



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.09.2019 Patentblatt 2019/39

(51) Int Cl.:
A24C 5/34 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.07.2019 Patentblatt 2019/29

(21) Anmeldenummer: **19150463.8**

(22) Anmeldetag: **07.01.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **EL JARAD, Akram**
21423 Winsen (DE)
• **KOLESNIKOFF, Piotr**
22457 Hamburg (DE)
• **FOLGER, Manfred**
21035 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **11.01.2018 DE 102018100500**

(74) Vertreter: **Seemann & Partner Patentanwälte mbB**
Raboisen 6
20095 Hamburg (DE)

(71) Anmelder: **Hauni Maschinenbau GmbH**
21033 Hamburg (DE)

(54) **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM PRÜFEN VON STABFÖRMIGEN ARTIKELN DER TABAK VERARBEITENDEN INDUSTRIE**

(57) 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) zeichnungsfrei 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.

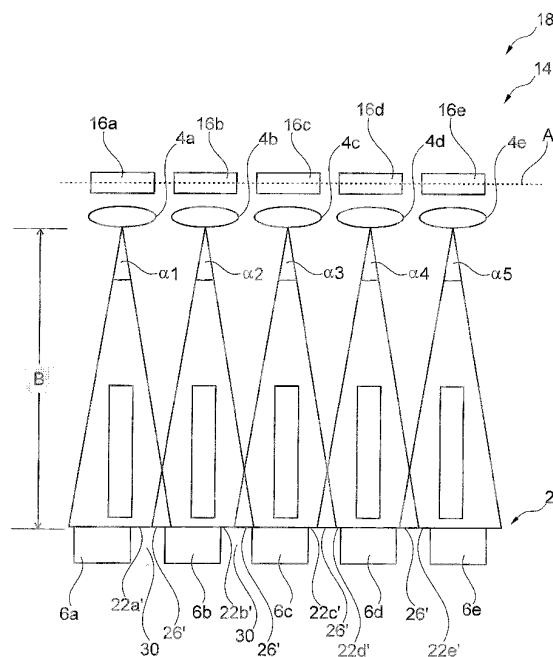


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 19 15 0463

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 20 2015 004790 U1 (STÖCKER RALF [DE]) 17. August 2015 (2015-08-17) * Absätze [0001], [0002], [0007], [0008], [0011], [0015], [0018], [0020], [0024] - [0027], [0045]; Abbildungen 1-3, 6-9 *	1-11	INV. A24C5/34
Y	DE 10 2014 209000 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 19. November 2015 (2015-11-19) * Absätze [0001], [0003], [0010], [0011], [0014], [0017], [0020] - [0024], [0026] - [0028], [0040] - [0051]; Abbildung 1 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A24C A24D G01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. August 2019	Prüfer Escudero, Raquel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 15 0463

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-08-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202015004790 U1	17-08-2015	KEINE	

15	DE 102014209000 A1	19-11-2015	KEINE	

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82