

Title (en)

Method of manufacturing a commutator ring for a commutator.

Title (de)

Verfahren zum Herstellen eines Kommutatorringes für einen Kommutator.

Title (fr)

Méthode de fabrication d'une bague de commutateur pour un commutateur.

Publication

EP 0111688 A2 19840627 (DE)

Application

EP 83110670 A 19831026

Priority

DE 3243191 A 19821123

Abstract (en)

[origin: US4698902A] A method of making a commutator ring (2) for a commutator, which is provided with a plurality of commutator segments (7) with connection lugs (10) and anchoring means (44) and which is cold-formed by reduction and gauging in a single manufacturing step of a forming apparatus from a blank (1) with preformed segmental grooves (6) and a flange (4) which can subsequently be made into connection lugs. The forming apparatus is provided with a single or multi-stage, single or multi-part die. The blank is pressed against the die by radially disposed slides (39, 59) of the apparatus which are adjacent each commutator segment (7) and connection lug (10). Finally, during retraction of the die from the blank, the anchoring means (44) are formed on the commutator segments by a gauging apparatus being drawn through the tubular blank to "mushroom" inner teeth of the blank and shape them to form dovetail shaped anchors in a commutator hub sleeve. The die serves as an ejector for the finished commutator ring during its return movement to its initial position. After assembly to the commutator hub sleeve, the remaining connecting elements (8, 11) which held the commutator segments and connection lugs in closed, ring shape are removed or severed.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zum Herstellen eines Kommutatorringes für einen Kommutator vorgeschlagen, der mit einer Vielzahl von Kommutatorsegmenten mit Anschlußfahnen und Verankerungsmitteln versehen ist und aus einem mit vorgeformten Segmentteilnuten und die späteren Anschlußfahnen trennenden Schlitze im Flansch versehenen Rohling durch Reduzieren und Kalibrieren in einem Arbeitsgang eines Umformwerkzeugs kaltumzuformen ist. Das Umformwerkzeug ist dazu mit einem ein- oder mehrstufigen, ein-oder mehrteiligen Formstempel versehen, an den der Rohling durch radial angeordnete Schieber des Werkzeugs, welche an je einem zugeordneten Kommutatorsegment samt Anschlußfahne anliegen, während der entsprechend den Stufen des Formstempels vorgesehenen Reduzierstufen des Arbeitshubes gedrückt wird. Anschließend beim Herausziehen des Formstempels aus dem Rohling werden die Verankerungsmittel mittels des Kalibrierteils an den Kommutatorsegmenten angeformt. Der Formstempel dient beim Bewegen in seine Ausgangsstellung als Auswerfer für den umgeformten Kommutatorring.

IPC 1-7

H01R 43/08

IPC 8 full level

H01R 43/06 (2006.01); **H01R 43/08** (2006.01); **H02K 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01R 43/08 (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49011** (2015.01 - EP US)

Cited by

FR2769415A1; FR2769416A1; EP0524393A3; WO03009431A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0111688 A2 19840627; **EP 0111688 A3 19860716**; **EP 0111688 B1 19911121**; DE 3243191 A1 19840524; DE 3382463 D1 19920102; JP S59106859 A 19840620; SU 1421269 A3 19880830; US 4698902 A 19871013

DOCDB simple family (application)

EP 83110670 A 19831026; DE 3243191 A 19821123; DE 3382463 T 19831026; JP 21886383 A 19831122; SU 3666288 A 19831118; US 55419983 A 19831122