

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 167 953

A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **85108126.5**

(51) Int. Cl.⁴: **B 27 D 1/06**

(22) Anmeldetag: **01.07.85**

(30) Priorität: **13.07.84 DE 3425893**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.86 Patentblatt 86/3

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI SE

(71) Anmelder: **Gebrüder Schweiger**
Am Ziegelstadel 17
D-8015 Markt Schwaben(DE)

(72) Erfinder: **Enzinger, Hans, Dipl.-Ing.**
Hauser Weg 17
D-8015 Markt Schwaben(DE)

(74) Vertreter: **Tetzner, Volkmar, Dr.-Ing. Dr. Jur.**
Van-Gogh-Strasse 3
D-8000 München 71(DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Mittellagen.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Herstellung von Mittellagen, wobei gleichzeitig jeweils eine Gruppe von parallel und mit seitlichem Abstand laufenden Leisten zugeführt wird und die Leimzugabe in dem durch den seitlichen Abstand benachbarter Leisten gebildeten Zwischenraum erfolgt. Auf diese Weise wird eine hohe Leistungssteigerung bei Gewährleistung einer zuverlässigen Betriebsweise erreicht.

EP 0 167 953 A1

1 Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von
 Mittellagen

5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren (entsprechend
dem Oberbegriff des Anspruches 1) zur Herstellung
von Mittellagen sowie eine Vorrichtung zur Durch-
führung dieses Verfahrens.

10 Als Mittellage bezeichnet man die zwischen den Ab-
sperrfurnieren befindliche Holzschicht von Tisch-
lerplatten. Die Mittellage besteht in der Regel
aus einzelnen miteinander vorzugsweise durch Leim
verbundenen Leisten. Sie gewährleistet die ebene
Form der fertigen Tischlerplatte.

15 Die Herstellung von Mittellagen erfolgt meist in
Mittellagen-Verleimmaschinen. Hierbei werden die
Leisten einzeln auf einem Vortisch vorgelegt
und durch ein Kettenband mit hoher Geschwindigkeit
20 in die Maschine eingeschossen. Gleichzeitig wird
ein dünner Leimfaden auf die Leisten aufgebracht.
Die Maschine fügt die einzelnen, so vorbereiteten
Leisten dicht aneinander. Der sich bildende Leisten-
teppich tritt dann mit seiner völlig geschlossenen
25 Fläche in eine beheizte Druck- und Verleimzone ein.

30 Ein Verfahren der im Oberbegriff des Anspruches 1
vorausgesetzten Art ist beispielsweise in LUEGER,
Lexikon der Technik, Band 9 (1968), S.77/78, be-
schrieben.

1 Der Hauptnachteil des bekannten Verfahrens liegt
in der Leistungsbegrenzung. Eine Leistungssteigerung
ist nur durch Erhöhung der Geschwindigkeit zu erzie-
len, mit der die einzelnen Leisten in die Verleim-
5 maschine eingeschossen werden. Mit der Erhöhung der
Geschwindigkeit vergrößert sich jedoch zugleich die
kinetische Energie der Leisten, die beim Aufprall
der Leisten auf einen Anschlag vernichtet werden
muß. Die hohe kinetische Energie bringt die Gefahr
10 einer Beschädigung der Leisten und dadurch beding-
ter Betriebsstörungen mit sich. Nachteilig ist
bei dem bekannten Verfahren weiterhin, daß an der
Maschine im allgemeinen nur eine Bedienungsperson
arbeiten kann, die die einzuschießenden einzelnen
15 Leisten sortiert und vorlegt. Einer Leistungs-
steigerung sind auch aus diesem Grund enge Grenzen
gesetzt.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Ver-
fahren der im Oberbegriff des Anspruches 1 voraus-
gesetzten Art dahin weiterzuentwickeln, daß eine
wesentliche Leistungssteigerung - unter Aufrecht-
erhaltung eines zuverlässigen, störungsfreien
Betriebsablaufes - erreicht wird.

25 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kenn-
zeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

30 Indem erfindungsgemäß gleichzeitig jeweils eine
Gruppe von Leisten parallel zugeführt wird, ergibt
sich eine wesentliche Leistungssteigerung, ohne
daß kritische Einführgeschwindigkeiten angewandt
werden müssen. Die gleichzeitige Zuführung einer

1 Gruppe paralleler Leisten ermöglicht es ferner,
eine Anzahl von Bedienungspersonen zum Sortieren
und Vorbereiten der Leisten einzusetzen und dadurch
auch auf der Zuführseite die Voraussetzungen für
5 eine erhebliche Leistungssteigerung zu schaffen.

Voraussetzung der erfindungsgemäßen Lösung ist
allerdings, daß die Gruppe der gleichzeitig und
parallel zugeführten Leisten einwandfrei und gleich-
10 mäßig mit Leim versorgt wird. Zu diesem Zweck werden
die parallel zugeführten Leisten mit seitlichem
Abstand gehalten, wobei in dem durch den seitlichen
Abstand benachbarter Leisten gebildeten Zwischen-
raum die Leimzugabe erfolgt.

15 In der Verleimmaschine wird dann die gleichzeitig
zugeführte Gruppe von Leisten - unter Aufhebung
der bis dahin zwischen diesen Leisten bestehenden
Zwischenräume - gemeinsam an den bereits vorhan-
20 denen Leistenteppich angefügt.

Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind
Gegenstand der Unteransprüche und werden im Zu-
sammenhang mit der Beschreibung eines in der Zeich-
25 nung veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher
erläutert.

In der Zeichnung zeigen

30 Fig.1a und 1b eine (auf zwei Zeichnungsblätter
verteilte) Aufsicht auf eine er-
findungsgemäße Vorrichtung,

- 1 Fig.2 einen Schnitt längs der Linie II-II der
 Fig.1a,
- Fig.3 eine Aufsicht (in vergrößertem Maßstab)
5 auf das Detail III,
- Fig.4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV der
 Fig.1b,
- 10 Fig.5 eine Seitenansicht (in vergrößertem Maß-
 stab) in Richtung des Pfeiles V der Fig.1b,
- Fig.6 einen Schnitt längs der Linie VI-VI der
 Fig.5,
- 15 Fig.7 eine Aufsicht (in vergrößertem Maßstab)
 auf das Detail VII der Fig.1b,
- Fig.8 eine Seitenansicht in Richtung des Pfeiles
20 VIII der Fig.7,
- Fig.9 eine Stirnansicht in Richtung des Pfeiles
 IX der Fig.7,
- 25 Fig.10 einen Schnitt (längs der Linie X-X der Fig.7)
 durch das Düsensystem,
- Fig.11 einen Schnitt längs der Linie XI-XI der
 Fig.1b,
- 30 Fig.12 eine Aufsicht (in vergrößertem Maßstab) auf
 das Detail XII der Fig.1b.

Die in den Fig.1a und 1b schematisch in Aufsicht
dargestellte erfindungsgemäße Vorrichtung zur Her-

- 1 stellung von Mittellagen enthält im wesentlichen
eine Fördereinrichtung 1 zur Zuführung jeweils einer
Gruppe von Leisten in paralleler Lage mit seitlichem
Abstand, eine Einrichtung 2 zur Leimzugabe in den
5 Zwischenraum zwischen benachbarten Leisten, eine
Einrichtung 3 zur Anfügung jeweils einer Gruppe von
parallelen Leisten an den bereits vorhandenen Leisten-
teppich sowie eine beheizte Druck- und Verleimzone 4.
- 10 Die Fördereinrichtung 1 zur Zuführung jeweils einer
Gruppe von Leisten enthält im wesentlichen folgende
Elemente:
- 15 - ein Zubringerband 5, das aus einer Vielblattsäge
6 kommende Leisten zu Sortierstationen 7 führt,
von denen in Fig.1a lediglich eine Sortierstation
7 dargestellt ist,
 - 20 - ein von den Sortierstationen 7 beschicktes Steg-
band 8, das mit parallel und mit seitlichem Ab-
stand angeordneten Stegen 8a versehen ist, die
zur Ausrichtung und Distanzierung der Leisten
dienen,
 - 25 - ein sich an das Stegband 8 anschließendes und
bis zur Leimzugabeeinrichtung 2 erstreckendes
ortsfestes Führungssystem 9, das die Leisten 10
in paralleler Lage und mit seitlichem Abstand
hält,
 - 30 - ein sich an das Stegband 8 anschließendes,
die Leisten 10 durch eine Pufferzone 11 trans-
portierendes Förderband 12,

- 1 - eine sich an das Förderband 12 anschließende
Synchronvorschubeinrichtung 13 zur synchronen
Einführung jeweils einer Gruppe von Leisten in
den Einführraum 14 der Druck- und Verleimzone 4.

5

Die Sortierstationen 7 sind zu beiden Seiten einer
Bedienungsperson 15 mit je einer Säge 16, 17 aus-
gerüstet. Wie Fig.2 erkennen läßt, liegt das Steg-
band 8 etwas tiefer als das Zubringerband 5. Ober-
10 halb des Stegbandes 8 ist ein Pufferband 18 ange-
ordnet, das bis in die Pufferzone 11 geführt ist,
die in Fig.1b nur schematisch mit einer einzigen
Bedienungsperson 19 dargestellt ist. Im Bereich der
Sortierstationen 7 ist ferner noch ein Magazin 20
15 für unsortierte Ware, außerdem ein Förderband 21
zum Abtransport des anfallenden Abfalles vorge-
sehen.

20

Die Stege 8a des Stegbandes 8 verlaufen parallel
zur Förderrichtung. Ihr gegenseitiger Abstand ist
etwas größer als die Breite der Leisten 10 (wenn
diese in der für die Verleimung vorgesehenen, gegen-
über dem Schnitt in der Vielblattsäge 6 um 90° ge-
drehten Lage auf das Stegband 8 aufgesetzt werden).

25

Das ortsfeste Führungssystem 9 erstreckt sich vom
abgabeseitigen Ende des Stegbandes 8 durch die
Synchronvorschubeinrichtung 13 hindurch bis zur
Leimzugabeeinrichtung 2. Es enthält eine Anzahl von
30 parallel und mit seitlichem Abstand angeordneten
Führungsbändern 22 (vgl. Fig.4), die in gewissen Ab-
ständen über Haltebänder 23 an ortsfesten Halterun-

1 gen 24 aufgehängt sind, und zwar derart, daß sie
 quer zur Förderrichtung (Doppelpfeil 25, Fig.4)
 begrenzt beweglich sind. Zwischen den Führungsbändern
 22 laufen die Leisten 10, die von dem dicht unter
5 dem Führungssystem 9 laufenden Förderband 12 trans-
 portiert werden.

 Der Übergang der Leisten 10 vom abgabeseitigen Ende
 des Stegbandes 8 (Umlenkachse 26) auf das anschließen-
10 de Förderband 12 (einlaufseitige Umlenkachse 27) ist
 in Fig.3 dargestellt. Die Führungsbänder 22 sind
 an ihrem zulaufseitigen Ende mit einer abgerundeten
 Verbreiterung 22a versehen. Hierdurch wird verhin-
 dert, daß Leisten beim Auftreffen auf die Führungs-
15 bänder 22 blockieren können.

 Die Synchronvorschubeinrichtung 13 (vgl. Fig.5 und 6)
 enthält eine Anzahl von paarweise zusammenwirkenden
 oberen und unteren Walzen 28, 29, zwischen denen die
20 Leisten 10 hindurchlaufen. Die oberen Walzen 28 sind
 entsprechend der Leistenbreite unterteilt (vgl.
 Fig.6) und enthalten einen gerändelten äußeren
 Stahlring 28a, der auf einem Gummiring 28b angeordnet
 ist. Die unteren Walzen 29 sind durchgehend ausge-
25 bildet, mit Nuten versehen und am Umfang zweckmäßig
 gerändelt. In den so gebildeten Zwischenräumen sind
 die Führungsbänder 22 vorgesehen. Durch eine (nicht
 dargestellte) hydraulische oder pneumatische
 Betätigungseinrichtung können die oberen Walzen
30 28 in Richtung auf die unteren Walzen 29 gedrückt
 werden, so daß die Leisten 10 synchron transportiert
 werden, wenn die unteren und/oder oberen Walzen

1 angetrieben werden.

Vor der Synchronvorschubeinrichtung 13 ist noch eine
nur schematisch angedeutete Überwachungseinrichtung
5 30 angeordnet. Sie stellt fest, ob sich in jedem
Leistenkanal (zwischen benachbarten Führungsbän-
dern 22) eine Leiste 10 befindet und ob kein Leisten-
kanal doppelt mit Leisten besetzt ist.

10 Die Einrichtung 2 zur Leimzugabe in den Zwischen-
raum zwischen benachbarten Leisten ist im einzelnen
in den Fig.7 bis 10 dargestellt. Die Einrichtung 2
enthält für jeden Leistenkanal ein Düsensystem 31
(Fig.10), wobei die benachbarten Leistenkanälen
15 zugeordneten Düsensysteme 31 in Förderrichtung ge-
geneinander versetzt sind (vgl. Fig.1b).

Das Düsensystem 31 ist über ein Stegteil 32 mit
dem Ende des zugehörigen Führungsbandes 22 lösbar
20 verbunden. Zu diesem Zweck ist beim dargestellten
Ausführungsbeispiel am Führungsband 22 über eine
Halterung 33 eine Buchse 34 befestigt, durch die
ein mit dem Stegteil 32 verbundener Bolzen 35 hin-
durchgreift. Die Verbindung erfolgt über eine
25 Mutter 36. Die lösbare Verbindung zwischen dem
Düsensystem 31 und dem zugehörigen Führungsband
22 gestattet ein einfaches Auswechseln des Düsen-
systemes 31, insbesondere zu: Reinigungs- und War-
tungszwecken.

30

- 1 Das Düsensystem 31 (vgl. Fig.10) enthält einen
hydraulischen oder pneumatischen Betätigungszylin-
der 37, dessen Kolbenstange 38 mit einer Düsennadel
39 verbunden ist, die in ihrer abgesenkten Stellung
5 die Verbindung zwischen einer Leimzuführöffnung 40
und einem Düsenkanal 41 unterbricht. Der Düsenkanal
41 mündet an einer Seitenwand des Stegteiles 32 aus
(vgl. Fig.9) und führt Leim (in Richtung des Pfeiles
42) der anliegenden einen Seitenfläche 10a der
10 Leiste 10 zu. Die an den Düsensystemen 31 vorbeil-
laufenden Leisten erhalten auf diese Weise im Be-
reich einer Seitenfläche 10a einen in Fig.7 schema-
tisch angedeuteten Leimfaden 43.
- 15 Der Einführraum 14 der beheizten Druck- und Verleim-
zone 4 ist zur Aufnahme jeweils eine Gruppe von
parallel und gleichzeitig zugeführten Leisten 10
bestimmt. Dieser Einführraum 14 wird endseitig
durch einen einstellbaren Endanschlag 44 begrenzt.
20 Im Bereich der Eintrittsseite ist ein Kappsäge 45
angeordnet. Weiterhin ist ein Schieber 46 vorge-
sehen, der durch eine Anzahl von nur schematisch an-
gedeuteten hydraulischen oder pneumatischen Betäti-
gungszyklindern 47 in Richtung des Pfeiles 48 ver-
25 stellbar ist und damit die in den Einführraum 14
eingeführten Leisten quer zu ihrer Zuführrichtung
an den bereits vorhandenen Leistenteppich heran-
schiebt.
- 30 Auf der dem Schieber 46 abgewandten Seite ist der
Einführraum 14 durch eine Anschlagleiste 49 be-
grenzt, die heb- und senkbar ist.

1 Die beheizte Druck- und Verleimzone 4 enthält auf
der Ober- und Unterseite balkenförmige Heizregister
54, 55, von denen die oberen Heizregister 54 in
5 ihrer Höhenlage auf die jeweilige Leistendicke ein-
stellbar sind. Durch (nicht dargestellte) Federn
wird ein gleichmäßiger, einstellbarer Druck auf die
in der Druck- und Verleimzone 4 entstehende Tischler-
platten-Mittellage 52 ausgeübt, die sich beim Ein-
schieben einer weiteren Leistengruppe in Richtung
10 des Pfeiles 53 weiterbewegt. Der Vorraum 14 der
Druck- und Verleimzone 4 wird auf der Oberseite
durch ein Profil 50 und auf der Unterseite durch
einen Tisch 51 begrenzt.
Die Herstellung von Mittellage nach dem erfindungs-
15 gemäßen Verfahren geschieht damit wie folgt:

Die getrocknete Brettware wird in der Vielblattsäge
6 zu Leisten aufgeschnitten, die dann auf dem Zu-
bringerband 5 zu den Sortierstationen 7 laufen. An
20 den Sortierstationen 7 entnehmen die Bedienungs-
personen 15 die Leisten dem Zubringerband 5, be-
gutachten sie und schneiden im Bedarfsfalle Fehler
aus den Leisten aus. Um ein Wenden der Leisten bei
diesem Ausschneiden zu vermeiden, befinden sich
25 in jeder Sortierstation 7 Sägen 16 bzw. 17 zu bei-
den Seiten der Bedienungsperson 15.

Die guten Leisten werden sodann auf das Stegband 8
aufgelegt, und zwar so (in der Regel flach), daß
30 die Schnittflächen oben oder unten sind.

Überschüssige sortierte
Leisten kann die Bedienungsperson auf das Puffer-

1 band 18 auflegen. Kommt andererseits zuviel unsor-
tierrete Ware, so wird diese zunächst im Magazin 20
abgelegt.

5 Am Ende der aus mehreren Sortierstationen 7 bestehen-
den Sortierstrecke gehen die Leisten 10 vom Stegband
8 auf das glatte Förderband 12 über, das unter dem
ortsfesten Führungssystem 9 hindurchläuft. Das För-
derband 12 transportiert die Leisten durch die
10 Pufferzone 11, an deren Ende wenigstens eine Be-
dienungsperson 19 angeordnet ist. Sie sorgt dafür,
daß alle Leistenkanäle (zwischen den parallelen
Führungsbändern 12) mit Leisten besetzt sind. Im
Bedarfsfalle entnimmt sie sortierte Leisten dem
15 Pufferband 18 und füllt hiermit einen leerstehenden
Leistenkanal auf. Zusätzlich überwacht die Über-
wachungseinrichtung 30 die einwandfreie Füllung
aller Leistenkanäle. Spricht die Überwachungsein-
richtung bei Feststellung einer Unregelmäßigkeit an,
20 so wird sofort die Synchronvorschubeinrichtung 13
stillgesetzt und die Leimzugabe unterbrochen.

Wie bereits die Zeichnungen erkennen lassen, ist
sowohl der Abstand der Stege 8a des Stegbandes 8
25 als auch der Abstand der Führungsbänder 22 etwas
größer als die Breite der Leisten 10 gewählt, um
Abweichungen der Leisten von der geraden Lage
(d.h. Verwerfungen der Leisten) zu berücksichtigen.

30 Die Leisten 10 laufen dann durch die Synchronvor-
schubeinrichtung 13 hindurch. Die elastische Aus-
bildung der oberen Walzen 28 gleicht hierbei etwa

1 vorhandene Dickenunterschiede der Leisten aus.

Nach dem Durchlaufen der Synchronvorschubeinrichtung 13 passieren die Leisten die Einrichtung 2
5 zur Leimzugabe, wobei sie bis zu dieser Einrichtung 2 durch die Führungsbänder 22 des ortsfesten Führungssystemes 9 in paralleler Lage und mit seitlichem Abstand gehalten werden.

10 Sodann erreichen die mit Leim versehenen Leisten den Einführraum 14 der Druck- und Verleimzone 4. Die Länge des Einlaufes wird durch den einstellbaren Endanschlag 44 bestimmt. Kurz vor Erreichen der gewünschten Länge wird bei einer ersten Berührung des
15 Endanschlages 44 der Vorschub (durch die Synchronvorschubeinrichtung 13) auf Kriechgang verringert. Bei Erreichen der genauen Endlage wird der Vorschub abgeschaltet.

20 Das obere Profil 50 des Einführraumes 14 ist heb- und senkbar ausgebildet. Beim Einlaufen der Leisten 10 in den Einführraum 14 steht das obere Profil 50 in der angehobenen Stellung. Nach Abschalten des Leistenvorschubs wird das obere Profil 50 abgesenkt
25 und drückt nun die Leisten 10 auf gleiche Höhe. Dann wird durch die Kappsäge 45 das Leistenband genau auf die gewünschte Länge geschnitten.

30 Im Anschluß daran wird das Leistenband durch den Schieber 46 in die Druck- und Verleimzone 4 eingeschoben, wobei das Leistenband an den bereits in dieser Druck- und Verleimzone 4 befindlichen Leisten-

teppich angedrückt und mit diesem verleimt wird. Beim Einschieben jedes weiteren Leistenbandes wird die in der Druck- und Verleimzone 4 befindliche Mittellage 52 um die Leistenbandbreite weitergeschoben. Am Ende der (nicht vollständig dargestellten) Druck- und Verleimzone wird die endlose Mittellage in einzelne Platten geschnitten.

Fig.12 veranschaulicht eine bei dem erfindungsgemäßen Verfahren gegebene Möglichkeit, Leisten 56 mit Fehlern an einer Seite (beispielsweise mit einer Baumkante)

mitzuverwerten. Diese Leisten 56 werden in einen der beiden äußeren Leistenkanäle eingelegt. Im Bereich der Vorschubsynchrostation ist benachbart zu einem bzw. zu beiden äußeren Leistenkanälen je eine Nachfräseinrichtung 57 angeordnet, die den fehlerhaften Rand der Leiste 56 bei der Vorschubbewegung abfräst. Im Unterschied zu dem bekannten Verfahren, bei dem jeweils nur eine Leiste in den Vorraum der Druck- und Verleimzone eingeschossen wird (und bei dem aus diesem Grunde eine gleichbleibende Leistenbreite erforderlich ist), können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zu einem gewissen Anteil auch fehlerhafte Leisten verwertet werden, indem diese Leisten in den äußeren Leistenkanälen auf eine gegenüber den Leisten der übrigen Leistenkanäle verringerte Breite zugeschnitten werden. Die Holzausnutzung wird auf diese Weise wesentlich verbessert.

Schw 5717

Patentansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung von Mittellagen, wobei Holzleisten (10) unter Leimzugabe zu einem Leistent Teppich zusammengefügt und in einer beheizten Druck- und Verleimzone (4) miteinander verbunden werden,
gekennzeichnet durch folgende Merkmale:
 - a) es wird gleichzeitig jeweils eine Gruppe von parallel und mit seitlichem Abstand verlaufenden Leisten (10) zugeführt;
 - b) in dem durch den seitlichen Abstand benachbarter Leisten gebildeten Zwischenraum erfolgt die Leimzugabe;
 - c) die gleichzeitig zugeführte Gruppen von Leisten (10) wird gemeinsam an den bereits vorhandenen Leistent Teppich angefügt.
2. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch folgende Elemente:
 - a) eine Fördereinrichtung (1) zur Zuführung jeweils einer Gruppe von Leisten (10) in paralleler Lage mit seitlichem Abstand;

- 1 b) eine Einrichtung (2) zur Leimzugabe in den
 Zwischenraum zwischen benachbarten Leisten;
- 5 c) eine Einrichtung (3) zur Anfügung jeweils
 einer Gruppe von parallelen Leisten (10) an
 den bereits vorhandenen Leistent Teppich;
- d) eine beheizte Druck- und Verleimzone (4).
- 10 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß die Fördereinrichtung (1) zur Zu-
 führung jeweils einer Gruppe von Leisten (10)
 folgende Elemente enthält:
- 15 a) ein zu Sortierstationen (7) führendes Zu-
 bringerband (5);
- b) ein von den Sortierstationen (7) beschicktes
 Stegband (8), das mit zur Ausrichtung und
20 Distanzierung der Leisten (10) dienenden,
 parallel und mit seitlichem Abstand angeordne-
 ten Stegen (8a) versehen ist,
- c) ein sich an das Stegband (8) anschließendes
25 und bis zur Leimzugabeeinrichtung (2) er-
 streckendes ortsfestes Führungssystem (9),
 das die Leisten (10) in paralleler Lage und
 seitlichem Abstand hält;
- 30 d) ein sich an das Stegband (8) anschließendes,
 die Leisten (10) durch eine Pufferzone (11)
 transportierendes Förderband (12);

1 e) eine sich an das Förderband (12) anschließen-
de Synchronvorschubeinrichtung (13) zur synchro-
nen Einführung jeweils einer Gruppe von Leisten
5 (10) in den Einführraum (14) der Druck- und
Verleimzone (4).

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeich-
net, daß sich das ortsfeste Führungssystem (9)
10 durch die Synchronvorschubeinrichtung (13) hin-
durch bis zur Leimzugabeeinrichtung (2) erstreckt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeich-
net, daß das ortsfeste Führungssystem (9) eine
15 Anzahl von zur Ausrichtung und Distanzierung der
Leisten (10) dienenden, parallel und mit seit-
lichem Abstand angeordneten Führungsbändern (22)
enthält, die quer zur Förderrichtung begrenzt
beweglich an ortsfesten Halterungen (24) aufgehängt
sind.

20 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeich-
net, daß die Führungsbänder (22) an ihrem zulauf-
seitigen Ende mit einer vorzugsweise abgerundeten
Verbreiterung (22a) versehen sind.

25 7. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Synchronvorschubeinrichtung
(13) eine Anzahl von paarweise zusammenwirkenden
Walzen (28, 29) enthält, von denen die vorzugs-
30 weise gefederten oberen Walzen (28) entsprechend
der Leistenbreite unterteilt sind und in den
Zwischenraum zwischen benachbarten Führungsbän-

1 dern (22) eingreifen.

8. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Einrichtung (2) zur Leimzugabe
5 für jeden Leistenkanal ein mittels einer Düsen-
nadel (39) steuerbares Düsensystem (31) enthält,
wobei die benachbarten Leistenkanälen zugeordne-
ten Düsensysteme (31) in Förderrichtung gegeneinan-
der versetzt sind.

10 9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 5 und 8, da-
durch gekennzeichnet, daß die Düsensysteme (31)
an den Enden der Führungsbänder (22) angeordnet
und vorzugsweise lösbar mit diesen verbunden sind.

15 10. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeich-
net, daß parallel zum Stegband (8) und zum hieran
anschließenden Förderband (12) ein Pufferband
(18) vorgesehen ist.

20 11. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeich-
net, daß der zur Aufnahme jeweils einer Gruppe
von Leisten (10) bestimmte Einführraum (14) der
Druck- und Verleimzone (4) in Zuführrichtung
25 der Leisten durch einen einstellbaren Endanschlag
(44) begrenzt wird und daß die Einrichtung (3)
zur Anfügung jeweils einer Gruppe von parallelen
Leisten (10) an den bereits vorhandenen Leisten-
teppich einen quer zur Zuführrichtung der Leisten
30 beweglichen Schieber (46) enthält.

1 12. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekenn-
 zeichnet, daß vorzugsweise im Bereich der
 Synchronvorschubeinrichtung (13) angrenzend
5 an wenigstens einen der beiden äußeren Leisten-
 kanäle eine Fräseinrichtung (57) vorgesehen
 ist, durch die im äußeren Leistenkanal befind-
 liche, an der Außenseite fehlerhafte Leisten
 (56) auf eine gegenüber den Leisten (10) der
10 übrigen Leistenkanäle verringerte Breite zu-
 geschnitten werden.

15

20

25

30

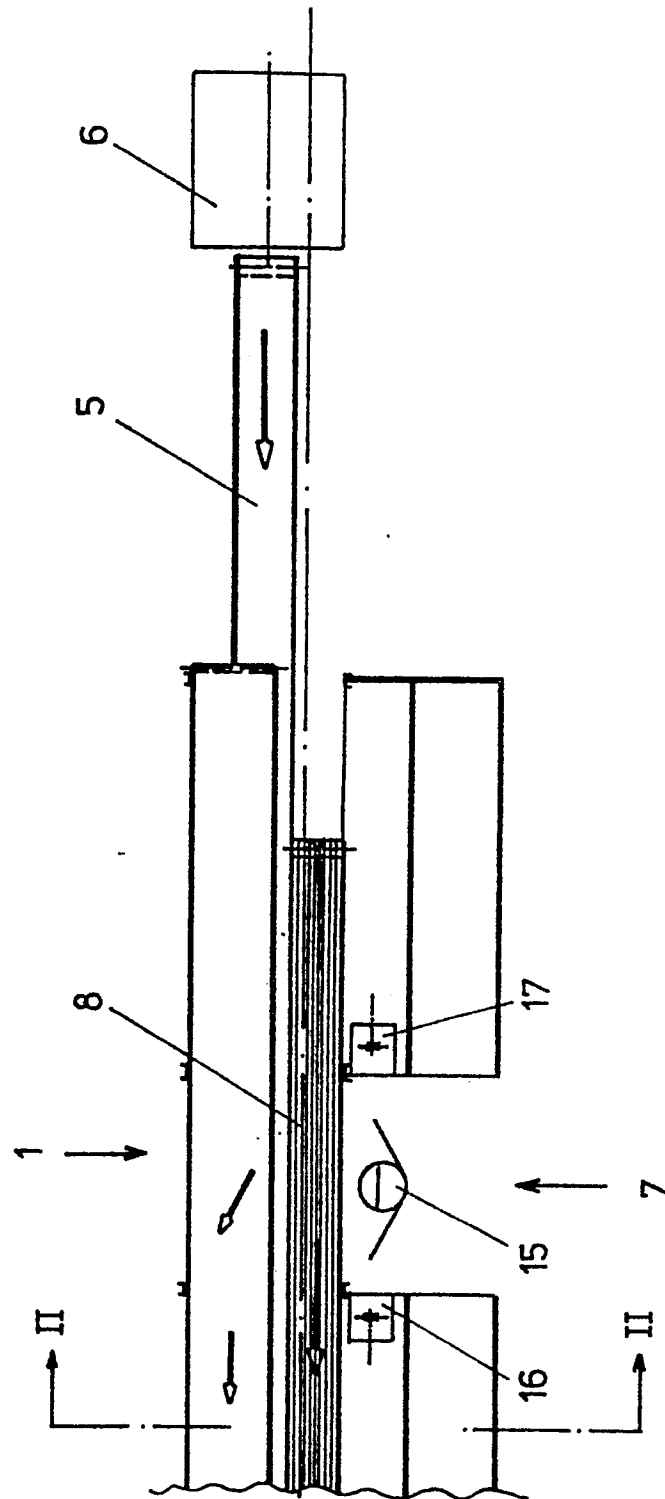
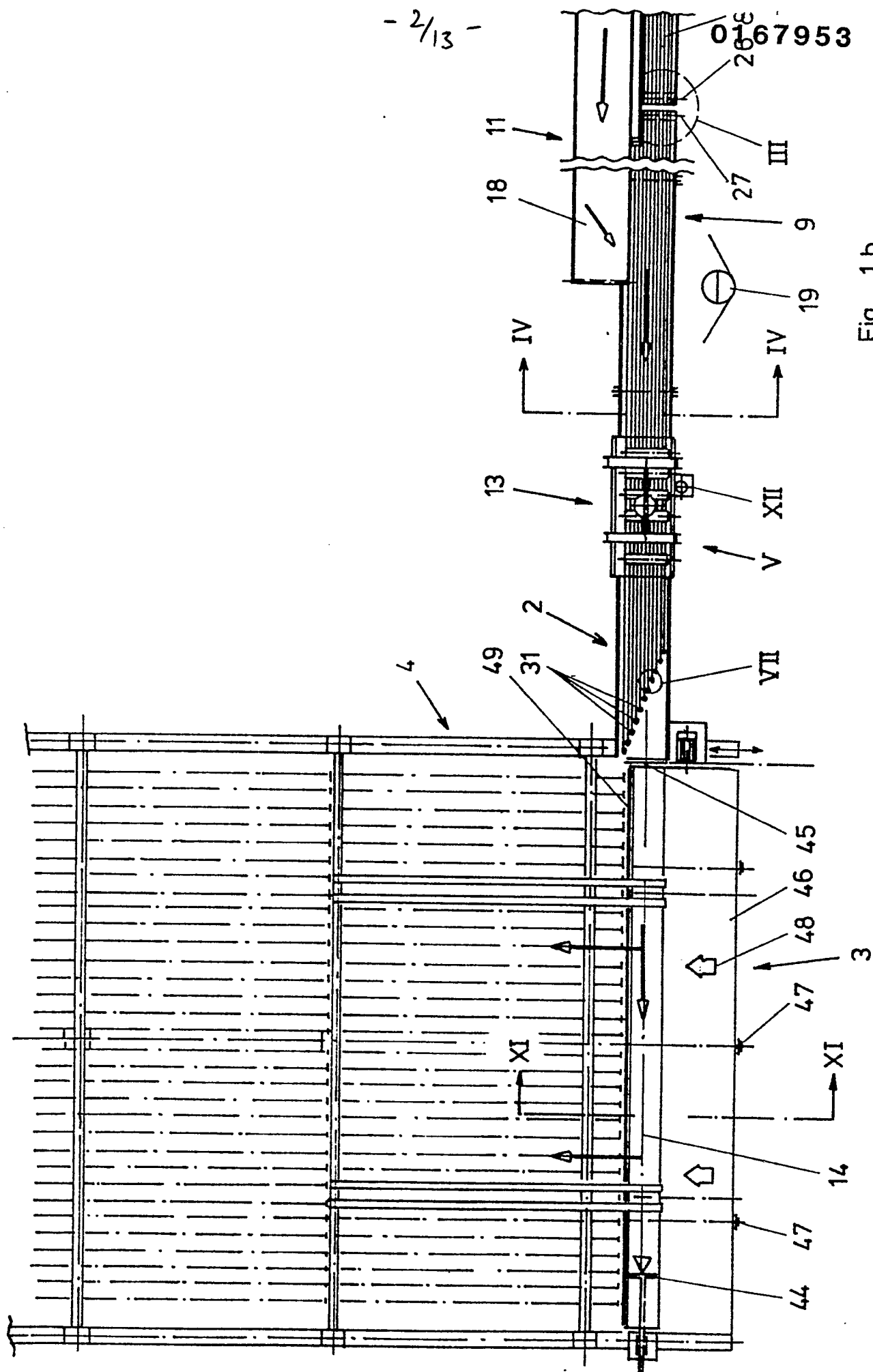


Fig. 1a



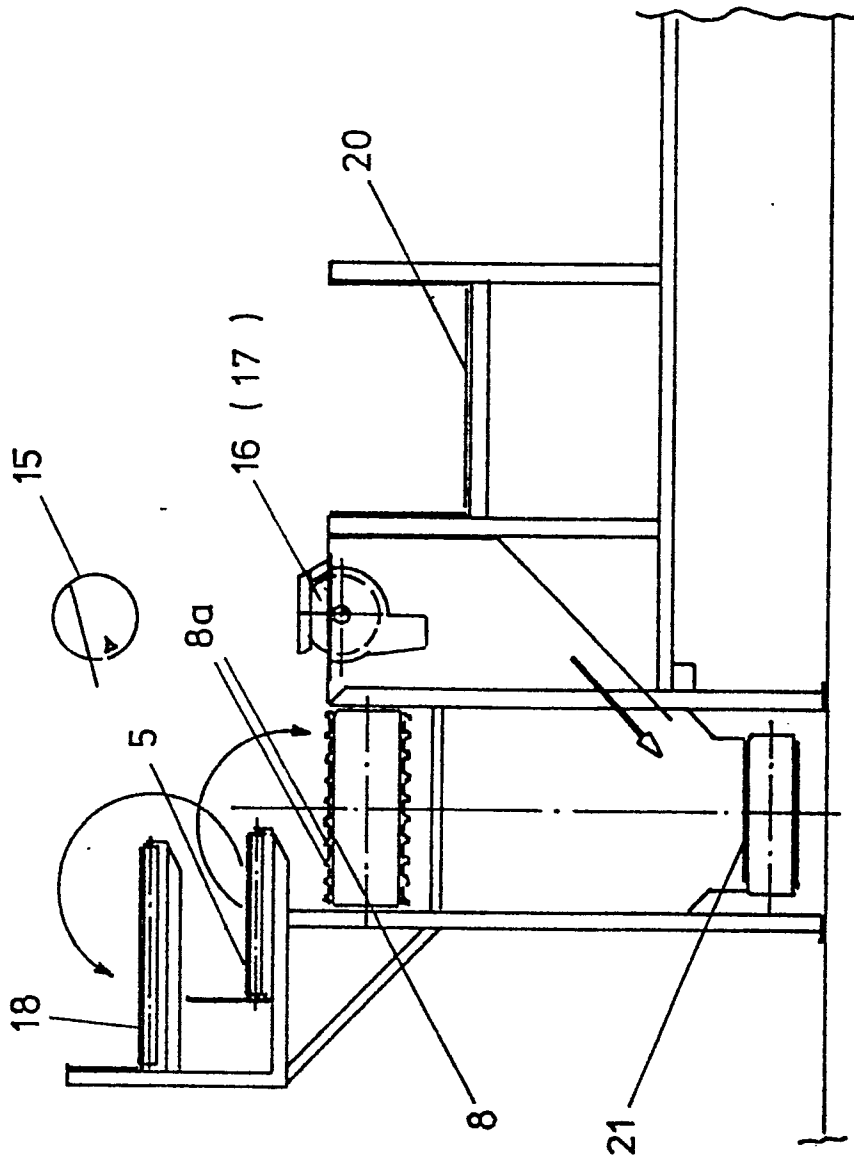


Fig. 2

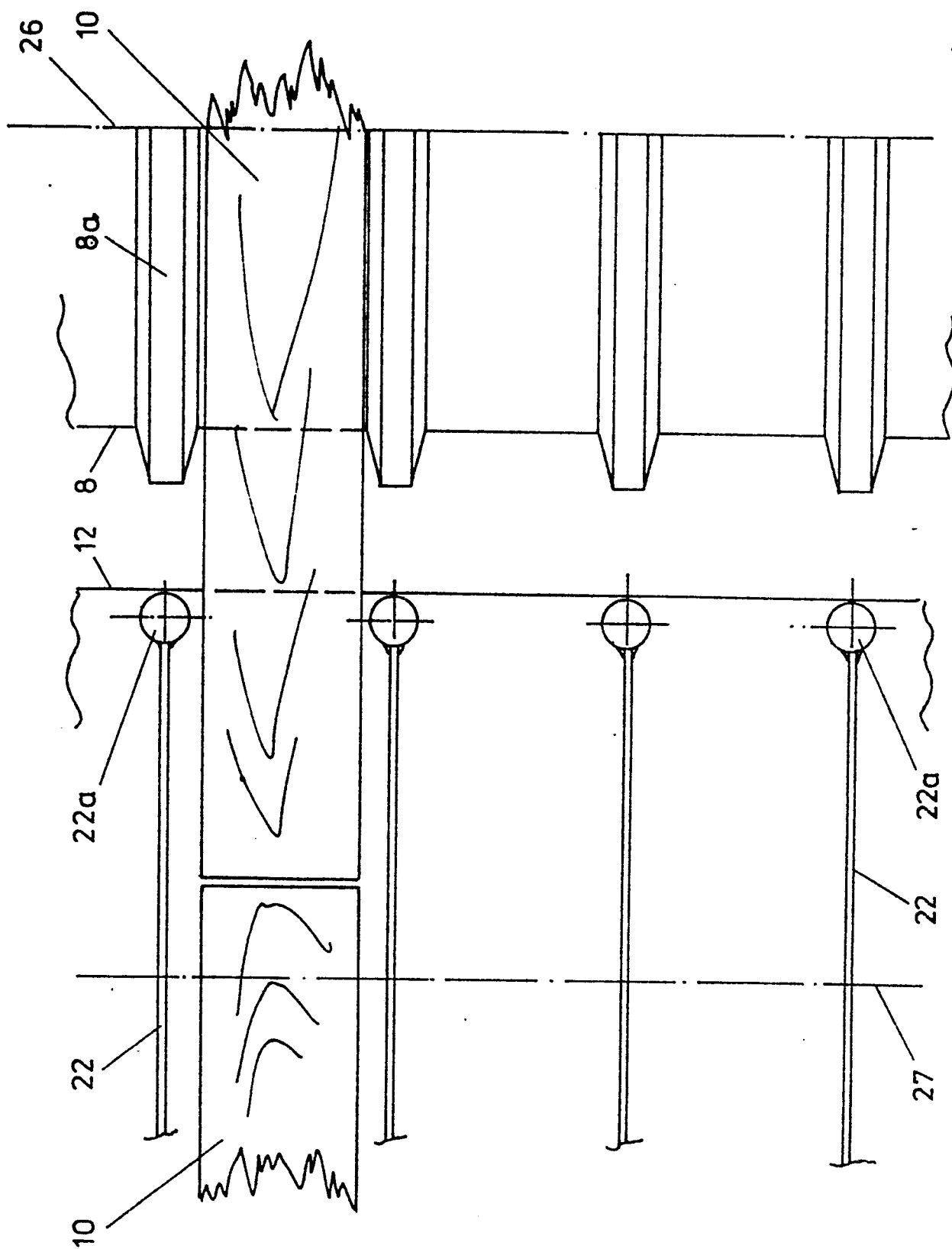


Fig. 3

Fig. 4

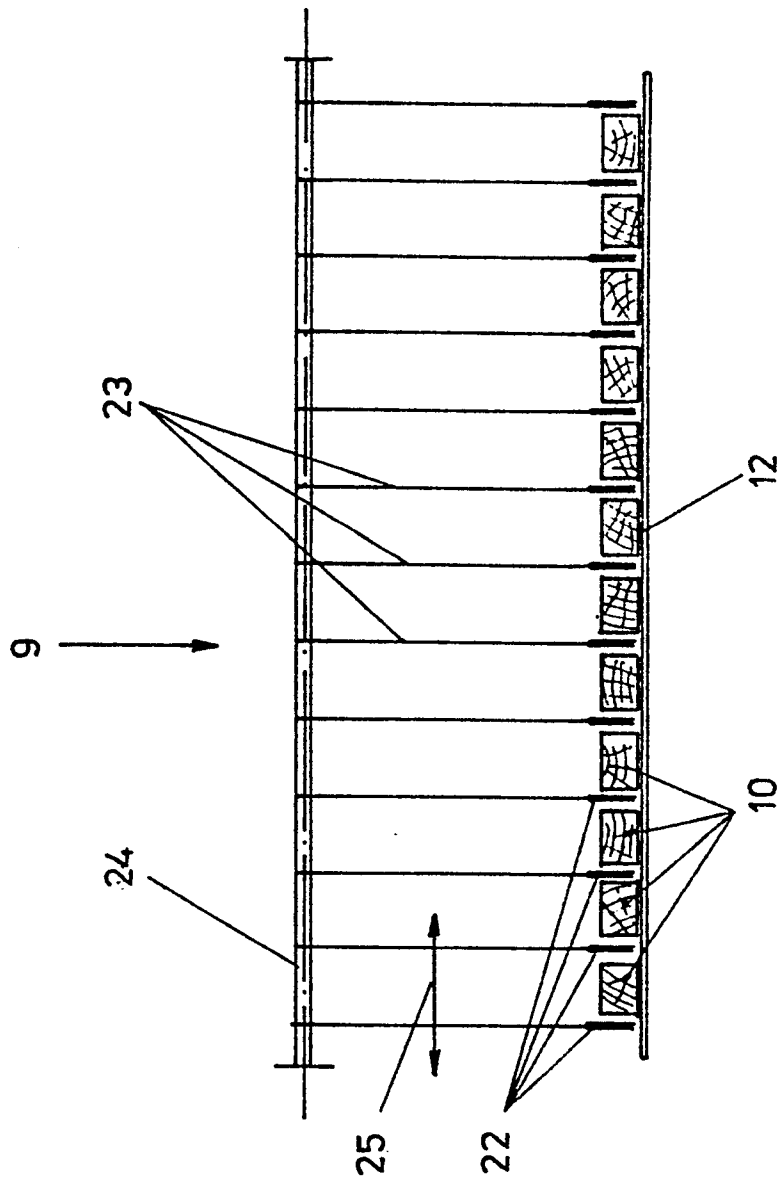
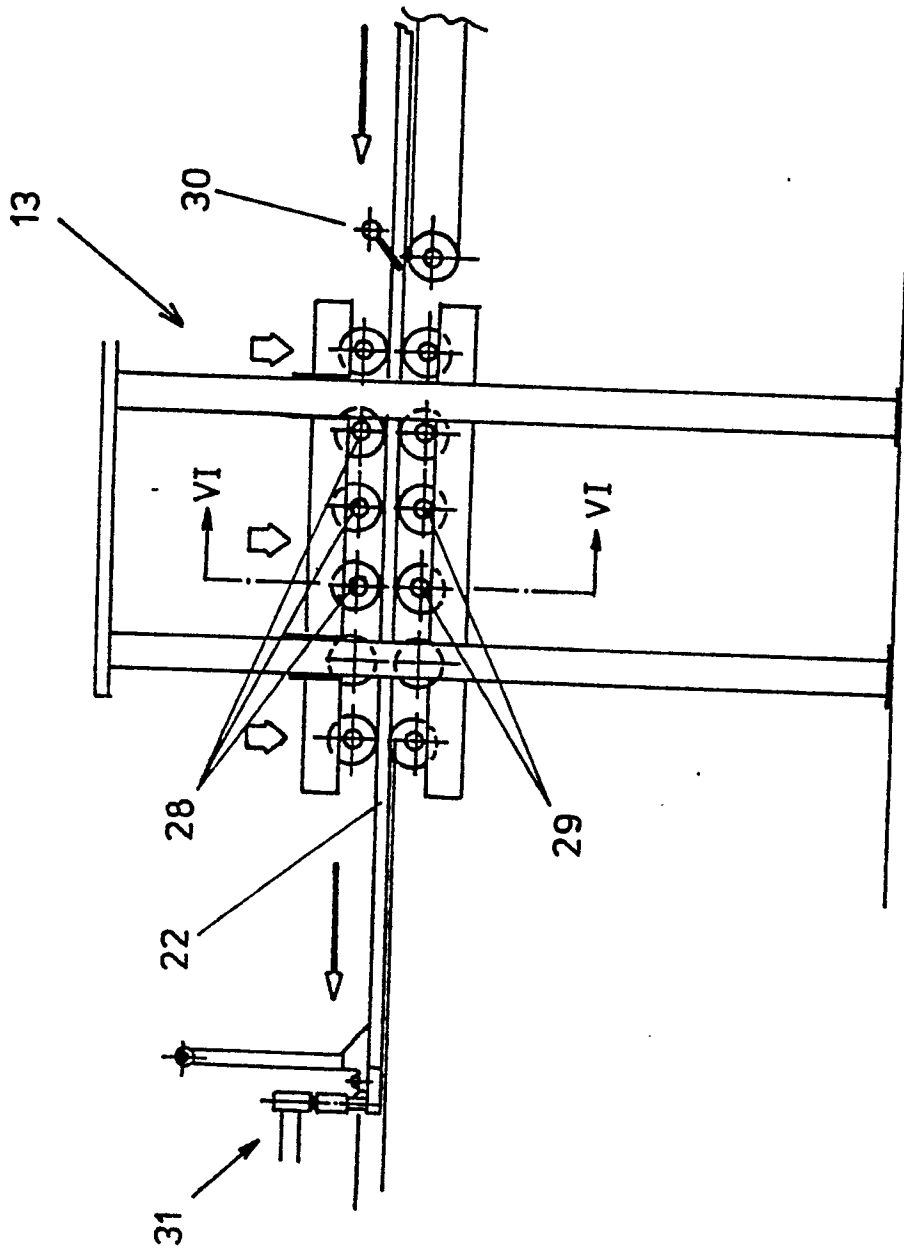


Fig. 5



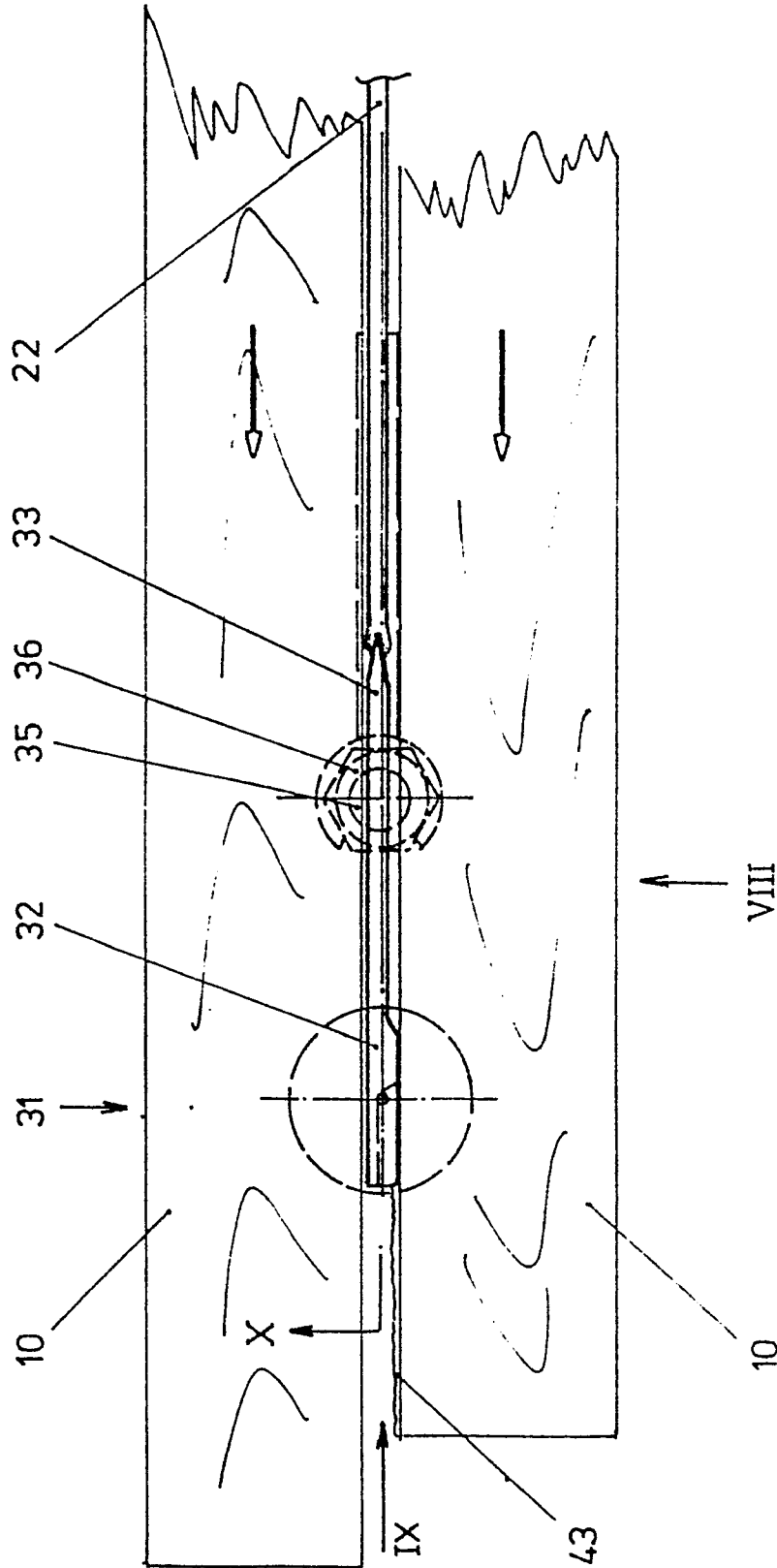


Fig. 7

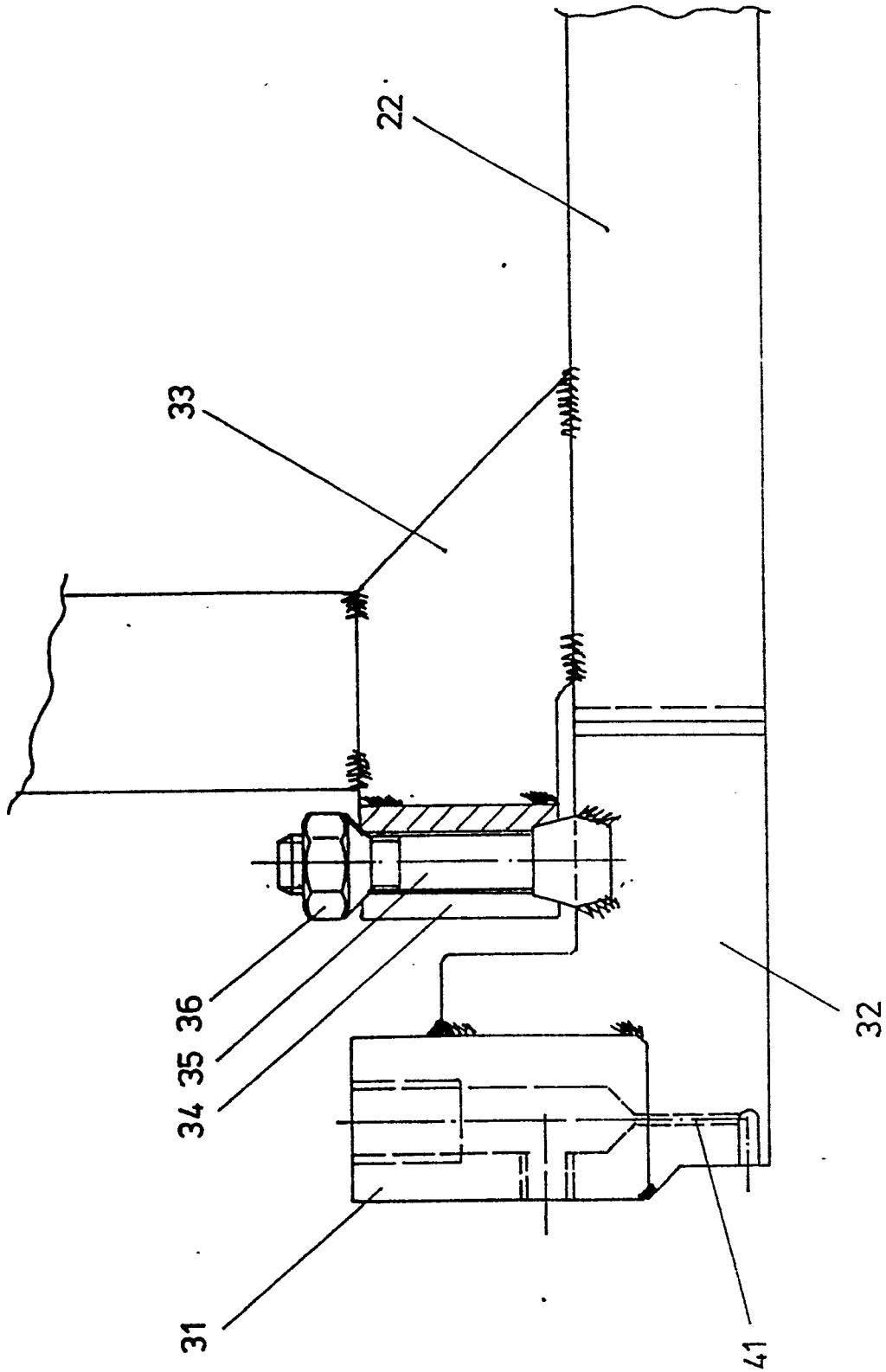
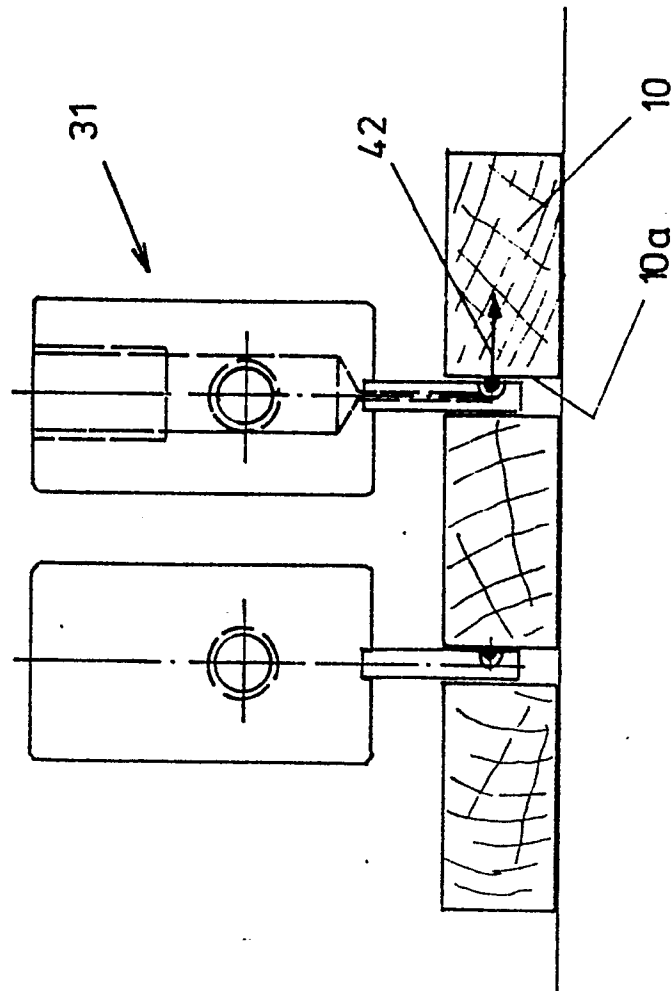


Fig. 8

Fig. 9



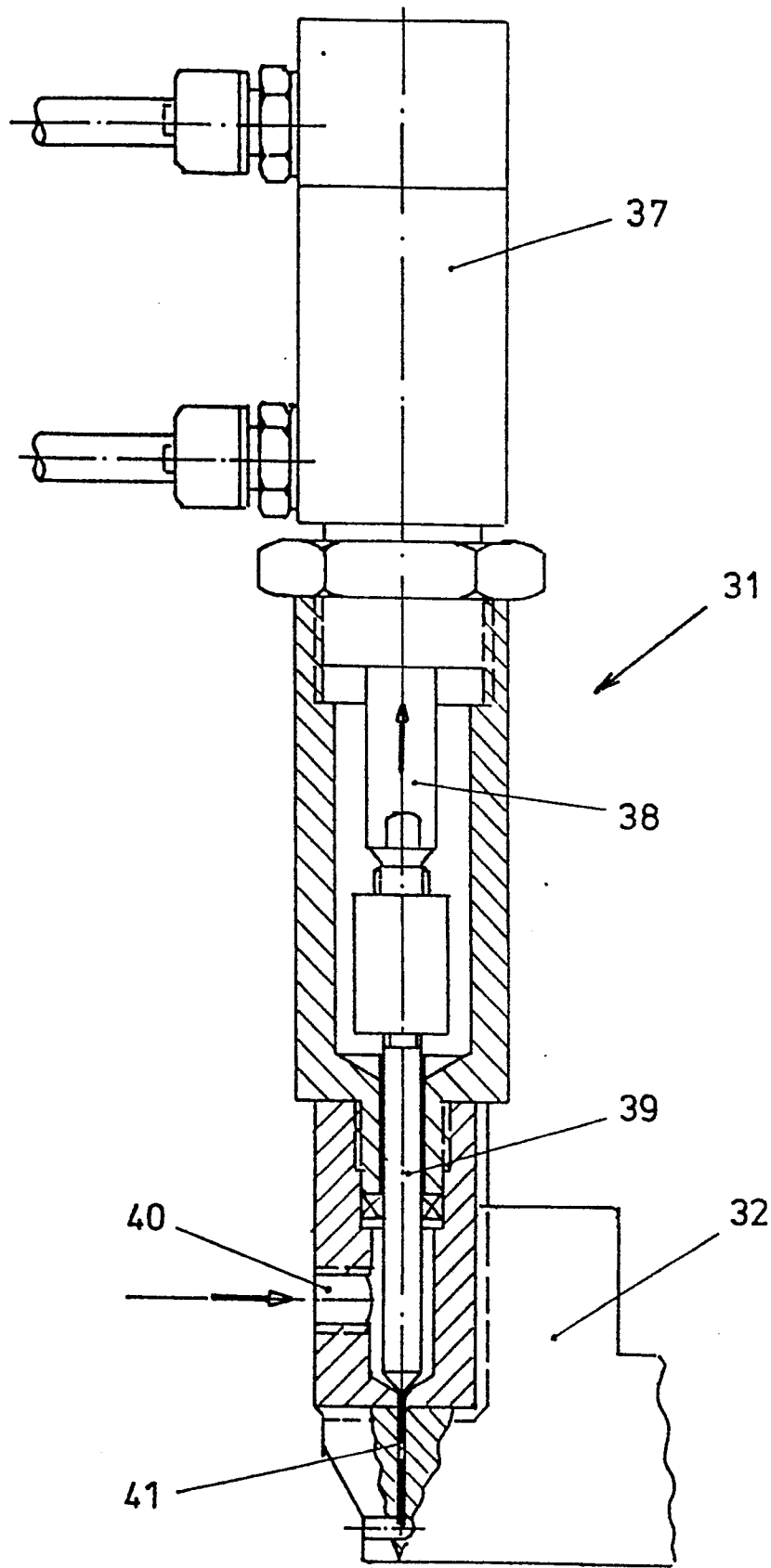


Fig. 10

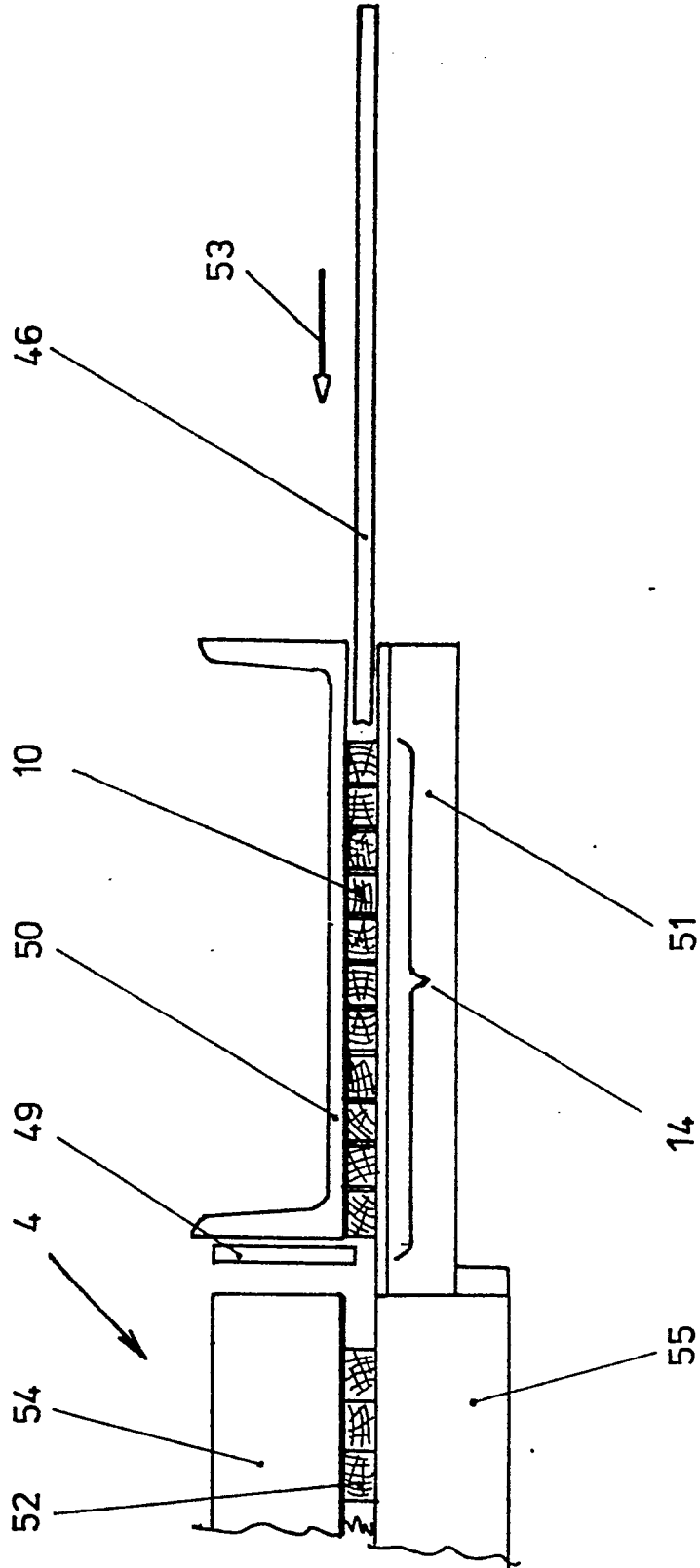


Fig. 11

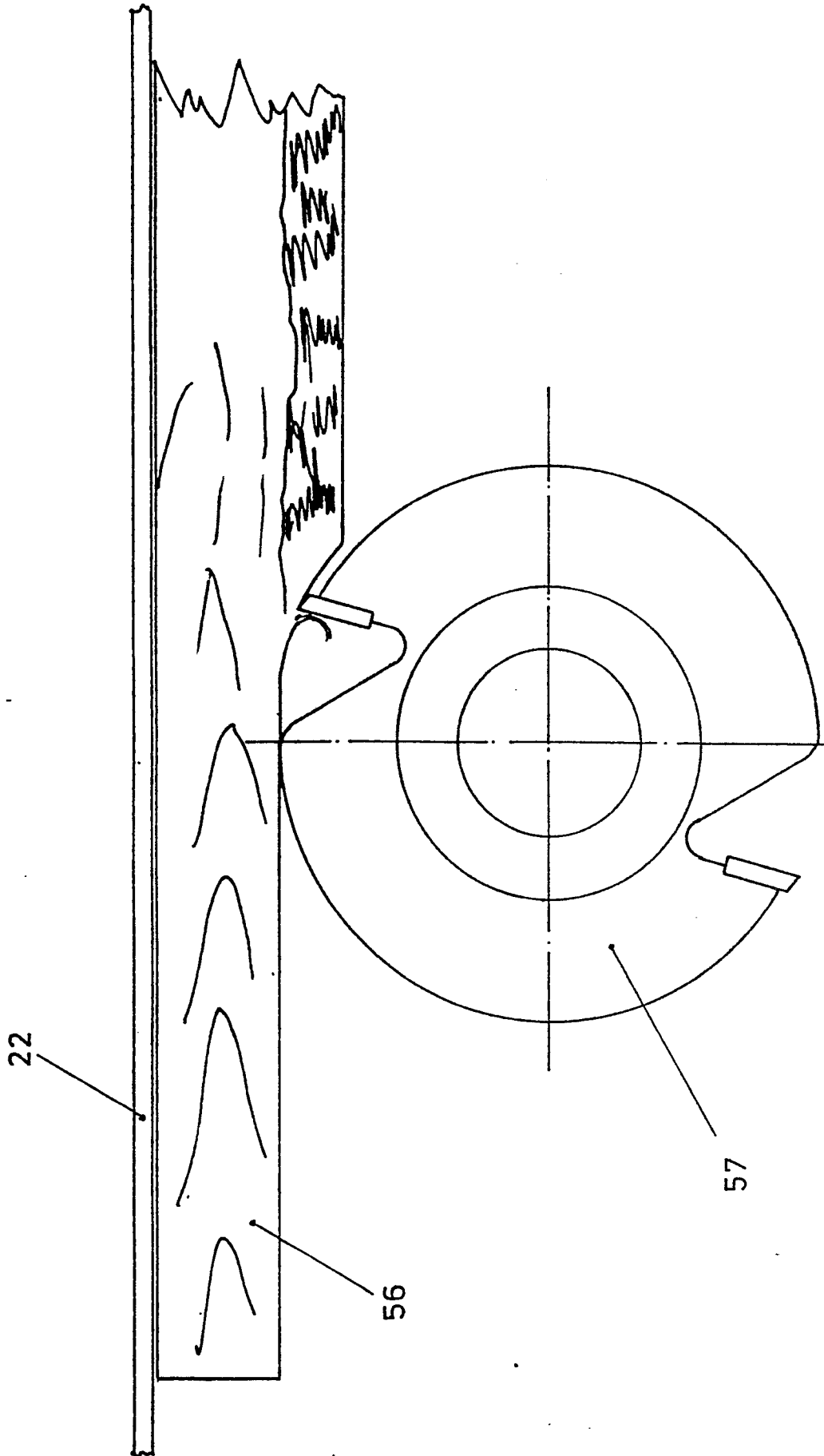


Fig. 12



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0167953

Nummer der Anmeldung

EP 85108126.5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US - A - 2 572 772 (SKOOG) * Gesamt *		B 27 D 1/06
	--		
A	LUEGER "Lexikon der Technik" 1968, Band 9 DEUTSCHE VERLAGSANSTALT STUTGART Seiten 77, 78 * Seite 78, Spalte 1, Zeile 34 - Spalte 2, Zeile 3 * ----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 27 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN	Abschlußdatum der Recherche 04-10-1985	Prüfer TRATTNER	

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN

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

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

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein-
stimmendes Dokument