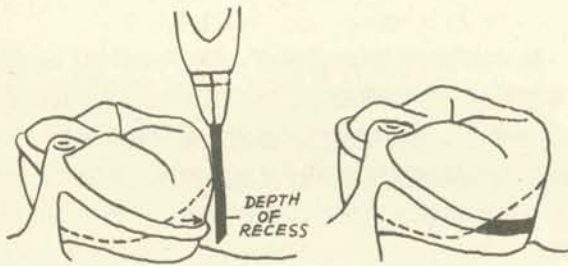


找出牙齒凹陷部分，使假牙卡環得以固定



部分假牙

凡是用來取代一個或一個以上，但少於全部牙齒及其相關組織的假牙都是部份假牙 (Partial Denture)，而活動部份假牙 (Removable Partial Denture) 就是隨時可取下帶上的部份假牙。

活動部份假牙依其力量承受方式，可分為完全由牙齒承擔 (Tooth-borne) 的假牙與部分由牙齒大部分則由底下組織承擔 (Tooth-tissue-borne) 的假牙。前者係指假牙兩端都有一個或一個以上的支台齒 (Abutment Tooth)，因和固定牙橋 (Fixed Bridge) 一樣，即加諸於假牙的力量皆由二端的牙齒負擔，所以又叫做活動牙橋

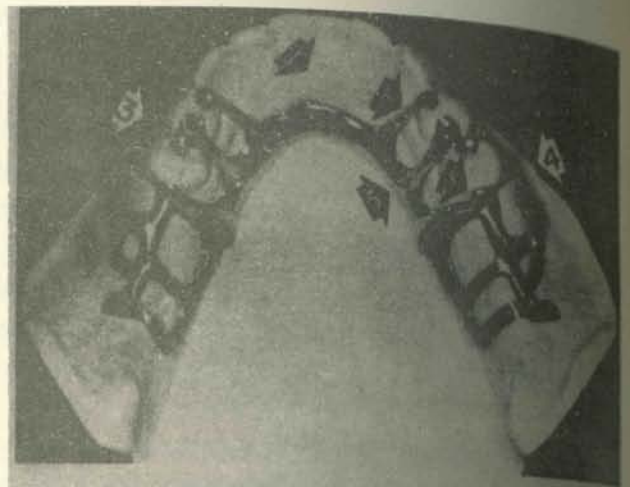


Fig. 4-1. Framework for mandibular removable partial denture with following components: 1, lingual bar major connector, 2, minor connector by which the acrylic resin denture bases will be attached, 3, occlusal rests, 4, direct retainer arm, which is part of the total clasp assembly, 5, reciprocal and bracing components of the clasp assembly, and 6, an indirect retainer consisting of a minor connector and an occlusal rest.

部分假牙的構成。

(Removable Bridge)；後者係指假牙只利用無牙區一端的牙齒做支台齒，另一端則沒有支台齒，要靠齒槽骨及上面覆蓋的軟組織來支持假牙，這種假牙就是游離端假牙 (Distal Extension Denture, or Free-end Denture)。

因為上述二種假牙在力量所承受的方式上，有顯著的不同的，因此在假牙的設計上，模型的印象上都有所差異，完全由牙齒承擔的假牙所需要的印象，只要印取牙齒及其周圍組織的解剖形態 (Anatomic form) 即可，不管無牙區是多麼長，只要假牙的支架 (Framework) 夠堅強時，就可將力量完全交給二端的支台齒，因此齒槽骨崎的形狀彈性及內部構造，對這種假牙的支持時，並沒有多大的影響。對部份由牙齒大部份由齒槽骨及上方組織來承擔的假牙來說，除了支台齒可負擔少許的力量外，整個齒槽骨才是支持假牙最需要的，因此除了要印取牙齒的解剖形態外，更要印取齒槽骨崎的機能形態 (Functional form)，也就是齒槽崎在接受正常功能所產生的力量時的形態，這表示將來做出來的假牙，在力量的承受與分配方面，可平均地分佈於整個齒槽骨和支台齒上面。假若不這樣的話，因假牙一端是游離端，而且牙床又具有彈性，當假牙承受咬合力時，牙床上的軟組織一定發生變形，而牙齒却仍然保持本來的位置，也就是說假牙的基底部份可有少許的運動，而緊靠支台齒的部份却保持原狀，那就會產生一些可使支台齒受傷的扭力，支台齒一旦受到傷害，那麼假牙

的功能就會大大減少，甚至也可以因為支台齒的過早喪失 (Premature loss)，而需要一副新的假牙。

與部份假牙相關的因素，大致與全部假牙有關者相似，部份假牙也要憑著這些基本知識，加上一些全部假牙所缺少部份的知識，然後按部就班的做下去，才能做出一副好的部份假牙，那麼什麼是全部假牙所缺少的部分呢？那就是活動部份假牙的支架 (Framework)。活動假牙除了具有全部假牙所固有的人工齒與假牙床外，還包括 Direct retainer, Indirect retainer, Rest, Major Connector, Minor Connector 等部分。

1. 直接維持裝置 (Direct Retainer) :

它包括牙冠內直接維持裝置 (Intracoronal Direct Retainer) 與牙冠外直接維持裝置 (Extracoronal Direct Retainer)，前者就是 Internal Attachment 或 Precision Attachment，後者就是牙鉤 (Clasp)，通常以後者最為普遍。

直接維持裝置主要功能就是維持假牙於支台齒上，使之不易脫落，依靠磨擦力 (如 Attachment) 或牙鉤金屬抵抗變形的力量來達到維持的目的。

牙鉤有很多種形式，依牙齒的形狀、位置，各有各的設計。它除了靠著牙鉤尖帶端卡入牙齒之 undercut 來產生維持假牙的功能外，還可利用它抵擋少許由側方來的力量，來幫助安定假牙。牙鉤的設計除了達到維持並安定假牙的目的外，一定要考慮會不會因帶 Clasp 而給予牙齒不良的影響，會不會給支台齒太多的額外負擔，會不會有齦齒的發生，以致減少支台齒的壽命。

2. Rest :

假牙的支持作用 (Support)，特別是完全由牙齒來承擔的假牙，必要依靠 rest，由假牙來的力量就是依由它傳導到牙齒，假若這力量的方向能與牙齒長軸平行時，支台齒就可以減少受傷的危險，Rest 必需有足夠的強度，才能承受這些力量，才能阻止假牙向牙齦方向進一步的移動，不但可預防假牙傷害牙肉，而且可保持牙鉤的功能。

Rest 要能達到這種要求，必需有好的 Rest Seat，支台齒上 Rest Seat 的成形，一定要有足夠的寬度與厚度，同時要向牙齒中心傾斜，才能合乎標準，才能有理想的 rest。

3. Major Connector (大連接體) :

是整個支架的主樑，用來連接假牙的兩側，因為它堅硬的構造，足以將加於假牙的力量由一邊傳到另一邊，有助於假牙的安定，同時更可以利用它來抵抗側面來的力量，以減少支台齒或其他假牙支持組織的傷害。

通常 Major Connector 都做成桿形或板狀，用於上頷叫 Palatal Bar 或 Palatal Plate，用於下頷的叫 Lingual Bar 或 Lingual Plate。

4. Minor Connector (小連接體) :

它是由 major connector 上分出來的小支架，用來連接 major Connector 與假牙其他部份，如 rest、clasp、和 denture base 等，這樣整個假牙每一部份，才能連成一體，每一個直接維持裝置，rest 和假牙其他部分，才能一起保持假牙的安定，才能一起承擔外來的力量。

5. Indirect Retainer (間接維持裝置) :

只見於游離端假牙，因假牙遠心邊沒有支台齒，沒有直接的維持裝置，以致假牙常因地心吸力 (上頷的假牙或食物的黏力) 而向咬合面運動，使假牙不穩定，為了預防這種缺點，必需在假牙牙床的另一端，設立一種可阻止假牙上蹺或下掉的裝置，這種設計就是 Indirect Retainer。

通常這種假牙的上下運動，都是以二個主要支台齒上 rest 的連線為支點線 (Fulcrum Line)，因此 indirect retainer 一定要設計於假牙的近心端與假牙的游離端相對，離支點線愈遠則效果愈好。

6. 假牙床 (Denture Base) :

用來支持人工齒，同時因其與床下組織緊密的接觸，可將外來的力量散佈於假牙床下的組織。對完全由牙齒來承擔力量的假牙而言，denture base 可用來附着人工齒，恢復外形與美觀，防止前後上下鄰牙的移位，減少食物殘渣的堆積，還可給予牙肉適度的按摩，對 distal extension denture 來說，denture base 的功用除上述幾點之外，最重要的乃是用來決定假牙支持組織的受力面積，與受力的力大小，利用確精的機能印象 (Functional impression)，盡量加大假牙床的面積，使單位面積內的牙床組織所受之力，能減少到可容忍的地步，以減少齒槽骨的吸收。

活動部份假牙常常是牙齒脫落後必須建立的人工裝置，有它才能恢復失去的功能，才能保護周圍牙齒的健康。但是必需是合適的假牙才能達到這些目的，那就是要瞭解假牙設計的要害，認識假牙的每一部分，才能給予病人最佳的服務。

結尾

人類的牙齒，總免不了有病痛之苦，最好不要以拔牙來解決問題，一定要儘量地用各種方法，來挽救一個牙齒，要知道，全部假牙的工作效率比不上部份假牙，而部份假牙又比不上真牙，除非萬不得已切勿拔牙。

既然牙齒被拔掉了，也只好做假牙才行，這時一定要盡最大的努力，充分利用牙科醫學上的知識，做出最美觀，最好用，對周圍牙齒或假牙支持組織不會造成傷害的假牙，才能一勞永逸地達成牙科醫學的目的。