

Title (en)
NEEDLE MACHINE

Title (de)
NADELMASCHINE

Title (fr)
AIGUILLETEUSE

Publication
EP 3412819 A1 20181212 (DE)

Application
EP 17174932 A 20170608

Priority
EP 17174932 A 20170608

Abstract (en)
[origin: US2018355528A1] The needle loom for needling a nonwoven web comprises a needle beam arrangement, which comprises at least one needle beam, and a drive device for moving the needle beam arrangement back and forth in a punching direction. The drive device comprises a drive and two main shafts, on each of which a main conrod is eccentrically supported. The main conrods connect the main shafts to the needle beam arrangement in articulated fashion. The main shafts are driven rotationally in opposite directions. The drive device comprises an endless traveling transmission element, which couples the main shafts to each other. The transmission element also passes around first and second adjusting rollers. An adjusting device is provided for a translational adjustment of the position of the first and second adjusting rollers. This translational adjustment brings about a rotational adjustment of the phasing of the main shafts with respect to each other.

Abstract (de)
Die Nadelmaschine (1) zum Vernadeln einer Vliesbahn umfasst eine Nadelbalkenanordnung (10) mit mindestens einem Nadelbalken (12) und eine Antriebseinrichtung (20) zum Hin- und Herbewegen der Nadelbalkenanordnung (10) in einer Einstichrichtung (E). Die Antriebseinrichtung (20) umfasst einen Antrieb (22) sowie zwei Hauptwellen (24, 30), an denen jeweils ein Hauptpleuel (26, 32) exzentrisch gelagert ist. Die Hauptpleuel (26, 32) verbinden die Hauptwellen (24, 30) gelenkig mit der Nadelbalkenanordnung (10). Die Hauptwellen (24, 30) werden rotatorisch in entgegengesetzten Drehrichtungen bewegt. Die Antriebseinrichtung (20) weist ein endlos umlaufendes Übertragungselement (14) auf, das die Hauptwellen (24, 30) miteinander koppelt. Das Übertragungselement (14) verläuft außerdem über eine erste und eine zweite Stellrolle (16, 18), und es ist eine Verstelleinrichtung (36) zur translatorischen Verstellung der Position der ersten und zweiten Stellrolle (16, 18) vorgesehen. Die translatorische Verstellung der Position der ersten und zweiten Stellrolle (16, 18) mittels der Verstelleinrichtung (36) bewirkt eine rotatorische Verstellung der Phasenlage der Hauptwellen (24, 30) zueinander.

IPC 8 full level
D04H 18/02 (2012.01)

CPC (source: CN EP US)
D04H 18/02 (2013.01 - CN EP US)

Citation (applicant)
• EP 0892102 A2 19990120 - DILO KG MASCHF OSKAR [DE]
• DE 102005012265 A1 20051020 - FEHRER TEXTILMASCH [AT]
• WO 2011029487 A1 20110317 - OERLIKON TEXTILE GMBH & CO KG [DE], et al
• LÜNENSCHLOSS; ALBRECHT: "Vliesstoffe", 1982, GEORG-THIEME-VERLAG, pages: 122 - 129

Citation (search report)
• [A] AT 409869 B 20021227 - DILO KG MASCHF OSKAR [DE]
• [A] FR 2466558 A1 19810410 - ASSELIN ETS [FR]

Cited by
EP3862476A1

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 3412819 A1 20181212; EP 3412819 B1 20191225; CN 109023729 A 20181218; CN 109023729 B 20210302; US 11047079 B2 20210629; US 2018355528 A1 20181213

DOCDB simple family (application)
EP 17174932 A 20170608; CN 201810573646 A 20180606; US 201815993748 A 20180531