

Title (en)

Method for producing cross elements for a transmission belt

Title (de)

Verfahren zum Herstellen von Schubgliedern eines Schubgliederbandes

Title (fr)

Procédé de fabrication d'éléments transversaux pour courroie de transmission

Publication

EP 2399690 A1 20111228 (DE)

Application

EP 10006583 A 20100624

Priority

EP 10006583 A 20100624

Abstract (en)

The method involves simultaneously supplying two individual belts (15, 16) to fine cutting stages (17.1, 17.2, 18.1, 18.2) and pressing stages (19.1, 19.2, 20.1, 20.2) along a tool longitudinal axis (W) at a distance to each other in parallel and centered manner. Sliding elements in the belts are pre-cut in pairs. The sliding elements from the belts are pressed in pairs in the pressing stages. The separated sliding elements are delivered from the pressing stages into discharge channels (21-24). The sliding elements of the belt are always provided in pairs per stamping stroke.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Schubgliedern eines Schubgliederbandes für stufenlos regelbare Getriebe, in einem Mehrfachwerkzeug. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein hochproduktives Verfahren zum Herstellen von Schubgliedern eines Schubgliederbandes für stufenlos regelbare Getriebe bereitzustellen, durch das die Toleranzabweichungen der Schubglieder über den Bereich der Schubgliederausdehnung bei weitgehender Vermeidung des Querschiebens der Bänder und Erhöhung der Anzahl der ausgebrachten Teile annähernd kompensiert werden, wobei zugleich Kosten eingespart und die Gleichlaufeigenschaften der Schubgliederbänder verbessert werden. Gelöst wird diese Aufgabe durch folgende Schritte: a) gleichzeitiges paralleles und zentriertes Zuführen von mindestens zwei Bändern entlang einer in Durchlaufrichtung des Bandes verlaufenden Werkzeuglängsachse zu den Schneid- und Ausdrückstufen in einem durch Mittenführungselemente frei einstellbaren Abstand voneinander, b) gleichzeitiges paariges Vorschneiden der Schubglieder in das Band unter Kräftekompensation um die Werkzeuglängsachse aller beim Schneiden beteiligten Maschinen- und Werkzeugelemente gemäß Schritt a), c) gleichzeitiges paariges Ausdrücken der Schubglieder aus den Bändern in der um einen Stanzschritt bzw. den Vorschub nachfolgenden Ausdrückstufe, d) gleichzeitiges Austragen der abgetrennten Schubglieder aus der Ausdrückstufe in unterhalb der Trennebene von Ober- und Unterteil der Ausdrückstufen gelegene Abführkanäle, wobei die zu einem Band gehörenden fertigen Schubglieder eines Bandes immer in einem Paar pro Stanzhub bereitgestellt werden, um Toleranzabweichungen über den Bereich der Schubgliederausdehnung zu kompensieren.

IPC 8 full level

B21D 28/06 (2006.01); **B21D 43/02** (2006.01); **B21D 45/00** (2006.01); **B21D 53/14** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 28/06 (2013.01); **B21D 43/023** (2013.01); **B21D 45/00** (2013.01); **B21D 53/14** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 1128088 A1 20010829 - HONDA MOTOR CO LTD [JP]
- EP 1132648 A1 20010912 - HONDA MOTOR CO LTD [JP]
- WO 2005054709 A1 20050616 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al

Citation (search report)

- [AD] WO 2005054709 A1 20050616 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] JP 2005028415 A 20050203 - HONDA MOTOR CO LTD
- [AD] EP 1132648 A1 20010912 - HONDA MOTOR CO LTD [JP]
- [AD] EP 1128088 A1 20010829 - HONDA MOTOR CO LTD [JP]

Cited by

NL1040584C2; US2022134408A1; CN111957810A; CN104550548A; WO2015101658A1

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2399690 A1 20111228; EP 2399690 B1 20130605

DOCDB simple family (application)

EP 10006583 A 20100624