

Title (en)

DEVICE AND METHOD FOR INSPECTING ROD-SHAPED ITEMS FOR THE TOBACCO INDUSTRY

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM PRÜFEN VON STABFÖRMIGEN ARTIKELN DER TABAK VERARBEITENDEN INDUSTRIE

Title (fr)

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION DES ARTICLES EN FORME DE BOUDIN DE L'INDUSTRIE DE TRAITEMENT DU TABAC

Publication

EP 3510877 A3 20190925 (DE)

Application

EP 19150463 A 20190107

Priority

DE 102018100500 A 20180111

Abstract (en)

[origin: CN110025039A] The invention relates to a device (32) and a method in the tobacco industry for optical inspecting of rod-shaped articles (2). The rod-shaped articles (2) are each an assembly part of several segments(6a...6e). The device (32) comprises a conveying mechanism (34) for the transverse-axial conveying of the rod-shaped articles (2), and the conveying mechanism comprises a plurality of receiving troughs (36) in which the rod-shaped articles (2) are receivable. The device (32) further comprises an image acquisition device (18) with which the rod-shaped articles (2) arranged in the receiving troughs(36) can be detected during the transverse axial conveyance. The image acquisition device (18) comprises a camera assembly (14) with a plurality of cameras (16a...16e) for image acquisition, which are arranged side by side in a longitudinal direction (A) of the receiving troughs (36).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (32) und ein Verfahren in der Tabak verarbeitenden Industrie zum optischen Prüfen von stabförmigen Artikeln (2). Die stabförmigen Artikel (2) sind jeweils eine Zusammenstellung aus mehreren Segmenten (6a..6e). Die Vorrichtung (32) umfasst ein Förderorgan (34) zur queraxialen Förderung der stabförmigen Artikel (2), welches eine Vielzahl von Aufnahmemulden (36) umfasst, in denen die stabförmigen Artikel (2) aufnehmbar sind. Die Vorrichtung (32) umfasst ferner eine Bilderfassungsvorrichtung (18), mit der die in den Aufnahmemulden (36) angeordneten stabförmigen Artikel (2) während der queraxialen Förderung erfassbar sind. Die Bilderfassungsvorrichtung (18) umfasst eine Kameraanordnung (14) mit einer Mehrzahl von Kameras (16a..16e) zur Bilderfassung, die in einer Längserstreckungsrichtung (A) der Aufnahmemulden (36) nebeneinander angeordnet sind. Die Kameras (16a..16e) umfassen ein entozentrisches Objektiv (4a..4e). Das Bildfeld (20a, 20b) der Kameras (16a..16e) umfasst jeweils einen zentralen Abbildungsbereich (22a, 22b), in dem das Objektiv (4a..4e) verzeichnungsfrei abbildet, der von einem Abbildungs-Randbereich (24a, 24b) mit größerer Verzeichnung umgeben ist. Die Kameras (16a..16e) sind derart angeordnet, dass die zentralen Abbildungsbereiche (22a, 22b) benachbarter Kameras (16a..16e) einander überlappen. Eine Verarbeitungseinheit (38) ist dazu eingerichtet, die von zumindest zwei Kameras (16a..16e) in den zentralen Abbildungsbereichen (22a, 22b) erfassten Bilddaten zu einem gemeinsamen Bild der Kameraanordnung (14) zu verrechnen.

IPC 8 full level

A24C 5/34 (2006.01)

CPC (source: CN EP KR)

A24C 5/34 (2013.01 - CN KR); **A24C 5/3412** (2013.01 - EP); **A24C 5/478** (2013.01 - KR); **A24D 3/02** (2013.01 - CN); **A24D 3/0295** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [Y] DE 202015004790 U1 20150817 - STÖCKER RALF [DE]
- [Y] DE 102014209000 A1 20151119 - HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]

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 3510877 A2 20190717; **EP 3510877 A3 20190925**; **EP 3510877 B1 20230104**; CN 110025039 A 20190719; CN 110025039 B 20221101; DE 102018100500 A1 20190711; KR 20190085867 A 20190719; PL 3510877 T3 20230424

DOCDB simple family (application)

EP 19150463 A 20190107; CN 201910027636 A 20190111; DE 102018100500 A 20180111; KR 20190003178 A 20190110; PL 19150463 T 20190107