

(19)



(11)

EP 1 611 805 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.01.2014 Patentblatt 2014/01

(51) Int Cl.:
A24C 5/39 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05010926.3**

(22) Anmeldetag: **20.05.2005**

(54) Austragen von Tabakgut aus einem Zwischenspeicher

Unloading tobacco material from an intermediate reservoir

Déchargement de tabac d'un réservoir intermédiaire

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

(30) Priorität: **30.06.2004 DE 102004031895**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.01.2006 Patentblatt 2006/01

(73) Patentinhaber: **Hauni Primary GmbH
21493 Schwarzenbek (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hagemann, Fritz
22303 Hamburg (DE)**

• **Seide, Ulf
20255 Hamburg (DE)**

(74) Vertreter: **Grebner, Christian Georg Rudolf
Patentanwälte
Seemann & Partner
Raboisen 6
20095 Hamburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 457 122 GB-A- 2 286 464
US-A- 4 220 164 US-A- 4 595 026**

EP 1 611 805 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 ein Verfahren zum Austragen von Tabakgut aus einem Zwischenspeicher, wobei das Tabakgut im Zwischenspeicher zu einer Austragseinrichtung gefördert wird, mittels der Austragseinrichtung eine Teilmenge des Tabakguts aus dem Zwischenspeicher herausgelöst wird und nachfolgend die herausgelöste Teilmenge einem Tabakmassenstrom zugeführt wird, wobei ausgangsseitig des Zwischenspeichers mittels wenigstens einer Sensoreinrichtung die herausgelöste Teilmenge erfasst wird und in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge die Zuführung der Teilmenge zum Tabakmassenstrom dosiert wird. Darüber hinaus betrifft die Erfindung eine Einrichtung zum Austragen von Tabakgut aus einem Zwischenspeicher, wobei das Tabakgut im Zwischenspeicher zu einer Austragseinrichtung förderbar ist, mittels der Austragseinrichtung eine Teilmenge des Tabakguts aus dem Zwischenspeicher herauslösbar ist und die herausgelöste Teilmenge einem Tabakmassenstrom zuführbar ist, wobei ausgangsseitig des Zwischenspeichers wenigstens eine Sensoreinrichtung zur Erfassung der herausgelösten Teilmenge vorgesehen ist, wobei in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge die Zuführung der Teilmenge zum Tabakmassenstrom dosierbar ist.

[0002] Im Stand der Technik sind sogenannte Beschicker bekannt, mittels denen Teilmengen von speziell behandeltem Tabak einem Hauptmassenstrom entsprechend den Anforderungen an Tabak beigegeben wird. Bei pneumatischen Beschickern wird ein Tabakmassenstrom einer Öffnung zugeführt, von der aus Tabakgut abgesaugt und beispielsweise einer Zigarettenstrangmaschine zugeführt wird.

[0003] Zu den so genannten Beschickungsboxen wird Tabak in Behältern transportiert. Die Behälter werden durch entsprechende Vorrichtungen im Zwischenspeicher entleert, wobei der Zwischenspeicher typischer Weise als so genannte Zusetzer ausgebildet sind. Diese Zusetzer bestehen in der Regel aus einem Zwischenspeicher in Kombination mit einem mit Profilen besetzten und ansteigendem Förderband, wodurch eine Teilmenge aus dem Tabakgut im Zwischenspeicher herausgelöst wird und einem Tabakmassenstrom zugeführt wird. Dadurch, dass das Förderband mit einer gewissen Neigung aufwärts fördern muss, fällt das Tabakgut bei Hochförderung zurück, so dass das Tabakgut im Zwischenspeicher mechanisch beansprucht wird und beschädigt wird. Außerdem entsteht durch diesen Vorgang unerwünschter Staub.

[0004] In US-A-4 220 164 ist weiterhin eine Vorrichtung zum Bilden eines Tabakvlieses zur Herstellung stabförmiger Artikel der Tabak verarbeitenden Industrie beschrieben, wobei die Vorrichtung einen Tabakvorrat aufweist. Der Tabakvorrat wird mit Tabak befüllt und wird in seiner Höhe annähernd konstant gehalten.

[0005] Darüber hinaus offenbart US-A-4 595 026 einen Verteiler einer Zigarettenstrangmaschine, wobei nach

der Entnahme von Tabak aus einem Schacht die Tabakteilchen über einen Kanal einer Zufuhrkammer zugeführt werden.

[0006] Außerdem betrifft GB-A-2 286 464 eine Messvorrichtung zum Biegen einer Tabakmenge, wobei eine Grobdosiereinrichtung und eine Feindosiereinrichtung vorgesehen sind. Das Wiegesystem ist so angepasst, um von beiden Dosiereinrichtungen Tabak zu empfangen.

[0007] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, das Herauslösen von Tabak aus einem Zwischenspeicher zu verbessern, wobei der bauliche Aufwand möglichst gering gehalten werden soll.

[0008] Die Aufgabe wird gelöst mittels eines Verfahrens zum Austragen von Tabakgut aus einem Zwischenspeicher, wobei das Tabakgut im Zwischenspeicher zu einer Austragseinrichtung gefördert wird, mittels der Austragseinrichtung eine Teilmenge des Tabakguts aus dem Zwischenspeicher herausgelöst wird und nachfolgend die herausgelöste Teilmenge einem Tabakmassenstrom zugeführt wird, wobei ausgangsseitig des Zwischenspeichers mittels wenigstens einer Sensoreinrichtung die herausgelöste Teilmenge erfasst wird und in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge die Zuführung der Teilmenge zum Tabakmassenstrom dosiert bzw. eingestellt wird, das dadurch weitergebildet wird, dass die der Austragseinrichtung zugeführte Tabakgutmenge mittels einer Sensoreinrichtung im Zwischenspeicher erfasst wird und in Abhängigkeit der zugeführten Tabakgutmenge die Fördergeschwindigkeit des Tabakguts geregelt wird.

[0009] Durch die exakte Ermittlung der herausgelösten Teilmengen aus dem Zwischenspeicher wird eine Feindosierung der beizugebenden Teilmenge zum Hauptmassenstrom möglich bzw. gezielt beeinflusst. Dies hat den Vorteil, dass das Tabakgut und die herausgelöste Teilmenge in horizontalen Ebenen gefördert werden, so dass wenig oder gar kein Staub beim Herauslösen der Tabakteilmenge entsteht. Mittels der erfindungsgemäßen Sensoreinrichtung wird das Förderprofil bzw. ein Förderquerschnitt der Teilmenge beim Austritt aus der herausgelösten Teilmenge aus dem Zwischenspeicher erfasst.

[0010] Mittels der Sensoreinrichtung im Zwischenspeicher sind folglich die Einstellung und die Dosierung der vorbestimmten Tabakgutmenge möglich. Insgesamt wird dadurch eine Feindosierung der herausgelösten Teilmenge erreicht.

[0011] Hierzu ist es vorteilhaft, wenn in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge die Fördergeschwindigkeit einer Transporteinrichtung für die Teilmenge geregelt wird. Durch die Einstellung einer Fördergeschwindigkeit eines Transportbands wird stets die erforderliche Menge an Tabakgut für den Tabakmassenstrom bereitgestellt. Insgesamt entstehen dadurch weniger Schwankungen der Zusammensetzungen von Tabakmischungen im Tabakmassenstrom.

[0012] Insbesondere wird die Teilmenge mittels eines

Rechenwerks als Austrageeinrichtung aus dem Zwischenspeicher herausgelöst.

[0013] Außerdem ist es vorteilhaft, wenn die herausgelöste Teilmenge quer, insbesondere senkrecht, zur Förderrichtung des Tabakguts gefördert wird, so dass an der Transporteinrichtung für die Teilmenge über die gesamte Breite des Zwischenspeichers die herausgelöste Teilmenge aufgenommen wird.

[0014] Um eine massenstromabhängige Dosierung der Teilmenge zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass die herausgelöste Teilmenge mittels einer Bandwaage erfasst wird.

[0015] Ferner wird die Aufgabe gelöst durch eine Einrichtung zum Austragen von Tabakgut aus einem Zwischenspeicher, wobei das Tabakgut im Zwischenspeicher zu einer Austrageeinrichtung förderbar ist, mittels der Austrageeinrichtung eine Teilmenge des Tabakguts aus dem Zwischenspeicher herauslösbar ist und die herausgelöste Teilmenge einem Tabakmassenstrom zuführbar ist, wobei ausgangsseitig des Zwischenspeichers wenigstens eine Sensoreinrichtung zur Erfassung der herausgelösten Teilmenge vorgesehen ist, wobei in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge die Zuführung der Teilmenge zum Tabakmassenstrom dosierbar ist, die dadurch weitergebildet wird, dass die Teilmenge mittels eines Rechenwerks als Austrageeinrichtung herauslösbar ist, wobei die der Austrageeinrichtung zugeführte Tabakgutmenge mittels einer Sensoreinrichtung im Zwischenspeicher erfassbar ist.

[0016] Weiterhin ist es günstig, wenn eine Transporteinrichtung für die herausgelöste Teilmenge vorgesehen ist, wobei die Fördergeschwindigkeit der Transporteinrichtung in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge regelbar ist.

[0017] Insbesondere ist ein Rechenwerk als Austrageeinrichtung ausgebildet.

[0018] Bevorzugter Weise ist im Zwischenspeicher eine Sensoreinrichtung zur Erfassung der der Austrageeinrichtung zugeführten Tabakgutmenge vorgesehen.

[0019] Insbesondere ist die Fördergeschwindigkeit des Tabakguts in Abhängigkeit der geförderten Tabakgutmenge regelbar.

[0020] In einer bevorzugten Weiterbildung der Einrichtung ist eine Transporteinrichtung, insbesondere Förderband, für die herausgelöste Teilmenge quer, insbesondere senkrecht, zur Förderrichtung des Tabakguts vorgesehen.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die am Zwischenspeicher ausgangsseitige Sensoreinrichtung mittels einer Bandwaage ausgebildet.

[0022] Die Erfindung wird nachstehend und ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens anhand der beigefügten Zeichnung exemplarisch beschrieben, wobei bezüglich aller im Text nicht näher erläuterten erfindungsgemäßen Einzelheiten auf die Zeichnung ausdrücklich verwiesen wird. Es zeigt:

Fig. 1 schematisch einen Querschnitt durch einen

Zwischenspeicher.

[0023] In Fig. 1 ist ein Zwischenspeicher 10 im Querschnitt dargestellt. Im Zwischenspeicher 10 ist ein horizontales Förderband 12 vorgesehen, auf dem Tabakgut 15 angeordnet ist. Das Förderband 12 fördert das Tabakgut 15 in Richtung eines mit zwei Schlägerwalzen versehenen Rechenwerks 18. Mittels des Rechenwerks 18 als Austrageeinrichtung wird Tabak vom Tabakgut 15 herausgelöst und als Teilmenge 25 auf ein unteres Förderband 22 geworfen.

[0024] Das Förderband 12 und das Förderband 22 fördern in verschiedenen horizontalen Ebenen das Tabakgut 15 bzw. die herausgelöste Teilmenge 25 des Tabakguts 15. Die Förderrichtungen der Förderbänder 12, 22 sind senkrecht zueinander angeordnet.

[0025] Oberhalb des Tabakguts 15 ist im Zwischenspeicher 10 ein Sensor 16 angeordnet, mittels dem die Menge an Tabakgut 15, die zum Rechenwerk 18 gefördert wird, erfasst wird. Hierdurch wird das Förderprofil des Tabakguts 15 auf dem Transportband 12 erfasst. Wird festgestellt, dass zu wenig Tabakgut 15 zum Rechenwerk 18 gefördert wird, wird die Transportgeschwindigkeit des Förderbands 12 erhöht. Hierzu ist der Sensor 16 mit einem Antrieb 14 für die Förderrolle 13 verbunden.

[0026] Aus dem Tabakgut 15 im Zwischenspeicher 10 wird eine Teilmenge 25 herausgelöst und auf das Förderband 22 geworfen. Oberhalb des Förderbands 22 bzw. der Teilmenge 25 ist ein Sensor 26 angeordnet, mittels dem die herausgeförderte Tabakgutteilmenge erfasst wird. In Abhängigkeit der erfassten Teilmenge 25 auf dem Förderband 22 wird die Transportgeschwindigkeit des Förderbands 22 über einen Antrieb 24 geregelt, um die Zufuhr der Teilmenge 25 zu einem Tabakmassenstrom zu beeinflussen bzw. zu dosieren oder zu regeln. In Folge der doppelten Erfassung der Teilgutmenge bzw. des Tabakguts 15 wird eine feine Dosierung der herausgelösten Teilmenge 25 zu einem Tabakmassenstrom erreicht. Anschließend wird die Teilmenge 25 in einen Trichter 28 zur Zuführung zum Tabakmassenstrom abgeworfen.

[0027] In einer alternativen Ausführungsform kann anstelle des zweiten Förderbands 22 auch eine Bandwaage eingesetzt werden, so dass eine massenstromabhängige Dosierung der herausgelösten Teilmenge zum Tabakmassenstrom ebenfalls ermöglicht wird.

[0028] Gemäß einer weiteren Ausführung ist die Regelung des Förderbandes 12 des Zwischenspeichers 10 auch über die die ausgetragene Tabakmenge überwachende Sensoreinrichtung 26 des zweiten Transportbandes 22 möglich.

Bezugszeichenliste

[0029]

10 Zwischenspeicher
12 Förderband

15	Tabakgut
16	Sensor
18	Rechenwerk
22	Förderband
24	Antrieb
25	Teilmenge
26	Sensor
28	Trichter

Patentansprüche

1. Verfahren zum Austragen von Tabakgut (15) aus einem Zwischenspeicher (10), wobei das Tabakgut (15) im Zwischenspeicher (10) zu einer Austrageeinrichtung (18) gefördert wird, mittels der Austrageeinrichtung (18) eine Teilmenge (25) des Tabakguts (15) aus dem Zwischenspeicher (10) herausgelöst wird und nachfolgend die herausgelöste Teilmenge (25) einem Tabakmassenstrom zugeführt wird, wobei ausgangsseitig des Zwischenspeichers (10) mittels wenigstens einer Sensoreinrichtung (26) die herausgelöste Teilmenge (25) erfasst wird und in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge (25) die Zuführung der Teilmenge (25) zum Tabakmassenstrom dosiert wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der Austrageeinrichtung (18) zugeführte Tabakgutmenge (15) mittels einer Sensoreinrichtung (16) im Zwischenspeicher (10) erfasst wird und in Abhängigkeit der zugeführten Tabakgutmenge (15) die Fördergeschwindigkeit des Tabakguts (15) geregelt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge (25) die Fördergeschwindigkeit einer Transporteinrichtung (22) für die Teilmenge (25) geregelt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilmenge (25) mittels eines Rechenwerks (18) als Austrageeinrichtung (18) herausgelöst wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die herausgelöste Teilmenge (25) quer, insbesondere senkrecht, zur Förderrichtung des Tabakguts (15) gefördert wird.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die herausgelöste Teilmenge (25) mittels einer Bandwaage erfasst wird.
6. Einrichtung zum Austragen von Tabakgut (15) aus einem Zwischenspeicher (10), wobei das Tabakgut (15) im Zwischenspeicher (10) zu einer Austrageeinrichtung (18) förderbar ist, mittels der Austrageein-

richtung (18) eine Teilmenge (25) des Tabakguts (15) aus dem Zwischenspeicher (10) herauslösbar ist und die herausgelöste Teilmenge (25) einem Tabakmassenstrom zuführbar ist, wobei ausgangsseitig des Zwischenspeichers (10) wenigstens eine Sensoreinrichtung (26) zur Erfassung der herausgelösten Teilmenge (25) vorgesehen ist, wobei in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge (25) die Zuführung der Teilmenge (25) zum Tabakmassenstrom dosierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilmenge (25) mittels eines Rechenwerks (18) als Austrageeinrichtung (18) herauslösbar wird, wobei die der Austrageeinrichtung (18) zugeführte Tabakgutmenge (15) mittels einer Sensoreinrichtung (16) im Zwischenspeicher (10) erfassbar ist.

7. Einrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Transporteinrichtung (22) für die herausgelöste Teilmenge (25) vorgesehen ist, wobei die Fördergeschwindigkeit der Transporteinrichtung (22) in Abhängigkeit der erfassten Teilmenge (25) regelbar ist.
8. Einrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Rechenwerk (18) als Austrageeinrichtung (18) ausgebildet ist.
9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Zwischenspeicher (10) eine Sensoreinrichtung (16) zur Erfassung der der Austrageeinrichtung (18) zugeführten Tabakgutmenge (15) vorgesehen ist.
10. Einrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fördergeschwindigkeit des Tabakguts (15) in Abhängigkeit der geförderten Tabakgutmenge regelbar ist.
11. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Transporteinrichtung (22), insbesondere Förderband, für die herausgelöste Teilmenge (25) quer, insbesondere senkrecht, zur Förderrichtung des Tabakguts (15) vorgesehen ist.
12. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ausgangsseitige Sensoreinrichtung (26) mittels einer Bandwaage ausgebildet ist.

Claims

1. Process for removing tobacco product (15) from an intermediate store (10), wherein the tobacco product (15) in the intermediate store (10) is conveyed to a removal apparatus (18), a partial quantity (25) of the tobacco product (15) is extracted from the interme-

- intermediate store (10) by means of the removal apparatus (18) and subsequently the extracted partial quantity (25) is supplied to a tobacco mass flow, wherein the extracted partial quantity (25) is recorded on the output side of the intermediate store (10) by means of at least one sensor apparatus (26) and the supply of the partial quantity (25) to the tobacco mass flow is metered as a function of the recorded partial quantity (25), **characterised in that** the quantity of tobacco product (15) supplied to the removal apparatus (18) is recorded by means of a sensor apparatus (16) in the intermediate store (10) and the conveying speed of the tobacco product (15) is regulated as a function of the quantity of tobacco product (15) supplied.
2. Process according to claim 1, **characterised in that** the conveying speed of a transport apparatus (22) for the partial quantity (25) is regulated as a function of the recorded partial quantity (25).
 3. Process according to claim 1 or 2, **characterised in that** the partial quantity (25) is extracted by means of a computer unit (18) as the removal apparatus (18).
 4. Process according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the extracted partial quantity (25) is conveyed transversely, in particular vertically, to the conveying direction of the tobacco product (15).
 5. Process according to one or more of claims 1 to 4, **characterised in that** the extracted partial quantity (25) is recorded by means of a belt weigher.
 6. Apparatus for removing tobacco product (15) from an intermediate store (10), wherein the tobacco product (15) in the intermediate store (10) can be conveyed to a removal apparatus (18), a partial quantity (25) of the tobacco product (15) can be removed from the intermediate store (10) by means of the removal apparatus (18) and the extracted partial quantity (25) can be supplied to a tobacco mass flow, wherein at least one sensor apparatus (26) is provided on the output side of the intermediate store (10) to record the extracted partial quantity (25), wherein the supply of the partial quantity (25) to the tobacco mass flow can be metered as a function of the recorded partial quantity (25), **characterised in that** the partial quantity (25) can be extracted by means of a computer unit (18) as the removal apparatus (18), wherein the quantity of tobacco product (15) supplied to the removal apparatus (18) can be recorded by means of a sensor apparatus (16) in the intermediate store (10).
 7. Apparatus according to claim 6, **characterised in that** a transport apparatus (22) is provided for the extracted partial quantity (25), wherein the conveying speed of the transport apparatus (22) can be regulated as a function of the recorded partial quantity (25).
 8. Apparatus according to claim 6 or 7, **characterised in that** a computer unit (18) is developed as the removal apparatus (18).
 9. Apparatus according to one of claims 6 to 8, **characterised in that** a sensor apparatus (16) is provided in the intermediate store (10) to record the quantity of tobacco product (15) supplied to the removal apparatus (18).
 10. Apparatus according to claim 9, **characterised in that** the conveying speed of the tobacco product (15) can be regulated as a function of the conveyed quantity of tobacco product.
 11. Apparatus according to one of more of claims 6 to 10, **characterised in that** a transport apparatus (22), in particular a conveyor belt, is provided for the extracted partial quantity (25), transversely, in particular vertically, to the conveying direction of the tobacco product (15).
 12. Apparatus according to one or more of claims 6 to 11, **characterised in that** the sensor apparatus (26) on the output side is developed by means of a belt weigher.
- ### Revendications
1. Procédé pour extraire un produit de tabac (15) d'un réservoir intermédiaire (10), dans lequel le tabac (15) dans le réservoir intermédiaire (10) est transporté jusqu'à un dispositif d'extraction (18), une quantité partielle (25) du tabac (15) étant extraite du réservoir intermédiaire (10) au moyen du dispositif d'extraction (18) et la quantité partielle extraite (25) étant ensuite acheminée vers un flux de masse de tabac, la quantité partielle extraite (25) étant enregistrée côté sortie du réservoir intermédiaire (10) au moyen d'un dispositif capteur (26) et l'acheminement de la quantité partielle (25) vers le flux de masse de tabac étant dosé en fonction de la quantité partielle enregistrée (25), **caractérisé en ce que** la quantité de tabac (15) acheminée vers le dispositif d'extraction (18) est enregistrée dans le réservoir intermédiaire (10) au moyen d'un dispositif capteur (16) et **en ce que** la vitesse de transport du tabac (15) est régulée en fonction de la quantité du produit de tabac acheminée (15).
 2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la vitesse de transport d'un dispositif de trans-

- port (22) utilisé pour la quantité partielle (25) est réglée en fonction de la quantité partielle enregistrée (25).
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la quantité partielle (25) est détachée au moyen d'un mécanisme à râteau (18) utilisé comme dispositif d'extraction (18). 5
 4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la quantité partielle extraite (25) est transportée transversalement, en particulier perpendiculairement, à la direction de transport du tabac (15). 10
 5. Procédé selon une ou plusieurs des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la quantité partielle extraite (25) est enregistrée au moyen d'un tapis peseur. 15
 6. Dispositif pour l'évacuation de produit de tabac (15) d'un réservoir intermédiaire (10), dans lequel le tabac (15) contenu dans le réservoir intermédiaire (10) peut être acheminé vers un dispositif d'extraction (18), une quantité partielle (25) du tabac (15) pouvant être extraite du réservoir intermédiaire (10) au moyen du dispositif d'extraction (18) et la quantité partielle extraite (25) pouvant être acheminée vers un flux de masse de tabac, et dans lequel il est prévu côté sortie du réservoir intermédiaire (10) au moins un dispositif capteur (26) destiné à enregistrer la quantité partielle extraite (25), l'acheminement de la quantité partielle (25) vers le flux de masse de tabac pouvant être dosé en fonction de la quantité partielle (25) enregistrée, **caractérisé en ce que** la quantité partielle (25) peut être extraite au moyen d'un mécanisme à râteau (18) servant de dispositif d'extraction (18), la quantité de tabac (15) qui est acheminée vers le dispositif d'extraction (18) pouvant être enregistrée dans le réservoir intermédiaire (10) au moyen d'un dispositif capteur (16). 20
25
30
35
40
 7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un dispositif de transport (22) pour la quantité partielle extraite (25), la vitesse de transport du dispositif de transport (22) pouvant être réglée en fonction de la quantité partielle enregistrée (25). 45
 8. Dispositif selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** le mécanisme à râteau (18) constitue un dispositif d'extraction (18). 50
 9. Dispositif selon l'une des revendications 6 à 8, **caractérisé en ce qu'il** est prévu dans le réservoir intermédiaire (10) un dispositif capteur (16) destiné à enregistrer la quantité de tabac (15) qui est acheminée vers le dispositif d'extraction (18). 55
 10. Dispositif selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** la vitesse de transport du tabac (15) peut être réglée en fonction de la quantité de tabac transportée.
 11. Dispositif selon une ou plusieurs des revendications 6 à 10, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un dispositif de transport (22), en particulier une courroie transporteuse, pour la quantité partielle extraite (25), lequel est disposé transversalement, en particulier perpendiculairement, à la direction de transport du tabac (15).
 12. Dispositif selon une ou plusieurs des revendications 6 à 11, **caractérisé en ce que** le dispositif capteur (26) côté sortie est réalisé au moyen d'un tapis peseur.

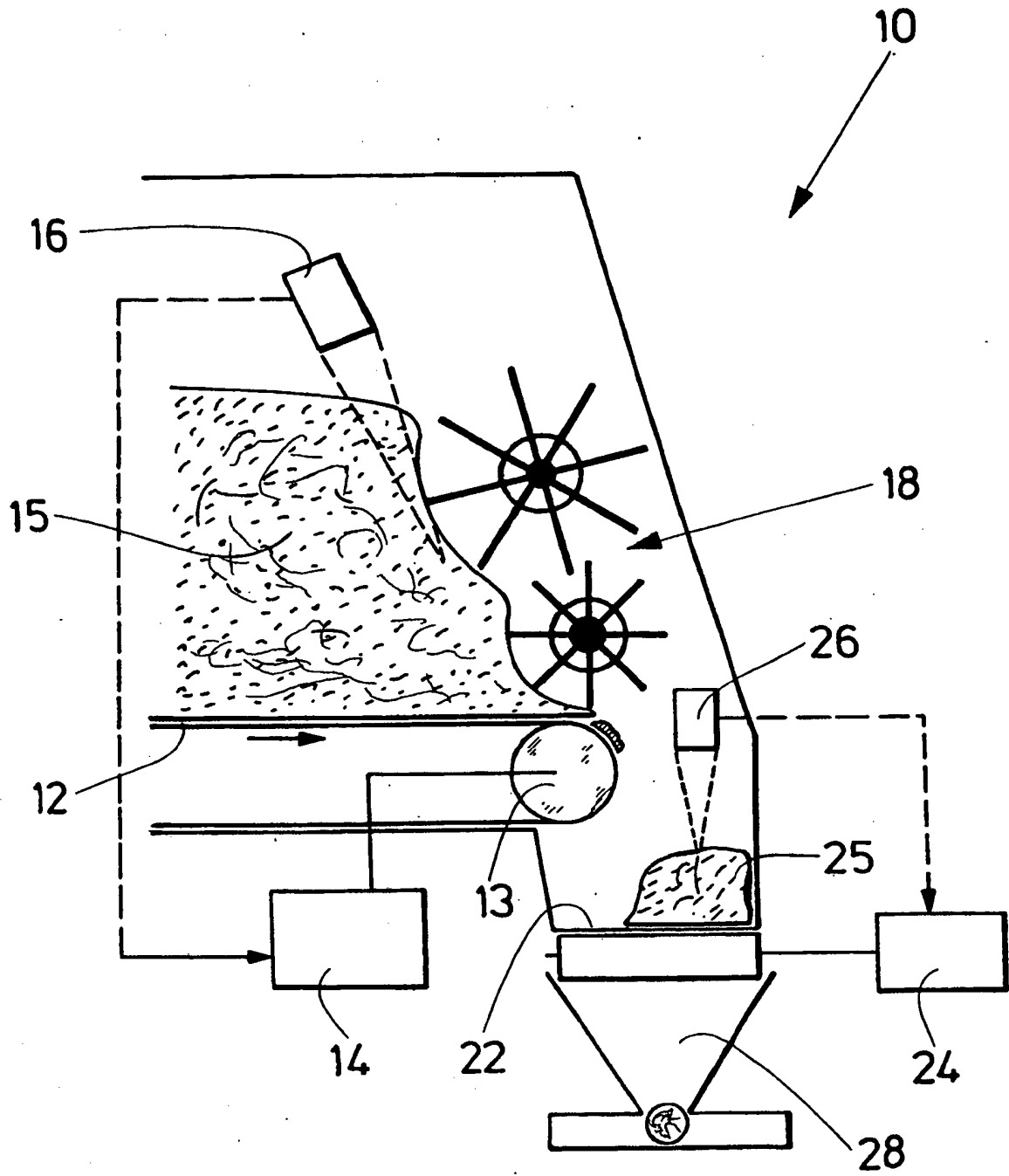


FIG. 1

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

- US 4220164 A [0004]
- US 4595026 A [0005]
- GB 2286464 A [0006]