

## Title (en)

Transfer device for transferring elongated workpieces such as pieces of wire and the application of such a device in a wire-working machine for manufacturing pins.

## Title (de)

Transportvorrichtung zum Überführen länglicher Werkstücke wie Drahtstücke und Verwendung einer solchen Vorrichtung in einer Drahtverarbeitenden Stiftpresse.

## Title (fr)

Dispositif de transfert pour le transport de pièces allongées, telles que des pièces en fils métalliques, et application d'un tel dispositif dans une machine de travail de fils métalliques pour la fabrication de pointes.

## Publication

**EP 0407656 A1 19910116 (DE)**

## Application

**EP 89121113 A 19891115**

## Priority

DE 3922530 A 19890708

## Abstract (en)

The invention relates to a transfer device for transferring elongated workpieces. The prior art comprises devices for transferring a plurality of workpieces transversely to their longitudinal axis successively from one processing station into at least one other processing station by means of an articulated conveyor belt, on which the workpieces can be clamped via their circumferential surfaces. The disadvantage of this transfer device is its inaccuracy in transferring and positioning the workpieces. The object of the invention is to transfer workpieces of various cross-sectional shapes accurately, even at high speed, into a particular position in a processing station. This object is achieved by two concurrently and adjacently running strands of two conveyor belts (12 and 28; 192) which are guided between the stations to ensure that the strands rest firmly on both sides of the transferred workpieces (52; 186), and by at least one toothed belt (12 or 28; 192) as conveyor belt, the tooth gaps (76 and 78 respectively) of which take up the workpieces (52; 186) individually. The advantage of this solution to the object is the accurate transfer of the workpieces and positioning of the latter without regard to workpiece peculiarities and the rhythm and speed of transfer of workpieces following closely upon one another. <IMAGE>

## Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist eine Transportvorrichtung zum überführen länglicher Werkstücke. Stand der Technik sind Vorrichtungen zum überführen mehrerer Werkstücke quer zu deren Längsachse von einer Bearbeitungsstation aufeinanderfolgend in mindestens eine andere Bearbeitungsstation mittels eines gelenkten Transportbandes, an dem die Werkstücke über ihre Mantelfläche klemmbar sind. Nachteil dieser Transportvorrichtung ist ihre Ungenauigkeit im überführen und Positionieren der Werkstücke. Aufgabe der Erfindung ist das auch bei großer Transportgeschwindigkeit genaue überführen von Werkstücken unterschiedlichen Querschnittsprofils in eine bestimmte Position in einer Bearbeitungsstation. Lösung dieser Aufgabe sind zwei mit- und nebeneinander laufende Trume zweier Transportbänder (12 und 28; 192), welche zwischen den Stationen zur beiderseitigen unverrückbaren Anlage der Trume an den transportierten Werkstücken (52; 186) geführt sind, und mindestens ein Zahnriemen (12 oder 28; 192) als Transportband, dessen Zahnücken (76 bzw. 78) die Werkstücke (52; 186) einzeln aufnehmen. Vorteil dieser Aufgabenlösung ist das genaue Überführen der Werkstücke und Positionieren derselben ohne Rücksicht auf Werkstückbesonderheiten sowie Takt und Tempo des Transportes eng aufeinanderfolgender Werkstücke.

## IPC 1-7

**B21G 3/12; B21G 3/32**

## IPC 8 full level

**B23Q 7/00** (2006.01); **B21D 43/12** (2006.01); **B21G 3/12** (2006.01); **B21G 3/32** (2006.01); **B23Q 7/03** (2006.01)

## CPC (source: EP KR)

**B21G 3/12** (2013.01 - EP KR); **B21G 3/32** (2013.01 - EP)

## Citation (search report)

- [A] US 4650060 A 19870317 - STORIMANS FRANCISCUS J A [CA]
- [A] FR 2285317 A1 19760416 - HERNANDEZ NOEL [BR]
- [AD] DD 41141 A
- [A] US 4270651 A 19810602 - RAGARD PHILLIP A, et al
- [A] US 4737227 A 19880412 - FOSTER ROGER T [US], et al
- [A] DE 49164 C
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 33 (M-452)[2090], 8. Februar 1986; & JP-A-60 188 205 (CANON K.K.) 25-09-1985

## Cited by

WO2011116847A1; CN117340627A; DE102010012612B3; CN102811827A; KR101431054B1

## Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**DE 3922530 C1 19901031**; DE 58906779 D1 19940303; EP 0407656 A1 19910116; EP 0407656 B1 19940119; ES 2049302 T3 19940416; JP H0352735 A 19910306; JP H0712512 B2 19950215; KR 920002250 A 19920228; KR 930005248 B1 19930617

## DOCDB simple family (application)

**DE 3922530 A 19890708**; DE 58906779 T 19891115; EP 89121113 A 19891115; ES 89121113 T 19891115; JP 5290990 A 19900306; KR 900010344 A 19900707