



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 222 873 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.07.2002 Patentblatt 2002/29

(51) Int Cl.7: **A45F 3/16**, A61J 15/00,
A47G 21/18

(21) Anmeldenummer: **01100864.6**

(22) Anmeldetag: **16.01.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

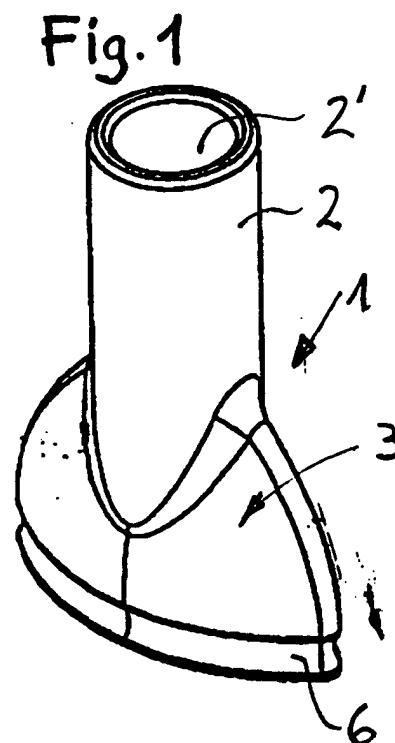
(72) Erfinder: **Schütz, Alfred**
3052 Zollikofen (CH)

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

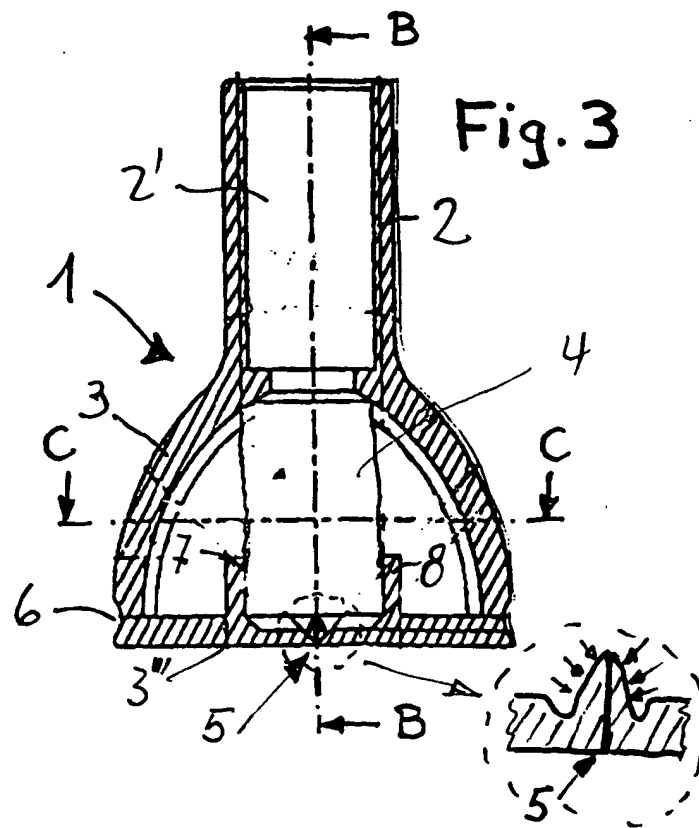
(71) Anmelder: **SIGG Switzerland AG**
8501 Frauenfeld (CH)

(54) **Mundstück für Trinkleitung**

(57) Das Mundstück (1) aus gummielastischem Material für eine Trinkleitung weist einen Durchgang (2', 4) auf, welcher am Ende des Grundkörpers (3) einen ventilartigen Auslass (5) aufweist. Um diesen zu öffnen, ist am Auslassende auf der Aussenfläche des Mundstückes (1) eine umlaufende Beissrille (6) vorgesehen. Durch Biss auf diese Rille (6) wird der Auslass (5) entgegen elastischen Rückstellkräften optimal geöffnet und damit ein Flüssigkeitsdurchlauf gewährleistet.



EP 1 222 873 A1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Mundstück für die Trink- bzw. Saugleitung eines Trinksystems.

[0002] Trinksysteme werden heute im Sport- und Freizeitbereich immer mehr geschätzt. Sie dienen bei Bedarf der Flüssigkeitszufuhr, ohne dass dazu die sportliche oder anderweitige Tätigkeit unterbrochen werden muss.

[0003] Bei heutigen Trinksystemen bestehen die Mundstücke aus im wesentlichen zylindrischen Körpern. Es hat sich gezeigt, dass derartige Körper durch den Gebrauch relativ rasch zerstört werden und damit ersetzt werden müssen.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, ein Mundstück zu schaffen, welches im Vergleich zum Stand der Technik ergonomisch vorteilhafter zu gebrauchen ist und welches bezüglich Verschluss und allgemeiner Eigenschaften langlebiger ist.

[0005] Diese Aufgabe wurde bei einem Mundstück der eingangs definierten Art erfindungsgemäss durch die Merkmale gemäss dem kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 gelöst.

[0006] Besondere Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0007] Dank der besonderen Form des Mundstückes mit der markanten Beissrille an dessen freiem Rand entsteht eine optimale Beissfläche, was eine ergonomisch gute Position zum Trinken erlaubt. Dank der vorteilhaften Ausgestaltung des Innenraumes ist ein optimaler Flüssigkeitsdurchgang gewährleistet, da der Durchgang beim Zusammenbeißen nicht vollständig geschlossen werden kann. Diese Ausgestaltung gibt zudem Gewähr für einen optimalen Verschluss des Auslasses in Ruhelage des Mundstückes (optimaler elastischer Verschluss).

[0008] Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels noch etwas näher erläutert.

[0009] Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemässen Mundstückes;

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Auslassende des Mundstückes;

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie A-A von Fig. 2;

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie B-B von Fig. 3;

Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie C-C von Fig. 3; und

Fig. 6 eine ähnliche Darstellung wie Fig. 5 einer Variante mit vollständig ausgefüllten Seitenflü-

geln des Grundkörpers.

[0010] Die Zeichnung zeigt ein erfindungsgemässes Mundstück 1 aus Silicon in vergrössertem Massstab (ca. 4x vergrössert), bestehend aus einem im wesentlichen elliptischen Grundkörper 3 mit einem Anschlussstutzen 2 zum Anschliessen einer Trinkleitung (nicht dargestellt), welche auf den Stutzen 2 aufgesteckt oder in dessen Durchgang 2' eingeschoben wird.

[0011] Der Durchgang 2' des Stutzens 2 führt in einen Hohlraum 4 im Grundkörper 3, an dessen dem Stutzen 2 gegenüberliegenden Ende ein ventilartiger Auslass 5 (Schlitz) vorgesehen ist. Da das Mundstück aus gummielastischem Material besteht, wird der ventilartige Auslass 5 in Ruhelage selbsttätig in Schliessstellung gehalten.

[0012] Auf der Aussenfläche des Mundstückes 1 am Auslassende ist eine markante umlaufende Beissrille 6 vorgesehen. Durch äusseren Druck auf das Mundstück, insbesondere durch Biss auf die Beissrille 6, wird sich der Auslass 5 öffnen und Flüssigkeit durchlassen (welche über die Zu- bzw. Saugleitung in das Mundstück gelangt).

[0013] Der Durchgang zwischen dem Anschlussstutzen 2 und dem ventilartigen Auslass 5 ist im wesentlichen zylindrisch. Die beiden Seitenflügel 3', 3" des Grundkörpers 3 weisen eine verdickte Wandung auf (s. Figur 5). Zudem sind aus der Endwand 3''' rangende zwei Anschlagkörper 7, 8 vorgesehen, gegen welche die verdickte Wandung beim Zusammenbeißen des Mundstückes zur Anlage gelangen, bevor durch diesen Vorgang der Durchgang vollständig verschlossen wird. Damit ist eine maximale Flüssigkeitsaufnahme (Volumen) gewährleistet.

[0014] Die verdickte Wandung sorgt zusätzlich dafür, dass der Auslass 5 in Ruhelage gut verschlossen bleibt (Unterstützung der elastischen Eigenschaften).

[0015] Figur 6 zeigt einen Schnitt ähnlich wie Figur 5 durch einen Grundkörper 3 mit durch dessen Material vollständig ausgefüllten Seitenflügeln 3', 3". Auch mit dieser Variante werden die vorstehend erwähnten Vorteile erzielt (Verhinderung eines vollständigen Verschlusses des Durchganges beim Biss und eine Unterstützung der Schliesskraft für die Auslassöffnung 5).

Patentansprüche

1. Mundstück für die Trinkleitung eines Trinksystems, **gekennzeichnet durch** einen im Querschnitt im wesentlichen elliptischen Grundkörper aus gummiartigem Material, welcher am einen Ende einen Anschlussstutzen zum Anschliessen der Trinkleitung aufweist und dessen Durchgang in einen Hohlraum des Grundkörpers führt, der am anderen Ende einen ventilartigen, sich in Ruhelage selbsttätig verschliessenden Auslass aufweist, welcher sich jedoch **durch** äusseren Druck auf das Mundstück öff-

net, wobei am Auslassende des Mundstückes auf der Aussenfläche eine im wesentlichen umlaufende Beissrille vorgesehen ist.

2. Mundstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** für den Flüssigkeitstransport zwischen dem Einlass des Anschlussstutzens und dem ventilartigen Auslass ein im wesentlichen zylindrischer Durchgang vorgesehen ist, und dass die beiden Seitenflügel des Grundkörpers durch das Material des Grundkörpers ausgefüllt sind. 5 10
3. Mundstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** für den Flüssigkeitstransport zwischen dem Einlass des Anschlussstutzens und dem ventilartigen Auslass ein im wesentlichen zylindrischer Durchgang vorgesehen ist, und dass die beiden Seitenflügel des Mundstückhohlraumes eine verdickte Wandung aufweisen, derart, dass sich gegenüberliegende Wandteile beim Zusammenbeissen des Mundstückes direkt oder über Anschlagkörper gegeneinander stossen bevor der zylindrische Durchgang vollständig verschlossen wird. 15 20 25
4. Mundstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es aus vorzugsweise transparentem Silicon besteht. 30 35 40 45 50 55

Fig. 1

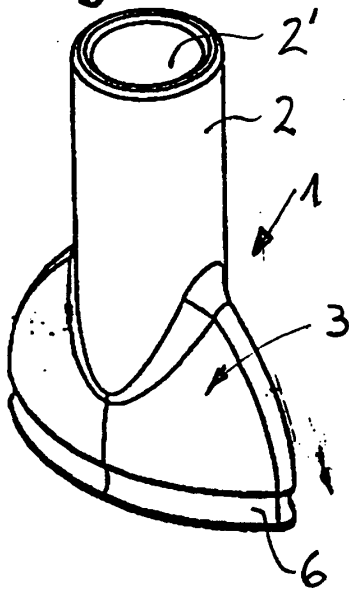


Fig. 2

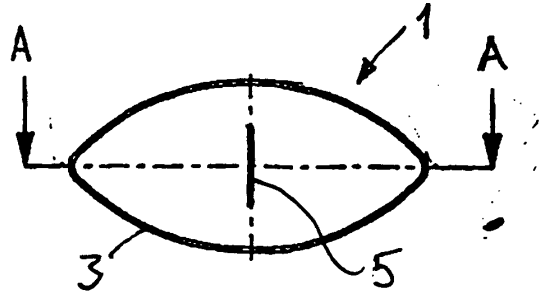


Fig. 3

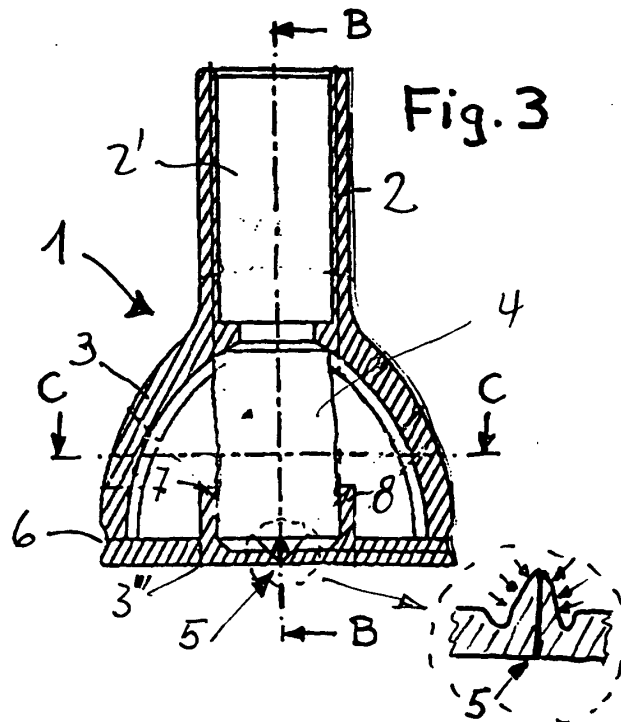


Fig. 4

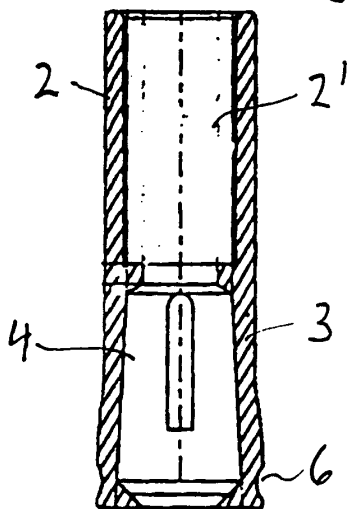


Fig. 5

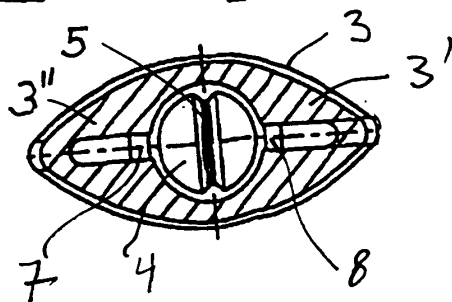
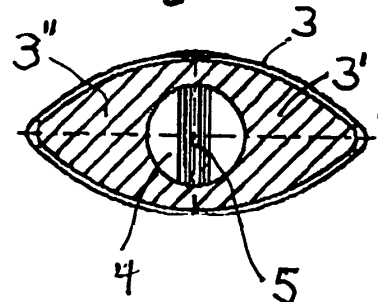


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 0864

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 200 06 218 U (HO KUO PING) 24. August 2000 (2000-08-24) * Seite 5, Absatz 2 - Seite 7, letzter Absatz; Abbildungen *	1-4	A45F3/16 A61J15/00 A47G21/18
X	US 5 601 207 A (PACZONAY JOSEPH R) 11. Februar 1997 (1997-02-11) * Spalte 3, Zeile 3 - Spalte 4, Zeile 57; Abbildungen *	1-4	
X	US 5 727 714 A (FAWCETT ROGER R) 17. März 1998 (1998-03-17) * Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 3, Zeile 58; Abbildungen *	1-4	
X	US 6 032 831 A (CHOI ROBERT ET AL) 7. März 2000 (2000-03-07) * Spalte 3, Zeile 14 - Spalte 8, Zeile 62; Abbildungen *	1-4	
X	GB 2 279 130 A (DUCKHOUSE GEOFFREY CHARLES) 21. Dezember 1994 (1994-12-21) * Seite 4, Zeile 12 - Seite 8, Zeile 11; Abbildungen *	1, 4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A45F A61J A47G B65D B62J
A	US 5 791 510 A (PACZONAY JOSEPH R) 11. August 1998 (1998-08-11)		
A	US 5 301 858 A (HOLLANDER DOUGLAS S) 12. April 1994 (1994-04-12)		
A	US 5 699 933 A (HO KUO-PING ET AL) 23. Dezember 1997 (1997-12-23)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. Juli 2001	Prüfer Vistisen, L
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 0864

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

11-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20006218 U	24-08-2000	KEINE	
US 5601207 A	11-02-1997	US 5791510 A	11-08-1998
US 5727714 A	17-03-1998	CA 2214050 A	27-02-1998
		WO 9808770 A	05-03-1998
US 6032831 A	07-03-2000	US 6070767 A	06-06-2000
		AU 5105899 A	07-02-2000
		EP 1017618 A	12-07-2000
		WO 0003946 A	27-01-2000
		AU 8500098 A	07-02-2000
		WO 0003945 A	27-01-2000
GB 2279130 A	21-12-1994	KEINE	
US 5791510 A	11-08-1998	US 5601207 A	11-02-1997
US 5301858 A	12-04-1994	KEINE	
US 5699933 A	23-12-1997	DE 19733368 A	19-03-1998
		DE 29622489 U	27-02-1997

EPO FORM P0461

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