

Title (en)
SELF-PIERCING RIVET SETTING DEVICE AND RIVET SETTING METHOD FOR SELF-PIERCING WITH AN OSCILLATION SUPPORTING A STAMP FORCE

Title (de)
STANZNIETVORRICHTUNG UND STANZNIETVERFAHREN ZUM STANZNIETEN MIT EINER EINE STEMPELKRAFT UNTERSTÜTZENDEN SCHWINGUNG

Title (fr)
DISPOSITIF DE RIVETAGE PAR SERTISSAGE ET PROCÉDÉ DE RIVETAGE PAR SERTISSAGE AU MOYEN D'UNE OSCILLATION SOUTENANT LA FORCE EXERCÉE SUR LE POINÇON

Publication
EP 3178583 A2 20170614 (DE)

Application
EP 16199456 A 20161118

Priority
DE 102015224784 A 20151210

Abstract (en)
[origin: CN106862463A] The invention provides a self-piercing rivet setting device and rivet setting method for self-piercing with an oscillation supporting a stamp force. The rivet setting method comprises the following components: a vibration generating device (21) for producing vibration (S) which supports a punch force (F) for setting a punch rivet (5) into at least one component (6,7); a die (10) which is used for bearing the punch force (F) and bearing the vibration which supports the punch force (F); and a test device (15) for checking mechanical quality of rivet connection produced by the punch rivet (5) with test vibration (P) produced by vibration generation equipment (21).

Abstract (de)
Es ist eine Stanznietvorrichtung (2) und ein Stanznietverfahren zum Stanznieten mit einer eine Stempelkraft (F) unterstützenden Schwingung (S) bereitgestellt. Die Stanznietvorrichtung (2) umfasst eine Schwingungserzeugungseinrichtung (21) zur Erzeugung der eine Stempelkraft (F) unterstützenden Schwingung (S) zum Setzen einer Stanzniet (5) in mindestens ein Bauteil (6, 7), eine Matrize (10) zur Aufnahme der Stempelkraft (F) und der die Stempelkraft (F) unterstützenden Schwingung (S) beim Setzen der Stanzniet (5), und eine Prüfeinrichtung (15) zur Prüfung der mechanischen Qualität der mit der Stanzniet (5) erzeugten Nietverbindung mit einer von der Schwingungserzeugungseinrichtung (21) erzeugten Prüfschwingung (P).

IPC 8 full level
B21J 15/02 (2006.01); **B21J 15/12** (2006.01); **B21J 15/36** (2006.01)

CPC (source: CN EP)
B21J 15/025 (2013.01 - EP); **B21J 15/105** (2013.01 - EP); **B21J 15/12** (2013.01 - CN EP); **B21J 15/28** (2013.01 - EP); **B21J 15/36** (2013.01 - EP); **B21J 15/38** (2013.01 - CN)

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 3178583 A2 20170614; **EP 3178583 A3 20170705**; **EP 3178583 B1 20200909**; CN 106862463 A 20170620; CN 106862463 B 20210330; DE 102015224784 A1 20170614

DOCDB simple family (application)
EP 16199456 A 20161118; CN 201611129152 A 20161209; DE 102015224784 A 20151210