




EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 85116145.5


 Int. Cl.⁴: B 27 N 3/26



 Anmeldetag: 18.12.85



 Priorität: 22.03.85 DE 3510460
 22.11.85 DE 3541286


 Anmelder: **Wilhelm Mende GmbH & Co.**

D-3363 Gittelde(DE)



 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 24.09.86 Patentblatt 86/39


 Erfinder: **Schenz, Manfred**
Sägemühlenstrasse 12
D-3371 Gittelde(DE)


 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE


 Vertreter: **Leine, Sigurd, Dipl.-Ing. et al,**
LEINE & KÖNIG Patentanwälte Burckhardtstrasse 1
D-3000 Hannover 1(DE)


Einrichtung zur kontinuierlichen Herstellung einer endlosen, dünnen Spanplattenbahn.


 Einrichtung zur kontinuierlichen Herstellung einer endlosen dünnen Spanplattenbahn, bei der über einem waagrecht verlaufenden Teil eines kontinuierlich umlaufenden und gespannten Bandes (2) eine Streumaschine (1) für mit Bindemittel versetzte Holzspäne angeordnet ist. Die Einrichtung weist eine beheizte Preßwalze (12) auf, gegen die ein endloses Stahlband (13) mit seiner Oberseite aufläuft und die von dem Stahlband (13) teilweise umschlungen ist, derart, daß zwischen dem Stahlband (13) und der Preßwalze (12) ein Preßspalt gebildet ist. Außerdem ist eine Gegen-druckwalze (17) vorgesehen, die das Band im Bereich des Aufbaus des Stahlbandes (13) auf die Preßwalze (12) gegen

diese drückt. Der Durchmesser der Preßwalze (12) ist so groß gewählt, daß die Bindung zwischen den Spänen beim Geradebiegen der fertiggepreßten Spanplattenbahn nicht beeinträchtigt wird. Das unterhalb der Streumaschine (1) verlaufende, endlose Band ist ein flexibles Textilband (2), das von der Streumaschine (1) zu einer Umlenk-kante (6) dicht oberhalb des Stahlbandes (13) vor dessen Auflauf auf die Preßwalze (12) und von dort zurück zur Streumaschine (1) geführt ist. Die Einrichtung hat einen geringen Preis und Energieverbrauch, ohne daß die Qualität der fertigen Spanplatte beeinträchtigt ist.

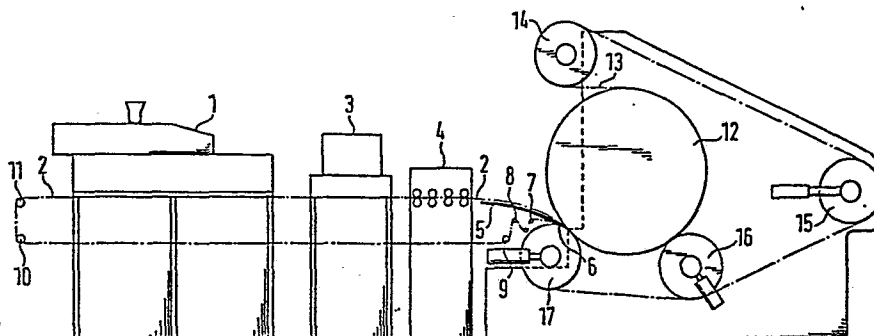


FIG.1

1

Dipl.-Ing. Sigurd Leine · Dipl.-Phys. Dr. Norbert König
Burckhardtstraße 1 Telefon (0511) 6230 05
D-3000 Hannover 1

Unser Zeichen

Datum

Wilhelm Mende GmbH. & Co.

181/42 EP 18. November 1965

Einrichtung zur kontinuierlichen Herstellung einer
endlosen, dünnen Spanplattenbahn

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zur kontinuierlichen Herstellung einer endlosen, dünnen Spanplattenbahn.

Durch die DE-PS 20 34 853 ist eine Einrichtung der betreffenden Art bekannt, bei der das unterhalb der Streumaschine verlaufende Band durch das Stahlband gebildet ist, das die beheizte Preßwalze umschlingt. Wegen der hohen spezifischen Wärme des Materials des Stahlbandes wird die von diesem beim Umlauf um die beheizte Preßwalze aufgenommene Wärme mitgenommen und beim Umlauf über Umlenkwalzen an diese und im übrigen auch durch Strahlung und Abkühlung an der Luft wieder abgegeben, wodurch Wärmeverluste entstehen. Diese Wärmeabgabe ist aber auch erforderlich und muß sogar durch Kühlung unterstützt werden, da das Stahlband im Bereich der Streumaschine eine Temperatur nicht überschreiten darf, bei der das Bindemittel der von der Streumaschine aufgestreuten Späne noch nicht bindet. Bei der Abkühlung des verhältnismäßig langen Stahlbandes ergeben sich auch Ungleichmäßigkeiten in der Abkühlung zwischen den Randbereichen und dem mittleren Bereich, was zu Spannungen im Stahl und zu vorzeitigen Brüchen, zumindest von Rissen, führen kann. Wegen der Rückführung des Stahlbandes zu der Streumaschine ergibt sich auch eine große Länge des Stahlbandes und wegen seines hohen Meterpreises auch ein großer Kostenaufwand dafür.

Durch die DE-OS 27 10 000 ist eine Einrichtung der betreffenden Art bekannt, bei der das unterhalb der Streumaschine verlaufende Band genauso wie das die Preßwalze umschlingende Band ein Stahlband ist, das jedoch ein von dem 5 die Preßwalze umschlingenden Stahlband getrenntes, endloses Stahlband ist, das nicht so hohen Zugbelastungen ausgesetzt werden muß wie das die Preßwalze umschlingende Stahlband und daher aus Stahl geringerer Qualität bestehen kann und damit billiger ist. Darüber hinaus kann es billiger sein, weil 10 die mindestens zwei Umlenkwalzen für dieses Stahlband einen geringeren Durchmesser haben können. Der Durchmesser ist aber immer noch so groß, daß zwischen der in Laufrichtung letzten Umlenkwalze und der Gegendruckwalze ein langer Zwischenraum verbleibt. Aus diesem Grunde ist bei dieser bekannten Einrich- 15 tung ein langes Führungsteil vorgesehen, das den gestreuten und vorgepreßten Spankuchen über die Strecke zwischen der oberen Tangente an die letzte Umlenkwalze und die Gegendruckwalze führen soll. Die Reibung des Spankuchens auf diesem langen Führungsteil ist jedoch so groß, daß es zu Aufschie- 20 bungen im vorgepreßten Spankuchen kommt, die die innere Struktur der einzelnen Späne verändern und die durch die Vorpressung bereits entstandenen Bindungen zwischen den Spänen wieder zerstören. Die fertiggepreßte Spanplatte hat daher schlechte Festigkeitseigenschaften.

25 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Nachteile insbesondere der zuletzt genannten, bekannten Einrichtung zu vermeiden und eine Einrichtung der betreffenden Art zu schaffen, die einen noch geringeren Preis hat, deren Betrieb hinsichtlich des Wärmeaufwandes verbilligt ist und die alles 30 dies erreicht, ohne daß die Qualität der fertigen Spanplatte beeinträchtigt ist.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebene Lehre gelöst.

Der Grundgedanke der Erfindung besteht darin, ebenso wie 35 die zuletzt genannte, bekannte Einrichtung zwei verschiedene Bänder zu verwenden, um sie so den unterschiedlichen Aufgaben im Bereich der Preßwalze und im Bereich der Streumaschine

anpassen zu können, jedoch für das Band im Bereich der Streu-
maschine vom Material Stahl abzugehen und statt dessen ein
flexibles Textilband zu verwenden, das aus Natur- und/oder
Kunststoffasern bestehen kann und die Fähigkeit hat, sehr
5 kleine Krümmungsradien einnehmen zu können, so daß es um eine
Umlenkkante laufen kann, die sehr dicht oberhalb des Stahl-
bandes vor dessen Auflauf auf die Preßwalze angeordnet sein
kann, so daß dort eine Übergabe des auf dem flexiblen Textil-
band aufliegenden Spankuchens auf das Stahlband erfolgen kann.
10 Der Spankuchen braucht daher nur eine extrem kurze Strecke
ohne sich bewegende Unterlage zurückzulegen, so daß es grund-
sätzlich möglich ist, daß der vorgepreßte Spankuchen diese
Wegstrecke ohne Unterstützung durchläuft, so daß keine Reibung
auftreten kann und die Gefahr von Aufschiebungen und Qualitäts-
15 verschlechterungen der fertigen Spanplatte vermieden ist.

Aber selbst dann, wenn in diesem Übergangsbereich von der
Umlenkkante des flexiblen Textilbandes zu dem Stahlband bzw.
der Gegendruckwalze gemäß einer Weiterbildung der Erfindung
eine Auflageschiene angeordnet ist, so kann diese doch so kurz
20 in Bewegungsrichtung des vorgepreßten Spankuchens sein, daß
die durch die Auflage auf der Oberseite dieser Auflageschiene
entstehende Reibung so gering ist, daß die Gefahr von Auf-
schiebungen nicht besteht.

Die Verwendung eines flexiblen Textilbandes hat außerdem
25 den Vorteil, daß sich mit verbesserter Wirkung eine Hoch-
frequenzheizeinrichtung zum Vorwärmen des Spankuchens ver-
wenden läßt, da das Textilband sich aus einem Material her-
stellen läßt, das extrem geringe dielektrische Verluste hat.
Dies führt außerdem zu einer sehr gleichmäßigen Durchwärmung
30 des Spankuchens. Da eine Erwärmung des Textilbandes in der
Heizeinrichtung zum Vorwärmen der Späne praktisch nicht er-
folgt und da darüber hinaus die spezifische Wärme des Materials
des Textilbandes gering ist, verringern sich dadurch weiter
die Wärmeverluste. Insgesamt ergeben sich bei Anwendung der
35 erfindungsgemäßen Lehre Wärmeenergieeinsparungen bis zu 50 %.

Die Umlenkkante ist zweckmäßigerweise durch eine keil-
förmig ausgebildete Kante eines Auflagetisches für das

flexible Band gebildet. Dieser kann bogenförmig ausgebildet sein, um die Übergabe zu verbessern, insbesondere auch um sich dem Krümmungsverlauf der Gegendruckwalze anpassen zu können.

Je nach der Art des Textilbandes kann die Umlenkkante
5 einen sehr kleinen Krümmungsradius haben. Trotz dieses kleinen Krümmungsradiuses ist es aber auch möglich, die Kante durch eine Walze mit sehr kleinem Radius oder entsprechende kleine Rollen auszubilden, so daß keine Reibung und damit auch keine Beeinträchtigung des flexiblen Textilbandes entstehen kann.

10 Das flexible Band ist zweckmäßigerweise in Laufrichtung vor der Umlenkkante nach unten geneigt. Dadurch wird die Übergabe von dem flexiblen Band auf das Stahlband erleichtert, indem die Schwerkraft mit zur Erleichterung der Übergabe herangezogen wird.

15 Die Übergabe von dem flexiblen Band auf das Stahlband wird weiterhin erleichtert durch eine Weiterbildung der Erfindung, bei der eine Vorpresse zwischen der Streumaschine und der Preßwalze angeordnet ist. Der Spankuchen hat dadurch im Übergabebereich bereits eine ausreichende Festigkeit, so daß
20 keine Gefügebeeinträchtigung entsteht. In gleicher Weise günstig wirkt auch die Anordnung einer Heizeinrichtung, insbesondere einer Hochfrequenzheizeinrichtung, zwischen Streumaschine und Vorpresse. Dadurch wird das Vorpresen begünstigt und das Verhalten und das Gefüge des Spankuchens so begünstigt,
25 daß auch unter schwierigen Verhältnissen keine Gefügebeeinträchtigungen des vorgepreßten Spankuchens im Übergabebereich entstehen können.

Die Heizeinrichtung zum Vorwärmen des Spankuchens ist zweckmäßigerweise so bemessen, daß die Späne auf eine Temperatur von etwa 50 - 60° C erwärmt werden. Dadurch wird soviel Wärme wie möglich zugeführt, ohne daß bereits eine Aushärtung 5 des Bindemittels erfolgt, mit dem die Späne versetzt sind.

Gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung ist die Vorpresse so bemessen, daß der in die Vorpresse einlaufende Spankuchen um nicht mehr als 50 %, vorzugsweise um 10 %, verdichtet wird. Diese sehr geringe Vorverdichtung reicht gerade 10 aus, um die Übergabe des vorgepreßten Spankuchens von dem Textilband auf das Stahlband ohne Gefügebeeinträchtigung sicherzustellen, gleichzeitig wird jedoch das Entstehen von Bindungen zwischen den Spänen vor dem Einlauf in den eigentlichen Preßspalt zwischen Preßwalze und Gegendruckwalze vermieden, bezüglich denen die Gefahr eines bleibenden Wieder- 15 aufbrechens beim Einlauf in den Preßspalt besteht.

Die gemäß einer Weiterbildung der Erfindung zwischen Umlenkwalze oder Umlenkrollen und dem Stahlband vorgesehene Auflageschiene für den Spankuchen ist zweckmäßigerweise ge- 20 kühlt und hierzu mit einem Kühlkanal versehen. Dadurch wird eine Erwärmung dieser Auflageschiene durch Wärmestrahlung von dem Stahlband bzw. der Gegendruckwalze her und damit eine entsprechende Temperaturerhöhung der auf der Auflageschiene aufliegenden Schicht des Spankuchens vermieden und 25 damit auch ein Aushärten des Bindemittels, bevor die endgültige Zusammenpressung des Spankuchens erfolgt ist.

Schließlich sind gemäß einer Weiterbildung der Erfindung Mittel zur Aufleitung einer Papierbahn auf das Stahlband vor dessen Auflauf auf die Preßwalze vorgesehen. Die Papierbahn 30 läuft also unmittelbar vor dem Preßspalt zu, was durch die Aufteilung in Stahlband und Textilband möglich ist. Die Papierbahn braucht somit nicht bereits vor der Streumaschine zugeführt zu werden, was eine große Länge der Papierbahn vor dem Preßspalt bedeuten würde, über die Dehnungen im Papierband 35 erfolgen können, die zu Änderungen des Gefüges des geschütteten Spankuchens und damit zu Qualitätsbeeinträchtigungen der fertigen Spanplatte führen.

Anhand der Zeichnung soll die Erfindung näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt schematisch ein Ausführungsbeispiel der Erfindung,

5 Fig. 2 zeigt den rechten Teil der Fig. 1 und verdeutlicht eine Weiterbildung der Erfindung,

Fig. 3 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt der Fig. 1 im Bereich im und kurz vor dem Preßspalt.

Bei der Einrichtung gemäß Fig. 1 werden mittels einer
10 Streumaschine 1 mit einem Bindemittel versetzte Späne auf ein Textilband 2 gestreut, das von der Streumaschine 1 durch eine Hochfrequenzheizeinrichtung 3, durch eine Vorpresse 4, über einen gebogenen Tisch 5, über dessen vordere Umlenkante 6 sowie über Umlenkrollen 7 bis 11 zu der Streumaschine zurück-
15 geführt ist.

Die Preßeinrichtung zum Fertigpressen weist eine Preßwalze 12 auf, die teilweise von einem Stahlband 13 umschlungen ist, das um eine Umlenkwalze 14, eine Spannwalze 15, eine Andruckwalze 16 und eine Gegendruckwalze 17 geführt ist, die
20 das Stahlband 13 gegen die Preßwalze 12 drückt und somit zwischen beiden einen Preßspalt bildet. Der Preßdruck wird im Bereich nach diesem Preßspalt durch die Spannung des Stahlbandes 13 aufrechterhalten, wobei dieser Druck für die restliche Abbindung des Bindemittels bis zum Verlassen der Preß-
25 walze 12 ausreicht.

Die Umlenkante 6 des Tisches 5 befindet sich ziemlich dicht vor dem Preßspalt zwischen der Gegendruckwalze 17 und der Preßwalze 12 und dicht oberhalb der Gegendruckwalze 17, so daß auf dem Textilband 2 aufliegender, vorgepreßter Spankuchen
30 praktisch ohne Richtungsänderung auf die Oberseite des Stahlbandes 13 aufläuft und weiter in den Preßspalt einläuft. Bei Betrieb der Einrichtung werden fortwährend durch die Streumaschine 1 mit Bindemittel versetzte Späne auf das kontinuierlich umlaufende Textilband 2 aufgestreut. Dieser so gebildete
35 Spankuchen wird in der Hochfrequenzheizeinrichtung 3 auf eine

Temperatur erwärmt, die für das Textilband 2 unschädlich und im übrigen unterhalb der Abbinde-temperatur des Bindemittels liegt. Diese Vorheizung erhöht die Zusammenpreßbarkeit des Spankuchens in der nachfolgenden Vorpresse 4. Nach Verlassen
5 der Vorpresse 4 hat der Spankuchen eine wesentlich verringerte Dicke und bereits eine solche Festigkeit, daß eine Übergabe des vorgepreßten Spankuchens ohne Gefügebeeinträchtigung von dem Textilband 2 auf das Stahlband 13 im Bereich der Umlenk-
kante 6 möglich ist. Dabei ist natürlich vorausgesetzt, daß
10 das Textilband 2 und das Stahlband 13 im wesentlichen die gleiche Umlaufgeschwindigkeit haben.

Fig. 2 zeigt den rechten Teil der Fig. 1, wobei jedoch eine Spule 18 vorgesehen ist, von der eine Papierbahn 19 über eine Umlenkwalze 20 auf das Stahlband 13 dicht vor dem Preß-
15 spalt zwischen Preßwalze 12 und Gegendruckwalze 17 aufläuft. Von dem Auflaufpunkt der Papierbahn 19 auf das Stahlband 13 bis zu dem Preßspalt liegt die Papierbahn 19 bereits fest auf dem die Gegendruckwalze 17 umschlingenden Stahlband 13 auf, so daß keine Relativbewegungen zwischen beiden möglich sind. Außerdem
20 wird der Spankuchen in diesem Bereich bereits zusammengepreßt, so daß die Papierbahn keine Längenänderungen mehr ausführen kann, die zu einer Beeinträchtigung des Spankuchens führen würden. Die Papierbahn 19 wird daher ohne Qualitätsbeeinträch-
tigungen bei der Herstellung der Spanplattenbahn im Preßspalt
25 auf diese aufkaschiert.

In gleicher Weise kann auch auf der Oberseite eine Spule 21 vorgesehen sein, von der eine zweite Papierbahn 22 über eine Umlenkwalze 23 auf die Preßwalze 12 unmittelbar vor dem Preßspalt aufläuft.

30 Fig. 3 zeigt stark vergrößert einen Ausschnitt der Fig. 1 im Bereich des Preßspaltes zwischen der Preßwalze 12 und der Gegendruckwalze 17. Es ist zu erkennen, daß am Ende des Tisches 5 kleine Umlenkrollen 24 vorgesehen sind, um die das Textil-
band 2 läuft. Diese Rollen haben einen Durchmesser von ungefähr
35 6 mm, und ihre Achse ist durch zwischen die Rollen greifende, kammartige Vorsprünge an der vorderen Kante des Tisches 5 gehalten. In Bewegungsrichtung eines auf dem Textilband 2 auf-

liegenden, vorgepreßten Spankuchens 25 hinter den Umlenkrollen 24 befindet sich eine im Querschnitt dreieckige, flache Auflageschiene 26, durch die sich ein Kühlkanal 27 erstreckt. Die Auflagefläche dieser Auflageschiene 26 erstreckt sich etwa entlang der Tangente an die Umlenkrollen 24 und die Gegen-
druckwalze 17.

Dipl.-Ing. Sigurd Leine · Dipl.-Phys. Dr. Norbert König
Burckhardtstraße 1 Telefon (0511) 62 30 05
D-3000 Hannover 1

Unser Zeichen

Datum

Wilhelm Mende GmbH & Co.

181/42EP 18. November 1985
.....

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Einrichtung zur kontinuierlichen Herstellung einer endlosen, dünnen Spanplattenbahn, bei der über einen waagrecht verlaufenden Teil eines kontinuierlich umlaufenden und gespannten Bandes eine Streumaschine für mit Bindemittel versetzte Holzspäne angeordnet ist, mit einer beheizten Preßwalze, gegen die ein endloses Stahlband mit seiner Oberseite aufläuft und die von dem Stahlband teilweise umschlungen ist, derart, daß zwischen dem Stahlband und der Preßwalze ein Preßspalt gebildet ist, mit einer Gegendruckwalze, die das Band im Bereich des Auflaufs des Stahlbandes auf die Preßwalze gegen diese drückt, wobei der Durchmesser der Preßwalze so groß gewählt ist, daß die Bindung zwischen den Spänen beim Geradebiegen der fertiggepreßten Spanplattenbahn nicht beeinträchtigt wird, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das unterhalb der Streumaschine verlaufende, endlose Band ein flexibles Textilband (2) ist, das von der Streumaschine (1) zu einer Umlenkkante (6) dicht oberhalb des Stahlbandes (13) vor dessen Auflauf auf die Preßwalze (12) und von dort zurück zur Streumaschine (1) geführt ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Umlenkkante (6) durch eine keilförmig ausgebildete Kante eines Auflagetisches (5) für das

flexible Band (2) gebildet ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß der Auflagetisch (5) bogenförmig
gekrümmt ist.
- 5 4. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Umlenkkante (6) einen kleinen
Abrundungsradius hat.
- 5 5. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Umlenkkante (6) durch eine kleine
10 Umlenkwalze oder viele nebeneinander angeordnete kleine
Umlenkrollen (24) gebildet ist.
6. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß das flexible Band(2) in Laufrichtung
vor der Umlenkkante (6) nach unten gekrümmt ist.
- 15 7. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß das flexible Band (2) in Laufrichtung
vor der Umlenkkante (6) im wesentlichen tangential zu der
Gegendruckwalze (17) vor dem Preßspalt zwischen Preßwalze
(12) und Gegendruckwalze (17) verläuft.
- 20 8. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß zwischen der Streumaschine (1) und
der Umlenkkante (6) eine kontinuierlich arbeitende Vor-
presse (4) angeordnet ist.
- 25 9. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß zwischen der Streumaschine (1) und
der Vorpresse (4) eine Heizeinrichtung für die Späne, ins-
besondere eine Hochfrequenzheizeinrichtung (3), angeord-
net ist.

10. Einrichtung nach Anspruch 9, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Heizeinrichtung (3) so bemessen
ist, daß die Späne auf eine Temperatur von etwa
50 - 60° C erwärmt werden.
- 5 11. Einrichtung nach Anspruch 8, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Vorpresse (4) so bemessen ist,
daß der in die Vorpresse (4) einlaufende Spankuchen um
nicht mehr als 50 %, vorzugsweise um 10 % verdichtet wird.
12. Einrichtung nach Anspruch 5, d a d u r c h g e k e n n -
10 z e i c h n e t, daß der Durchmesser der Umlenkwalze
oder der Umlenkrollen (24) ungefähr 20 mm oder weniger,
vorzugsweise 6 - 10 mm beträgt.
13. Einrichtung nach Anspruch 5, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß zwischen der Umlenkwalze oder den
15 Umlenkrollen (24) und dem Stahlband (13) eine Auflage-
schiene (26) angeordnet ist, deren obere Auflagefläche
sich im wesentlichen entlang der oberen, gemeinsamen Tan-
gente an die Umlenkwalze oder die Umlenkrollen (24) und
die Gegendruckwalze (17) verläuft.
- 20 14. Einrichtung nach Anspruch 13, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß die Auflageschiene (26)
einen dreieckigen Querschnitt hat.
15. Einrichtung nach Anspruch 13, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß die Auflageschiene (26)
25 wenigstens einen Kühlkanal (27) aufweist, durch den ein
Kühlmittel, insbesondere Wasser, strömt.
16. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß Mittel (18, 20) zur Aufleitung einer
Papierbahn (19) auf das Stahlband (13) vor dessen Auflauf
30 auf die Preßwalze (17) vorgesehen sind.

17. Einrichtung nach Anspruch 16, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß Mittel (21, 23) zur Auf-
leitung einer Papierbahn (22) auf die Preßwalze (12) vor
dem Auflauf des Stahlbandes (13) auf die Preßwalze (12)
vorgesehen sind.

18. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß das flexible Band (2) in dem
in Laufrichtung hinter der Umlenkkante (6) liegenden
Bereich im wesentlichen tangential zu der Gegendruckwalze
(17) verläuft.

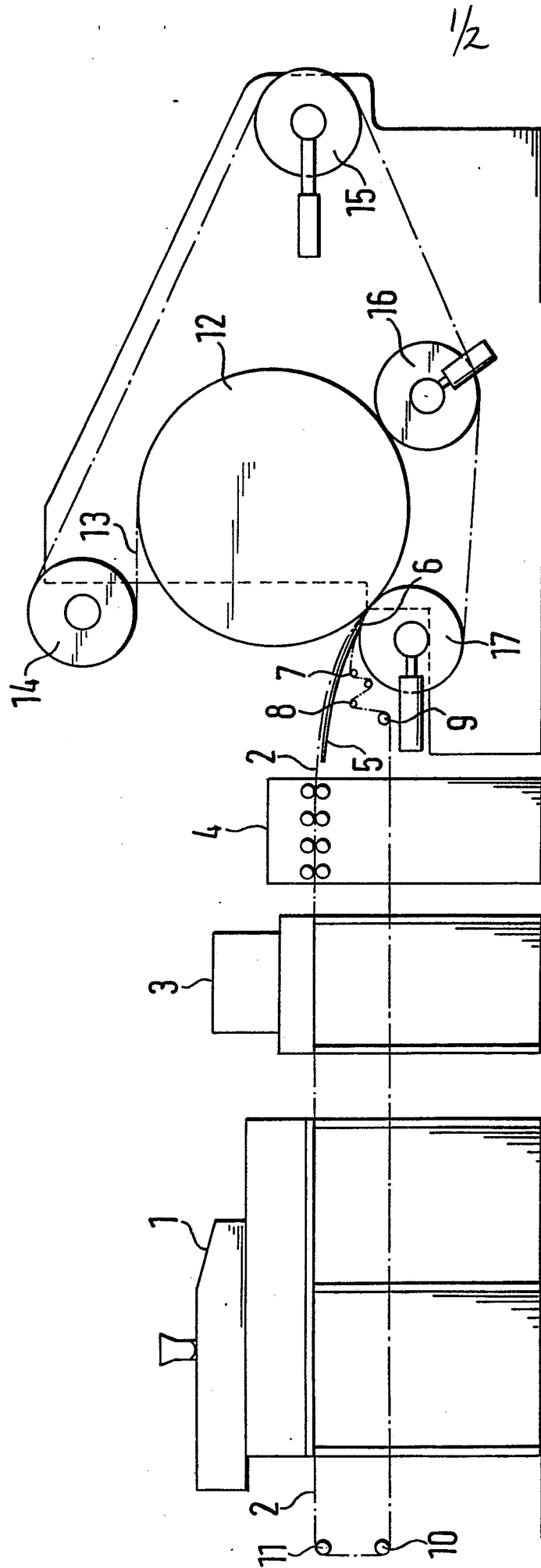


FIG. 1

0195128

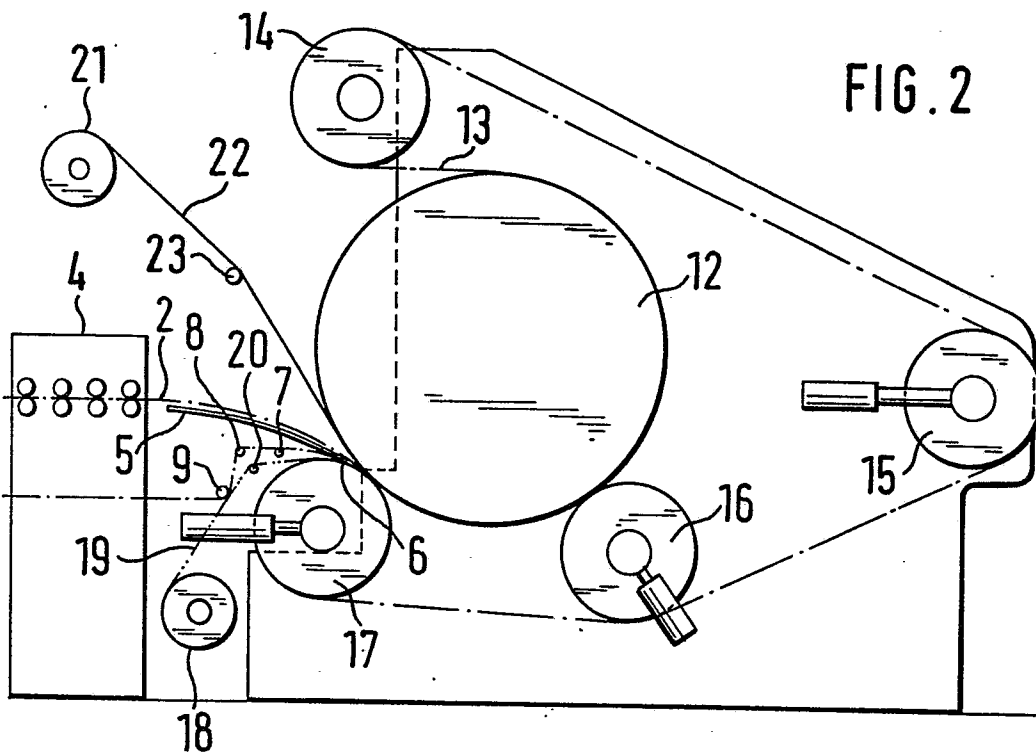


FIG. 2

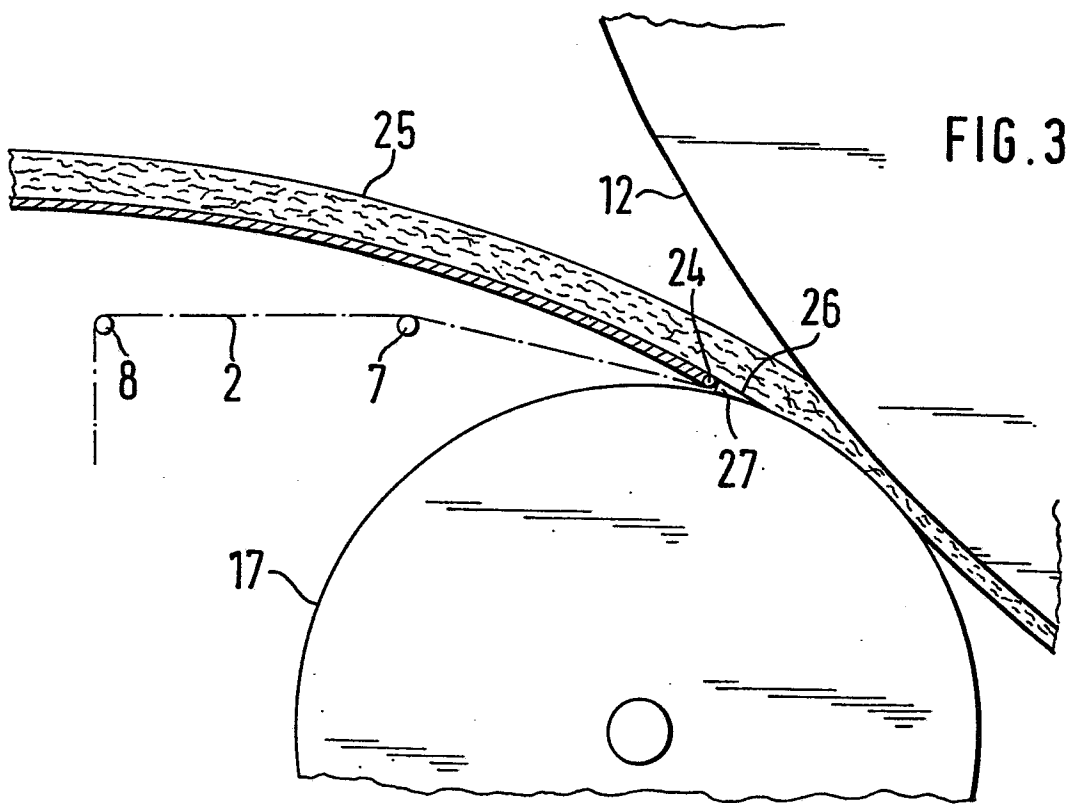


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0195128

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 85116145.5
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	DE - A1 - 2 458 409 (DE METS) * Gesamt * --	1,2,4,18	B 27 N 3/26
D, X	DE - A1 - 2 710 000 (BERSTORFF) * Gesamt * --	1,8,9	
A	DE - C - 802 360 (KÜNNEMEYER) * Gesamt * --	1	
A	AT - B - 343 882 (BERSTORFF) -----	3,6,17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 27 N
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 28-05-1986	Prüfer TRATTNER
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			