

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
31. Mai 2012 (31.05.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/069114 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
A24C 5/18 (2006.01) *A24D 3/02* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/005343

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Oktober 2011 (24.10.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102010051894.8
22. November 2010 (22.11.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **HAUNI MASCHINENBAU AG** [DE/DE];
Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-32, 21033 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHAFFORZ,**
Matthias [DE/DE]; Lohbrügger Landstrasse 37, 21031
Hamburg (DE). **HANSCH, Manuel** [DE/DE]; Lohbrügger
Weg 14d, 21031 Hamburg (DE). **HOFFLEIT, Heiko**

[DE/DE]; Zur Dalbek 45, 21039 Börnsen (DE). **ROß,**
Horst [DE/DE]; Forstweg 26, 21502 Hamwarde (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **HAUNI MASCHINENBAU**
AG; SOLLMANN, Michael, Kurt-A.-Körber-Chaussee 8-
32, 21033 Hamburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FORMAT SYSTEM AND FORMAT PARTS FOR A ROD-MAKING MACHINE IN THE TOBACCO-PROCESSING
INDUSTRY

(54) Bezeichnung : FORMATSYSTEM UND FORMATTEILE FÜR EINE STRANGHERSTELLMASCHINE DER
TABAKVERARBEITENDEN INDUSTRIE

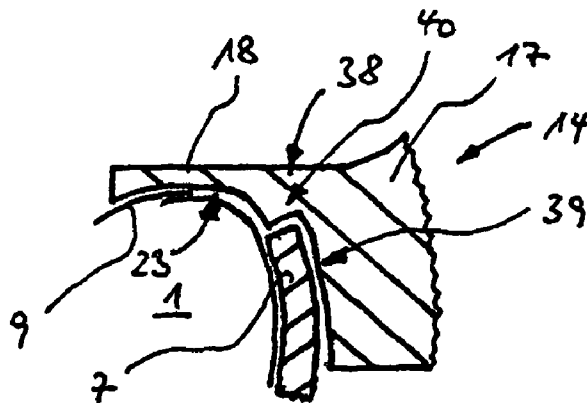


Fig. 9

(57) Abstract: The present invention relates to a format system for a rod-making machine in the tobacco-processing industry for forming a rod (1) and wrapping the rod (1) with a wrapping strip (9), comprising a base part (2) extending in the transporting direction of the rod (1), also comprising a format belt (7) which is accommodated in the base part (2), is intended for transporting the wrapping strip (9) and has an inner side (8), an outer side (10), a first periphery (11) and a second periphery (12), which is located opposite the first periphery (11), and further comprising a covering part (13) which is arranged opposite the base part (2), extends in the transporting direction of the rod (1) and has a guide portion (22, 27, 28), for accommodating the first periphery (11) of the format belt (7), and a supporting surface (23, 26), for supporting the wrapping strip (9), in the case of which production of formed rods can be improved, in particular the formation of creases and/or markings on a produced rod is largely avoided, in that the guide portion (22, 27, 28) is offset in relation to the envelope of the supporting surface (23, 26), as seen in section, at least in a format-system portion which extends in the transporting direction of the rod (1). The present invention also relates to a covering part (13, 14,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2012/069114 A2



TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

15) for a format system of a rod-making machine in the tobacco-processing industry, having a retaining part (17, 19) and having a forming part (18, 20) which is connected to the retaining part (17, 19) and has a concave supporting surface (23, 26) extending in the circumferential direction, and in the longitudinal direction, by means of which production of formed rods is improved, in particular the formation of creases and/or markings on a produced rod is largely avoided, by the formation, between the retaining part (17, 19) and the forming part (18, 20), of a guide portion (22, 27, 28) which is bounded on two sides, as seen in section, by walls (24, 25; 28, 29; 39, 40) and is intended for guiding a format belt (7), in particular for guiding a periphery (11, 12) of the format belt (7).

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Formatsystem für eine Strangherstellmaschine der tabakverarbeitenden Industrie zum Formen eines Stranges (1) und zum Umhüllen des Stranges (1) mit einem Umhüllungsstreifen (9), umfassend ein sich in Transportrichtung des Stranges (1) erstreckendes Basisteil (2), ein in dem Basisteil (2) aufgenommenes Formatband (7) zum Transport des Umhüllungsstreifens (9), welches eine Innenseite (8), eine Außenseite (10), einen ersten Rand (11) und einen dem ersten Rand (11) gegenüberliegenden zweiten Rand (12) aufweist, ein dem Basisteil (2) gegenüberliegend angeordnetes, sich in Transportrichtung des Stranges (1) erstreckendes Deckteil (13), welches einen Führungsabschnitt (22, 27, 28) zum Aufnehmen des ersten Randes (11) des Formatbandes (7) und eine Stützfläche (23, 26) zum Stützen des Umhüllungsstreifens (9) aufweist, bei welchem ein verbessertes Herstellen geformter Stränge ermöglicht ist, insbesondere ein Bilden von Falten und/oder Markierungen an einem hergestellten Strang weitgehend vermieden ist, dadurch, dass der Führungsabschnitt (22, 27, 38) zur Hüllkurve der Stützfläche (23, 26) im Schnitt gesehen zumindest in einem sich in Transportrichtung des Stranges (1) erstreckenden Abschnitt des Formatsystems versetzt angeordnet ist. Die vorliegende Erfindung betrifft weiterhin ein Deckteil (13, 14, 15) für ein Formatsystem einer Strangherstellmaschine der tabakverarbeitenden Industrie mit einem Halteteil (17, 19) und einem mit dem Halteteil (17, 19) verbundenen Formteil (18, 20), welches eine konkave, sich in Umfangsrichtung und in Längsrichtung erstreckende Stützfläche (23, 26) aufweist, mit welchem ein verbessertes Herstellen geformter Stränge ermöglicht ist, insbesondere ein Bilden von Falten und/oder Markierungen an einem hergestellten Strang weitgehend vermieden ist, dadurch, dass zwischen dem Halteteil (17, 19) und dem Formteil (18, 20) ein im Schnitt zweiseitig durch Wände (24, 25; 28, 29; 39, 40) begrenzter Führungsabschnitt (22, 27, 38) zum Führen eines Formatbandes (7) ausgebildet ist, insbesondere zum Führen eines Randes (11, 12) des Formatbandes (7).

Patentanmeldung

Formatsystem und Formatteile für eine Strangherstellmaschine der tabakverarbeitenden Industrie

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Formatsystem für eine Strangherstellmaschine
5 der tabakverarbeitenden Industrie zum Formen eines Stranges und zum Umhüllen
des Stranges mit einem Umhüllungsstreifen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1
sowie ein Deckteil für ein Formatsystem einer Strangherstellmaschine der tabakver-
arbeitenden Industrie nach dem Oberbegriff des Anspruchs 8.

10 Bei Strangherstellmaschinen der tabakverarbeitenden Industrie ist zum Formen ei-
nes Stranges und zum Umhüllen des Stranges mit einem Umhüllungsstreifen ein
Formatsystem vorgesehen.

Ein Formatsystem umfasst ein Basisteil, beispielsweise ein Unterformat, ein in dem
15 Basisteil aufgenommenes Formatband zum Transport des Stranges und – im Falle
seiner Umhüllung mit einem Umhüllungsstreifen – auch zum Transport des Umhül-
lungsstreifens.

Das Formatband weist eine Innenseite, eine Außenseite, einen ersten Rand und einen dem ersten Rand gegenüberliegenden zweiten Rand auf.

5 Dem Basisteil gegenüberliegend ist ein Deckteil, beispielsweise ein Oberformat, angeordnet, welches einen Führungsabschnitt zum Aufnehmen des ersten Randes des Formatbandes und – im Falle seiner Umhüllung – eine Stützfläche zum Stützen des Umhüllungsstreifens aufweist.

10 Bau- und Arbeitsweise eines Formatsystems sind unter anderem in den Druckschriften DE 36 24 098 A1, EP 1 293 136 A1, EP 0 879 564 B1, EP 1 532 876 A1 näher erläutert und durch Strangherstellmaschinen der Typen PROTOS, KDF, MULFI, MERLIN, TURMALIN der Anmelderin sowie anderer Hersteller von Strangherstellmaschinen bekannt. Zur näheren Erläuterung hinsichtlich der Bau- und Arbeitsweise eines Formatsystems wird auf die vorgenannten Offenbarungsquellen
15 verwiesen, insbesondere auf die DE 36 24 098 A1, deren Offenbarung voll umfänglich in die vorliegende Beschreibung aufgenommen sein soll, insbesondere hinsichtlich eines Zusammenwirkens und einer Anordnung benachbarter Bauteile/-Gruppen sowie einer Anordnung und Arbeitsweise in einer Strangherstellmaschine.

20 Bei Strangherstellmaschinen des Typs PROTOS ist das Formatsystem in der Strangeinheit der Maschine angeordnet und formt den Strang aus Tabakfasern und umhüllt den Strang aus Tabakfasern mit dem Umhüllungsstreifen.

25 Bei Strangherstellmaschinen des Typs KDF ist das Formatsystem in der Strangeinheit der Maschine angeordnet und formt den Strang aus einem aufbereiteten Filtermaterial endloser Fasern, gewünschtenfalls mit Zusätzen und umhüllt den Strang mit dem Umhüllungsstreifen.

Bei Strangherstellmaschinen des Typs MERLIN und MULFI ist das Formatsystem in der Strangeinheit der Maschine angeordnet und formt den Strang aus einer Vielzahl in längsachsialer Folge – gewünschtenfalls unter einem Belassen von vorgebbaren Freiräumen – aufeinanderfolgender Filtersegmente und umhüllt den Strang mit dem Umhüllungstreifen.

Bei Strangherstellmaschinen des Typs TURMALIN ist das Formatsystem in der Strangeinheit der Maschine angeordnet und formt den Strang aus einem Filtermaterial von Fasern endlicher Länge, gewünschtenfalls mit Zusätzen und umhüllt den Strang mit dem Umhüllungstreifen.

Mit bekannten Formatsystemen und bekannten Deckteilen lassen sich bereits Stränge guter Qualität herstellen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Formatsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Deckteil für ein Formatsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 8 anzugeben, welche ein verbessertes Herstellen geformter Stränge ermöglicht, insbesondere ein Bilden von Falten und/oder Markierungen an einem hergestellten Strang weitgehend vermeiden, insbesondere an einem umhüllten Strang.

Diese Aufgabe wird durch ein Formatsystem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch ein Deckteil mit den Merkmalen des Anspruchs 8 gelöst.

Auf diese Weise wird das Herstellen geformter Stränge verbessert und ein Bilden von Falten und/oder Markierungen an einem hergestellten Strang zuverlässig vermieden.

Durch ein versetztes Anordnen des Führungsabschnitts für den ersten Rand des Formatbands zur Hüllkurve der Stützfläche des Umhüllungsstreifens ist weiterhin ein sicheres Transportieren und Formen des Stranges und ein störungsfreies Umhüllen des Stranges mit dem Umhüllungsstreifen gewährleistet. Das Formatband
5 kann quasi mit seinem ersten Rand – im Schnitt gesehen – aus dem Strang-Formungskanal zurücktreten, sodass der Hüllstreifen in dem Strang-Formungskanal zu einer großflächigeren und weitgehend knickfreien Anlage gelangt und besser gestützt werden kann. Dabei kann immer noch ausreichend seitlicher Druck auf den Strang ausgeübt werden, um diesen transportieren und formen zu können. Reib-
10 kräfte lassen sich auf einfache Weise reduzieren.

Wird der Führungsabschnitt in Form eines im Schnitt zweiseitig durch Wände begrenzten Führungskanals oder -abschnitts ausgebildet, lässt sich der erste Rand weitgehend krümmungsfrei oder mit verringerter Krümmung führen und die Stand-
15 zeit des Formatbands in Folge entfallender Biegewechselbeanspruchungen erhöhen.

Verläuft die zum Strang unmittelbar benachbarte Wand im Schnitt konvergierend, insbesondere keilförmig, ist eine präzise Formgebung und ein präzises Führen des Stranges ermöglicht, insbesondere ein zuverlässiges Herumlegen des Umhüllungs-
20 streifens gewährleistet.

Wird der Führungsabschnitt in Form eines zum Strang offenen, sich in radialer Richtung in eine Tiefe T und in eine Umfangsrichtung U erstreckenden Absatzes ausgebildet, kann ein Zurücktreten des Formatbandes aus dem Strang-
25 Formungskanal auf besonders einfache Weise realisiert werden. Ist die Tiefe T des Absatzes geringer als die Höhe H des Formatbandes, kann die Gefahr einer Bil-

derung von Falten und/oder Markierungen bereits wesentlich reduziert und trotzdem ein sicheres Transportieren und Formen des Stranges und ein sicheres Transportieren und Herumlegen des Umhüllungsstreifens gewährleistet werden.

5 Umfasst das Deckteil eine erste Deckleiste und eine zu der ersten Deckleiste unter

Ausbildung eines Spaltes angeordnete zweite Deckleiste, wird eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten geschaffen, insbesondere im Hinblick auf Durchmesseranpassungen. Ragt der Umhüllungsstreifen aus dem Spalt hervor, ist
10 ein gewünschter Leim auf einfache Art und Weise an einer entsprechend vorgesehenen Beleimungsstation im Randbereich des herausragenden Umhüllungsstreifen auftragbar, etwa mit einer Düse.

Übergreift die erste Deckleiste mit ihrem dem Strang zugewandten, freien Ende den
15 Strang um eine Länge L in Projektionsrichtung des Stranges, ist ein optimales Formen des Stranges und Fixieren der durch die beiden übereinander gelegten Randbereiche des Umhüllungsstreifens ausgebildeten Überlappungsnahut gewährleistet.

Wird das Formatband in einem Abschnitt der Längserstreckung des Formatsystems
20 in Transportrichtung des Stranges im Wesentlichen U-förmig, insbesondere in keinem weiteren Abschnitt des Formatsystems mit einem engeren Abstand der beiden an den beiden Schenkeln des U sich einander gegenüberliegenden ersten Rand und zweiten Rand, führbar vorgesehen, ist eine besonders lange Standzeit des Formatbands in Folge entfallender Biegewechselbeanspruchungen ermöglicht.

25 Wird der zweite Rand des Formatbandes in einem Abschnitt der Längserstreckung des Formatsystems in Transportrichtung des Stranges mit seiner Stirnseite über-

deckungsfrei und im Wesentlichen vertikal nach außen gerichtet mit seiner Formatbandinnenseite in Projektionsrichtung auf die Stirnseite des freien Endes der ersten Deckleiste zumindest teilweise überdeckend und zu dieser beabstandet geführt, lässt sich der Umhüllungsstreifen optimal abgestützt an einer Beleimungsstation zum Auftragen von Leim in der sogenannten Leimnahtzone (sogenannte Leimnaht oder Überlappungsnah) führen und eine Biegewechselbeanspruchung des Formatbandes reduzieren.

Bei einer Ausbildung des Deckteils mit den Merkmalen des Anspruchs 8 ist ein präzises Führen und Entlasten des Formatbandes von Biegewechselbeanspruchungen bei gleichzeitig zuverlässigem Transport und Umhüllen des Stranges mit dem Umhüllungsstreifen gewährleistet. Das Deckteil ist aber ebenso zum Herstellen nicht umhüllter Stränge geeignet, welchen hiermit eine hochqualitative Form verliehen werden kann, insbesondere hinsichtlich Querschnittsschwankungen.

Ist der Führungskanal an einer Seite geschlossen und an der der geschlossenen Seite gegenüberliegenden Seite zum Aufnehmen des Formatbandes offen ausgebildet, kann das Formatband mit minimierter Reibung auf einfache Art und Weise geführt werden, insbesondere wenn zum Aufnehmen ein Absatz vorgesehen ist.

Ist der Abstand zwischen den Wänden größer als die Höhe H des Formatbandes, insbesondere wenn er der Höhe H plus einem vorgegebenen Spiel entspricht, insbesondere mit einem Spiel von in etwa 0,1 bis 2,0 mm, bevorzugt 0,15 bis 1,5 mm, lässt sich eine zum zuverlässigen und störungsfreien Abstützen und Führen des Hüllmaterialstreifens optimierte Stützfläche realisieren und ein besonders reibungsarmes Führen des Formatbandes gewährleisten, insbesondere ein Reduzieren von

Reibkräften erzielen.

Ist das Formteil in einem Abschnitt seiner Längserstreckung ausgehend von dem Führungskanal oder -abschnitt in Richtung zu seinem freien Ende im Schnitt zunächst an Materialstärke abnehmend und dann wieder zunehmend ausgebildet, insbesondere die Materialstärke an der Stirnseite höher als die minimale Materialstärke entlang der Strecke zwischen dem freien Ende und dem Führungskanal oder -abschnitt, lässt sich eine festigkeits- und fertigungsoptimierte Ausgestaltung des Deckteils realisieren. Die vorliegende Erfindung geht damit einen vollkommen neuen und andersartigen Weg als er zu bekannten Formatsystemen und bekannten Deckteilen vorgeschlagen ist.

Weitere Merkmale der Erfindung sind den Patentansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung entnehmbar.

Die in den Patentansprüchen und/oder in der vorliegenden Beschreibung genannten

Merkmale führen bereits jeweils für sich genommen, voneinander unabhängig, als auch in ihren unterschiedlichen Kombinationen zu Verbesserungen bekannter Formatsysteme und/oder Deckteile. Die unterschiedlichen Kombinationen haben synergistische Effekte.

Die vorliegende Erfindung wird nachstehend anhand von zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert, welche in den Figuren dargestellt sind. Zu eventuell in der vorliegenden Beschreibung nicht näher erläuterten Merkmalen wird ausdrücklich auf die Figuren verwiesen.

Figur 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines Formatsystems schematisch in einem ersten Schnitt.

Figur 2 zeigt das Ausführungsbeispiel aus Figur 1 schematisch in einem zweiten
5 Schnitt.

Figur 3 zeigt das Ausführungsbeispiel aus Figur 1 schematisch in einem dritten Schnitt.

Figur 4 zeigt eine Aufsicht auf einen Ausschnitt einer schematisch dargestellten Formateinheit mit einem Formatsystem nach den Figuren 1 bis 3.

10 Figur 5 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel eines Formatsystems schematisch in einem Schnitt.

Figur 6 zeigt schematisch eine erste Ansicht einer ersten Deckleiste eines Deckteils.

Figur 7 zeigt schematisch eine zweite Ansicht der ersten Deckleiste aus Figur 6.

15 Figur 8 zeigt schematisch eine Ansicht einer zweiten Deckleiste eines Deckteils.

Figur 9 zeigt eine weitere Ausführung eines des Formatsystems schematisch im Schnitt.

20 Das in Figur 1 in einem ersten Schnitt schematisch dargestellte Formatsystem einer Strangherstellmaschine zum Herstellen eines als Multifilterstrang 1 ausgebildeten Stranges umfasst ein als Unterformat 2 ausgebildetes, im Schnitt im Wesentlichen rechteckförmig geformtes und sich in und aus der Zeichenebene hinein bzw. hinaus erstreckendes Basisteil.

25 Das Unterformat 2 ist mit zwei sich in die Zeichenebene hinein erstreckenden Kühlkanälen 3 und Saugbohrungen 4 versehen, welche das Unterformat 2 in vertikaler Richtung durchsetzen und in Zeichenebene betrachtet über die Längserstreckung

des Unterformats 2 beabstandet zueinander angeordnet sind.

An dem Unterformat 2 ist bodenseitig ein Stutzen 5 zur Zufuhr eines Kühlmediums vorgesehen, welches die Kühlkanäle 3 durchströmt.

5

An der Oberseite des Unterformats 2 ist eine muldenartige, halbschalenförmige Vertiefung 6 ausgeformt, in welcher ein in Zeichenebene hinein endlos umlaufend antreibbares Formatband 7 aufgenommen ist.

10 Das Formatband 7 weist eine Innenseite 8, auf welcher ein Umhüllungsstreifen 9 aufliegt, eine Außenseite 10, welche zum Teil in der Vertiefung 6 aufliegt, einen ersten Rand 11 und einen dem ersten Rand 11 gegenüberliegenden zweiten Rand 12 auf.

15 Dem Unterformat 2 gegenüberliegend ist ein Deckteil 13 angeordnet, welches eine erste Deckleiste 14 und eine zweite Deckleiste 15 umfasst. Das Deckteil 13, die erste Deckleiste 14 und die zweite Deckleiste 15 erstrecken sich in und aus der Zeichenebene hinein bzw. hinaus. Sie haben im Wesentlichen die Form eines langgezogenen, flachen Quaders.

20

Die erste Deckleiste 14 und die zweite Deckleiste 15 des Deckteils 13 sind über nicht dargestellte, lösbare Befestigungsmittel an dem Unterformat 2 befestigt und gegenüber dem Unterformat 2 über austauschbare Zwischenlagen 16 in ihrem jeweiligen Abstand zu dem Unterformat 2 einstellbar vorgesehen.

25

Die erste Deckleiste 14 umfasst ein Halteteil 17 und ein Formteil 18, welche miteinander einstückig verbunden sind. Die zweite Deckleiste 15 umfasst ein Halteteil 19

und ein Formteil 20, welche miteinander einstückig verbunden sind. Die erste Deckleiste 14 und die zweite Deckleiste 15 sind einander mit ihren Formteilen 18 bzw. 20 zugekehrt angeordnet. Die lateralen, in ihrer Längserstreckung jeweils mit veränderlicher Kontur ausgebildeten Stirnseiten der Deckleisten 14, 15 sind einander zugekehrt. Zwischen der ersten Deckleiste 14 und der zweiten Deckleiste 15 ist ein Spalt 21 ausgebildet. Der Spalt 21 erstreckt sich in die Zeichenebene hinein und hinaus zwischen dem Formteil 18 der ersten Deckleiste 14 und dem Formteil 20 der zweiten Deckleiste 15. Der Spalt 21 ändert - in Projektionsrichtung auf das Unterformat 2 gesehen - seine Lage entlang der Längserstreckung des Deckteils 13, der ersten Deckleiste 14 und der zweiten Deckleiste 15 wie es aus den Figuren 1 bis 4 besonders deutlich hervorgeht.

Das Deckteil 13 weist einen in der ersten Deckleiste 14 angeordneten Führungsabschnitt auf, welcher in Form einer rechteckförmigen Nut 22 mit einem Nutgrund ausgebildet ist. Von dem Nutgrund aus erstrecken sich zwei im Wesentlichen parallel zueinander beabstandete Begrenzungsflächen in Richtung des Unterformats 2, auf das Unterformat 2 senkrecht zulaufend.

In der Nut 22 ist das den ersten Rand 11 und den zweiten Rand 12 aufweisende Formatband 7 mit seinem ersten Rand 11 beweglich aufgenommen, um es in die Zeichenebene hinein und hinaus durch einen nicht näher dargestellten Antrieb ziehen zu können. Auf dem Formatband 7 liegt der Umhüllungsstreifen 9 mit einem überwiegenden Teil seiner Breite unter einem Belassen von Randbereichen auf.

Das Deckteil 13 weist weiterhin eine in der ersten Deckleiste 14 angeordnete Stützfläche 23 auf, welche den Umhüllungsstreifen 9 beweglich abstützt. Die Stützfläche 23 ist im Wesentlichen konkav, teilschalenförmig an der dem Strang 1 und dem

Unterformat 2 zugewandten Seite des Formatteils 18 ausgebildet und erstreckt sich in Umfangsrichtung und in Transportrichtung des Stranges 1.

5 Der als Nut 22 ausgebildete Führungsabschnitt für den ersten Rand 11 des Formatbandes 7 ist im Schnitt durch zwei einander gegenüberliegende Wände 24 und 25 ausgebildet und lateral begrenzt. Die Wände 24 und 25 weisen an ihren einander gegenüberliegenden Seiten die vorgenannten Begrenzungsflächen auf. Die Wand 24 weist einen im Schnitt konvergierenden, insbesondere keilförmigen Verlauf auf und verjüngt sich beginnend auf Höhe des Bodens der Nut 22 bzw. des
10 Nutgrunds hin zum offenen Ende des als Nut 22 ausgebildeten Führungsabschnitts bzw. dem Nutauslauf, in einem kurvenartigen Verlauf.

Der Führungsabschnitt 22, welcher in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel als nutartige Vertiefung, Nut oder Ausnehmung ausgebildet ist, ist gegenüber der Hüllkurve der Stützfläche 23 versetzt angeordnet. Dabei ist unter Hüllkurve eine Kurve zu verstehen, welche sich bei einem Fortführen der Kontur der Stützfläche 23 im Schnitt ergibt. Damit liegt die Außenseite 10 des Formatbandes 7 mit ihrem ersten Rand 11 nicht – wie im Stand der Technik – auf einer stetig verlaufenden und stetig fortgesetzten Kontur der Stützfläche 23 an, sondern tritt gegenüber der Stützfläche
15 23 zurück.

Der hier als Nut 22 oder nutartige Vertiefung ausgebildete Führungsabschnitt ist gewissermaßen von der Stützfläche 23 abgeschwenkt, räumlich getrennt oder versetzt. Andersherum ausgedrückt ist hier quasi eine Zwischenwand in Form der
25 Wand 24 eingezogen.

Das Formteil 20 der zweiten Deckleiste 15 ist unterseitig mit einer konkaven, teil

schalenförmig ausgebildeten Stützfläche 26 versehen. Die Stützfläche 26 ist dem Unterformat 2 und dessen Vertiefung 6 zugewandt angeordnet. Die Stützfläche 26 stützt in dem in Figur 1 dargestellten Schnitt die Außenseite des Umhüllungsstreifens 9 und übergreift den Strang 1 über dessen Scheitelpunkt hinaus.

5

Die zweite Deckleiste 15 übergreift dabei mit ihrem den Strang 1 oder auch der Vertiefung 6 zugewandten, die Stützfläche 26 tragenden, freien Ende den Strang 1 um eine Länge L, in Projektionsrichtung des Stranges 1 oder der Vertiefung 6 gesehen, in einem Abschnitt ihrer Längserstreckung.

10

Die Länge L beträgt hierbei etwa 73 Prozent des Durchmessers des Stranges 1, oder auf die Vertiefung 6 bezogen, etwa 67 Prozent der maximalen Breite der Vertiefung 6 an dieser Stelle.

15 Die Vertiefung 6 ist im Schnitt mit einem Radius ausgeformt, welcher in etwa dem Radius des Stranges 1 plus der Höhe H des Formatbandes 7 entspricht. Die Vertiefung 6 hat im Schnitt eine Form einer Halbschale.

20 In der zweiten Deckleiste 15 ist ein Führungsabschnitt angeordnet, welcher in Form einer rechteckförmigen Nut 27 mit einem Nutgrund ausgebildet ist. Von dem Nutgrund aus erstrecken sich zwei im Wesentlichen parallel zueinander beabstandete Begrenzungsflächen in Richtung des Unterformats 2, auf das Unterformat 2 senkrecht zulaufend. In der Nut 27 ist das Formatband 7 mit seinem zweiten Rand 12 beweglich aufgenommen, um es in die Zeichenebene hinein und hin-
25 aus durch den nicht näher dargestellten Antrieb ziehen zu können.

Der in dem Formteil 20 als Nut 27 ausgebildete Führungsabschnitt ist im Schnitt

durch zwei einander gegenüberliegende Wände 28 und 29 ausgebildet und lateral begrenzt. Die Wände 28 und 29 weisen an ihren einander gegenüberliegenden Seiten die vorgenannten Begrenzungsflächen auf. Die Wand 28 weist einen im Schnitt konvergierenden, insbesondere keilförmigen Verlauf auf und verjüngt sich beginnend auf Höhe des Bodens der Nut 27 bzw. des Nutgrunds hin zum offenen Ende des als Nut 27 ausgebildeten Führungsabschnitts bzw. dem Nutauslauf, in einem kurvenartigen Verlauf.

Die Nut 27 ist gegenüber der Hüllkurve der Stützfläche 26 des Formteils 20 der zweiten Deckleiste 15 versetzt angeordnet. Was unter „versetzt angeordnet“ zu verstehen ist, wurde bereits vorstehend erläutert.

Die Wände 24, 25 der ersten Deckleiste 14 und die Wände 28, 29 der zweiten Deckleiste 15 bilden jeweils Führungsflächen für den jeweiligen Rand 11, 12 des Formatbandes 7 aus.

Als Führungsflächen können hierbei auch der jeweilige Nutgrund der Nuten 22 und 27 dienen.

Die erste Deckleiste 14 und/oder die zweite Deckleiste 15 weisen jeweils zwei durch die Wände 24, 25 (erste Deckleiste 14), 28, 29 (zweite Deckleiste 15) ausgebildete Führungsflächen für den jeweiligen Rand 11 (erster Rand), 12 (zweiter Rand) des Formatbandes 7 auf. Die Führungsflächen werden durch die vorstehend genannten Begrenzungsflächen der jeweils als Nut 22, 27 ausgebildeten Führungsabschnitte oder -kanäle ausgebildet.

Figur 1 zeigt einen Schnitt entlang der Linie E-E aus Figur 4.

In dem in Figur 2 dargestellten zweiten Schnitt des Ausführungsbeispiels von Figur 1 ist das Formteil 18 der ersten Deckleiste 14 langgezogen ausgebildet, derart, dass es in Projektionsrichtung quer zu seiner Längserstreckung den Scheitelpunkt des Stranges 1 überragt. Die Stützfläche 23 für den Umhüllungsstreifen 9 weist einen Auslaufabschnitt 30 auf, welcher an einen an der Nut 22 beginnenden Krümmungsabschnitt 31 der Stützfläche 23 tangential anschließt.

Die Länge L beträgt hierbei etwa 93 Prozent des Durchmessers des Stranges 1 oder auf die Vertiefung 6 bezogen, etwa 78 Prozent der maximalen Breite der Vertiefung 6 an dieser Stelle.

Der Führungsabschnitt der zweiten Deckleiste 15 ist an dieser Stelle im Schnitt absatzförmig ausgeformt, mit einer ersten Begrenzungswand, welche sich senkrecht erstreckt und mit einer zweiten Begrenzungswand, welche sich quer zu der ersten Begrenzungswand erstreckt.

Die zweite Begrenzungswand unterschreitet in ihrer Erstreckung quer zu der ersten Begrenzungswand die Höhe H des Formatbandes 7, um den zweiten Rand 12 des Formatbandes 7 leicht hervorstehend zu führen. Im Optimalfall ist der Übergang "sprungfrei" gestaltet.

Zwischen dem Halteteil 19 der zweiten Deckleiste 15 und dem Unterformat 2 sind Zwischenlagen 16 angeordnet. Das zweite Formteil 20 ist an dieser Stelle bis zum Halteteil 19 zurückgenommen, etwa bis auf Höhe der außenseitigen Kante des absatzförmigen Führungsabschnitts.

Figur 2 zeigt einen Schnitt entlang der Linie D-D aus Figur 4.

In dem in Figur 3 dargestellten dritten Schnitt des Ausführungsbeispiels von Figur 1 ist das Formteil 18 der ersten Deckleiste 14 verkürzt gegenüber der in Figur 4 dargestellten Ausgestaltung ausgebildet, derart dass es in Projektionsrichtung quer zu seiner Längserstreckung vor dem Scheitelpunkt des Stranges 1 endet.

5

Die Stützfläche 23 weist einen steileren Anstieg als in dem in Figur 2 und in Figur 1 dargestellten Schnitt auf. In dem in Figur 3 dargestellten Schnitt ist der ersten Deckleiste 14 gegenüberliegend ein mehrteiliges, lösbar montierbar und demontierbares Formatelement 32 angeordnet. In Zeichenebene gesehen, hinter dem Formatelement 32, ist die zweite Deckleiste 15 angeordnet, deren Formteil 20 zum Teil durch das Formteil 18 der ersten Deckleiste 14 in diesem Schnitt verdeckt ist.

10

Figur 3 zeigt einen Schnitt entlang der Linie C-C aus Figur 4.

15

Die in Figur 4 ausschnittsweise schematisch dargestellte Formateinheit 33 wird von dem Strang 1, dem Formatband 7 und dem Umhüllungsstreifen 9 (welche in Figur 4 nicht dargestellt sind) von rechts nach links durchlaufen.

20

Die Formateinheit 33 umfasst die erste Deckleiste 14 und die der ersten Deckleiste 14 gegenüberliegend angeordnete zweite Deckleiste 15. Der zweiten Deckleiste 15 ist das Formatelement 32 vorgeschaltet. Dem Formatelement 32 und der ersten Deckleiste 14 sind weitere Bestandteile wie ein sogenannter Finger 34 und ein am Eingang der Formateinheit 33 angeordneter Eingangsabschnitt 41 vorgeschaltet. In dem Eingangsabschnitt 35 wird der Umhüllungsstreifen 9 zunächst in einer ebenen Ausrichtung ausgebreitet aufgenommen und dann nach und nach mit seinen Enden hoch gewölbt, um die Strangformung einzuleiten.

25

Die vorgenannten Bauteile sind mittels lösbarer Verbindungselemente mit dem Unterformat 2 verbunden, etwa wie in Figur 4 durch Schraubverbindungen andeutende Kreise symbolisiert.

- 5 Bei dem in Figur 5 in einem Schnitt schematisch dargestellten, weiteren Ausführungsbeispiels eines Formatsystems für eine Zigarettenstrangmaschine ist die erste Deckleiste 14 in einem Abschnitt ähnlich der Deckleiste 14 aus dem ersten Ausführungsbeispiel in deren Schnitt gemäß Figur 2 ausgebildet.
- 10 Die zweite Deckleiste 15 weist in diesem Schnitt eine gegenüber der Deckleiste 15 aus Figur 2 verschiedene Kontur auf.

Das Halteteil 19 der zweiten Deckleiste 15 bildet eine gegen die Vertikale entgegen dem Uhrzeigersinn geneigte Anlagefläche 35 aus, welche sich in die Zeichenebene erstreckt und einen Randbereich des Umhüllungsstreifens 9 führt. Der Anlagefläche 15 35 gegenüberliegend ist eine Düse 36 einer Beleimungsvorrichtung 37 (nur auszugsweise dargestellt) angeordnet, welche einen in einen Schaft einschraubbaren oder anders einsetzbaren Düsenkörper mit einer Austrittsöffnung aufweist.

20 Die Anlagefläche 35 ist mit einer nicht dargestellten Vertiefung versehen, welche derart ausgebildet ist, dass der Randbereich des Umhüllungsstreifens 9 auf Höhe der Düse 36 auf seiner der Düse 36 abgewandten Seite eine leichte Hohllage erhält und ihm ein vorgebbares, leichtes Durchbiegen beim Leimauftrag ermöglicht ist.

25 Das Formteil 18 übergreift den Strang 1 in etwa um die Länge L von 94 Prozent des Durchmessers des Stranges 1, bezogen auf die maximale Breite der Vertiefung 6 in

etwa um die Länge L von 80 Prozent.

Der erste Rand 11 des Formatbandes 7 ist in einem als Nut 22 ausgebildeten Führungsabschnitt analog zu dem Führungsabschnitt des ersten vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiels geführt. Auf die vorstehende Beschreibung wird entsprechend verwiesen.

Der zweite Rand 12 des Formatbands 7 ist an der Anlagefläche 35 nach außen überdeckungsfrei geführt. Das heißt, dass über seiner nach vertikal außen weisenden Stirnseite keine begrenzenden Körper der zweiten Deckleiste 15 angeordnet sind, wie es hingegen bei den Figur 1 und Figur 2 entnehmbaren und vorstehend beschriebenen Führungen des zweiten Randes 12 der Fall ist.

Zwischen der Stirnseite des freien Endes am Formteil 18 der ersten Deckleiste 14 und der Innenseite 8 des zweiten Randes 12 des Formatbands 7 erstreckt sich der Umhüllungstreifen 9 mit einem Randbereich nach außen, welcher durch die Anlagefläche 35 geführt ist.

Der zweite Rand 12 überdeckt, in Projektionsrichtung auf die Stirnseite des freien Endes des Formteils 18 gesehen, die Stirnseite des freien Endes des Formteils 18 teilweise.

Hierdurch wird der zweite Rand 12 mit einem vorgebbaren Spiel führbar zweiseitig gelagert, insbesondere auf der Außenseite 10 durch eine vertikale Führungsfläche des Halteteils 19 und auf der Innenseite 8 durch die vorgenannte Stirnseite des Formteils 18 unter Zwischenschaltung eines Randbereichs des Umhüllungstreifens.

Auf diese Weise ist ein Führungsabschnitt für den zweiten Rand 12 durch ein Zusammenwirken von erster Deckleiste 14 und zweiter Deckleiste 15 ausgeformt, insbesondere durch das Formteil 18 und das Halteteil 19.

- 5 Die in einer perspektivischen Ansicht in Figur 6 mit Aufsicht von unten und in Figur 7 mit Aufsicht von oben dargestellte zweite Deckleiste 15 hat im Wesentlichen eine Grundform eines langgestreckten, flachen Quaders mit einem sich von einem Ende über etwa die Hälfte der Längserstreckung erstreckenden, seitlich ausgeformten Flügel. Der Flügel weist über seine Längserstreckung eine Hinterschneidung auf.

10

Die zweite Deckleiste 15 ist mit zwei oberseitig abgesenkten Befestigungsbohrungen versehen.

15

Der Führungsabschnitt für den zweiten Rand 12 des Formatbandes 7 ist, wie den vorstehenden Erläuterungen, insbesondere zu den Figuren 1 bis 4, entnehmbar ist, entlang der Längserstreckung der zweiten Deckleiste 15 mit einer unterschiedlichen Kontur ausgeformt. In Transportrichtung des Formatbands 7 gesehen, liegt der den flügelartigen Ansatz aufweisende Teil stromabwärts. Am einlaufseitigen Ende, in Bezug auf die Förderrichtung des Formatbandes 7 gesehen, ist die zweite Deckleiste 15 mit dem absatzförmigen Führungsabschnitt, wie er hinsichtlich Figur 2 erläutert ist, versehen, sich insbesondere zumindest bis etwa zur Hälfte erstreckend. Im in Transportrichtung gesehen hinteren Bereich, etwa in dem letzten Drittel ihrer Längserstreckung, ist die zweite Deckleiste 15 mit dem nutartigen Führungsabschnitt 27 bis zu ihrem Auslauf und der keilförmigen Wand 28 ausgeformt, wie es hinsichtlich Figur 1 erläutert ist.

20

25

Die in einer perspektivischen Ansicht in Figur 8 mit Aufsicht von unten dargestellte,

erste Deckleiste 14 hat im Wesentlichen eine Grundform eines langgestreckten, flachen Quaders mit einem sich über die Längserstreckung erstreckenden, seitlich ausgeformten Flügel. Der Flügel weist entlang seiner Längserstreckung eine Hinterschneidung auf und ist entlang der Längserstreckung der ersten Deckleiste 14 mit einer unterschiedlichen Kontur ausgeformt.

Die erste Deckleiste 14 ist mit einer Vielzahl von Befestigungsbohrungen und Saugbohrungen versehen, welche insbesondere mit ihrem jeweiligen Zentrum auf einer Geraden angeordnet sind, welche parallel beabstandet zu der flügelfreien Längsseite liegt.

Der Führungsabschnitt für den ersten Rand 11 des Formatbandes 7 ist, wie den vorstehenden Erläuterungen, insbesondere zu den Figuren 1 bis 4, entnehmbar ist, entlang der Längserstreckung der ersten Deckleiste 14 mit einer nutartigen Kontur ausgeformt. Das einlaufseitige Ende in Bezug auf die Transportrichtung des Formatbandes 7 liegt in Figur 8 rechts hinten und das auslaufseitige Ende links vorne.

Die jeweilige Kontur des Führungsabschnitts und der keilförmigen Wand 24 ist im Zusammenhang mit der Beschreibung, insbesondere zu den Figuren 1 bis 4, vorstehend erläutert. Am einlaufseitigen Ende der ersten Deckleiste 14 ist zunächst ein kurzer Abschnitt mit einem absatzförmigen Führungsabschnitt ausgeformt, bevor dann die nutförmige Kontur ausgebildet wird.

Bei der in Figur 9 schematisch im Schnitt und auszugsweise dargestellten, weiteren Ausführung eines Formatsystems ist der Führungsabschnitt in dem ersten Deckteil 14 in Form eines Absatzes 38 ausgebildet.

Der als Absatz 38 ausgeformte Führungsabschnitt für den ersten Rand 11 ist zwischen Halteteil 17 und Formteil 18 angeordnet.

5 Der Absatz 38 ist zu einer Seite durch eine konkave Wand 39 und zu einer zu der vorgenannten Seite quer angeordnete, zweite Wand 40 begrenzt. Die Wand 39 und die Wand 40 bilden einen im Schnitt beidseitig begrenzten Führungsabschnitt zum Führen des Formatbandes 7 aus, insbesondere zum Führen seines ersten Randes 11.

10 Der Absatz 38 ist in Richtung des Stranges 1 offen ausgestaltet. Der Absatz 38 erstreckt sich in radialer Richtung in eine Tiefe T in das Halteteil 17 hinein und in eine, insbesondere zum Verlauf des Formatbandes 7 konzentrische, Umfangsrichtung.

Die Tiefe T ist geringer als die Höhe H des Formatbandes 7.

15

Das Formteil 18 weist eine Stützfläche 23 auf.

20 Die Tiefe T ist derart bemessen, dass das Formatband 7 mit seiner Innenseite 8 einen geringen Betrag hervorsteht, sodass die Stützfläche 23 gegenüber dem Formatband und dessen Innenseite 8 einen geringen Betrag zurück tritt, in Richtung entgegen dem Uhrzeigersinn betrachtet.

25 Die Tiefe T ist in etwa um einen Betrag zwischen 0,05 bis 0,5 mm geringer als die Höhe des Formatbandes 7, bevorzugt 0,07 bis 0,35 mm, besonders bevorzugt 0,1 – 0,25 mm.

Je nach Höhe des Formatbandes 7 und gewünschtem Überstand kann die Tiefe T

auch zwischen 0,05 und 0,5 mm, 0,1 bis 0,4 mm, 0,3 bis 2,0 mm oder 0,4 bis 1,5 mm betragen.

In den vorliegenden Figuren ist der Hüllmaterialstreifen schematisch wiedergege-
ben, um die Ausgestaltung und Funktionsweise des Formatsystems und des Deck-
teils zu erläutern. Hierbei handelt es sich um schematische Darstellungen, welche
zum Verständnis dienen sollen und nicht zwingend an Strangleinheiten realisierte,
schwieriger zu verstehende Teile in Form ihrer Fertigungszeichnungen darstellen
sollen.

10

15

20

25

Patentansprüche

1. Formatsystem für eine Strangherstellmaschine der tabakverarbeitenden Industrie zum Formen eines Stranges (1) und zum Umhüllen des Stranges (1) mit einem Umhüllungsstreifen (9), umfassend ein sich in Transportrichtung des Stranges (1) erstreckendes Basisteil (2), ein in dem Basisteil (2) aufgenommenes Formatband (7) zum Transport des Umhüllungsstreifens (9), welches eine Innenseite (8), eine Außenseite (10), einen ersten Rand (11) und einen dem ersten Rand (11) gegenüberliegenden zweiten Rand (12) aufweist, ein dem Basisteil (2) gegenüberliegend angeordnetes, sich in Transportrichtung des Stranges (1) erstreckendes Deckteil (13), welches einen Führungsabschnitt (22, 27, 28) zum Aufnehmen des ersten Randes (11) des Formatbandes (7) und eine Stützfläche (23, 26) zum Stützen des Umhüllungsstreifens (9) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsabschnitt (22, 27, 38) zur Hüllkurve der Stützfläche (23, 26) im Schnitt gesehen zumindest in einem sich in Transportrichtung des Stranges (1) erstreckenden Abschnitt des Formatsystems versetzt angeordnet ist.
2. Formatsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsabschnitt (22, 27, 38) in Form eines im Schnitt zweiseitig durch Wände (24, 25; 28, 29; 39, 40) begrenzten Führungskanals (22, 27, 38) ausgebildet ist, insbesondere unter Ausbildung einer im Schnitt konvergierend verlaufenden, sich insbesondere zwischen dem Strang (1) und dem Führungskanal (22, 27, 38) im Schnitt keilförmig erstreckenden, Wand (24; 28).
3. Formatsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsabschnitt in Form eines zum Strang (1) offenen, sich in radialer Richtung in

eine Tiefe T und in eine Umfangsrichtung U erstreckenden Absatzes (38) ausgebildet ist, insbesondere mit einer Tiefe T, welche geringer ist als die Höhe H des Formatbandes (7).

5 4. Formatsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Deckteil (13) eine erste Deckleiste (14) und eine zu der ersten Deckleiste (14) unter Ausbildung eines Spaltes (21) angeordnete zweite Deckleiste (15) umfasst, welche insbesondere jeweils Stützflächen (23, 26) für die Außenseite des Umhüllungsstreifens (9) und Führungsflächen ausbildende Wände (24, 25; 28, 29; 10 39;40) für den jeweiligen Randbereich (11, 12) des Formatbandes (7) aufweisen.

5. Formatsystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Deckleiste (14) und/oder die zweite Deckleiste (15) jeweils mit ihren die jeweilige Stützfläche (23, 26) tragenden, freien Ende den Strang (1) um eine Länge L in Projektionsrichtung des Stranges (1) in einem Abschnitt ihrer Längserstreckung übergreift, welche zwischen 65 Prozent und 100 Prozent, insbesondere zwischen 70 15 Prozent und 98 Prozent, des Durchmessers des Stranges (1) beträgt.

6. Formatsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Formatband (7) in einem Abschnitt der Längserstreckung des Formatsystems in Transportrichtung des Stranges (1) im Wesentlichen U-förmig und der erste Rand (11) in dem Führungsabschnitt (22, 38) geführt ist, welcher insbesondere in der ersten Deckleiste (14) angeordnet ist.

25 7. Formatsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Rand (12) des Formatbandes (7) in einem Abschnitt der Längserstreckung des Formatsystems in Transportrichtung des Stranges (1) mit seiner

Stirnseite überdeckungsfrei und im Wesentlichen vertikal nach außen gerichtet und mit seiner Formatbandinnenseite in Projektionsrichtung auf die Stirnseite des freien Endes der ersten Deckleiste (14) die Stirnseite des freien Endes der ersten Deckleiste (14) zumindest teilweise überdeckend geführt und zu dieser beabstandet ist.

5

8. Deckteil (13, 14, 15) für ein Formatsystem einer Strangherstellmaschine der tabakverarbeitenden Industrie mit einem Halteteil (17, 19) und einem mit dem Halteteil (17, 19) verbundenen Formteil (18, 20), welches eine konkave, sich in Umfangsrichtung und in Längsrichtung erstreckende Stützfläche (23, 26) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Halteteil (17, 19) und dem Formteil (18, 20) ein im Schnitt zweiseitig durch Wände (24, 25; 28, 29; 39, 40) begrenzter Führungsabschnitt (22, 27, 38) zum Führen eines Formatbandes (7) ausgebildet ist, insbesondere zum Führen eines Randes (11, 12) des Formatbandes (7).

9. Deckteil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsabschnitt in Form eines Absatzes (38) mit einer sich flächig erstreckenden, insbesondere konkaven, Wand (39) und einer zu dieser benachbarten, quer angeordneten Wand (40) zum Aufnehmen des Formatbandes (7) geöffnet ausgebildet ist, insbesondere mit einer Tiefe T des Absatzes (38), welche geringer als die Höhe H des Formatbandes (7) ist, insbesondere der Höhe H des Formatbandes (7) minus einem Betrag von weniger als zwischen 0,05 bis 0,5 mm, bevorzugt 0,1 bis 0,4 mm entspricht, welche insbesondere 0,3 bis 2 mm, bevorzugt 0,4 bis 1,5 mm beträgt.

10. Deckteil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Wände (24, 25; 28, 29) einander gegenüberliegend angeordnet sind und der Abstand zwischen den Wänden (24, 25; 28, 29) größer als die Höhe H des Formatbandes (7) ist, insbesondere der Höhe H plus einem vorgegebenen Spiel entspricht, insbesondere mit

25

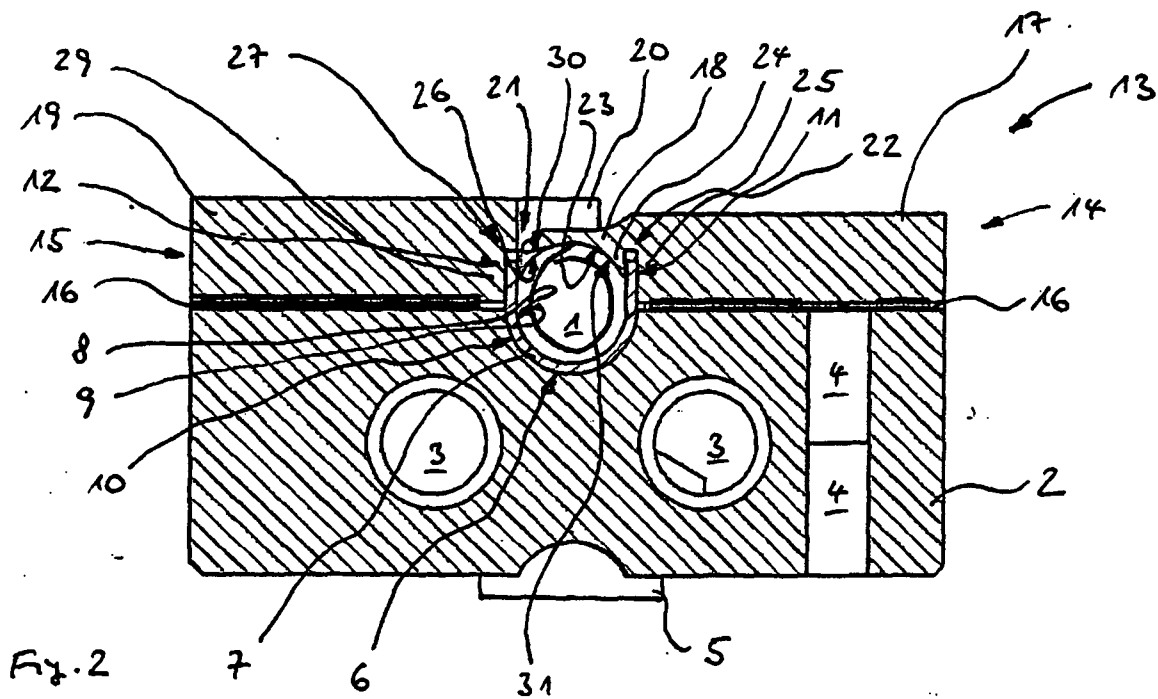
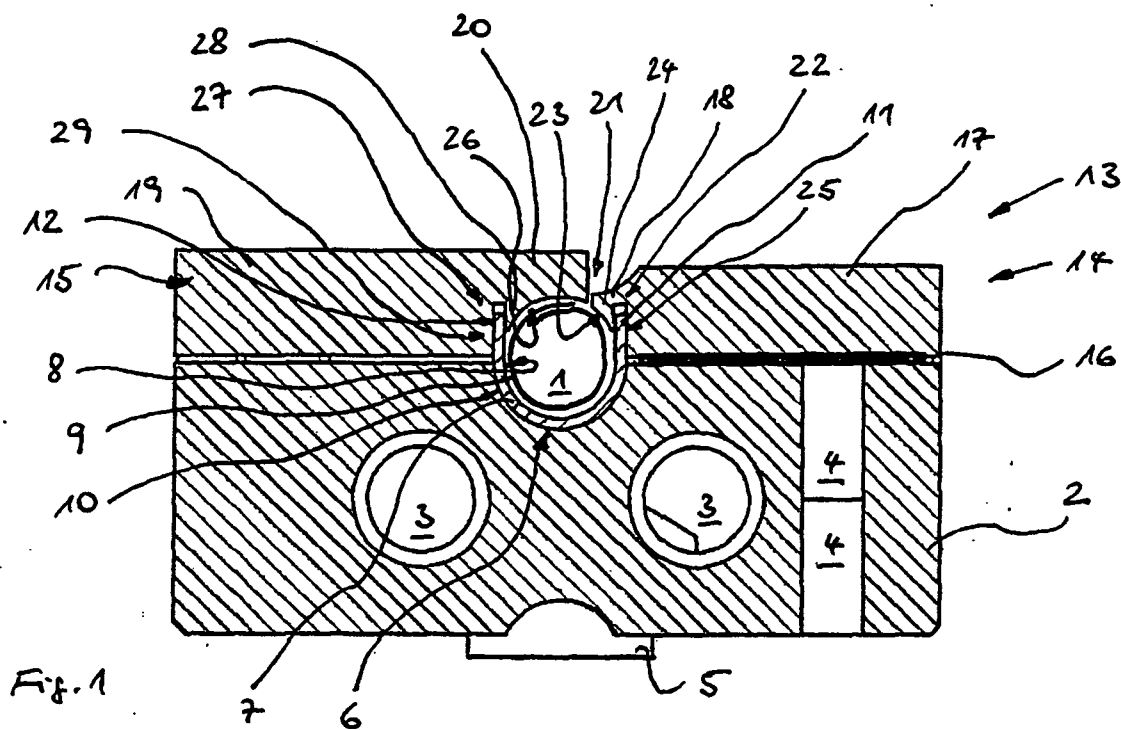
einem Spiel von in etwa 0,1 bis 2 mm, bevorzugt, 0,15 bis 1,5 mm, insbesondere zwischen 0,5 bis 2 mm, bevorzugt zwischen 0,7 bis 1,5 mm beträgt.

11. Deckteil nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Form-
5 teil (18, 20) in einem Abschnitt seiner Längserstreckung ausgehend von dem Führungsabschnitt (22, 27) in Richtung zu seinem freien Ende im Schnitt zunächst an Materialstärke abnehmend und dann wieder zunehmend ausgebildet ist, insbesondere die Materialstärke an der Stirnseite höher ist als die minimale Materialstärke entlang der Strecke zwischen dem freien Ende und dem Führungsabschnitt (22,
10 27).

15

20

25



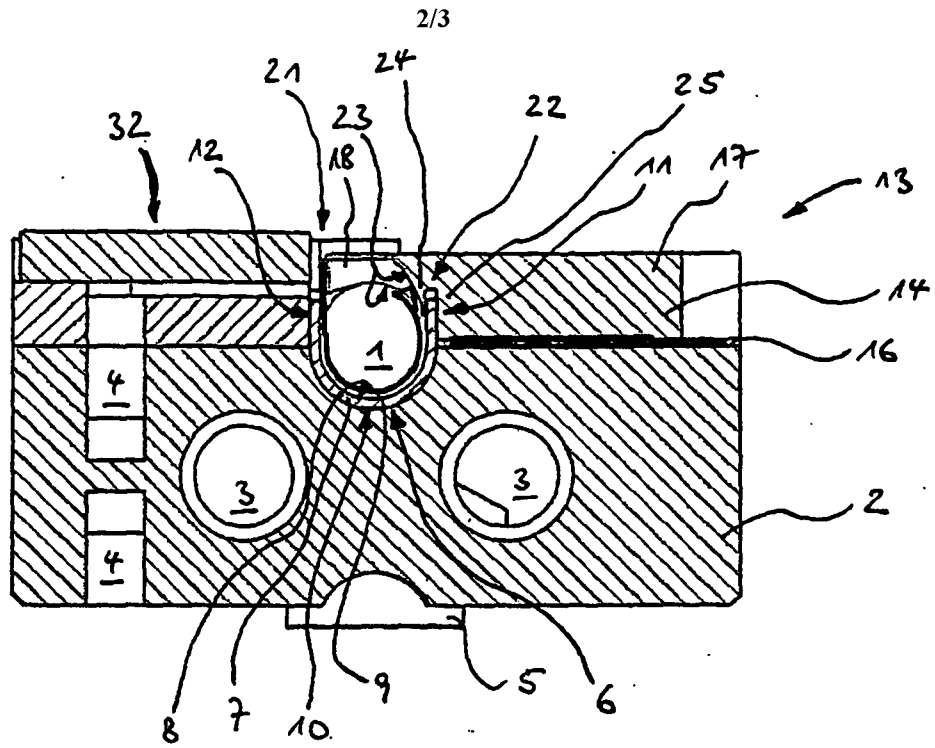


Fig. 3

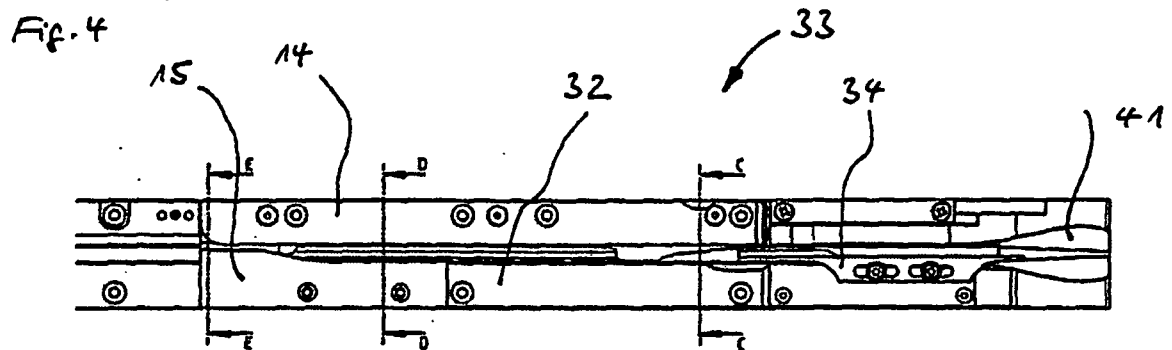


Fig. 4

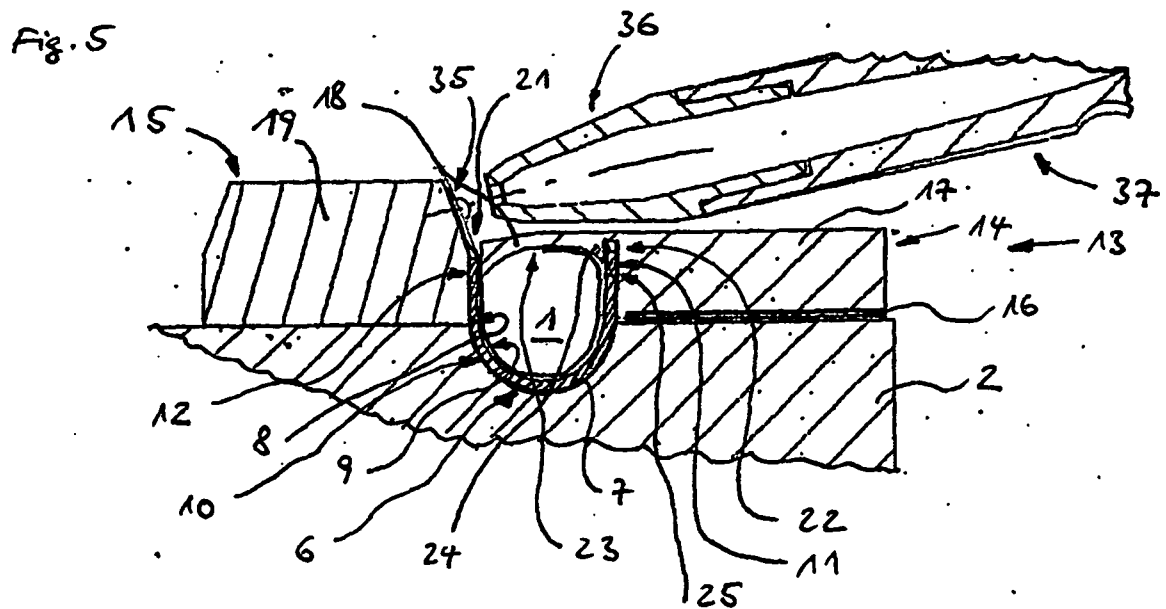


Fig. 5

Fig. 6

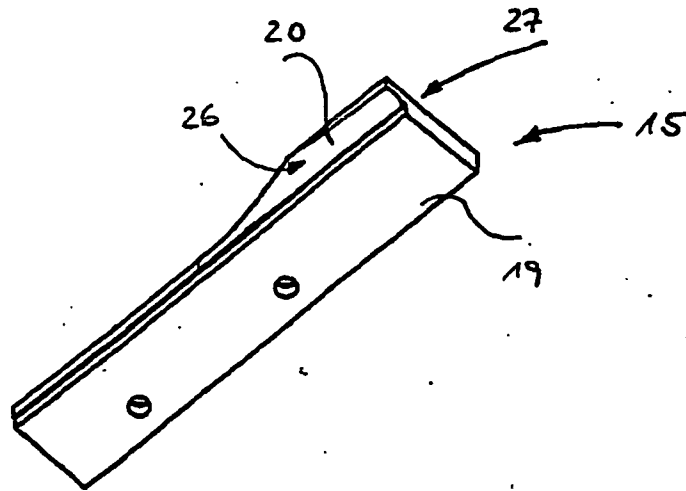


Fig. 7

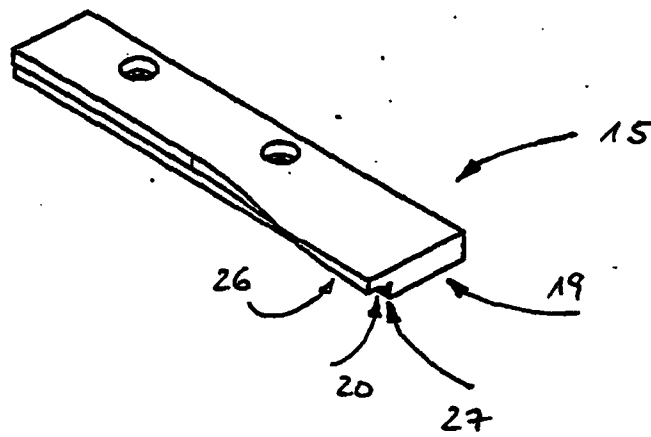


Fig. 8

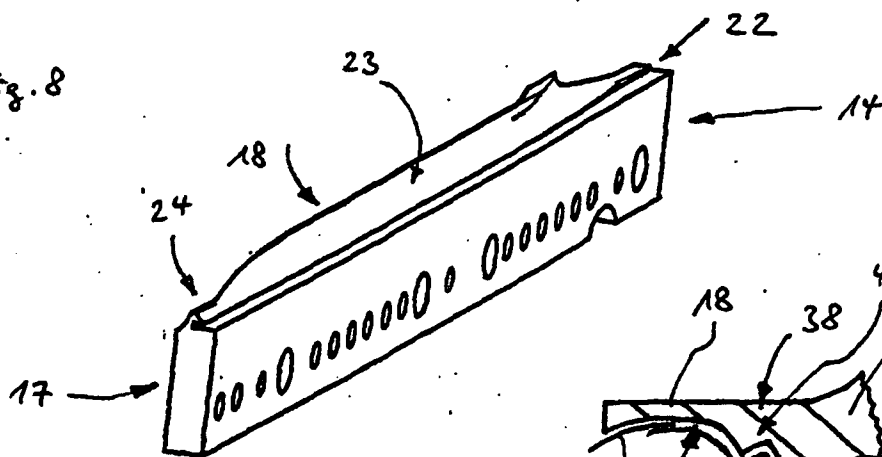


Fig. 9

