



(12)

# **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 1040/87

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **A46B 9/04**

(22) Anmeldetag: 27. 4.1987

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 2.1990

(45) Ausgabetag: 10. 8.1990

**(30) Priorität:**

16. 5.1986 DE 8613460 beansprucht.

**(56) Entgegenhaltungen:**

EP-PS 120831 GB-PS 187618 GB-PS 249193 GB-PS 304459  
GB-PS 447279 US-PS2312828 US-PS4137593 US-PS4399582  
US-PS4461053

**(73) Patentinhaber:**

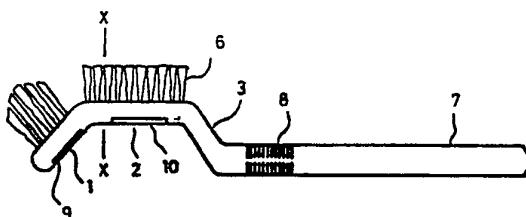
RICHARDSON GMBH  
D-6080 GROSS-GERAU (DE).

**(72) Erfinder:**

GRÜNBERG HORST  
HOFHEIM (DE).  
OTTO HELMUT F.  
BÜTTELBORN (DE).

**(54) ZAHNPROTHESENBÜRSTE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zahnpflegebürste mit einem Griff (7), einem vorderen Bürstenkopfteil (1), einem mittleren Bürstenkopfteil (2) und einem hinteren Bürstenkopfteil (3), wobei der vordere und der mittlere Bürstenkopfteil (1,2) Borsten (4) tragen und zueinander stumpfwinklig verlaufen und ist dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Teil (2) des Bürstenkopfes und der Griff (7) im wesentlichen parallel verlaufen, und daß der Winkel zwischen dem vorderen Bürstenkopfteil (1) und dem mittleren Teil (2) des Bürstenkopfes etwa 130° und derjenige zwischen dem mittleren (2) und dem hinteren Teil (3) etwa 120° beträgt.



**B**

**391 060**

**AT**

Die Erfindung betrifft eine Zahnprothesenbürste mit einem Griff, einem vorderen Bürstenkopfteil, einem mittleren Bürstenkopfteil und einem hinteren Bürstenkopfteil, wobei der vordere und der mittlere Bürstenkopfteil Borsten tragen und zueinander in einem stumpfen Winkel verlaufen.

Bei einer aus der GB-PS 249 193 vorbekannten Zahnbürste dieser Art verläuft der mittlere Bürstenkopfteil in einem deutlichen Winkel zu dem Griff. Die gedachte Verbindungslinie der Spitzen der Borsten bilden etwa einen Kreisbogen.

Es hat sich gezeigt, daß bei der vorbekannten Zahnprothesenbürste Handhabung und Reinigungswirkung unbefriedigend sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannte Zahnprothesenbürste dahingehend weiterzuentwickeln, daß eine deutlich verbesserte Reinigungswirkung auch an schwer zugänglichen Stellen, eine bequemere Bürstenführung und eine bessere Griffigkeit erreicht werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei der eingangs erwähnten Zahnprothesenbürste dadurch gelöst, daß der mittlere Teil des Bürstenkopfes und der Griff im wesentlichen parallel zueinander verlaufen, und daß der Winkel zwischen dem vorderen Bürstenkopfteil und dem mittleren Bürstenkopfteil auf der den Borsten abgewandten Seite etwa  $130^\circ$  und derjenige zwischen dem mittleren und dem hinteren Teil auf der den Borsten abgewandten Seite etwa  $120^\circ$ .

Die Unteransprüche geben vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung an, wobei aus der US-PS 2 312 828 es für eine Zahnbürste bereits bekannt ist, dem Bürstenkopf die äußeren Borsten länger auszubilden als die inneren Borsten.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der schematischen Zeichnungen erläutert. Dabei zeigt Fig. 1 die Seitenansicht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung und Fig. 2 einen Querschnitt durch den mittleren Teil des Bürstenkopfes entlang der Linie (X-X) in Fig. 1.

In Fig. 1 wird die besondere Ausgestaltung der erfundungsgemäßen Zahnprothesenbürste deutlich. Gegenüber der bisher bekannten Zahnprothesenbürste ist eine deutlich stärkere Abwinkelung des Bürstenkopfes zu erkennen, der Winkel zwischen der den Borsten abgewandten Seite des vorderen Teiles (1) und der den Borsten abgewandten Seite des mittleren Teiles (2) des Bürstenkopfes beträgt dabei etwa  $130^\circ$ , derjenige zwischen der den Borsten abgewandten Seite des mittleren Teiles (2) und der den Borsten abgewandten Seite des hinteren Teiles (3) etwa  $120^\circ$ .

Die Kröpfung zwischen dem Griff und dem mittleren Teil (2) des Bürstenkopfes ist stärker ausgebildet, der mittlere Teil (2) des Bürstenkopfes verläuft parallel zum Griff (7), wobei der Abstand zwischen beiden Parallelen deutlich größer als bei der Ausbildung nach dem Stand der Technik ist.

Weiterhin ist in Fig. 1 zu erkennen, daß der Griff (7) durch seinen neuartigen sechseckigen Querschnitt in der Seitenansicht stark verbreitert ist. Im vorderen Teil des Griffes (7) ist die obenbeschriebene vorteilhafte Riffelung (8) an dieser Stelle dargestellt. Die in einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehenen Riffelungen auf der Unterseite des Bürstenkopfes sind in dieser Zeichnung nicht zu erkennen, aber durch die dunklen Balken (9) und (10) angedeutet.

In Fig. 1 ist der gleichmäßige Abstand zwischen den Borstenbüscheln (6) im mittleren Teil (2) des Bürstenkopfes dargestellt, während Fig. 2 die unterschiedliche Länge der äußeren Borsten gegenüber den inneren Borsten in diesem Teil des Bürstenkopfes zeigt. Durch diese neuartige Anordnung der Borstenbüschel wird eine deutlich verbesserte Reinigungswirkung vor allem an schwer zugänglichen Stellen der Zahnprothese erreicht.

Die in der vorstehenden Beschreibung, in der Zeichnung sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebigen Kombinationen für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

45

## PATENTANSPRÜCHE

50

55 1. Zahnprothesenbürste mit einem Griff, einem vorderen Bürstenkopfteil, einem mittleren Bürstenkopfteil und einem hinteren Bürstenkopfteil, wobei der vordere und der mittlere Bürstenkopfteil Borsten tragen und zueinander in einem stumpfen Winkel verlaufen, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Teil (2) des Bürstenkopfes und der Griff (7) im wesentlichen parallel zueinander verlaufen, und daß der Winkel zwischen dem vorderen Bürstenkopfteil (1) und dem mittleren Bürstenkopfteil (2) auf der den Borsten abgewandten Seite etwa  $130^\circ$  und derjenige zwischen dem mittleren (2) und dem hinteren Teil (3) auf der den Borsten abgewandten Seite etwa  $120^\circ$  beträgt.

2. Zahnpflegebürste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß im mittleren Teil (2) des Bürstenkopfes die äußeren Borsten (4) länger sind als die inneren Borsten (5), und daß der Abstand zwischen den Borstenbüscheln (6) überall gleich ist.

5 3. Zahnpflegebürste nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Griff (7) im Querschnitt ein im wesentlichen regelmäßiges Vieleck darstellt.

4. Zahnpflegebürste nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Griff (7) im Querschnitt ein im wesentlichen gleichseitiges Sechseck darstellt.

10 5. Zahnpflegebürste nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß im vorderen Teil des Griffes (7) und an den Unterseiten des vorderen (1) und des mittleren (2) Teils des Bürstenkopfes Riffelungen (8) angebracht sind.

15

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

Ausgegeben

10.8.1990

Int. CL<sup>5</sup>: A46B 9/04

Blatt 1

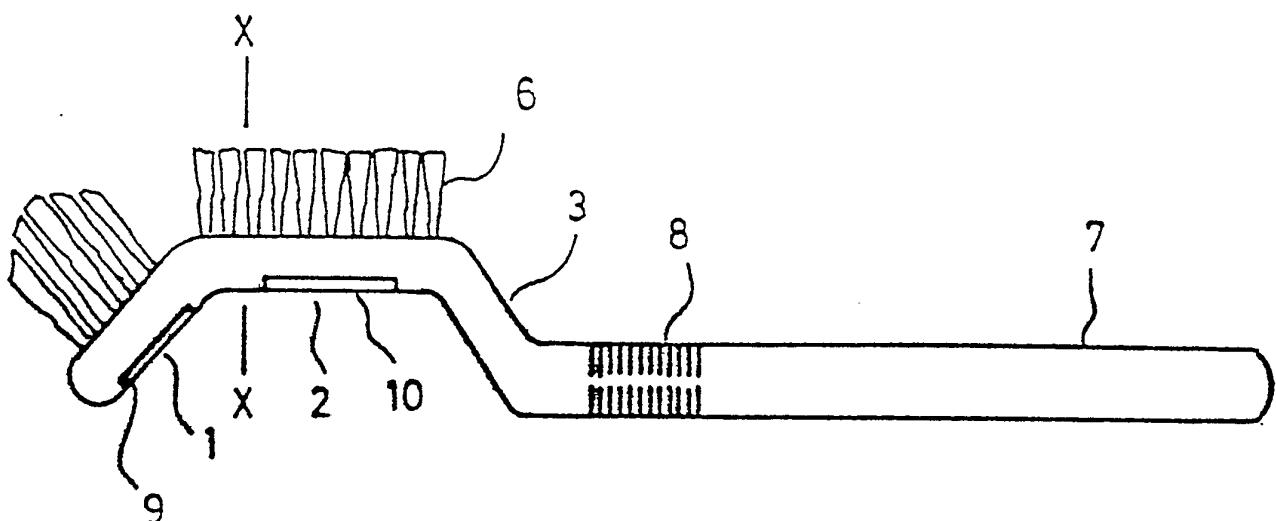


FIG.1

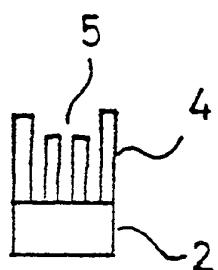


FIG.2