

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901980162A1

Publication Date

20130320

Applicant

PUNTO PHARMA S.R.L.

Title

METODO PER REALIZZARE CUSCINETTI ADESIVI PER PROTESI
DENTARIE E RELATIVO KIT

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"METODO PER REALIZZARE CUSCINETTI ADESIVI PER PROTESI DENTARIE E RELATIVO KIT"

di PUNTO PHARMA S.R.L.

di nazionalità italiana

con sede: VIA SAN QUINTINO 28

TORINO (TO)

Inventore: BOLLANI Enrico

* * *

La presente invenzione è relativa a un metodo per realizzare cuscinetti adesivi per protesi dentarie e a un kit comprendente cuscinetti adesivi per protesi dentarie e un elemento bidimensionale ritagliabile.

Con l'incremento dell'età della popolazione, un numero sempre più elevato di persone utilizzano protesi dentarie. Con l'avanzare dell'età, infatti, la dentatura naturale degenera e ad un certo punto deve essere sostituita parzialmente o completamente con una protesi dentaria. Le protesi dentarie sono tipicamente tenute in posizione mediante adesivi. Sono disponibili in commercio adesivi in forma di polvere, gel e pasta, che vengono applicati alla parte della protesi dentaria che va a contatto della cresta edentula dell'utente per favorire sia il fissaggio della protesi dentaria all'arcata mandibolare o mascellare che il

confort per l'utente. Esempi di tali prodotti sono Kukident® prodotto da Procter & Gamble e Polident® prodotto da GlaxoSmithKline. Tali prodotti sono tuttavia di difficile utilizzo, in particolare per le persone anziane, in quanto difficilmente manipolabili senza impiasticciarsi. Inoltre, queste composizioni non sempre permettono un'applicazione uniforme e vengono diluite rapidamente dalla saliva.

Più recentemente sono stati sviluppati prodotti adesivi in forma di cuscinetti simili a fogli di carta. Un esempio di questi prodotti è l'Algasiv® descritto nel brevetto statunitense numero US 4,503,116. Questo cuscinetto contiene una sostanza che diventa adesiva soltanto una volta che viene a contatto con un fluido, come l'acqua. All'interno della cavità orale e a contatto con la saliva, quindi, il cuscinetto sviluppa caratteristiche adesive e si espande in modo che, inserito tra la parte della protesi dentaria che va a contatto con la cresta edentula dell'utente e la cresta edentula stessa, crei un cuscinetto che livella eventuali irregolarità della superficie. Ciò permette la duplice funzione di ancorare la protesi dentaria e conferire un maggiore confort. Nel caso dell'arcata dentaria inferiore, il cuscinetto è fornito già ritagliato a forma a C per adattarsi alla forma della protesi. Nel caso dell'arcata dentaria superiore è fornito

ritagliato a forma di semicerchio con un incavo per adattarsi alla protesi che comprende un palato artificiale.

Le istruzioni per l'uso di questi cuscinetti, per esempio Algasiv®, prevedono di:

- lavare e asciugare la protesi dentaria,
- inumidire un cuscinetto immergendolo in acqua,
- applicare il cuscinetto inumidito sulla protesi dentaria facendolo aderire bene,
- inserire la protesi nella sua sede tenendola premuta per qualche minuto in modo che si fissi saldamente.

Poiché ogni protesi dentaria è realizzata in modo da adattarsi alla cavità orale del singolo paziente, è praticamente sempre necessario ritagliare manualmente, per esempio con delle forbici, le parti in eccesso del cuscinetto inumidito una volta fatto aderire alla protesi dentaria.

Questa operazione deve essere ripetuta in modo accurato ogni volta che si applica un nuovo cuscinetto evitando da una parte di tagliarlo eccessivamente, riducendone così la tenuta, e dall'altra di tagliarlo in modo insufficiente, lasciando così dei lembi che provocano notevole disagio. Si tratta quindi di un'operazione di precisione che può risultare difficile per una persona anziana con una ridotta manualità e/o vista.

Nelle istruzioni dei cuscinetti secondo l'arte nota, per eseguire questo passaggio, si consiglia di utilizzare un cuscinetto già usato una volta rimosso dalla protesi dentaria. In questo modo è possibile utilizzare il cuscinetto usato come sagoma per ritagliare il cuscinetto nuovo. Questa procedura tuttavia presenta numerosi inconvenienti.

Un primo svantaggio è che il cuscinetto nuovo si bagna durante l'operazione poiché viene a contatto con quello già usato che, essendo distaccato dalla protesi appena estratta dal cavità orale, risulta bagnato. Ciò fa sì che inizi ad aderire prima che sia effettivamente posizionato nella sede appropriata.

Un secondo svantaggio è che il cuscinetto nuovo, che dovrebbe idealmente essere mantenuto sterile, viene a contatto con la superficie infetta di agenti batterici del cuscinetto usato, in questo modo contaminandosi a sua volta.

Un terzo svantaggio è che l'operazione deve essere ripetuta ogni giorno in occasione della sostituzione del cuscinetto usato.

Un quarto svantaggio è che l'operazione risulta complicata per una persona con ridotta manualità e/o problemi di vista, come può essere una persona anziana, usuale utilizzatore di protesi dentarie.

Scopo della presente invenzione è pertanto di fornire un metodo e un kit che risolvano almeno uno degli inconvenienti sopra citati in modo semplice ed economico.

Il suddetto scopo è raggiunto dalla presente invenzione in quanto relativa a un metodo per realizzare cuscinetti adesivi per una protesi dentaria secondo quanto definito nella rivendicazione 1.

La presente invenzione è altresì relativa a un kit secondo quanto definito nella rivendicazione 8.

Per una migliore comprensione della presente invenzione viene descritta nel seguito una preferita forma di attuazione, a puro titolo di esempio non limitativo e con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la figura 1A è un disegno raffigurante i componenti del kit per protesi dentarie inferiori secondo una forma di attuazione della presente invenzione;

- la figura 1B è un disegno raffigurante i componenti del kit per protesi dentarie superiori secondo una forma di attuazione della presente invenzione;

- la figura 2 è un disegno raffigurante le fasi operative di una forma di attuazione preferita del metodo secondo la presente invenzione.

Descrizione dettagliata dell'invenzione

Tipicamente una protesi dentaria comprende una prima parte 3 recante i denti protesici e una seconda parte 4,

opposta alla prima parte, adattabile alla cresta edentula dell'utente. A seconda che la protesi dentaria venga applicata all'arcata inferiore o superiore, la seconda parte adattabile alla cresta edentula dell'utente avrà una forma ad arco per permettere in uso il movimento libero della lingua, oppure a semicerchio in modo da comprendere una zona corrispondente al palato dell'utente.

Il metodo per realizzare cuscinetti adesivi per una protesi dentaria secondo la presente invenzione comprende una prima fase di ritagliare un elemento bidimensionale 5, 6 in modo da ottenere una sagoma 7, 8 conformata come la seconda parte 4. Segue una fase in cui almeno un cuscinetto adesivo 1, 2 viene tagliato seguendo il profilo della sagoma 7, 8 per ottenere un primo cuscinetto sagomato 9, 10 da applicare alla protesi dentaria.

L'elemento bidimensionale 5, 6 può essere realizzato in materiale cartaceo, per esempio in cartoncino, in modo da essere facilmente ritagliabile con un paio di forbici. Il materiale cartaceo può essere plastificato o ricoperto di un altro materiale impermeabilizzante e/o antibatterico, in modo da mantenere l'elemento bidimensionale integro, sterile e asciutto anche dopo molti utilizzi.

L'elemento bidimensionale 5 è conformato come l'arcata dentaria inferiore e pertanto avrà forma ad arco, come illustrato nella Figura 1A. L'elemento bidimensionale 6,

invece, è conformato come l'arcata dentaria superiore e pertanto avrà forma a semicerchio, come illustrato nella Figura 1B.

La sagoma 7 è quindi ottenuta dall'elemento bidimensionale 5, mentre la sagoma 8 è ottenuta dall'elemento bidimensionale 6.

Il cuscinetto adesivo 1, 2 è formato da un foglio di tessuto imbevuto di un materiale adesivo, per esempio sodio alginato, ed è noto nella tecnica.

Il cuscinetto adesivo 1 è conformato come l'arcata dentaria inferiore e pertanto avrà forma ad arco, come illustrato nella Figure 1A. Il cuscinetto adesivo 2 è conformato come l'arcata dentaria superiore e pertanto avrà forma a semicerchio, come illustrato nella Figura 1B.

Il cuscinetto adesivo 1 viene pertanto tagliato seguendo il profilo della sagoma 7 per ottenere un primo cuscinetto sagomato 9 da applicare alla protesi dentaria inferiore, mentre il cuscinetto adesivo 2 viene tagliato seguendo il profilo della sagoma 8 per ottenere un primo cuscinetto sagomato 10 da applicare alla protesi dentaria superiore.

Le fasi del metodo descritte sopra sono preferibilmente eseguite manualmente, ancor più preferibilmente mediante l'utilizzo di forbici.

La prima fase di ritagliare un elemento bidimensionale

5, 6 in modo da ottenere una sagoma 7, 8 conformata come la seconda parte 4 della protesi dentaria comprende preferibilmente il ritaglio dell'elemento bidimensionale 5, 6 seguendo il profilo di un secondo cuscinetto sagomato 9, 10 precedentemente applicato alla protesi dentaria per ottenere la sagoma 7, 8. In questo modo infatti la sagoma 7, 8 ottenuta sarà esattamente della stessa forma del cuscinetto sagomato 9, 10 già applicato alla protesi dentaria e pertanto sicuramente funzionale all'adesione ottimale della dentiera e al confort dell'utente.

Preferibilmente, la prima fase di ritagliare un elemento bidimensionale 5, 6 in modo da ottenere una sagoma 7, 8 conformata come la seconda parte 4 della protesi dentaria è preceduta dalle fasi di:

- i) inumidire un primo cuscinetto adesivo 1, 2,
- ii) applicare il primo cuscinetto adesivo 1, 2 inumidito alla seconda parte 4,
- iii) far aderire il primo cuscinetto adesivo 1, 2 ottenuto nella fase ii) alla seconda parte 4,
- iv) ritagliare la parte eccedente del primo cuscinetto adesivo 1, 2 seguendo il profilo della seconda parte 4 in modo da ottenere il secondo cuscinetto sagomato 9, 10 come la seconda parte 4; e
- v) distaccare il cuscinetto sagomato 9, 10 ottenuto nella fase iv).

Tra la fase iv e v è possibile inserire la protesi dentaria all'interno della cavità orale di un utente per un determinato periodo di tempo, per esempio una giornata.

La fase in cui almeno un cuscinetto adesivo 1, 2 viene tagliato seguendo il profilo della sagoma 7, 8 per ottenere un primo cuscinetto sagomato 9, 10 da applicare alla protesi dentaria è preferibilmente ripetuta una o più volte. Inoltre, è preferibile ritagliare più cuscinetti adesivi contemporaneamente in modo da risparmiare tempo.

In una forma di attuazione preferita, almeno due cuscinetti sono ritagliati contemporaneamente sovrapponendo gli stessi uno sull'altro/sugli altri.

Secondo la presente invenzione viene inoltre fornito un kit che comprende almeno un cuscinetto adesivo 1, 2 per una protesi dentaria e un elemento bidimensionale 5, 6 ritagliabile seguendo il profilo della seconda parte 4 della protesi dentaria in modo da ottenere una sagoma 7, 8 conformata come la seconda parte 4.

L'elemento bidimensionale 5, 6 ritagliabile è preferibilmente contenuto all'interno di una cornice rettangolare 11, 12. Ciò permette di maneggiarlo più facilmente e di confezionarlo comodamente in una scatola di forma parallelepipedica. La cornice rettangolare 11, 12 è per esempio realizzata nello stesso materiale dell'elemento bidimensionale. L'elemento bidimensionale 5, 6 è

preferibilmente collegato in modo distaccabile dalla cornice 11, 12, per esempio in virtù del fatto che la cornice 11, 12 ha un profilo indebolito 13, 14 di forma corrispondente alla forma dell'elemento bidimensionale 5, 6.

Da un esame delle caratteristiche del metodo e del kit secondo la presente invenzione sono evidenti i vantaggi che essa consente di ottenere.

In particolare, grazie all'utilizzo della sagoma 7, 8 per ritagliare i cuscinetti adesivi 1, 2, è possibile ottenere una maggiore precisione e uniformità della forma dei cuscinetti sagomati 9, 10. Inoltre i cuscinetti sagomati 9, 10 ottenuti rimarranno sterili e asciutti perché vengono a contatto soltanto con il materiale della sagoma 7, 8 che non assorbe umidità e che non è stato applicato all'interno della cavità orale dove proliferano i batteri. Nel caso in cui l'utente sia una persona anziana con scarsa manualità o con difetti della vista, l'operazione di ritaglio della sagoma 7, 8 può essere eseguita da un parente o addirittura dal dentista una prima volta, in modo che la persona anziana abbia a disposizione una sagoma 7, 8 per ritagliare poi più facilmente nuovi cuscinetti sagomati 9, 10, senza dover ricorrere a un cuscinetto sagomato 9, 10 già utilizzato e venuto a contatto con la saliva e i batteri della cavità orale.

Il kit secondo l'invenzione inoltre permette di superare i problemi dell'arte nota in modo pratico ed economico.

Risulta infine chiaro che al metodo e al kit descritti e illustrati possono essere apportate modifiche e varianti che non escono dall'ambito di protezione delle rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Metodo per realizzare cuscinetti adesivi per una protesi dentaria, la quale comprende una prima parte (3) recante i denti protesici e una seconda parte (4), opposta alla prima parte, adattabile alla cresta edentula dell'utente, comprendente le fasi di:

a) ritagliare un elemento bidimensionale (5, 6) in modo da ottenere una sagoma (7, 8) conformata come detta seconda parte (4);

b) ritagliare almeno un cuscinetto adesivo (1, 2) seguendo il profilo di detta sagoma (7, 8) per ottenere un primo cuscinetto sagomato (9, 10) da applicare alla protesi dentaria.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui le fasi a) e b) sono eseguite manualmente.

3. Metodo secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui la fase a) comprende ritagliare detto elemento bidimensionale (5, 6) seguendo il profilo di un secondo cuscinetto sagomato (9, 10) precedentemente applicato alla protesi dentaria per ottenere detta sagoma (7, 8).

4. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, in cui la fase a) è preceduta dalle fasi di:

i) inumidire un primo cuscinetto adesivo (1, 2);

ii) applicare detto primo cuscinetto adesivo (1, 2) inumidito a detta seconda parte (4);

iii) far aderire detto primo cuscinetto adesivo (1, 2) ottenuto nella fase ii) a detta seconda parte (4);

iv) ritagliare la parte eccedente di detto primo cuscinetto adesivo (1, 2) seguendo il profilo di detta seconda parte (4) in modo da ottenere detto secondo cuscinetto sagomato (9, 10) come detta seconda parte (4); e

v) distaccare detto cuscinetto sagomato (9, 10) ottenuto nella fase iv).

5. Metodo secondo la rivendicazione 4, in cui il metodo comprende inoltre una fase intermedia tra la fase iv e v di inserire detta protesi dentaria all'interno della cavità orale di un utente per un determinato periodo di tempo.

6. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5, in cui la fase b) è ripetuta una o più volte.

7. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 6, in cui nella fase b) almeno due cuscinetti sono ritagliati contemporaneamente sovrapponendo gli stessi uno sull'altro/sugli altri.

8. Kit comprendente:

- almeno un cuscinetto adesivo (1, 2) per una protesi dentaria, la quale comprende una prima parte (3) recante i denti protesici e una seconda parte (4), opposta alla prima parte, adattabile alla cresta edentula dell'utente, e

- un elemento bidimensionale (5, 6) ritagliabile

seguendo il profilo di detta seconda parte (4) in modo da ottenere una sagoma (7, 8) conformata come detta seconda parte (4).

9. Kit secondo la rivendicazione 8, in cui l'elemento bidimensionale (5, 6) è realizzato in materiale cartaceo.

10. Kit secondo la rivendicazione 8 o 9, in cui l'elemento bidimensionale (5, 6) ritagliabile è contenuto all'interno di una cornice rettangolare (11, 12).

11. Kit secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 8 a 10, in cui l'elemento bidimensionale (5) ha forma di arcata dentaria inferiore ed è distaccabile da detta cornice (11).

12. Kit secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 8 a 10, in cui l'elemento bidimensionale (6) ha forma di arcata dentaria superiore ed è distaccabile da detta cornice (12).

13. Kit secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 10 a 12, in cui detta cornice (11, 12) ha un profilo indebolito (13, 14) di forma corrispondente alla forma dell'elemento bidimensionale (5, 6).

p.i.: PUNTO PHARMA S.R.L.

Francesco FIUSSELLO

TITLE: METHOD AND KIT FOR CUTTING DENTURE ADHESIVE SHEETS

CLAIMS

1. A method for cutting adhesive sheets for a denture, which comprises a first part (3) bearing the prosthetic teeth and a second part (4), opposite to the first part, adaptable to the alveolar ridge of the user, comprising the steps of:

a) cutting a two-dimensional element (5, 6) so as to obtain a template (7, 8) configured as said second part (4);

b) cutting at least one adhesive sheet (1, 2) following the profile of said template (7, 8) to obtain a first profiled sheet (9, 10) to be applied to the denture.

2. The method according to claim 1, wherein steps a) and b) are carried out by hand.

3. The method according to claim 1 or 2, wherein step a) comprises cutting said two-dimensional element (5, 6) by following the profile of a second profiled sheet (9, 10) previously applied to the denture to obtain said template (7, 8).

4. The method according to any of claims 1 to 3, wherein step a) is carried out after the steps of:

i) wetting a first adhesive sheet (1, 2);

ii) applying said wetted first adhesive sheet (1, 2) to said second part (4);

iii) adhering said first adhesive sheet (1, 2) obtained in step ii) to said second part (4);

iv) cutting the excess part of said first adhesive sheet (1, 2) by following the profile of said second part (4) so as to obtain said second sheet (9, 10) profiled as said second part (4); and

v) detaching said profiled sheet (9, 10) obtained in step iv).

5. The method according to claim 4, wherein the method also comprises an intermediate step, between step iv and step v, of introducing said denture within the oral cavity of a user for a determined period of time.

6. The method according to any of claims 1 to 5, wherein step b) is repeated once or several times.

7. The method according to any of claims 1 to 6, wherein in step b) at least two sheets are simultaneously cut by overlapping them on one another.

8. A kit comprising:

- at least one adhesive sheet (1, 2) for a denture, which comprises a first part (3) bearing the prosthetic teeth and a second part (4), opposite to the first part, adaptable to the alveolar ridge of the user, and

- a two-dimensional element (5, 6) cuttable by following the profile of said second part (4) so as to

obtain a template (7, 8) configured as said second part (4).

9. The kit according to claim 8, wherein the two-dimensional element (5, 6) is made of paper material.

10. The kit according to claim 8 or 9, wherein the cuttable two-dimensional element (5, 6) is included in a rectangular frame (11, 12).

11. The kit according to any of claims 8 to 10, wherein the two-dimensional element (5) has the shape of a lower dental arch and is detachable from said frame (11).

12. The kit according to any of claims 8 to 10, wherein the two-dimensional element (6) has the shape of an upper dental arch and is detachable from said frame (12).

13. The kit according to any of claims 10 to 12, wherein said frame (11, 12) has a weakened profile (13, 14) having a shape corresponding to the shape of the two-dimensional element (5, 6).

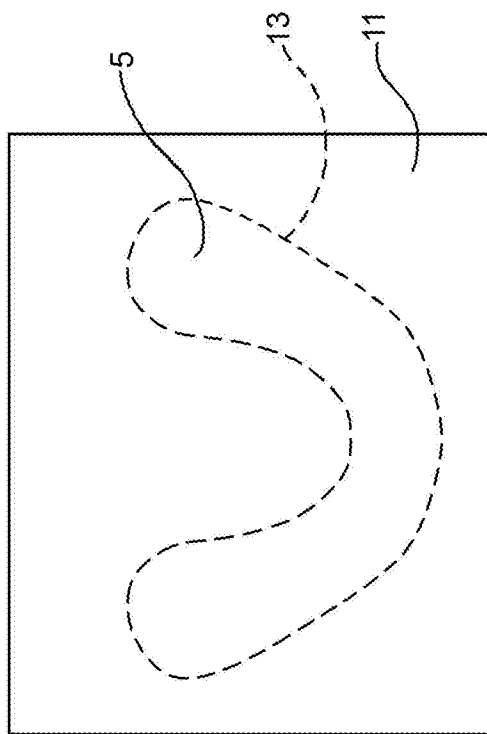
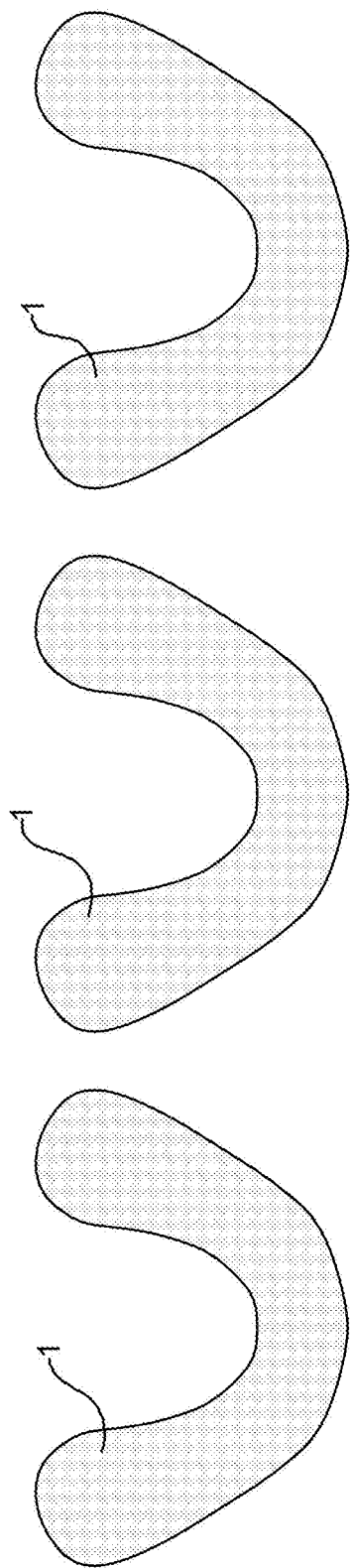


FIG. 1A

p.i.: PUNTO PHARMA S.R.L.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

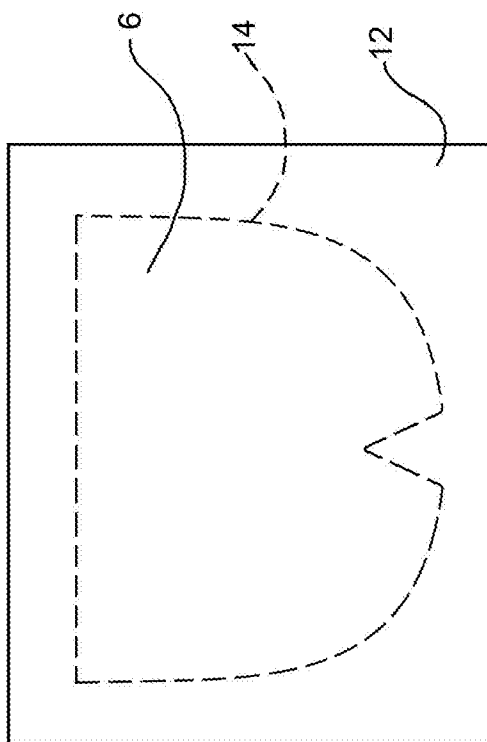
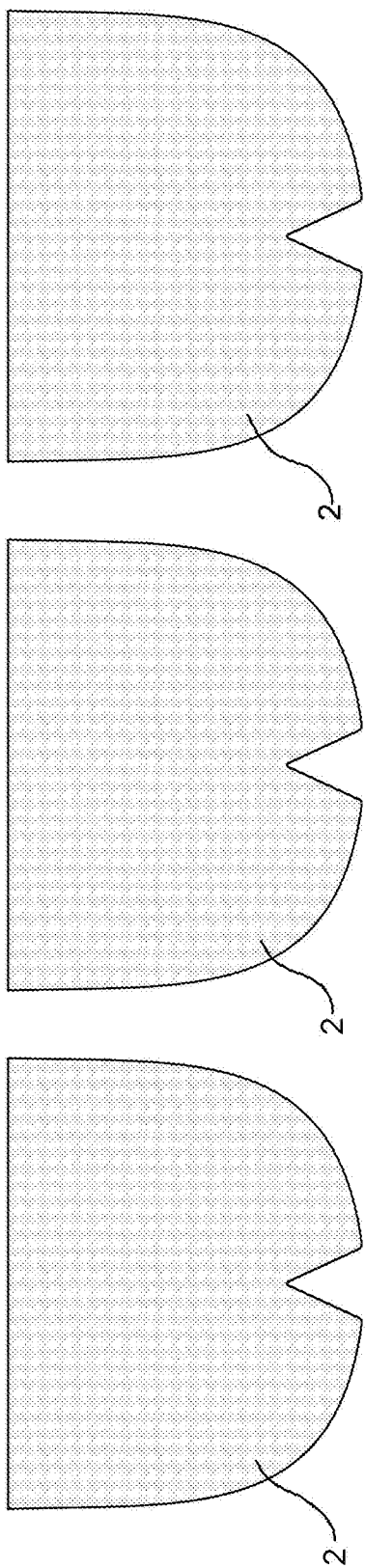


FIG. 1B

p.i.: PUNTO PHARMA S.R.L.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)

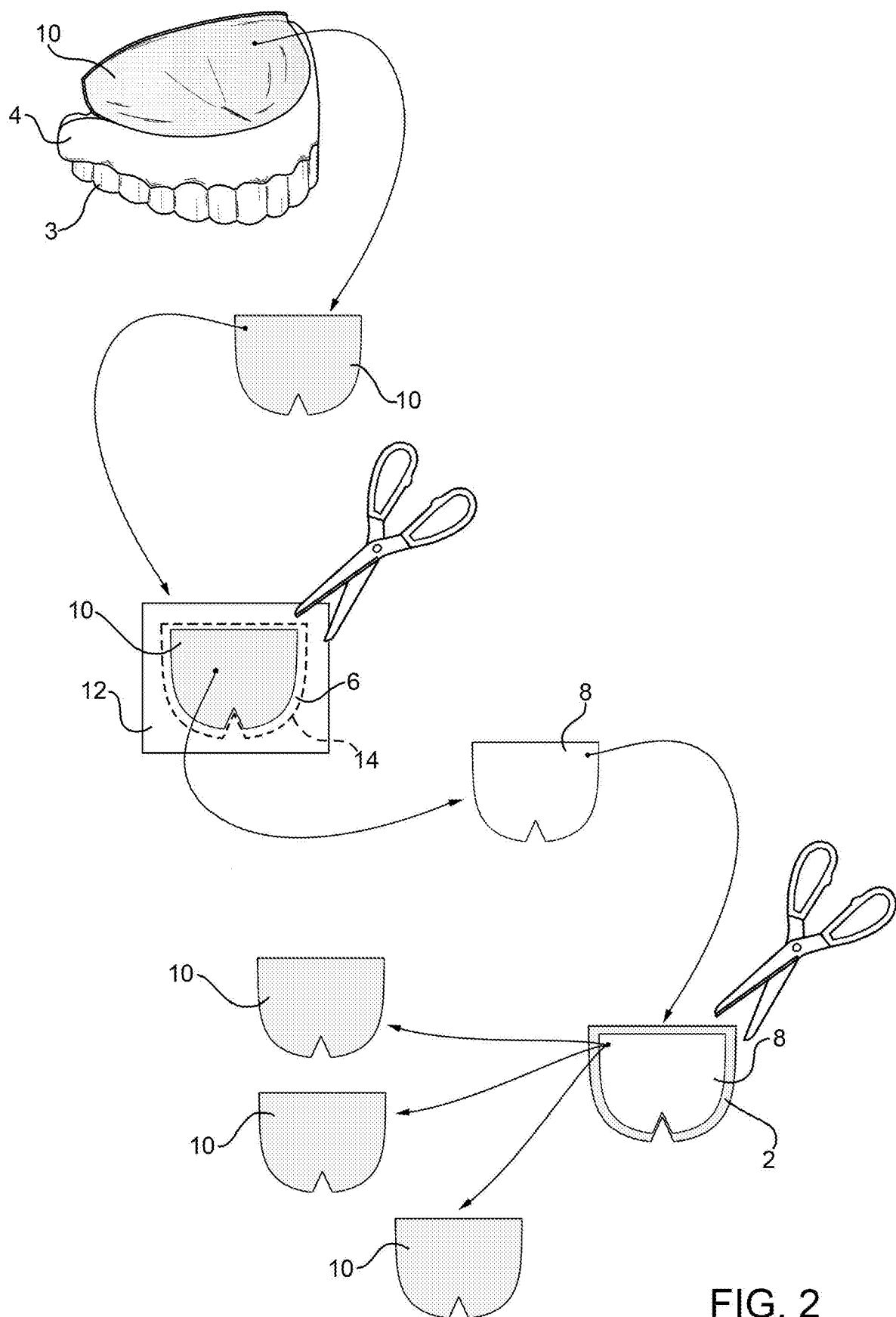


FIG. 2

p.i.: PUNTO PHARMA S.R.L.

Francesco FIUSSELLO
(Iscrizione Albo nr. 1099/B)