

Title (en)
Method and tool for rounding off and compressing edges.

Title (de)
Verfahren und Werkzeug zum Abrunden und Verdichten von Kanten.

Title (fr)
Procédé et outil pour arrondir et comprimer des bords.

Publication
EP 0299319 A2 19890118 (DE)

Application
EP 88110647 A 19880704

Priority
DE 3723325 A 19870715

Abstract (en)
2.1. Hitherto, the edges of extruded sections have been rounded off by machining. This is expensive since the tool has to be reset. With the new tool, the edges are to be rounded off and compacted in such a way that a tolerance zone of $\pm 0.3\%$, relative to the length and width of the workpiece, can be processed. The thickness tolerance is to be no more than $+4\%$. The fatigue strength of the cut section is to be increased. 2.2. Between the flanks (1, 2) and (3, 4) respectively of the upper die (5) and lower die (6) respectively and of the upper die face (7) and of the lower die face (8) respectively, an angle of inclination $\alpha = 96\text{--}105\text{ DEG}$ is provided and, in the corners (9, 10) and (11, 12) of the upper die face and of the lower die face, respectively, a radius of 1-5 mm is provided. The clear width between upper die face and lower die face in the closed condition is 10-50 mm. The thickness of the extruded section has an oversize of 1-3% and the section is placed between the two die halves, which are driven together abruptly, leaving no gap. 2.3. Rounding off and compaction of the edges of extruded sections composed of aluminium, in particular AlMgSi.
<IMAGE>

Abstract (de)
2.1. Bisher werden die Kanten von Strangpressprofilabschnitten durch spanende Bearbeitung abgerundet. Dies ist aufwendig, da das Werkzeug umgespannt werden muß. Mit dem neuen Werkzeug sollen die Kanten derart abgerundet und verdichtet werden, daß ein Toleranzfeld von $\pm 0,3\%$, bezogen auf Länge und Breite des Werkstückes, verarbeitbar ist. Die Dickentoleranz soll max. bis $+4\%$ betragen. Die Dauerfestigkeit des gesägten Profilabschnittes soll gesteigert werden. 2.2. Zwischen den Flanken (1, 2) bzw. (3, 4) des Obergesenkes (5) bzw. Untergesenkes (6) und der Gesenkdecke (7) bzw. des Gesenkbodens (8) ist ein Neigungswinkel $\alpha = 96\text{--}105^\circ$ und in den Eckpunkten (9, 10) bzw. (11, 12) der Gesenkdecke bzw. des Gesenkbodens ein Radius von 1-5 mm angeordnet. Die lichte Weite zwischen Gesenkdecke und -boden im geschlossenen Zustand beträgt 10-50 mm. Der Strangpressprofilabschnitt weist in der Dicke ein Übermaß von 1-3 % auf und wird zwischen beiden Gesenkhälften eingelegt, die schlagartig ohne Zwischenraum gegeneinander gefahren werden. 2.3. Abrunden und Verdichten der Kanten von Strangpressprofilabschnitten aus Aluminium, insbesondere AlMgSi

IPC 1-7
B21C 23/00; B21J 5/02

IPC 8 full level
B21C 23/00 (2006.01); **B21C 23/01** (2006.01); **B21J 5/02** (2006.01); **B21J 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21C 23/01 (2013.01); **B21J 5/02** (2013.01); **B21J 13/02** (2013.01)

Cited by
DE4300642C1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0299319 A2 19890118; EP 0299319 A3 19890719; EP 0299319 B1 19911002; DE 3723325 A1 19890126; DE 3865261 D1 19911107; ES 2025738 T3 19920401

DOCDB simple family (application)
EP 88110647 A 19880704; DE 3723325 A 19870715; DE 3865261 T 19880704; ES 88110647 T 19880704