

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 274 672**  
**A1**

12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21

Anmeldenummer: 87118231.7

51

Int. Cl.4: **A46B 9/04** , **A46B 17/00**

22

Anmeldetag: 09.12.87

30

Priorität: 16.12.86 CH 5024/86

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
20.07.88 Patentblatt 88/29

64

Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE DE FR GB GR IT**

71

Anmelder: **WERNER WEBER HOLDING AG**  
**Frohburgweg 17**  
**CH-6340 Baar(CH)**

72

Erfinder: **Stranders, Roelof Jo**  
**Kirchweg 39**  
**CH-8102 Oberengstringen(CH)**

74

Vertreter: **Blum, Rudolf Emil Ernst et al**  
**c/o E. Blum & Co Patentanwälte Vorderberg**  
**11**  
**CH-8044 Zürich(CH)**

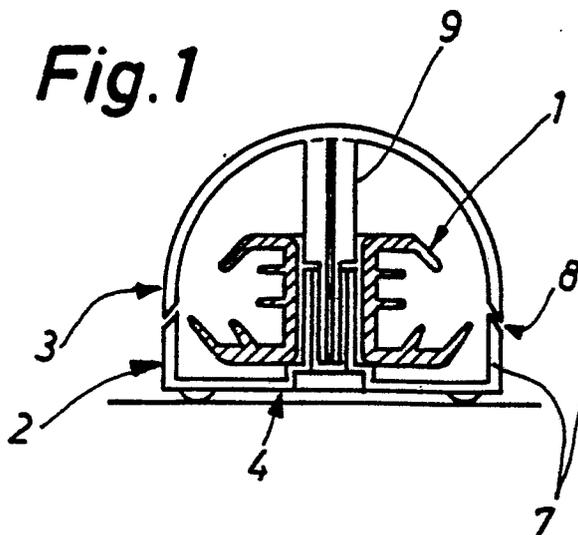
54

**Träger für eine stielfreie, kaubare Zahnpflegevorrichtung.**

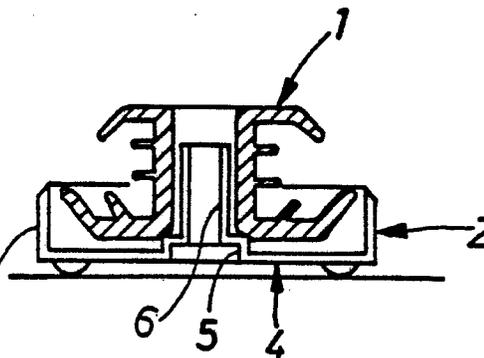
57

Um eine stielfreie, kaubare Zahnpflegevorrichtung (1) ohne direkte Fingerberührung in den Mund einführen und daraus entnehmen zu können, ist ein Träger vorgesehen, welcher einen Halteteil (2) zum manuellen Erfassen des Trägers sowie einen Sitz (5,6) für die Zahnpflegevorrichtung aufweist. Diese Teile sind so geformt, dass die Zahnpflegevorrichtung (1) direkt mit den Zähnen aus ihrem Sitz entnommen und nach Gebrauch wieder darauf aufgesetzt werden kann. Der Träger kann zugleich als Behälter mit Deckel (3) zur Aufbewahrung der Zahnpflegevorrichtung ausgestaltet sein.

**Fig. 1**



**Fig. 2**



**EP 0 274 672 A1**

### Träger für eine stielfreie, kaubare Zahnpflegevorrichtung

Stielfreie, kaubare Zahnpflegevorrichtungen, welche z.B. anstelle von Zahnbürsten zur täglichen Zahnreinigung einsetzbar sind, sind z.B. aus niederländischer Auslegeschrift 78 10061 bekannt. Solche Zahnpflegevorrichtungen weisen keinen Stiel auf, sondern werden als ganzes in den Mund genommen und gekaut. Dies hat unter anderem den Vorteil, dass die Zahnreinigung unauffällig, ortsunabhängig und parallel zu anderen Tätigkeiten erfolgen kann, wie etwa auf Reisen, bei der Arbeit etc.

Dabei ergibt sich als hygienisches Problem, dass die Vorrichtung von Hand in den Mund eingeführt und daraus entnommen wird. Insbesondere beim Herausnehmen kann die Vorrichtung voller Speichel sein, so dass die manuelle Entnahme von vielen als störend empfunden wird.

Ferner stellt sich das Problem, die Vorrichtung einwandfrei und hygienisch aufzubewahren.

Zur Lösung dieser Probleme ist erfindungsgemäss ein Träger vorgesehen mit einem Halteteil zum manuellen Fassen des Trägers und einem damit verbundenen Sitz für die Zahnpflegevorrichtung, wobei der Halteteil so ausgebildet ist, dass die Zahnpflegevorrichtung ohne Fingerberührung mit den Zähnen aus ihrem Sitz entnehmbar und nach Gebrauch wieder dort plazierbar ist.

Da die auf dem Träger sitzende Zahnpflegevorrichtung ohne Fingerberührung benutzt und unter fliessendem Wasser gereinigt werden kann, ist dieselbe Hygiene gewährleistet, wie bei herkömmlichen Zahnbürsten. Ein Zahnpflegemittel, z.B. in Form von Zahnpaste, kann ebenfalls in entsprechender Weise vor Benutzung auf die Zahnpflegevorrichtung appliziert werden.

Vorzugsweise wird ein Zahnpflege-Rad mit zentraler Oeffnung verwendet, die einen Aufnahme-raum für ein Zahnpflegemittel in Form eines löslichen Körpers bzw. einer Kaukapsel bildet.

Der Träger ist für ein solches Zahnpflege-Rad mit einem Sitz versehen, der so ausgebildet ist, dass der Körper bzw. die Kapsel bei gehaltenem Zahnpflege-Rad in den Aufnahme-raum einsetzbar und mit dem Zahnpflege-Rad in den Mund einführbar ist.

Ferner kann der Träger auch einen Behälter für ein Zahnpflegemittel in flüssiger oder Pastenform aufweisen, aus welchem das Zahnpflegemittel durch Oeffnungen im Bereich des Sitzes für die Zahnpflegevorrichtung ausgegossen ist.

In beiden Fällen ist es damit nicht mehr erforderlich, Zahnpasta manuell auf die Zahnpflegevorrichtung zu dosieren, was deren Verwendung an beliebigen Orten und zu beliebigen Gelegenheiten erlaubt.

Nachfolgend werden anhand der Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert: Es zeigen:

Fig. 1 ein als Behälter ausgebildeter Träger im geschlossenen Zustand;

Fig. 2 derselbe Träger im offenen Zustand;

Fig. 3 ein stiel förmiger ausgestalteter Träger;

Fig. 4 ein stiel förmiger, abgewinkelter Träger;

Fig. 5 ein Träger gemäss Fig. 5 mit einem in das Zahnpflege-Rad einsetzbaren Körper eines Zahnpflegemittels;

Fig. 6 ein Träger gemäss Fig. 1, abgewandelt für die Aufnahme eines Körpers mit Zahnpflegemittel;

Fig. 7 ein Träger in Form eines Dispensers für Kapseln oder Körper aus Zahnpflegemittel;

Fig. 8 ein Träger mit einem Gefäss für Zahnpflegemittel in flüssiger Form, und

Fig. 9 ein Träger mit einem aufgesetzten Tubenbehälter mit Zahnpaste.

Bei der in den Ausführungsbeispielen jeweils in Seitenansicht oder im Schnitt gezeigten Zahnpflegevorrichtung handelt es sich um ein an sich bekanntes Zahnpflege-Rad 1, wie es z.B. in der niederländischen Patent-Publikation Nr. 78 10061 dargestellt ist. An einer hohlen Achse sind beidseitig teller förmige Flansche angeordnet, welche nach der Innenseite hin mit Noppen versehen sind. Das ganze besteht aus einem elastischen Kunststoff, der durch Kaubewegungen mit den Zähnen elastisch verformbar ist. Das Rad liegt für den Gebrauch mit der Achse zwischen den Zähnen, so dass die beiden Flansche innen und aussen an beiden Zahnreihen anliegen und sich durch die Kaubewegung relativ dazu bewegen, womit sich ein Reinigungs- und Massageeffekt ergibt.

Um ein Zahnpflege-Rad dieser Art, das keinen Stiel oder Griff besitzt, ohne Fingerberührung manipulieren zu können, ist gemäss den Fig. 1, 2 und 6 ein Träger in Form eines Behälters 2 mit wegnehmbarem Deckel 3 vorgesehen. Der Behälter 2 besitzt einen Boden 4, welcher gemäss den Fig. 1 und 2 eine ring förmige Schulter 5 mit daran schliessendem Rohrstück 6 als Sitz für das Zahnpflege-Rad 1 besitzt. Wie ersichtlich ist, wird das Rad 1 auf der Schulter 5 so abgestützt, dass es sonst im wesentlichen freiliegt, so dass es von Raumluft umgeben ist. Die Behälterwandung 7 dient als Griff zum Erfassen des Trägers und erstreckt sich in der Höhe nur soweit, dass das Rad 1 mit den Zähnen direkt vom Träger weggenommen und wieder darauf aufgesetzt werden kann.

Der Deckel 3 ist so ausgestaltet, dass er mit

der Wandung 7 eine Oeffnung 8 freilässt, durch welche die Luft auch bei geschlossenem Behälter zirkuliert. Zum selben Zwecke weist der Deckel 3 einen Haltedorn 9 auf, der ein kreuzförmiges Profil hat und mit dem unten offenen Rohrstück 6 Luftkanäle bildet, womit ein Kauineffekt zur Durchlüftung des Behälters entstehen kann. Damit ist gewährleistet, dass das Zahnpflege-Rad 1 nach der Benutzung auch bei geschlossenem Behälter trocknet.

In Fig. 6 ist eine Abwandlung des Trägers gezeigt, welche es erlaubt, dass das Zahnpflege-Rad 1 vor Gebrauch mit einem Zahnpflegemittel in Form einer im Speichel löslichen Tablette oder einer zerkaubaren Kapsel 10 versehen werden kann. Der Sitz am Behälterboden wird zu diesem Zwecke durch eine Anzahl Stege 11 gebildet, die über den Umfang verteilt das Rad 1 stützen und es halten. Die Tablette bzw. Kapsel 10 kann von oben in das Rad 1 eingedrückt werden, wie mit Pfeil angedeutet und haftet darin, so dass es bei der Entnahme darin verbleibt und mit dem Rad 1 in den Mund eingeführt wird. Beim Kauen des Rads setzen sich dann die Zahnpflegemittel frei.

In den Fig. 3 bis 5 ist eine weitere Ausführung der Erfindung dargestellt, wobei der Träger für das Zahnpflege-Rad stielartig ausgebildet ist. Ein Stiel 12, der in der Achse des Zahnpflege-Rads 1 (Fig. 3,5) oder dazu abgewinkelt verläuft, dient als Halte- teil für den Träger, der an seiner Vorderseite einen Sitz für das Rad aufweist. Dieser ist beispielsweise durch kreuzförmig angeordnete Leisten 14 gebildet, welche eine Luftzirkulation zulassen. In der Ausführung gemäss Fig. 5 ist zwischen den Leisten 14 ein Hohlraum für eine entsprechend geformte Tablette 10 aus Zahnpflegemittel freigelassen. Die Tablette 10 kann damit in die zentrale Ausnehmung des Rads 1 eingeschoben werden und bleibt bei der Entnahme mit den Zähnen darin haften.

Die beschriebenen Trägerausführungen dienen nicht nur zum Manipulieren des Zahnpflege-Rads ohne Fingerberührung, sondern auch zu dessen Aufbewahrung, wie bereits zu den Fig. 1 und 2 bemerkt. Der stielartige Träger 12 kann dazu ähnlich wie eine Zahnbürste in ein Zahnglas oder eine Lochplatte 15 (Fig. 4) gestellt werden. Die Träger sind im Gegensatz zum Zahnpflege-Rad 1 in unterschiedlichen Farben hergestellt, so dass z.B. innerhalb einer Familie eine einfache Zuordnung der Zahnpflege-Räder möglich ist.

Sie können auch, ähnlich wie beim Beispiel der Fig. 1 und 2 dargestellt, mit einer Verschlusskappe versehen sein (nicht dargestellt).

In Fig. 7 bis 10 sind schliesslich mehrere Ausführungen von Trägern dargestellt, die mehrere Portionen eines festen, pastenförmigen oder flüssigen Zahnpflegemittels enthalten und an das Zahnpflege-Rad 1 ausgeben können.

Auf den in Fig. 7 dargestellten Dispenser 16 für Tabletten oder Kapseln kann ein Behälter 17 mit Tabletten gesteckt werden. Mittels einem federge- spannten Kolben 18, der in seiner vorderen Ruhe- lage den Behälter 17 flüssigkeitsdicht abschliesst, kann jeweils eine Tablette 10 von innen in die Ausnehmung des Zahnpflege-Rads eingeschoben werden. Die Tablette 10 haftet dann im Zahnpflege- Rad, wenn dieses vom Träger in den Mund ein- geführt wird. Fig. 8 zeigt eine Trägerausführung 25 mit einem aufsetzbaren Gefäss 18 mit einer Zahn- pflegemittel-Flüssigkeit. Mittels einer Ballonpumpe 19 wird jeweils eine Portion in den dornartigen Sitz 24 des Zahnpflege-Rads 1 geführt und tritt dort durch Kanäle 21 gegen das Rad aus. Kanäle 22 in der Radachse erleichtern dabei die Verteilung der Flüssigkeit. Eine entsprechende Ausführung für pa- stenförmige Zahnpflegemittel zeigt Fig. 9. Der Träger 30 ist als Aufsatz für eine Tube 31 aus- gestattet, von welcher Kanäle 32 in den dornartigen Sitz 33 für das Zahnpflege-Rad 1 führen. Wie bei der Ausführung gemäss Fig. 8 kann damit das Zahnpflege-Rad 1 vor dem Abnehmen vom Sitz 33 im Mund mit Zahnpaste versehen werden. In bei- den Fällen dienen die Träger ebenfalls zum Aufbe- wahren des Zahnpflege-Rads 1 bei Nichtgebrauch. In diesem Fall sind die Behälter 18,31 mit dem Zahnpflegemittel durch Ventile bzw. das Rad 1 selbst verschlossen, so dass das Austrocknen der Paste etc. verhindert wird. Der Halteteil wird bei diesen Ausführungen teilweise durch die Behälter 18,31 gebildet.

Der erfindungsgemässe Träger in seinen ver- schiedenen Ausgestaltungen erlaubt den hygieni- schen Einsatz und die Aufbewahrung der erläuterten, stielfreien Zahnpflegevorrichtung mit oder ohne Zahnpflegemittel. Damit können stiel- freie Zahnpflegevorrichtungen herkömmliche Zahnbürsten voll ersetzen.

## Ansprüche

1. Träger für eine stielfreie, kaubare Zahn- pflege- vorrichtung, gekennzeichnet durch einen Halte- teil (2;12;16;18;31) zum manuellen Fassen des Trägers und einen damit verbundenen Sitz (5;11;14;24;33) für die Zahnpflegevorrichtung, wobei der Halteteil so ausgebildet ist, dass die Zahnpflegevorrichtung ohne Fingerberührung mit den Zähnen aus ihrem Sitz entnehmbar und nach Gebrauch wieder dort platzierbar ist.

2. Träger nach Anspruch 1, dadurch gekenn- zeichnet, dass der Halteteil (2) mit dem Sitz als Behälter für die Zahnpflegevorrichtung (1) aus- gebildet und mit einem Deckel (3) verschliessbar ist.

3. Träger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälterboden (4,5,6) als Sitz für die Zahnpflegevorrichtung und die Behälterwandung als Halteteil ausgebildet ist.

4. Träger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (2) derart ausgebildet ist, dass im geschlossenen Zustand Luftzirkulationsöffnungen (8) frei bleiben. 5

5. Träger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Halteteil (12) stilartig ausgebildet ist. 10

6. Träger nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Zahnpflegevorrichtung ein Zahnpflege-Rad (1) mit zentraler Oeffnung ist, welche einen Aufnahmeraum bildet für ein Zahnpflegemittel in Form eines löslichen Körpers oder einer Kaukapsel (10), dadurch gekennzeichnet, dass der Sitz (11,14) derart ausgebildet ist, dass der Körper bzw. die Kapsel bei gehaltenem Zahnpflege-Rad (1) in den Aufnahmeraum einsetzbar und mit dem Zahnpflegerad in den Mund einführbar ist. 15  
20

7. Träger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Sitz (11;14) für das Zahnpflegerad so ausgestaltet ist, dass dessen Aufnahmeraum mindestens einseitig zum Einschieben des Körpers bzw. der Kapsel frei bleibt. 25

8. Träger nach einem der Ansprüche 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass er eine Dispensereinrichtung (16,17,18) für die Körper bzw. Kapseln aufweist. 30

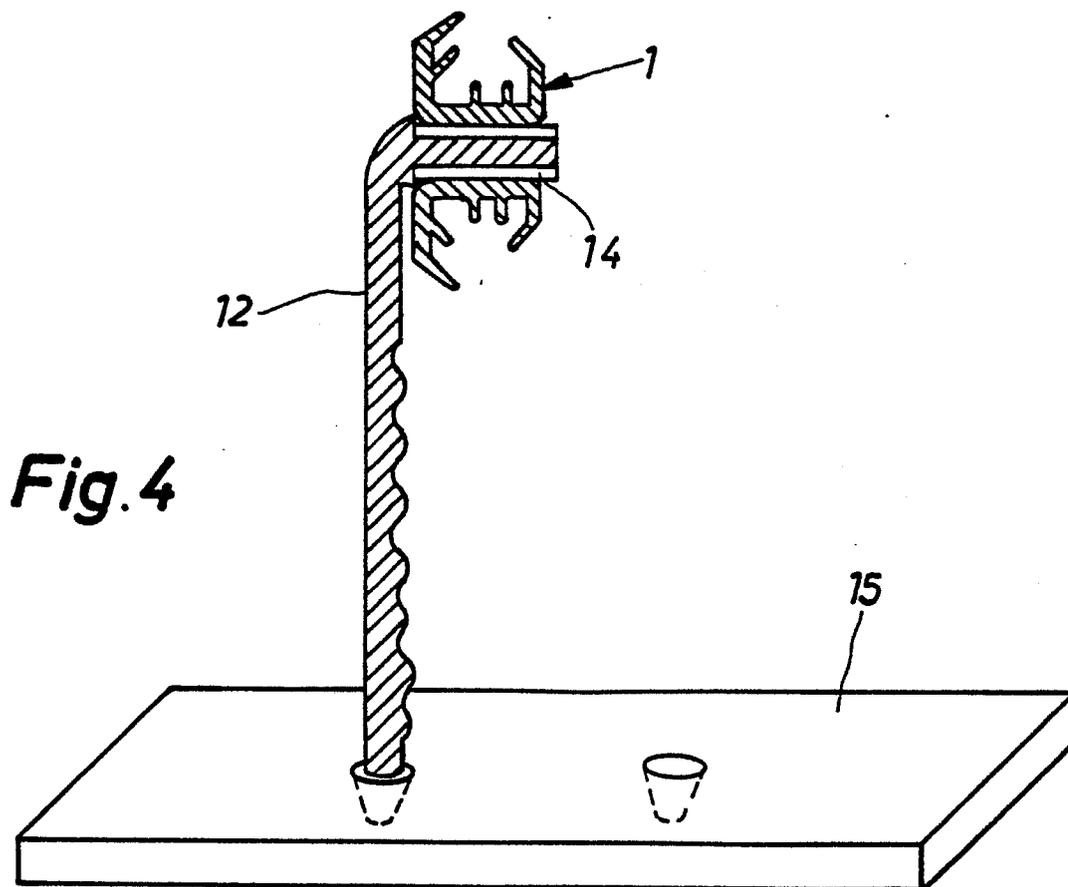
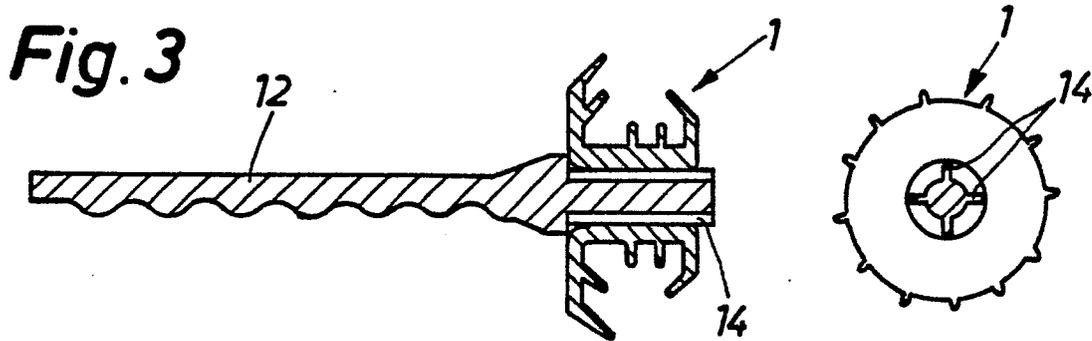
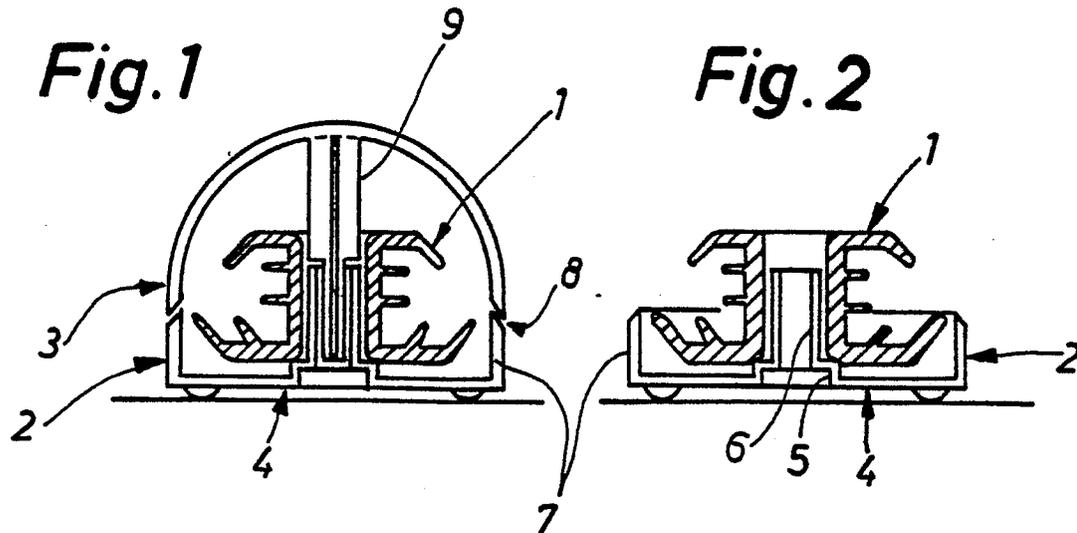
9. Träger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass er ein Gefäß (18;31) für ein Zahnpflegemittel in flüssiger oder Pastenform aufweist, aus welchem das Zahnpflegemittel durch Oeffnungen (21;32) im Bereich des Sitzes (24;33) für die Zahnpflegevorrichtung ausgegbar ist. 35

10. Träger nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Sitz (5;11;14) so ausgebildet ist, dass die Zahnpflegevorrichtung bzw. das Zahnpflegerad lediglich in Linienberührung mit dem Träger steht. 40

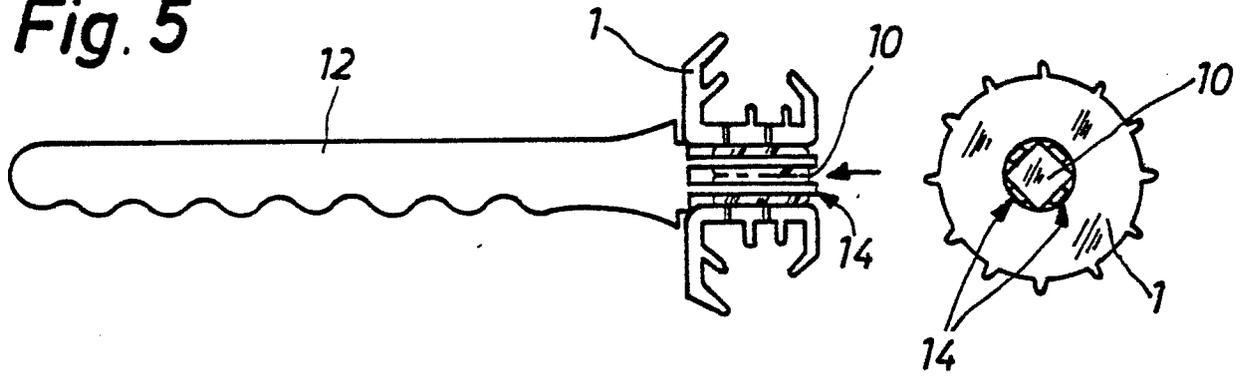
11. Zahnpflege-Rad zur Verwendung mit einem Träger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die zentrale Oeffnung als Aufnahme für einen darauf abgestimmten löslichen Körper bzw. eine Kaukapsel (10) ausgebildet ist, so dass dieser darin einschiebbar und durch Reibung gehalten ist. 45

50

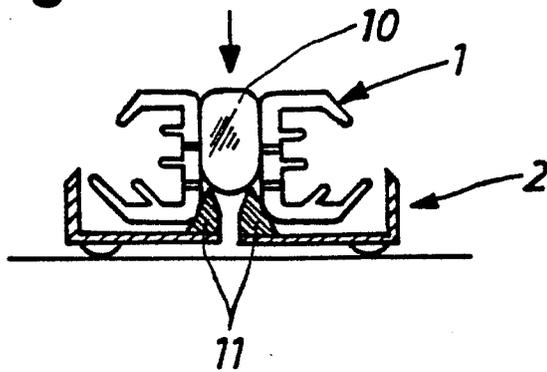
55



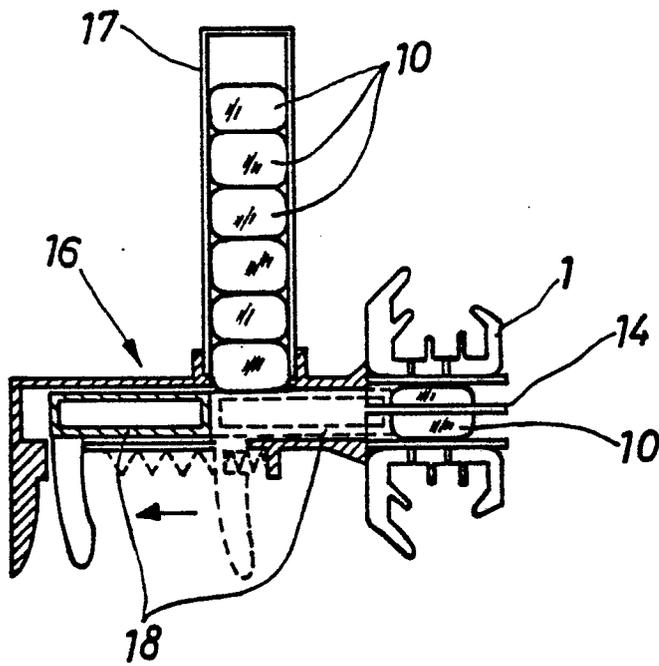
**Fig. 5**



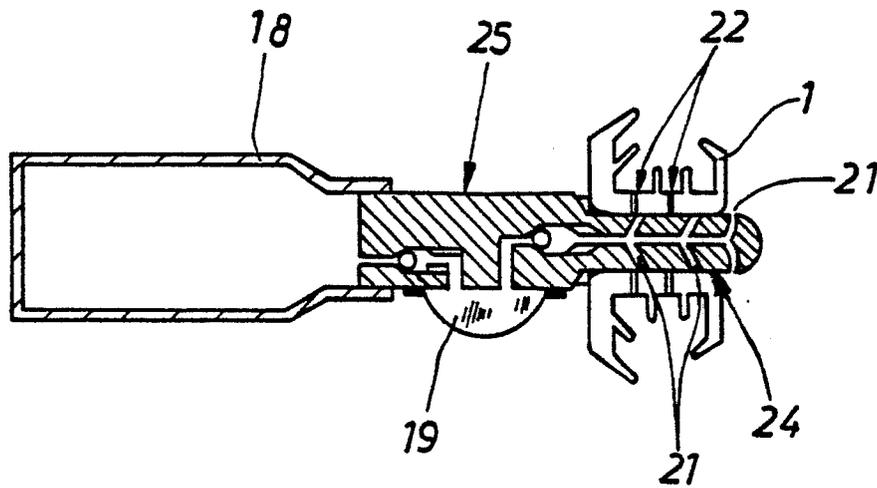
**Fig. 6**



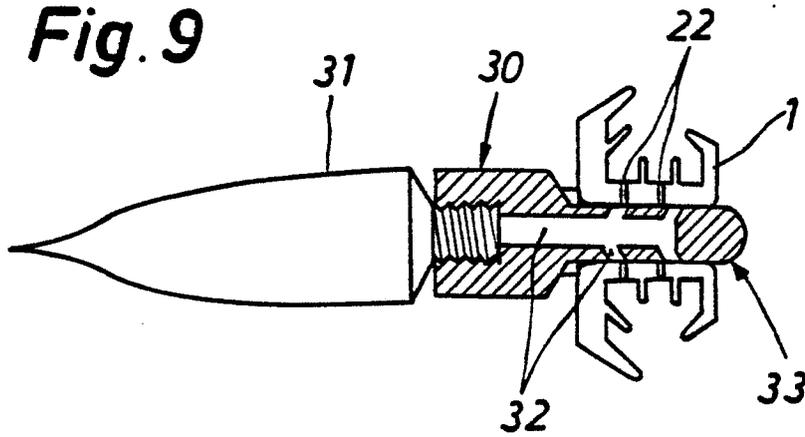
**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	WO-A-8 504 788 (DeNIRO) * Ansprüche 1-16; Figuren 1-18 * ---	1,5	A 46 B 9/04 A 46 B 17/00
Y	US-A-4 457 038 (HAMMOND) * Spalte 2, Zeilen 5-10; Figure 1-3 * ---	1,5	
A	FR-A-2 487 668 (COHEN) * Ansprüche 1-7; Figuren 1-4 * ---	1	
A	FR-A-1 358 278 (LEVENSON) * Seite 2, rechte Spalte, Paragraph 4 - Seite 3, linke Spalte, Paragraph 1; Figuren 1-7 * ---	1	
A	US-A-4 598 437 (ERNEST et al.) * Anspruch 1; Figuren 1-9 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 46 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-03-1988	Prüfer ERNST R. T.
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	