

Title (en)
Device and method for conveying springs

Title (de)
Vorrichtung und Verfahren zum Überführen von Federn

Title (fr)
Dispositif et procédé destinés à transférer des ressorts

Publication
EP 2316783 A1 20110504 (DE)

Application
EP 09013531 A 20091027

Priority
EP 09013531 A 20091027

Abstract (en)
The device (50) has transfer devices (51) supported in a movable manner between number of positions (51a), in which transfer devices are aligned for receiving springs (61-64). The transfer devices transport the received springs between two of positions, during movement of the transfer devices. Output devices comprise a slider (16) and are aligned to selectively output the springs from the transfer devices at one of multiple output positions, which differ from each other at pair wise. Flaps are provided for form-fit supporting of the springs. An independent claim is also included for a method for conveying springs to the spring conveyor for the machine for manufacturing the pocket spring string.

Abstract (de)
Eine Vorrichtung zum Überführen von Federn (61-64) zu einem Federförderer (4) umfasst eine Transfereinrichtung (51) und eine Ausgabeeinrichtung (15, 16). Die Transfereinrichtung ist zwischen einer Mehrzahl von Stellungen (51a, 51b), in denen die Transfereinrichtung (51) jeweils zum Aufnehmen einer Feder (63-65) eingerichtet ist, bewegbar gelagert und eingerichtet, um bei einem Bewegen der Transfereinrichtung (51) zwischen der Mehrzahl von Stellungen (51a, 51b) eine aufgenommene Feder (63-65) zu transportieren. Die Ausgabeeinrichtung (15, 16) ist eingerichtet, um die von der Transfereinrichtung (51) aufgenommene Feder (63-65) wahlweise an einer von mehreren Ausgabepositionen aus der Transfereinrichtung (51) auszugeben, wobei die mehreren Ausgabepositionen paarweise voneinander verschieden sind.

IPC 8 full level
B68G 9/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21F 35/00 (2013.01 - US); **B68G 9/00** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• US 5950473 A 19990914 - ANDREA MICHAEL E [US], et al
• WO 0047348 A1 20000817 - SPUEHL AG ST GALLEN [CH], et al
• EP 1492637 B1 20050608 - SPUEHL AG ST GALLEN [CH]

Citation (search report)
• [X] US 4653185 A 19870331 - KAJIMA YUTAKA [JP], et al
• [X] US 5386622 A 19950207 - SUSAKI EIJI [JP], et al
• [X] DE 3700618 A1 19880721 - TACHI S CO [JP]
• [XD] WO 2004011173 A1 20040205 - SPUEHL AG ST GALLEN [CH], et al

Cited by
EP2524896A1; EP2886222A1; US9862553B2; EP2801420A1; US10525557B2; US10172474B2; US10365638B2; US9839301B2; WO2016118865A1; WO2012159892A1; WO2015090695A1; US10455950B2; US10696540B2; US9592845B2; US9713836B2; US10272611B2

Designated contracting state (EPC)
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)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2316783 A1 20110504; EP 2316783 B1 20121003; CN 102712459 A 20121003; CN 102712459 B 20160316; DK 2316783 T3 20121126; JP 2013508171 A 20130307; JP 5698250 B2 20150408; PL 2316783 T3 20130329; US 2012275895 A1 20121101; US 9670053 B2 20170606; WO 2011050929 A1 20110505

DOCDB simple family (application)
EP 09013531 A 20091027; CN 201080048807 A 20101022; DK 09013531 T 20091027; EP 2010006474 W 20101022; JP 2012535664 A 20101022; PL 09013531 T 20091027; US 201013503790 A 20101022