



(11) **EP 1 733 635 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**01.04.2009 Patentblatt 2009/14**

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

(21) Anmeldenummer: **06009385.3**

(22) Anmeldetag: **06.05.2006**

(54) **Fördertrommel der Tabak verarbeitenden Industrie mit Hebelsegmenten**

Conveying drum of the tobacco industry with lever segments

Tambour de transport de l'industrie du tabac avec segments à leviers

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**

(30) Priorität: **14.06.2005 DE 102005027554**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.12.2006 Patentblatt 2006/51**

(73) Patentinhaber: **Hauni Maschinenbau  
Aktiengesellschaft  
21033 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Schmick, Clemens  
21502 Geesthacht (DE)**

- **Schlisio, Siegfried  
21502 Geesthacht (DE)**
- **Maack, Jürgen  
21033 Hamburg (DE)**
- **Wesner, Gregor  
22043 Hamburg (DE)**

(74) Vertreter: **Seemann, Ralph et al  
Patentanwälte  
Seemann & Partner  
Ballindamm 3  
20095 Hamburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 1 287 753 EP-A- 1 466 535**  
**DE-B- 1 173 825 US-A1- 2005 092 582**

**EP 1 733 635 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Fördertrommel der Tabak verarbeitenden Industrie, wobei Hebelsegmente mit Aufnahmen für stabförmige Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie auf einem Trommelkörper in jeweiligen Passungen verschwenkbar gelagert sind und die Hebelsegmente Saugbohrungen zu den Aufnahmen aufweisen, wobei wenigstens eine Saugbohrung eines Hebelsegments jeweils zwischen der Passung und wenigstens einer Aufnahme des Hebelsegments ausschließlich in radialer Richtung nach außen ausgebildet ist. Ferner betrifft die Erfindung eine Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere Filteransetzmaschine.

**[0002]** Aus DE-A-39 28 273 (entspricht US-A-5 031 643) ist eine Fördervorrichtung bzw. eine Fördertrommel offenbart, die zum Verändern der wirksamen Länge von Saugluftkanalreihen quer zur Förderrichtung ein umschaltbares Steuermittel für die Saugluft aufweist.

**[0003]** Überdies ist in EP-A-1 287 753 eine Übergabetrommel mit beweglichen Schwenkarmen offenbart, um geschnittene Filterstopfen gestaffelt an eine weitere Trommel zu übergeben. Die Ärmchen weisen jeweils radial nach außen weisende Saugbohrungen auf, die mit Saugbohrungen des Trommelkörpers verbunden sind.

**[0004]** Ferner sind in EP-A-1 466 535 Fördertrommeln der Tabak verarbeitenden Industrie gezeigt, die Hebelsegmente mit Aufnahmen für Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie aufweisen (vgl. Fig. 3, Fördertrommeln 22, 25).

**[0005]** Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Ausführung von Feineinstellungen an Fördertrommeln der Tabak verarbeitenden Industrie, die bewegbare Hebelsegmente mit Aufnahmen für stabförmige Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie aufweisen, zu vereinfachen.

**[0006]** Gelöst wird die Aufgabe durch eine Fördertrommel der Tabak verarbeitenden Industrie, wobei Hebelsegmente mit Aufnahmen für stabförmige Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie auf einen Trommelkörper in jeweiligen Passungen verschwenkbar gelagert sind und die Hebelsegmente Saugbohrungen zu den Aufnahmen aufweisen, wobei wenigstens eine Saugbohrung eines Hebelsegments jeweils zwischen der Passung und wenigstens einer Aufnahme des Hebelsegments ausschließlich in radialer Richtung nach außen ausgebildet ist, die dadurch weitergebildet wird, dass wenigstens ein Hebelsegment einen Grundkörper und einen Hebelsegmentkopf aufweist, wobei der Hebelsegmentkopf mit dem Grundkörper lösbar verbunden ist.

**[0007]** Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass der Hebelsegmentkopf mit dem Grundkörper lösbar verbunden ist, so dass der Hebelsegmentkopf mit den Aufnahmen gegenüber dem Grundkörper bewegbar bzw. beweglich angeordnet ist. Hierdurch können Feineinstellungen an der Fördertrommel z.B. bei einem Formatwechsel an einer Filteransetzmaschine auf einfache Weise ausgeführt werden.

**[0008]** Bei der Fördertrommel sind im Hebelsegment selbst keine Saugbohrungen vorgesehen, die parallel zur Drehachse der Fördertrommel bzw. zur Schwenkachse des Hebelsegments ausgerichtet sind, wodurch im Hebelsegment selbst keine 90°-Umlenkungen von Saugbohrungen und für einen angelegten Unterdruck vorhanden sind. Damit sind die Saugbohrungen, die mit Unterdruck beaufschlagt werden, ohne rechtwinkelige Bohrungen ausgebildet, wodurch 90°-Knicke von Saugbohrungen vermieden werden. Die Vermeidung von 90°-Umlenkungen führt zu einem reduzierten Luftwiderstand und somit zu einer Reduktion der Saugluftmenge.

**[0009]** Weiterhin ist bei der Erfindung vorgesehen, dass die Saugbohrungen einen kürzeren oder u.U. kürzestmöglichen Weg zum Trommelinneren bzw. zu einer Unterdruckquelle aufweisen, wodurch auf effektive Weise Unterdruck an die Saugbohrungen angelegt wird und damit die Artikel in den Aufnahmen der Fördertrommel sicher gehalten werden. Zudem ergibt sich durch die Anordnung der Saugbohrungen ein vereinfachter Aufbau der bewegbaren bzw. bewegten Hebelsegmente bzw. Ärmchen einer Fördertrommel.

**[0010]** Darüber hinaus wird durch die Ausbildung der Saugbohrungen in radialer Richtung die Geräuschentwicklung durch Vermeidung von 90°-Umlenkungen im Hebelsegment herabgesetzt. Hierbei sind die Saugbohrungen ausschließlich in radialer Richtung nach außen ausgebildet, d.h. sie verfügen über keine Abschnitte, die parallel zur Drehachse der Fördertrommel oder zur Schwenkachse des Hebelsegments ausgebildet sind.

**[0011]** Darüber hinaus ist es von Vorteil, dass das Hebelsegment zwei Aufnahmen für stabförmige Artikel aufweist. Vorzugsweise ist jede Saugbohrung eines Hebelsegmentes in radialer Richtung, d.h. ohne drehachsenparallele Abschnitte, ausgebildet.

**[0012]** Insbesondere weist wenigstens ein Hebelsegment einen Grundkörper und einen Hebelsegmentkopf auf, wodurch ein Hebelsegment beispielsweise mit mehreren Aufnahmen mehrteilig ausgebildet ist.

**[0013]** In einer Weiterbildung ist außerdem vorgesehen, dass der Hebelsegmentkopf einen Muldenkörper und einen Segmentbasiskörper aufweist. Dadurch ist der Hebelsegmentkopf mehrteilig ausgebildet, wobei der Muldenkörper mit den Aufnahmen für die stabförmigen Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie ausgebildet ist. Dazu ist weiter vorgesehen, dass der Muldenkörper und der Segmentbasiskörper lösbar miteinander verbunden sind, d.h. der Muldenkörper und der Segmentbasiskörper sind beweglich zueinander angeordnet. Nach einer entsprechenden Positionierung des Muldenkörpers auf dem Segmentbasiskörper wird der Muldenkörper für den Betrieb einer Filteransetzmaschine fixiert.

**[0014]** Eine weitere Verbesserung in der Einstellbarkeit der Fördertrommel ergibt sich dadurch, dass das Hebelsegment mit einem Kurvenhebel lösbar verbunden ist. Hierdurch wird eine einfach ausführbare Feinjustierung der Aufnahmen

in Bezug auf den Übergabepunkt von zu transportierenden stabförmigen Artikeln von einer Fördertrommel auf die erfindungsgemäße Fördertrommel erreicht.

**[0015]** Ferner wird die Aufgabe gelöst durch eine Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere Filteransetzmaschine, die mit einer erfindungsgemäßen Fördertrommel ausgebildet ist. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die vorangehenden Ausführungen ausdrücklich verwiesen.

**[0016]** Die Erfindung wird nachstehend ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten schematischen Zeichnungen exemplarisch beschrieben, auf die im Übrigen bezüglich der Offenbarung aller im Text nicht näher erläuterten erfindungsgemäßen Einzelheiten ausdrücklich verwiesen wird. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine Förderwalze mit verschwenkbaren Hebelsegmenten im Ausschnitt;

Fig. 2a, 2b zwei Querschnittsansichten eines Grundkörpers eines Hebelsegments und

Fig. 3a, 3b weitere Querschnittsansichten des Grundkörpers eines Hebelsegments.

**[0017]** In den folgenden Figuren sind jeweils gleiche oder gleichartige Elemente bzw. entsprechende Teile mit denselben Bezugsziffern bezeichnet, so dass von einer entsprechenden erneuten Vorstellung abgesehen wird.

**[0018]** Fig. 1 zeigt einen Querschnitt einer Fördertrommel 10, die Bestandteil einer schematisch eingezeichneten Filteransetzmaschine FA ist. Eine Filteransetzmaschine ist ausdrücklich in die Offenbarung der vorliegenden Patentanmeldung mit aufgenommen wird. Zu Einzelheiten einer Filteransetzmaschine wird insbesondere auf dieses Dokument verwiesen.

**[0019]** Die Fördertrommel 10 verfügt im Trommelinneren über einen Steuerkörper 12, der entsprechende Ausnehmungen aufweist, um Unterdruck in den Saugbohrungen von Aufnahmen der Fördertrommel 10 ein- und abzuschalten.

**[0020]** Ferner verfügt die Fördertrommel 10 über einen äußeren Trommelkörper 14, der gegenüber dem ortsfesten Steuerkörper 12 gemäß der eingezeichneten Drehrichtung D um eine Drehachse 16 rotierend angetrieben wird.

**[0021]** Der Trommelkörper 14 verfügt über Saugbohrungen 18, die in radialer Richtung der Fördertrommel 10 von innen nach außen verbreitert sind. Im verbreiterten äußeren Teil der Saugbohrung 18 sind in einer entsprechenden, rund ausgeformten Passung 22 der Grundkörper 24 eines Hebelsegments 25 eingesetzt. Durch die form- und funktionskomplementäre Ausbildung der Passungen 22 mit dem kreisrunden Teil des Grundkörpers 24 sind die Hebelsegmente 25 verschwenkbar gelagert. Außerdem sind die Saugbohrungen 18 über die Passungen 22 gegen die Umgebung abgedichtet.

**[0022]** Die Hebelsegmente 25 weisen jeweils einen Grundkörper 24 auf, auf dem entsprechend ein Hebelsegmentkopf 26 angeordnet ist. Der Hebelsegmentkopf 26 selbst verfügt über zwei Aufnahmemulden 27, 28, in denen stabförmige Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie zum Transport auf der Fördertrommel 10 aufgenommen werden oder sind.

**[0023]** Der Hebelsegmentkopf 26 ist gegenüber dem Grundkörper 24 positionierbar bzw. fixierbar, so dass der Hebelsegmentkopf 26 lösbar mit dem Grundkörper 24 verbunden ist. Hierzu wird nach eingestellter Positionierung bzw. Justierung des Hebelsegmentkopfs 26 gegenüber dem Grundkörper 24 der Hebelsegmentkopf 26 fixiert. Darüber hinaus ist auf der Außenseite des Hebelsegmentkopfs 26 bzw. des Hebelsegments 25 ein Stützkörper 29 angeordnet, um ein angeheftetes Belagpapierblättchen an der vorauseilenden Rauchartikelgruppe in der Aufnahmemulde 27 zu stützen, so dass das angeheftete und beleimte Belagpapierblättchen die Oberseite des Hebelsegmentkopfs 26 nicht berührt.

**[0024]** In Fig. 1 ist ferner eine alternative Ausführungsform eines Hebelsegmentes mit dem Bezugszeichen 125 bezeichnet. Das Hebelsegment 125 unterscheidet sich von den anderen Hebelsegmenten 25 dadurch, dass der Hebelsegmentkopf 26 nochmals unterteilt bzw. zweiteilig ausgebildet ist. Der Hebelsegmentkopf 26 des Hebelsegments 125 weist einen Segmentbasiskörper 126 auf, der gegenüber dem Grundkörper 24 bewegbar und nach einer entsprechenden Einstellung fixiert ist.

**[0025]** Auf dem Segmentbasiskörper 126 ist ein Muldenkörper 127 angeordnet, der zwei Aufnahmen 27, 28 für Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie aufweist. Der Muldenkörper 127 ist mit dem Segmentbasiskörper 126 lösbar verbunden, so dass nach einem Formatwechsel an der Filteransetzmaschine FA nur die Muldenkörper 127 und nicht die Hebelsegmente 25 ausgetauscht werden müssen. Hierdurch wird eine schnelle Anpassung des Hebelsegments 125 bzw. des Muldenkörpers 127 an ein anderes Format erreicht.

**[0026]** In den Figuren 2a, 2b bzw. 3a, 3b sind verschiedene Schnitte durch den Grundkörper 24 eines Haltesegments 25 gemäß den eingezeichneten Schnittlinien dargestellt.

**[0027]** Fig. 2a bzw. Fig. 3a zeigt eine Seitenansicht gemäß der in Fig. 2b bzw. 3b eingezeichneten Schnittlinien IIa — IIa bzw. Schnittlinie IIIa

- IIIa. Der Längsschnitt des Grundkörpers 24 in Fig. 2b bzw. Fig. 3b ist entsprechend der in den Figuren 2a bzw. 3a eingezeichneten Schnittlinien IIb - IIb - bzw. Schnittlinie IIIb - IIIb dargestellt.

**[0028]** Der Grundkörper 24 ist nach Art einer Welle ausgebildet und um eine Schwenkachse 35 verschwenkbar. Zur Lagerung des Grundkörpers 24 sind an beiden Enden des Grundkörpers 24 entsprechende Lager, z.B. Kugel- oder Wälzlager, 36, 37 vorgesehen. Um den Grundkörper 24 bzw. das Hebelsegment 25 zu verschwenken, ist der Grundkörper 24 an einem Ende über einen Arm 39 verbunden, so dass das am Hebelarm 39 angeordnete Wälzlager 40 in einer entsprechenden Kurve 41 der Fördertrommel 10 geführt ist. In der feststehenden Kurve 41 der Fördertrommel 10 läuft das Wälzlager 40 um, wodurch der Grundkörper 24 bzw. das Hebelsegment 25 um die Schwenkachse 35 bei fortlaufender Bewegung bzw. Rotation der Fördertrommel 10 entsprechend verschwenkt wird.

**[0029]** In Fig. 2b ist gezeigt, dass der Grundkörper 24 über Saugbohrungen 281 bis 286 verfügt, so dass die Aufnahme 28 des Hebelsegments 25 (vgl. Fig. 1) durch Anlegen eines Unterdrucks beaufschlagt wird, so dass ein in der Aufnahme 28 aufgenommener stabförmiger Artikel in der Aufnahmemulde 28 gehalten wird. Mit gestrichelten Linien sind die Fortsetzungen der Saugbohrungen 281 bis 286 durch den Hebelsegmentkopf 26 angedeutet.

**[0030]** In Fig. 3b ist dargestellt, dass der Grundkörper 24 über Saugbohrungen 271 bis 276 verfügt, um mittels eines angelegten Unterdrucks die aufgenommenen stabförmigen Artikel in der Aufnahme 27 (vgl. Fig. 1) zu halten.

**[0031]** Wie aus den Zeichnungen hervorgeht, sind die Saugbohrungen im Grundkörper 24 und in der Muldenplatte 26 radial in Bezug auf die Drehachse 16 der Fördertrommel 19 (vgl. Fig. 1) nach außen ausgerichtet, so dass keine Saugbohrungsabschnitte vorhanden sind, die parallel zur Schwenkachse 35 oder zur Drehachse 16 der Fördertrommel 10 im Hebelsegment 25 ausgebildet sind.

**[0032]** Ferner geht aus den Zeichnungen in Fig. 2b bzw. 3b hervor, dass das Hebelsegment 25 für jede Aufnahme 27, 28 sechs Saugbohrungen aufweist, so dass mittels eines eingeschalteten Unterdrucks an den Saugbohrungen 271 bis 276, 281 bis 286 die aufgenommenen Artikel sicher gehalten werden.

#### Bezugszeichenliste

##### [0033]

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 10                   | Fördertrommel        |
| 12                   | Steuerkörper         |
| 14                   | Trommelkörper        |
| 16                   | Drehachse            |
| 18                   | Saugbohrung          |
| 22                   | Passung              |
| 24                   | Grundkörper          |
| 25                   | Hebelsegment         |
| 26                   | Hebelsegmentkopf     |
| 27                   | Aufnahmemulde        |
| 28                   | Aufnahmemulde        |
| 29                   | Stützkörper          |
| 35                   | Schwenkachse         |
| 36                   | Lager                |
| 37                   | Lager                |
| 39                   | Hebelarm             |
| 40                   | Wälzlager            |
| 41                   | Kurve                |
| 126                  | Segmentbasiskörper   |
| 127                  | Muldenkörper         |
| 271 bis 276          | Saugbohrung          |
| 281 bis 286          | Saugbohrung          |
| IIa-IIa, IIb-IIb     | Schnittlinien        |
| IIIa-IIIa, IIIb-IIIb | Schnittlinien        |
| FA                   | Filteransetzmaschine |
| D                    | Drehrichtung         |

#### Patentansprüche

1. Fördertrommel (10) der Tabak verarbeitenden Industrie, wobei Hebelsegmente (25) mit Aufnahmen (27, 28) für stabförmige Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie auf einem Trommelkörper (14) in jeweiligen Passungen (22) verschwenkbar gelagert sind und die Hebelsegmente (25) Saugbohrungen (271 bis 276, 281 bis 286) zu den

Aufnahmen (27, 28) aufweisen, wobei wenigstens eine Saugbohrung (271 bis 276, 281 bis 286) eines Hebelsegmentes (25) jeweils zwischen der Passung (22) und wenigstens einer Aufnahme (27, 28) des Hebelsegmentes (25) ausschließlich in radialer Richtung nach außen ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Hebelsegment (25) einen Grundkörper (24) und einen Hebelsegmentkopf (26) aufweist, wobei der Hebelsegmentkopf (26) mit dem Grundkörper (24) lösbar verbunden ist.

2. Fördertrommel (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebelsegment (25) zwei Aufnahmen (27, 28) für stabförmige Artikel aufweist.
3. Fördertrommel (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Saugbohrung (271 bis 276, 281 bis 286) eines Hebelsegmentes (25) in radialer Richtung ausgebildet ist.
4. Fördertrommel (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebelsegmentkopf (26) einen Muldenkörper (127) und einen Segmentbasiskörper (126) aufweist.
5. Fördertrommel (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Muldenkörper (127) und Segmentbasiskörper (126) lösbar miteinander verbunden sind.
6. Fördertrommel (10) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hebelsegment (25) mit einem Kurvenhebel (39) lösbar verbunden ist.
7. Maschine (FA) der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere Filteransetzmaschine (FA), mit einer Fördertrommel (10) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6.

## Claims

1. Conveying drum (10) of the tobacco-processing industry, lever segments (25) with receptacles (27, 28) for rod-shaped articles of the tobacco-processing industry being pivotably mounted on a drum body (14) in respective seats (22) and the lever segments (25) having suction bores (271 to 276, 281 to 286) to the receptacles (27, 28), at least one suction bore (271 to 276, 281 to 286) of a lever segment (25) being formed in each case between the seat (22) and at least one receptacle (27, 28) of the lever segment (25) exclusively in the radially outward direction, **characterised in that** at least one lever segment (25) has a base body (24) and a lever segment head (26), the lever segment head (26) being detachably connected to the base body (24).
2. Conveying drum (10) according to Claim 1, **characterised in that** the lever segment (25) has two receptacles (27, 28) for rod-shaped articles.
3. Conveying drum (10) according to Claim 1 or 2, **characterised in that** each suction bore (271 to 276, 281 to 286) of a lever segment (25) is formed in the radial direction.
4. Conveying drum (10) according to one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the lever segment head (26) has a trough body (127) and a segment base body (126).
5. Conveying drum (10) according to one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the trough body (127) and segment base body (126) are detachably connected to one another.
6. Conveying drum (10) according to one or more of Claims 1 to 5, **characterised in that** the lever segment (25) is detachably connected to a cam lever (39).
7. Machine (FA) of the tobacco-processing industry, in particular filter-attaching machine (FA), having a conveying drum (10) according to one or more of Claims 1 to 6.

## Revendications

1. Tambour de transport (10) de l'industrie de transformation du tabac, dans lequel des segments à levier (25) dotés de logements de réception (27, 28) pour des articles en forme de tige de l'industrie de transformation du tabac, sont

## EP 1 733 635 B1

montés à pivotement sur un corps (14) du tambour, dans des cavités d'ajustement respectives (22), et les segments à levier (25) présentent des forures d'aspiration (271 à 276, 281 à 286) menant aux logements de réception (27, 28), au moins une forure d'aspiration (271 à 276, 281 à 286) d'un segment à levier (25) étant formée exclusivement en direction radiale, vers l'extérieur, respectivement entre la cavité d'ajustement (22) et au moins un logement de réception (27, 28) du segment à levier (25), **caractérisé en ce qu'**au moins un segment à levier (25) présente un corps de base (24) et une tête de segment à levier (26), la tête de segment à levier (26) étant reliée au corps de base (24) de façon séparable.

2. Tambour de transport (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le segment à levier (25) présente deux logements de réception (27, 28) pour des articles en forme de tige.

3. Tambour de transport (10) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** chaque forure d'aspiration (271 à 276, 281 à 286) d'un segment à levier (25) est formée en direction radiale.

4. Tambour de transport (10) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la tête de segment à levier (26) présente un corps à augets (127) et un corps de base de segment (126).

5. Tambour de transport (10) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le corps à augets (127) et le corps de base de segment (126) sont reliés l'un à l'autre de façon séparable.

6. Tambour de transport (10) selon une ou plusieurs des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le segment à levier (25) est relié, de façon séparable, à un levier à came (39).

7. Machine (FA) de l'industrie de transformation du tabac, en particulier machine (FA) pour la pose de filtres, comprenant un tambour de transport (10) selon une ou plusieurs des revendications 1 à 6.

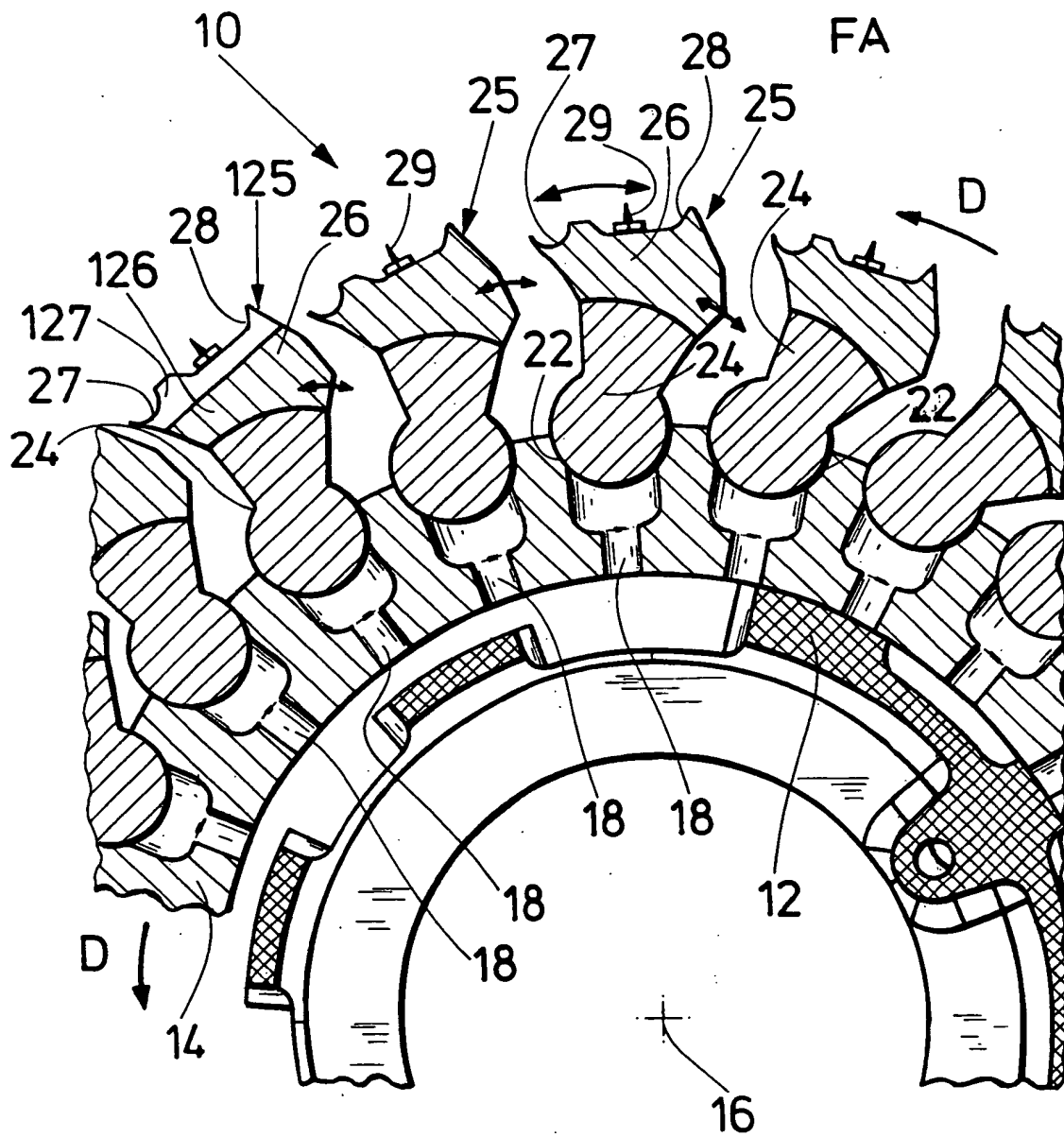


FIG. 1

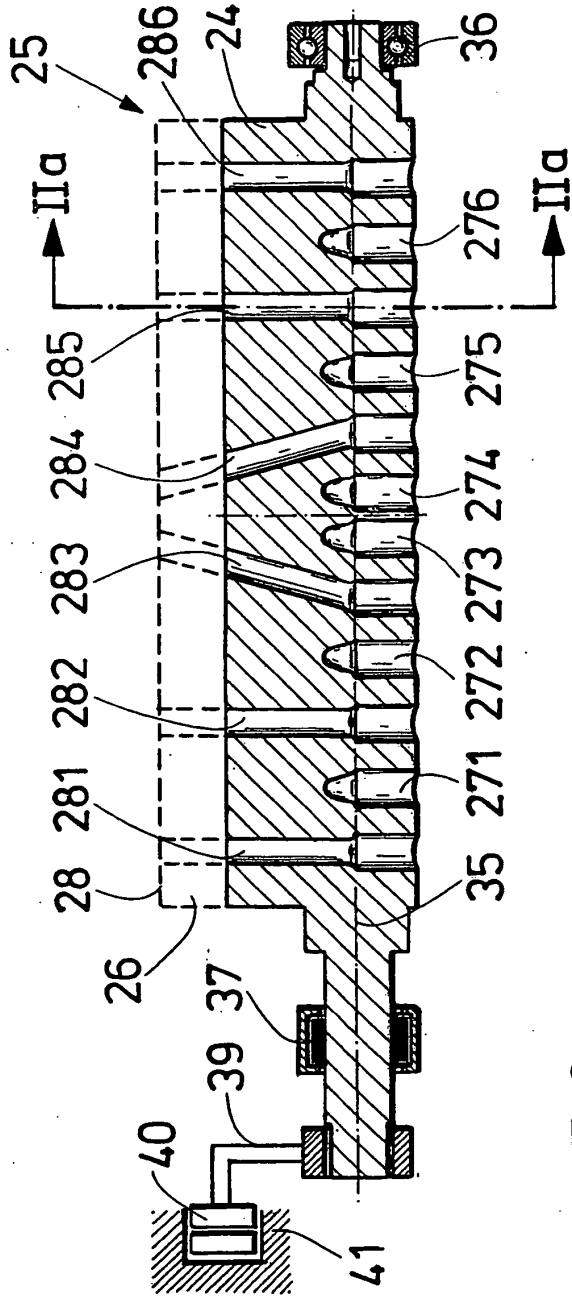


FIG. 2b

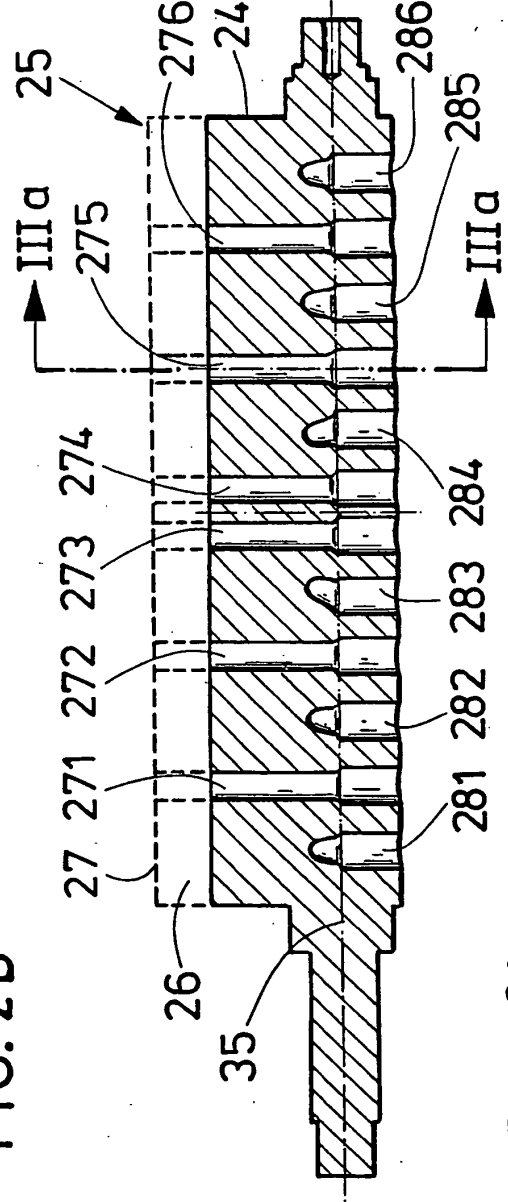


FIG. 3b

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 3928273 A [0002]
- US 5031643 A [0002]
- EP 1287753 A [0003]
- EP 1466535 A [0004] [0018]