

Винахід відноситься до медичної техніки, зокрема, до зубних щіток, котрі призначені для чищення зубів з одночасним масажем м'яких тканин ротової порожнини.

Найбільш близькою до зубної щітки за винаходом за технічною суттю є зубна щітка, що має робочу головку, яка з'єднана з ручкою. Робоча головка має верхню, нижню та бічну поверхні. На нижній поверхні закріплені жмути щетини, а бічна поверхня зроблена з резини [1].

Недоліком цієї зубної щітки є низька ефективність при виконанні масажу та впливі на систему акупунктурних точок в області зубів, пов'язаних з різними органами, функціями та частинами тіла людини, а також проєкційних зон на язиці, пов'язаних з внутрішніми органами людини.

Окрім того, недоліком цієї зубної щітки є низький терапевтичний ефект та незручність експлуатації.

Окрім того, недоліком цієї зубної щітки є складність у виготовленні робочої головки, яке вимагає міцного з'єднання полімеру та резини.

В основу винаходу поставлено задачу розробки зубної щітки-масажера ротової порожнини шляхом вдосконалення робочої головки, за допомогою якої у процесі чищення зубів відбувається вплив на м'які тканини ротової порожнини у вигляді масажу, забезпечити підвищення терапевтичного ефекту від удосконалення робочої головки зубної щітки.

Поставлене завдання досягається тим, що зубна щітка-масажер ротової порожнини, котра складається з ручки та робочої головки, яка має верхню та нижню поверхні, на якій закріплені жмути щетини, відповідно до винаходу, верхню поверхню робочої головки виконано у вигляді однієї опуклої овальної зовнішньої поверхні, що має опуклості у вертикальній та горизонтальній поверхнях, і яка являє собою єдине ціле, на якій розташовані виступи, а верхня та нижня поверхні утворюють перехідну поверхню, на якій розташовані виступи. Перехідна поверхня являє собою суцільний по периметру об'єм, що здійснюється над нижньою поверхню робочої головки. Виступи виконані у вигляді напівсфер. Виступи виконані у вигляді гребінців, орієнтованих уздовж короткої сторони поверхні. Гребінці мають видовжену, виступаючу за край поверхні, форму з нахилом до щетини та стовщені на кінці у вигляді округлої форми. Нижня поверхня робочої головки виконана угнутою всередину. Кінцівки жмуть щетини утворюють поверхню першого або другого порядку. Ця поверхня має овальну або напівкруглу, або хвилясту форму.

Виконання нижньої поверхні з боку кріплення щетини, що є угнутою всередину або плоскою, та єдиною опуклою овальною верхньою поверхню робочої головки зубної щітки-масажера ротової порожнини у якості масажного елемента є виступи вказаних конфігурацій, що дозволяє здійснювати водночас масаж м'яких тканин ротової порожнини та чищення зубів. Використання масажу ясен сприяє покращанню гігієнічного стану ротової порожнини, покращує кровообіг та живлення тканин, надає знеболюючу, протитечову, протизапальну та розсмоктуючу дію, покращує процеси обміну у тканинах пародонту. Окрім того, оригінальна конструкція робочої головки зубної щітки для чищення зубів та масажу м'яких тканин ротової порожнини дозволяє водночас з чищенням зубів та масажем ясен здійснювати терапевтичний вплив на систему акупунктурних точок, яка поєднана з різними органами, функціями та частинами тіла людини, а також взаємодіяти з проєкційними зонами язика та проводити його масаж. Подразненням оральних точок можна купірувати біль різного характеру та здійснювати нормалізуючий вплив на цілу низку функцій організму.

На фіг. 1-16 зображено робочу головку зубної щітки-масажера м'яких тканин ротової порожнини.

На фіг. 1 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з плоскою нижньою поверхню та плоскою щетиною, вид збоку.

На фіг. 2 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з плоскою нижньою поверхню та плоскою щетиною, вид спереду.

На фіг. 3 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з плоскою нижньою поверхню та плоскою щетиною, вид знизу.

На фіг. 4 зображено розріз по А-А на фіг. 1.

На фіг. 5 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з плоскою нижньою поверхню та напівкруглою щетиною, вид збоку.

На фіг. 6 зображено розріз по Б-Б на фіг. 5.

На фіг. 7 зображено робочу головку зубної щітки з плоскою нижньою поверхню та плоскою щетиною, вид збоку.

На фіг. 8 зображено розріз по В-В на фіг. 7.

На фіг. 9 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з угнутою всередину нижньою поверхню та напівкруглою щетиною, вид знизу.

На фіг. 10 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з угнутою всередину нижньою поверхню та напівкруглою щетиною, вид збоку.

На фіг. 11 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з угнутою всередину нижньою поверхню та напівкруглою щетиною, вид спереду.

На фіг. 12 зображено розріз по Г-Г на фіг. 10.

На фіг. 13 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з виступами у вигляді гребінців, вид зверху.

На фіг. 14 зображено робочу головку зубної щітки-масажера з виступами у вигляді гребінців, вид збоку.

На фіг. 15 зображено робочу головку зубної щітки з виступами у вигляді видовжених гребінців, виступаючих над нижньою поверхню робочої головки, вид збоку.

На фіг. 16 зображено розріз по Д-Д на фіг. 15.

Зубна щітка-масажер ротової порожнини складається з ручки 1 та робочої головки 2. Ручка має загально визнані форми. Робоча головка 2 зубної щітки та масажу м'яких тканин складається з єдиною

опуклої овальної зовнішньої поверхні 3, нижньої плоскої поверхні кріплення щетини 4 та масажного елемента. Мажаний елемент виконаний у вигляді єдиної опуклої овальної зовнішньої поверхні 3 та виступів 5, розташованих на єдиній опуклій овальній зовнішній поверхні робочої головки зубної щітки-масажера м'яких тканин ротової порожнини та у місцях, де єдина опукла овальна зовнішня поверхня переходить у плоску нижню поверхню кріплення щетини. Виступи 5 можуть бути виконані у вигляді напівсфер. Виступи 5 можуть бути виконані у вигляді гребінців 6. Виступи 5 можуть бути виконані у вигляді видовжених, виступаючих над нижньою поверхнею, гребінців, що мають на кінці стовщення округлої форми різної конфігурації 7. Щетина для чищення зубів може мати форму овалу, напівкола, хвилясту чи іншу.

Робоча головка 8 зубної щітки та масажу м'яких тканин складається з єдиної опуклої овальної верхньої поверхні 9, нижньої угнутої всередину поверхні кріплення щетини 10 та масажного елемента. Мажаний елемент виконано у вигляді єдиної опуклої овальної зовнішньої поверхні 9, угнутої всередину нижньої поверхні кріплення щетини 10 та виступів 11, розташованих на єдиній опуклій овальній верхньої поверхні робочої головки зубної щітки для чищення зубів та масажу м'яких тканин ротової порожнини у місцях переходу єдиної опуклої овальної верхньої поверхні у ввігнуту всередину нижню поверхню кріплення щетини. Виступи 11 можуть бути виконані у вигляді гребінців 7. Виступи можуть бути виконані у вигляді напівсфер 12. Щетина для очищення зубів може мати форму овалу, напівкола, хвилясту чи іншу.

Товщина стінок між єдиною опуклою овальною зовнішньою поверхнею та ввігнутою всередину поверхнею кріплення щетини складає 1-3 мм для створення еластичності, причому виступи форми напівсфер, гребінців мають висоту 2-3 мм над єдиною опуклою овальною зовнішньою поверхнею, а у місцях переходу єдиної опуклої овальної зовнішньої поверхні у ввігнуту всередину нижню поверхню кріплення щетини при незмінній своїй висоті на 2-5 мм виступають над жмутами щетини у вертикальному вимірі.

Зубну щітку-масажер ротової порожнини використовують наступним чином.

На жмути щетини робочої головки 2,8 зубної щітки для чищення зубів та масажу м'яких тканин ротової порожнини наносять зубну пасту та поєднанням горизонтальних, вертикальних рухів з рухами навкруги зубів здійснюють очищення обох рядів зубів. Мажаний елемент робочої головки 2, 8 зубної щітки для чищення зубів та масажу м'яких тканин ротової порожнини при цьому здійснює масаж ясен, язика, чим також сприяє видаленню зі слизової ротової порожнини різноманітних продуктів життєдіяльності організму, що залишаються на ній, що призводить до покращання гігієнічного стану усієї ротової порожнини.

Джерела інформації

1. ГОСТ 6388-91 Зубные щетки. Общие техни- ческие требования. – М.: Стандарт, 1991.

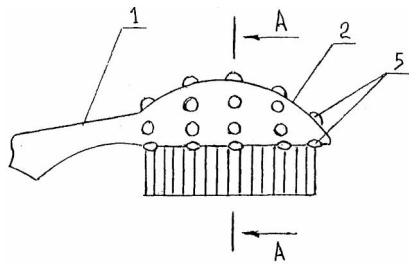


Fig. 1

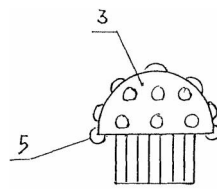


Fig. 2

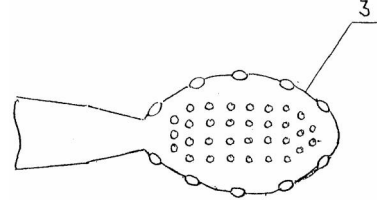


Fig. 3

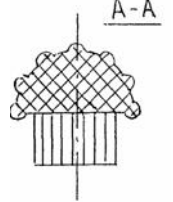


Fig. 4

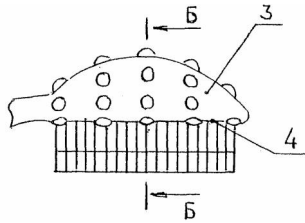


Fig. 5

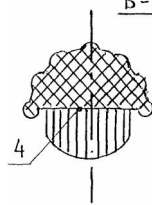


Fig. 6

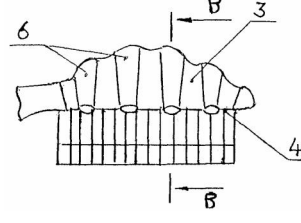


Fig. 7

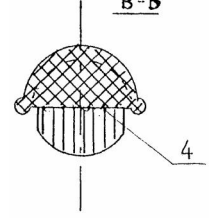


Fig. 8

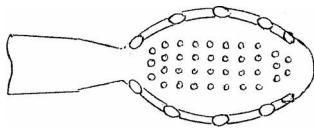


Fig. 9

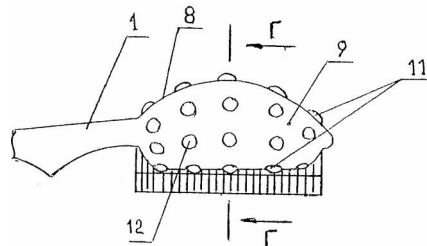


Fig. 10

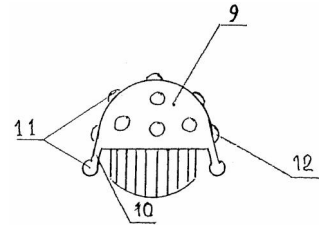


Fig. 11

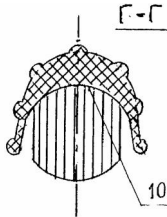


Fig. 12

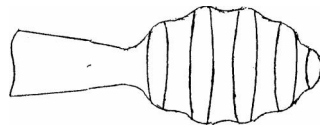


Fig. 13

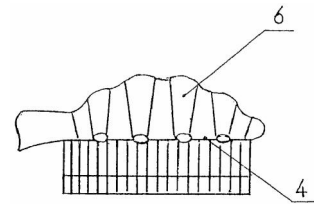


Fig. 14

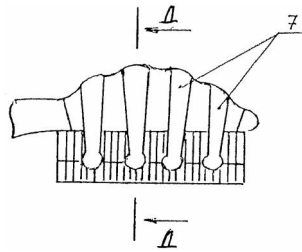


Fig. 15

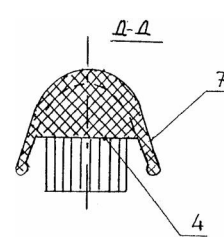


Fig. 16