

(19)



(11)

EP 1 535 872 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.01.2010 Patentblatt 2010/02

(51) Int Cl.:
B65H 35/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04026541.5**

(22) Anmeldetag: **09.11.2004**

(54) **Querschneider für bedruckte Materialien**

Cross cutter for printed materials

Dispositif à coupe transversale pour matériaux imprimés

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

(30) Priorität: **29.11.2003 DE 10356422**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.06.2005 Patentblatt 2005/22

(73) Patentinhaber: **manroland AG
63075 Offenbach/Main (DE)**

(72) Erfinder: **Tietze, Jochem, Dr.
65388 Schlangenbad (DE)**

(74) Vertreter: **Stahl, Dietmar
manroland AG
Intellectual Property (IPB)
Postfach 10 12 64
63012 Offenbach am Main (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 329 089 DE-U1- 20 008 732

EP 1 535 872 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 einen Querschneider zur Verarbeitung von Bahnen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[Stand der Technik]

[0002] Es ist bekannt, das bahnförmige Bedruckstoffe für Bogen verarbeitende Maschinen mittels eines Querschneiders bogenförmig unterteilt und der Bogen verarbeitenden Maschine zugeführt werden können.

[0003] Bogen verarbeitende Maschinen verarbeiten zu Bogen geschnittenen Bedruckstoff, der in einem Anleger stapelweise eingesetzt und von dort vereinzelt bogenweise durch die Maschine transportiert wird. Hierbei kommen Bogendruckmaschinen, Stanzen, Kaschiermaschinen, Lackiermaschinen, Sortier- und Zusammen-tragmaschinen oder auch Einrichtungen zum Durchführen einer Qualitätskontrolle oder andere ähnliche weiter-verarbeitende Maschinen in Frage.

[0004] Rollenrotationsdruckmaschinen sind dafür bekannt, dass der Bedruckstoff in Bahnform durch die Maschine gefördert wird. Hierbei wird der Bedruckstoff von einer Rolle entnommen und kontinuierlich durch die Druckmaschine gezogen. Dabei wird in aller Regel der Bedruckstoff gleichzeitig von zwei Seiten bedruckt. Die Konfiguration der Druckwerke ist sehr unterschiedlich und von der Art des Druckprozesses bzw. des Endproduktes abhängig. Der Bedruckstoff kann in gefalzten und gesammelten Exemplaren, als Bogen oder als Rollen-wickel ausgegeben werden.

[0005] Querschneider wurden bislang für die Aufteilung von unbedruckten bahnförmigen Bedruckstoffen in Verbindung mit Stapleinrichtungen zur Erzeugung von rohen Bogenstapeln oder in Verbindung mit Bogenrota-tionsdruckmaschinen zur direkten Zufuhr von zu bedruk-kenden Bogen verwendet.

[0006] Nachteilig an der Bogenrotationsdruckmaschi-ne ist, dass die für eine Reihe von Herstellungsprozessen eine geringere Leistung aufweist als eine Rollenrotati-onsdruckmaschine. Nachteilig an der Rollenrotations-druckmaschine, dass sie nicht formatvariabel ist bzw. das ihr Bedruckstoffformat nahezu festliegt und dass sie auf kontinuierliche Prozesse festgelegt ist.

[0007] Für beide Druckmaschinenbauformen ist nach-teilig, dass die weiter oben genannten Fertigungsverfahren nicht oder nur mit großem Aufwand innerhalb einer Druckmaschine durchführbar sind.

[0008] Aus der EP 0 329 089 A1 ist eine Vorrichtung zum Zuführen von Papier zu einem Einzelblätter verar-beitenden Schnelldrucker bekannt. Eine Schneidvorrich-tung erzeugt in Zusammenhang mit einer Fördereinrich-tung eine Einzelbogen- oder Schuppenformation des Be-druckstoffes von einer bedruckt- oder unbedruckt vorlie-genden Bedruckstoffbahn. Bei oder vor dem Schneiden der Bedruckstoffbogen wird die Bedruckstoffbahn mit seitlichen Lochungen versehen. Die geschnittenen Be-

druckstoffbogen werden mittels einer Bandanordnung ei-nem Schnelldrucker zugeführt. Der Schnelldrucker ist als Laserdrucker oder Hochleistungsdrucker ausgebildet.

5 [Aufgabe der Erfindung]

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es daher, für kosten-günstige Druckprozesse auf einfache Weise eine Wei-terverarbeitungsmöglichkeit verfügbar zu machen.

10 **[0010]** Die Lösung dieser Aufgabe gestaltet sich erfin-dungsgemäß nach den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Un-teransprüchen.

15 **[0011]** Zur Verarbeitung von vorbedruckten oder vor-beschichteten Bedruckstoffen ist es vorgesehen, die Be-druckstoffe in Bahnform aufzuwickeln und für die Vorbe-reitung der Weiterverarbeitung zu belassen. Auf diese Weise sind die so vorbereiteten Exemplare in Form von Produktrollen ohne großen Aufwand zwischenlagerbar. Wenn die Weiterverarbeitung durchgeführt werden soll, werden die Produktrollen in einen Querschneider einge-20 setzt. Der Querschneider ist einer Bogen verarbeitenden Maschine mit einer Weiterverarbeitungseinrichtung zu-geordnet.

25 **[0012]** Die Exemplare können nach dem Schneiden direkt bearbeitet werden. Zum Einsatz kommen können z.B. folgende Anwendungsverfahren: Lackieren, Ka-schieren, Laminieren, Stanzen, Prägen, Rillen, Falzen, Sortieren, Zusammentragen, Heften, Riesbildung, Qua-litätskontrolle.

30 **[0013]** In vorteilhafter Weise kann der Querschneider mit einer zusätzlichen Schuppstation versehen sein, der-art, dass die in der Bogen verarbeitenden Maschine an-zulegenden Bogen in der richtigen Geschwindigkeit und im richtigen Abstand zueinander zugefördert werden können.

35 **[0014]** Vorteilhaft an der Vorrichtung ist, dass minder-wertige Bedruckstoffe in der Rollenrotationsdruckma-schine kostengünstig vorgedruckt oder vorbeschichtet werden können. In vorteilhafter Weise können diese vor-beschichteten bzw. vorbedruckten Bedruckstoffe direkt von einer Vorratsrolle in Bogen verarbeitenden Maschi-nen auf anwendungstechnisch hohem Niveau weiter ver-arbeitet werden. Hierbei kommen Beschichtungsvorgän-40 ge in Frage. Weiterhin kann der Bedruckstoff auch schon durch prägende oder schneidende Weiterverarbeitungs-prozesse veredelt werden.

[0015] Weitere vorteilhafte Ausprägungen der Erfin-dung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

50 [Beispiele]

[0016] Im Folgenden wird anhand eines Ausführungs-beispiels die Erfindung näher erläutert.

55 **[0017]** Hierbei zeigen:

Fig.1 eine diagrammatische Darstellung einer ersten Ausführungsform der erfinderischen Vorrich-

tung,

Fig. 2 eine Variante der erfinderischen Vorrichtung mit separatem Bogenanleger, und

Fig. 3 eine Variante der erfinderischen Vorrichtung mit zusätzlichem Schuppaggregat.

[0018] In Figur 1 ist einem Rollenwechsler 1 ein Bahnführungsaggregat 2 nachgeordnet. Dieses führt die Bedruckstoffbahn B zu einem Querschneider 3. Im Querschneider 3 werden Einzelbogen aus der Bedruckstoffbahn B geschnitten und zu einem Schuppenstrom S geordnet.

[0019] Innerhalb des Bogenstroms S wird für die Bogen ein sogenannter Schuppenabstand erzeugt, der sich auf den Abstand der Vorderkanten, der in dem Schuppenstrom S liegenden Bogen bezieht. Dieser Schuppenabstand ist von den Anforderungen der weiteren Verarbeitung abhängig.

[0020] Dazu enthält der Querschneider 3 ein Schneidaggregat 9 und eine Schuppstation 8, die einen für den Querschneider spezifischen oder variablen Schuppenabstand erzeugen kann. Der aus dem Querschneider 3 austretende Schuppenstrom S von Bogen wird über einen Fördertisch 4 in eine Bogenzuführeinrichtung 5 einer Bogen verarbeitenden Maschine weitergefördert.

[0021] Vom Geschwindigkeitsverhältnis der Anforderung des Bogenstroms S über den Fördertisch 4 und dem Takt der Abförderung über die Bogenzuführeinrichtung 5 in die Bogen verarbeitende Maschine leitet sich der oben genannte Schuppenabstand ab.

[0022] Als Bogen verarbeitende Maschine kommt beispielsweise eine Druckmaschine, einer Lackier-, Laminier- oder Kaschiermaschine, einer Stanz- oder Prägemaschine oder einer ähnlichen Weiterverarbeitungsbzw. Veredelungseinrichtung in Betracht.

[0023] Die Bogen verarbeitende Maschine enthält eine Bogenzuführungseinrichtung 5, eines oder mehrere Verarbeitungsaggregate 6 und einen Bogenausleger 7. Mittels der Bogenzuführungseinrichtung 5 werden die Bogen aus dem Schuppenstrom S einzeln in passgerechter Zuordnung zu der Bogen verarbeitenden Maschine zugeführt. In dem oder den Verarbeitungsaggregaten 6 können unterschiedlichste Druckprozesse, Beschichtungsvorgänge, trennend oder verformend wirkende Verfahren oder auch Mess- bzw. Kontrollprozesse ablaufen. Nach durchlaufen der Verarbeitungsaggregate 6 werden die Bogen in einem Bogenausleger 7 zu Stapeln, Bündeln, Riesen oder andersartig konfigurierten Bogen-sammlungen zusammengeführt.

[0024] Die zu verarbeitende Bedruckstoffrolle kann in Rollenrotationsdruckmaschinen im Offsetdruck, im Flexodruck, im Siebdruckwerk oder im Tiefdruck vorbehandelt werden. Hierbei können nicht nur konventionelle Druckprozesse, sondern auch Beschichtungsverfahren wie Grundieren oder Lackieren oder ähnliches in Frage kommen. Die vorbehandelte Bedruckstoffbahn wird nach

dem Austritt aus der Rollenrotationsdruckmaschine auf einer Rolle gespeichert. Das durch die Konfiguration der Rollenrotationsdruckmaschine aus Bahnbreite und Zylinderumfang festgelegte Format der Nutzen auf der Bedruckstoffbahn B ist in dem Querschneider 3 zu verarbeiten. Der Querschneider 3 sorgt dafür, dass die austretenden Einzelbogen in geordneter Folge an die nachgeschaltete Bogen verarbeitende Maschine überführt werden können.

[0025] Die Bogenzuführung 5 kann eine Saugbandstrecke aufweisen, die die Bogen in festgelegter Orientierung transportiert, da die Bogen in zeitlich abgestimmter Folge mit definiertem Abstand in der Bogenzuführung 5 der Bogen verarbeitenden Maschine ankommen müssen. Meist erfolgt die Zufuhr als unterschuppter Bogenstrom, es ist aber auch Einzelbogenzufuhr möglich.

[0026] Vorzugsweise wird zur Bogenzufuhr für die Bogen verarbeitende Maschine ein sogenannter Rolle-Bogen-Anleger verwendet. Der Rolle-Bogen-Anleger ist bislang als Zufuhraggregat von unbedrucktem Bedruckstoff für Bogenrotationsdruckmaschinen konzipiert und weist folgende Merkmale auf

- Rollenträger (hier Rollenwechsler 1)
- Bahnführung (hier Bahnzuführung 2, als Speicheraggregat mit Bahnschleifen ausgeführt z.B. mit Bahnkantensteuerung)
- Querschneider (hier Querschneider 3, Schneidaggregat 9)
- Bogenschuppung (Schuppaggregat 8)
- Bogenzuführung (in Bogenrotationsmaschinen integriert).

[0027] Wenn der Rolle-Bogen-Anleger so auf Schienen angeordnet ist, dass er aus dem Bereich der Bogen verarbeitenden Maschine verschiebbar ist, kann eine konventionelle Versorgung über den Bogenanleger mittels Bogenstapel erfolgen.

[0028] Die Funktion des Rolle-Bogen-Anlegers ist auch für die Verarbeitung von Folien geeignet. Er kann zu diesem Zweck mit einer Antistatik-Anlage oder Corona-Einrichtungen zur Vorbehandlung der Folienoberfläche versehen sein.

Für die Verarbeitung von Papier kann der Rolle-Bogen-Anleger ebenfalls eine Rückbefeuchtungseinrichtung enthalten.

[0029] Der Vorteil der so geschaffenen Veredelungsanlage besteht vor allen Dingen darin, dass unterschiedlichste Bedruckstoffe verarbeitbar sind, wobei der Ausgangsbedruckstoff günstig zu beschaffen ist. Weiterhin entfallen Transport- und Lagerkapazitäten durch den direkten Übergang aus der Rollenrotationsdruckmaschine in die Bogenrotationsdruckmaschine.

[0030] Bogenoffset-, Bogentiefdruck-, Kaschier-, Laminier- und/oder Falzmaschinen u.ä. können unter Nutzung eines Querschneiders 3 mit Schuppstation 20 wahlweise unbedruckte oder bedruckte Rollenpapiere verarbeiten.

[0031] Querschneider 3 können der Bogen verarbeitenden Maschine in einer sogenannten Inline-Anordnung, d.h. in gerader Zuordnung vor der Bogenzuführung der Bogen verarbeitenden Maschine in Bezug auf die Förderrichtung des Bedruckstoffes zugeordnet sein. Der Querschneider 3 kann aber auch in rechtwinkliger Anordnung mit der jeweiligen Bogen verarbeitenden Maschine verbunden sein, wobei der Bogenanleger dann über einen sogenannten Eckförderer mit den vom Querschneider 3 erzeugten Bogen versorgt wird. Dann ist muß allerdings das geschnittene Bogenmaterial quer zu seiner Abrollrichtung durch die Bogen verarbeitende Maschine transportiert werden.

[0032] Diese Art der Zuordnung von Querschneider 3 und Bogen verarbeitender Maschine ermöglicht eine zweifache Nutzungsweise:

- a) Die Bogen verarbeitende Maschine kann mit standardmäßigen Bogenanlegern für die Verarbeitung von Bogenstapeln aus Papier, Karton, Kunststoff oder anderer Materialien genutzt werden.
- b) Die Bogen verarbeitende Maschine kann mittels des Querschneiders 3 mit dem einfachen Schuppaggregat 8 oder dem zusätzlichen Schuppaggregat 20 für Verarbeitung von Rollenmaterial aus Papier, Karton, Kunststoff oder anderer Materialien genutzt werden.

[0033] Für die Konfigurationsvarianten nach den beiden vorgenannten Fällen ist die Bogen verarbeitende Maschine immer mit einem Bogenanleger ausgestattet.

[0034] Darüber hinaus ist für den Fall, dass nur bahnförmige Stoffe verarbeitet werden sollen, aber auch folgende Anordnung denkbar: In Inline-Anordnung des Querschneiders 3, d.h. in Laufrichtung des Papierlaufes kann der Querschneider mit einem Schuppaggregat den geschuppten Bogenstrom direkt in die Anlage der Bogen verarbeitenden Maschine fördern und die Anordnung eines Bogenanlegers entfällt.

[0035] In diesem Zusammenhang sind folgende Konfigurationen der Zuordnung möglich:

- a) Das Schuppaggregat 8 des Querschneiders 3 liefert die für die Bogenanlage in der Bogen verarbeitenden Maschine erforderliche Schuppenabstand (siehe Fig. 2).
- b) Das Schuppaggregat 8 des Querschneiders 3 liefert einen beliebige Schuppenabstand, wobei aber eine zusätzliche Schuppstation 21 (vergleichbar dem Bogenanleger), z.B. mittels einer Walzengruppe mit Förderrollen, den für die Bogenanlage in der Bogen verarbeitenden Maschine erforderlichen Schuppenabstand erzeugt (siehe Fig. 3).

[0036] In Fig. 2 ist die erste dieser Varianten dargestellt. Der Querschneider 3 liefert den Bogenstrom S in dem voreingestellten Schuppenabstand X auf einen Fördertisch 10. Von dort wird der Schuppenstrom S ggf. über

einen Bändertisch 11 mit dem Schuppenabstand X der Bogen verarbeitenden Maschine zugeführt.

[0037] In Fig. 3 ist die zweite dieser Varianten dargestellt. Der Querschneider 3 liefert den Bogenstrom S in dem ihm eigenen Schuppenabstand X über einen Fördertisch 20 zu einer Schuppstation 21. Dort wird der Schuppenstrom S auf einen Schuppenabstand Y umkonfiguriert. Dies kann z.B. auch eine Einzelbogenförderung sein. Von der Schuppstation 21 wird der Schuppenstrom S ggf. über einen Bändertisch 22 mit dem Schuppenabstand Y der Bogen verarbeitenden Maschine zugeführt.

[0038] In den Ausführungsvarianten nach Fig. 2 und 3 ist kein konventioneller Bogenanleger vorgesehen.

[0039] Rolle-Bogen-Querschneider wurden bisher hauptsächlich an Bogenrotationsoffsetdruckmaschinen eingesetzt. Durch die beschriebene Anordnung kann auch ein Nutzung an anderen Bogen verarbeitenden Maschinen vorgesehen werden, wie

- Falz- / Heftmaschinen,
- Stanz- / Prägemaschinen,
- Kaschier- / Laminiermaschinen
- Sortieranlagen und/oder
- Anlagen zur Qualitätskontrolle.

[0040] Eine Registerschnitteinrichtung für Rolle-Bogen-Querschneider ist notwendig, um exakte Bogenmaße für die Weiterverarbeitung in der Bogen verarbeitenden Maschine zu erhalten. Auch hier gibt es zwei Varianten der Zuordnung von Querschneider und Bogenanleger bzw. Bogen verarbeitender Maschine:

- Inline-Anordnung
- rechtwinkliger Anordnung

[0041] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung finden sich in der Anwendung von Einzelantrieben für den Querschneider 3, die Fördertisch 4 und/oder 10 und/oder 20, die Schuppstationen 8 und/oder 21, das Schneidaggregat 9, sowie die Bändertische 11 und/oder 22. Mittels Einzelantrieben ist eine sehr variable Abstimmung der Aggregate aufeinander möglich, insbesondere hinsichtlich des erzeugbaren Schuppenabstandes.

[Bezugszeichenliste]

[0042]

- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | Rollenwechsler |
| 2 | Bahnführung |
| 3 | Querschneider |
| 4 | Fördertisch |
| 5 | Bogenzuführung |
| 6 | Verarbeitungsaggregat |
| 7 | Bogenausleger |
| 8 | Schuppaggregat |
| 9 | Schneidaggregat |
| 10 | Fördertisch |

- 11 Bändertisch
- 20 Fördertisch
- 21 Schuppstation
- 22 Bändertisch

- B Bedruckstoffbahn
- S Schuppenstrom

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Zuführung von Bogen zu Bogen verarbeitenden Maschinen, wobei die Bogen unmittelbar vor der Verarbeitung aus bahnförmigem Material hergestellt werden, und in der Vorrichtung eine mittels einer Rollenrotationsdruckmaschine mit Nutzen entsprechend deren Bahnbreite und Zylinderumfang bedruckte bzw. vorverarbeitete Bedruckstoffbahn (B) in einem Rollenständer oder Rollenwechsler (1) vorgesehen ist, wobei im Anschluß daran ein Querschneider (3) vorgesehen ist, mittels dessen die Bedruckstoffbahn (B) in Bedruckstoffbogen teilbar ist, wobei der Querschneider (3) ein Schneidaggregat (9) aufweist, das zur Erzeugung von Bedruckstoffbogen einstellbarer Länge dient, wobei der Querschneider (3) eine Registerschnitteinrichtung aufweist, derart, dass der Querschneiders (3) die Bedruckstoffbahn (B) zu Bedruckstoffbogen mit einer auf das Format der in der Rollenrotationsdruckmaschine aufgedruckten Nutzen abgestimmten Länge verarbeitet, wobei weiterhin der Querschneider (3) dem Schneidaggregat (9) nachgeordnet ein Schuppaggregat (8) aufweist, das zur Erzeugung eines Bogenstroms (S) unterschuppt oder einzeln liegender Bogen mit einstellbarem Abstand dient, derart, dass die Bedruckstoffbogen als Bogenstrom (S) konfigurierbar sind, wobei in Verbindung mit der Bogen verarbeitenden Maschine eine Bogenzuführeinrichtung (5) vorgesehen ist, mittels derer die von dem Schuppaggregat (8) zugeführten Bedruckstoffbogen direkt oder unter Zwischenschaltung eines Bogenanlegers der Bogen verarbeitenden Maschine zuführbar sind, und wobei die Bogen verarbeitende Maschine eine oder mehrere die Druckbogen flächig beschichtend oder verformend veredelnde Bearbeitungsstationen aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, das mittels des Schuppaggregates (8) ein einstellbarer Schuppenabstand der Vorderkanten der unterschuppt liegenden Bedruckstoffbogen zueinander erzeugbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** Bedruckstoffbahn (B) dem Querschneider (3) und der von diesem erzeugte Schuppenstrom (S) einer Schuppstation (21) zuführbar ist und dass in der Schuppstation (21) der Schuppenabstand des Schuppenstroms (S) der im Querschneider (3) erzeugt wurde, einstellbar veränderbar ist, wobei von der Schuppstation (21) ein unterschuppt liegender Bogenstrom (S) oder Einzelbogen abförderbar sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** eines oder alle der Aggregate mit unabhängigem, einzeln und im Zusammenhang der Gesamtanlage steuerbarem Antrieb versehen sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Bogen verarbeitende Maschine Bearbeitungsstationen oder Bearbeitungseinheiten in Form von Prägewerken, Stanzwerken, Einheiten zum Auftragen von Silikon oder, Druckwerke nach dem Verfahren des Siebdruckes enthält.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Bogen verarbeitende Maschine Bearbeitungsstationen oder Bearbeitungseinheiten in Form Falzwerken, Sortiereinheiten, Sammel- und Hefteinheiten oder Einheiten zur Qualitätskontrolle enthält.

Claims

1. A device for the feeding of sheets to sheet-processing machines, wherein the sheets are produced from web material immediately prior to the processing, and in the device a print material web (B) printed or pre-processed by means of a reel-fed rotary printing press with multiple copies according to its web width and cylinder circumference is provided in a reel stand or reel changer (1), wherein following this a transverse cutter (3) is provided by means of which the print material web (B) is divisible into print material sheets, wherein the transverse cutter (3) comprises a cutting unit (9) which serves for the generation of print material sheets of adjustable length, wherein the transverse cutter (3) comprises a register cut device in such a manner that the transverse cutter (3) processes the print material web (B) into print material sheets with a length matched to the format of the multiple copies printed on in the reel-fed rotary printing press, wherein furthermore the transverse cutter (3) downstream of the cutting unit (9) comprises a shingling unit (8) which for generating a sheet stream (S) of

sheets lying shingled or individually with adjustable spacing in such a manner that the print material sheets can be configured as sheet stream (S), wherein in conjunction with the sheet processing machine a sheet guiding device (5) is provided by means of which the print material sheets fed in by the shingling unit (8) can be fed in directly or subject to the intermediate connection of a sheet feeder of the sheet processing machine, and wherein the sheet processing machine comprises one or a plurality of processing stations refining the print sheets areally in a coating or deforming manner.

2. The device according to Claim 1, **characterized in that** by means of the shingling unit (8) an adjustable shingle distance of the front edges of the print material sheets lying shingled relative to one another can be generated.
3. The device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** print material web (B) can be fed to the transverse cutter (3) and the shingle stream (S) generated by said cutter can be fed to a shingling station (21) and that in the shingling station (21) the shingle distance of the shingle stream (S) which was generated in the transverse cutter (3) is adjustably modifiable, wherein from the shingling station (21) a sheet stream (S) lying shingled or individual sheets can be transported away.
4. The device according to Claim 1 to 3, **characterized in that** one or all of the units are provided with independent drive that is controllable individually and in the context of the overall plant.
5. The device according to Claim 1 to 5, **characterized in that** the sheet processing machine contains processing stations or processing units in form of stamping systems, punching systems, units for applying silicone or printing systems according to the screen printing method.
6. The device according to Claim 1 to 5, **characterized in that** the sheet processing machine includes processing stations or processing units in form of holding systems, sorting units, gathering and sewing units or units for quality control.

Revendications

1. Dispositif d'acheminement de feuilles vers des machines traitant des feuilles, les feuilles étant fabriquées directement avant le traitement dans du matériau en bande et étant prévu dans le dispositif une bande de support d'impression (B) imprimée d'épreuves ou prétraitée au moyen d'une presse ro-

tative à bobines en fonction de sa largeur de bande et de la circonférence du cylindre dans un support de rouleau ou échangeur de rouleau (1), étant prévu après cela un dispositif à coupe transversale (3) permettant de diviser la bande de support d'impression (B) en feuilles de support d'impression, le dispositif à coupe transversale (3) présentant un agrégat de coupe (9) qui sert à fabriquer des feuilles de support d'impression de longueur réglable, le dispositif à coupe transversale (3) présentant un dispositif de coupe à registre tel que le dispositif à coupe transversale (3) transforme la bande de support d'impression (B) en feuilles de support d'impression ayant une longueur adaptée au format des épreuves imprimées dans la presse rotative à bobines, le dispositif à coupe transversale (3) présentant en outre en aval de l'agrégat de coupe (9) un agrégat d'imbrication (8) qui sert à générer un flux de feuilles (S) sous-imbriquées ou positionnées individuellement à une distance réglable de manière à ce que les feuilles de support d'impression puissent être organisées en flux de feuilles (S), étant prévu en liaison avec la machine traitant les feuilles un dispositif d'acheminement de feuilles (5) permettant d'acheminer les feuilles de support d'impression apportées depuis l'agrégat d'imbrication (8) directement ou par l'intermédiaire d'un margeur vers la machine traitant les feuilles, et la machine traitant les feuilles présentant une ou plusieurs stations de traitement finissant les feuilles en les revêtant en surface ou en les façonnant.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, au moyen de l'agrégat d'imbrication (8), un intervalle d'imbrication réglable entre les bords avant des feuilles de support d'impression sous-imbriquées peut être créé.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la bande de support d'impression (B) peut être acheminée vers le dispositif à coupe transversale (3) et le flux imbriqué (S) généré par celui-ci vers une station d'imbrication (21) et que, dans la station d'imbrication (21), l'intervalle d'imbrication du flux imbriqué (S) qui a été généré dans le dispositif à coupe transversale (3) est modifiable par réglage, un flux de feuilles (S) sous-imbriquées ou des feuilles distinctes pouvant être évacués de la station d'imbrication (21).

4. Dispositif selon les revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** un des agrégats ou tous les agrégats sont pourvus d'une propulsion indépendante pouvant être commandée individuellement et dans l'enchaînement de l'ensemble de l'installation.

5. Dispositif selon les revendications 1 à 5,

caractérisé en ce que

la machine traitant les feuilles contient des stations de traitement ou unités de traitement sous forme de graveuses, perforeuses, unités d'application de silicone ou imprimantes suivant le procédé de la sérigraphie.

5

6. Dispositif selon les revendications 1 à 5,

caractérisé en ce que

la machine traitant les feuilles contient des stations de traitement ou unités de traitement sous forme de plieuses, trieuses, d'unités de regroupement et de brochage ou d'unités de contrôle de qualité.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

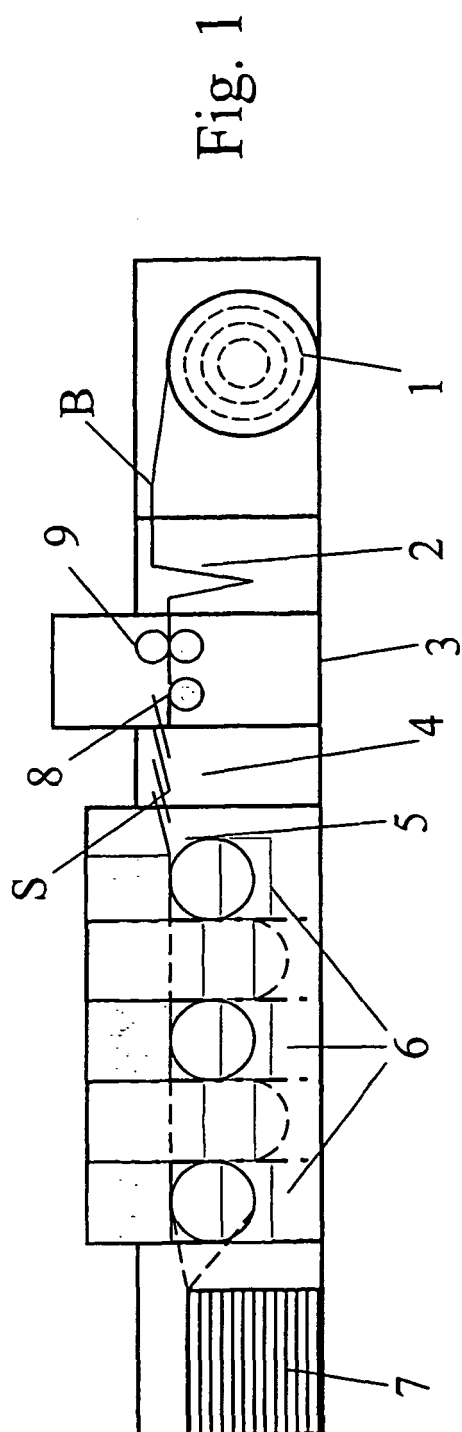


Fig. 3

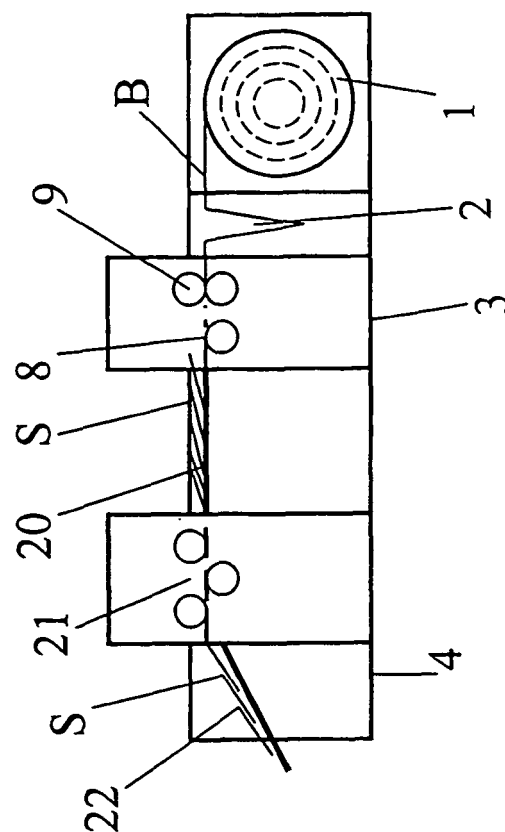
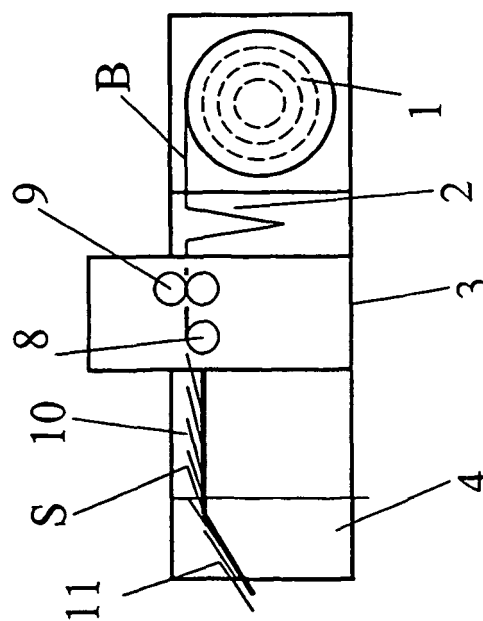


Fig. 2



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

- EP 0329089 A1 [0008]