



SCHWEIZERISCHE EidGENOSSENSCHAFT  
EidGENÖSSISCHES Institut FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 707 867 B1

(51) Int. Cl.: A61F 5/56 (2006.01)

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 00728/13

(22) Anmeldedatum: 05.04.2013

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.10.2014

(24) Patent erteilt: 30.06.2017

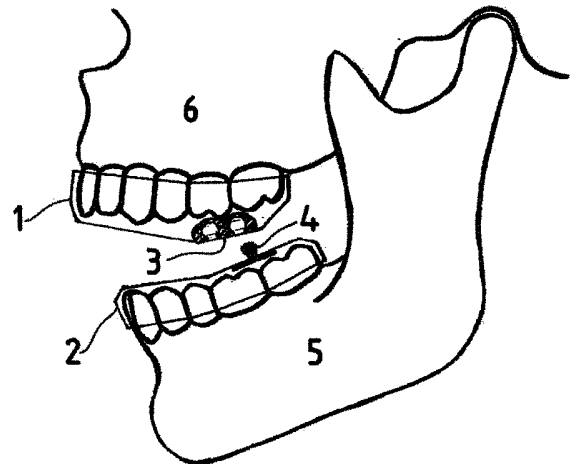
(45) Patentschrift veröffentlicht: 30.06.2017

(73) Inhaber:  
Gábor Kanabé, Ländischstrasse 121  
8706 Feldmeilen (CH)

(72) Erfinder:  
Gábor Kanabé, 8706 Feldmeilen (CH)

(54) **Schnarchschiene mit Druckknopfsystem.**

(57) Schnarchschiene mit Druckknopfsystem ist eine zweiteilige Schnarchschiene, bestehend aus einer Oberkieferschiene (1) mit Druckknopf-Matrizen (3) und einer Unterkieferschiene (2) mit Druckknopf-Patrizen (4). Matrize/n (3) und Patrizie (4) sind auf den rechten und linken Okklusionsebenen der Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) im prämolaren/molaren Seitenzahnbereich und auf das Kiefergelenk bezogen aufeinander passend montiert, damit man den bezahnten Unterkiefer (5) zum bezahnten Oberkiefer (6) in normaler und/oder vorgeschobener/protrudierter Stellung miteinander durch den Schnappmechanismus fixieren oder verankern kann.



## Beschreibung

**[0001]** Gegenstand der Erfindung ist eine Schnarchschiene mit Druckknopfsystem gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Die vorliegende Erfindung bildet eine Schnarchschiene zur Verhinderung des Schnarchens und des Schlafapnoe-Syndroms, das durch Flattern und Schwingen der Muskulatur und den Weichteilen im verengten Rachen entsteht und zusätzlich entspannt sich die Muskulatur während des Schlafens, somit fällt der Unterkiefer (5) mit der Zunge nach hinten und engt damit den Atemweg ein. Die Schnarchschiene mit Druckknopfsystem wird nur während dem Schlafen getragen und hält den Unterkiefer (5) nach vorne. So nimmt die Geschwindigkeit der eingeatmeten Luft ab, und damit auch das geräuschbildende Flattern der Weichteile, und hält die Atemwege frei.

**[0002]** Fig. 1 ist eine Ansicht des geöffneten Mundes eines Patienten mit aufgesetzter Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) in nicht fixierter Position. Die Oberkieferschiene (1) ist im prämolaren/molaren Seitenzahnbereich auf der Okklusionsfläche mit je zwei Druckknopf-Matrizen (3) hintereinander bestückt, damit zwei Fixierungsmöglichkeiten des bezahnten Unterkiefers (5) zur Auswahl stehen.

**[0003]** Die Schnarchschiene mit Druckknopfsystem ist zweiteilig, bestehend aus Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) mit Druckknopfsystem (3 + 4) und wird individuell nach Gebissabdrücken hergestellt, die zu Arbeitsmodellen aus Gips ausgegossen werden. Eine gute Restbezahnung ist die Voraussetzung für einen guten Halt der Schienen, das individuell beurteilt werden muss.

**[0004]** Die Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) wird in üblicher zahntechnischer Arbeit mit der Tiefziehtechnik oder aus Acrylatkunststoff hergestellt. Anschliessend werden die Druckknöpfe (3 + 4) in einem Mittelwert oder in einem einfachen, individuellen Artikulator auf das Kiefergelenk bezogen und aufeinander passend mit Acrylat auf die Okklusionsebene im Seitenzahnbereich der Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) montiert.

**[0005]** Schnarchschiene mit Druckknopfsystem hält bezahnten Unterkiefer (5) mit Zunge und Gaumensegel während des Schlafens nach vorne, sodass der Rachenraum weit geöffnet bleibt. Dadurch wird die Lunge mit ausreichender Luft versorgt, um das Blut genügend mit Sauerstoff zu sättigen. Mit dem Druckknopfsystem (3 + 4) der Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) lässt sich der bezahnte Unterkiefer (5) so nach vorne fixieren, dass die Weckreaktionen ausbleiben.

**[0006]** Fig. 2 zeigt die erfindungsgemässe Schnarchschiene mit Druckknopfsystem (3 + 4) in normaler oder Ruhelage des bezahnten Unterkiefers (5) der mit dem bezahnten Oberkiefer (6) fixiert ist. Die gehaltene Unterkieferschiene (2) mit seitlich/okklusal montierter Druckknopf-Patrize (4) ist in der hinteren der zwei Druckknopf-Matrizen (3) im Seitenzahnbereich der Oberkieferschiene (1) verankert. Schnarchschiene mit Druckknopfsystem kann Schnarchen verhindern oder reduzieren und zusätzlich eine leicht- bis mittelgradige Schlafapnoe (Atemaussetzer) vermeiden. Schnarchschiene mit Druckknopfsystem ist auch eine Protrusionsschiene, welche eine wirkungsvolle Methode ist, um den Auswirkungen des Schlafapnoe-Syndroms entgegenzuwirken.

**[0007]** Fig. 3 zeigt die erfindungsgemässe Schnarchschiene mit Druckknopfsystem (3 + 4) in protrudierter oder eben leicht nach vorn gebrachter Lage des bezahnten Unterkiefers (5), der mit dem bezahnten Oberkiefer (6) fixiert ist. Die nach vorn gebrachte Unterkieferschiene (2) mit seitlich/okklusal montierter Druckknopf-Patrize (4) ist in der vorderen der zwei Druckknopf-Matrizen (3) der Oberkieferschiene (1) verankert.

**[0008]** Das Anpassen der Schiene erfolgt vielfach durch spezialisierte Zahnmediziner, die mit schlafmedizinischen Fachärzten zusammenarbeiten. Diese technischen Hilfsmittel der Protrusionsschienen wirken aber nur teilweise. Es lässt sich nicht vorhersagen, bei wem diese Antischnarchschiene helfen. Dies muss individuell abgeklärt werden.

**[0009]** Auf dem Markt gibt es eine grosse Auswahl an verschiedenen Arten und Modellen von Schnarchschiene, so zum Beispiel:

Silensor Schnarchschiene, Esmarch Schiene, Somnofit-Schnarchschiene, ELM Antischnarchschiene, Somnolis-Schiene, IST-Schiene, SnorBan Schlafspange, SleepPro, ZQuiet Schnarch Stop usw.

**[0010]** Bei all diesen Schienen sind Oberkieferschiene und Unterkieferschiene fest oder gelenkartig miteinander verbunden. Bei der vorliegenden Erfindung der zweiteiligen Schnarchschiene mit Druckknopfsystem (3 + 4) ist der Vorteil, dass der Patient die Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) selber zusammenschnappen lassen oder auseinander klicken kann. Trotzdem ist der nötige Halt für den bezahnten Unterkiefer gewährleistet. Zudem fühlt sich der Patient freier, wenn er die Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) im Mund auseinander trennen kann. Dies ist auch gegen Angstgefühle wichtig, die aus verschiedenen Gründen bestehen können. Schienenhalt von der Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) erfolgt durch einen Schnappmechanismus von Druckknopf-Matrizen (3) in der Oberkieferschiene (1) und Druckknopf-Patrizen (4) in der Unterkieferschiene (2). Die handelsüblichen Antischnarchschiene bieten nur eine mögliche vorverlegte und fix eingestellte Lage des Unterkiefers. Bei der vorliegenden Schnarchschiene mit Druckknopfsystem (3 + 4) hingegen besteht die Möglichkeit von ein bis zwei Fixierungsmöglichkeiten der normalen und/oder vorverlegten Lage/n des bezahnten Unterkiefers (5) zu wählen. Diese Schnarchschiene bietet eine Entlastungsmöglichkeit bei eventuellen Kiefergelenkschmerzen durch die protrudierte oder vorverlegte Stellung des bezahnten Unterkiefers (5), die durch das Tragen der Antischnarchschiene entstehen kann. Es besteht die Möglichkeit, ohne Schmerzen wieder den bezahnten Unterkiefer (5) in der normalen Position zu fixieren und verhindert das Zurückfallen des Unterkiefers (5), das zu Schnarchen oder Atemaussetzern führen kann. Bei den handelsüblichen Schienen muss man in solchen Fällen eine

Änderung oder eine Neuanfertigung der Schiene in Betracht ziehen, was kostspielig ist und in dieser Zeit muss der Patient sogar auf seine Schiene verzichten.

**[0011]** In einer alternativen Ausführungsform kann nach Wunsch die Schnarchschiene mit Druckknopfsystem aber auch mit nur einer gewünschten Einstellung, in normaler oder vorverlegter Stellung des bezahnten Unterkiefers (5), hergestellt werden.

**[0012]** Fig. 4 ist eine Ansicht des geöffneten Mundes eines Patienten mit aufgesetzter Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) in nicht fixierter Position. Die Oberkieferschiene (1) ist seitlich/okklusal mit je einer Druckknopf-Matrize (3) im Seitenzahnbereich bestückt und daher ist nur eine gewünschte Fixierungsmöglichkeit des bezahnten Unterkiefers (5) möglich.

#### **Patentansprüche**

1. Zweiteilige Schnarchschiene mit Druckknopfsystem, zur Verhinderung von Schnarchen und/oder des Schlafapnoe-Syndroms, umfassend ein Oberteil (1) und Unterteil (2) aus einer jeweils für den bezahnten Oberkiefer (6) und den bezahnten Unterkiefer (5) getrennten, formgebenden Kunststoffschiene, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberkieferschiene (1) mit je ein oder zwei Druckknopf-Matrizen (3) und die Unterkieferschiene (2) mit je einer Druckknopf-Patrize (4) auf der rechten und linken Okklusionsebene der Schienen im Seitenzahnbereich versehen sind, so dass der Unterkiefer (5) auf das Kiefergelenk bezogen zum Oberkiefer (6) in normaler und/oder in protrudierter Stellung fixierbar ist.
2. Verfahren zur Herstellung einer zweiteiligen Schnarchschiene mit Druckknopfsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberkieferschiene (1) und Unterkieferschiene (2) aus Acrylatkunststoff oder mit der Druckformtechnik aus Tiefziehplatten hergestellt werden und individuell dem menschlichen bezahnten Oberkiefer (6) und Unterkiefer (5) nachgeformt werden und auf das Kiefergelenk bezogen in einem Artikulator im okklusalen Seitenzahnbereich mit Druckknopf-Matrizen (3) und dazu passenden Druckknopf-Patrizen (4) versehen werden.

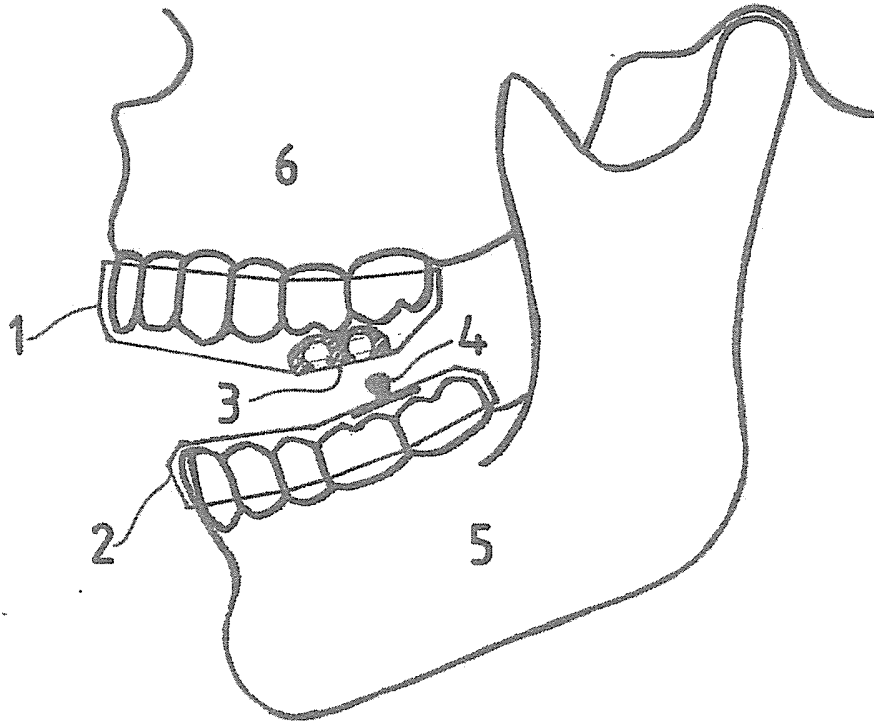


Fig. 1

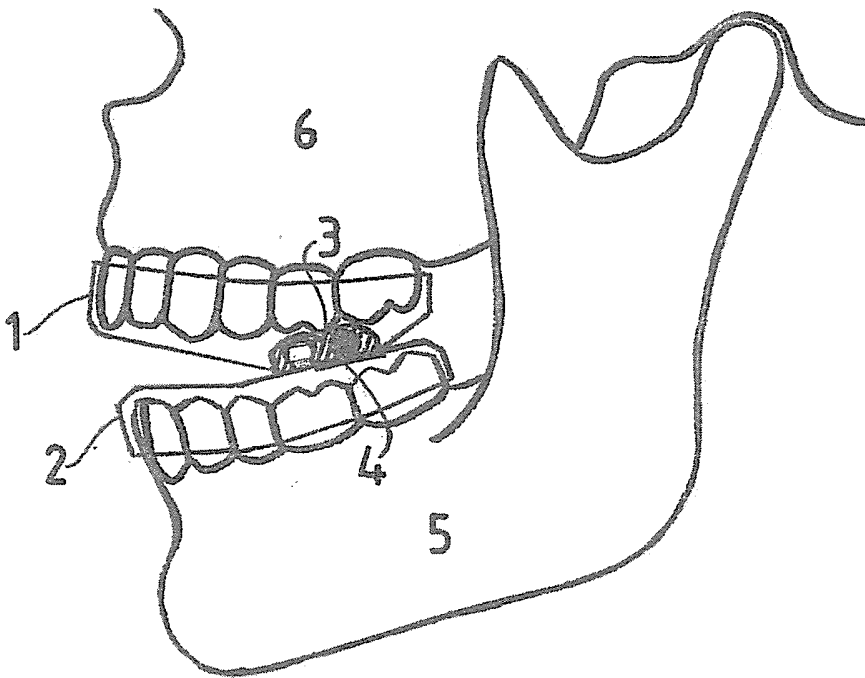


Fig. 2

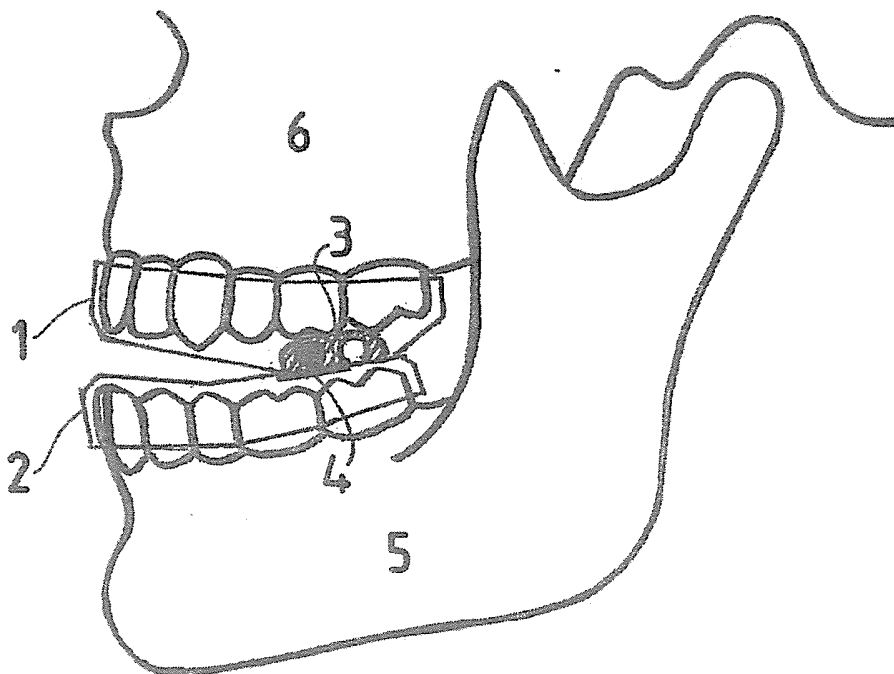


Fig. 3

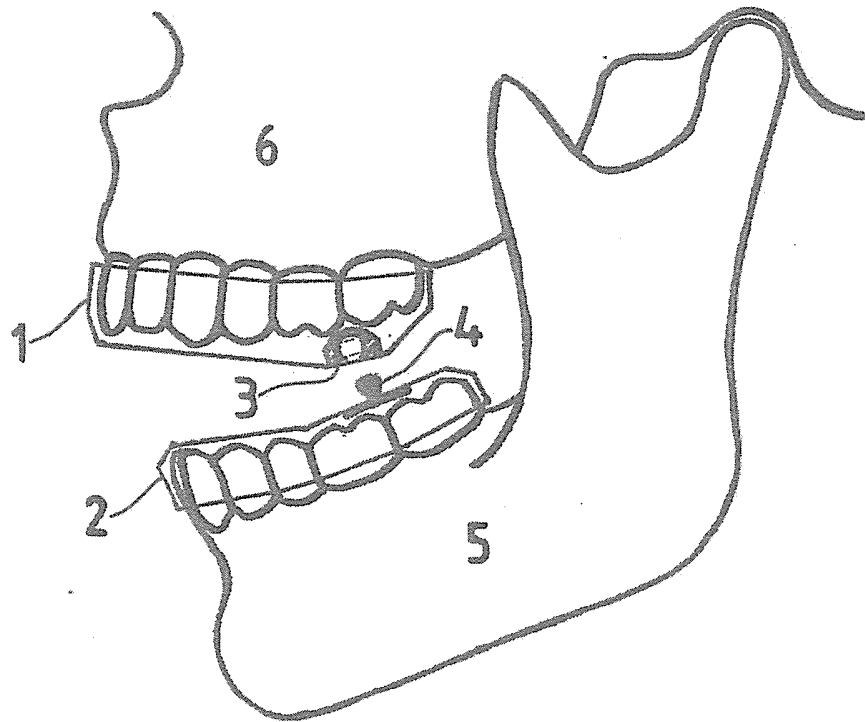


Fig. 4