

Patentschrift

(21)

(51)

(56)

(73

(72

(74

(54)

(57)

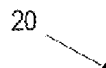


Fig. 5

Beschreibung

ZAHNBÜRSTENKAPPE UND ZAHNHYGIENESYSTEM

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zahnbürstenkappe gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 und ein Zahnhygienesystem gemäß Anspruch 10.

[0002] Zahnbürsten sind in vielen Varianten bekannt, als manuell betätigte Handzahnbürsten oder kombiniert mit einem elektrischen Antrieb.

[0003] Bei üblichen Anwendungen von Zahnbürsten wird die Zahnbürste nach dem Gebrauch auf dem Waschtisch, dem Waschbecken oder einer sonstigen Ablagefläche abgelegt, oder beispielsweise in einen Zahnbürstenbecher gestellt. Hierdurch ist die Zahnbürste für die nächste Anwendung griffbereit. Auf Reisen wird die Zahnbürste auch oft direkt in einem Kulturbeutel verstaut.

[0004] Insbesondere für den Gebrauch auf Reisen sind Schutzkappen bekannt, welche die Borsten der Zahnbürste bzw. den Bürstenkopf aufnehmen und somit vor Verschmutzung oder Beschädigung schützen. Es sind auch komplette Zahnbürstenkappen beziehungsweise Zahnbürstenbehälter bekannt, welche die ganze Zahnbürste aufnehmen und schützen.

[0005] Ein Nachteil dieser bekannten Zahnbürstenkappen besteht darin, dass die bereitgestellte mechanische Schutzwirkung, außer beim Transport der Zahnbürste, beim täglichen Gebrauch in der Regel nicht notwendig ist. Hierdurch werden die Zahnbürstenkappen oft verlegt, und bieten nur ein eingeschränktes Nutzungsspektrum. Andererseits sollten Zahnbürsten auch beim täglichen Gebrauch nicht einfach auf einer Fläche abgelegt werden, da hierdurch die Borsten verschmutzen könnten.

[0006] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Zahnbürstenkappe bereitzustellen, welche einerseits bei Bedarf einen Transportschutz bietet, und gleichzeitig im täglichen Gebrauch eine hygienische Aufbewahrung der Zahnbürste ermöglicht ohne die Zahnbürste für den Gebrauch jedes Mal aus einem geschlossenen oder teilweise geschlossenen Behälter entnehmen zu müssen.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Zahnbürstenkappe mit den Merkmalen von Anspruch 1, und ein Zahnhygienesystem mit den Merkmalen von Anspruch 10 gelöst.

[0008] Vorteilhafte Ausführungsvarianten der erfindungsgemäßen Zahnbürstenkappe sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0009] Die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe umfasst eine erste Halbschale, eine zweite Halbschale, und ein Scharnier zur schwenkbeweglichen Verbindung der Halbschalen zwischen einem geschlossenen Zustand und einem offenen Zustand der Zahnbürstenkappe. Die erste Halbschale und die zweite Halbschale bilden in dem geschlossenen Zustand der Zahnbürstenkappe einen, im Wesentlichen geschlossenen Aufnahmeraum zur Aufnahme zumindest eines Teils einer Zahnbürste, vorzugsweise eines Zahnbürstenkopfs aus.

[0010] In dem offenen Zustand der Zahnbürstenkappe bilden die erste Halbschale und die zweite Halbschale darüber hinaus im Bereich des Scharniers eine Aufnahme zur Befestigung eines Zahnbürstengriffs aus.

[0011] Durch die Bereitstellung der Aufnahme zur Befestigung des Zahnbürstengriffs im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe wird der Vorteil erreicht, dass die Zahnbürstenkappe im offenen Zustand an dem Zahnbürstengriff befestigt werden kann. Dies ermöglicht es einem Benutzer der erfindungsgemäßen Zahnbürstenkappe diese als Ständer oder Halter für die Zahnbürste im offenen Zustand, und gleichzeitig als Transportschutz im geschlossenen Zustand der Zahnbürstenkappe zu verwenden. Durch die Verwendung als Ständer oder Halter wird zudem das Risiko, dass der Zahnbürstenkopf bei Nichtbenutzung verschmutzt verhindert, und die Borsten des Zahnbürstenkopfs können an der Luft trocknen.

[0012] Gemäß der bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Zahnbürstenkappe umfasst die Aufnahme zur Befestigung des Zahnbürstengriffs an der Zahnbürstenkappe eine Aussparung in der ersten Halbschale und/oder der zweiten Halbschale zur Durchführung des Zahnbürstengriffs zwischen der ersten Halbschale und der zweiten Halbschale im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass die Zahnbürstenkappe einen sicheren Stand für die Zahnbüste im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe bereitstellt.

[0013] Vorzugsweise weist die erste Halbschale und/oder die zweite Halbschale im Bereich des Scharniers einen Anschlag zur Begrenzung eines Öffnungswinkels der ersten Halbschale zu der zweiten Halbschale im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe auf. Hierdurch wird sichergestellt, dass die erste Halbschale und die zweite Halbschale den optimalen Öffnungswinkel im offenen Zustand aufweisen um den Zahnbürstenhals in die Aufnahme aufzunehmen.

[0014] Gemäß der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weisen die erste Halbschale und die zweite Halbschale im Bereich des Scharniers jeweils zumindest einen Anschlag zur Begrenzung eines Öffnungswinkels der ersten Halbschale zu der zweiten Halbschale im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe auf, und der Anschlag der ersten Halbschale bildet mit dem Anschlag der zweiten Halbschale im offenen Zustand die Aufnahme zur Befestigung des Zahnbürstengriffs aus. Hierdurch wird eine sichere Befestigung des Zahnbürstengriffs an der Zahnbürstenkappe erreicht, bei gleichzeitig geringen Abmessungen der Zahnbürstenkappe.

[0015] Die erste Halbschale und/oder die zweite Halbschale weisen vorzugsweise einen Ausschnitt zur Durchführung eines Zahnbürstenhalses in den Aufnahmeraum im geschlossenen Zustand der Zahnbürstenkappe auf. Hierdurch wird im Wesentlichen nur der Zahnbürstenkopf im geschlossenen Zustand der Zahnbürstenkappe in dem Aufnahmeraum aufgenommen, und der Zahnbürstenhals ragt aus der Zahnbürstenkappe heraus. Durch diese Ausführungsvariante der Zahnbürstenkappe wird erreicht, dass die Zahnbürstenkappe geringe Abmessungen aufweist, und gleichzeitig die volle Funktionalität bereitstellt.

[0016] Die erste Halbschale und/oder die zweite Halbschale umfassen zudem gemäß der bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Zahnbürstenkappe zumindest ein erstes Arretierelement zur Arretierung der Halbschalen im geschlossenen Zustand. Hierdurch wird ein versehentliches Öffnen der Zahnbürstenkappe verhindert.

[0017] Zudem umfassen die erste Halbschale und/oder die zweite Halbschale vorzugsweise zumindest ein zweites Arretierelement zur Arretierung der Halbschalen im offenen Zustand. Hierdurch wird sichergestellt, dass die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe im offenen Zustand verbleibt und sich nicht eigenständig schließt. Vorzugsweise ist das zweite Arretierelement an dem Anschlag oder den Anschlägen zur Begrenzung des Öffnungswinkels angeordnet.

[0018] Vorzugsweise weist die Aufnahme zur Befestigung eines Zahnbürstengriffs einen dem zu befestigenden Zahnbürstengriff angepassten Querschnitt auf. Hierdurch wird eine mechanisch stabile Verbindung des Zahnbürstengriffs mit der Zahnbürstenkappe erreicht.

[0019] Das erfindungsgemäße Zahnhygienesystem umfasst eine Zahnbürste mit einem Zahnbürstenkopf und einem Zahnbürstengriff, und die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe.

[0020] Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Zahnbürstenkappe und des erfindungsgemäßen Zahnhygienesystems, sowie alternative Ausführungsvarianten werden in weiterer Folge anhand der Figuren näher erläutert.

[0021] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe in einem geschlossenen Zustand in einer perspektivischen Darstellung.

[0022] Figur 2 zeigt die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe in einem offenen Zustand in einer Seitenansicht.

[0023] Figur 3 zeigt die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe in dem geschlossenen Zustand in einer Ansicht von oben.

- [0024]** Figur 4 zeigt die die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe in dem offenen Zustand in einer Ansicht von oben.
- [0025]** Figur 5 zeigt ein erfindungsgemäßes Zahnhygienesystem mit einer Zahnbürste und der Zahnbürstenkappe, wobei die Zahnbürste an der Zahnbürstenkappe in deren offenen Zustand befestigt ist.
- [0026]** Figur 6 zeigt das erfindungsgemäße Zahnhygienesystem mit der Zahnbürste und der Zahnbürstenkappe, wobei ein Zahnbürstenkopf der Zahnbürste in einem Aufnahme- raum der Zahnbürstenkappe aufgenommen ist.

[0027] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe 1 mit einer ersten Halbschale 2 und einer zweiten Halbschale 3 in einem geschlossenen Zustand. Die erste Halbschale 2 und die zweite Halbschale 3 sind mittels eines Scharniers 4 zur schwenkbeweglichen Verbindung der Halbschalen 2 und 3 zwischen dem geschlossenen Zustand und einem, in Figur 2 dargestellten, offenen Zustand verbunden. Die erste Halbschale 2 und die zweite Halbschale 3 bilden in dem in Figur 1 dargestellten, geschlossenen Zustand der Zahnbürstenkappe 1 einen, im Wesentlichen geschlossenen Aufnahmeraum 5 zur Aufnahme zumindest eines Teils einer Zahnbürste 6, vorzugsweise eines Zahnbürstenkopfs 7 aus. Der Aufnahmeraum 5 ist in Figur 6 ersichtlich, in welcher die Zahnbürstenkappe 1 ebenfalls in dem offenen Zustand dargestellt ist. In dem offenen Zustand der Zahnbürstenkappe 1 bilden die erste Halbschale 2 und die zweite Halbschale 3 darüber hinaus im Bereich des Scharniers 4 eine Aufnahme 8 zur Befestigung eines Zahnbürstengriffs 9 aus. Diese Aufnahme 8 ist in Figur 4 ersichtlich, in welcher die Zahnbürstenkappe 1 im offenen Zustand, in einer Ansicht von oben gezeigt ist. Durch die Bereitstellung der Aufnahme 8 zur Befestigung des Zahnbürstengriffs 9 im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe 1 kann die Zahnbürstenkappe 1, wie in Figur 5 und in Figur 6 dargestellt, im offenen Zustand an dem Zahnbürstengriff 9 befestigt werden. Dies ermöglicht die Benutzung der Zahnbürstenkappe 1 als Ständer oder Halter für die Zahnbürste 6 im offenen Zustand. Gleichzeitig kann die Zahnbürstenkappe 1 im geschlossenen Zustand als Transportschutz für die Zahnbürste 1 verwendet werden. Durch die Verwendung als Ständer oder Halter wird zudem das Risiko, dass der Zahnbürstenkopf 7 bei Nichtbenutzung verschmutzt, verringert.

[0028] Wie in Figur 4 und Figur 6 ersichtlich, weist die Zahnbürstenkappe 1 in der, in den Figuren dargestellten bevorzugten Ausführungsform eine Aussparung 10 in der ersten Halbschale 2 und/oder in der zweiten Halbschale 3 zur Durchführung des Zahnbürstengriffs 9 zwischen der ersten Halbschale 2 und der zweiten Halbschale 3 im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe 1 auf. Hierdurch wird der Vorteil erreicht, dass die Zahnbürstenkappe 1 einen sicheren Stand für die Zahnbürste 6 im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe 1 bereitstellt. Die Aussparung 10 ist auch in Figur 3 ersichtlich, welche die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe 1 im geschlossenen Zustand gemäß Figur 1 in einer Ansicht von oben zeigt.

[0029] Vorzugsweise weisen die erste Halbschale 2 und/oder die zweite Halbschale 3 im Bereich des Scharniers 4 einen Anschlag 11 zur Begrenzung eines Öffnungswinkels α der ersten Halbschale 2 zu der zweiten Halbschale 3 im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe 1 auf. Dieser Anschlag 11 ist in Figur 1 und Figur 2 ersichtlich. Durch den Anschlag 11 wird sichergestellt, dass die erste Halbschale 2 und die zweite Halbschale 3 im offenen Zustand den durch den Anschlag 11 vordefinierten Öffnungswinkel α einnehmen. Hierdurch werden die Halbschalen 2 und 3 im offenen Zustand nicht plan auf eine Abstellfläche gestellt, sondern in einem leichten Winkel zur Auflagefläche beispielsweise eines Waschtisches. Durch die gewinkelte Aufstellposition liegt die Zahnbürstenkappe 1 nur mit zwei Längskanten auf der Abstellfläche an, damit sich im Kontaktbereich keine Bakterien, Verunreinigungen zwischen Waschtischauflage und Zahnbürstenkappe 1 ansiedeln.

[0030] Gemäß der in Figur 1 dargestellten bevorzugten Ausführungsform weist die erste Halbschale 2 und die zweite Halbschale 3 im Bereich des Scharniers 4 jeweils zumindest einen Anschlag 11 zur Begrenzung des Öffnungswinkels α der ersten Halbschale 2 zu der zweiten Halbschale 3 im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe 1 auf. Zudem bildet der Anschlag 11 der ersten Halbschale 2 mit dem Anschlag 11 der zweiten Halbschale 3 im offenen Zustand die Auf-

nahme 8 zur Befestigung des Zahnbürstengriffs 9 aus, wie in Figur 4 und Figur 6 ersichtlich ist. Hierdurch wird mittels der Anschläge 11 eine sichere Befestigung des Zahnbürstengriffs 9 an der Zahnbürstenkappe 1 erreicht, wobei gleichzeitig die Abmessungen der Zahnbürstenkappe 1 gering gehalten werden können. Hierdurch ist zudem keine gesonderte Führung oder eine gesonderte Befestigung für den Zahnbürstengriff 9 erforderlich. Vorzugsweise weist die Aufnahme 8 zur Befestigung des Zahnbürstengriffs 9 einen dem zu befestigenden Zahnbürstengriff 9 angepassten Querschnitt auf, wodurch eine formschlüssige Aufnahme des Zahnbürstengriffs 9 bereitgestellt wird.

[0031] Wie in Figur 6 ersichtlich, weist die erste Halbschale 2 und/oder die zweite Halbschale 3 vorzugsweise einen Ausschnitt 12 zur Durchführung eines Zahnbürstenhalses 13 in den Aufnahmeraum 5 im geschlossenen Zustand der Zahnbürstenkappe 1 auf. Figur 6 zeigt die Zahnbürstenkappe 1 im offenen Zustand, wobei sowohl in der ersten Halbschale 2 als auch in der zweiten Halbschale 3 ein derartiger Ausschnitt 12 vorgesehen ist. Im geschlossenen Zustand bilden die beiden Ausschnitte 12 gemeinsam ein Loch in der Zahnbürstenkappe 1 aus, durch welches der Zahnbürstengriff 13 hindurchtreten kann. Figur 7 zeigt die Zahnbürstenkappe 1 im geschlossenen Zustand, mit einem, im Aufnahmeraum 5 aufgenommenen Zahnbürstenkopf 7 der Zahnbürste 6, wobei der Zahnbürstenhals 13 der Zahnbürste 6 durch die Ausschnitte 12 hindurchtritt. Durch diese Ausführungsvariante der Zahnbürstenkappe 1 wird erreicht, dass die Zahnbürstenkappe 1 nur den Zahnbürstenkopf 7 einer Zahnbürste 6 aufnehmen kann. Hierdurch werden geringe Abmessungen der Zahnbürstenkappe 1 erreicht, und gleichzeitig die volle Funktionalität der Zahnbürstenkappe 1 erhalten.

[0032] Wie in Figur 6 ersichtlich umfasst die erste Halbschale 2 und/oder die zweite Halbschale 3 gemäß der bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Zahnbürstenkappe 1 zumindest ein erstes Arretierelement 14 zur Arretierung der Halbschalen 2 und 3 im geschlossenen Zustand. Die in den Figuren dargestellte Zahnbürstenkappe 1 weist zwei erste Arretierelemente 14 an gegenüberliegenden Seiten der Halbschalen 2 und 3 auf, welche in Form von Laschen mit Vorsprüngen ausgebildet sind, welche in entsprechende Vertiefungen in der jeweils gegenüberliegenden Halbschale 2 bzw. 3 eingreifen. Andere Formen von Arretierelementen 14 sind dem Fachmann allgemein bekannt. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Öffnen der Zahnbürstenkappe 1 verhindert.

[0033] Darüber hinaus umfassen die erste Halbschale 2 und/oder die zweite Halbschale 3 vorzugsweise zumindest ein zweites Arretierelement 15 zur Arretierung der Halbschalen 2 und 3 im offenen Zustand, welches in Figur 1 ersichtlich ist. Das oder die zweiten Arretierelemente 15 sind vorzugsweise an dem Anschlag 11 oder den Anschlägen 11 zur Begrenzung des Öffnungswinkels α angeordnet. Gemäß der bevorzugten Ausführungsform ist das zweite Arretierelement 15 in Form eines Vorsprungs an einem oder allen Anschlägen 11 angeordnet. Diese Vorsprünge greifen im offenen Zustand vorzugsweise in entsprechende Vertiefungen in einem jeweils gegenüberliegenden Anschlag 11. Dieser Zustand ist in Figur 2 dargestellt. Hierdurch wird sichergestellt, dass die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe 1 im offenen Zustand verbleibt und sich nicht eigenständig schließt.

[0034] Die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe kann mit einer Vielzahl an Zahnbürsten 1 verwendet werden, und ist wiederverwendbar.

[0035] Das erfindungsgemäße Zahnhygienesystem 20 ist in Figur 5, Figur 6 und Figur 7 dargestellt. Das Zahnhygienesystem 20 umfasst die Zahnbürste 6 mit dem Zahnbürstenkopf 7 dem Zahnbürstengriff 9, und die erfindungsgemäße Zahnbürstenkappe 1.

Patentansprüche

1. Zahnbürstenkappe (1) mit einer ersten Halbschale (2), einer zweiten Halbschale (3), und einem Scharnier (4) zur schwenkbeweglichen Verbindung der Halbschalen (2, 3) zwischen einem geschlossenen Zustand und einem offenen Zustand der Zahnbürstenkappe (1), wobei die erste Halbschale (2) und die zweite Halbschale (3) in dem geschlossenen Zustand der Zahnbürstenkappe (1) einen, im Wesentlichen geschlossenen Aufnahmeraum (5) zur Aufnahme zumindest eines Teils einer Zahnbürste (6), vorzugsweise eines Zahnbürstenkopfs (7) ausbilden, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Halbschale (2) und die zweite Halbschale (3) in dem offenen Zustand der Zahnbürstenkappe (1) im Bereich des Scharniers (4) eine Aufnahme (8) zur Befestigung eines Zahnbürstengriffs (9) an der Zahnbürstenkappe (1) ausbilden.
2. Zahnbürstenkappe (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahme (8) zur Befestigung des Zahnbürstengriffs (9) an der Zahnbürstenkappe (1) eine Aussparung (10) in der ersten Halbschale (2) und/oder der zweiten Halbschale (3) zur Durchführung des Zahnbürstengriffs (9) zwischen der ersten Halbschale (2) und der zweiten Halbschale (3) im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe (1) umfasst.
3. Zahnbürstenkappe (1) gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Halbschale (2) und/oder die zweite Halbschale (3) im Bereich des Scharniers (4) einen Anschlag (11) zur Begrenzung eines Öffnungswinkels (α) der ersten Halbschale (2) zu der zweiten Halbschale (3) im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe (1) aufweisen.
4. Zahnbürstenkappe (1) gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Halbschale (2) und die zweite Halbschale (3) im Bereich des Scharniers (4) jeweils zumindest einen Anschlag (11) zur Begrenzung eines Öffnungswinkels (α) der ersten Halbschale (2) zu der zweiten Halbschale (3) im offenen Zustand der Zahnbürstenkappe (1) aufweisen, und der Anschlag (11) der ersten Halbschale (2) mit dem Anschlag (11) der zweiten Halbschale (3) im offenen Zustand die Aufnahme (8) zur Befestigung des Zahnbürstengriffs (9) ausbildet.
5. Zahnbürstenkappe (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Halbschale (2) und/oder die zweite Halbschale (3) einen Ausschnitt (12) zur Durchführung eines Zahnbürstenhalses (13) in den Aufnahmeraum (5) im geschlossenen Zustand der Zahnbürstenkappe (1) aufweist.
6. Zahnbürstenkappe (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Halbschale (2) und/oder die zweite Halbschale (3) zumindest ein erstes Arretierelement (14) zur Arretierung der Halbschalen (2, 3) im geschlossenen Zustand umfassen.
7. Zahnbürstenkappe (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Halbschale (2) und/oder die zweite Halbschale (3) zumindest ein zweites Arretierelement (15) zur Arretierung der Halbschalen (2, 3) im offenen Zustand umfassen.
8. Zahnbürstenkappe (1) gemäß dem Anspruch 7, und einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Arretierelement (15) an dem Anschlag (11) oder den Anschlüssen (11) zur Begrenzung des Öffnungswinkels (α) angeordnet ist.
9. Zahnbürstenkappe (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahme (8) zur Befestigung eines Zahnbürstengriffs (9) einen dem zu befestigenden Zahnbürstengriff (9) angepassten Querschnitt aufweist.
10. Zahnhygiesystem (20) umfassend eine Zahnbürste (6) mit einem Zahnbürstenkopf (7) und einem Zahnbürstengriff (9), und eine Zahnbürstenkappe (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

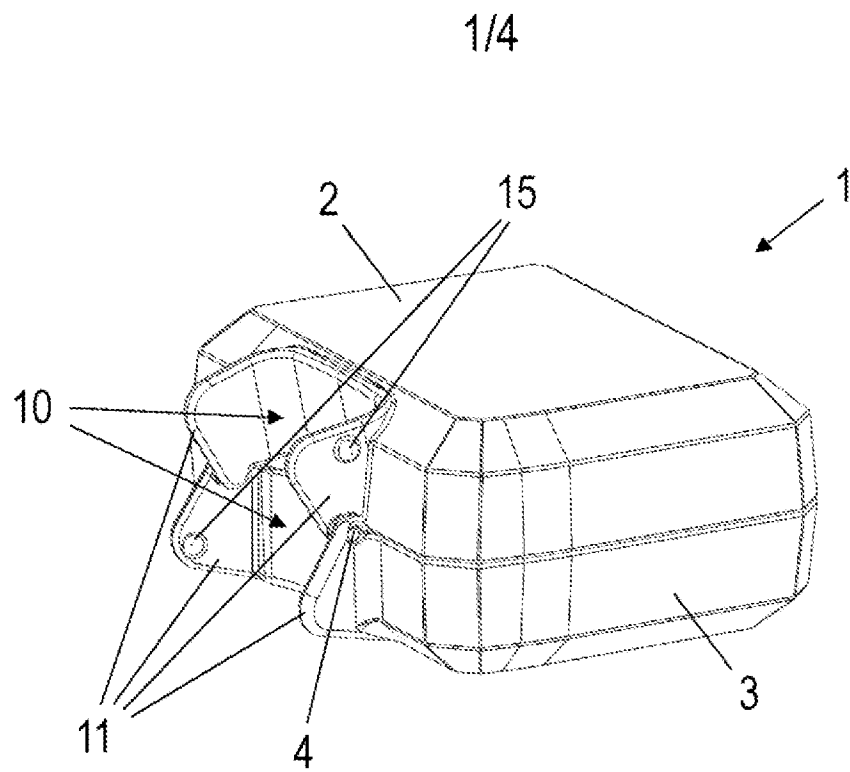


Fig. 1

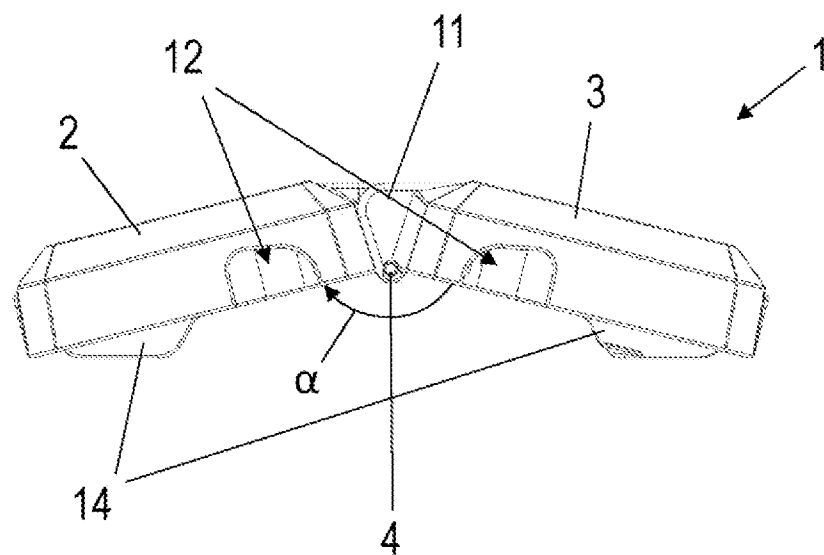


Fig. 2

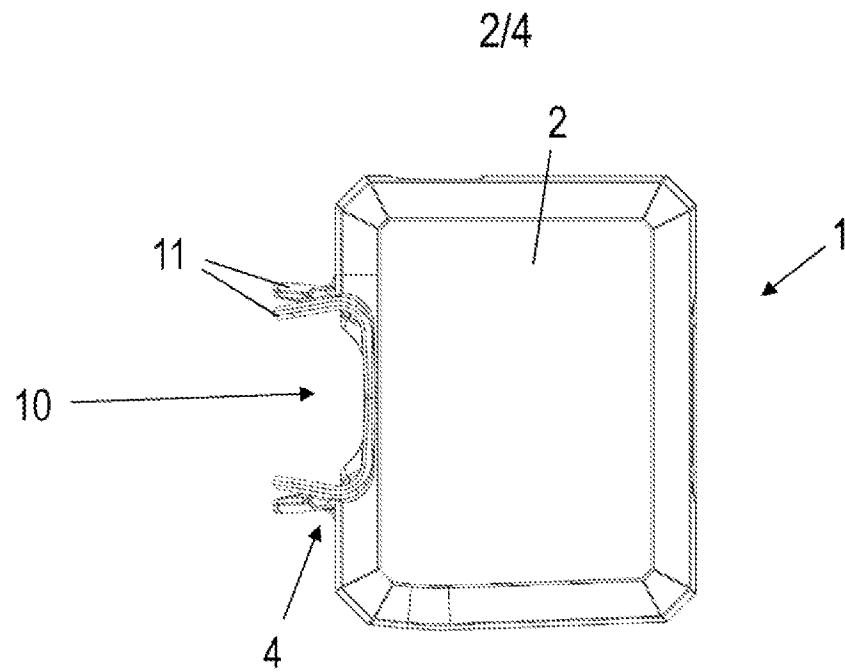


Fig. 3

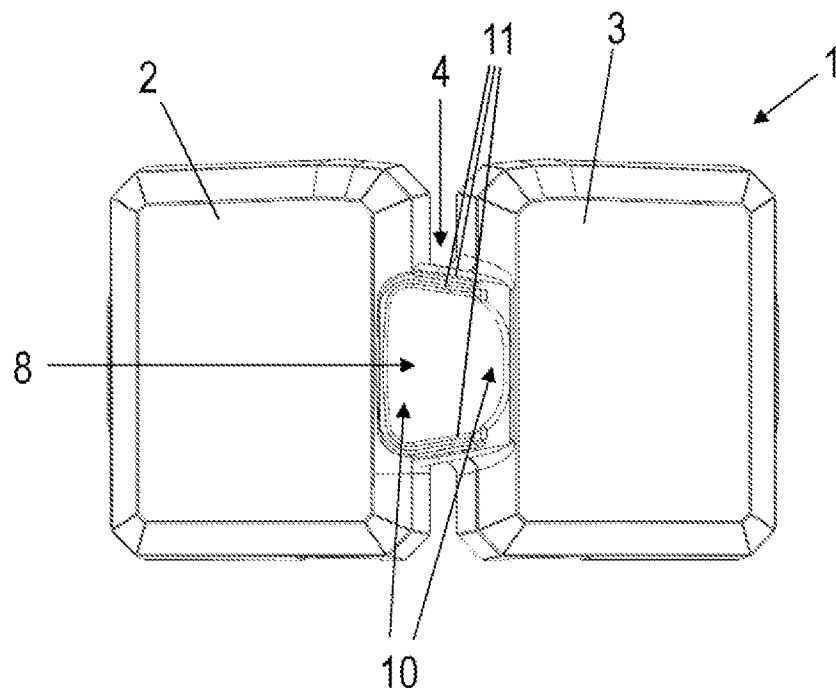


Fig. 4

3/4

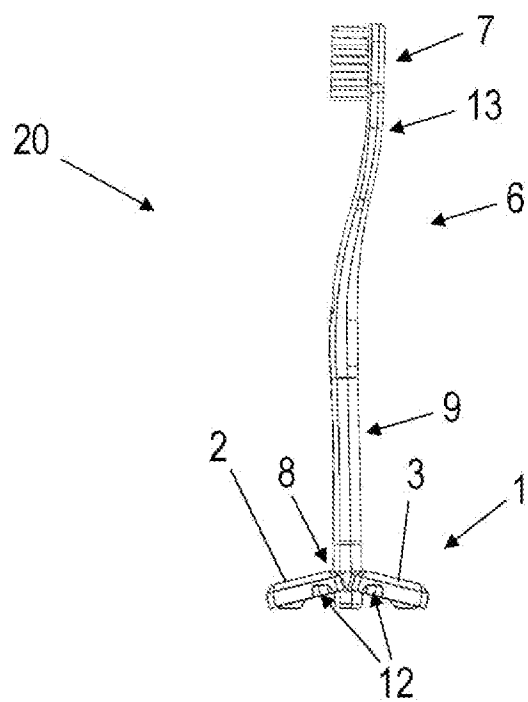


Fig. 5

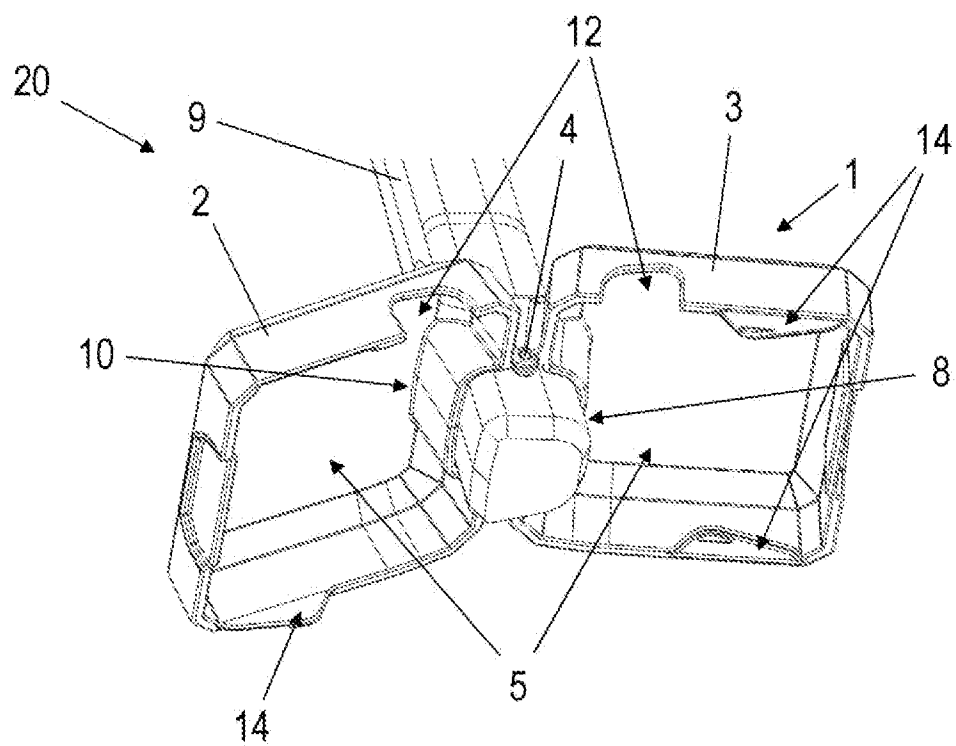


Fig. 6

4/4

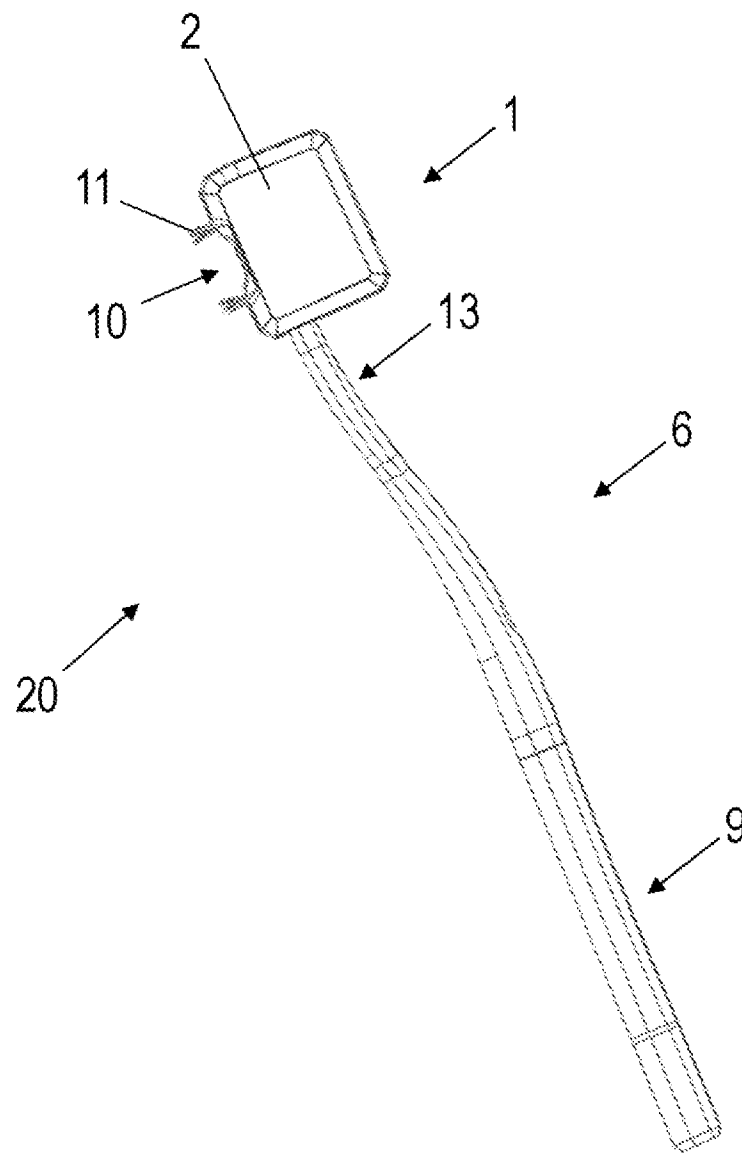


Fig. 7