

Een eenvoudige werkwijze voor de constructie van een linguaalslot

door K. G. Bijlstra, Lector aan de Rijks-Universiteit te Groningen.

De steeds toenemende vraag naar orthodontische hulp, stelt de professie voor problemen, welke in de naaste toekomst om een oplossing vragen. De wegen, welke naar deze oplossing leiden, culmineeren in een aantal vraagstukken, waarvan één ongetwijfeld verband zal houden met de te volgen therapeutische mogelijkheden.

Er zal daarom mede moeten worden gezocht naar apparaatconstructies, welke in de eerste plaats doeltreffend en ten tweede eenvoudig en niet duur zijn. Dat de plaat-apparatuur in allerlei vormen daarbij een rol van betekenis zal hebben te vervullen, is, gezien de ontwikkeling van de Europese Orthodontie vanzelfsprekend. Deze apparatuur heeft bewezen, in tal van gevallen, uitstekende resultaten te kunnen geven. Toch is de plaat-apparatuur zelfs in ervaren handen niet universeel te noemen. De expansie van de onderkaak b.v. geeft in vele gevallen met plaat-apparatuur aanleiding tot moeilijkheden, welke ten dele verklaarbaar zijn door de ondersnijdingen van de onderkaak, de ongunstige plaats van de schroef en door de massieve kaak-basis. Om deze reden zal vaste apparatuur op doeltreffende wijze voor de algemeen practicus bruikbaar moeten worden gemaakt. Tevens zal men zich moeten realiseren, dat orthodontische behandeling voor een kind geen luxe meer mag zijn en dat in verband hiermee ook de laboratoria de orthodontische apparatuur niet meer als luxe prestaties zullen kunnen laten honoreren.

Wanneer in de toekomst de professie van haar kant zich veel moeite zal hebben te geven een groot gedeelte van de jeugdige bevolking op een of andere wijze — de manier waarop dit zal geschieden, kan hier vooralsnog onbesproken blijven — orthodontische hulp te verlenen, zullen de laboratoria hun techniekkosten voor deze apparatuur drastisch moeten verlagen.

In verband met deze uiteenzetting meen ik bij U een linguaalslot te mogen introduceren, *niet* om het respectabele aantal van deze bevestigingswijzen met één te vermeerderen, maar uitsluitend uit economische overwegingen. Ik heb daarvoor het principe van het linguaalslot, zoals dat door H o t z in Zürich wordt gebruikt, constructief zodanig vereenvoudigd, dat het zowel voor de orthodontist, de algemeen practicus, het laboratorium als voor het onderwijs belangrijk kan zijn.

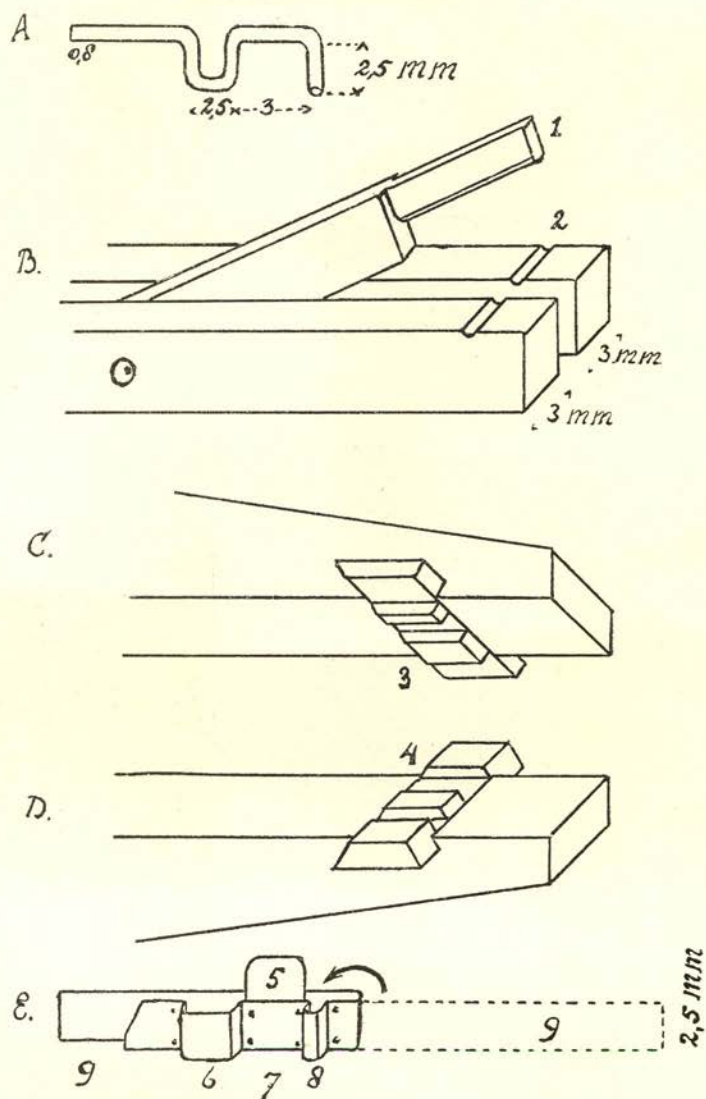


Fig. 1

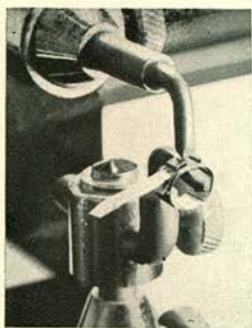


Fig. 2. Slotgedeelte op band tussen de elektroden van het lasapparaat

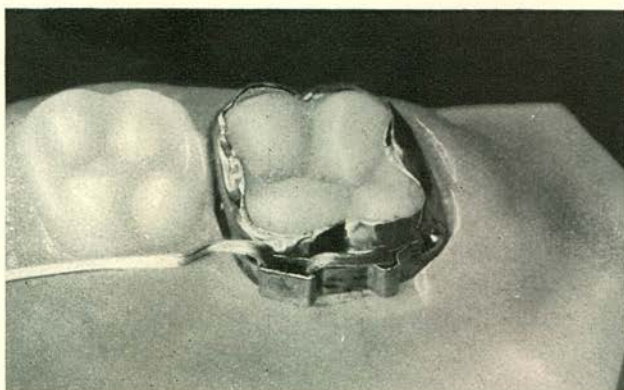


Fig. 3. De boog bevestigd in het slot. Reservelipje in de vrije ruimte gebruineerd. (voor normaal gebruik)

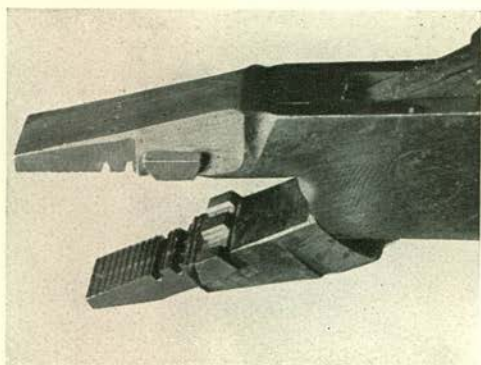


Fig. 4. Onderbek van tang voor het bandgedeelte van het slot. (zie ook D Fig. 1)

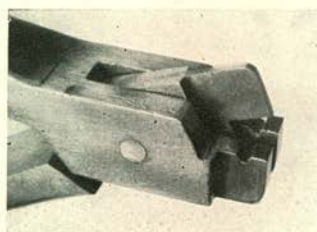


Fig. 6. Draadbuigtang (zie ook B Fig. 1)

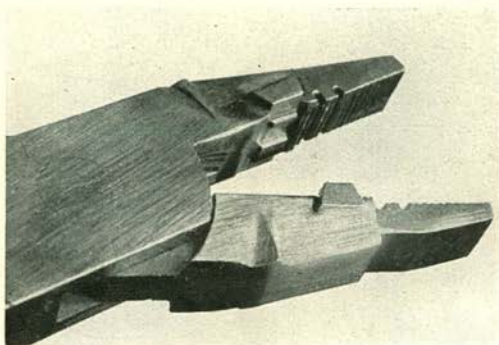


Fig. 5. Bovenbek van tang voor het bandgedeelte van het slot (zie ook C Fig. 1)

Het principe van Hotz berust op een band, waarop een halfmond (breed) en een kleiner (rond) buisje zijn gesoldeerd, waarin het uiteinde van de boog met één lus en een enkel draaduiteinde wordt bevestigd.

In Zwitserland worden legeringen van edel metaal gebruikt, maar de mogelijkheid om in de nabije toekomst weer over dergelijke platina-goud legeringen in Nederland te kunnen beschikken, lijkt vrijwel uitgesloten en heeft uit sociaal oogpunt zeker geen zin, temeer omdat we in de roestvrij-staallegeringen uitstekende vervangingsmaterialen blijken te bezitten. Deze legeringen kunnen buitengewoon goed gelast worden en voor iedere tandarts, die zich meer op de orthodontie wil gaan toeleggen is een eenvoudig lasapparaat onontbeerlijk. De kosten van dergelijke apparaten, zoals b.v. dat van de Rocky-Mountain Co., zijn in verhouding tot andere installatiestukken niet hoog (plm. f 250,—) en men is hiermede in staat de gehele of een groot deel van de vaste apparatuur zelf te vervaardigen. Het bandmateriaal van roestvrij staal is tamelijk stug, een dikte van 0,07 mm is daarom aan te bevelen.

Het materiaal mag niet worden uitgegloeid en de banden kunnen in de mond op de gebruikelijke manier worden gevormd. De slippen evenwel worden even met één punt aan elkaar gelast, waarna de band opnieuw wordt gepast en aangeknepen.

Nadat de slippen tot op ongeveer 2 mm zijn afgeknipt, wordt dit uiteinde *op* de band gebogen en op deze plaats definitief vastgelast.

Bij de constructie van het slot maak ik gebruik van twee tangen waarvan één twee stalen stempels bezit, (fig. 1 no 3 en 4) welke in een gewone plattang met brede bekken (afbeeldingen C en D) zijn gesoldeerd. Met deze tang knijpt men uit een strookje bandmateriaal van 0,12 mm dikte, 2,5 mm breedte en 2,5 cm lengte het bandgedeelte van het slot, (zie afbeelding 6, 7 en 8 van fig. 1).

Het vrije gedeelte (9, fig. 1), wordt *achterlangs* omgebogen en in de ruimte (7) tussen de buisjes wordt verticaal een klein smal strookje bandmateriaal mee op de band gelast. (5 fig. 1). Dit lassen geschiedt voorlopig met één punt (hechten) waarna de band opnieuw in de mond wordt gepast. Door dit vasthechten kan men het bandgedeelte van het slot zo nodig nog iets draaien en verbuigen, waarna het definitief wordt vastgelast.

Het booggedeelte wordt zeer eenvoudig in een daarbij passende tang (B fig. 1) gebogen, welke tang tevens is afgebeeld in fig. 6.

De draad van roestvrij staal is 0,8 mm dik. In deze tang van eigen constructie wordt het uiteinde van de boog in de gleuf (2 fig. 1) geplaatst, dichtgeknepen en om de bek gebogen.

Het voordeel van deze methode is, dat alle bogen eventueel in de

mond gebogen kunnen worden en de werkwijze een *stysteem* is, zodat bij eventuele vervanging door een andere band of boog de onderdelen op elkaar zijn afgestemd en weer nauwkeurig in elkaar passen. Men kan zelfs een serie bogen en slotjes in voorraad maken.

Eventuele vingerveertjes kunnen met een paar windingen zodanig met staalsoldeer worden gesoldeerd, dat nòch de boog, nòch het veertje zijn elasticiteit verliest.

De afmeting tussen de buisjes van het slot is zo gekozen, dat dit eventueel ook gebruikt kan worden voor melkmolaren en hoewel het slot in de meeste gevallen aan de linguale zijde van de eerste blijvende molaren wordt gelast, kan het ook buccaal worden aangebracht b.v. voor een Ainsworth apparaat.

Het extra lipje (5 fig. 1) dat is tussengelast, dient als reserve voor het houvast van de boog en wordt normaal in de vrije ruimte (7 fig. 1) omgebogen. In het algemeen is dan de bevestiging van de boog ruim voldoende. Bij lastige patiëntjes of gedurende een vacantieperiode kan de boog worden verwijderd en het lipje omhoog geslagen, waarna de boog opnieuw wordt ingebracht en het lipje over het horizontale booggedeelte van het slot wordt aangebruineerd. Het is dan zonder meer niet mogelijk de boog uit het slot te verwijderen.

Bij de bovenomschreven werkwijze is dus het afzonderlijk vervaardigen en opsolderen in de juiste stand van de buisjes komen te vervallen en kunnen de bogen zeer snel worden gebogen, hetgeen een aanzienlijke tijdsbesparing betekent voor de tandarts of het laboratorium.

Groningen, Augustus 1949.