

(19)



(11)

EP 2 506 728 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
04.01.2017 Patentblatt 2017/01

(51) Int Cl.:
A24C 5/47 ^(2006.01) **B05C 1/08** ^(2006.01)
B05C 11/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10781431.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2010/006845

(22) Anmeldetag: **10.11.2010**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/063895 (03.06.2011 Gazette 2011/22)

(54) **LEIMAUFTRAGEINRICHTUNG UND -VERFAHREN FÜR EINE MASCHINE DER TABAK VERARBEITENDEN INDUSTRIE**

GLUE SPREADING DEVICE AND METHOD FOR A MACHINE OF THE TOBACCO PROCESSING INDUSTRY

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ENCOLLAGE POUR MACHINE DE L'INDUSTRIE DU TABAC

(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

- **PAWELKO, Karl-Heinz**
21436 Marschacht (DE)
- **TIMMANN, Bernd**
21502 Geesthacht (DE)

(30) Priorität: **30.11.2009 DE 102009056065**

(74) Vertreter: **Müller Verweyen**
Patentanwälte
Friedensallee 290
22763 Hamburg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.10.2012 Patentblatt 2012/41

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 403 021 EP-A2- 2 110 181
US-A- 4 485 132

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

EP 2 506 728 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 Leimauftrageinrichtung für eine Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie, umfassend eine an einer Leimwalze angeordnete Leimkammer, die relativ zu der Leimwalze nachstellbar ist, um Verschleiß einer an der Leimkammer angebrachten Abstreifeinrichtung auszugleichen. Die Erfindung betrifft weiterhin ein entsprechendes Leimauftragverfahren.

[0002] Eine Leimauftrageinrichtung für eine Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere eine Filteransetzmaschine, ist beispielsweise aus DE 10 2008 019 434 A1 und EP 2 110 181 A2 bekannt.

[0003] US 4 485 132 betrifft eine Maschine zum Beschichten von Metallstreifen. Die Verstellung einer Abstreifeinrichtung (doctor blade) wird gemessen und anhand dieses Messsignals die Nachstellung der Farbkammer geregelt.

[0004] Wenn die Abstreifeinrichtung verschlissen ist, kommt es zu einer Beeinträchtigung der Funktion und gegebenenfalls zu unkontrolliertem Leimauftrag. Unter Umständen kann es zu einem Anschlagen der Leimkammer an der Leimwalze und im schlimmsten Fall zu einer Beschädigung der Leimwalze kommen. Um dies zu verhindern, können kurze Wechselintervalle für die Abstreifeinrichtung vorgesehen werden, was jedoch einen häufigen Stillstand der Maschine mit sich bringt.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine effiziente und funktionssichere Leimauftrageinrichtung bereitzustellen, bei der eine Beschädigung der Leimwalze verhindert werden kann. Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den Mitteln der unabhängigen Ansprüche. Mittels der erfindungsgemäßen Erfassung des Verstellwegs der Leimkammer kann der Verschleiß der Abstreifeinrichtung quantitativ in Form eines entsprechenden Wegwerts erfasst werden. Wenn der erfasste Wegwert eine vorgegebene Bedingung erfüllt, die anzeigt, dass der Verschleiß der Abstreifeinrichtung einen bestimmten maximal zulässigen Wert erreicht hat, wird ein Signal ausgegeben, um eine Auswechslung der Abstreifeinrichtung zu veranlassen. Auf diese Weise kann zuverlässig verhindert werden, dass es zu einer Überschreitung des maximal tolerierbaren Verschleißes der Abstreifeinrichtung und infolgedessen zu einem Anschlagen der Leimkammer an der Leimwalze kommt.

[0006] Erfindungsgemäß wird bei Entnahme einer bestimmten Abstreifeinrichtung, bzw. einer entsprechenden Baueinheit, insbesondere der Leimkammer, der Wegwert zu dieser Abstreifeinrichtung gespeichert. Insbesondere bei der Verwendung einer Mehrzahl von Abstreifeinrichtungen kann vorzugsweise eine entsprechende Mehrzahl von Wegwerten gespeichert werden. Auf diese Weise ist der individuelle Wegwert jeder Abstreifeinrichtung zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar; eine aufwändige Bestimmung und Eingabe des aktuellen Verschleißzustandes einer Abstreifeinrichtung kann dadurch vermieden werden. Insbesondere kann beim Ein-

setzen einer bestimmten Abstreifeinrichtung vorzugsweise ein zu dieser Abstreifeinrichtung gespeicherter Wegwert abgerufen und in der Maschinensteuerung gesetzt werden. Beim Einsetzen einer neuen, unverschlissenen Abstreifeinrichtung wird der Wegwert zweckmäßigerweise auf einen vorbestimmten Wert gesetzt, der einem Nullwert des Verschleißes entspricht. Insbesondere bei der Verwendung einer Mehrzahl von Abstreifeinrichtungen ist es vorteilhaft, ein Kennzeichnungsmittel zur individuellen Kennzeichnung jeder einzelnen Abstreifeinrichtung, bzw. einer entsprechenden Baueinheit, insbesondere der Leimkammer, vorzusehen. Mittels eines vorteilhaften Sensors kann dieses Kennzeichnungsmittel automatisch detektiert und die individuelle Kennzeichnung bestimmt werden, so dass die Maschinensteuerung insbesondere den der Abstreifeinrichtung zugeordneten Wegwert setzen kann, wodurch unbeabsichtigte Fehleinstellungen durch den Bediener vermieden werden können.

[0007] Die erfindungsgemäße Leimauftrageinrichtung findet vorzugsweise Anwendung in einer Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie, in der Beleimung eines Materialstreifens, insbesondere eines Papierstreifens, beispielsweise dem Belagpapier von Filterzigaretten. Die Erfindung kann daher insbesondere in Filteransetzmaschinen zur Herstellung von Filterzigaretten angewendet werden.

[0008] Die Erfindung wird im Folgenden anhand vorteilhafter Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: eine schematische Darstellung einer Leimauftrageinrichtung; und

Fig. 2: eine schematische Darstellung einer Leimauftrageinrichtung in einer weiteren Ausführungsform.

[0009] Der in Fig. 1 gezeigte Ausschnitt einer Filteransetzmaschine 10 zeigt eine Leimauftrageinrichtung 11, die einen Leimtopf 12 und eine Steuereinrichtung 13 umfasst. Der Leimtopf 12, der insbesondere eine auswechselbare Einheit sein kann, umfasst einen Leimbehälter 14, eine in dem Leimbehälter 14 rotierbar gelagerte Leimwalze 15 und eine Leimkammer 16 zum Auftragen von Leim aus einem in der Leimkammer 16 gebildeten Hohlraum 17 auf die Leimwalze 15. Die Leimkammer 16 ist zu diesem Zweck am Umfang der Leimwalze 15 an diese anliegend angeordnet und wird mittels einer Andrückeinrichtung 18, die einen Stößel 19 und eine an einem maschinenfesten Gegenlager 32 abgestützte Krafterzeugungseinrichtung 20 zur Erzeugung einer Andrückkraft umfasst, an die Außenfläche der Leimwalze 15 angedrückt. Die Krafterzeugungseinrichtung 20 ist vorzugsweise ein insbesondere pneumatischer Zylinder, kann jedoch beispielsweise auch eine Feder oder eine elektrisch oder elektromagnetisch betriebene Einrichtung sein. Die Leimkammer 16 wird mittels nicht gezeigter Ein-

richtungen mit Leim versorgt.

[0010] Die rotierende Leimwalze 15 nimmt mittels an ihrer Außenfläche vorgesehenen Näpfchen Leim aus der Leimkammer 16 auf. Überschüssiger Leim wird mittels einer Abstreifeinrichtung, die im vorliegenden Beispiel von zwei Abstreifern 21, 22 bzw. Schabern gebildet ist, abgestreift. Abstreifeinrichtung bezeichnet den gesamten an einer Leimkammer 16 vorgesehenen Satz von Abstreifern 21, 22. In anderen Ausführungsformen kann die Abstreifeinrichtung von nur einem Abstreifer, oder mehr als zwei Abstreifern, gebildet sein. Der von der Leimwalze 15 aufgenommene und aus der Leimkammer 16 heraushtransportierte Leim wird an einen am Außenumfang der Leimwalze 15 anliegenden, kontinuierlich geförderten Belagpapierstreifen 23 abgegeben.

[0011] Aufgrund des kontinuierlichen Andrückens der Abstreifer 21, 22 an die Leimwalze 15 durch die Andrückvorrichtung 12 unterliegen die Abstreifer 21, 22 einem Reibungverschleiß. Um den Anpressdruck kontinuierlich aufrechtzuerhalten, ist die Leimkammer 16, beispielsweise über den in dem Leimbehälter verschiebbar gelagerten Stößel 19, insbesondere in Pfeilrichtung, d. h. relativ zur Leimwalze 15 radial, verschiebbar gelagert und wird durch die Andrückvorrichtung 18 mit einer Vorspannung beaufschlagt. Auch eine schwenkbar gelagerte Leimkammer 16 ist denkbar.

[0012] Die Leimauftrageinrichtung 11 umfasst vorzugsweise eine Messeinrichtung 28 zur Messung des Verschiebungsweges der Leimkammer 16. Die Messeinrichtung 28 umfasst in der in den Figuren gezeigten Ausführungsform eine in fester Verbindung zu der Leimkammer 16 stehende Messfläche 25, die im vorliegenden Beispiel von einer an dem Stößel 19 befestigten Platte 26 gebildet wird. Die Messfläche 25 kann alternativ auch von der Rückseite der Leimkammer 16 oder einer anderen geeigneten Oberfläche gebildet werden. In dem Leimtopf 12 ist weiterhin ein Abstandssensor 27 vorgesehen, der relativ zu dem Leimbehälter 14 feststeht und zur Messung des Abstands zu der Messfläche 25 geeignet ist. Der Abstandssensor 27 kann vorzugsweise ein Wirbelstromsensor oder ein anderer geeigneter Abstandssensor sein. Selbstverständlich kann alternativ der Abstandssensor 27 in fester Verbindung zu der Leimkammer 16 stehen und die Messfläche 25 relativ zu dem Leimbehälter 14 feststehen. Die Messeinrichtung 28 kann allgemein auch in Form eines Messgebers und eines mit dem Messgeber zusammenwirkenden Messnehmers realisiert sein.

[0013] Zur Bestimmung des Verschiebungsweges der Leimkammer 16 ist nicht zwingend eine Messeinrichtung 28 erforderlich. Der Verschiebungsweg kann gegebenenfalls auch aus anderweitig verfügbarer Information ermittelt werden. Wenn beispielsweise die Krafterzeugungseinrichtung 20 einen elektrischen Schrittmotor umfasst, kann entsprechende Weginformation direkt von dem Schrittmotor bzw. der Schrittmotorsteuerung an die Steuereinrichtung 13 übermittelt werden.

[0014] Das gemessene bzw. ermittelte Abstandssig-

nal wird von dem Abstandssensor 27 an die Steuereinrichtung 13 übermittelt. Die Steuereinrichtung 13 ist insbesondere eine elektronische programmierte Steuerung auf der Grundlage eines Mikroprozessors bzw. Microcontrollers, insbesondere eine SPS-Steuerung. Vorzugsweise ist die Steuereinrichtung 13 in der zentralen Maschinensteuerung realisiert. Es kann sich jedoch beispielsweise auch um eine separate Steuereinheit in dem Leimtopf 12 handeln.

[0015] In der Steuereinrichtung 13 wird beim Einsetzen eines Leimtopfes 12 mit neuen, unverschlissenen Abstreifern 21, 22 der dann ermittelte Abstandswert d_0 als Anfangsabstand in einem Speicherbereich 24 gespeichert. Die im Betrieb ermittelten Abstandswerte d werden laufend oder in definierten Zeitabständen mit dem ermittelten Anfangsabstand d_0 verglichen. Als Wegwert W , der den aktuellen Verschleißzustand der Abstreifeinrichtung 21, 22 beschreibt, wird der Betrag der Differenz zwischen dem Anfangsabstand d_0 und dem gemessenen Abstand d ermittelt: $W = |d_0 - d|$. Der aktuelle Wegwert W wird zweckmäßigerweise in einem Speicherbereich 25 gespeichert. Wenn der Wegwert W einen vorbestimmten Wert $W_{\max}$ überschreitet, stellt die Steuereinrichtung 13 fest, dass der maximal tolerierbare Verschleiß der Abstreifer 21, 22 erreicht ist, und führt durch Ausgabe eines entsprechenden Signals geeignete Maßnahmen aus. Beispielsweise kann auf einem Bedienterminal 29 ein Hinweis angezeigt werden, dass die Abstreifer 21, 22 erneuert werden müssen. Die Steuereinrichtung 13 kann auch einen Maschinenstopp veranlassen oder eine andere geeignete Maßnahme ausführen.

[0016] Wenn der Leimtopf 12 aus der Maschine 10 entnommen werden muss, beispielsweise zur Reinigung oder infolge eines Papierrisses, wird der aktuelle Wegwert W der Abstreifeinrichtung 21, 22 in der der Steuereinrichtung 13 in einem entsprechenden Speicherbereich 25 gespeichert. Wenn der Leimtopf 12 mit denselben Abstreifern 21, 22 wieder eingesetzt wird, wird zunächst der Anfangsabstand d_0 neu ermittelt. Der dann im Betrieb ermittelte aktuelle Wegwert wird dann zu dem in dem Speicherbereich 25 gespeicherten Wegwert addiert, um den aktuellen Gesamtwegwert der Abstreifeinrichtung 21, 22 zu erhalten und mit dem maximal zulässigen Wegwert $W_{\max}$ zu vergleichen. Der aktuelle Gesamtwegwert W der Abstreifeinrichtung 21, 22 wird zweckmäßigerweise in dem Speicherbereich 25 gespeichert.

[0017] Wenn ein Leimtopf 12 mit einer neuen, unverschlissenen Abstreifeinrichtung 21, 22 in die Maschine 10 eingesetzt wird, setzt die Steuereinrichtung 13 den zugehörigen aktuellen (Gesamt-)Wegwert in dem Speicherbereich 25 auf Null und ermittelt den Anfangsabstand d_0 neu, der dann in dem Speicherbereich 24 gespeichert wird. Beim Einsetzen eines Leimtopfes 12 in die Maschine 10 kann beispielsweise eine Abfrage an den Bediener erfolgen, ob die Abstreifer 21, 22 erneuert wurden. Es ist auch denkbar, dies auf geeignete Weise

zu detektieren, um nicht auf die Eingabe eines Bedieners angewiesen zu sein.

[0018] Die Ausführungsform gemäß Figur 2 ist insbesondere geeignet, wenn für die Maschine 10 eine Mehrzahl, hier beispielsweise zwei Leimtöpfe 12 vorgesehen sind. Wenn eine der Leimtöpfe 12 beispielsweise zur Reinigung entnommen wird, kann der andere Leimtopf 12 eingesetzt werden, wodurch die Stillstandzeit der Maschine reduziert werden kann.

[0019] In dieser Ausführungsform weist der bzw. jeder Leimtopf 12, hier am Leimbehälter 14, ein Kennzeichnungsmittel 30 auf, das eine eindeutige Kennzeichnung des Leimtopfes 12 und damit der dem Leimtopf zugeordneten Abstreifeinrichtung 21, 22 enthält. Das Kennzeichnungsmittel 30 kann beispielsweise ein Transponder oder eine einfache mechanische Kodierung, beispielsweise mittels unterschiedlicher Anordnung eines Stiftes oder dergleichen, sein.

[0020] Die Leimauftrageinrichtung 11 umfasst des Weiteren einen Sensor 31, der zur Ermittlung der in dem Kennzeichnungsmittel 30 gespeicherten Kennzeichnung eingerichtet ist. Im vorliegenden Beispiel kann die Steuereinrichtung mittels des von dem Sensor 31 ausgegebenen Signals feststellen, ob der eine oder der andere der beiden Leimtöpfe 12 in die Maschine eingesetzt ist. Die Steuereinrichtung 13 enthält für jeden der verwendeten Leimtöpfe 12 einen eigenen Speicherbereich 25a, 25b für den entsprechenden aktuellen (Gesamt-)Wegwert Wa, Wb der diesem Leimtopf 12 zugeordneten Abstreifvorrichtung. Auf diese Weise kann der individuelle Verschleiß jeder einem bestimmten Leimtopf 12 zugeordneten Abstreifeinrichtung 21, 22 individuell erfasst, gespeichert und ausgewertet werden.

[0021] In einer nicht gezeigten Ausführungsform kann das Kennzeichnungsmittel 30 alternativ an der Leimkammer 16 oder der Abstreifeinrichtung 21, 22 angeordnet sein.

Patentansprüche

1. Leimauftrageinrichtung (11) für eine Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie, umfassend eine an einer Leimwalze (15) angeordnete Leimkammer (16), die relativ zu der Leimwalze (15) nachstellbar ist, um Verschleiß einer an der Leimkammer (16) angebrachten Abstreifeinrichtung (21, 22) auszugleichen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leimauftrageinrichtung Mittel (28) zum Erfassen eines mit dem Verstellweg der Leimkammer (16) zusammenhängenden Wegwerts und zum Ausgeben eines Signals, wenn der Wegwert eine vorgegebene Bedingung erfüllt, umfasst, wobei die Leimauftrageinrichtung bei Entnahme einer Abstreifeinrichtung (21, 22) zum Speichern des Wegwerts zu dieser Abstreifeinrichtung (21, 22) eingerichtet ist.

2. Leimauftrageinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die Leimauftrageinrichtung beim Einsetzen einer Abstreifeinrichtung (21, 22) zum Abrufen und Setzen eines zu dieser Abstreifeinrichtung gespeicherten Wegwerts eingerichtet ist.

3. Leimauftrageinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leimauftrageinrichtung beim Einsetzen einer neuen Abstreifeinrichtung (21, 22) zum Setzen des Wegwerts auf einen vorbestimmten Wert eingerichtet ist.

4. Leimauftrageinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leimauftrageinrichtung zum Speichern einer Mehrzahl von Wegwerten entsprechend einer Mehrzahl von Abstreifeinrichtungen (21, 22) eingerichtet ist.

5. Leimauftrageinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Erfassungsmittel (28) einen Sensor (27) zum Messen eines Abstands der Leimkammer (16) relativ zu einem Leimtopf (12) umfasst.

6. Leimauftrageinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sensor (27) ein Wirbelstromsensor ist.

7. Leimauftrageinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, umfassend ein Kennzeichnungsmittel (30) für die Abstreifeinrichtung (21, 22).

8. Leimauftrageinrichtung nach Anspruch 7, umfassend einen Sensor (31) zum Detektieren des Kennzeichnungsmittels (30).

9. Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere Filteransatzmaschine (10), umfassend eine Leimauftrageinrichtung (11) nach einem der vorangehenden Ansprüche.

10. Leimauftragverfahren für eine Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie, umfassend das Nachstellen einer an einer Leimwalze (15) angeordneten Leimkammer (16) relativ zu der Leimwalze (15), um Verschleiß einer an der Leimkammer (16) angebrachten Abstreifeinrichtung (21, 22) auszugleichen, **gekennzeichnet durch** das Erfassen eines mit dem Verstellweg der Leimkammer (16) zusammenhängenden Wegwerts und Ausgeben eines Signals, wenn der Wegwert eine vorgegebene Bedingung erfüllt, und bei Entnahme einer Abstreifeinrichtung (21, 22) Speichern des Wegwerts zu dieser Abstreifeinrichtung (21, 22).

Claims

1. Glue application device (11) for an apparatus of the tobacco processing industry, including a glue chamber (16) which is located on a glue roller (15) and can be adjusted relative to the glue roller (15) to level out abrasive wear of a doctor blade (21, 22) attached to the glue chamber (16), **characterized in that** the glue application device includes means (28) for detecting a travel value associated with the adjusting distance of the glue chamber (16) and for outputting a signal in case the travel value fulfils a predetermined condition, wherein, when a doctor blade (21, 22) is removed, the glue application device is configured to memorize the travel value of this doctor blade (21, 22). 5
2. Glue application device according to claim 1, **characterized in that**, when a doctor blade (21, 22) is inserted, the glue application device is configured to recall and set a travel value memorized for this doctor blade. 10
3. Glue application device according to any one of the preceding claims, **characterized in that**, when a new doctor blade (21, 22) is inserted, the glue application device is configured to set the travel value to a predetermined value. 15
4. Glue application device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the glue application device is configured to memorize a plurality of travel values corresponding to a plurality of doctor blades (21, 22). 20
5. Glue application device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the detecting means (28) includes a sensor (27) for measuring a distance of the glue chamber (16) relative to a glue pot (12). 25
6. Glue application device according to claim 5, **characterized in that** the sensor (27) is an eddy-current sensor. 30
7. Glue application device according to any one of the preceding claims, including an identification means (30) for the doctor blade (21, 22). 35
8. Glue application device according to claim 7, including a sensor (31) for detecting the identification means (30). 40
9. Apparatus of the tobacco processing industry, in particular filter attachment apparatus (10) including a glue application device (11) according to any one of the preceding claims. 45

10. Glue application method for an apparatus of the tobacco processing industry, including adjusting a glue chamber (16) located on a glue roller (15) relative to the glue roller (15) to level out abrasive wear of a doctor blade (21, 22) attached to the glue chamber (16), **characterized by** detecting a travel value associated with the adjusting distance of the glue chamber (16) and outputting a signal in case the travel value fulfils a predetermined condition, and, when a doctor blade (21, 22) is removed, memorizing the travel value of this doctor blade (21, 22). 50

Revendications

1. Dispositif d'encollage (11) pour une machine de l'industrie de traitement du tabac, comprenant une chambre à colle (16) disposée au niveau d'un rouleau encolleur (15), qui peut être ajustée par rapport au rouleau encolleur (15), afin de compenser l'usure d'un dispositif de raclage (21, 22) rapportée sur la chambre à colle (16), **caractérisé en ce que** le dispositif d'encollage comprend des moyens (28) destinés à détecter une valeur de course en rapport avec la course de réglage de la chambre à colle (16) et à émettre un signal lorsque la valeur de course remplit une condition prédéfinie, le dispositif d'encollage étant configuré pour, lors du retrait d'un dispositif de raclage (21, 22), enregistrer la valeur de course pour ce dispositif de raclage (21, 22). 55
2. Dispositif d'encollage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif d'encollage est configuré pour, lors de la mise en oeuvre d'un dispositif de raclage (21, 22), appeler et régler une valeur de course enregistrée pour ce dispositif de raclage. 60
3. Dispositif d'encollage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif d'encollage est configuré pour, lors de la mise en oeuvre d'un nouveau dispositif de raclage (21, 22), régler la valeur de course sur une valeur prédéfinie. 65
4. Dispositif d'encollage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif d'encollage est configuré pour enregistrer une pluralité de valeurs de course en fonction d'une pluralité de dispositifs de raclage (21, 22). 70
5. Dispositif d'encollage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de détection (28) comprend un capteur (27) destiné à mesurer une distance de la chambre à colle (16) par rapport à un pot à colle (12). 75
6. Dispositif d'encollage selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le capteur (27) est un capteur à courants de Foucault. 80

7. Dispositif d'encollage selon l'une des revendications précédentes, comprenant un moyen de marquage (30) pour le dispositif de raclage (21, 22).
8. Dispositif d'encollage selon la revendication 7, comprenant un capteur (31) destiné à détecter le moyen de marquage (30). 5
9. Machine de l'industrie de traitement du tabac, en particulier machine d'assemblage de filtres (10), comprenant un dispositif d'encollage (11) selon l'une des revendications précédentes. 10
10. Procédé d'encollage pour une machine de l'industrie de traitement du tabac, comprenant l'ajustement d'une chambre à colle (16) disposée au niveau d'un rouleau encolleur (15) par rapport au rouleau encolleur (15), afin de compenser l'usure d'un dispositif de raclage (21, 22) rapportée sur la chambre à colle (16), **caractérisé par** la détection d'une valeur de course en rapport avec la course de réglage de la chambre à colle (16) et l'émission d'un signal lorsque la valeur de course remplit une condition prédéfinie, et, lors du retrait d'un dispositif de raclage (21, 22), l'enregistrement de la valeur de course pour ce dispositif de raclage (21, 22). 15 20 25

30

35

40

45

50

55

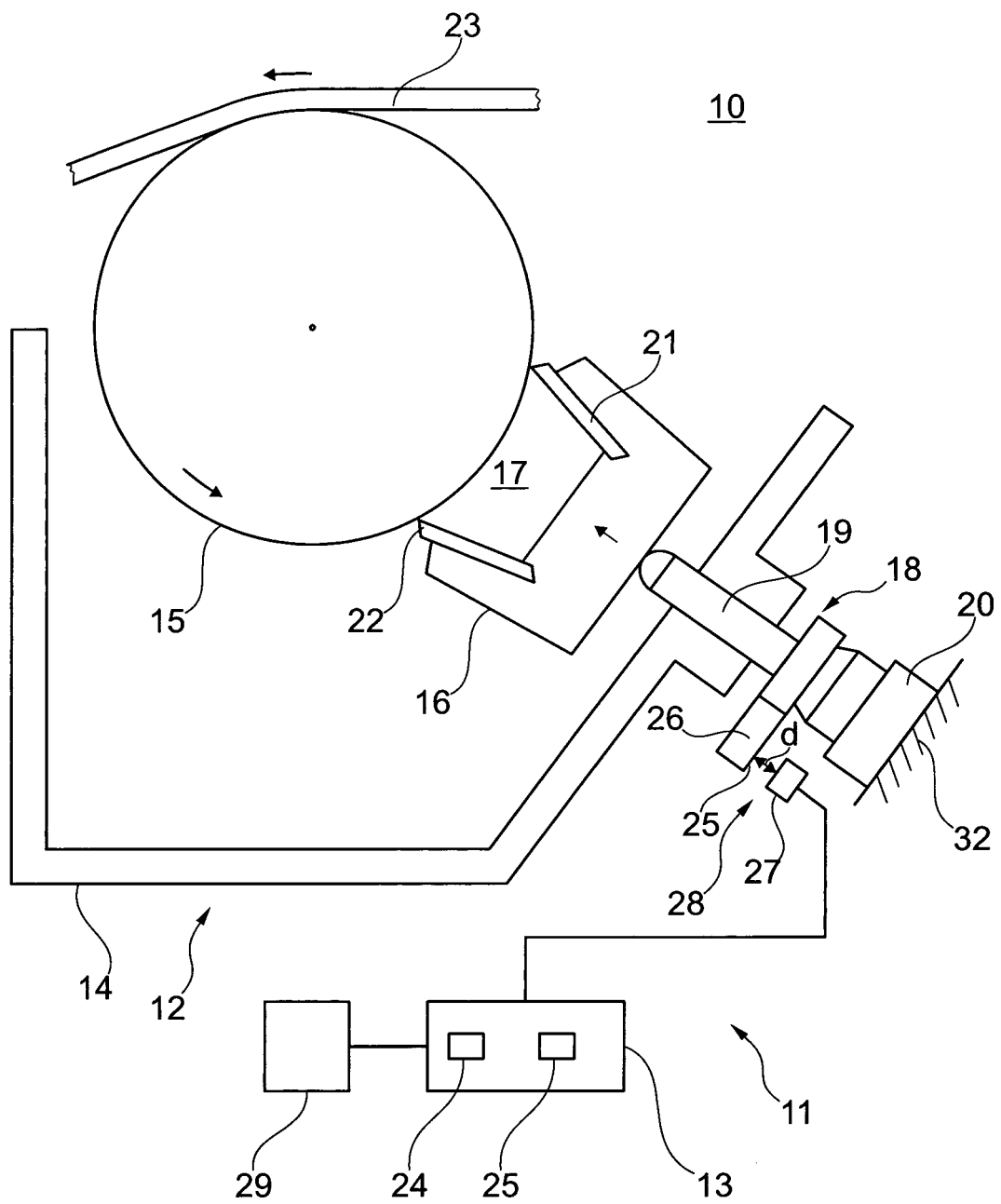


Fig. 1

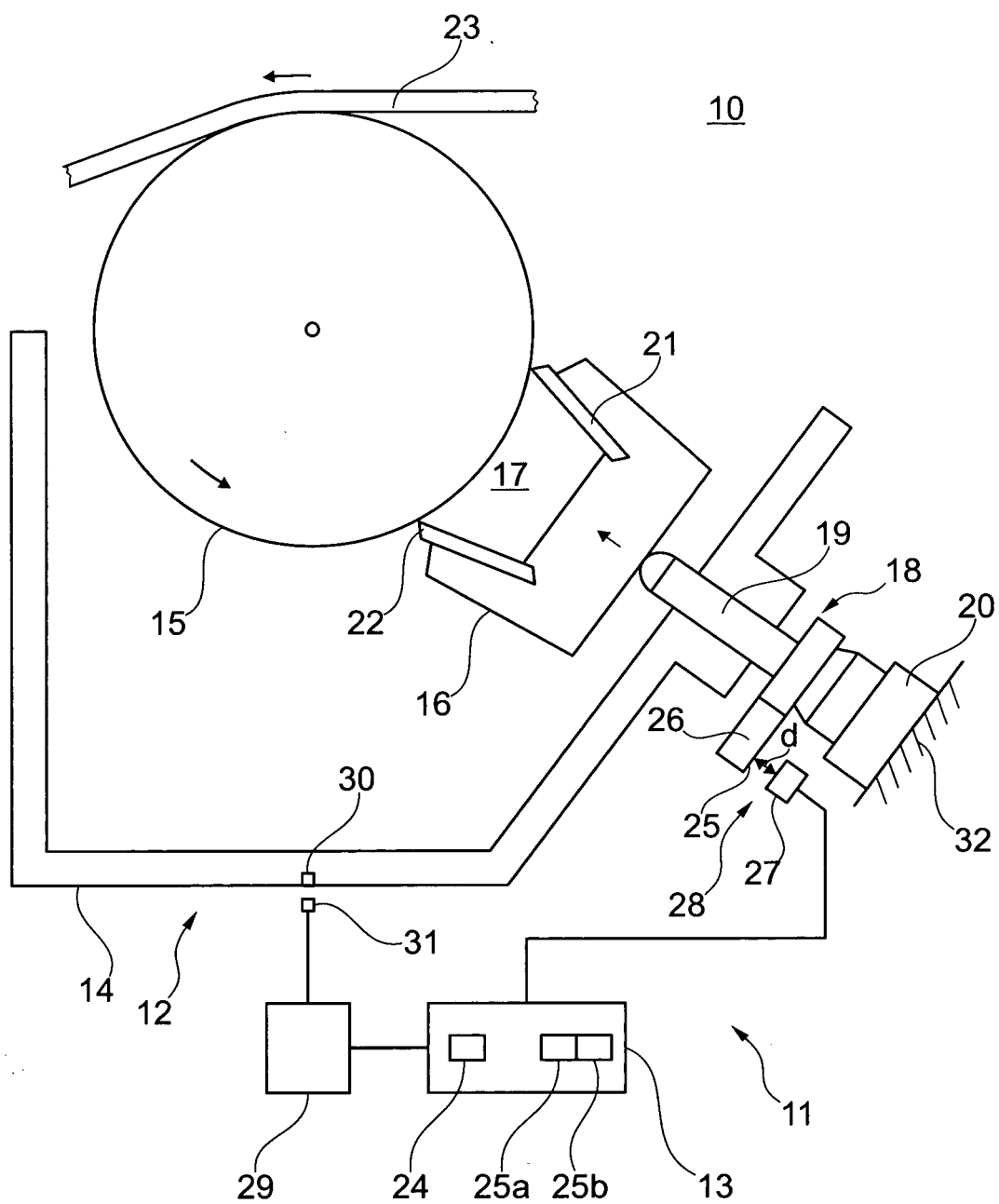


Fig. 2

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 102008019434 A1 [0002]
- EP 2110181 A2 [0002]
- US 4485132 A [0003]