



AD2 合架 使用手册

作者

Dr. Jorge Ayala Puente, DDS*

Dr. Gonzalo Gutiérrez Álvarez, DDS*

Dr. José Miguel Obach M., DDS

编辑 Dr. Robert E. Williams

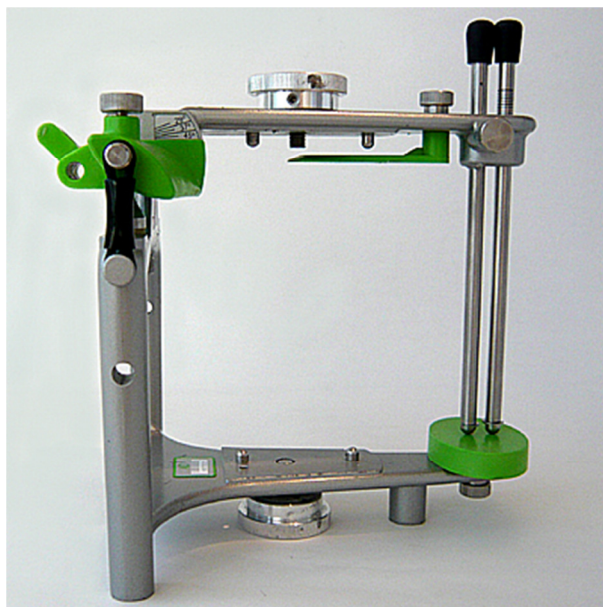
翻译 李靖瑜 ☆

校对 白丁 ☆

*** Roth Williams Center for Functional Occlusion Instructors**

☆ 四川大学华西口腔医院正畸科

AD2 合架的组成



由 Dr. Robert Williams 设计的 AD² 合架 除了和其它种类的合架一样能够模拟下颔的边缘性运动以及闭合道之外 还有以下优势

- a) 统一构造是AD² 合架的重要特点 它使合架具备互换性 医生可以在任意一款AD² 合架上精确的评估病人的咬合情况 当临床上需要上一个以上的合架或者需要把模型外送至其他专业的医生时 这一特点就显得尤为重要了
- b) 能够在三维方向上模拟下颌边缘运动 下颌前伸运动以及Bennett曲线运动
- c) 侧移韧带将合架的上颌体和下颌体相连 便于操作以及模仿侧方运动
- d) 增加了两个部件: 特殊设计的合叉转移架和合叉转移杆 从而在固定上颌模型时不再需要使用面弓 简化操作
- e) MCD 髁突移位测量仪 的使用 在三维方向上确定CO位时髁突位置还可以测量CO-CR不调的量
- f) 正中锁可以固定合架上下颌体位置关系
- g) 正中栓可以确保上合架时上 下颌部分位置固定不变 同时可以保证“铰链轴”的位置不变
- h) 测试柱的设计便于操作者时刻检查合架精准性

为了更好的了解 AD² 合架 以下对其设计特点和组成部件进行简要介绍

AD² 合架的设计

图 1 图 2 显示 AD² 合架的主要组成部分

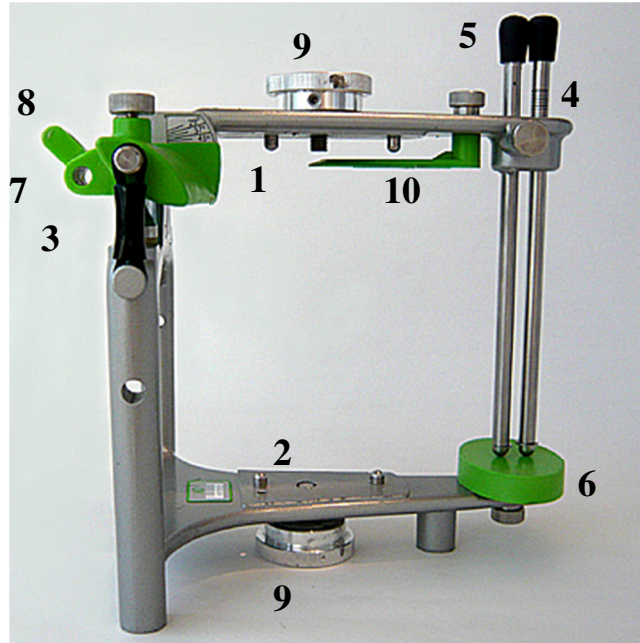


图 1. AD² 合架的主要部件

- (1) 上颌体 (2) 下颌体 (3) 侧移韧带 (4) 带有刻度的切导针
 (5) 支撑针 (6) 切导盘 绿色 (7) 下颌运动模仿器 (8) 正中栓
 (9) 合叉转移盘螺丝 (10) 定位轴面图的横杆

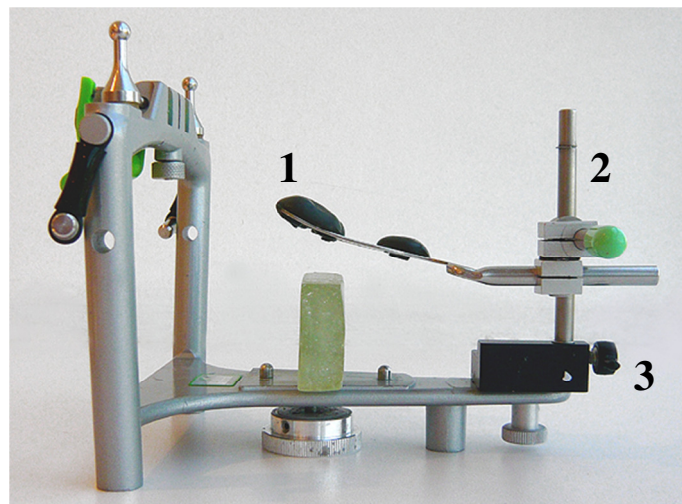


图2. 用于固定上颌模型的部件

- (1) 合叉 (2) 合叉柄 (3) 合叉转移架

为了便于介绍 现将 AD² 系统的部件分为以下两类

1. 基本部件
2. 附件

1. 基本部件

- a. 上颌体
- b. 下颌体
- c. 切导盘 绿色
- d. 合叉转移架 黑色
- e. 合叉转移杆
- f. 合叉
- g. 面弓
- h. 合架支撑架
- i. 合叉转移盘

2. 附件

- a. MCD 髁突移位测量仪
- b. 测试柱

a. 上颌体

上颌体组成 图 3:

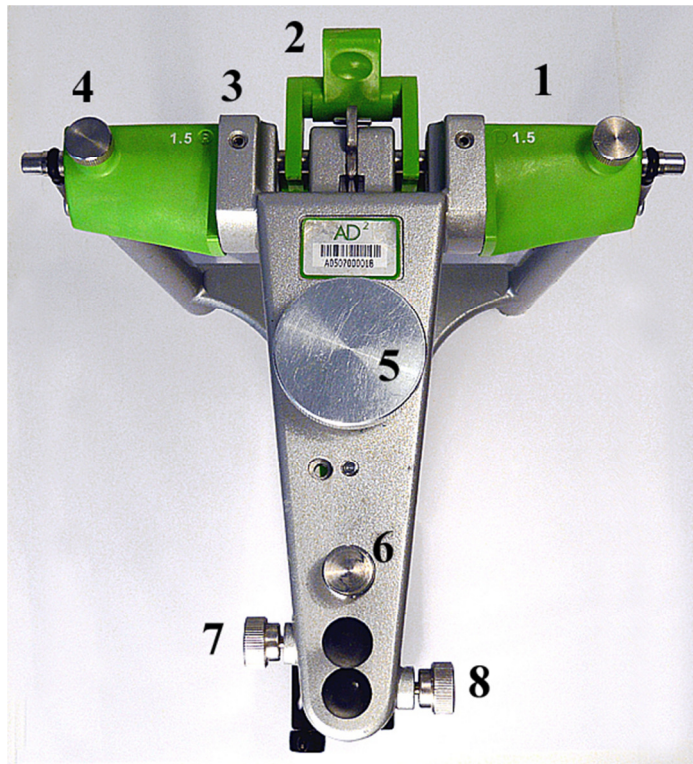


图 3. 上颌体的结构组成—俯视图

- (1) 下颌运动模仿器 (2)正中栓 (3) 模仿器螺丝 (4) 侧移韧带螺丝
- (5) 合叉转移盘螺丝 (6) 参考平面螺丝 (7) 支撑针螺丝 (8) 切导针螺丝

b. 下颌体

AD² 合架属于 Arcon 型牙合架 代表下颌骨髁突的髁球位于合架的下颌体上

图 4

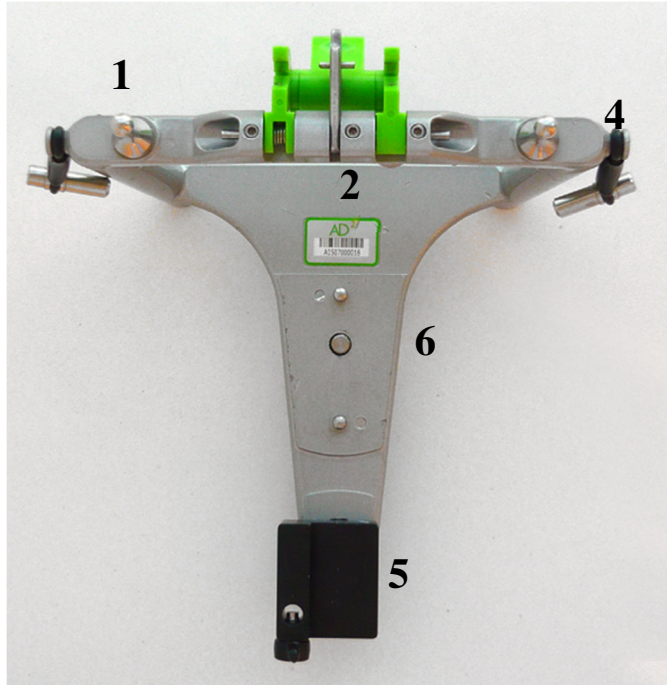


图 4. 下颌体的结构组成—俯视图
(1)髁球 (2) 正中锁 (4) 侧移韧带支持柱
(5)合叉转移架 (6) 合叉转移盘螺丝

将切导盘以及合叉转移架穿过下颌体前下部的槽沟 通过拧紧螺丝固定就位

图 5

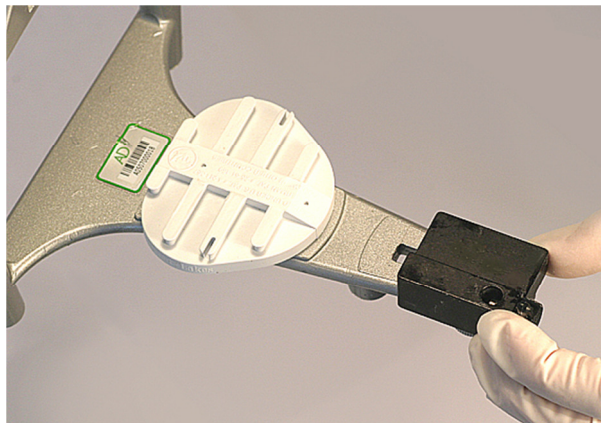


图5. 合叉转移架的固定

侧移韧带从两端插入合架 将上颌体和下颌体连接在一起 通过旋转调节上颌体的螺钉的顺时针或逆时针旋转来控制韧带的松紧 图6

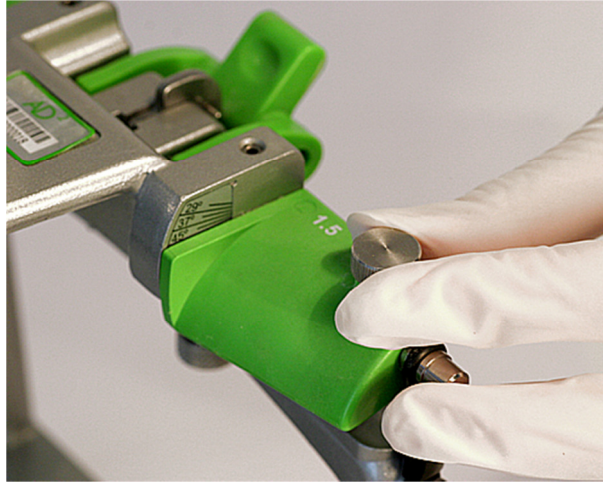


图6. 合架上的侧移韧带 黑色

上颌体侧面的线和数字代表髁导斜度(图 7)

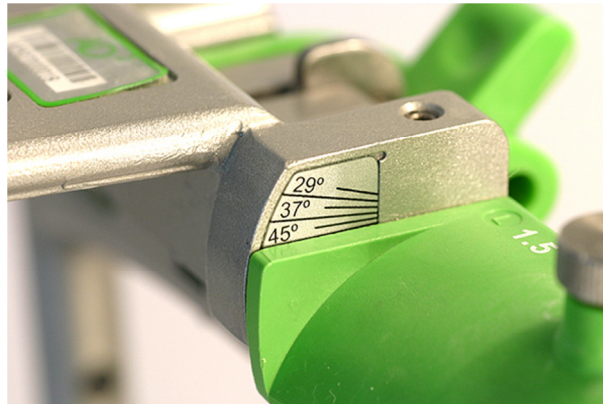


图 7. 髁导斜度

使用配套螺丝刀将上颌体后部的两个螺钉旋松后可以改变角度(图 8)

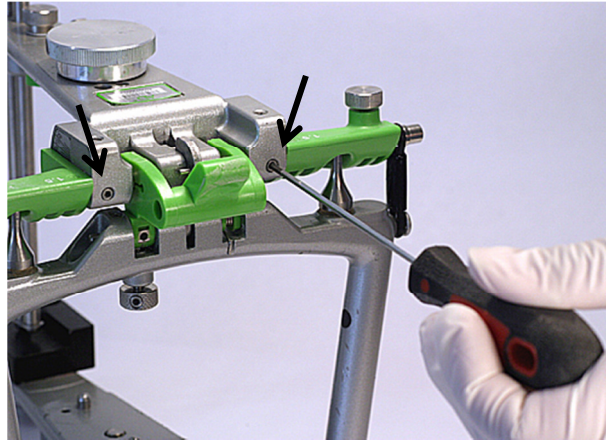


图 8. 改变关节结节后斜面倾斜度

在下颌体的正中处 可以看到正中锁 灰色 以及正中栓 绿色 锁住它们可以对正上下颌体中线并锁定上颌体的位置 使其只能垂直向移动 模拟开闭口运动 在使用正中锁时 需要手动将锁抬向前上起并完全放入相对应的槽沟中(图 9)



图 9. 正中锁的使用

位于下颌体正中的正中栓螺丝用于锁定正中栓 当正中锁和正中栓被拉下来的时候 合架的上颌体可以随意运动 需要打开正中栓时 将其螺丝拧四分之一圈 反方向拧则可锁定栓 图 10 搬动栓时必须十分轻柔 并且需要同时下拉螺丝才能顺利关闭 若只蛮力上推栓会使其断裂 当下拉螺丝时 正中栓上的弹簧会使栓自动上台归位

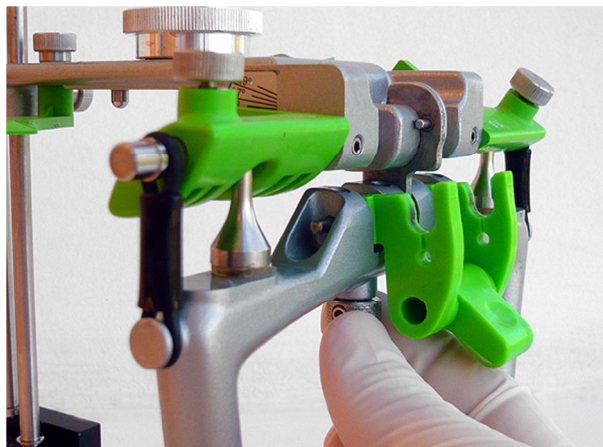


图 10. 正中栓的使用

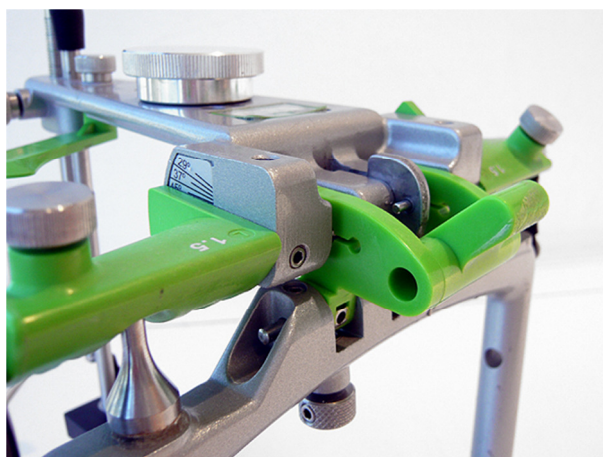


图 11. 正中锁和正中栓的闭锁状态

AD² 合架的其它基本部件:

- 合叉转移架 黑色 (图 12)
- 合叉转移杆(图 13)
- 合叉(图 14)
- 面弓(图 15)
- 合架支撑架(图 16)
- 合叉转移盘(图 17)

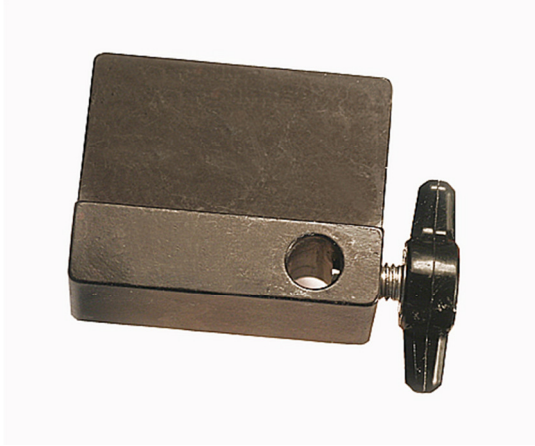


图12. 合叉转移架

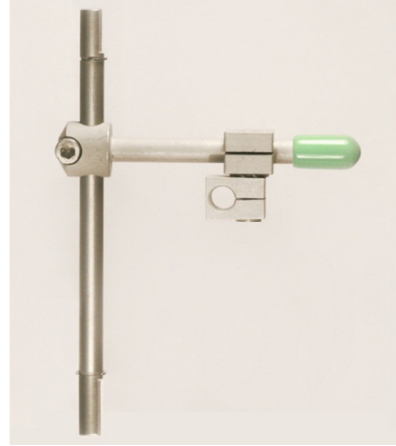


图13. 合叉转移杆

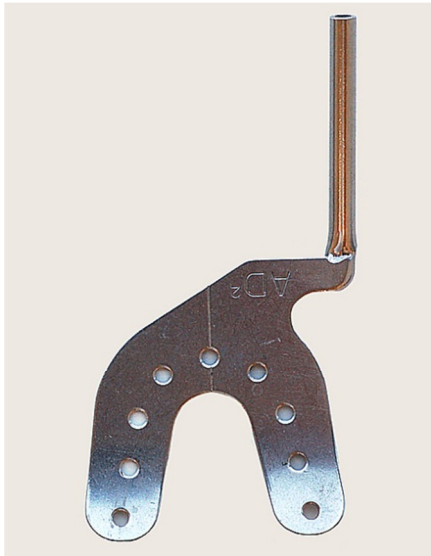


图14. 合叉

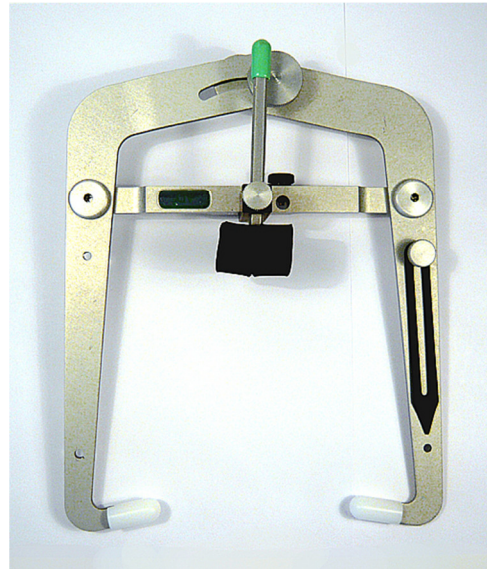


图15. 面弓



图16. 合架支撑架

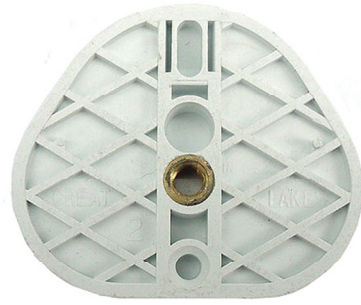


图17. 合叉转移盘

附件

- MCD 髌突移位测量仪
- 测试柱

1. MCD

MCD (图 18)可以记录 CO CR 位时髌突三维方向上的位置 它包含两个侧方记录板 图 19 和一个正中记录板 图 20 侧方记录板用于测量髌突矢状向以及垂直向上的移位 后者用于测量髌突横向移位

测量髌突移位时需要用到咬合纸 红色 和测量纸 图 21 记录板上的水平线和垂直线用来定位测量纸 后面将会对 MCD 的操作和使用做详细介绍

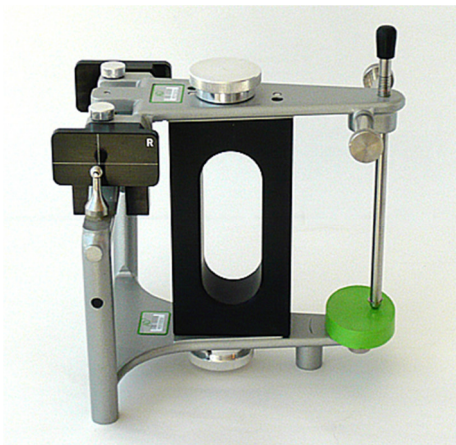


图 18. MCD

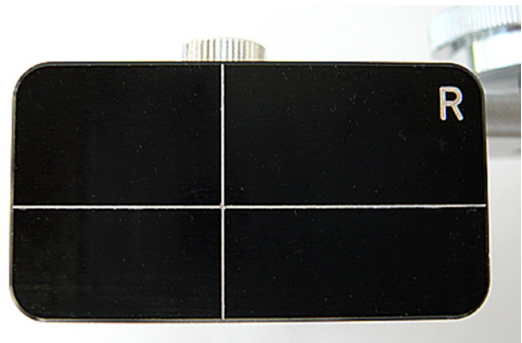


图 19. 侧方记录板



图 20. 正中记录板

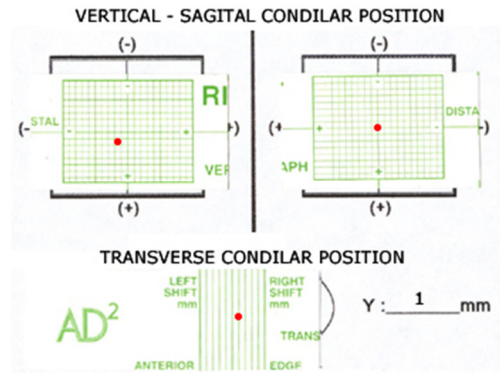


图 21. 测量纸

2. 测试柱

测试柱 图22 用于检查牙合架的**精准度** 具体检查方法见后面章节



图22. 测试柱