

# 螺旋器分裂基托矫治器中的螺旋扩大器 ——未来正畸学中的口腔工艺技术

本文的主题是口腔正畸工艺技术中的“螺旋器分裂基托活动矫治器”及各种类型螺旋扩大器及其功能。

Ursula Wirtz  
info@o-atlas.com  
www.o-atlas.com

第一代即含有单个螺杆的螺旋扩大器（图1）是由 Coffin, Kingsley 和 Angell（图2）于约 1880 年首次使用的。自 1930 年起 Fischer, Karp, A.M. Schwarz 和 Nord 就逐渐发展了附有与螺丝平行的双侧导向装置及位于中央的螺栓头的螺旋扩大器，此为第二代螺旋器。它具有两个对向的在扩张时可以均匀地旋入螺母的螺丝杠，可将螺旋器同时向两侧扩张。第三代（约 1970 年至今）为现今使用的不锈钢螺旋器。

螺旋器分裂基托活动矫治器能否起到疗效，取决于治疗者的治疗方案以及矫治器的实验室制作。工艺技术的发展可以让医师在各种螺旋扩大器的帮助下轻而易举地将单个牙齿或整个牙列向不同方向移动。在实验室制作中应该清楚该正畸矫治器要起到何种作用，以便配备有效的螺旋扩大器及相应的弓簧和卡环。

## 横向扩张螺旋器

横向扩张螺旋器是正畸工艺学中最重要螺旋器。在上颌矫治器中应将其置于两侧尖牙和第一前磨牙连线与腭中缝的交接处（图3）。在下颌矫治器中，螺旋器应放置在正中且不要过于深入口底（图4），以防止矫治器滑脱。

## Bertoni—螺旋器

用于上颌矫治器中的 Bertoni 螺旋器（多扇形螺旋器，图5）可以在横向扩大腭中缝的

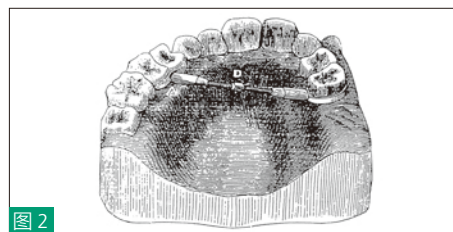
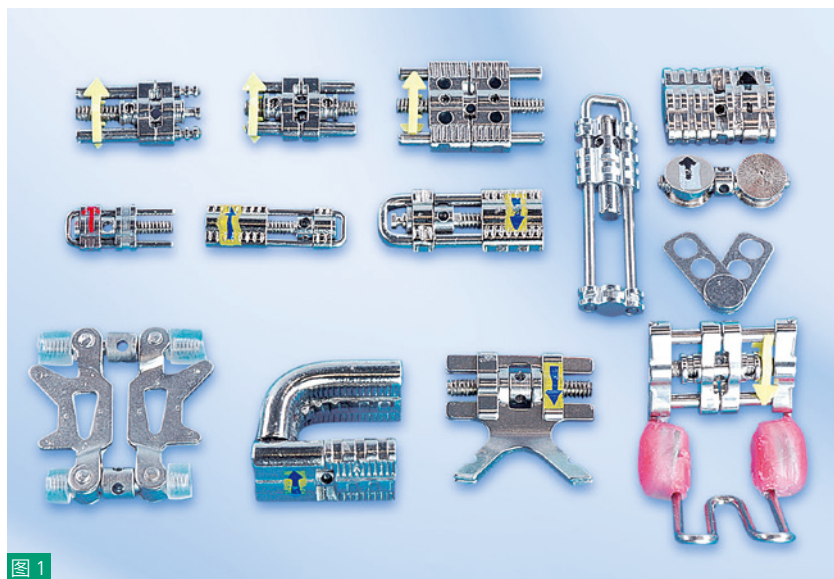


图 2: 来源: 口腔医学史, Walter Hoffmann-Axthelm.

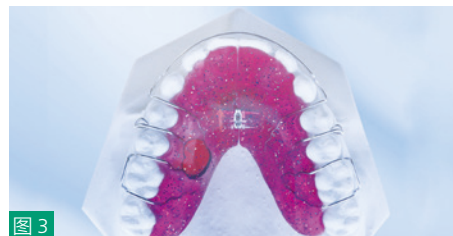


图 3: 上颌横向扩张螺旋器。