

**DENTAL
PRESS**

Scienza & Tecnica

Supplemento alla Rivista Italiana degli Odontotecnici - Dental Press n. 7 - ottobre 1999

I N Q U E S T O N U M E R O

Ripristino di allineamenti
funzionali in protesi fissa

Case report

Protesi parziale scheletrata.
Importanza del piano di
inserzione

Protesi

Helsing byte.
Indirizzo terapeutico
e costruzione tecnica

Ortodontotecnica

MASSON 

D. Francioli, C. Pisano

Helsing byte

Indirizzo terapeutico e costruzione tecnica

L'Helsing byte è un dispositivo ortodontico di tipo fisso ausiliare e disinseribile da parte dell'operatore. L'apparecchio trova indicazione principale nelle *Sadam* (sindrome algodisfunzionale dell'apparato masticatorio) e può essere utilizzato con successo nelle correzioni dei *deep-byte* (estrusione dei denti posteriori) e ancora in tutti quei casi in cui non è possibile applicare brackets sull'arcata antagonista a causa del *deep-byte*. L'applicazione di questo dispositivo neutralizza il contatto con gli antagonisti permettendo così di raggiungere l'obiettivo.

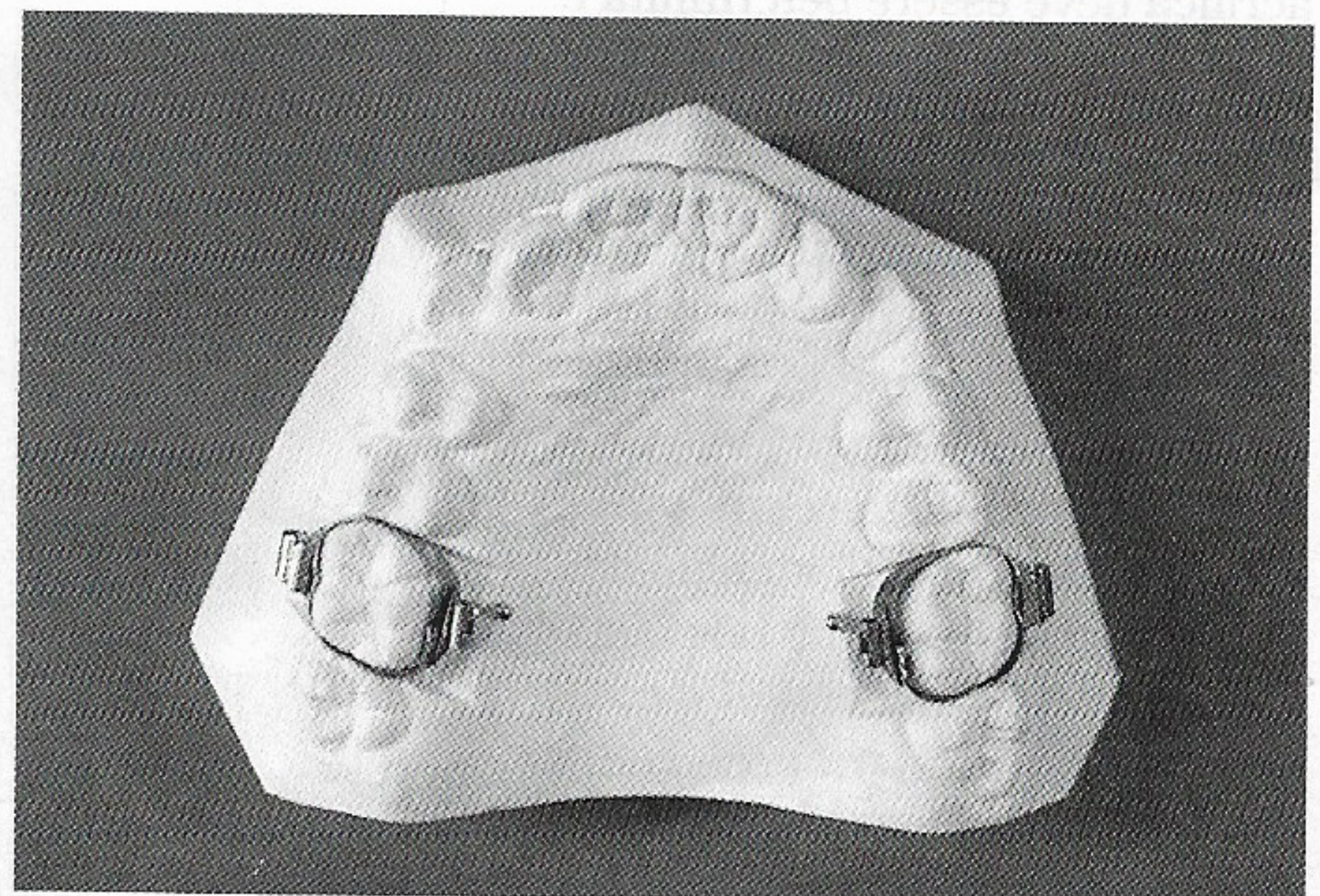
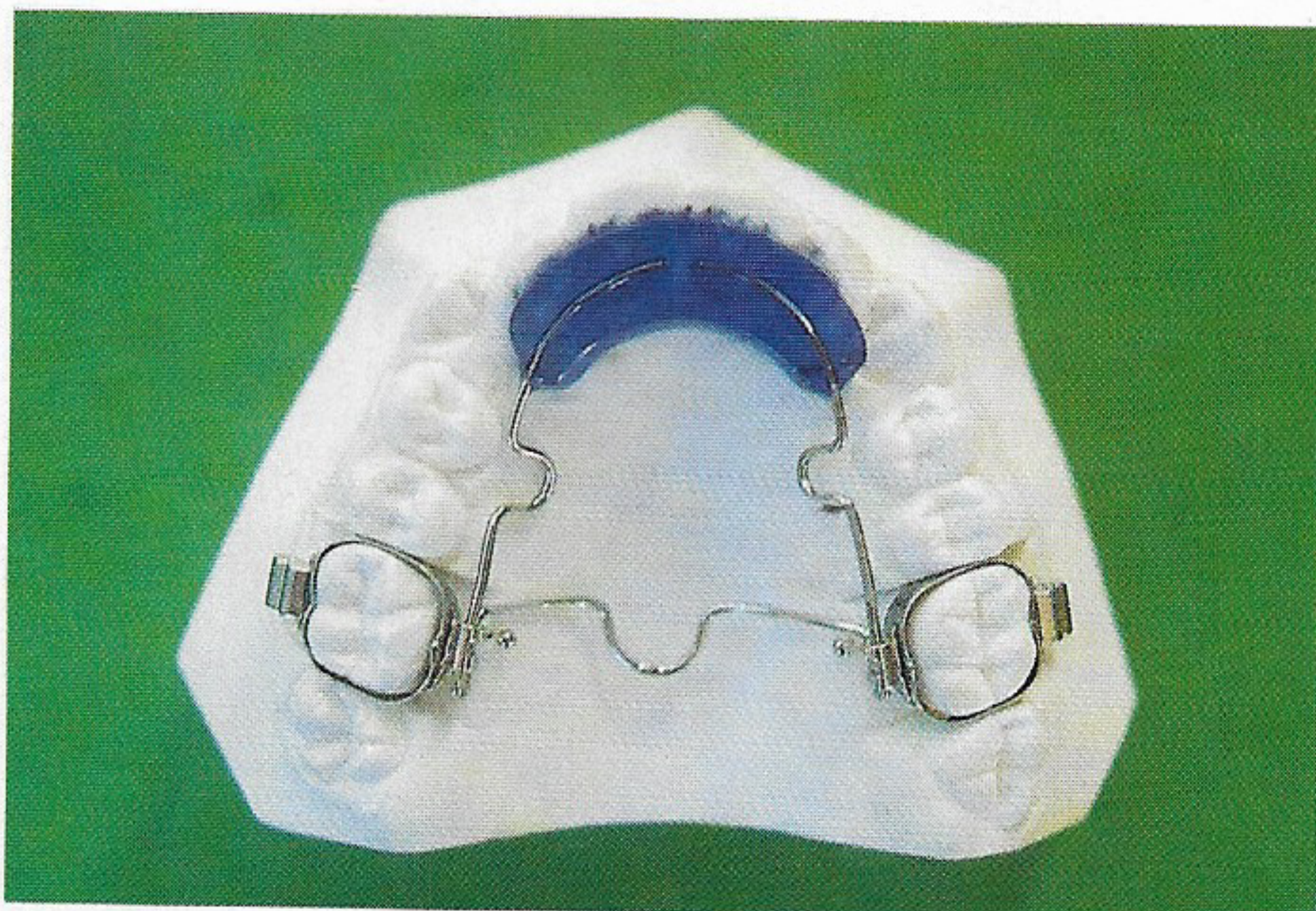
◆ Introduzione

Già nel 1975 Dahl proponeva un bite-plane parziale in cromo-cobalto che ricopriva la superficie palatale dei 6 elementi frontali superiori. Tale apparecchiatura veniva raccomandata nei casi ortodontico-protetici in cui l'usura degli elementi dentari o la perdita di supporto posteriore avevano determinato una riduzione della dimensione verticale. Secondo quanto riferito dall'autore erano sufficienti in media 12 mesi per ottenere una dimensione verticale sufficiente alla riabilitazione mediante onlays o manufatti protesici di altro genere. L'aumento dell'over-bite è un quadro clinico di frequente riscontro, alcuni studi hanno dimostrato un'incidenza compresa fra il 10% e il 35%. Il bite-plane rimovibile viene comunemente adoperato nelle terapie disfunzionali e nelle fasi

terapeutiche in cui si cerca l'apertura del morso o, più semplicemente, una disclusione temporanea delle arcate. È logico ritenere che un bite-plane anteriore favorisca l'estrusione dentale nei settori latero-posteriori. Tuttavia il successo di questo tipo di terapia è fortemente condizionato dalla cooperazione del paziente. Al fine di ottenere una maggiore prevedibilità di risultati a prescindere dalla collaborazione offerta dal paziente, nel 1984 Helsing e Forsberg suggerirono l'utilizzo di un'apparecchiatura saldata su bande mascellari che incorporava un bite-plane in acrilico posto palatalmente rispetto ai sei elementi frontali superiori. Nel confezionare l'apparecchio si deve porre attenzione a evitare ogni

Fig. 1 - Helsing byte

Fig. 2 - Scartatura e adattamento bande



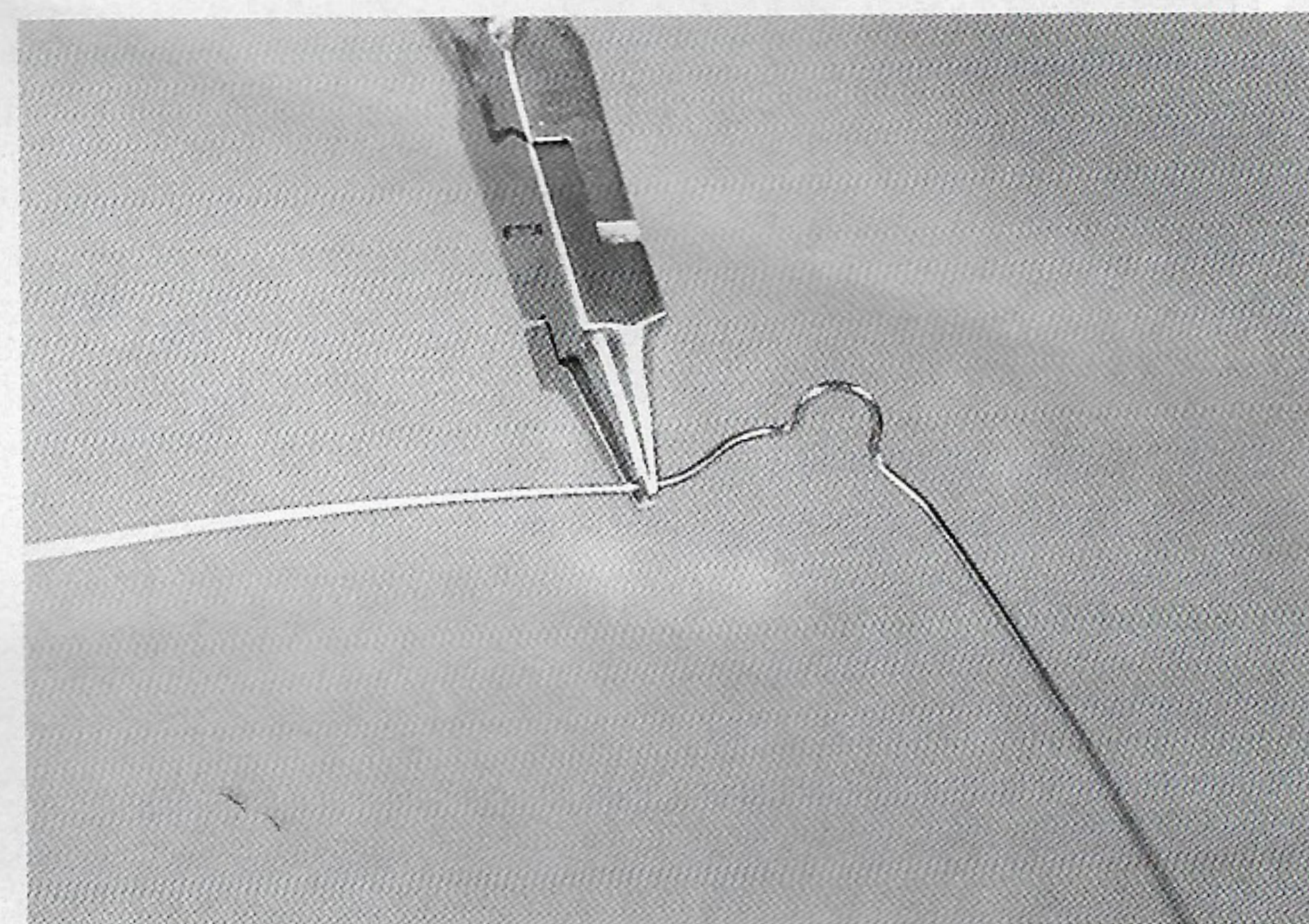
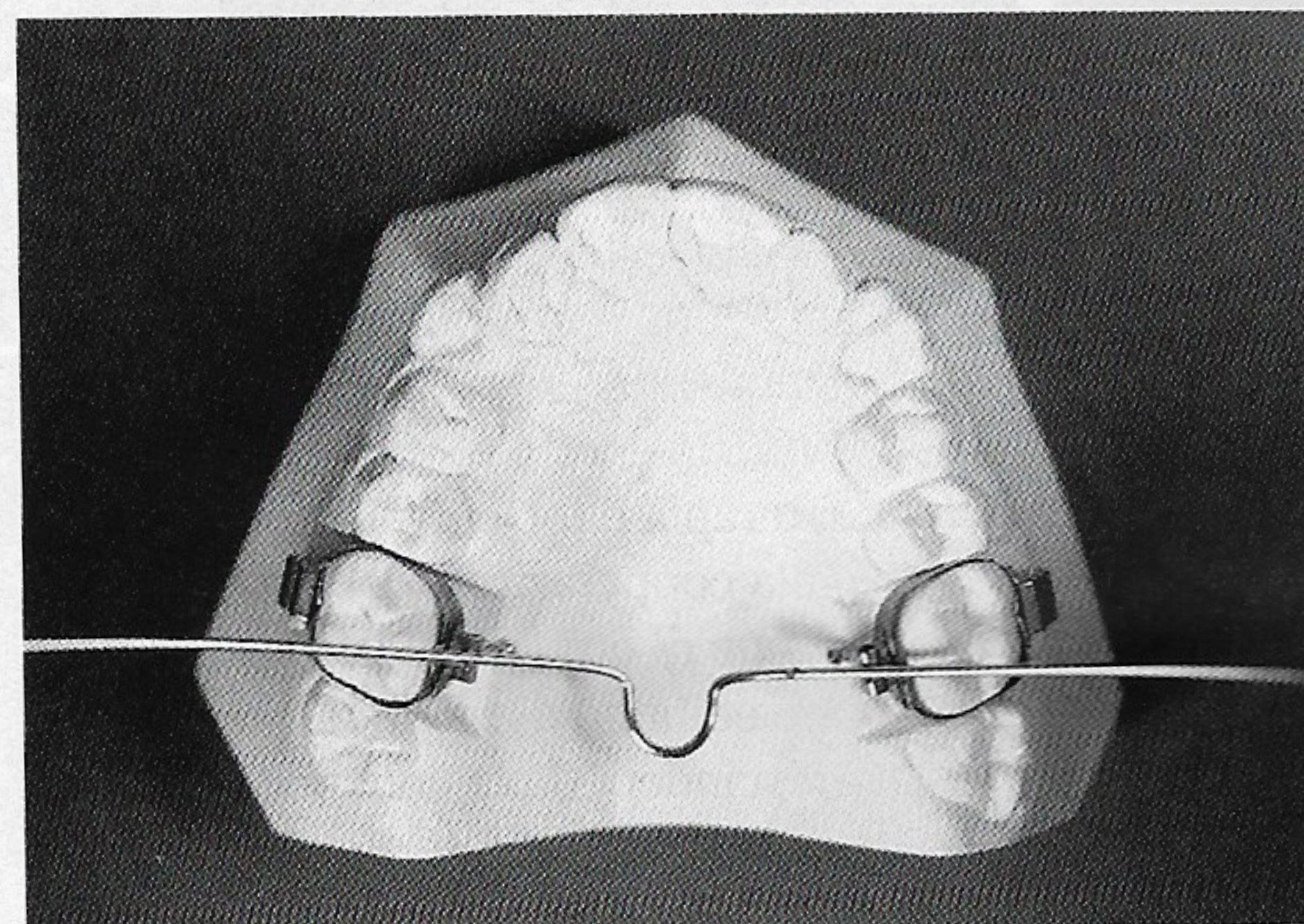
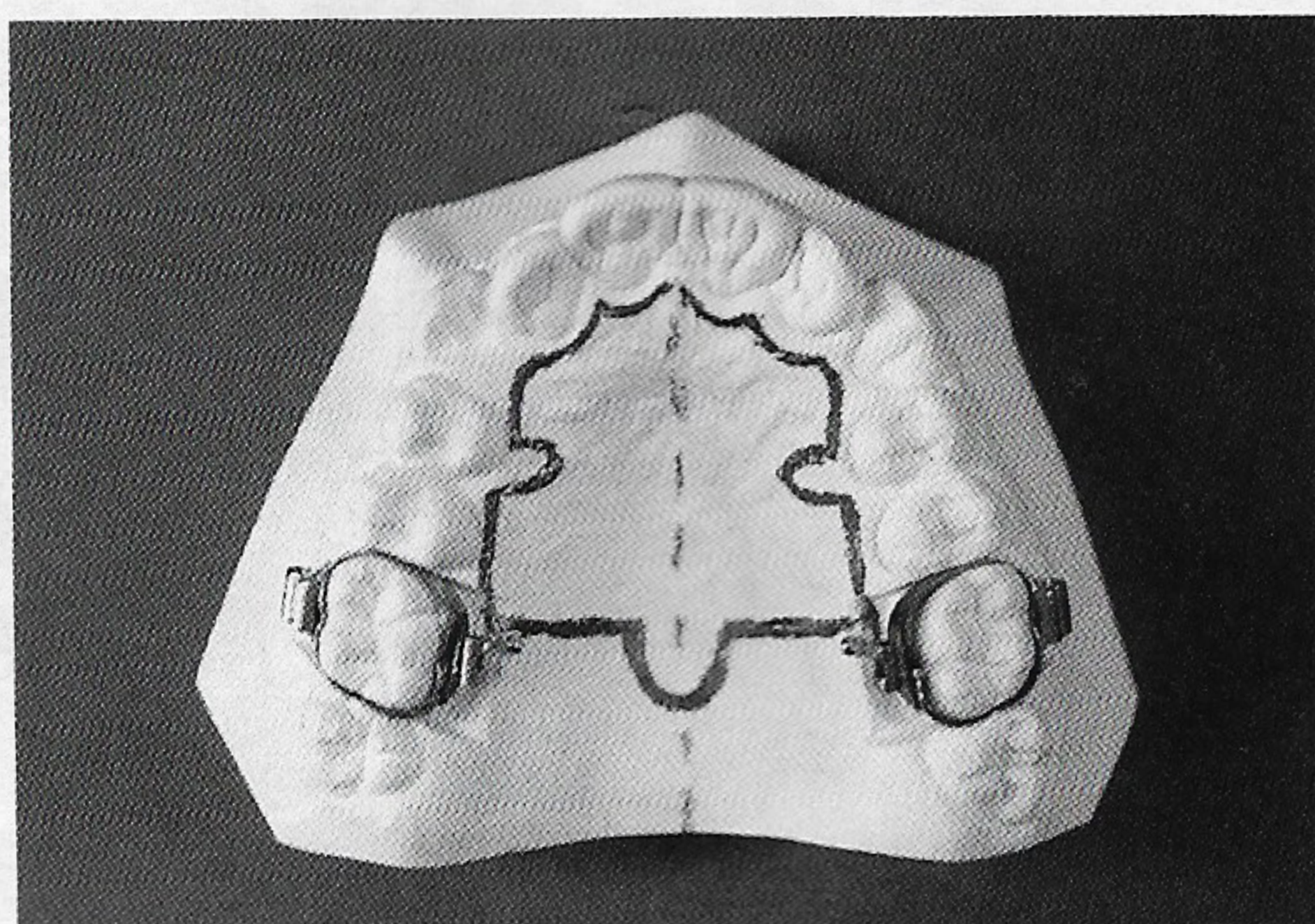
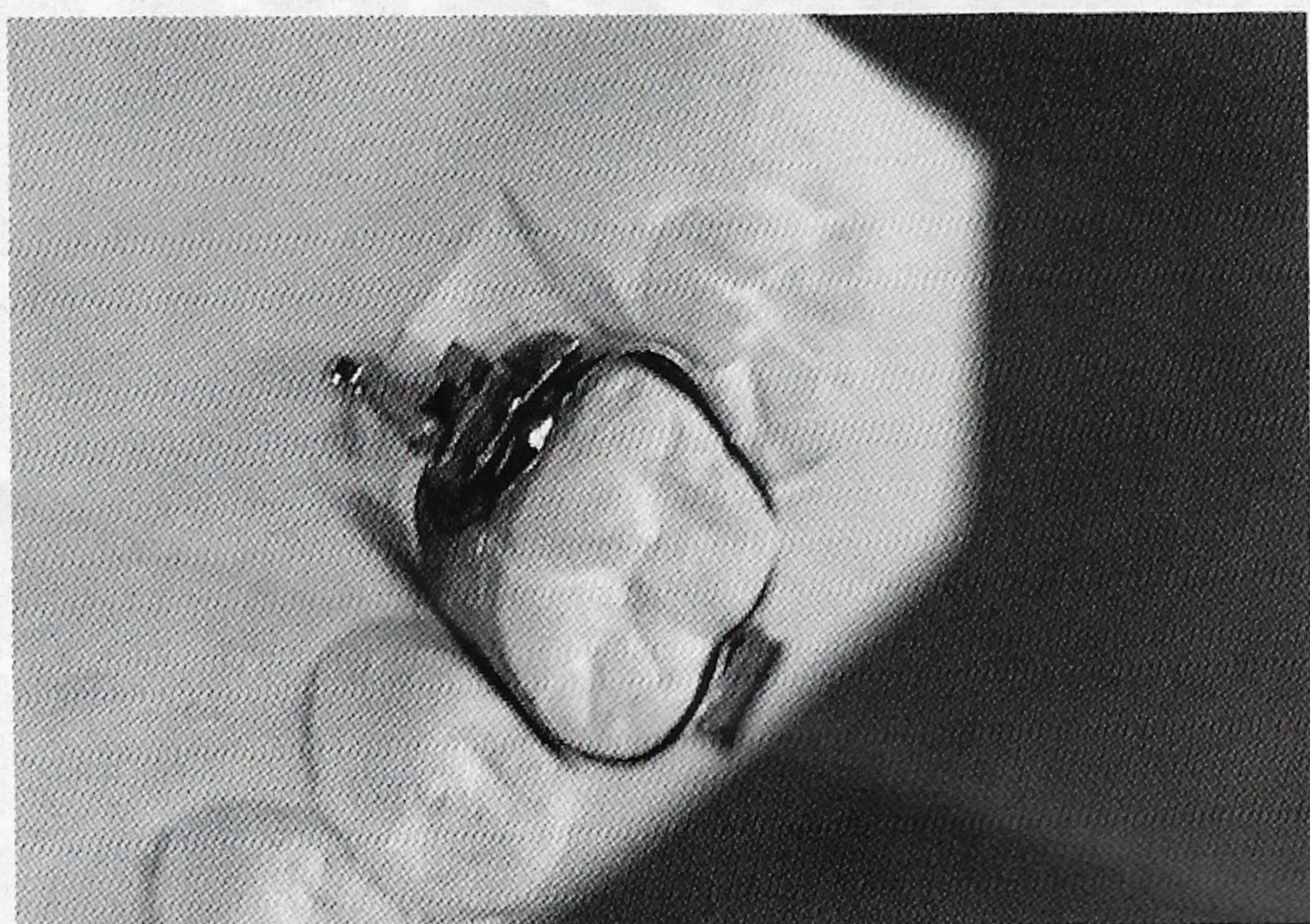


Fig. 3 - Particolare macro

Fig. 4 - Progettazione

Fig. 5 - Ansa ad omega

Fig. 6 - Piegatura a 90° con pinza di Angle

possibile contatto fra il materiale acrilico e gli elementi dentari onde evitare movimenti indesiderati. La superficie palatale della resina acrilica deve essere ben rifinita e lucidata al fine di prevenire eventuali infiammazioni gengivali. Inoltre è opportuno che l'odontoiatra raccomandi al paziente l'utilizzo del filo interdentale e di collutori antisettici. Al momento della cementazione il bite-plane determina una distanza tra i primi molari superiori e gli antagonisti inferiori di circa 4 mm; tale distanza si annulla generalmente dopo 3 mesi. In seguito si propone l'utilizzo di tale apparecchiatura nel trattamento dei pazienti

disfunzionali registrando ottimi risultati (sensibile diminuzione della sintomatologia dopo 1-2 settimane, appiattimento della curva di Spee e diminuzione dell'over-bite dopo 3 mesi). Si è ipotizzato che l'efficacia del bite-plane nell'alleviare la sintomatologia dei pazienti disfunzionali si possa ascrivere al relativo rilassamento dei muscoli elevatori (frequentemente

iperattivi nelle patologie extra-articolari). Il contatto degli incisivi inferiori sul bite-plane potrebbe favorire una posizione più avanzata del condilo mandibolare alleviando in tal modo un'eventuale pressione sui sensibili tessuti retro-discal (condizione, quest'ultima, sovente associata a un notevole aumento dell'over-bite). Inoltre, un bite-plane inamovibile sembrerebbe sortire un

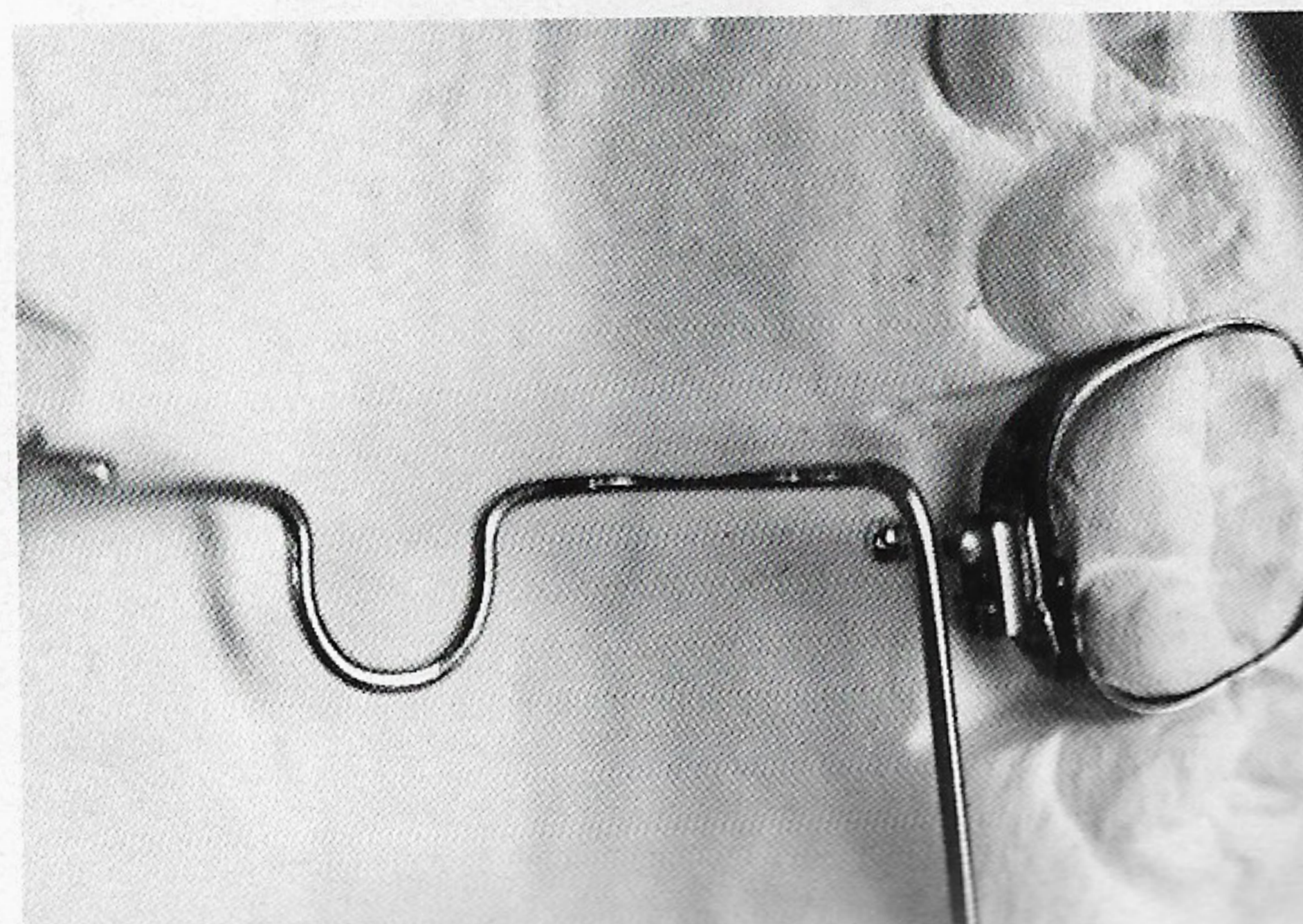
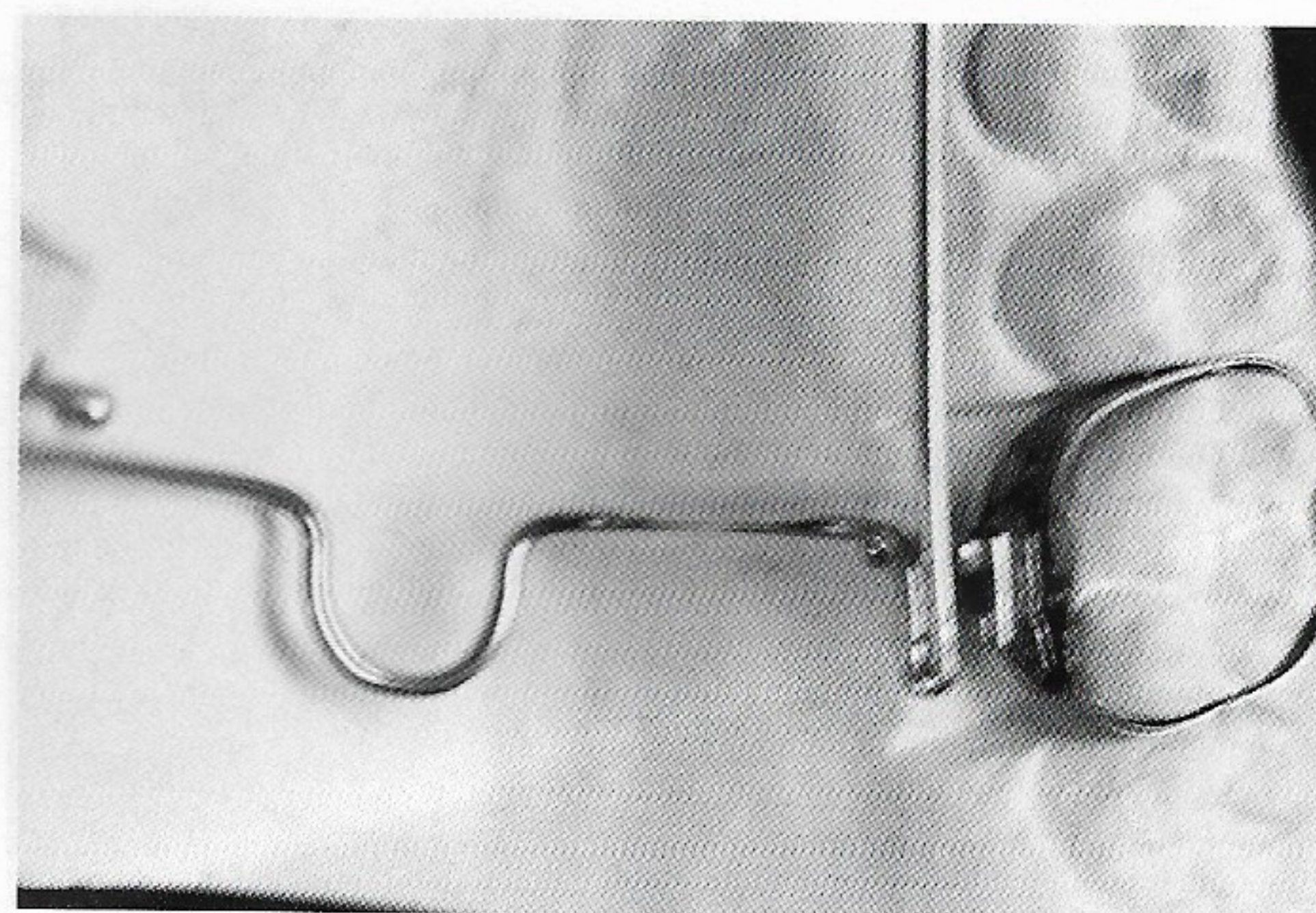
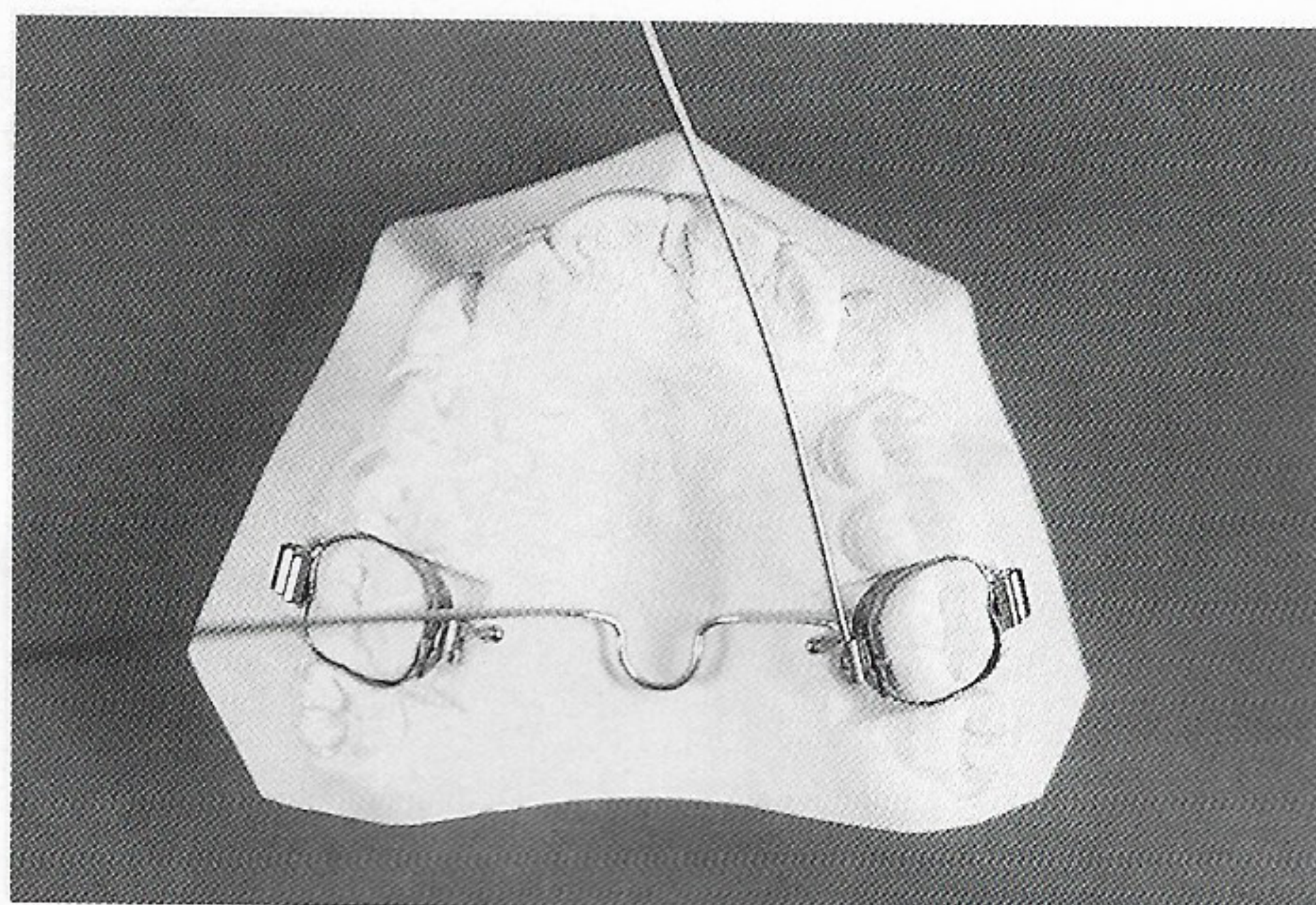


Fig. 7 - Particolare macro



maggior effetto sulle abitudini parafunzionali. Il disagio riferito dai pazienti dura generalmente la prima settimana ed è principalmente di tipo fonetico-masticatorio; una preventiva spiegazione da parte dell'odontoiatra dei possibili disagi iniziali è solitamente sufficiente a tranquillizzare un paziente ben motivato. È importante sottolineare che tale apparecchiatura non è in

grado, da sola, di correggere stabilmente un morso coperto, ma è certamente un valido ausilio terapeutico utilizzabile in combinazione con una terapia multibrackets.

◆ Costruzione tecnica

Prima della costruzione dell'apparecchio è opportuno

Fig. 8 - Innesto a baionetta

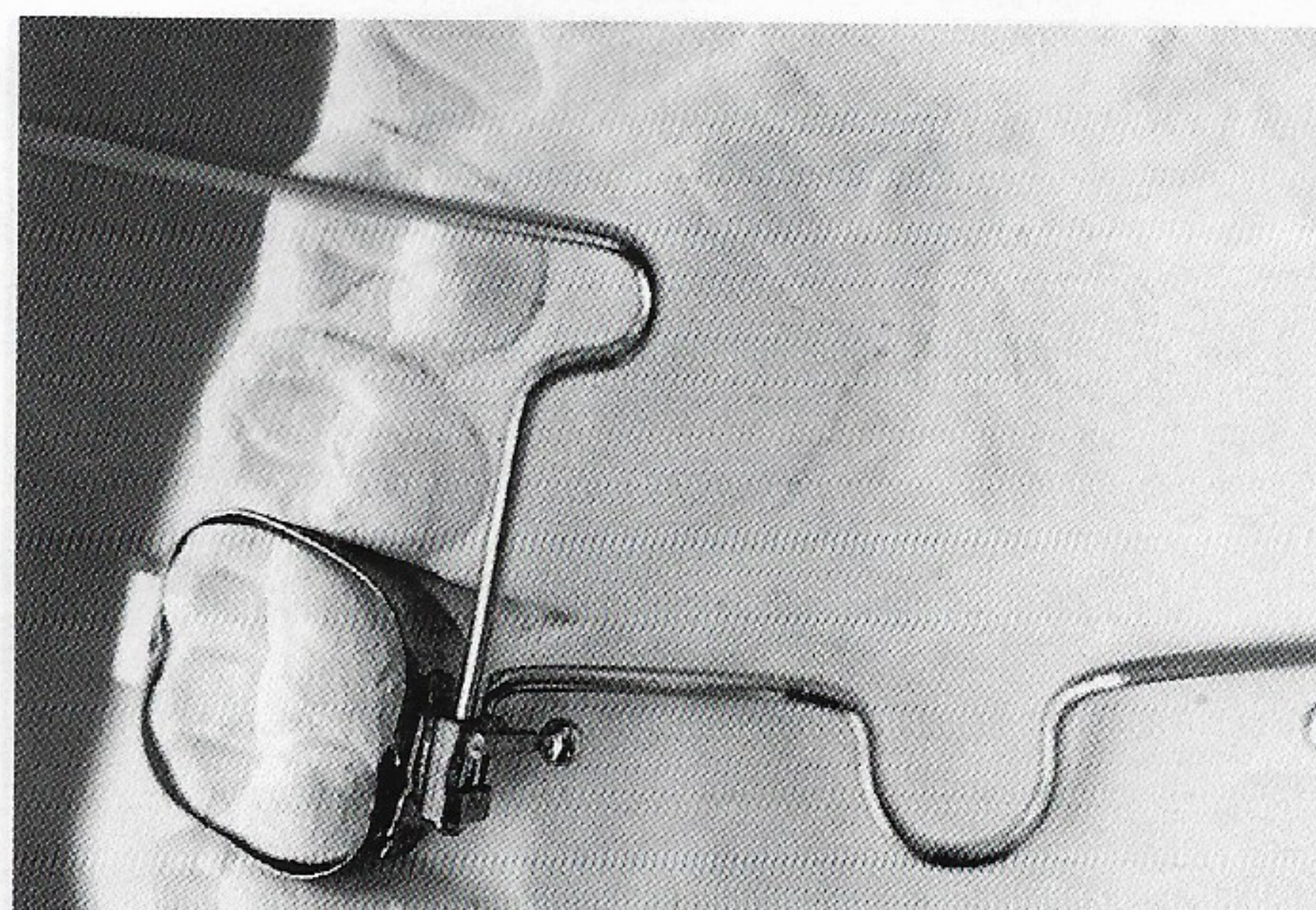
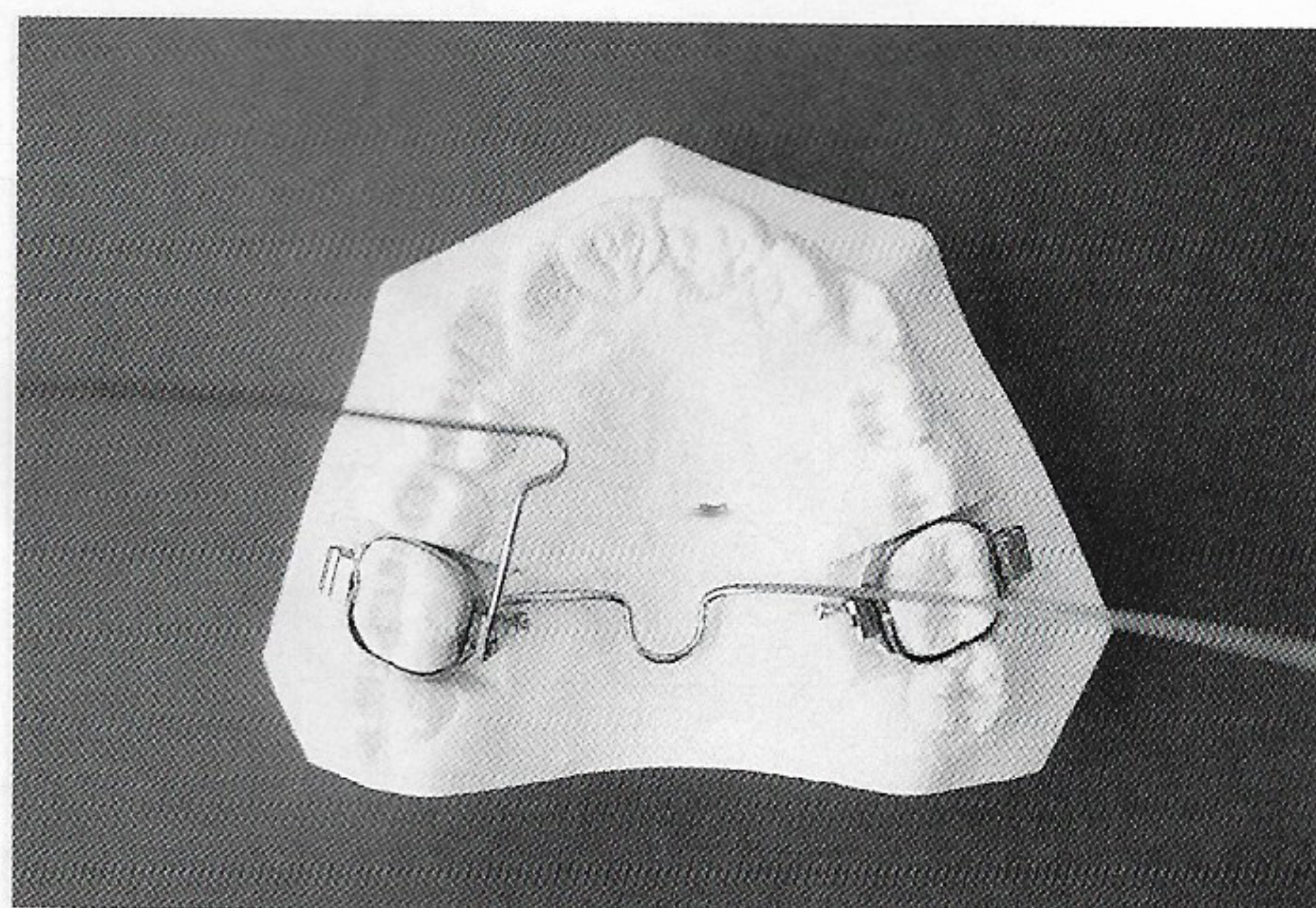
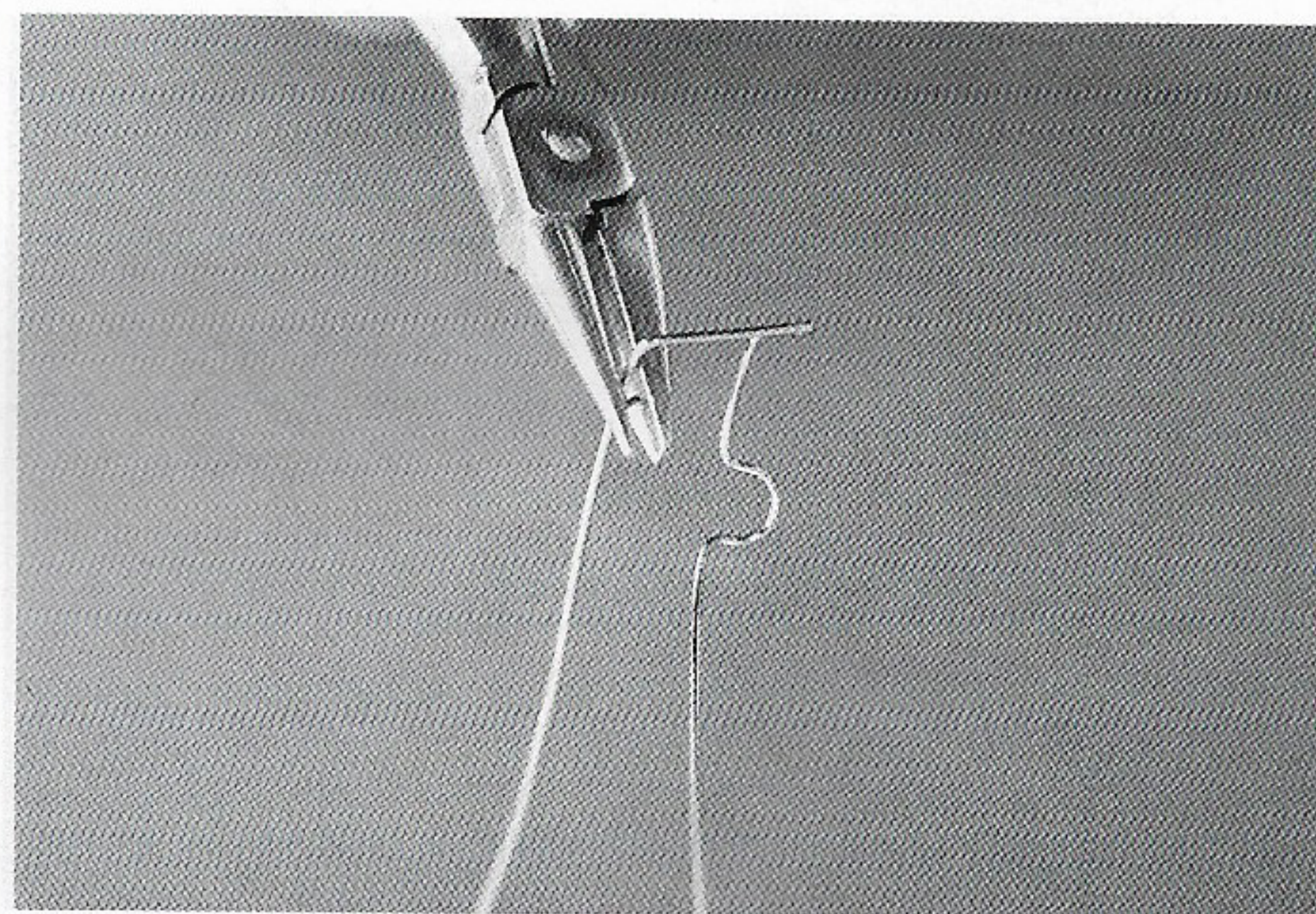
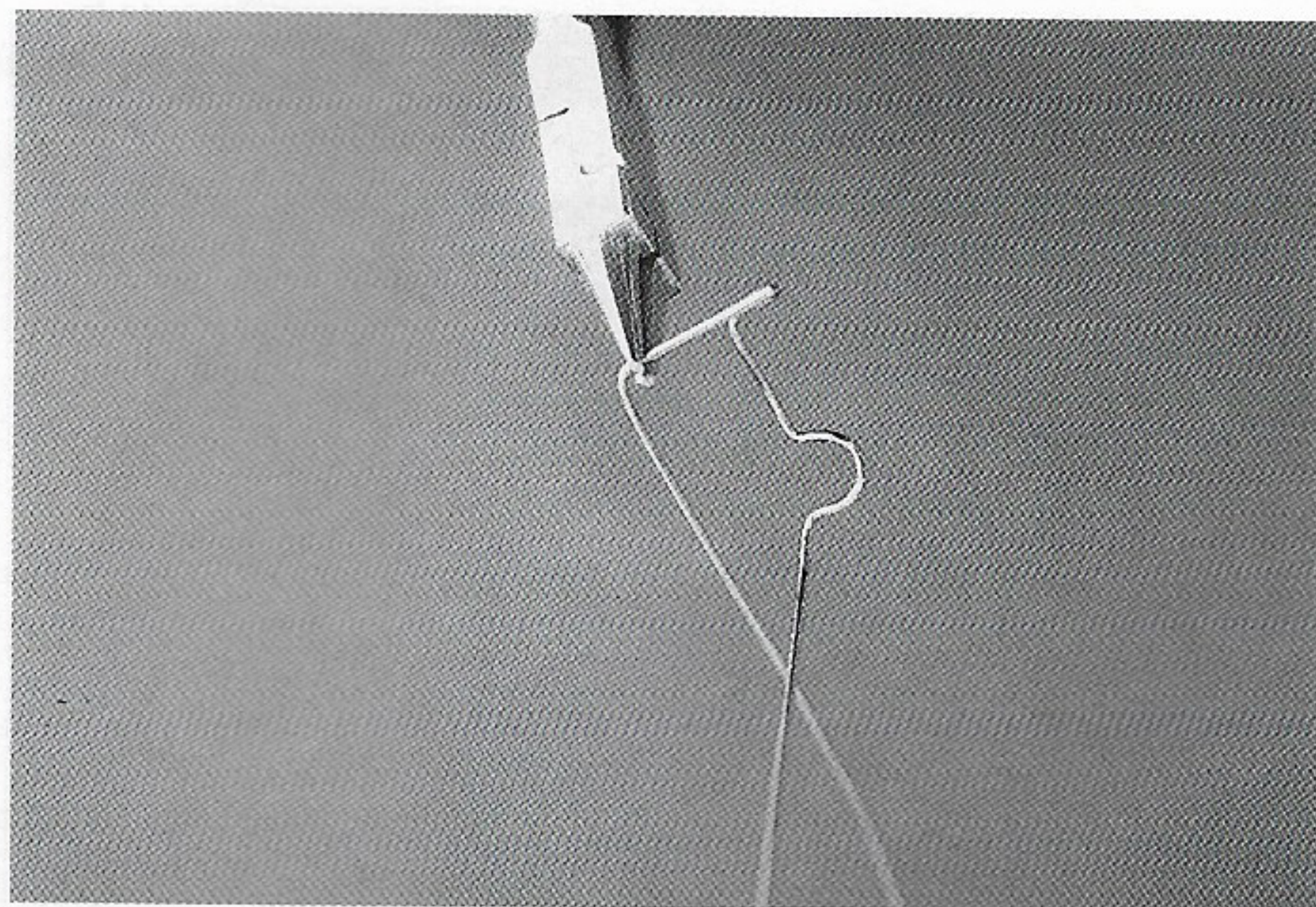
Fig. 9 - Particolare macro

Fig. 10 - Piegatura successiva

Fig. 11 - Piegatura successiva con pinza concava-convessa

Fig. 12 - Ansa laterale di attivazione

Fig. 13 - Particolare macro



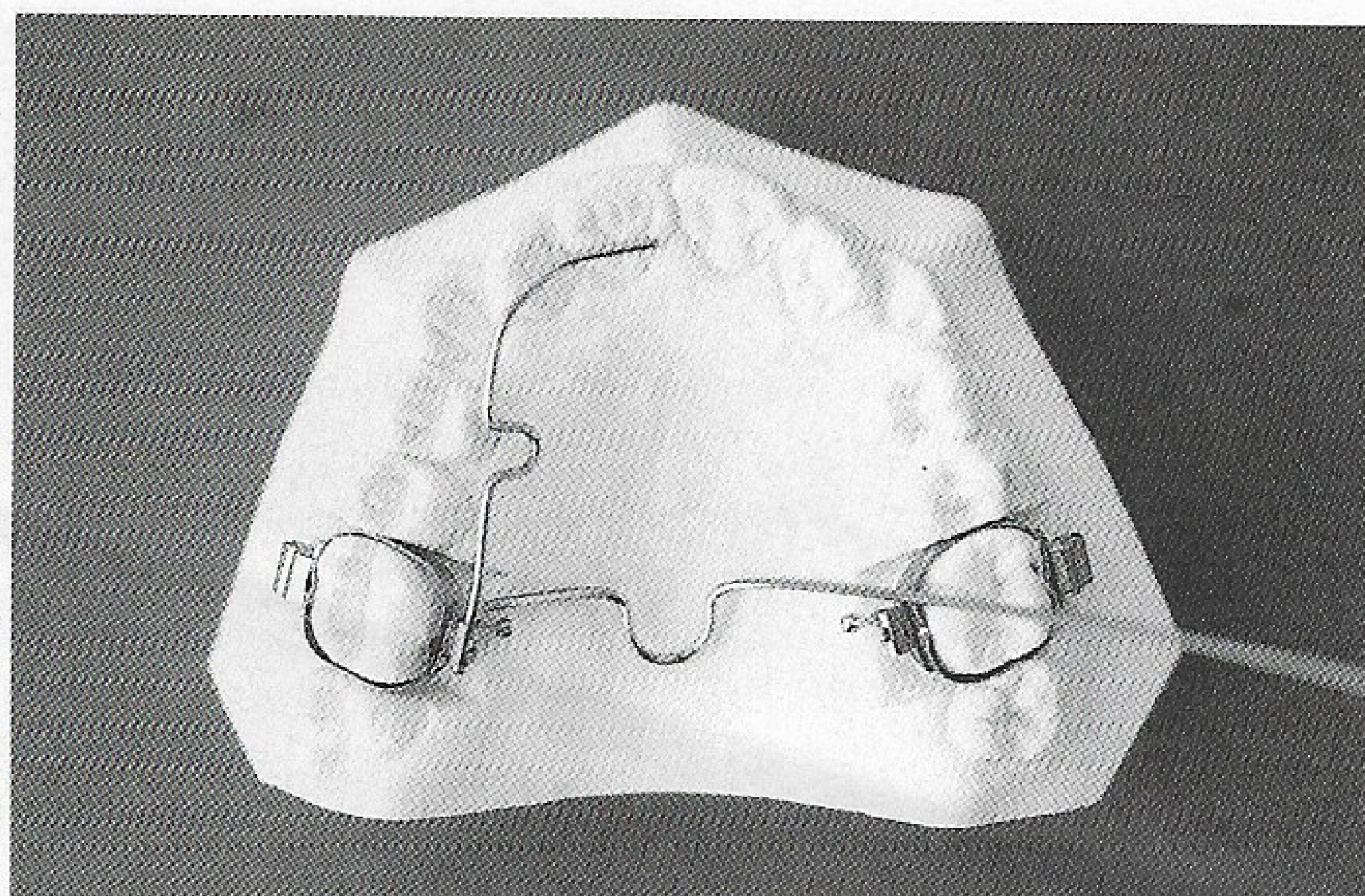


Fig. 14 - Braccio anteriore per la ritenzione dell'acrilico

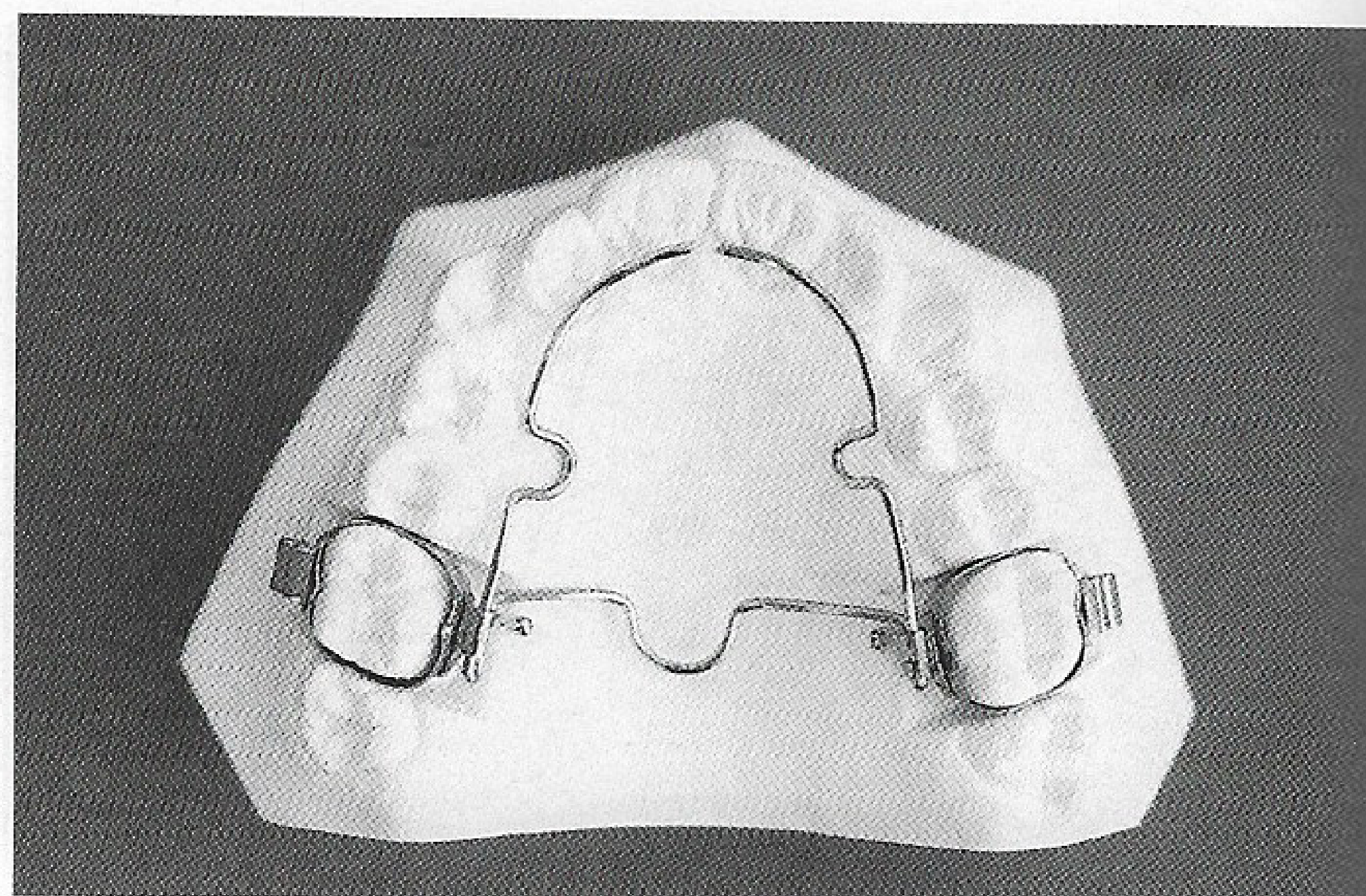


Fig. 15 - Dispositivo in filo ultimato

Fig. 16 - Confini dell'acrilico

Fig. 17 - Particolare macro

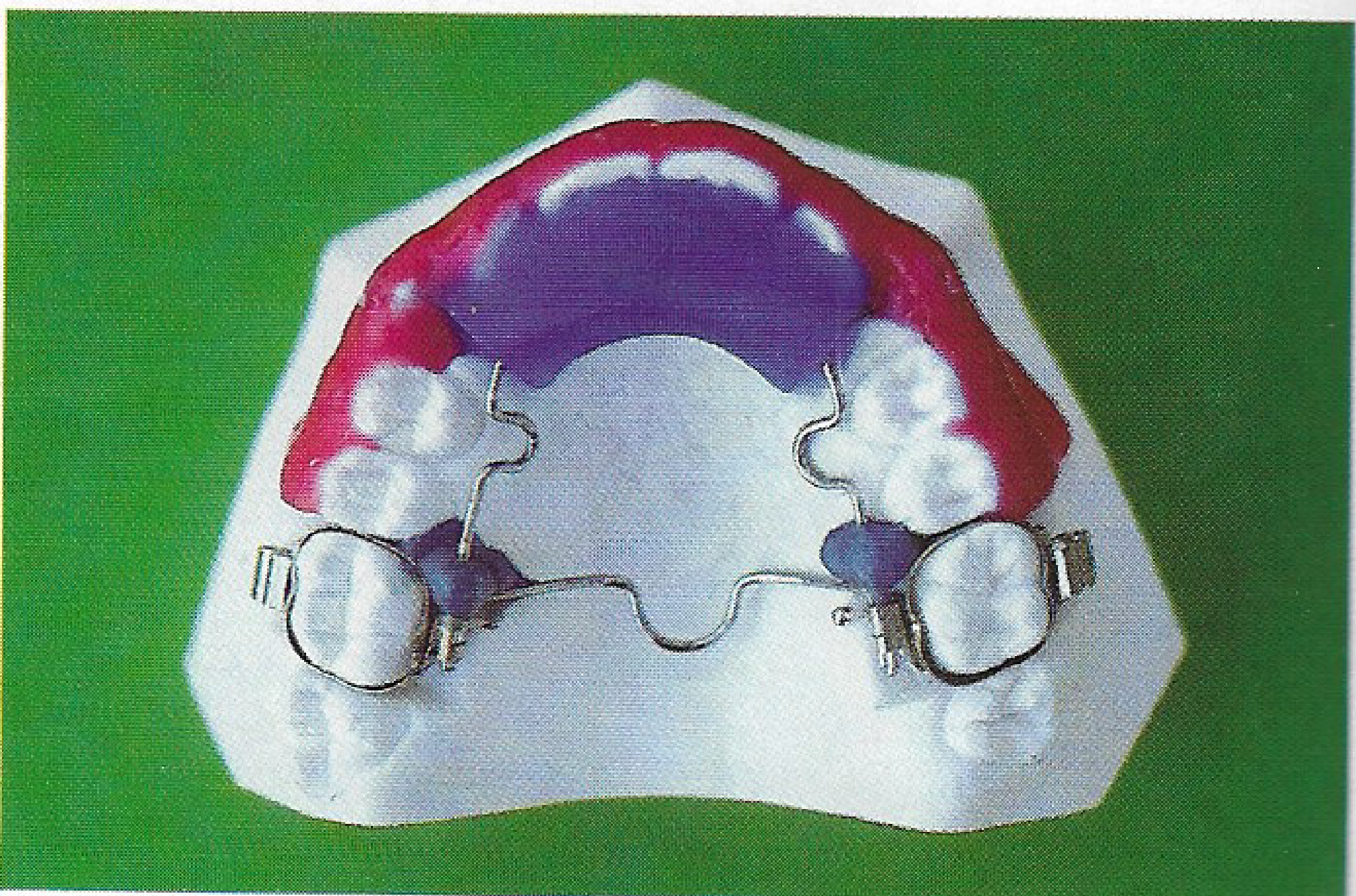
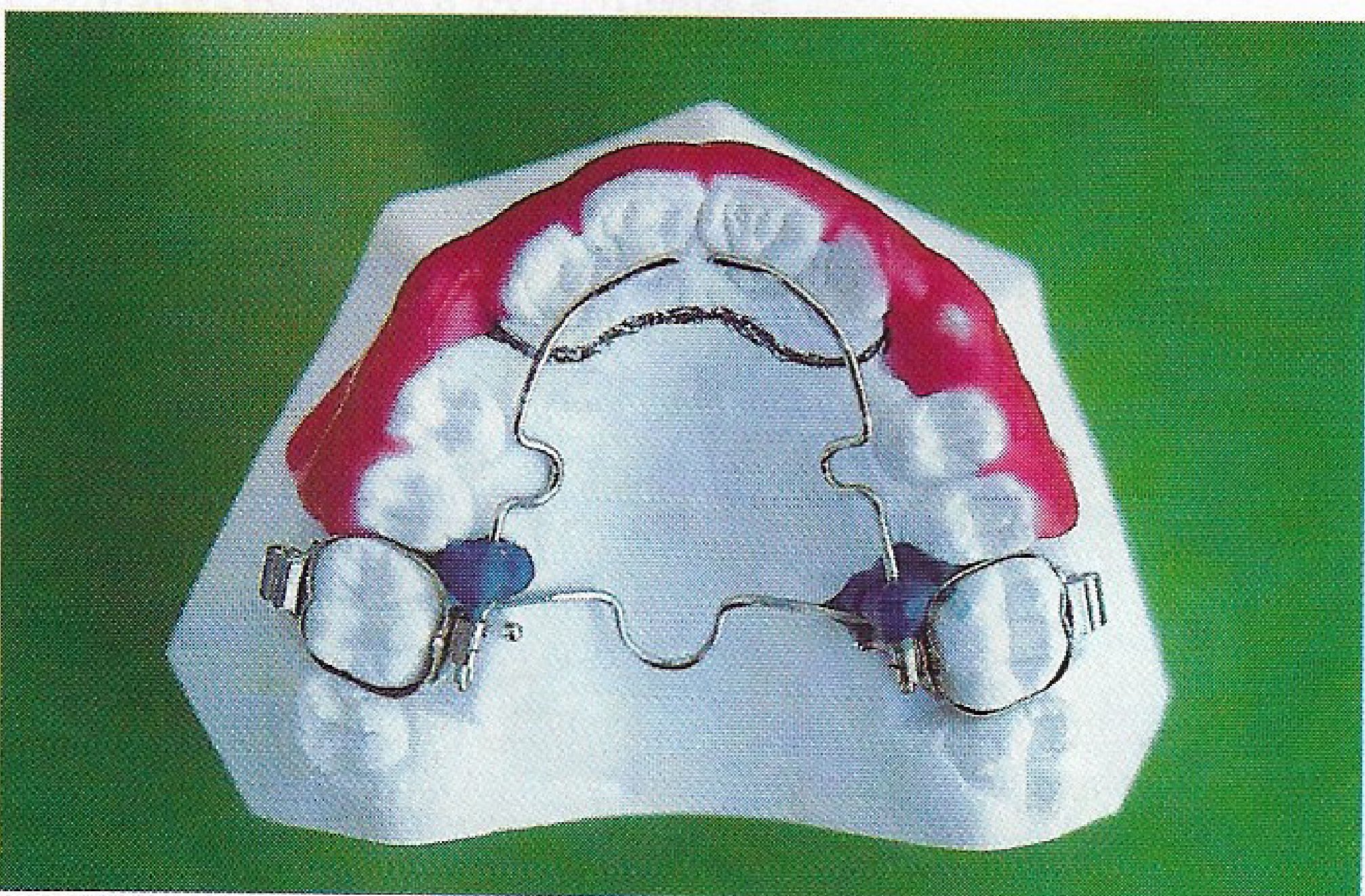
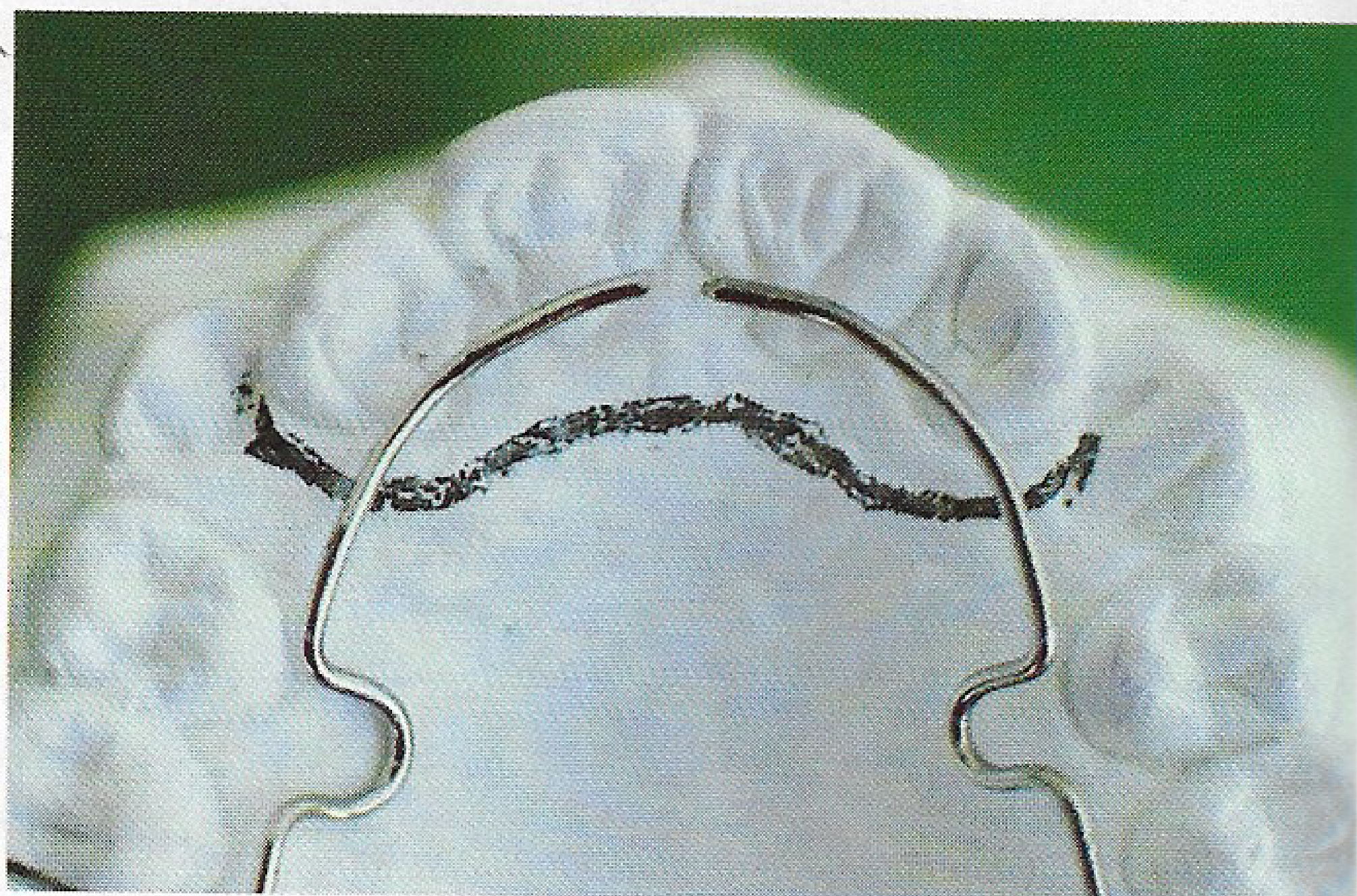
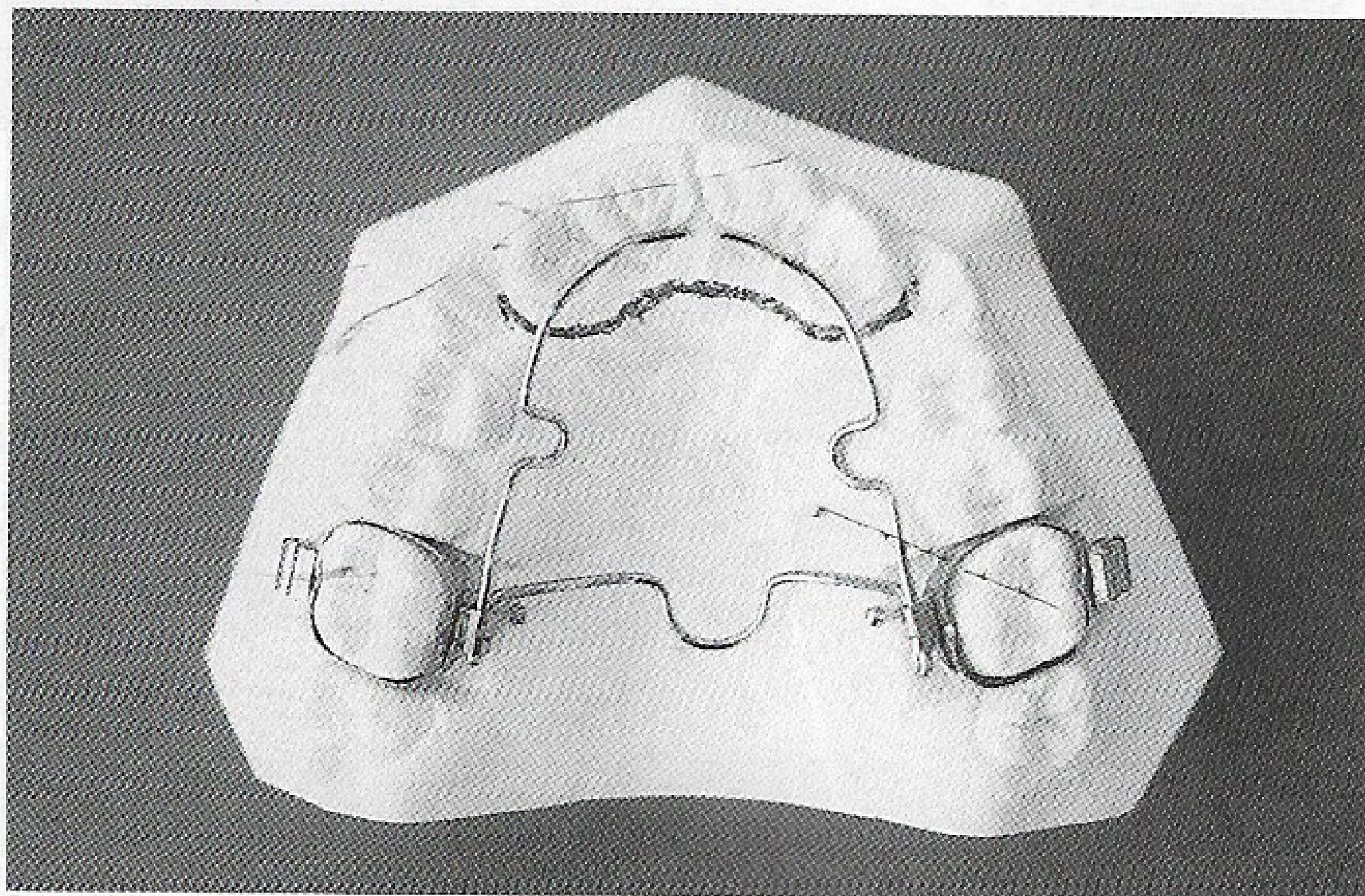
Fig. 18 - Boxaggio

Fig. 19 - Resinatura

effettuare una accurata pulizia del modello in gesso eliminando le eventuali bolle e imperfezioni presenti. Quindi si procede alla scartatura degli elementi interessati al bandaggio mettendo ben in evidenza l'anatomia degli elementi per adattare le bande in maniera precisa. Le bande prescelte e adattate vanno munite anche di un attacco palatale.

Con l'ausilio di una matita si disegna sul modello l'elemento in filo metallico da realizzare. Tale elemento avrà un diametro di 0,9 mm.

Si esegue in corrispondenza della linea mediana una prima ansa a omega, poi in prossimità della superficie mesiale del primo molare, si effettua una piegatura a 90° per realizzare la baionetta che va



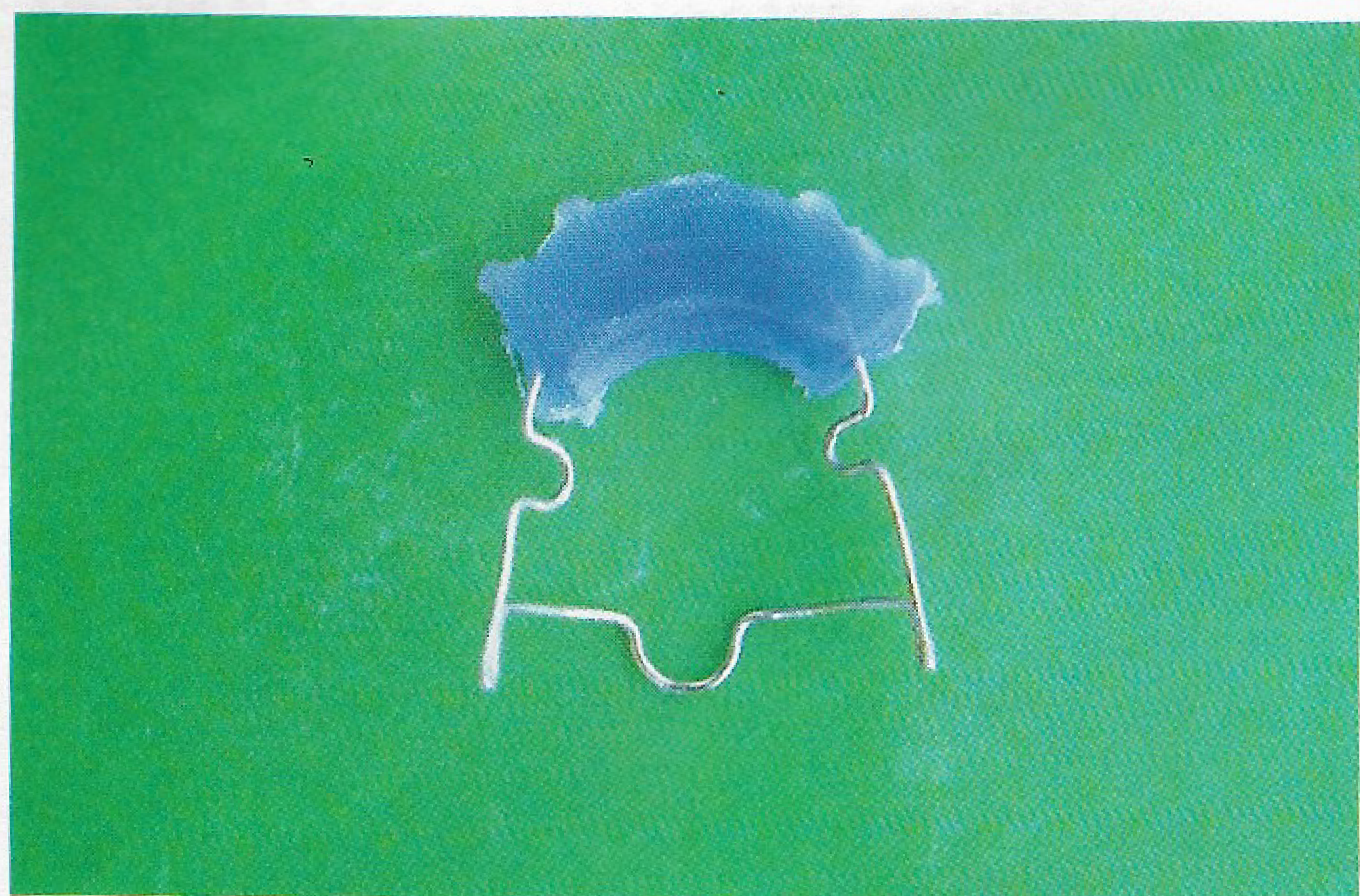


Fig. 20 - Dispositivo dopo polimerizzazione

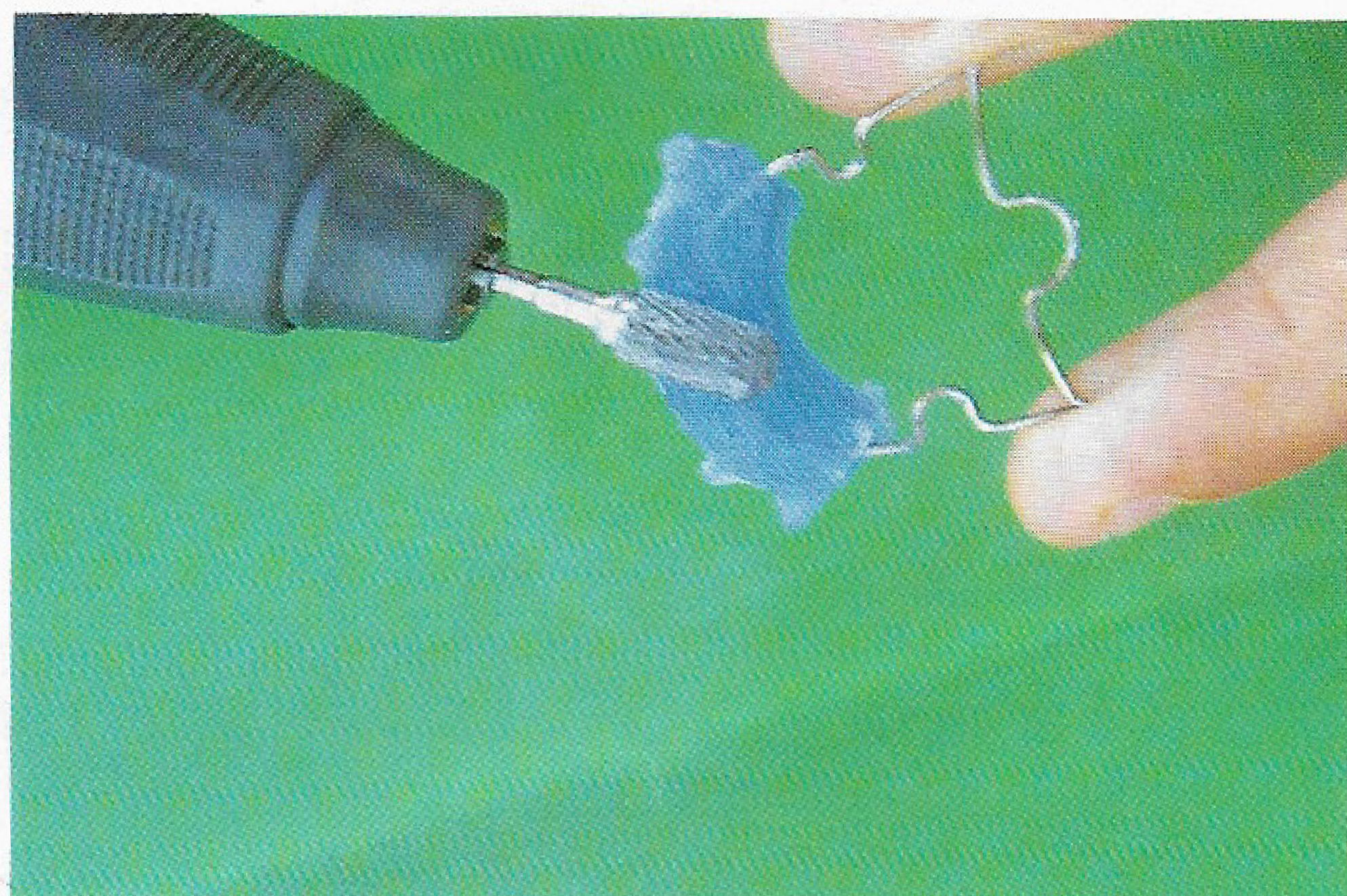


Fig. 21 - Rifinitura del byte

Fig. 22 - Verifica dell'adattamento

Fig. 23 - Limiti del byte

Fig. 24 - Fresaggio della resina in eccesso

Fig. 25 - Ulteriore verifica

inserita nell'attacco palatale. Successivamente si eseguono ulteriori piegature per realizzare un'altra piccola ansa in corrispondenza del premolare. Tale ansa avrà la funzione di controllo durante le attivazioni. Si terminerà con l'estremità in prossimità della regione anteriore formando un braccio che funge poi da ritenzione per il futuro byte in

acrilico. Si controlla quindi l'inserzione del dispositivo in filo metallico negli attacchi palatali assicurando la giusta frizione. Con una matita si segnano i limiti del byte. Si procede quindi al boxaggio onde evitare che l'acrilico debordi in zone non desiderate e si esegue la resinatura. A polimerizzazione avvenuta, non resta altro che sgrassare la cera

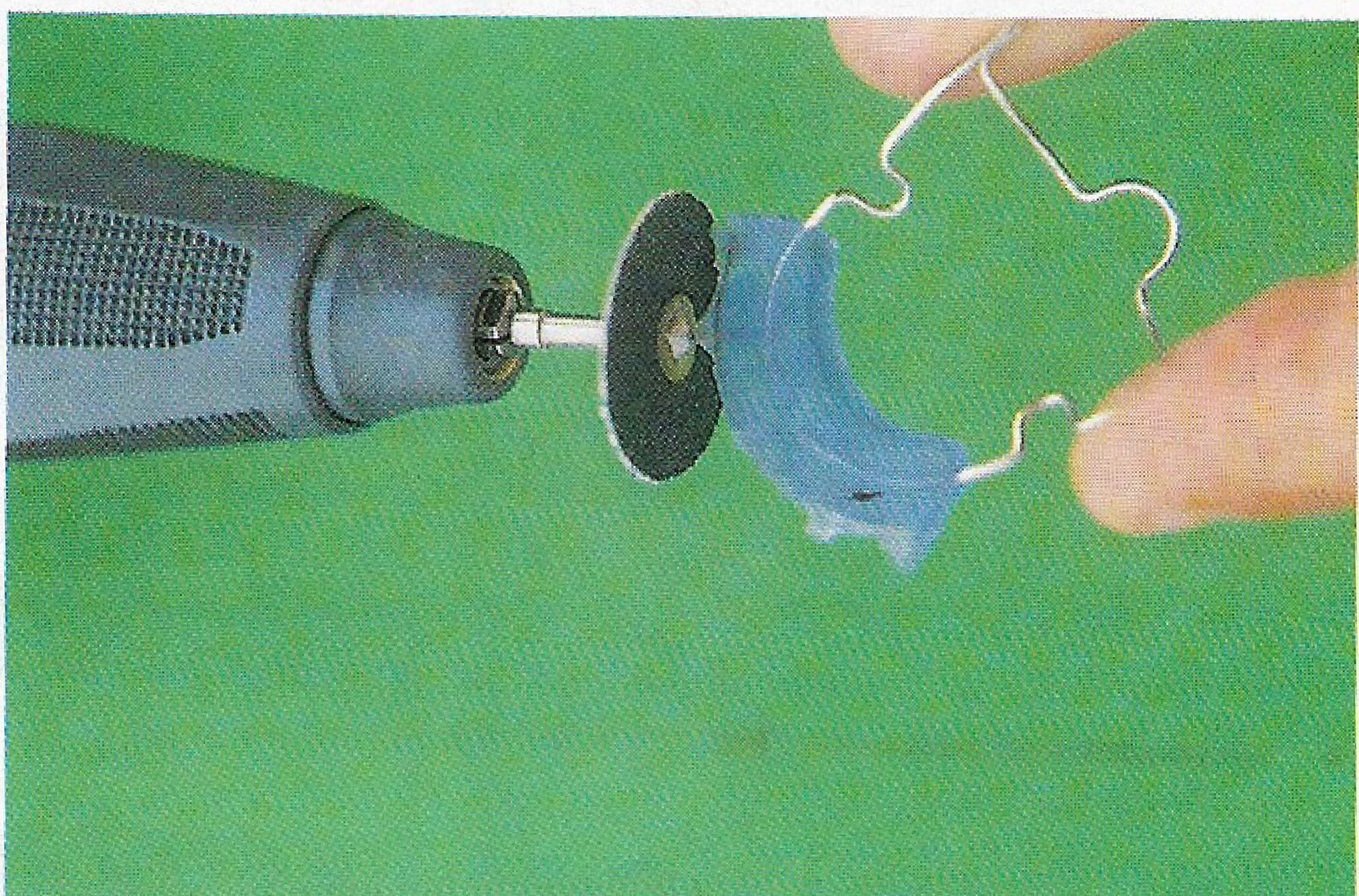
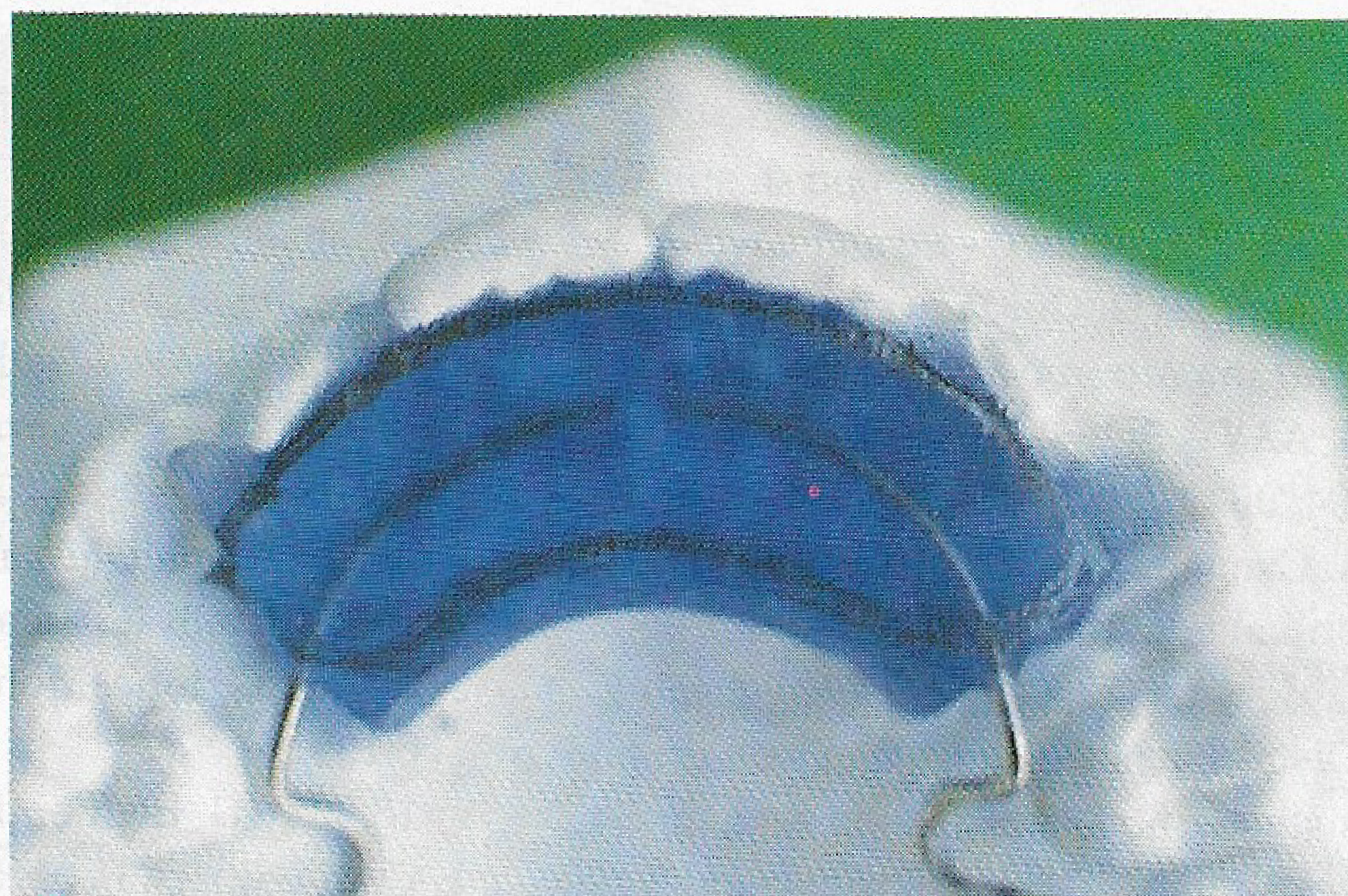
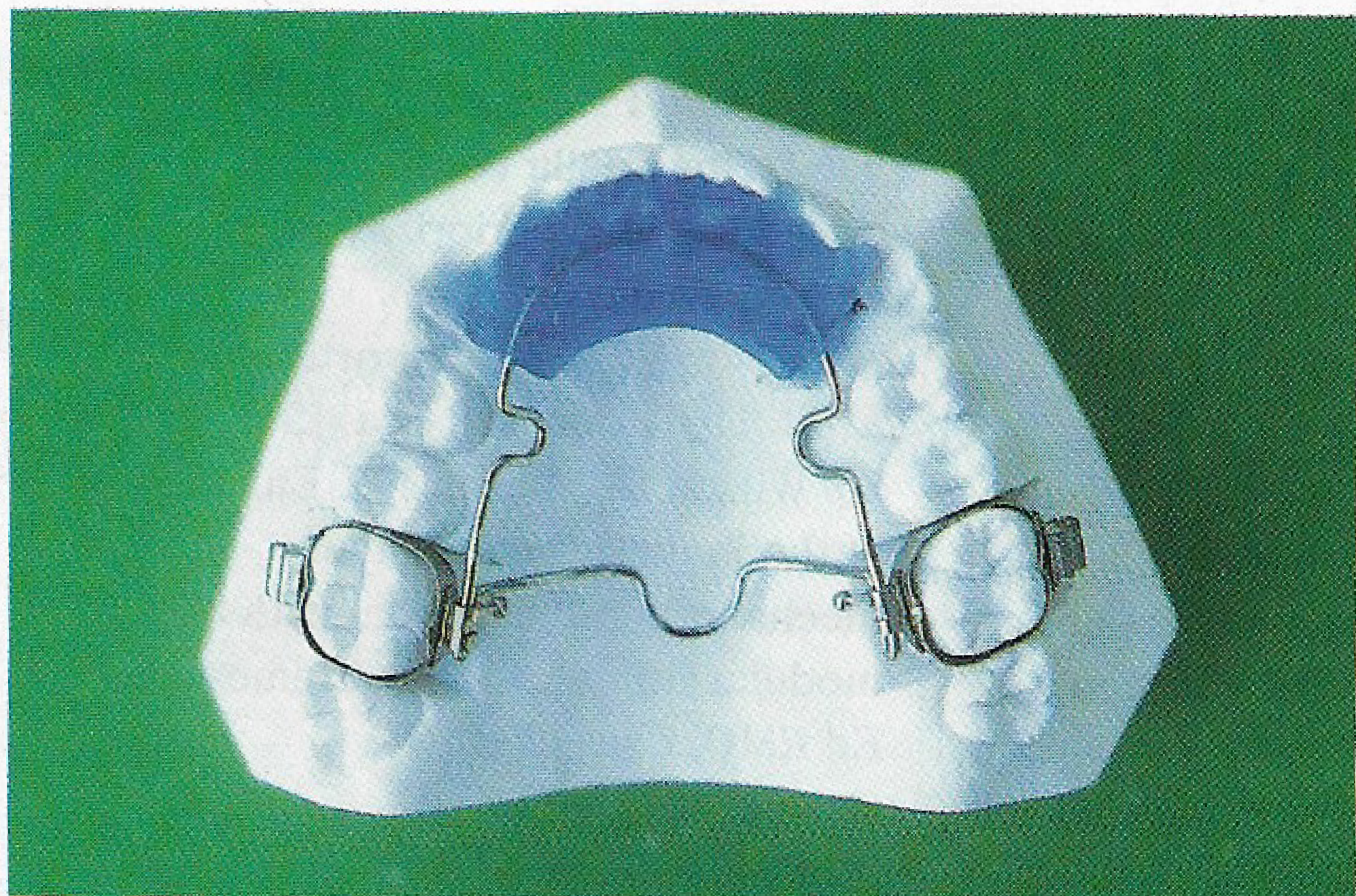




Fig. 26 - Lucidatura

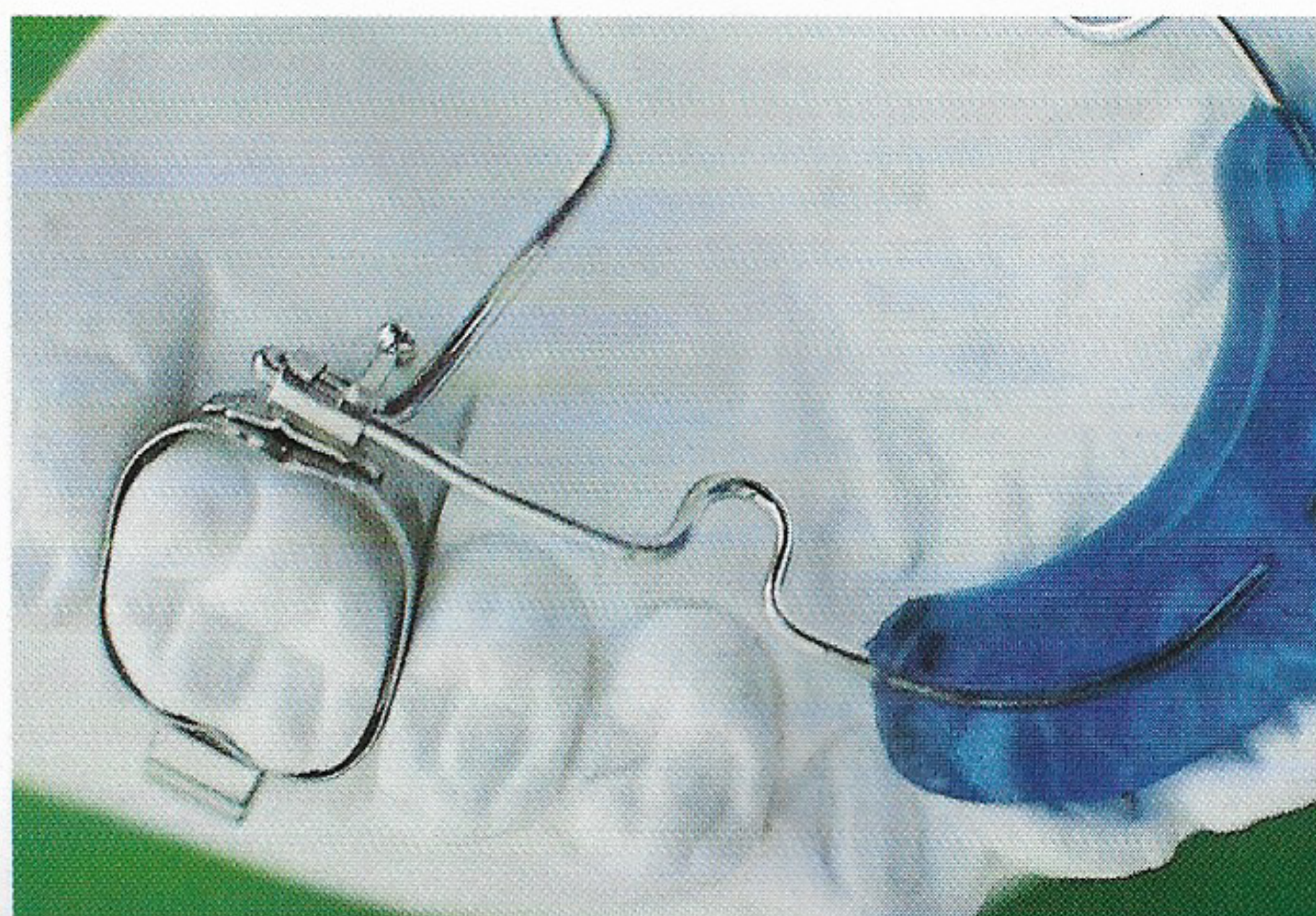


Fig. 27 - Particolare macro

ed effettuare la rifinitura del bite in acrilico. Con una serie di frese si eliminerà tutta la resina in eccesso. Si eseguono infine i dovuti controlli sul modello in gesso e, a rifinitura completata, si passa alla lucidatura.

Bibliografia

1. Andrews LF. Articoli originali traduzione italiana gruppo di studio Sido "Filo diritto" - Straight Wire.
2. Arnone D. Guida pratica ai piani di trattamento in ortodonzia - Milano
3. AAVV. Schede di aggiornamento Sido '94/'95
4. Cangemi R. Il distal-jet. Rivista italiana degli Odontotecnici 9:1998.
5. Capurso U, Veneziani A, Garino F. Distalizzazione dei molari con un nuovo sistema intra-arcata nella tecnica vestibolare. Mondo Ortodontico 6:1996.
6. Caruso, Cozzani, Garino, Giorgetti, Levrini. Principi di ortodonzia - Editrice Cides Odonto Edizioni Internazionali, Torino: 1980.
7. Castaldo A, Blasi S, Vettese P. Distalizzazione del secondo molare superiore: biomeccanica. Mondo Ortodontico 5:1991.
8. Contento F, Palla R, Tonini P, Zanini D. Il lip bumper in ortodonzia: caratteristiche e indicazioni. Rassegna Odontotecnica 2, 3:1992.
9. Cozzani M, Thomas WM, Giannelly A. Distalizzazione asimmetrica del molare superiore con magneti: caso clinico. Mondo ortodontico 5:1989.
10. Dahl BL et al. An alternative treatment in cases with advanced localized attrition. J Oral Rehabil 2:209-14, 1975.
11. Dahl BL et al. The effect of a partial bite raising splint on the occlusal face height. Acta Odont Scand 1982; 40:17-24.
12. Garino GB, Capurso U, Veneziani A. La distalizzazione dei molari superiori nella tecnica linguale. Mondo Ortodontico 6:1996.
13. Helsing E. Increased overbite and craniomandibular disorders. A clinical approach. Am J Orthod 98:516-22, 1990.
14. Langlade M. Terapia ortodontica. Scienza e Tecnica Dentistica Edizioni Internazionali, Milano:1982.
15. Locatelli R. Un altro metodo per la distalizzazione. Mondo Ortodontico 6:1991.
16. May G. Elementi di ortognatodonzia. Casa editrice Prof Riccardo Patron, Bologna: 1958.
17. Proffit WR. Ortodonzia moderna. Masson, Milano: 1995.
18. Spiro J, Chaconas. Ortodonzia. Scienza e Tecnica Dentistica Edizioni Internazionali, Milano: 1982.
19. Tenti F. Guida alla scelta ragionata degli apparecchi ortodontici fissi e rimovibili. Microlito Editrice, Genova: 1984.
20. Testa M, Francioli D. Il distal-jet e la distalizzazione molare. Rassegna odontotecnica 5:1996.
21. Testa M, Carano A, Francioli D, Geis A. Der distaljet, eine neue methode zum distalisieren von molaren. Quintessenz Zahntech 3:1997.
22. Testa M, Carano A, Francioli D, Geis A. El distajet. Un nuevo metodo par la distalization de molares. Quintessence tecnica 7:1997.
23. Testa M, Carano A, Francioli D, Geis A. Distal jet. Una nuova metodica nella distalizzazione molare. QO La Quintessenza Odontotecnica 2:1998.
24. Vettese P. Sistemi distalizzanti: valutazione della vestibolarizzazione degli incisivi superiori. Mondo ortodontico 6:1995.
25. Wison WL. Modular orthodontic. Ed Rocky Mountain, Usa: 1981.
26. Wilson RC, Wison WL. Enhanced Orthodontics: force system mechanotherapy. Manual with 3D modular first phase fixed/removables. Ed RMO, Usa: 1988.

Ringraziamenti

Gli Autori intendono ringraziare tutti gli autori di articoli e libri che con le loro informazioni hanno reso possibile la loro ricerca e la realizzazione di questo nuovo dispositivo, soprattutto i dottori M. Legovic e B. Mady, che con la loro disponibilità hanno contribuito alla stesura dell'articolo e la ditta NTI nella persona del dottor Alfred Resch per la realizzazione degli appositi kit di frese adatte alla rifinitura delle parti metalliche.