



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**08.06.2016 Patentblatt 2016/23**

(51) Int Cl.:  
**A24C 5/32 (2006.01)** **A24C 5/47 (2006.01)**  
**A24D 3/02 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**06.08.2014 Patentblatt 2014/32**

(21) Anmeldenummer: **14153621.9**

(22) Anmeldetag: **03.02.2014**

(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**

(30) Priorität: **05.02.2013 DE 102013201854**

(71) Anmelder: **HAUNI Maschinenbau AG**  
**21033 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Stamer, Martina**  
**22927 Großhansdorf (DE)**

- **Hinz, Katharina**  
**21465 Reinbek (DE)**
- **Ropers, Claus**  
**20359 Hamburg (DE)**
- **Stahl, Marc**  
**22609 Hamburg (DE)**
- **Matern, Oliver**  
**21039 Hamburg (DE)**
- **Tobias, Jörg**  
**21423 Drage (DE)**
- **Holm, Henning**  
**21423 Drage (DE)**

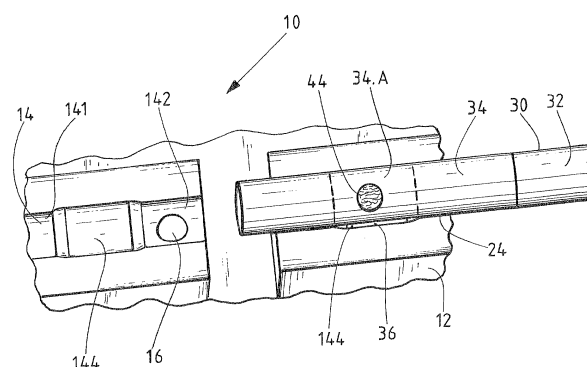
(74) Vertreter: **Seemann & Partner**  
**Raboisen 6**  
**20095 Hamburg (DE)**

(54) **Förderung von stabförmigen Artikeln der Tabak verarbeitenden Industrie mit druckempfindlichen Objekten**

(57) Die Erfindung betrifft unter anderem eine Fördertrommel (10) der Tabak verarbeitenden Industrie zum queraxialen Fördern von stabförmigen Artikeln (30) mit in Umfangsrichtung der Fördertrommel (10) angeordneten, vorzugsweise nutförmigen, Aufnahmemulden (14, 24) für die stabförmigen Artikel, wobei in den Aufnahmemulden (14, 24) stabförmige Artikel (30) mit einem in einem stabförmigen Artikelabschnitt (34.A) eingebrachten druckempfindlichen, vorzugsweise mit einer Substanz gefüllten, Objekt (44), insbesondere Kapsel, zur queraxialen Förderung angeordnet werden oder sind.

Die Fördertrommel (10) zeichnet sich dadurch aus, dass die Aufnahmemulden (14, 24) in Längsrichtung der Aufnahmemulden (14, 24) wenigstens einen ersten nutförmigen Muldenabschnitt (141, 142) zur teilweise, vorzugsweise formschlüssigen, Anlage an den nicht mit einem Objekt (44) versehenen stabförmigen Artikelabschnitt der stabförmigen Artikel (30) aufweisen, wobei in Längsrichtung der Aufnahmemulden (14, 24) neben dem ersten Muldenabschnitt (141, 142) ein zweiter nutförmiger Muldenabschnitt (144) für den stabförmigen Artikel (30) ausgebildet ist, wobei der zweite Muldenabschnitt (144) in Längsrichtung der Aufnahmemulde gegenüber dem ersten Muldenabschnitt (141, 142) mit einer wan-

nenartigen Vertiefung ausgebildet ist.



**FIG. 2**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 14 15 3621

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)              |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 2 813 153 A1 (JAPAN TOBACCO INC [JP])<br>17. Dezember 2014 (2014-12-17)<br>* Absatz [0031] - Absatz [0033] *<br>-----                                | 1-7,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | INV.<br>A24C5/32<br>A24C5/47<br>A24D3/02        |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 2 796 061 A1 (TEWS ELEKTRONIK GMBH & CO KG [DE]; AIGER GROUP AG [CH])<br>29. Oktober 2014 (2014-10-29)<br>* Absatz [0021] - Absatz [0023] *<br>----- | 1-7,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 35 34 453 A1 (HAUNI WERKE KOERBER & CO KG [DE]) 2. April 1987 (1987-04-02)<br>* Spalte 2, Absatz 32-56 *<br>-----                                    | 1-4,6,7,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 697 12 628 T2 (JAPAN TOBACCO INC [JP])<br>2. Januar 2003 (2003-01-02)<br>* Seite 10, Zeile 19 - Seite 11, Zeile 13 *<br>-----                        | 1-7,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 2 363 032 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 7. September 2011 (2011-09-07)<br>* Absatz [0072]; Abbildung 3 *<br>-----                                  | 1,3,5-7,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)<br>A24C<br>A24D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                         | Abschlußdatum der Recherche<br><b>8. Januar 2016</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Prüfer<br><b>Koob, Michael</b>                  |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                         | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                 |

 1  
 EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG**

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-7, 10

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 14 15 3621

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7, 10

Fördertrommel der Tabak verarbeitenden Industrie zum queraxialen Fördern von stabförmigen Artikeln mit in Umfangsrichtung der Fördertrommel angeordneten Aufnahmemulden für die stabförmigen Artikel, wobei in den Aufnahmemulden stabförmige Artikel mit einem in einem stabförmigen Artikelabschnitt eingebrachten druckempfindlichen Objekt zur queraxialen Förderung angeordnet werden oder sind, wobei die Aufnahmemulden in Längsrichtung der Aufnahmemulden wenigstens einen ersten nutförmigen Muldenabschnitt zur teilweise Anlage an den nicht mit einem Objekt versehenen stabförmigen Artikelabschnitt der stabförmigen Artikel aufweisen, wobei in Längsrichtung der Aufnahmemulden neben dem ersten Muldenabschnitt ein zweiter nutförmiger Muldenabschnitt für den stabförmigen Artikel ausgebildet ist, wobei der zweite Muldenabschnitt in Längsrichtung der Aufnahmemulde gegenüber dem ersten Muldenabschnitt mit einer wannenartigen Vertiefung ausgebildet ist.

---

2. Ansprüche: 8, 9

Einrichtung zum Rollen von stabförmigen Artikeln der Tabak verarbeitenden Industrie, mit einem eine Rollfläche aufweisenden Rollförderer und einer zugeordneten Gegenrollfläche, die zum Umrollen der stabförmigen Artikel einen Rollkanal bilden und relativ zueinander bewegbar sind, und mit einer am Einlass des Rollkanals angeordneten starren Startleiste, wobei die Startleiste mehrere Startleistenabschnitte aufweist, wobei ein erster Startleistenabschnitt für einen stabförmigen Artikelabschnitt vorgesehen ist, wobei der stabförmige Artikelabschnitt nicht mit einem druckempfindlichen Objekt versehen ist, und wobei ein zweiter Startleistenabschnitt der Startleiste für einen weiteren stabförmigen Artikelabschnitt mit einer wannenförmigen Vertiefung vorgesehen ist, wobei der weitere stabförmige Artikelabschnitt mit einem druckempfindlichen Objekt versehen ist, wobei der zweite Startleistenabschnitt gegenüber dem ersten Startleistenabschnitt mit einem vorbestimmten Abstand zurückversetzt ist, so dass der Einlass des Rollkanals im Bereich des ersten Startleistenabschnitts gegenüber dem Bereich mit dem zweiten Startleistenabschnitt eine geringere Höhe aufweist und/oder verengt ist.

---

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

EP 14 15 3621

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.

08-01-2016

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 2813153 A1                                      | 17-12-2014                    | EP 2813153 A1                     | 17-12-2014                    |
|                                                    |                               | WO 2013146528 A1                  | 03-10-2013                    |
| EP 2796061 A1                                      | 29-10-2014                    | KEINE                             |                               |
| DE 3534453 A1                                      | 02-04-1987                    | DE 3534453 A1                     | 02-04-1987                    |
|                                                    |                               | GB 2183136 A                      | 03-06-1987                    |
|                                                    |                               | IT 1213592 B                      | 20-12-1989                    |
| DE 69712628 T2                                     | 02-01-2003                    | DE 69712628 D1                    | 20-06-2002                    |
|                                                    |                               | DE 69712628 T2                    | 02-01-2003                    |
|                                                    |                               | EP 0928567 A1                     | 14-07-1999                    |
|                                                    |                               | US 6119698 A                      | 19-09-2000                    |
| EP 2363032 A1                                      | 07-09-2011                    | CN 102188047 A                    | 21-09-2011                    |
|                                                    |                               | DE 102010002590 A1                | 08-09-2011                    |
|                                                    |                               | EP 2363032 A1                     | 07-09-2011                    |
|                                                    |                               | JP 2011182791 A                   | 22-09-2011                    |

EPO FORM P0461

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