

中英文对照版《牙科附着体技术手册》

《牙科附着体技术手册》是 Sterngold 公司生产的所有附着体的加工和使用指南，其中详细介绍了各种附着体的产品特征、技术特点、适用范围、加工和使用程序以及注意事项等。原作者 James. T. Ellison 先生 (C.D.T.) 在 Sterngold 公司任职二十多年，参与了 Sterngold 公司各主要产品的开发和改进。这本技术手册充分体现了 Sterngold 公司对技术细节的重视以及 Sterngold 公司对牙科工业发展的思路 and 理念。

译者张艳医生和徐兵医生均是经验丰富的临床医生，与 Sterngold 公司有着密切的合作关系，曾应邀在 Sterngold 公司马萨诸塞州总部进行过长期的学习和考察，也是国内最早使用 Sterngold 公司产品的牙医，对 Sterngold 公司产品有着深刻的认识和长期、丰富的临床使用经验。此外，本手册中文部分加入了许多牙科历史发展的背景图片和解说，均为二位医生翻阅大量文献资料后精心挑选和设计，相信读者阅读此手册后，不仅会加深对众多附着体的了解和认识，也会增长很多有趣的牙科历史知识。

译者张炜博士现任职美国 Sterngold 公司北京代表处，专业材料学，为本手册的翻译提供了诸多宝贵的意见。



合金
附着体
种植体
修复系统

欲购买此手册，请致电：

Sterngold 公司中国区总代：石家庄精和时代科技有限公司，

电话：0311 89623790，传真：0311 89623792；

或美国 Sterngold 公司北京代表处：

电话：010 88316400，传真：010 88316401

手册售价：单本¥178.00，购买 10 本以上者优惠

手册部分内容：

目录	
基本原则	1
局部义齿附着体	12
精密游离端局部义齿的注意事项	14
刚性局部义齿附着体	21
Stern Latch	23
Biloc和plasta	44
C&M McCollum	54
弹性局部义齿附着体	74
太极扣和太极扣-RV	76
微型太极扣	91
Dalbo	104
垂直hader杆	117
IC 柱塞	124
八链环微型锚	134
横过牙弓拱	149
分段附着体	156
固定和可摘固定桥需要考虑的事项	159
Beyele	163
管状锁	170
内锁	175
管和螺栓	183
Combi-Snap	189

合金
附着体
种植体
修复系统

TABLE OF CONTENTS

FUND AMENTALS 1

PARTIAL DENTAL ATTACHMENTS 1

PRECISION FREE END PARTIAL DENTURE CONSIDERATIONS 12

RIGID PARTIAL DENTURE ATTACHMENTS 14

STERLATCH 21

BILOC AND PLASTA 23

C&M McCollum 44

RESILIENT PARTIAL DENTURE ATTACHMENTS 74

STERN ERA AND ERA-RV 76

STERN MICRO ERA 91

DALBO 104

HARDER VERTICAL 117

IC PLUNGER 124

OCTOLINK MINIATURE ANCHOR 134

CROSS-ARCH ROACH 149

SEGMENTING ATTACHMENTS 154

FIXED AND REMOVABLE BRIDGEWORK CONSIDERATIONS 158

BEYELER 158

TUBE LOCK 158

INTERLOCK 158

www.sterngold.com.cn


Alternate technique - soldering the male to the RPD framework:

1. Purchase a new Combi-Snap male and fit. Modify the male by cutting the hole up off of the locking screw. The threaded part of the screw is used to chase the screw hole in the male. With the hole tip removed the spring loads of the male can function.
2. Deactivate the male's retention using the wedge shaped end of the adjusting tool. Place the screw male in the patient's original Impression. Make an impression, picking up the male from the denture.
3. Put the rig on the male in the impression and pour the impression in dental stone. The model will have a metal representation of the Combi-Snap female.

For the soldering procedure see the technical instructions for STERN LATCH ATTACHMENTS SECTION III A, Soldering the Male to the Partial.

Note: The special Combi-Snap Screwdriver fits the slotted screw perfectly and has a plastic sleeve which can be slid over the head of the screw to hold it when the screw is being delivered to the mouth.

Combi-Snap is a registered trademark of Cendres & Minox, S.A.



本公司产品在中国市场销售，由德国设计，下页为最新资料，这是由德国设计并生产的。本公司产品于1999年，是向国内各城市推广，原由德国人。

PLASTIC DOVETAIL

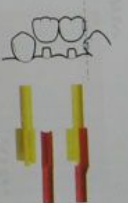
Summary

Bi-directional semi-precision slide attachment.
Precision retention, not adjustable.
Plastic pattern male and female.
Built in paralleling mandrels for both male and female. Allows usage with male or female positioned towards the occlusal (may be inverted for aesthetic reasons).
Can also be used in conjunction with a retentive deep set as a rigid attachment for removable partial dentures, although this is not generally recommended.

Features: Male - cast as part of crown or partial pattern.
Female - cast as part of crown pattern.

If using the attachment in a removable prosthesis, cast plastic components using alloys with a minimum Vickers hardness of 200 and at least 85,000 psi ultimate tensile strength. Appropriate choices are Pegasus ceramic alloy and Sterngold 100 crown and bridge alloy for yellow gold castings.

Minimum Space Required:				
PD	Height	FC Width	Prep Depth	RPD Height
	2.0mm	2.0mm	2.0mm	3.5mm



塑料鸠尾

概述

- 近内半精密滑动附着体。
- 摩擦力强，固位力不可调节。
- 塑料铸型阳性部件和阴性部件。
- 阳性部件和阴性部件自带平行轴，允许阳性部件或阴性部件的咬合固定位。（出于美学的考虑可以倒置）
- 它可以联合卡环的固位附件作为可摘局部义齿的刚性附着体使用，但这不是通常推荐的使用方法。

安装: 阳性部件 - 作为冠或桥体模型的一部分铸造。
阴性部件 - 作为冠模型的一部分铸造。

如果附着体在可摘修复体中使用，使用最小维氏硬度200，最小拉伸强度85,000psi的合金铸造。Pegasus白色陶瓷合金和Sterngold 100黄色合金都是合适的选择。

最小空间要求:			
PD	高度	FC宽度	预备深度
	2.0mm	2.0mm	2.0mm

www.sterngold.com.cn

合金
附着体
种植体
修复系统

4. Fabricate wax coping. If you are inexperienced with attachments, or if the abutment is tipped or rotated, it is best to create a full coverage wax pattern.

5. Place the paralleling transfer into the parallelizer. Slide the female onto the paralleling mandrel. If the wax pattern is full coverage and a box into the pattern and scribble a fine into this. This can easily be done by positioning the female beside the wax pattern and scribble a fine into the wax with a sharp instrument. Use the female as a guide. Remove enough wax from the box to prevent porcelain from contacting the attachment as deep as necessary to maintain proper tooth contour and as shallow as possible (Fig. 3).

6. Incorporate the female into the coping. If the abutment is to have a full coverage porcelain crown, the attachment must have a thin layer (4 mm minimum) of alloy surrounding the female and supporting the porcelain. If the occlusal surface of the casting is not done, checking of the porcelain can result (Fig. 4).

7. Carefully remove the paralleling transfer from the female. Place an instrument against the occlusal of the attachment as the mandrel is being withdrawn. This will help to keep the attachment in place.

8. As stated above, it is always a good idea to incorporate a lingual tracing arm into the partial frame design. The tracing arm reduces the tensile and compressive forces on the attachment, aids in lateral stability, and helps guide the main portion of the attachment into the female as the patient inserts the denture. This tracing arm becomes necessary when the attachment is reduced to 4 mm or less (Fig. 5).

28 附件与基牙附着体 ATTACHMENTS

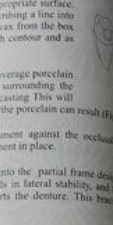

4. 制作基牙冠蜡型。如果你对附着体的制作缺少经验，或基牙倾斜或旋转，最好用蜡型完整地恢复基牙外形轮廓。

5. 将平行轴转移装置安装在平行轴上。将附件套入蜡型中。在蜡型上划细线。这可以通过将附件放在蜡型旁边，用尖锐的工具在蜡上划细线来完成。用附件作为引导，从蜡型上刮去足够的蜡，以保持适当的牙冠轮廓，并尽可能浅（图3）。

6. 将附件整合到蜡型中。如果附件要有全冠覆盖的合金，附件周围必须有薄层合金（至少4mm）包裹附件以支持蜡型铸造的瓷层部分。如果没有完成瓷层部分，检查瓷层可能会导致附件脱落（图4）。

7. 小心地从附件上取下平行轴。在取下平行轴时，用一个工具抵住附件的咬合面，这将帮助附件保持在原位。

8. 如上所述，在设计中将一个舌侧支撑臂通常是一个很好的想法。这个支撑臂减少了对附件的张力和压缩力，帮助附件在患者戴上义齿时引导附件进入附件。当附件尺寸减少到小于或等于4mm时，否则支撑臂就变得必要了。（图5）

9. Form a groove in the wax around the female face plate with a fine explorer or hand Parker (Fig. 6). Hold the Male of the faceplate, creating a bevel into which the casting investment will flow. This will help to stop alloy from casting onto the faceplate.

If you have waxed to the occlusal of the female, remove a small amount of wax from this area. This will allow the casting investment to cover the top edge of the female and prevent casting alloy from flowing inside the attachment.

10. Sprue so that the alloy will not flow directly towards the attachment. Place the pattern to provide easy access to the female when investing (Fig. 7). A direct spruing technique can be used for some single units, but an indirect technique will give you better castings.

11. The female and proximal plate must be absolutely clean to ensure an accurate casting. A cotton swab soaked in alcohol does a good job of cleaning wax and oil residue off the metal surface.

Carefully fill the female with investment, using a small instrument or brush, before the casting ring is placed onto its base (Fig. 8). Debubblers are not recommended on any part of the attachment as they may produce a film that will cause flashing.


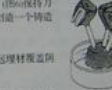

9. 使用一个细的探针或手帕刀在附件面部周围的蜡上形成一个沟槽。（图6）保持手帕刀与附件面部形成约45度角。从面部的三角除去少量的蜡（0.1mm），制造一个铸造包埋材料能够流入的斜角。这将防止合金在铸造时流入附件内部。

如果附件面部的蜡有蜡，从这个区域除去少量的蜡。这将允许铸造包埋材料覆盖附件顶部的边缘，防止铸造时合金流入附件内部。

10. 选择浇铸设计为合金不会直接流向附件。蜡型的放置要使包埋材料很容易进入附件。（图7）对于一些单个单位可以使用直接浇铸技术，但是间接浇铸技术将会带来更好的铸件。

11. 附件和基牙必须绝对清洁以保证精确的铸造。一个浸透酒精的棉花可以很好的完成清除蜡油和去除金属表面残留油渍的工作。

在将合金浇铸到基牙上之前，使用一个细的工具或刷子，用包埋材料仔细地填充附件。（图8）脱泡器不能用在附件的任何部分，它们产生的薄膜会导致铸件缺陷。

www.sterngold.com.cn

STERN ERA® AND® ERA-RV

Summary

- Unilateral semi-provisional attachment.
- Nylon male, plastic pattern female.
- Female is waxed into the pattern of the abutment retention for a one-piece casting. A gingival off-set on the female allows space for the interdental papilla.
- Two offset females (2.5 and 4.5) that allow the female cycles to be placed closer to the tissue and are packaged with RV resin.
- Black lubrication male with built-in spacer.
- Six color coded males for six levels of retention: Lightest to strongest: white, orange, blue, grey, yellow, red. The white and orange are final males. The blue and grey males are over-retentive.
- Two Extra Over-retentive Males for greater retention in problem cases - yellow has a larger button than the grey, red has a larger button than the yellow.
- Nylon male greatly reduces the rate of female wear. Replacing a worn male with a new one of the same color restores the attachment's retention.

28 附件与基牙附着体 ATTACHMENTS

STERN 太极扣® 和太极扣®-RV

概述

- 冠外半精密切附着体。
- 带有垂直弹性的方向反锁选择。
- 尼龙男性附件，塑料模型女性附件。
- 附件用蜡型连接到基牙蜡型的模型中，以便于一次浇铸。附件上的牙龈外缘为乳头提供了空间。
- 两种外层的附件（2.5和4.5）使得附件的孔可以安装在更靠近牙龈组织。附件与RV附件包装在一起。
- 带有内置空腔的黑色加工附件。
- 六种颜色编码的附件用于六种不同程度的固位力（最小至最大）：白色、橙色、蓝色、灰色、黄色、红色。白色和橙色是最终使用的附件。蓝色和灰色是加大固位力的附件。
- 两种特大固位力的附件用于有问题的病例提供更大的固位力——黄色的中心相比灰色的大，而红色的中心相比黄色的更大。
- 尼龙附件大大降低了附件的磨损。更换磨损的附件与相同颜色的附件替换磨损了的附件就可以恢复附件的固位力。

• Optional ERA Metal jacket, or ERA-RV Metal jacket, holds the attachment male in the denture base and is sold pre-loaded with a black processing male.

• Males easily changed without use of autopolymerizing acrylic.

• Standard and reduced vertical (ERA-RV) size males. Both size males fit the same females.

Fixation: Male - retained directly in processed denture acrylic or an ERA Metal jacket. Female - cast as part of crown pattern.

Cast plastic components using alloys with a minimum Vickers hardness of 200 and at least 85,000 psi ultimate tensile strength. Appropriate choices are Pegasin ceramic alloy and Sterngold 100 green and bridge alloy for yellow gold castings.

Minimum Space Required:	Height	PC width	Prep depth	RC width
Standard	4.0mm	2.0mm	Normal crown	6.3mm
Stern ERA-RV and offsets	3.5mm	2.0mm	Normal crown	6.3mm

ERA Metal jacket thickness: 0.3mm
+ Add 1.0mm for patients with habitually strong bites.

Indications

- Unilateral or bilateral partial dentures where a resilient prosthesis is indicated.
- Used as a retentive element for overdenture bases.
- Well suited as a partial denture attachment for bonded retainers.

• 可选择使用的太极扣®金属壳壳套，或太极扣®-RV金属壳壳套，也能将附件附着体附件固定在义齿基托中。壳套已预装了一个黑色加工附件。

• 无需使用自固化丙烯酸树脂就可以轻松地更换附件。

• 标准和减小垂直高度（太极扣®-RV）尺寸的附件。两种尺寸都能适合同样的附件。

安装: 附件——直接固定在加工完成的义齿树脂基托中，或通过太极扣®金属壳壳套固定在义齿基托中。

附件——作为冠模型的一部分铸成。

使用最小垂直高度为2.0mm最小固位力强度为85,000psi的合金铸造附件。Pegasin®白色合金和Sterngold 100绿色合金都是适当的选择。

最小空间要求:	高度	固定附件宽度	预备深度	活动附件宽度
标准型	4.0mm	2.0mm	普通冠	6.3mm
Stern 太极扣®-RV和外层型	3.5mm	2.0mm	普通冠	6.3mm

太极扣®金属壳壳厚度: 0.3mm
+ 对于咬合强的病人, 增加1.0mm

适应症:

- 使用弹性修复体的单侧或双侧局部义齿。
- 在覆义齿基托中用作固位附件。
- 非常适合作为粘固附件的局部义齿附着体使用。


www.sterngold.com.cn

合金
附着体
种植体
修复系统


IC 柱塞 133

5. 用常规的方法换托。
维护

1. 既可在技工室也可在椅位旁进行固位力的调节或阳性部件的更换。
2. 固位力的调节通过调节阳性部件的位置完成。阳性部件固定的靠近基牙, 增加固位力; 阳性部件固定的远离基牙, 减少固位力。这一过程可以通过除去阳性部件后的丙烯酸树脂, 将阳性部件重新固定在需要的位置来完成。使用热的工具加热阳性部件将会很容易重新定位。
3. 使用自聚合丙烯酸树脂充填阳性部件后的空隙。
4. 当使用新的阳性部件替换旧的阳性部件时, 使用同样的程序。



能人的头骨比任何早期人类的都大和圆。其门齿相当大; 前臼齿小; 臼齿窄狭, 釉质层厚。



www.sterngold.com.cn

122 部分覆盖义齿附着体
RESIDENT PARTIAL DENTURE ATTACHMENTS

14. 在阳性部件上放置尼龙夹子。(图9)
15. 准备翻制大模型。对阳性部件下方牙床区域的倒模, 倒模材料必须围绕附着体伸展大约2mm的范围。(图9) 这样翻制后可以避免在功能状态下义齿对于牙龈的压力。
16. 给主模型取模。灌制大模型。为了达到更加精确, 推荐使用硅橡胶复模材料。
17. 在大模型上设计和制作树脂义齿支架模型。围绕大模型的阴性部件和阳性部件的外形制作一个完全覆盖阳性部件的蜡“蜡”(图10)
18. 翻铸蜡, 包埋, 使用选定的合金铸造局部义齿的支架。打磨支架。
19. 将尼龙夹子插入已经在大模型上形成的凹槽内。(图11)
20. 将带有夹子的支架在主模型上就位(图12)。基于固位体和局部义齿的支架可以在此时试戴。也可以选择在此阶段完成局部义齿的制作。(图12)
21. 使用选择的程序完成局部义齿的加工和打磨程序。在加工前除去阳性部件上的尼龙夹子。加工程序完成以后将夹子重新插入局部义齿的凹槽内。加工过程中用橡胶牙板将局部义齿支架内尼龙夹子的凹槽封死。



22. 对于弹性适应症的病例, 牙医应当完成以唇内的平衡化, 完成平衡化后, 通过减少阳性部件轮廓0.3-0.5mm, 可以获得垂直向的自由度。

维护换托:

1. 可以利用非弹性修复体的换托标准技术完成换托。
2. 如果医生已经减少了阳性部件轮廓, 获得了垂直向的自由度, 在阴性部件内放置一片金属箔, 它可以充当垫片, 使得在取模或动性良好的被试印模制作修复体的初始的换托操作相同。



www.sterngold.com.cn

合金
附着体
种植体
修复系统

