

Title (en)

Method and device for detecting orientation characteristics on a web of material

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur Detektion von Orientierungsmerkmalen auf einer Materialbahn

Title (fr)

Dispositif et procédé de détection de caractéristiques d'orientation sur une bande de matériau

Publication

EP 2093173 A1 20090826 (DE)

Application

EP 08151610 A 20080219

Priority

EP 08151610 A 20080219

Abstract (en)

The device has a sensor element i.e. complementary metal oxide semiconductor (CMOS) matrix sensor, for registering a sensor zone (308) on material webs (300, 300', 300''). The material webs operate on a predetermined material web level in a predetermined travel direction. A light transmitter (330) i.e. laser, produces light beam spots (334, 334', 335, 335') on the material webs, where the device determines a position of a deviating material web level that deviates from the predetermined material web level based on the light beam spots. Independent claims are also included for the following: (1) a material web orientation feature detecting method (2) a material web orientation feature detecting system comprising a roller subsystem.

Abstract (de)

Es werden Vorrichtungen und Verfahren zur Detektion mindestens eines Orientierungsmerkmals (340) auf einer Materialbahn, welche in einer vorgesehenen Materialbahnebene (300) in eine vorgesehene Materialbahnrichtung (A) verläuft, offenbart. Nach einem Aspekt umfasst die Vorrichtung eine Sensorvorrichtung (370), welche ein Sensorelement mit mindestens einer Sensorzeile umfasst, zur Erfassung eines Sensorbereichs (308) auf der Materialbahn. Die Vorrichtung umfasst zudem einen Lichtsender (330), um mindestens einen Lichtpunkt (334, 334') auf der Materialbahn zu erzeugen, zur Bestimmung einer Lage einer von der vorgesehenen Materialbahnebene (300) abweichenden Materialbahnebene (300') zu bestimmen. Nach einem zweiten Aspekt umfasst das Sensorelement mindestens zwei Sensorzeilen und ist derart ausgestaltet, dass mindestens zwei Sensorzeilen des Sensorelementes in Materialbahnrichtung wenigstens teilweise ausgelesen werden, um in dem Sensorbereich auf der Materialbahn einen Integrationseffekt in die Materialbahnrichtung zu bewirken. Nach einem dritten Aspekt ist das Sensorelement in einer schräg zu der vorgesehenen Materialbahnebene verlaufenden Ebene angeordnet.

IPC 8 full level

B65H 23/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B65H 23/0216 (2013.01 - EP US); **B65H 2553/416** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

US 5354992 A 19941011 - THOMPSON GARY J [US], et al

Citation (search report)

- [XA] US 5354992 A 19941011 - THOMPSON GARY J [US], et al
- [A] DE 19653312 C1 19980402 - FIFE GMBH [DE]
- [XA] EP 1623943 A1 20060208 - FMS FORCE MEASURING SYSTEMS AG [CH]
- [XA] DE 10352274 A1 20040603 - LEUZE ELECTRONIC GMBH & CO KG [DE]
- [A] EP 1300353 A2 20030409 - KOENIG & BAUER AG [DE]
- [A] EP 1300354 A2 20030409 - KOENIG & BAUER AG [DE]
- [A] US 2004149940 A1 20040805 - BUISKER RAYMOND A [US], et al

Cited by

DE102012101310C5; DE102016203463A1; US8083201B2; US9719939B2; WO2010090916A1

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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2093173 A1 20090826; EP 2093173 B1 20130612; CN 101556140 A 20091014; CN 101556140 B 20150506; US 2009206284 A1 20090820; US 2013270464 A1 20131017; US 8476611 B2 20130702; US 8729513 B2 20140520

DOCDB simple family (application)

EP 08151610 A 20080219; CN 200910008008 A 20090219; US 201313906137 A 20130530; US 37033509 A 20090212