

Title (en)
DEVICE AND METHOD FOR COILING RING CORES WITHOUT CARTRIDGES

Title (de)
VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM MAGAZINLOSEN BEWICKELN VON RINGKERNEN

Title (fr)
DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ENROULEMENT SANS CHARGEUR DE NOYAUX TOROÏDAUX

Publication
EP 3855462 A1 20210728 (DE)

Application
EP 20152958 A 20200121

Priority
EP 20152958 A 20200121

Abstract (en)
[origin: WO2021148474A1] The invention relates to a device and a method for winding toroidal cores, which can be guided in a toroidal core retaining element, with a wire comprising multiple wire sections without using a magazine. The device additionally comprises: a substantially circular needle roller which is arranged on a winding plane substantially parallel to the wire, is rotatably mounted, and can be positioned relative to the toroidal core retaining element such that the needle roller winds a wire section located on the winding plane through and about a toroidal core which is guided in the toroidal core retaining element during operation. The needle roller additionally comprises a deflecting roller, which is rotatably mounted on the needle roller in a first recess on the winding plane and which is designed to wind the wire section located on the winding plane through and about the toroidal core during operation, and a baffle plate, which is arranged on the needle roller in a second recess on the winding plane adjacently to the first recess and which is designed to guide the wire to be wound between the winding plane and a storing plane arranged substantially parallel to the winding plane via a guide groove during operation. The device additionally comprises multiple storing elements which are arranged on the storing plane, which are mounted in a stationary and rotatable manner, and which are designed to store wire sections located on the storing plane.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum magazinlosen Bewickeln von in einer Ringkernhalterung fñhrbaren Ringkernen mit einem mehrere Drahtabschnitte umfassenden Draht. Die Vorrichtung umfasst ferner: einen in einer zu dem Draht im Wesentlichen parallelen Wickelebene angeordneten im Wesentlichen kreisförmigen Nadelkranz, der drehbeweglich gelagert ist und relativ zu der Ringkernhalterung so positionierbar ist, dass der Nadelkranz einen in der Wickelebene befindlichen Drahtabschnitt durch und um einen im Betrieb in der Ringkernhalterung gefñhrten Ringkern wickelt. Der Nadelkranz umfasst ferner eine Umlenkrolle, die in einer ersten Aussparung in der Wickelebene an dem Nadelkranz drehbeweglich gelagert und dazu eingerichtet ist, den in der Wickelebene befindlichen Drahtabschnitt im Betrieb durch und um den Ringkern zu wickeln und eine Schikane, die in einer zweiten Aussparung in der Wickelebene benachbart zu der ersten Aussparung an dem Nadelkranz angeordnet und dazu eingerichtet ist, den zu wickelnden Draht im Betrieb über eine Führungsnut zwischen der Wickelebene und einer zur Wickelebene im Wesentlichen parallel angeordneten Magazinierungsebene zu fñhren, umfasst. Die Vorrichtung umfasst ferner mehrere in der Magazinierungsebene angeordnete Magazinierungselemente, die ortsfest und drehbeweglich gelagert und dazu eingerichtet sind, in der Magazinierungsebene befindliche Drahtabschnitte zu magazinieren.

IPC 8 full level
H01F 41/08 (2006.01); **H01F 41/082** (2016.01); **H01F 41/088** (2016.01)

CPC (source: EP US)
H01F 41/08 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 10153896 A1 20030528 - HERBERT RUFF GMBH & CO KG [DE]
• EP 2953149 B1 20170419 - RUFF GMBH [DE]

Citation (search report)
• [A] US 2003038204 A1 20030227 - NAKAZAWA MASARU [JP], et al
• [A] DE 10150818 A1 20030430 - RUFF GMBH & CO KG [DE]
• [A] US 4884758 A 19891205 - HAMKINS CLARK J [US]

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)
EP 3855462 A1 20210728; **EP 3855462 B1 20240103**; **EP 3855462 B9 20240403**; **EP 3855462 C0 20240103**; BR 112022014276 A2 20221213; CN 115053307 A 20220913; US 2023066596 A1 20230302; WO 2021148474 A1 20210729

DOCDB simple family (application)
EP 20152958 A 20200121; BR 112022014276 A 20210120; CN 202180010788 A 20210120; EP 2021051214 W 20210120; US 202117794593 A 20210120