

Title (en)
Method and system for producing coil springs

Title (de)
Verfahren und System zur Herstellung von Schraubenfedern

Title (fr)
Procédé et système de fabrication de ressorts cylindriques

Publication
EP 2826734 A1 20150121 (DE)

Application
EP 14163726 A 20140407

Priority
DE 102013206655 A 20130415

Abstract (de)
Bei einem Verfahren und einem System zur Herstellung von Schraubenfedern aus Draht wird Draht von einem Drahtvorrat zu einer numerisch gesteuerten Federherstellungsmaschine (110) gefördert, Abschnitte des Drahts werden in der Federherstellungsmaschine sukzessive in einer Umformoperation zu Schraubenfedern umgeformt, jede Schraubenfeder wird nach der Umformoperation vom zugeführten Draht abgetrennt und abgetrennte Schraubenfedern werden danach zu mindestens einer nachgeschalteten Bearbeitungsstation transportiert. Zum Transportieren von Schraubenfedern wird mindestens ein Federtransportmagazin (160) verwendet, welches eine Vielzahl von vorbereiteten Aufnahmeplätzen für jeweils eine Schraubenfeder an definierten Positionen des Federtransportmagazins aufweist, wobei mehrere aufeinanderfolgend bereitgestellte abgetrennte Schraubenfedern in einer Bestückungsoperation auf unterschiedliche Aufnahmeplätze verteilt und nach Abschluss einer Bestückungsoperation als räumlich geordnete Gruppe mittels des Federtransportmagazins geordnet transportiert werden.

IPC 8 full level
B65G 47/06 (2006.01); **B21F 35/00** (2006.01); **B24B 7/16** (2006.01); **B24B 41/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21F 35/00 (2013.01); **B24B 7/167** (2013.01); **B24B 41/005** (2013.01); **B21C 51/00** (2013.01)

Citation (applicant)
• WO 2007028266 A1 20070315 - REMEX AG [CH], et al
• DE 3809494 A1 19881229 - WAGNER FEDERN GMBH [DE]
• DE 2058795 B1 19720525 - OTTO HANNS GUENTHER DR
• DE 1910711 A1 19701001 - SCHEBLE SPIRALFEDERNFABRIK FA
• DE 2417685 A1 19751030 - SCHNOERING KARL & ERNST

Citation (search report)
• [X] DE 202008009927 U1 20091203 - TEXMATO TEC GMBH [DE]
• [X] JP 2002079339 A 20020319 - TAGA MFG
• [A] WO 0250494 A1 20020627 - TECH FEDERN GMBH [DE]

Cited by
CN107234195A; CN113319667A; CN112705648A; EP4169637A1; DE102017104111A1; US11199234B2

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 102013206655 B3 20140626; EP 2826734 A1 20150121

DOCDB simple family (application)
DE 102013206655 A 20130415; EP 14163726 A 20140407