

Title (en)
SELF-PIERCING RIVET DEVICE AND PRODUCTION DEVICE

Title (de)
STANZNIETVORRICHTUNG UND FERTIGUNGSVORRICHTUNG

Title (fr)
DISPOSITIF DE RIVETAGE ET DISPOSITIF DE FABRICATION

Publication
EP 3120951 A1 20170125 (DE)

Application
EP 16172823 A 20160603

Priority
DE 102015214014 A 20150724

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Stanznietvorrichtung (10') zum Verbinden wenigstens zweier Bauteile (11, 12), mit einem Stempel (15), einem Gegenhalter (18), einem Niederhalter (16') und einem Schwingungserzeuger (30), wobei der Stempel (15), der Niederhalter und der Gegenhalter (18) derart zueinander angeordnet sind, dass die wenigstens zwei Bauteile (11, 12) zwischen dem Stempel (15) und dem Gegenhalter (18) und zugleich zwischen dem Niederhalter (16') und dem Gegenhalter (18) anordenbar sind, wobei der Stempel (15) und der Schwingungserzeugers (30) miteinander gekoppelt sind und ein Schwingsystem (39) bilden, ein Antrieb (50) vorgesehen ist, an den der Stempel (15) und der Niederhalter (16') derart gekoppelt sind, dass mittels des Antriebs (50) eine Kraft (F) auf den Stempel (15) und auf den Niederhalter (16') in Richtung der Bauteile (11, 12) ausübbar ist, wobei der Niederhalter (16') derart mit dem Schwingsystem (39) gekoppelt ist, eine Schwingungsamplitude (A) des Niederhalters (16') im Kontaktbereich mit einem der Bauteile höchstes 25%, insbesondere höchstens 10%, einer Schwingungsamplitude (A) des Stempels (15) im Kontaktbereich mit einem Niet (20) aufweist, sowie ein Fertigungseinrichtung mit einer Stanznietvorrichtung (10').

IPC 8 full level
B21J 15/02 (2006.01); **B21J 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21J 15/025 (2013.01); **B21J 15/12** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 2318161 B1 20140430 - HENROB LTD [GB]
• DE 102014203357 A1 20150827 - HENKEL AG & CO KGAA [DE]

Citation (search report)
• [XYI] EP 0890397 B1 20030326 - HAHN ORTWIN [DE]
• [Y] WO 2010012973 A1 20100204 - HENROB LTD [GB], et al
• [Y] EP 1108480 A2 20010620 - HAHN ORTWIN [DE]
• [Y] DE 10341716 A1 20041014 - FORSCHUNGSGES UMFORMTECHNIK [DE]

Cited by
CN109909435A; GB2570778A; GB2570778B; EP3505270A1; CN109986018A; CN109986017A

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3120951 A1 20170125; EP 3120951 B1 20200205; DE 102015214014 A1 20170126

DOCDB simple family (application)
EP 16172823 A 20160603; DE 102015214014 A 20150724