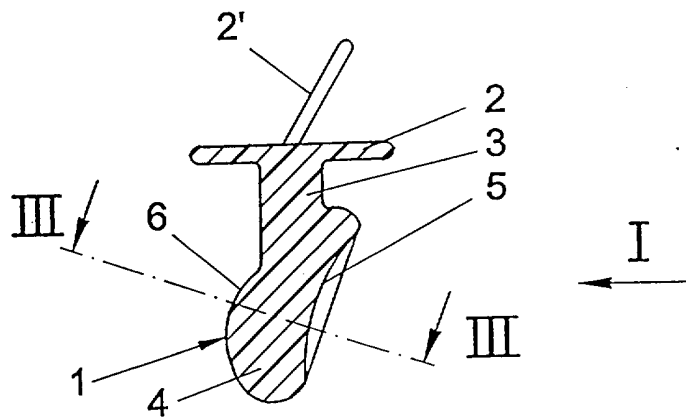


FIG. 3

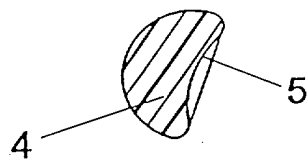


FIG. 4

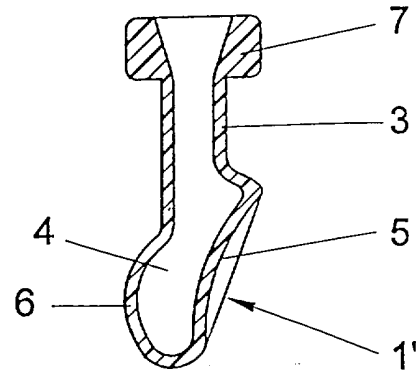


FIG. 5

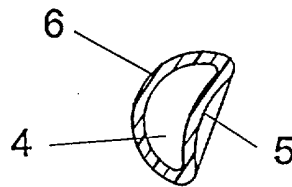


FIG. 6

