

(19)



(11)

EP 1 783 269 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

09.05.2007 Patentblatt 2007/19

(51) Int Cl.:

D21F 3/04 (2006.01)**D21F 3/02** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **06122658.5**(22) Anmeldetag: **20.10.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU(30) Priorität: **07.11.2005 DE 102005052860**(71) Anmelder: **Voith Patent GmbH****89522 Heidenheim (DE)**

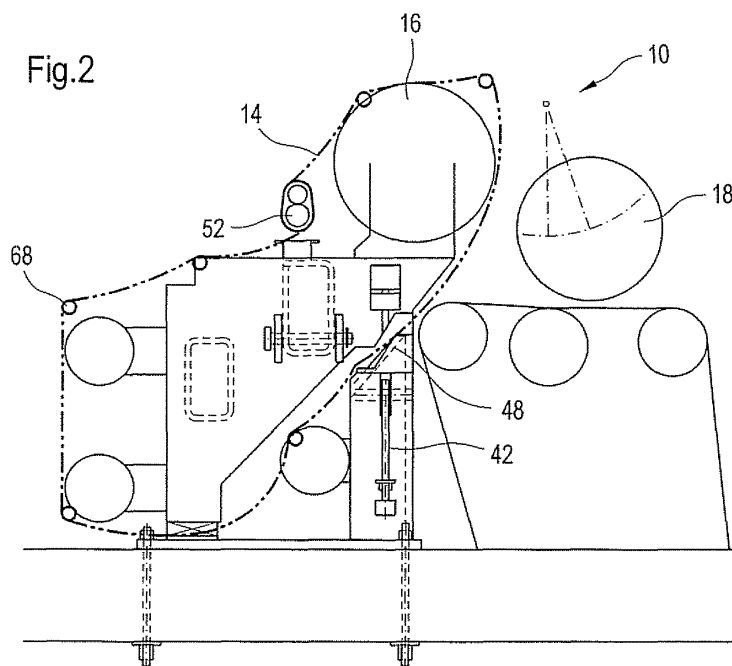
(72) Erfinder:

- **Grabscheid, Joachim, Dr.**
89547 Gerstetten (DE)

• **Mayer, Wolfgang****89522 Heidenheim (DE)**• **Kleiser, Georg, Dr.****73540 Heubach (DE)**• **Hermann, Klaus****89537 Giengen (DE)**• **Janzer, Josef****89547 Gerstetten (DE)**• **Bosch, Herbert****89547 Heldenfingen (DE)**• **Gnann, Thomas****89231 Neu-Ulm (DE)**(54) **Kompaktpressenanordnung**

(57) In einer Kompaktpressenanordnung zur Behandlung einer Materialbahn, insbesondere Papier- oder Kartonbahn, mit einer von einem Zentralband umschlungenen Zentralwalze und einem die Zentralwalze auf der Führerseite und der Triebseite abstützenden Ständer ist der Ständer auf zumindest einer der beiden Seiten in der

Ebene der Zentralbandschleife betrachtet in einen innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten, die Zentralwalze tragenden Teil und einen außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Teil unterteilt, wobei diese beiden Ständerteile unter Zwischenschaltung wenigstens eines herausnehmbaren Zwischenstücks miteinander verbindbar sind.

**EP 1 783 269 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kompaktpressenanordnung zur Behandlung einer Materialbahn, insbesondere Papier- oder Kartonbahn, mit einer von einem Zentralband umschlungenen Zentralwalze und einem die Zentralwalze auf der Führerseite und der Triebseite abstützenden Ständer.

[0002] Bei konventionellen Kompaktpressen mit glatter Zentralwalze bzw. ohne Zentralband ist jeweils ein einteiliger Zentralwalzenständer vorgesehen. Ein solcher einteiliger Zentralwalzenständer innerhalb der Zentralbandschleife, der sich direkt auf dem Fundament bzw. einer Fundamentschiene abstützt, steht nun aber dem Einsatz eines die Zentralwalze umschlingenden Zentralbandes entgegen.

[0003] Zudem ist zu beachten, dass bei Kompaktpressen insbesondere die im Bereich des Nips zwischen der Zentralwalze und der Saugpresswalze erzeugten Kräfte zu hohen Biegemomenten im Zwischenwalzenständer und insbesondere im Bereich der Verbindung mit der Fundamentschiene führen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine mit einem Zentralband versehene Kompaktpressenanordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der neben einem problemlosen Zentralbandwechsel insbesondere auch sichergestellt ist, dass die im Betrieb auftretenden Kräfte wie insbesondere die im Bereich des Nips zwischen der Zentralwalze und der Saugpresswalze erzeugten Kräfte aufgenommen werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Ständer auf zumindest einer der beiden Seiten in der Ebene der Zentralbandschleife betrachtet in einen innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten, die Zentralwalze tragenden Teil und einen außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Teil unterteilt ist und dass diese beiden Ständerteile unter Zwischenschaltung wenigstens eines herausnehmbaren Zwischenstücks miteinander verbindbar sind. Dabei ist bevorzugt eine Spannvorrichtung vorgesehen, über die die beiden Ständerteile bei dazwischen angeordnetem Zwischenstück mit einer Vorspannung beaufschlagbar sind.

[0006] Aufgrund dieser Ausbildung ist einerseits problemlos ein jeweiliger Zentralbandwechsel möglich. Andererseits ist insbesondere auch an dem Zwischenstück für den Zentralbandwechsel eine zuverlässige Aufnahme der im Betrieb auftretenden Kräfte wie insbesondere der im Nip zwischen der Zentralwalze und der Saugpresswalze erzeugten Kräfte sichergestellt. Mit dem Aufbringen hoher Vorspannkräfte können entsprechend hohe Zugkräfte aufgenommen werden.

[0007] Bei einer zweckmäßigen praktischen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kompaktpressenanordnung umfasst die Spannvorrichtung wenigstens einen Zuganker. Dabei ist die Spannvorrichtung vorzugsweise so ausgelegt, dass die beiden Ständerteile über den Zuganker bei dazwischen angeordnetem Zwischenstück gegeneinander gezogen werden können. Im Be-

trieb ist dieser Zuganker bevorzugt vorgespannt.

[0008] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Spannvorrichtung hydraulisch betätigbar, wobei beispielsweise eine Hydraulikmutter oder dergleichen vorgesehen sein kann.

[0009] Alternativ oder zusätzlich kann auch eine Heizeinrichtung zur Beheizung des Zugankers vorgesehen sein. Eine Vorspannung lässt sich in diesem Fall über die Temperaturabhängigkeit des Zugankermaterials einstellen.

[0010] Die innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteile sind zweckmäßigerweise über wenigstens eine Quertraverse miteinander verbunden.

[0011] Von Vorteil ist insbesondere auch, wenn die außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteile auf der Führer- und der Triebseite mit einer Schutzwand versehen sind, um das Zentralband gegen den in die Laufrichtung der Materialbahn betrachteten ersten Unterfild der Kompaktpressenanordnung abzuschirmen.

[0012] Dabei kann diese Schutzwand insbesondere geradlinig in Laufrichtung des Zentralbandes verschiebbar an den außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteilen angebracht sein.

[0013] Bei einer weiteren bevorzugten praktischen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kompaktpressenanordnung ist zum Ein- bzw. Ausfahren des Zentralbandes ein entlang einer Quertraverse verfahrbarer Wagen vorgesehen. Die betreffende Quertraverse erstreckt sich zweckmäßigerweise zumindest zwischen dem auf der Führerseite und der Triebseite vorgesehenen innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteilen.

[0014] Zweckmäßigerweise ist der innerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil und der außerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil jeweils auf dem Fundament abgestützt. Dabei ist der innerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil vorzugsweise über wenigstens ein herausnehmbares Zwischenstück auf dem Fundament abgestützt.

[0015] Bevorzugt umfasst die Kompaktpressenanordnung eine insbesondere dem Zentralband zugeordnete Konditioniereinrichtung.

[0016] Gemäß einer bevorzugten praktischen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Kompaktpressenanordnung umfasst die Konditioniereinrichtung zur Reinigung des Zentralbandes Reinigungsmittel wie insbesondere Hochdruckreinigungsmittel, Niederdruckreinigungsmittel und/oder wenigstens einen Reinigungsschaber.

[0017] Die Hochdruckreinigungsmittel umfassen vorteilhafterweise wenigstens einen quer zur Laufrichtung des Zentralbandes traversierenden Hochdruckstrahlreiniger.

[0018] Alternativ oder zusätzlich können diese Hochdruckreinigungsmittel vorteilhafterweise auch wenigstens ein Hochdruckspritzrohr, vorzugsweise wenigstens ein oszillierendes Nadelstrahlspritzrohr umfassen.

[0019] Von Vorteil ist insbesondere auch, wenn der

Reinigungsschaber einem Bereich des Zentralbandes zugeordnet ist, der auf der anderen Seite durch eine vorzugsweise umlaufende Gegenfläche abgestützt ist.

[0020] Die verschiedenen Reinigungselemente sind bevorzugt in einer definierten Reihenfolge angeordnet, so dass deren Funktionen in einem die Reinigungseffizienz erhöhenden Wirkungszusammenhang stehen. Bevorzugt ist hierbei die folgende in Bandlaufrichtung aufeinanderfolgende Anordnung von Reinigungsmitteln: traversierender Hochdruckstrahlreiniger, Hochdruckspritzrohr, insbesondere oszillierendes Nadelstrahl-spritzrohr, Niederdruckspritzrohr, insbesondere Niederdruckfächerspritzrohr, mit oder ohne Sprühdüsen, ggf. ein zweites Niederdruckspritzrohr, ein dem Zentralband zugeordneter Reiniger. Gegebenenfalls können auch einzelne Reinigungselemente weggelassen werden.

[0021] Von Vorteil ist insbesondere auch, wenn die Konditioniereinrichtung überdies zur Reinigung der umlaufenden Gegenfläche einen direkt diese umlaufende Gegenfläche beaufschlagenden Schaber umfasst. Dabei wird die umlaufende Gegenfläche in Laufrichtung vor dem die Gegenfläche beaufschlagenden Schaber bevorzugt durch ein Spritzrohr oder dergleichen mit Fluid beaufschlagt.

[0022] Die Konditioniereinrichtung kann überdies wenigstens eine Absaugung zur Entfernung von Nebel und/oder Schmutz umfassen.

[0023] Für einen jeweiligen Umbau einer Kompaktpresse ohne Zentralband in eine Kompaktpresse mit Zentralband wird vorteilhafterweise der erste Trockenzylinder der sich anschließenden Trockenpartie ausgebaut, um Platz für den zweiteiligen Zentralwalzenständer zu schaffen. Wie bereits erwähnt, kann das Zentralband dann mittels eines über eine Quertraverse verfahrbaren Einführwagens zwischen die innenliegenden Ständerteile verbracht bzw. aus der Presse herausgefahren werden.

[0024] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben; in dieser zeigen:

Fig. 1 eine schematische Teildarstellung einer beispielhaften Ausführungsform einer Kompaktpressenanordnung mit sich daran anschließender Trockenpartie,

Fig. 2 eine schematische Darstellung der Kompaktpressenanordnung gemäß Fig. 1, wobei jedoch für einen Zentralbandwechsel die Zwischenstücke herausgenommen sind, und

Fig. 3 eine schematische Vorderansicht der Kompaktpressenanordnung kurz vor dem Einfahren eines Zentralbandes.

[0025] Fig. 1 zeigt in schematischer Teildarstellung eine beispielhafte Ausführungsform einer Kompaktpressenanordnung 10 mit sich daran anschließender Trok-

kenpartie 12 einer Maschine zur Herstellung einer Materialbahn, hier insbesondere einer Papier- oder Kartonbahn.

[0026] Die Kompaktpressenanordnung 10 umfasst unter anderem eine von einem Zentralband 14 umschlungene Zentralwalze 16 und eine an diese vorzugsweise anschwenkbare Presswalze 18, bei der es sich insbesondere um eine Saugpresswalze handeln kann.

[0027] Die zu behandelnde Materialbahn, hier zum Beispiel Papier- oder Kartonbahn, wird im Anschluss an die Zentralwalze 16 im Bereich einer Abnahmesaugwalze 20 durch ein Trockensieb 22 von dem Zentralband 14 abgenommen.

[0028] Das Zentralband 14 wird im Anschluss an die Abnahmesaugwalze 20 zu einer Leitwalze 24, im Anschluss daran zumindest im Wesentlichen vertikal nach unten zu einer weiteren Leitwalze 26, daraufhin schräg weiter nach unten zu einer unteren Leitwalze 28, und im Anschluss daran über eine weitere Leitwalze 30 zurück zur Zentralwalze 16 geführt.

[0029] Überdies umfasst die Kompaktpressenanordnung 10 einen die Zentralwalze 16 auf der in der Fig. 1 wiedergegebenen Führerseite und der Triebseite abstützenden Ständer 32. Dieser Ständer 32 ist auf zumindest einer der beiden Seiten, im vorliegenden Fall beispielsweise auf der in der Fig. 1 wiedergegebenen Führerseite in der Ebene der Zentralbandschleife betrachtet in einen innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten, die Zentralwalze 16 tragenden Teil 34 und einen außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Teil 36 unterteilt. Dabei sind diese beiden Ständerteile 34, 36 in der weiter unten näher beschriebenen Art und Weise unter Zwischenschaltung wenigstens eines herausnehmbaren Zwischenstücks 38 miteinander verbindbar. In der Fig. 1 sind beispielhaft zwei solche Zwischenstücke 38 dargestellt.

[0030] Es ist wenigstens eine Spannvorrichtung 40 vorgesehen, über die die beiden Ständerteile 34, 36 bei dazwischen angeordnetem Zwischenstück 38 mit Vorspannung beaufschlagbar sind.

[0031] Im vorliegenden Fall umfasst die Spannvorrichtung 40 beispielsweise einen Zuganker 42. Über diesen Zuganker 42 sind die beiden Ständerteile 34, 36 bei dazwischen angeordnetem wenigstens einem Zwischenstück 38 gegeneinander ziehbar. Dabei ist der Zuganker 42 im Betrieb vorgespannt.

[0032] Die Spannvorrichtung 40 ist im vorliegenden Fall beispielsweise hydraulisch betätigbar. Dazu kann sie beispielsweise eine Hydraulikmutter oder dergleichen umfassen.

[0033] Alternativ oder zusätzlich kann auch eine Heizvorrichtung zur Beheizung des Zugankers 42 vorgesehen sein.

[0034] Die innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteile 34 sind über wenigstens eine Quertraverse 44 miteinander verbunden.

[0035] Die außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteile 34, 36 auf der Führer- und der

Triebseite sind mit einer Schutz- oder Spritzwand 48 versehen, um das Zentralband 14 gegen den in Laufrichtung der Materialbahn betrachteten ersten Unterfilz 50 der Kompaktpressenanordnung 10 abzuschirmen.

[0036] Die Schutzwand 48 ist absenkbar. Im vorliegenden Fall ist sie geradlinig in Laufrichtung des Zentralbandes 14 verschiebbar an den außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteilen 34, 36 angebracht.

[0037] Zum Ein- bzw. Ausfahren des Zentralbandes 14 ist ein auf einer Quertraverse 46 verfahrbarer Wagen 52 vorgesehen (vgl. insbesondere auch Fig. 3). Dabei erstreckt sich diese Quertraverse 46 zumindest zwischen den auf der Führerseite und der Triebseite vorgesehenen innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteilen 34, 36.

[0038] Der innerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil 34 sowie der außerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil 36 ist jeweils auf dem Fundament 54 abgestützt. Dabei ist der innerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil 34 über wenigstens ein herausnehmbares Zwischenstück 56 auf dem Fundament 54 abgestützt. Die Befestigung am Fundament 54 bzw. den Fundamentschienen erfolgt über Fundamentanker 58.

[0039] Über den Zuganker 40 wird eine Zugkraft 60 in das Fundament 54 eingeleitet. Die im Betrieb auftretenden Kräfte wie insbesondere die im Bereich des Nips zwischen der Zentralwalze 16 und der Presswalze bzw. Saugpresswalze 18 erzeugten Presskräfte können somit insbesondere an dem wenigstens einen Zwischenstück 38 für den Zentralbandwechsel aufgenommen werden.

[0040] Die Kompaktpressenanordnung 10 kann überdies auch eine insbesondere dem Zentralband 14 zugeordnete, hier nicht dargestellte Konditioniereinrichtung umfassen.

[0041] Für einen Umbau einer konventionellen Kompaktpresse ohne Zentralband zu einer Kompaktpresse mit Zentralband wird der erste Trockenzylinder 64 ausgebaut, um Platz für den zweiteiligen Zwischenwalzenständer 32 zu schaffen. Damit wird der darauffolgende Trockenzylinder 66 nunmehr zum neuen Eingangstrockenzylinder.

[0042] Fig. 2 zeigt in schematischer Darstellung nochmals die Kompaktpressenanordnung 10 gemäß Fig. 1, wobei jedoch die Zwischenstücke für einen Zentralbandwechsel herausgenommen sind. Zudem ist die Presswalze 18 im vorliegenden Fall von der Zentralwalze 16 weggeschwenkt. Im übrigen ist in dieser Fig. 2 auch nochmals der verfahrbare Wagen 52 zu erkennen. Die Schutzwand 48 ist im vorliegenden Fall abgesenkt. Zudem ist in dieser Fig. 2 auch wieder ein Zuganker 42 zu erkennen.

[0043] Während des Bespannungswechsels kann das Zentralband 14 an vorzugsweise maschinenbreiten Stützelementen 68 (Teleskopstange) oder dergleichen abgestützt sein.

[0044] In der Fig. 3 ist die Kompaktpressenanordnung 10 in schematischer Vorderansicht gezeigt, wobei ein-

ander entsprechenden Teilen wieder gleiche Bezugszeichen zugeordnet sind.

[0045] Wie anhand dieser Fig. 3 zu erkennen ist, ist die Kompaktpressenanordnung 10 kurz vor dem Einfahren des Zentralbandes 14 gezeigt. Der Wagen 52 befindet sich hier also noch außerhalb der Kompaktpressenanordnung 10. Auf der Quertraverse 46 wird dieser Wagen 52 dann in die Kompaktpressenanordnung 10 verfahren, um das Zentralband 14 in die Presse einzuziehen.

Bezugszeichenliste

[0046]

10	Kompaktpressenanordnung
12	Trockenpartie
14	Zentralband
16	Zentralwalze
18	Presswalze, Saugpresswalze
20	Abnahmesaugwalze
22	Trockensieb
24	Leitwalze
26	Leitwalze
28	Leitwalze
30	Leitwalze
32	Ständer
34	innerer Ständerteil
36	äußerer Ständerteil
38	Zwischenstück
40	Spannvorrichtung
42	Zuganker
44	Quertraverse
46	Quertraverse
48	Schutzwand, Spritzwand
50	Unterfilz
52	Wagen
54	Fundament, Fundamentschiene
56	Zwischenstück
58	Fundamentanker
60	Zugkraft
62	Presskraft
64	erster Trockenzylinder
66	Trockenzylinder
68	Stützelement

Patentansprüche

1. Kompaktpressenanordnung (10) zur Behandlung einer Materialbahn, insbesondere Papier- oder Kartonbahn, mit einer von einem Zentralband (14) umschlungenen Zentralwalze (16) und einem die Zentralwalze (16) auf der Führerseite und der Triebseite abstützenden Ständer (32),
dadurch gekennzeichnet,
dass der Ständer (32) auf zumindest einer der beiden Seiten in der Ebene der Zentralbandschleife be-

- trachtet in einen innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten, die Zentralwalze (16) tragenden Teil (34) und einen außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Teil (36) unterteilt ist und dass diese beiden Ständerteile (34, 36) unter Zwischenschaltung wenigstens eines herausnehmbaren Zwischenstücks (38) miteinander verbindbar sind.
2. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,
dass wenigstens eine Spannvorrichtung (40) vorgesehen ist, über die die beiden Ständerteile (34, 36) bei dazwischen angeordnetem Zwischenstück (38) mit einer Vorspannung beaufschlagbar sind.
 3. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Spannvorrichtung (40) wenigstens einen Zuganker (42) umfasst.
 4. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die beiden Ständerteile (34, 36) über den Zuganker (42) bei dazwischen angeordnetem Zwischenstück (38) gegeneinander ziehbar sind.
 5. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Zuganker (42) im Betrieb vorgespannt ist.
 6. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Spannvorrichtung (40) hydraulisch betätigbar ist.
 7. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass eine Heizeinrichtung zur Beheizung (42) des Zugankers vorgesehen ist.
 8. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteile (34) über wenigstens eine Quertraverse (44, 46) miteinander verbunden sind.
 9. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteile (34, 36) auf der Führer- und Triebseite mit einer Schutzwand (48) versehen sind, um das Zentralband (14) gegen den in Laufrichtung der Materialbahn betrachteten ersten Unterfilz (50) der Kompaktpressenanordnung (10) abzuschirmen.
 10. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Schutzwand (48) geradlinig in Laufrichtung des Zentralbandes (14) verschiebbar an den außerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteilen (34, 36) angebracht ist.
 11. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass zum Ein- bzw. Ausfahren des Zentralbandes (14) ein entlang einer Quertraverse (46) verfahrbarer Wagen (52) vorgesehen ist.
 12. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**,
dass sich die Quertraverse (46) zumindest zwischen den auf der Führerseite und der Triebseite vorgesehenen innerhalb der Zentralbandschleife angeordneten Ständerteilen (34, 36) erstreckt.
 13. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der innerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil (34) und der außerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil (36) jeweils auf dem Fundament (54) abgestützt ist.
 14. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der innerhalb der Zentralbandschleife angeordnete Ständerteil (34) über wenigstens ein herausnehmbares Zwischenstück (56) auf dem Fundament (54) abgestützt ist.
 15. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass sie eine insbesondere dem Zentralband (14) zugeordnete Konditioniereinrichtung umfasst.
 16. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Konditioniereinrichtung zur Reinigung des Zentralbandes (14) Reinigungsmittel wie insbesondere Hochdruckreinigungsmittel, Niederdruckreinigungsmittel und/oder wenigstens einen Reinigungsschaber umfasst.
 17. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Hochdruckreinigungsmittel wenigstens einen quer zur Laufrichtung des Zentralbandes (14) traversierenden Hochdruckstrahlreiniger umfassen.

18. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 16 oder 17,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Hochdruckreinigungsmittel wenigstens ein Hochdruckspritzrohr, vorzugsweise wenigstens ein oszillierendes Nadelstrahlspritzrohr umfassen. 5
19. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 10
dass der Reinigungsschaber einem Bereich des Zentralbandes (14) zugeordnet ist, der auf der anderen Seite durch eine vorzugsweise umlaufende Gegenfläche abgestützt ist. 15
20. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 19,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Konditioniereinrichtung überdies zur Reinigung der umlaufenden Gegenfläche einen direkt diese umlaufende Gegenfläche beaufschlagenden Schaber umfasst. 20
21. Kompaktpressenanordnung nach Anspruch 20,
dadurch gekennzeichnet,
dass die umlaufende Gegenfläche in Laufrichtung vor dem die Gegenfläche beaufschlagenden Schaber durch ein Spritzrohr oder dergleichen mit Fluid beaufschlagt ist. 25
22. Kompaktpressenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass die Konditioniereinrichtung wenigstens eine Absaugung zur Entfernung von Nebel und/oder Schmutz umfasst. 35

40

45

50

55

Fig.1

