

Title (en)
Riveting installation using self-piercing rivets

Title (de)
Stanznietanlage

Title (fr)
Installation de rivetage utilisant des rivets poinçonnants

Publication
EP 1270112 A1 20030102 (DE)

Application
EP 02010405 A 20020508

Priority
DE 10131341 A 20010628

Abstract (en)
The riveting machine has a riveting punch (16) and a riveting die (17), to which is allocated a rivet placing unit which is offset at an angle from the direction of stroke of the linear drive. The rivet placing unit is connected to the linear drive via a stroke diverting kinematic system (12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25).

Abstract (de)
Bei einer Stanznietanlage zum gruppenweisen Vernieten von Befestigungselementen an vorgeformten Blech- und insbesondere Rohkarosserieteilen (2, 3), mit einem Spannwerkzeug (4), bestehend aus oberen und unteren, relativ zueinander hubbeweglichen und in der Schließlage flächenkonform an die Blechteilkontur angedrückten Werkzeugteilen (5, 6), sowie mit mehreren, in den Nietpositionen der einzelnen Befestigungselemente angeordneten Nietsetzeinheiten (7) mit jeweils einem an einem der Werkzeugteile (5) angeordneten Nietstempel (16) und einer korrespondierenden Nietmatrize (10) am anderen Werkzeugteil (6), und mit einem die Nietsetzeinheiten in der Schließlage der Werkzeugteile jeweils nach Zufuhr eines Befestigungselements gemeinsam in Niethubrichtung betätigenden Linearantrieb (8, H) wird erfindungsgemäß eine sichere und exakte, gleichzeitige Vernietung an unterschiedlich geneigten Flächenabschnitten von praktisch beliebig gekrümmten oder abgewinkelten Blechteilen auf baulich einfache Weise dadurch gewährleistet, dass der Nietstempel und die Nietmatrize zumindest einer Nietsetzeinheit (7.3, 7.4) in Nietrichtung winkelfersetzt zur Hubrichtung (H) des Linearantriebs angeordnet sind und die Nietsetzeinheit mit dem Linearantrieb über eine Hubumlenkkinematik (12, 19, 20, 21) verkoppelt ist. <IMAGE>

IPC 1-7
B21J 15/10; B21J 15/02

IPC 8 full level
B21J 15/02 (2006.01); **B21J 15/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21J 15/025 (2013.01); **B21J 15/10** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 1995486 A 19350326 - HERMAN TORMYN, et al
• [A] US 3543985 A 19701201 - ADOLPHI GEORGE F
• [A] FR 893892 A 19441108 - BAYERISCHE FLUGZEUGWERKE REGEN
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 061 (M - 284) 23 March 1984 (1984-03-23)

Cited by
DE102014223190A1; CN115673146A; EP3013510B1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1270112 A1 20030102; EP 1270112 B1 20060712; DE 10131341 A1 20030123; DE 50207473 D1 20060824; ES 2266345 T3 20070301

DOCDB simple family (application)
EP 02010405 A 20020508; DE 10131341 A 20010628; DE 50207473 T 20020508; ES 02010405 T 20020508