

石膏代模 石膏代模

功能模型的制作

弗兰克·贝克
克里斯蒂安·皮尔茨

Renfert

齿科技术新概念

版权所有

© 2005 版权属仁福股份有限公司所有

凡未经仁福公司预先书面许可，对本版本进行复制、翻译、缩微胶片翻拍、电子处理(包括摘录)者，将可能被起诉。

亲爱的读者：

模型制作，作为由齿科技工所提供的原始形态记录，是一个十分关键的因素。

其理由在于：齿科技工所的工作是建立在精确的模型制作基础之上的。在模型制作上产生的谬误会影响所有的后续工作，且只能在事后加以修正。这不仅会陡增许多棘手的困难，亦使成本大为增加。

本模型制作手册的宗旨在于向您传授如何在日常齿科技工作业的这一重要步骤中来进行检测的方法。这是仁福系列手册的第二册，即蜡型技术手册的续册。本模型制作手册在逐步阐述个性化操作步骤的同时，全文还随附极其详尽清晰的图片。

作者的意图并非着重于如何将模型从印模上完美无缺地取下来，而是将目标锁定于如何在技工室常规作业的有限时间内完成可靠的、高技术含量的作业。功能模型的成功制作已越来越依赖于如何将时间、功能和美学达到完美结合的程度。

本手册不仅适合初学者或技术稍欠把握者，还适合渴望改进自己技术的读者。

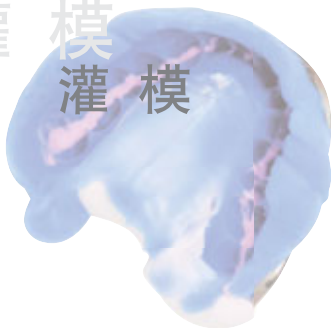
我们希望本手册能引起您的关注。

您的仁福写作组

目 录

	页数
1 灌模	3
2 修整和种钉	9
3 底座	15
4 切割	20
5 上骰架	25
6 问题解答	29
7 石膏的种类	31
8 几种主要的印模材料	32
9 使用的设备和材料	34

灌模



提取印模后，
用毛刷在流水中将
组织残留物清刷干净……

注意：
务必坚持戴好手套

……然后将印模放入消毒液中。



提示：
使用 2 个容器：
1 个用来盛放对颌牙列印模
1 个用来盛放制备牙印模



用手术刀切除下颌印模的舌侧和颊侧的边
缘部分。



同样，也要切除上颌印模的颊侧和腭侧部分。



按提供的印模和所用的材料类型来预备印模。

硅橡胶印模在灌模前要先喷一层硅橡胶润湿剂。



聚醚硅橡胶 (Impregum™, Permadyne™) 印模必须用流水作短暂的冲洗 (因石膏会牢固地附着于聚醚硅橡胶表面, 从而使石膏表面变得粗糙)。

注意:

切不可使用润湿剂来处理聚醚硅橡胶印模材料的表面。

选择方案 A:

按厂商说明书上标明的参数, 用量杯酌取准确量的蒸馏水 ……





选择方案 B:

…… 推荐的选择方案:

或用天平称出准确量的蒸馏水, 然后将天平归零后再称出准确量的石膏。

注意: 100ml=100g



然后将石膏松散地撒入杯中, 使其浸透水分 (10-15 秒)。



首先, 通过手动搅拌使其达到预搅拌效果 ……

提示:

启用您的搅拌机的自动预搅拌功能,
可取得最佳的搅拌效果。



…… 然后将搅拌罐装于真空搅拌机 ……

注意:

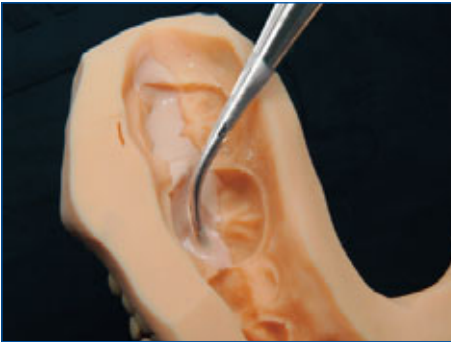
须待真空度达到要求后方可启动搅拌桨
(必要时, 可启动如前所述的预搅拌功能),
来确保均匀一致的无气泡搅拌效果。



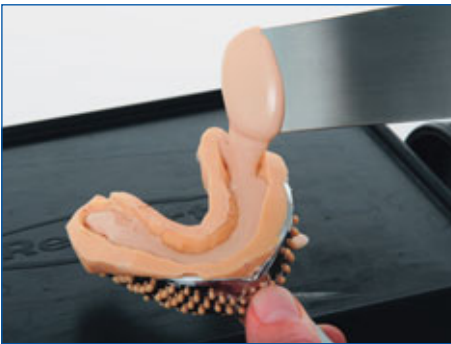
……搅拌石膏时，将转速调至每分钟 350 转，搅拌 60 秒后，可获得透彻的搅拌效果（遵照生产商的使用说明书操作！）。

注意：

在搅拌石膏和包埋料时，使用各自的专用搅拌罐和搅拌桨是最基本要求！



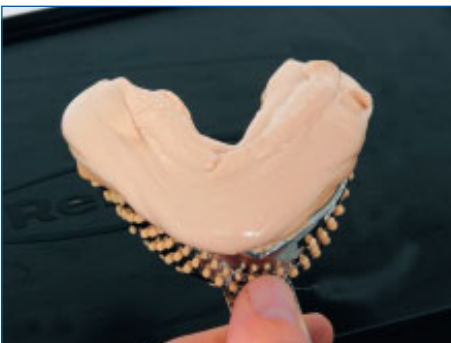
手持印模放在振荡器的边缘，将振荡强度调至最低档，可借助于一根探针，使石膏沿着探针小心地灌入牙齿部位，使石膏正好没过颈缘预备线。



然后，可用调刀将石膏均匀地填入印模内。

注意：

千万不能将搅拌罐放在振荡器上，因为这会导致石膏的离析。



石膏一旦达到奶油状稠度，即可堆筑牙弓（不用振荡器）。最后完成坚固的大跨度牙弓。



在石膏上覆一层真空成型膜，以形成平坦的基面。

注意：

石膏一旦固化，即将膜揭去，
以利于石膏中水分的蒸发！



待石膏固化后，用石膏调刀将下颌托盘自颊侧处略微提离。



然后沿四周均匀地分离印模托盘……



…… 将其朝前牙的上方从模型上提离。



提示：
在取下个别托盘时，为避免使牙齿受损，
可用切割片小心地将托盘切割后分离。



用石膏调刀将上颌印模的前磨牙部位先行
分离。

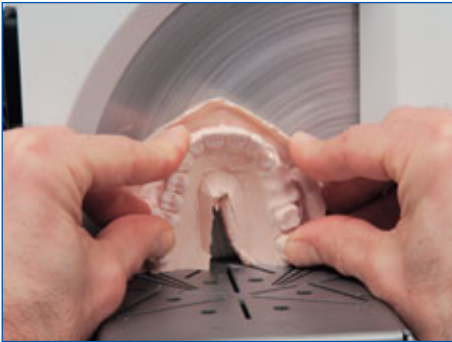


然后分离托盘的后部，最后将其朝前牙上
方从模型上提离。

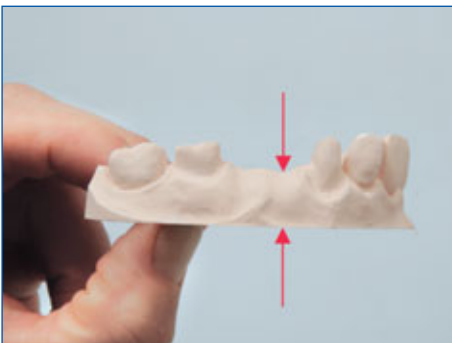
修整和种钉 修整和种钉



首先，在模型修整机上打磨牙弓的游离端……



……然后修整底部的高度。



底部(尤其是缺牙或含桥的牙弓的底部)的高度至少必须达到 8-10mm [0.315-0.394 inch]，以免断裂!



然后修整牙弓的外部轮廓。



若前牙倾斜度很大，则须调节模型修整机工作台的角。



注意：
殆平面必须与工作台面相平行。



选择方案 A:

用较低转速的磨头将牙弓的舌侧和腭侧修整为斜面。



选择方案 B:

用牙弓修整机来修整牙弓。

注意:

之所以用锥形磨头进行修整,是为了使以后分割好的代模能够被较为方便地从模型上取下。



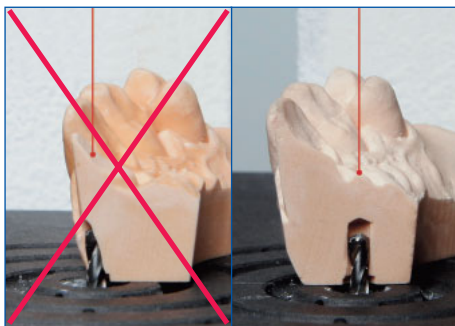
然后确定要对牙弓所作的局部分割。

基本步骤:

所有的冠、桥单元和邻牙都须种上代模钉。
牙弓的其余部分必须至少有 2 个代模钉来加以固定。



首先标出代模钉孔的中心位置。



错误

正确

注意:

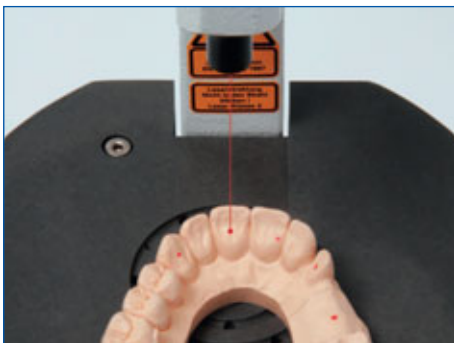
务必考虑到牙齿和牙槽嵴的轴向倾角。



标出需分割代模的切割线。



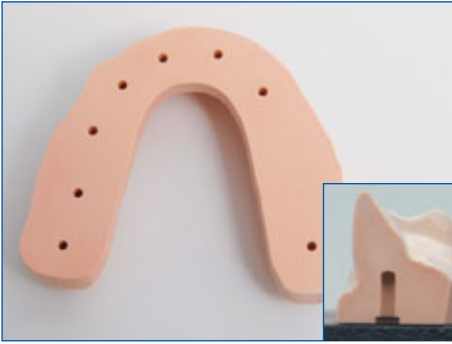
切割线务必保持互相平行，以确保分割后的代模可被方便地取下。



将模型置于模型种钉机的工作台上，使激光点对准标好的代模钉孔位。

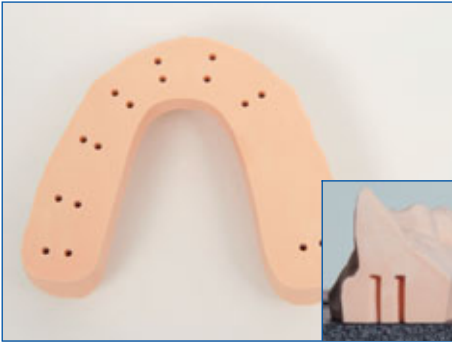


用双手按住模型，同时握住种钉机外壳，将模型与工作台一起往下按。当工作台下降时，Top Spin 模型种钉机的转轴就开始自动旋转。



结果:

适用于双导单钉的代模钉
(例如 Bi-Pin) ……



…… 以及单导单钉的代模钉 (例如 Smart-Pin) 的两种钉孔都在基面上以完全垂直的角度被钻好了。

注意:

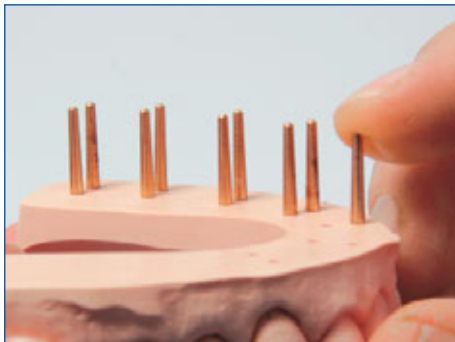
务必按不同的代模钉选择正确的钻头
(请参阅仁福产品目录)。



用压缩空气将种钉孔内的粉尘吹干净，检查钉与孔是否适配无缝。



在代模钉上涂布粘接剂 (为使技术精确无误，建议使用持钉器) ……



…… 将它们与牙弓紧密无缝地粘接好。



待胶水干后，用橡胶帽套在代模钉的顶端以起到保护作用，同时，在确定代模钉的位置时，可以指示方位。



橡胶帽应与代模钉适配无缝。

底座的制作

底座的制作



3



Pin-Cast（代模钉灌注）模型系统包括①底座成型座（两种尺寸），②橡胶套筒（三种高度），③底座磁块和④分离复位板吸盘。



选择合适的底座成型座，将磁块放入。



制作底座：

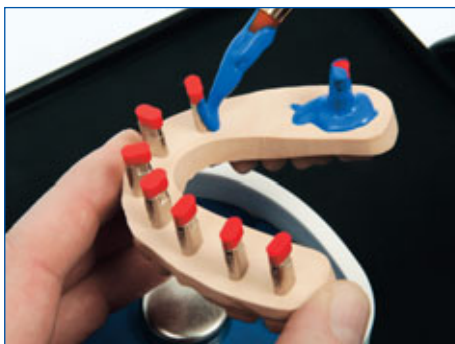
按代模钉的长度来选择橡胶套筒，将其固定于底座成型座上。



按石膏生产商提供的混合比例，用真空搅拌机搅拌底座石膏。



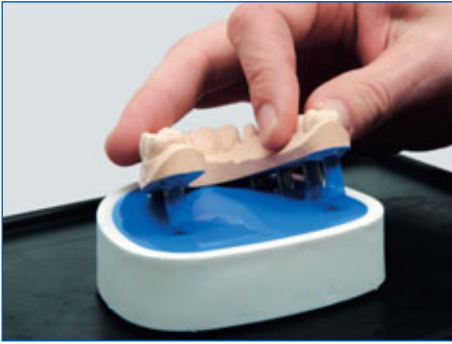
当石膏搅拌好后，将 Isofix（石膏与石膏）分离剂喷洒于牙弓表面，待短时反应过程后，将分离剂清洗干净。



在振荡器上，用调刀或毛刷将石膏预抹于代模钉上。



然后，立即将底座石膏灌入置于振荡器上的成型器内，使石膏液面正好和套筒上缘齐平。



将振荡器振荡强度置于最低档，将底座成型器置于振荡器上，将牙弓倾斜地 ……



…… 缓慢地放入底座成型器内。



待石膏固化后，将底座成型座从橡胶套筒中取出。



制作分离复位板：

将吸盘置于磁块上，用 Isofix 分离剂将吸盘基座分隔。



取第二个套筒放在模型上，以保护牙齿。



然后将底座石膏灌入吸盘底座成型模内。



提示：

用发泡塑料薄膜在吸盘基底的基面上压出凹痕，以便在上颌架时与调殆石膏形成必要的结合（参见 26/27 页）。



石膏固化后，将橡胶套筒从模型上取下。

注意：

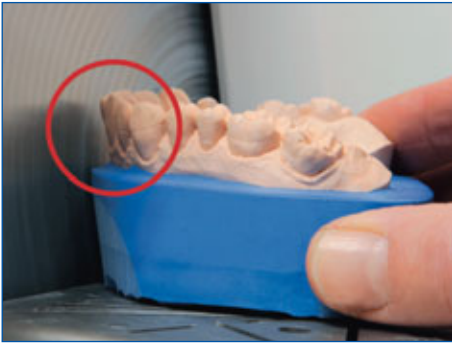
在此阶段，不要将底座与分离复位板分开。



首先在模型修整机上稍微修整一下吸盘基座的基面。



然后修整模型的外部轮廓。



调节工作台的角度，以确保前牙不会因疏忽而被磨坏。



如此操作的结果，能使模型底座和分离复位板具有统一的外形轮廓。

切割



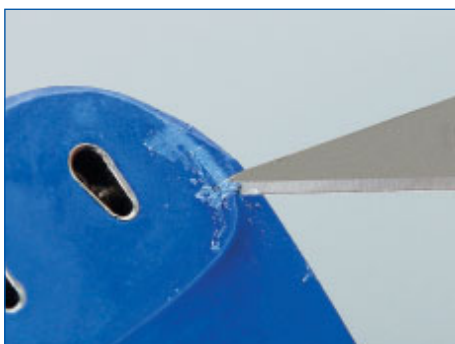
4



在切割前，使模型与分离复位板脱离，取下橡胶帽，然后将模型放回到分离复位板上。



为了对边缘间隙在视觉上能方便地加以识别，在模型底座和牙弓的交界区用石膏磨头磨出一条深的斜槽。

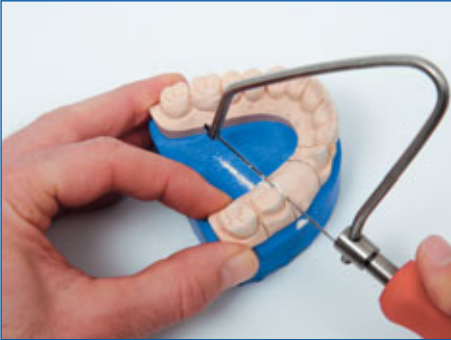


为了使代模能精确地复位，将牙弓从底座上取下，用手术刀切除底座上牙弓内外侧位置上的凸缘。



选择方案 A:

用手锯在制备区的邻牙间首先开锯。



将牙弓放回到底座上，使锯条沿着标线进行切割。

注意:

锯条比切割片要来得厚 (参见选择方案 B)。



选择方案 B:

在切割时可交替使用台锯或石膏切割片。用石膏切割片进行切割时，要将切割缝一直延续到底座表面。



注意:

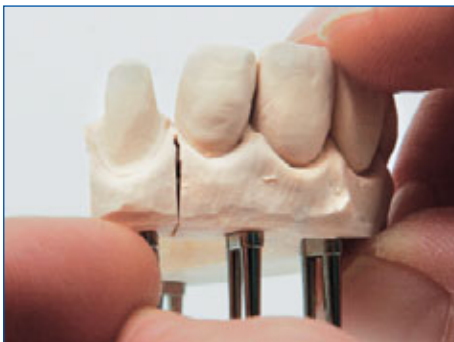
在用切割片切割石膏时，要坚持使用吸尘系统和佩戴面罩——最好使用吸尘箱!



用石膏切割片切割模型时，将转速调至10,000rpm左右，先从底部开始切割……



……一直切到颈缘制备线前即止……



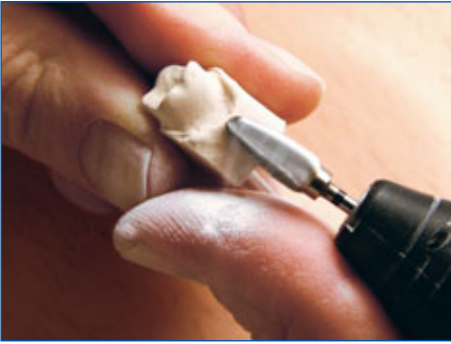
……然后向内一捏使其从牙弓上部折断。

注意：

由于代模制备区与邻牙模型仅有很薄的一层石膏相连，所以用手指一捏使代模分离时，制备颈缘区就会完好无损地自行显露出来。

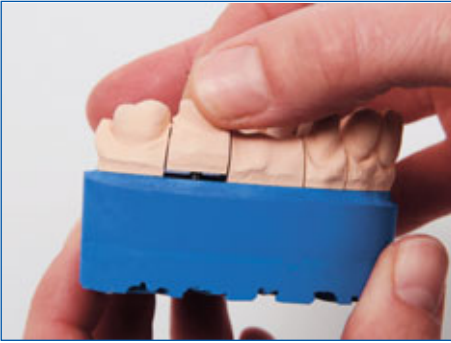


然后用毛刷和压缩空气将石膏残屑清除干净。

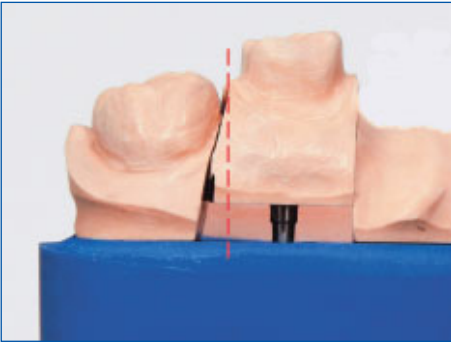


用十字刀刃石膏修整磨头磨平邻面和颊面。

重要：
腭面或舌面必须保持完好无损！



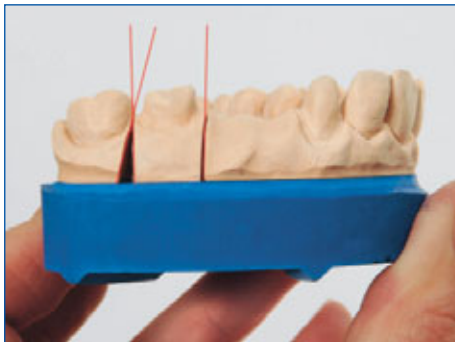
然后检查一下，每个分割段是否可以方便地从底座上互不干扰地取下来。



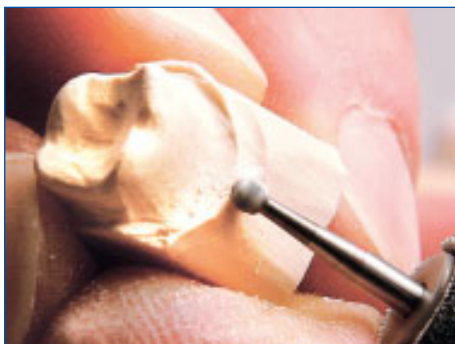
注意：
若代模不能被方便地取下来，
则桥体蜡型被提取出来时，就可能变形！



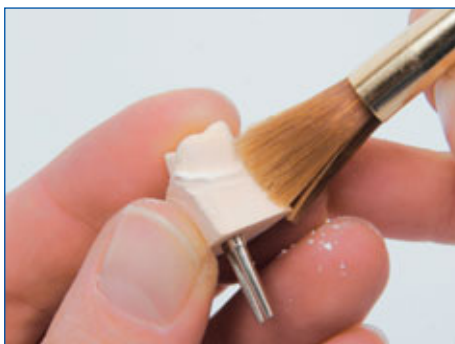
必要时，用石膏修整磨头修整界面。



……要确保模型分割段可被互不干扰地取下来。



然后在放大镜下用圆形磨头仔细地打磨，使颈缘预备线显露出来。



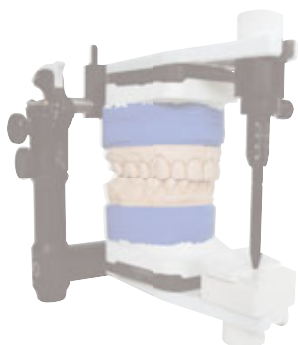
再次用毛刷或压缩空气清除代模上的石膏碎屑。现在可在代模上涂石膏封闭剂和间隙剂了。

有关封闭剂和间隙剂的涂布方法请参阅蜡型制作手册。



结果：
经切割和封闭后的代模。

上 骀 架 上 骀 架

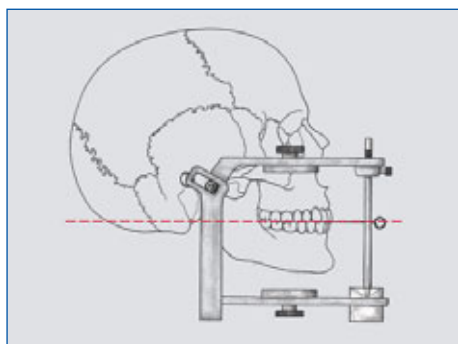


首先用手术刀去除上颌和下颌模型咬骀面上的气泡。

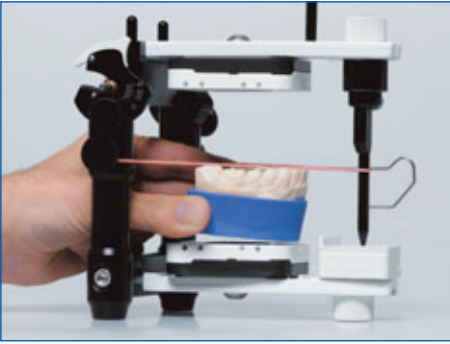


注意：

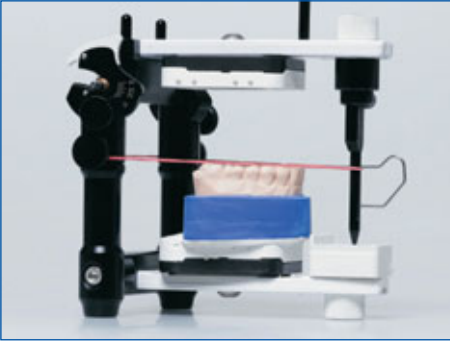
若在记录咬合时使用硅橡胶咬合记录印模，则必须用手术刀将记录印模上的凸缘修平。



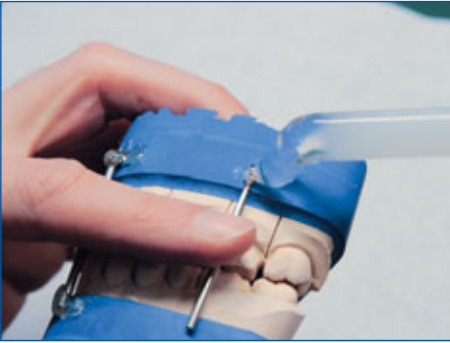
在简单或可调节骀架上，将模型的骀平面调至与水平面平行的位置。



可拴上一根橡皮筋来确认模型的殆平面是否与水平面平行。



用调殆石膏将下颌模型安置好，且使殆平面调至与橡皮筋持平的位置。



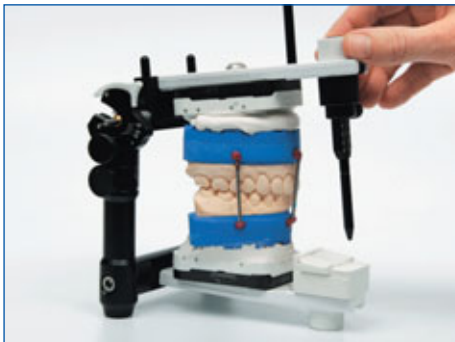
选择方案 A:

可用胶水和旧车针将上下颌模型固定 ……



选择方案 B:

…… 或者用粘接蜡将它们固定在一起。



待下颌调骀石膏固化后，再用石膏调节上颌的咬骀位置。



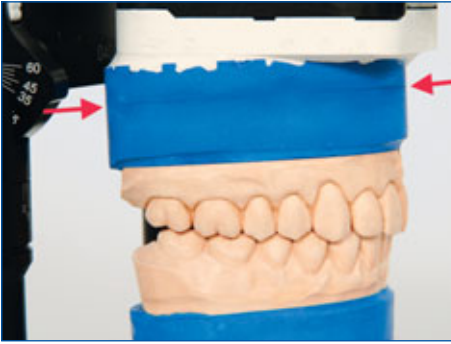
将上颌模型自分离复位板上取下后，取出磁块，检查咬骀的精确性。



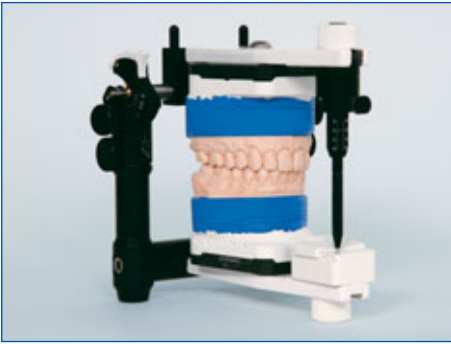
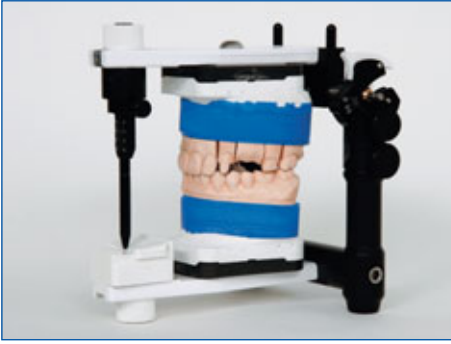
然后将上颌模型放回至下颌模型上……



……小心地合上骀架。



注意：
在吸盘基座处不应出现任何缝隙！



吸盘基座能
在上下颌对
位时确保准
确的调校！



下一步，即冠和桥的有效的蜡型制作，在我们的蜡型制作手册中已有阐述。该蜡型制作手册可免费索取（详见封底）。

问题解答

问题解答

问题	起因	解决方法
石膏固化太慢。	<ul style="list-style-type: none"> ● 印模材料上的血液等没有被彻底清除干净。 ● 有水状胶体：印模没有被浸没或短暂浸没于硫化钾溶液内。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 彻底清洗印模材料。 ● 浸没时间至少需要10分钟。
石膏固化太快。	<ul style="list-style-type: none"> ● 在调刀和（或）搅拌罐内有残留的固化石膏。 ● 搅拌时水太少。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 应始终使用干净的搅拌罐和器具。 ● 要严格遵循生产厂商的使用说明，应始终使用蒸馏水。
石膏有结块现象。	<ul style="list-style-type: none"> ● 石膏没有密封贮存。 ● 在搅拌罐内有残留的固化石膏。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 石膏是亲水的，因此必须始终密封贮存。 ● 要始终将搅拌罐彻底清洗干净。
石膏的最终硬度太低。	<ul style="list-style-type: none"> ● 由于加入盐以使固化速度加快。 ● 搅拌石膏时加入了太多的水。 ● 石膏搅拌时间太长。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 在用于搅拌的水中切勿加入添加剂。 ● 要严格遵循生产厂商提供的水粉比进行调制。 ● 要严格遵循生产厂商提供的搅拌时间进行搅拌。
模型的部分表面是软的。	<ul style="list-style-type: none"> ● 在灌注时将搅拌罐放在振荡器上。 ● 印模振荡得太强烈。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 千万不可将搅拌罐置于振荡器上。 ● 要始终将振荡器的强度置于最低档。
模型表面有气孔。	<ul style="list-style-type: none"> ● 没有将石膏正确地撒入水中。 ● 抽真空和搅拌桨同时启动。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 要始终将石膏粉松散地撒入水中。 ● 须待真空度确立后，再启动搅拌桨。

问题解答

问题解答

6

问题	起因	解决方法
石膏内有污渍。	<ul style="list-style-type: none">● 在灌注石膏时，将搅拌罐置于振荡器上。● 振荡器强度设置太高。● 在真空搅拌机上进行搅拌的时间太短。	<ul style="list-style-type: none">● 千万不要将搅拌罐置于振荡器上。● 在灌模时要始终将振荡器置于最低档。● 搅拌时间至少要达到60秒。
模型上有裂缝。	<ul style="list-style-type: none">● 调和时水太少。● 石膏在固化过程中，水分损失掉了。	<ul style="list-style-type: none">● 遵循厂商说明书进行操作。● 石膏在固化过程中，不要将石膏模型放在纸上。
咬矜抬高了。	<ul style="list-style-type: none">● 调和时使用的是自来水，而没有使用蒸馏水。● 为了加快石膏的固化时间，在水中加入了盐。	<ul style="list-style-type: none">● 必须始终使用蒸馏水。● 千万不能在用于调和的水中加入添加剂。
在牙弓和底座之间出现边缘缝隙。	<ul style="list-style-type: none">● 底座石膏的调和时间太长了。● 使用了过多或不正确的分离剂。	<ul style="list-style-type: none">● 遵循调和时间操作。● 必须坚持使用石膏与石膏的专用分离剂。

石膏的种类

石膏的种类

用于制作齿科模型的石膏只有3级和4级两种。

齿科石膏是3级石膏。该齿科石膏适用于所有的标准模型，例如：解剖模型、对颌牙列模型以及修理模型。



底座石膏和调殆石膏都属于专用4级石膏，适用于底座的制作。

4级石膏是超硬石膏。该类齿科石膏适用于制作制备模型的代模。



用于全口义齿修复体的石膏是具有(能抵消基托材料聚合后的收缩的)较高膨胀系数的5级超硬石膏。

几种主要的 …… 几种主要的 ……

藻酸盐印模材

主要用来取对颌牙列印模和解剖印模。



从口内取出的藻酸盐印模必须在随后的20分钟内完成灌模。若条件不允许这样做的话，必须将印模保存在潮湿、无压力的环境中。

8

提示：

将藻酸盐印模浸入过乙酸溶液中 5 分钟，以便进行消毒。

水解胶体

是一种以琼脂（Gelidium 海藻的胶凝剂）为基质的温控型印模材料，用于冠桥修复体制作的取模。



水解胶体在 45℃ [113°F] 以下呈凝结状态。水解胶体不能贮存，一旦完成取模，必须立即进行灌模。

提示：

在灌模前，将水解胶体浸入 2% 硫化钾溶液中使其中和，然后用水彻底冲洗干净。

印模材料

印模材料

硅橡胶印模材

适用于所有类型的取模。



硅橡胶印模材有缩聚（C类硅橡胶）和加聚（A类硅橡胶或乙烯基聚硅氧烷硅橡胶）两种。

两种硅橡胶印模材在取模后必须至少隔3小时方可灌模。

提示：

在印模上喷洒一层硅润湿剂，以防止灌模时产生气泡。

聚醚硅橡胶 (Impregum™/Permadyne™)

是通用型精密印模材料。



印模从口内取出后必须至少隔3小时方可灌模！

在灌模前须用水将印模冲洗干净，然后用柔和的压缩空气吹去多余的水滴。

千万不能用润湿剂处理聚醚硅橡胶印模的表面。

提示：

切勿将聚醚硅橡胶印模和藻酸盐印模放入同一个袋中。

技工设备 ……
技工设备 ……



9

用于模型制作的设备

用于模型制作的设备

Twister evolution 真空搅拌机

通过一键式操作，即可获得最佳的搅拌效果。

搅拌罐包括搅拌桨有 5 种不同尺寸供选择（提示：搅拌石膏和包埋料时须使用各自的专用搅拌罐）。

货号：1822-0000 (230V)

货号：1822-1000 (120V)

MT Plus 模型修整机

干湿两用，转换时操作简便。

修整过程轻松易行。马达功率强劲：1,300W (230V) 和 2.0hp (120V)。修整机工作台角度可作精确的调节。

货号：1802-0000

(230V, 包括 Klettfix 修整磨片)

货号：1803-4000

(120V, 包括 Klettfix 修整磨片)

Silent 静音吸尘器

功率强劲，噪音低。既可用于工作台吸尘，亦可用于设备吸尘。有持续作业和自动开机停机两种设定。

尤其是：大容量集尘袋更换方便。

集尘马达成本效益好。

货号：2921-0000 (230V)

货号：2921-1000 (120V)

Top Spin 激光椿钉种植机

可制备精确适配和平行的种钉孔。

由于转速高，故转孔时十分轻松。

采用人体工程学工艺设计，更换钻头时无需工具。

货号：1835-0000

(230V, 包括 1 枚梯度钻头 2.0/3.0mm)

货号：1835-4000

(115V, 包括 1 枚梯度钻头 2.0/3.0mm)

Mobiloskop S 立体显微镜

使用中可快速调控的旋转臂、5 或 10 倍的放大功能（另有 20 倍放大功能供选购）确保高效和精密的操作。此外，还有能提供更理想的三维无影视野的冷光源供选购。

货号：2200-0802 (附标准型旋转臂)

货号：2200-0602 (附加长型旋转臂)

货号：2200-0120 (20 倍双目镜)

货号：2200-3000 (冷光源, 230V)

货号：2200-4000 (冷光源, 120V)

Dustex master (plus) 吸尘箱

整体化光源和覆膜防护视窗玻璃确保了安全和精确的作业。允许手臂有自如活动的空间和舒适的工作感受。

货号：2626-0000 (Dustex master, 230V)

货号：2626-1000 (Dustex master, 120V)

货号：2626-0100 (Dustex master plus 包括吸尘端口总成, 230V)

货号：2626-1100 (Dustex master plus 包括吸尘端口总成, 120V)

货号：2626-0300 (优质 2 倍放大镜)

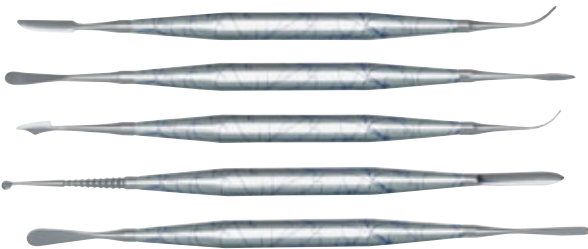
货号：2626-0400 (符合人体工程学原理的手臂靠垫)

器具和毛刷

器具和毛刷



9



用于模型制作 用于模型制作

调刀

特别按 Twister 搅拌罐形态设计的最为贴切的配套用调刀。

货号：1821-0200

Combi 蜡型毛刷

大号毛刷用于抹平和清除蜡型上的碎屑。
小号毛刷用于在代模和石膏模型上涂布分离剂。
双功能毛刷用于冠、桥和局部义齿的所有标准操作程序。

货号：1705-0000

代模钉夹持器

在将代模钉粘接定位时提供符合人体工程学的定位辅助。使用方便，固位可靠。为代模钉的定位提供了便利。

货号：1149-0000

通用器具

高品质器具配置有可更换 5 种工作端的夹具。
适用于齿科技工所的各种操作所需。

货号：1030-1000
(附 1 个夹具和 3 枚刀头)

ERGO 蜡型雕刻刀

最新设计款式，附最佳组合的雕刻刀头套装。适用于齿科技术领域的所有作业之需。

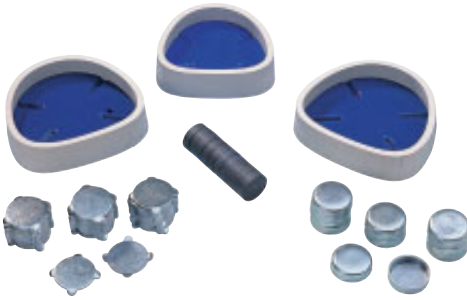
货号：1034-2000
(5 件雕刻刀套装)

模型切割锯

其角度能确保对切割线路的清晰视野。

货号：1084-0000
(附锯条 1072)

材料 ……
材料 ……



用于模型制作 用于模型制作

代模钉灌模底座成型器

已被证实为精确牙弓的有效制作工具。

货号: 410-0326

(套装, 适用于短型 Bi-Pin 双导代模钉附套管, 货号: 326, 底座高度 13.5mm)

货号: 410-0346

(套装, 适用于长型 Bi-Pin 双导代模钉附套管, 货号: 346, 底座高度 17.5mm)

货号: 410-0366

(套装, 适用于 Smart-Pin 代模钉, 货号: 366, 及 Bi-V-Pin 代模钉, 货号: 328, 底座高度 12.5 mm)

Bi-V-Pin 双导锥形钉

细长型锥形代模钉。双导钉具有最佳的固位性能。

货号: 328-1000 (100 支装)

货号: 328-2000 (1,000 支装)

Smart-Pin 代模钉

适用于薄型代模的理想代模钉。精密的金属套管。

货号: 366-2000

(Smart-Pin, 1,000 支装)

货号: 366-2100

(Smart-Pin 代模钉套管, 1,000 支装)

橡胶帽

省时、提高精密度以及在修正底座时保护代模钉。在为代模钉定位时标出方位。无需任何修正作业!

货号: 322-0000 (500 个装)

Smart-Pin 代模钉钻头

钻头设计与 Top Spin 种钉机匹配。

货号: 367-0000 (3 支装)

Bi-Pin 代模钉钻头

钻头设计与 Top Spin 种钉机匹配。

货号: 347-0000 (3 支装)

瞬间粘接剂

新型瞬间粘接剂。普遍适用于石膏、金属、树脂和陶瓷的粘接。适用于无缝粘接或填缝粘接, 理想的流动特性, 粘固迅速。

货号: 1733-0100 (6×10g)

货号: 1733-0350 (6×3.5g)

石膏切割片

表层具有金刚砂涂层的切割片, 适用于代模的精确和悄无声息的切割作业。

货号: 33-0260 (∅26mm)

货号: 33-1300 (∅30mm)

货号: 33-1345 (∅45mm)

Concret 粘接剂

高稠度特种粘接剂, 适用于粘接具有较宽粘接缝隙的石膏、金属、树脂和陶瓷。

货号: 1722-0020 (2×10g)

Isofix 2000 分离剂

石膏与石膏的分离剂, 装于方便实用的设有喷嘴的瓶内。

不会形成膜。是模型制作的理想分离剂。

货号: 1720-0000 (1l Isofix 分离剂 附 500ml 喷洒瓶)

货号: 1720-2000 (2×1l Isofix 分离剂补充装)



逐步阐述高效的蜡型制作技术。
该广受欢迎的小册子现在可以
免费索取。



www.renfert.com

寄件者（只在与反面信息不同时才填写下列表格）

公司

姓名/联系人

街/路

城市/邮编

请
贴
好
邮
票



答复者

Renfert GmbH
Customer Service
Postfach 1109
78245 HILZINGEN
德国

客户服务

客户服务

请免费寄送下列资料:

蜡型制作手册

Waxing-up manual

仁福导报

Renfert-Report

产品目录

Catalogue

寄往*:

Direct to*:

姓:

Surname: _____

名:

Forename: _____

公司 (若有的话):

Firm (if applicable): _____

街 (路)/门牌号:

Street / no.: _____

邮编:

Postcode: _____

市:

Town: _____

国家:

Country: _____

电话:

Phone: _____

传真:

Fax: _____

电子邮件:

E-Mail: _____

业务/职业*:

Business/Occupation*:

齿科技工所

Dental laboratory

院内技工所

In-house laboratory

技工所业主/经理

Laboratory owner / manager

齿科技师

Dental technician

牙医

Dentist

技工所员工数:

Number of lab. employees: _____

服务站/供应商:

Depot/Supplier: _____

通过下列网站填好表格

<http://www.renfert.com/info>

或将本页传真至:

+49 7731 8208-70

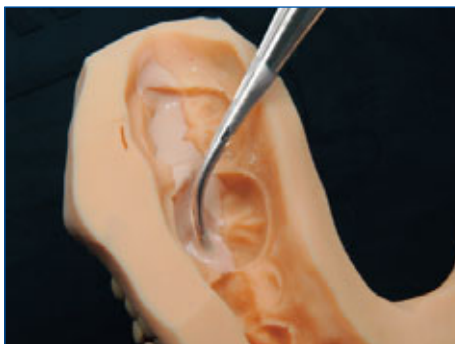
或撕下本页贴上邮票以明信片的形式寄给我们。



齿科技术新概念

* 资料保护说明: 仅由仁福公司收集资料, 且按 EU 导则实施保密措施。

一步一步走向成功 一步一步走向成功



您的经销商：

由于我们的产品在不断改进，产品图示仅供参考。

所有仁福设备具有 3 年保修期，前提必须是严格按厂商说明书操作。在保修期内提出保修，必须出示齿科经销商开具的原始发票。零部件因常规使用造成的磨损不属保修范围。凡由于对本机使用不当、不按使用说明操作、清洁、维护和接插管线、用户或非授权人员擅自维修、使用其它厂商生产的部件替换本公司产品部件、或非属说明书所规定的工作条件等违规操作所引起的故障和损毁，本公司概不负责。保修仅在购买之日后的 3 年内有效。



+J00922007602

Renfert GmbH / Industriegebiet / 78247 Hilzingen / Germany
或 Postfach 1109 / 78245 Hilzingen / Germany
电话：+49 (0) 7731 8208-0 / 传真：8208-70 / www.renfer.com / info@renfer.com

USA / Canada / Mexico:
Renfert USA / 3718 Illinois Avenue / St. Charles IL 60174 / USA
电话：630 762 1803 / 传真：630 762 9787 / www.renferusa.com /
richardj@renferusa.com / **Free call 800 336 7422**

Renfert

齿科技术新概念