

Title (en)
BLIND RIVET STEMS AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME.

Title (de)
BLINDNIETSCHÄFTE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG.

Title (fr)
TIGES DE RIVETS AVEUGLES ET LEUR PROCEDE DE FABRICATION.

Publication
EP 0214284 A1 19870318 (EN)

Application
EP 86902140 A 19860310

Priority
US 71047785 A 19850311

Abstract (en)
[origin: WO8605560A1] Blind rivet stems and method of making the same resulting in reduced cost in the fabrication of the rivet and increased strength in the installed rivet. In accordance with the method, after the shear ring (20) is formed on the stem, the relief (26) adjacent the shear ring on the tail-former end (22) of the stem is formed by a rolling operation, with the cylindrical portion of the tail (34) of the stem being knurled in the same or in a separate rolling operation. If desired, a shoulder collar may also be formed at the tail end of the stem prior to or subsequent to the rolling operation or operations. The knurled stem tail provides better gripping by the installed rivet and increases the strength thereof by providing a relatively high and constant pull relatively independant of grip, and by tending to prevent the extrusion of the tubular sleeve (56) out of the hole in the parts being joined on the passage of the stem tail into the portion of the tubular sleeve within the hole, both due to the tendency of the knurled region to carry the sleeve material with it during drawing of the rivet, and for the further reason that the knurling provides a good grip on the shear ring (20) and the end of the sleeve, yet has sufficient open spaces within which the sleeve material may extrude if required.

Abstract (fr)
Les tiges et le procédé ci-décrits permettent de réduire le coût de fabrication du rivet et d'obtenir une résistance accrue du rivet installé. Après formage de l'anneau de cisaillement (20) sur la tige, la dépouille (26) adjacente à l'anneau de cisaillement sur l'extrémité gabarit de queue (22) de la tige est formée par laminage, la partie cylindrique de la queue (34) de la tige étant moletée au cours de la même opération de laminage ou lors d'une opération séparée de laminage. Si on le désire, un épaulement peut aussi être formé à l'extrémité de la queue de la tige avant ou après l'opération ou les opérations de laminage. La queue de tige moletée permet un meilleur serrage du rivet installé et augmente sa résistance en assurant une traction relativement élevée et constante relativement indépendante du serrage, et en tendant à empêcher l'extrusion de la douille tubulaire (56) en dehors du trou dans les parties en cours d'assemblage lors du passage de la queue de tige dans la partie de la douille tubulaire à l'intérieur du trou, les deux étant dus à la tendance de la région moletée à emporter la matière de la douille avec elle au cours de l'emboutissage du rivet, l'autre raison étant que le moletage permet un bon serrage sur l'anneau de cisaillement (20) et l'extrémité de la douille tout en présentant suffisamment d'espaces libres à l'intérieur desquels l'extrusion de la matière de la douille peut s'effectuer si nécessaire.

IPC 1-7
F16B 13/04; B21D 17/04; B21D 15/06

IPC 8 full level
B21J 15/36 (2006.01); **F16B 19/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21J 15/365 (2013.01); **F16B 19/1054** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8605560A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
WO 8605560 A1 19860925; EP 0214284 A1 19870318

DOCDB simple family (application)
US 8600483 W 19860310; EP 86902140 A 19860310