



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48099 (13) U

(51) МПК (2009)

A61C 13/00

A61C 13/003

A61C 13/08

B65D 35/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

1

(21) u200908676

(22) 18.08.2009

(24) 10.03.2010

(46) 10.03.2010, Бюл.№ 5, 2010 р.

(72) КЕДРОВСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ

(73) КЕДРОВСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ

(57) 1. Пристрій для виготовлення зубних протезів, що містить ємність, виконану з алюмінієвої фольги та заповнену термопластичним матеріалом, який відрізняється тим, що ємність виконана у вигляді циліндричної труби, яка має горловину, закриту мембраною з алюмінієвої фольги, та днище, закрите плоскою пробкою.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що товщина стінки труби дорівнює 0,15-0,25мм.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що товщина мембрани дорівнює 0,1-0,11мм.

2

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пробка виконана штамповкою з алюмінієвої фольги.

5. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що товщина пробки дорівнює 0,15-0,25мм.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пробка виконана з алюмінієвої ронделі.

7. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що товщина пробки з алюмінієвої ронделі дорівнює 3,5-5,0мм.

8. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що пробка виконана з високотемпературного термопласту, а саме тефлону.

9. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що товщина пробки дорівнює 10,0мм.

10. Пристрій за будь-яким пп. 1-8, який відрізняється тим, що пробка закріплена у трубі шляхом завальцювання.

Корисна модель відноситься до ортопедичної стоматології, а саме до пристроїв для виготовлення зубних протезів, які можуть бути використані у пресах при виготовленні зубних протезів із термопластів за індивідуальними замовленнями.

Відомий пристрій для виготовлення зубних протезів, який містить ємність, заповнену термопластичним матеріалом. При цьому ємність являє собою капсулу, яку отримують шляхом викладання на алюмінієву фольгу зваженого термопластичного матеріалу, загортання його у фольгу та запаявання фольги з матеріалом (Эвальд Варес и др. Руководство по изготовлению стоматологических протезов и аппаратов из термопластов медицинской чистоты. Донецк - Львов, 2002, стр.72, «Зуботехнический пресс с загрузочной камерой и кюветой для введения в кювету литевых термопластов

в вязко-текучем состоянии»). Капсулу з матеріалом нагрівають та переносять у завантажувальну камеру пресу для виготовлення зубних протезів, де її піддають тиску, наслідком чого є інжекція матеріалу у відповідну прес-форму.

Недоліком відомого рішення є витрати часу на виготовлення окремо кожної капсули, а саме: зважування та викладання відповідної дози термопластичного матеріалу на фольгу, загортання його та запаявання фольги. Крім того, під час інжекції можливо розривання фольги та попадання її шматочків у матеріал і відповідно у прес-форму, що впливає на якість отриманого протезу. При цьому можливо налипання шматочків фольги до поверхні завантажувальної камери і це ускладнює очищення її поверхні.

(13) U

(11) 48099

(19) UA

Задачею корисної моделі є удосконалення пристрою для виготовлення зубних протезів, в якому шляхом виконання ємності у вигляді туби, днище якої закрито плоскою пробкою, а горловина - мембраною, виконаною з алюмінієвої фольги, досягають можливість використовувати промислові заготовки туб, що дозволяє економити час на виготовлення окремої ємності, дозування матеріалу та заповнення ним туби. Крім того, використання зазначених туб запобігає попаданню фольги, з одного боку, у матеріал, що відображається на підвищенні якості матеріалу і відповідно й протезу, а, з другого боку, - на поверхню завантажувальної камери, що полегшує очищення камери. До того ж підготовлені туби зручно зберігати та легше транспортувати.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої для виготовлення зубних протезів, який містить ємність, виконану з алюмінієвої фольги та заповнену термопластичним матеріалом, згідно корисної моделі, ємність виконана у вигляді циліндричної туби, що має горловину, закриту мембраною з алюмінієвої фольги, та днище, закрито плоскою пробкою.

Товщина стінки туби дорівнює 0,15-0,25мм.

Товщина мембрани дорівнює 0,1-0,11мм.

При цьому пробка може бути виконана або штамповкою з алюмінієвої фольги та мати товщину, яка дорівнює 0,15-0,25мм, або з алюмінієвої ронделі та мати товщину, яка дорівнює 3,5-5,0мм, або з високотемпературного термопласту, а саме тефлону, та мати товщину 10,0мм.

Пробка закріплена у тубі шляхом завальцювання.

Виконання ємності у вигляді туби з алюмінієвої фольги дозволяє використовувати промислові заготовки туб, що економить час на їх виготовлення. Використання заготовки, відкритої з боку днища, яке при заповненні туби термопластичним матеріалом закривають плоскою пробкою, та закритої з боку горловини ковпачком, дозволяє масово виготовляти туби, що сприяє економії часу на дозування матеріалу та заповнення ним туби. Підготовлені таким чином туби зручно зберігати та легше транспортувати.

При використанні туби термопластичний матеріал нагрівають, тубу переносять у завантажувальну камеру пресу для виготовлення зубних протезів та піддають тиску. Під дією тиску мембрана розривається та матеріал витискається з ємності у зазначеному напрямку. Наслідком цього є інжекція матеріалу у відповідну прес-форму. При цьому туба деформується, але не розривається, так як матеріал туби товстіший за матеріал мембрани і спрямований тиск термопластичного матеріалу розриває по центру саме мембрану, і тому клаптики матеріалу туби не попадають у термопластичний матеріал та завантажувальну камеру. Це, з одного боку, сприяє підвищенню якості матеріалу і відповідно й протезу, а, з другого боку, не потребує додаткового очищення камери.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображені:

на Фіг.1 - схематичний вигляд пристрою для виготовлення зубних протезів;

на Фіг.2 - схематичне зображення завальцювання пробки, виконаної штамповкою;

на Фіг.3 - схематичне зображення завальцювання пробки, виконаної алюмінієвою ронделею;

на Фіг.4 - схематичне зображення завальцювання пробки, виконаної з високотемпературного термопласту, а саме з тефлону

Пристрій для виготовлення зубних протезів містить ємність, виконану у вигляді циліндричної туби 1 з алюмінієвої фольги та заповнену термопластичним матеріалом 2. Товщина стінки туби 1 дорівнює 0,15-0,25мм.

Туба 1 має горловину 3 та днище 4. Носик горловини 3 закритий мембраною 5. Днище 4 закрито плоскою пробкою 6 (див. Фіг.1).

Плоска пробка 6 може бути виконана штамповкою з алюмінієвої фольги та мати товщину, яка дорівнює 0,15-0,25мм (див. Фіг.2).

Плоска пробка 6 може бути виконана шляхом штампування також з алюмінієвої ронделі, товщина якої може дорівнювати 3,5мм, 4мм або 5мм (див. Фіг.3).

Після заповнення туби 1 термопластом пробку 6 закріплюють завальцюванням.

Плоска пробка 6 також може бути виконана з високотемпературного термопласти, температура плавлення якої має бути не нижче за 400°C, а саме тефлону, товщина якої дорівнює 10,0мм (див. Фіг.4).

Пристрій для виготовлення зубних протезів працює таким чином.

Попередньо обирають промислові заготовки туб для зубної пасти, в яких відкрите днище 4, а горловина 3 закрита мембраною 5.

Кожну тубу 1 через відкрите днище 4 заповнюють відповідною дозою термопластичного матеріалу 2, після чого днище 4 закривають плоскою пробкою 6.

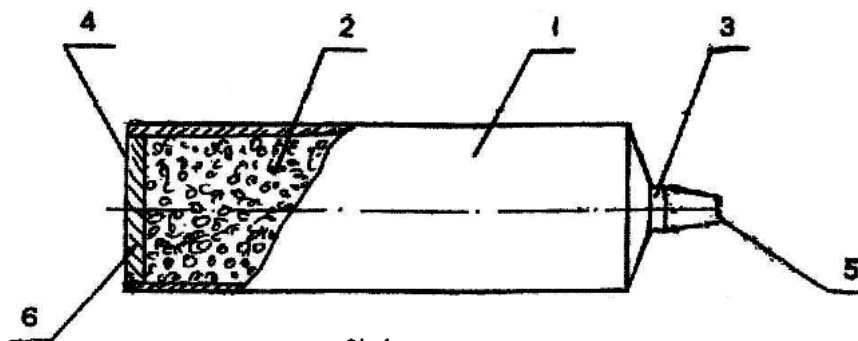
При цьому перед заповненням туби 1 термопластичним матеріалом 2 та установкою пробки 6 при використанні штампованої пробки проводять звичайне завальцювання (Фіг.2). При використанні пробки з ронделі внутрішній діаметр туби 1 збілюють до діаметра пробки 6, а потім проводять завальцювання (Фіг.3). При використанні пластикової пробки 6 зовні туби 1 прокачують кільце 7 заглубшки 1мм, що не дозволяє пробіці при завальцюванні ухитити глибше у тубу 1, ніж це передбачено (Фіг.4).

Підготовлену тубу 1 розігрівають та установлюють її під прес у завантажувальну камеру. Під дією штока преса на тубу 1 відбувається її деформація і вона складається у гармошку. При цьому зростає тиск розплавленого термопласту 2, який розриває мембрану 5 у носіку туби 1 та з силою входить у кювету, де відбувається формування виробу. Матеріал, що залишився у стислій тубі 1, застигає, та після зняття кювети його вибивають із завантажувальної камери та утилізують.

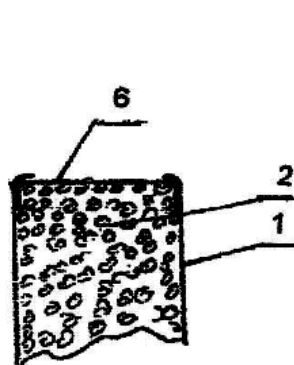
Таким чином, шляхом виконання ємності у вигляді туби 1, яка з одного кінця закрита плоскою пробкою 6, а з другого - мембраною 5, досягають можливість масово використовувати промислові заготовки туб, що дозволяє економити час на виготовлення ємності, дозування матеріалу та запо-

внення ним туби. Крім того, використання зазначених туб запобігає попаданню фольги, з одного боку, у матеріал, що відображається на підвищенні якості матеріалу і відповідно й протезу, а, з друго-

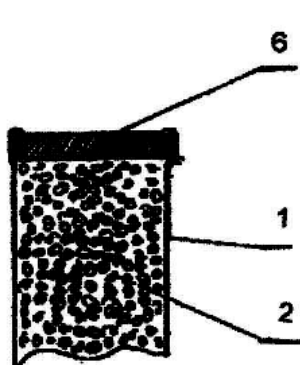
го боку, - на поверхню завантажувальної камери, що полегшує очищення камери. До того ж підготовлені туби зручно зберігати та легше транспортувати.



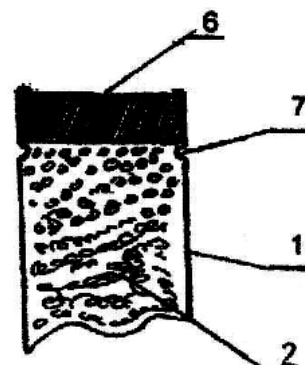
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4