

Title (en)
COMPOSITE TOOL AND METHOD FOR PRODUCING A SHEET COMPONENT

Title (de)
VERBUNDWERKZEUG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BLECHBAUTEILS

Title (fr)
OUTIL COMPOSITE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT EN TÔLE

Publication
EP 3401032 A1 20181114 (DE)

Application
EP 18171616 A 20180509

Priority
• DE 102017207934 A 20170510
• DE 202017107906 U 20171222

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft insbesondere ein Verbundwerkzeug zur Herstellung eines flächigen Blechbauteils (K), mit einer Ziehmatrize (1) aufweisenden ersten Struktur (O) und einer einen Ziehstempel (2) aufweisenden zweiten Struktur (U), wobei wenigstens die erste Struktur (O) oder die zweite Struktur (U) zumindest teilweise translatorisch verstellbar ist und an der zweiten Struktur (U) zusätzlich zu dem Ziehstempel (2) wenigstens ein relativ zu dem Ziehstempel (2) translatorisch verstellbarer Blechhalter (3) vorgesehen ist, um die Ziehmatrize (1) und den Ziehstempel (2) gegeneinander zu pressen und das Blechbauteil (K) aus einem zwischen der Ziehmatrize (1) und dem Ziehstempel (2) befindlichen und als Einzelplatte ausgebildeten Blechrohling (K') durch Ziehen auszuformen. Der Blechhalter (3) ist hierbei eingerichtet, einen äußeren Rand des zu ziehenden Blechrohlings (K') an dem Blechhalter (3) zu halten. Des Weiteren ist vorgesehen, dass - die Ziehmatrize (1) der ersten Struktur (O) wenigstens zweiteilig, mit einer inneren Matrize (1A) und einer äußeren Matrize (1B) ausgeführt ist, wobei die innere Matrize (1A) und die äußere Matrize (1B) an der ersten Struktur (O) relativ zueinander verstellbar sind, und - die äußere Matrize (1B) und der relativ zu dem Ziehstempel (2) translatorisch verstellbare Blechhalter (3) einander gegenüberliegen und eingerichtet sind, beim Pressen der zweiteiligen Ziehmatrize (1) und des Ziehstempels (2) gegeneinander zwischen sich ein Abfallstück (A) des Blechrohlings (K') zu halten, das mit dem Pressen der Ziehmatrize (1) und des Ziehstempels (2) gegeneinander an dem äußeren Rand des gezogenen Blechrohlings (K') abgetrennt wird.

IPC 8 full level
B21D 22/06 (2006.01); **B21D 24/04** (2006.01); **B21D 35/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21D 22/06 (2013.01); **B21D 24/04** (2013.01); **B21D 35/001** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] WO 2008025387 A1 20080306 - MAGNA AUTOMOTIVE SERVICES GMBH [DE], et al
• [X] DE 102011110597 A1 20120726 - BRAUN ELISABETH [DE]
• [X] JP H09271856 A 19971021 - KANTO JIDOSHA KOGYO KK
• [X] DE 102008047971 B3 20100512 - AISIN TAKAOKA LTD [JP], et al
• [X] WO 2015061281 A1 20150430 - MAGNA INT INC [CA], et al
• [X] JP 2004314147 A 20041111 - HONDA MOTOR CO LTD

Cited by
CN113500141A; CN113345743A; CN115284005A; WO2024015636A1; WO2024124332A1

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)
DE 202017107906 U1 20180814; DE 102017207934 A1 20181115; DK 3401032 T3 20220919; EP 3401032 A1 20181114; EP 3401032 B1 20220706; ES 2927084 T3 20221102; HR P20221138 T1 20221209; HU E059995 T2 20230128; LT 3401032 T 20221010; PL 3401032 T3 20230109; PT 3401032 T 20220920; RS 63631 B1 20221031

DOCDB simple family (application)
DE 202017107906 U 20171222; DE 102017207934 A 20170510; DK 18171616 T 20180509; EP 18171616 A 20180509; ES 18171616 T 20180509; HR P20221138 T 20180509; HU E18171616 A 20180509; LT 18171616 T 20180509; PL 18171616 T 20180509; PT 18171616 T 20180509; RS P20220849 A 20180509