

Title (en)  
PROSTHESIS FIXATION TO BONE.

Title (de)  
BEFESTIGUNG EINER PROTESE AM KNOCHEN.

Title (fr)  
FIXATION DE PROTHESE SUR L'OS.

Publication  
**EP 0099403 A1 19840201 (EN)**

Application  
**EP 83900766 A 19830121**

Priority  
• US 34122482 A 19820121  
• US 40477482 A 19820803  
• US 40487482 A 19820803

Abstract (en)  
[origin: WO8302555A1] A two-part system for fastening an artificial joint component to bone with high early strength. The first part is a sleeve (34) defining an external geometric pattern of projections (128) which engage the bone (114) when implanted. The sleeve (34) performs none of the motion functions of the joint. In one embodiment the projections (128) are elongated and act in a self-broaching manner. In another embodiment the projections (128) are threads which have an outside diameter which may vary in one or more tapers, to best achieve anchorage in cancellous bone (114) in a prepared bony canal or cavity. The inner bore (36) of the sleeve (34) is a cone of a mechanically self-locking taper. The second part (40), which performs at least part of the motion function of the joint, has a mating external taper (42) which is driven into the taper within the sleeve (34) to be locked therein. The second part (40) may of itself extend through the sleeve (34) and into the prepared bony canal for addition stabilization and fastening. There is also provided a two-part system for fastening a dental prosthesis (210) to the jawbone (212) having as a first part (216), an externally threaded thin wall sleeve (216) which resides entirely within the jawbone (212). The threads (218) or other surface features are confined to the area near the point where the prosthesis (210) enters the jawbone (212). The sleeve (216) has integrally, or accomodates, a non-threaded stem (230) which extends relatively deeply into the jawbone (212). The inner bore (222) of the sleeve (216) is a cone of a mechanically self-locking taper. The present invention is applicable to a prosthetic device for any body joint.

Abstract (fr)  
Un système bipartite de fixation d'un élément d'articulation artificielle sur l'os ayant une résistance précoce élevée. La première partie est constituée par un manchon (34) qui définit un profil géométrique extérieur de projection (128) qui s'engage dans l'os (114) lors de l'implantation. Le manchon (34) ne réalise aucune des fonctions motrices de l'articulation. Dans un mode de réalisation les projections (128) sont allongées et réalisent leur propre alésage. Dans un autre mode de réalisation, les projections (128) sont des filets ayant un diamètre extérieur variable selon un ou plusieurs cônes afin de s'ancrer le mieux possible dans de l'os (114) réticulé dans un canal ou cavité osseux préparé. Le forage intérieur (36) du manchon (34) est un cône mécaniquement auto-verrouillable. La deuxième partie (40) de l'invention, qui réalise au moins en partie la fonction motrice de l'articulation, possède un filet d'accouplement extérieur (42) qui est introduit dans le filet à l'intérieur du manchon (34) et verrouillé. La deuxième partie (40) peut s'étendre d'elle-même à travers le manchon (34) et pénétrer dans le canal osseux prépare, ce qui permet d'obtenir une stabilité et une fixation supplémentaires. L'on prévoit également un système bipartite qui sert à fixer une prothèse dentaire (210) à l'os de la mâchoire (212) et dont la première partie (216) est un manchon (216) à paroi étroite et fileté à l'extérieur qui s'engage entièrement dans l'os de la mâchoire (212). Le filetage (218) et autres particularités de la surface sont limités à la région proche du point où la prothèse (210) pénètre dans l'os de la mâchoire (212). Une tige non filetée (230) qui peut être une partie intégrante du manchon (212), ou simplement s'y accommoder, s'étend de façon relativement profonde dans l'os de la mâchoire. Le forage intérieur (222) du manchon (216) est un cône d'un filet de fermeture automatique. Cette invention s'applique à un dispositif de prothèse pour n'importe quelle articulation du corps.

IPC 1-7  
**A61F 1/00; A61F 1/04**

IPC 8 full level  
**A61C 8/00** (2006.01); **A61F 2/30** (2006.01); **A61F 2/32** (2006.01); **A61F 2/46** (2006.01); **A61B 17/16** (2006.01); **A61F 2/00** (2006.01); **A61F 2/34** (2006.01); **A61F 2/36** (2006.01); **A61F 2/38** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**A61C 8/0018** (2013.01); **A61C 8/005** (2013.01); **A61C 8/0066** (2013.01); **A61C 8/0069** (2013.01); **A61C 8/008** (2013.01); **A61F 2/30734** (2013.01); **A61F 2/32** (2013.01); **A61F 2/4603** (2013.01); **A61B 17/1659** (2013.01); **A61C 8/006** (2013.01); **A61F 2/30749** (2013.01); **A61F 2/367** (2013.01); **A61F 2/3676** (2013.01); **A61F 2/38** (2013.01); **A61F 2002/30738** (2013.01); **A61F 2002/30841** (2013.01); **A61F 2002/30845** (2013.01); **A61F 2002/3085** (2013.01); **A61F 2002/30879** (2013.01); **A61F 2002/30884** (2013.01); **A61F 2002/30894** (2013.01); **A61F 2002/3443** (2013.01); **A61F 2002/3631** (2013.01); **A61F 2002/369** (2013.01); **A61F 2002/4681** (2013.01); **A61F 2220/0008** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8302555 A1 19830804**; CA 1237553 A 19880607; EP 0099403 A1 19840201; EP 0099403 A4 19850626; JP S59500086 A 19840119

DOCDB simple family (application)  
**US 8300089 W 19830121**; CA 419882 A 19830120; EP 83900766 A 19830121; JP 50077983 A 19830121