



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42268 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61C 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) РУЧНА ІНЖЕКЦІЙНА МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВНИХ ТА ЧАСТКОВИХ ПЛАСТИНКОВИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПРОТЕЗІВ ІЗ ТЕРМОПЛАСТІВ**

1

2

(21) u200901257

(22) 16.02.2009

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) КІСЕЛЮК САВЕЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЧЕСЬКИЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) КІСЕЛЮК САВЕЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЧЕСЬКИЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(57) Ручна інжекційна машина для виготовлення протезів із термопластів, що складається з основи і зв'язаних з нею двох стійок, на які насунута і віджата пружинами, упертими в накручені на стійки

ковпачки, рухлива станина з розташованим у центрі приводом типу гвинт-гайка і рухливим штоком, закриті стаканом і привідними у рух важелями, яка **відрізняється** тим, що, з метою збільшення швидкості впорскування розплавленого термопласта у прес-форму і її регулювання, вона обладнана додатковим штоком, установленим у отворі основи на одній осі з першим і пневматичним приводом додаткового штока, при цьому тиск у пневматичному приводі змінюється у межах від 5 до 10 атмосфер.

Корисна модель відноситься до технічної частини стоматології і може знайти застосування у системах виготовлення знімних протезів.

Відомі ручні інжекційні машини, які містять механічний привід типу гвинт-гайка [1].

Однак вони недостатньо швидкісні в упорскуванні розплавленого термопласту усередину пресформи.

Найбільш близьким по технічній суті до запропонованого виявляється ручна інжекційна машина для виготовлення протезів з термопластів, містяча основу і зв'язані з нею дві стійки по котрим рухається станина, віджата пружинами, які упираються у наведені на стійки ковпачки. У центрі станини розташовано привід типу гвинт-гайка, закритий стаканом, усередині якого переміщується шток і приводиться у рух важелями [2].

Однак він має малу швидкість упорскування розплавленого термопласту у внутрішню область пресформи.

Ціль корисної моделі - збільшення швидкості упорскування розплавленого термопласту у пресформу і її регулювання.

Це досягається тим, що ручний прес обладнаний додатковим штоком, установленим у отворі станини на одній осі з першим і пневматичним приводом додаткового штока, при цьому тиск у пневматичному приводі змінюється у межах від 5 до 10 атмосфер.

На Фіг. схематично представлено запропонований ручний прес, розріз в області корисної моделі.

Пристрій складається із основи 1 з угвинченими двома стійками 2 із станиною 3, яка рухається по ним. Станина 3 через пружини 4 упирається у наведені на стійки ковпачки 5. У центрі станини 3 розташовано привід типу гвинт-гайка 6, котрий приводиться у рух важелями 8 і його закрито стаканом 7. Усередині приводу 6 переміщується шток 9. У отворі основи 1 розташовано додатковий шток 10, котрий приєднано до пневматичного приводу 11. Пневматичний привід 11 жорстко скріплено з основою 1.

При обертанні важеля 8 ручного преса шток висувається донизу приводом гвинт-гайка 6, стискує, заповнену розплавленим термопластом, тонкостінну і заглушену мембраною алюмінієву гільзу (картридж). Одночасно зі стискуванням картриджа піднімається доверху станина 3, стискуючи пружини 4. Зусилля передається через ковпачки 5, стійки 2 і основу 1 на нижню поверхню пресформи. При цьому одночасно подається тиск повітря у пневматичний привід 11 і його шток 10 тисне на нижню поверхню пресформи, додатково стискуючи картридж. Сумісна дія пружин 4 і пневматичного приводу 11 на картридж приводить до швидкого розриву його мембрани і швидкісному упорскуванню розплаву термопласта у пресформу. Швидкість упорскування розплаву термопласта регулюється

UA (19) 42268 (11) U (13)

тиском повітря підведеного до пневматичного приводу у межах від 5 до 10 атмосфер. Чим нижче температура нагріву пресформи тим вище тиск повітря підведеного до пневматичного приводу 11.

Джерела інформації, прийняті до уваги:

1. Завгородний В.К. Новое оборудование для переработки пластмасс. - Москва, 1977.

2. Трегубов И.Д., Михайленко Л.В., Болдырева Р.И., Маглакелидзе В.В., Трегубов С.И. Применение термопластических материалов в стоматологии. - Москва, 2007. - 139с.

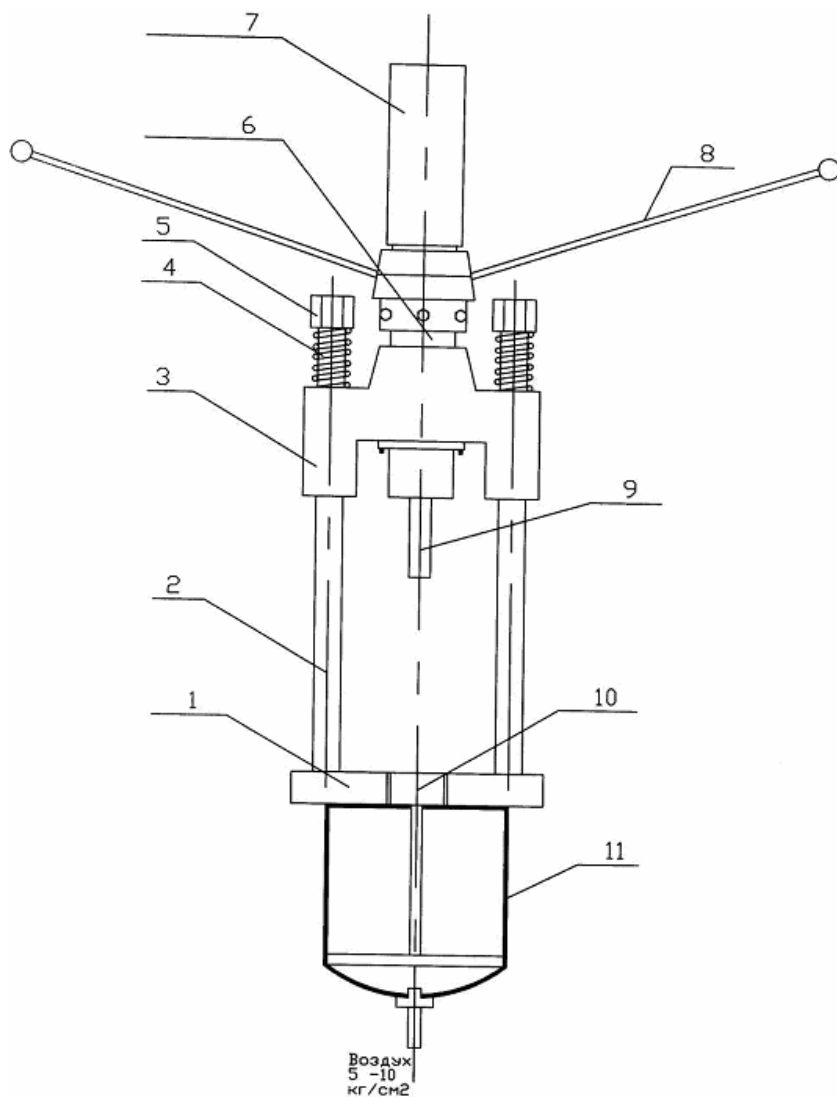


Fig.