

## Title (en)

Orthodontic nipple.

## Title (de)

Orthodontischer Flaschensauger.

## Title (fr)

Tétine orthodontique.

## Publication

**EP 0216186 A1 19870401 (DE)**

## Application

**EP 86111901 A 19860828**

## Priority

- DE 3530911 A 19850829
- DE 8524734 U 19850829

## Abstract (en)

[origin: US4834099A] PCT No. PCT/EP86/00503 Sec. 371 Date Jun. 29, 1987 Sec. 102(e) Date Jun. 29, 1987 PCT Filed Aug. 28, 1986 PCT Pub. No. WO87/01277 PCT Pub. Date Mar. 12, 1987. The feeding nipple contains an annular connecting part the outer face of which defines a base plane and a central longitudinal axis perpendicular thereto, as well as a hemispherical shell and a hollow nozzle portion, integrally formed onto it via a narrowed neck part, having a suction opening in its rounded tip. All components form a one-piece hollow body of an elastomeric material which is mirror-symmetrical with respect to a plane of symmetry containing the longitudinal axis. A plane of division, perpendicular to the plane of symmetry and axially dividing the hollow nozzle portion in a longitudinal direction intersects the longitudinal axis near the base plane and is spaced apart from it at the apex of the rounded tip by approximately 6 mm. The hollow nozzle portion, including the neck part is limited on the inside by ellipses parallel to the base plane, the minor axes of which are located in the plane of symmetry, and all points of the ellipses are located within a reference intersection curve at the narrowest outer cross section of the neck at a minimum distance of 0.5 mm. The hollow nozzle portion includes a thickened region, the maximum value of which is located for approximately half of its length in the plane of symmetry. The feeding nipple can be produced economically and in a shape optimized for pressure molding (injection molding).

## Abstract (de)

Der Flaschensauger enthält einen ringförmigen Anschlußteil (2), dessen äussere Stirnfläche (2c) eine Basisebene (Bo) und eine dazu lotrechte zentrale Längsachse (A) definiert, sowie eine halbkugelförmige Schale (3) und einen über einen verengten Halsteil (4a) daran angeformten Hohlzapfen (4) mit einer Saugöffnung (8) in seiner Kuppe (4b). Alle Bestandteile bilden einen einstückigen, bezüglich einer die Längsachse (A) enthaltenden Symmetrieebene (D) spiegelbildlichen Hohlkörper (1) aus gummielastischem Material. Eine den Hohlzapfen (4) in Längsrichtung mittig teilende, zur Symmetrieebene lotrechte Teilungsebene (K) schneidet nahe der Basisebene (Bo) die Längsachse (A) und ist davon an der Kuppenspitze ca. 6 mm entfernt. Der Hohlzapfen (4) einschließlich Halsteil (4a) ist innen von zur Basisebene (Bo) parallelen Ellipsen begrenzt, deren kleine Achsen in der Symmetrieebene (D) liegen, wobei alle Ellipsenpunkte mit einem Mindestabstand (M) von 0.5 mm innerhalb einer Bezugsschnittkurve (5'a) am engsten Halsaußenquerschnitt liegen. Der Hohlzapfen (4) enthält eine Verdickung, deren Größtwert (C3) in der Symmetrieebene (D) annähernd auf seiner halben Länge liegt. Der Flaschensauger ist durch Pressen (Spritzen) wirtschaftlich und in einer für den Gebrauch optimierten Form herstellbar.

## IPC 1-7

**A61J 11/00**

## IPC 8 full level

**A61J 11/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**A61J 11/004** (2013.01 - EP US); **A61J 11/007** (2013.01 - EP US); **A61J 11/045** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] DE 1516507 B1 19700903 - STRAUB WALTER J [US]
- [A] DE 2200700 B1 19730215 - MAPA GMBH GUMMI PLASTIKWERKE [DE]
- [A] US 2520773 A 19500829 - WILHELM MULLER ADOLF
- [A] CH 197106 A 19380415 - BRUNEL ROGER [FR], et al
- [XP] DE 8524734 U1 19860403

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**US 4834099 A 19890530**; AT E48755 T1 19900115; DE 3530911 A1 19870312; DE 3667607 D1 19900125; DE 8524734 U1 19860403; EP 0216186 A1 19870401; EP 0216186 B1 19891220; WO 8701277 A1 19870312

## DOCDB simple family (application)

**US 4484187 A 19870629**; AT 86111901 T 19860828; DE 3530911 A 19850829; DE 3667607 T 19860828; DE 8524734 U 19850829; EP 8600503 W 19860828; EP 86111901 A 19860828