



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
16.10.91 Patentblatt 91/42

⑤① Int. Cl.⁵ : **B27H 1/00**

②① Anmeldenummer : **88901030.2**

②② Anmeldetag : **05.01.88**

⑧⑥ Internationale Anmeldenummer :
PCT/EP88/00005

⑧⑦ Internationale Veröffentlichungsnummer :
WO 88/05371 28.07.88 Gazette 88/17

⑤④ **VORRICHTUNG ZUM RICHTEN VON BRETTERN U. DGL.**

③⑩ Priorität : **16.01.87 DE 3701127**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
23.11.89 Patentblatt 89/47

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
16.10.91 Patentblatt 91/42

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

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 088 336
DE-B- 1 296 115
US-A- 1 772 139

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
US-A- 2 574 248
US-A- 2 973 793
US-A- 3 722 562
US-A- 4 139 407

⑦③ Patentinhaber : **Gebrüder Linck,**
Maschinenfabrik "Gatterlinck" GmbH &
Co.KG
Appenweierer Strasse 46
W-7602 Oberkirch (DE)

⑦② Erfinder : **Die Erfinder haben auf ihre Nennung**
verzichtet

⑦④ Vertreter : **Katscher, Helmut, Dipl.-Ing.**
Bismarckstrasse 29
W-6100 Darmstadt (DE)

EP 0 342 196 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Richten von Brettern u.dgl. mittels in einem Gestell angeordneten Rollen, zwischen denen die Bretter hindurchgeführt werden.

Bei einer bekannten Richtbiegevorrichtung (DE-PS 32 07 548) werden Bretter und insbesondere in spanloser Schneidtechnik von den Seiten eines angeflachten Holzstammes abgetrennte Bretter und ähnliche flache Holzzeugnisse, die eine Krümmung um eine Querachse aufweisen, zwischen Rollen geradegerichtet.

Vor allem die in der beschriebenen spanlosen Schneidtechnik hergestellten Bretter u.dgl. weisen aber in vielen Fällen zusätzlich zu der erwähnten Krümmung noch einen Drall auf, d.h. sie sind um ihre Längsachse gedreht oder gewandelt. Diese Verformung schließt in zahlreichen Anwendungsfällen eine automatisierte Weiterverarbeitung der Bretter aus. Der auftretende Drall ist umso stärker, je schräger die das Brett abtrennenden Schneiden gegenüber der Stammlängsrichtung angestellt sind.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zum Richten von Brettern u.dgl. zu schaffen, die es ermöglicht, den beschriebenen Drall der Bretter in einem möglichst einfachen Arbeitsablauf bleibend zu beseitigen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein sich in Längsrichtung des Gestells erstreckender, einen Drall angenähert um die Gestelllängsachse aufweisender brettführungs kanal dadurch gebildet wird, daß mehrere Rollenpaare hintereinandergeschaltet sind, die jeweils um die Gestelllängsachse gegenüber dem jeweils vorhergehenden Rollenpaar verschwenkt sind.

Die Bretter durchlaufen unmittelbar nach ihrer Herstellung den so gebildeten Brettführungs kanal, der einen dem Drall der Bretter entgegengesetzten Drall aufweist. Dadurch erfahren die Bretter beim Durchlaufen eine kontinuierliche Verdrehung entgegengesetzt zu ihrer Drallrichtung. Die Bretter werden dabei so gerichtet, daß sie anschließend eine bleibende ebene Form haben.

Da die Bretter mit verhältnismäßig hoher Geschwindigkeit durch den Brettführungs kanal hindurchtreten können, ist eine Anpassung an die ebenfalls sehr hohen Arbeitsgeschwindigkeiten des spanlosen Abtrennens von Brettern gegeben. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann daher der Vorrichtung zum spanlosen Abtrennen der Bretter unmittelbar oder unter Zwischenschaltung einer Richtbiegevorrichtung nachgeordnet werden.

Eine im Rahmen des Erfindungsgedankens liegende andere Ausführungsform sieht vor, daß sich zwei Förderbänder von einem Eingangsrollenpaar zu einem hiergegen verschränkten Ausgangsrollenpaar erstrecken, daß die beiden einander zugekehrten

Trumms der beiden einen Drall aufweisenden Förderbänder zwischen sich den Brettführungs kanal bilden, und daß mindestens eines der Förderbänder angetrieben ist. Die Bretter werden durch die Förderbänder völlig kontinuierlich geführt.

In Weiterbildung des Erfindungsgedankens ist vorgesehen, daß die Rollenpaare schwenkbar sind, damit in Anpassung an die jeweiligen Anforderungen ein unterschiedlich großer Drall des Brettführungs kanals eingestellt werden kann.

Zweckmäßigerweise sind die jeweils unteren Rollen jedes Rollenpaars bzw. die das untere Förderband führenden Rollen nach unten abklappbar, damit Holzreste, die beispielsweise bei fehlerhaftem Holz anfallen können, leicht aus der Vorrichtung entfernt werden können.

In Ausgestaltung des Erfindungsgedankens ist vorgesehen, daß die beiden Rollen jedes Rollenpaares gegeneinander verstellbar sind, um eine Anpassung an unterschiedliche Brettdicken zu ermöglichen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Die Erfindung wird nachfolgend an Ausführungsbeispielen näher erläutert, die in der Zeichnung dargestellt sind. Es zeigt:

Fig. 1 eine Vorrichtung zum Richten von Brettern in vereinfachter Darstellungsweise in einer Seitenansicht und teilweise im Längsschnitt,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1, Fig. 3 eine Ansicht ähnlich der Fig. 2 bei abgeklappter unterer Rolle,

Fig. 4 eine vereinfachte Draufsicht auf die Vorrichtung nach den Fig. 1 bis 3,

Fig. 5 in einer Darstellung entsprechend der Fig. 1 eine abgewandelte Ausführungsform der Vorrichtung,

Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie VI-VI in Fig. 5,

Fig. 7 eine Ansicht ähnlich der Fig. 6 mit abgeklappter unterer Rolle,

Fig. 8 in einer Seitenansicht und teilweise im Längsschnitt eine weitere Ausführungsform einer Vorrichtung nach der Erfindung,

Fig. 9 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles IX in Fig. 8 und

Fig. 10 einen Schnitt längs der Linie X-X in Fig. 8.

Die in den Fig. 1 bis 4 gezeigte Vorrichtung weist ein Gestell *t* auf, das im wesentlichen aus zwei portallartigen Ständern 2 und 3 am Eingang und am Ausgang der Vorrichtung und aus einer die beiden Ständer 2, 3 verbindenden, sich in Gestelllängsrichtung erstreckenden Achse 4 besteht.

Die Achse 4 bildet eine Schwenkachse für mehrere Rollenrahmen 5, die hintereinandergeschaltet sind und jeweils ein Rollenpaar 6 aufweisen, das aus einer oberen Rolle 7 und einer parallel und im

Abstand dazu angeordneten unteren Rolle 8 besteht.

In Fig. 2 ist der am Gestelleingang angeordnete Rollenrahmen 5a mit normaler Linien dargestellt. Der am Ausgang angeordnete Rollenrahmen 5 ist in Fig. 2 in dünnen Linien dargestellt. Man erkennt, daß der Rollenrahmen 5 gegenüber dem Rollenrahmen 5a um die Achse 4 verschwenkt ist. Man erkennt weiter, daß die Schwenkachse 4 beim ersten Rollenrahmen 5a mittig verläuft, d.h. das dort eingetragene Maß a ist gleich dem Maß b. beim Rollenrahmen 5 verläuft die Schwenkachse 4 außermittig, d.h. das Maß a ist wesentlich kleiner als das Maß b. In entsprechender Weise sind alle Rollenrahmen 5 jeweils gegenüber dem vorhergehenden Rollenrahmen um einen bestimmten Winkelbetrag um die Gestellängsachse verschwenkt oder verschränkt. Dadurch entsteht zwischen den Rollen 7, 8 ein in Gestellängsrichtung verlaufender Brettführungs kanal 9 (Fig. 2), der über seine gesamte Länge einen Drall aufweist. Durch diesen Brettführungs kanal 9 laufen die zu richtenden Bretter 10 (Fig. 1), die in ihrem Ausgangszustand ebenfalls einen Drall aufweisen, der dem Drall des Brettführungs kanals 9 entgegengerichtet ist. Nach dem Durchlaufen des Brettführungs kanals 9 treten die Bretter 10 gerade gerichtet aus, wie in Fig. 1 angedeutet ist. Der Drallwinkel des Brettführungs kanals 9 wird durch Schwenken der Rollenrahmen 5 so gewählt, daß er bei den jeweils zu bearbeitenden Brettern 10 eine bleibende Verformung hervorruft, die gerade den ursprünglichen Drall der Bretter 10 kompensiert.

Um eine Anpassungsmöglichkeit an unterschiedliche Brettverformungen zu ermöglichen, ist jeder der Rollenrahmen 5 mit einem Schwenkantrieb 11 verbunden, der beispielsweise durch einen Druckmittelzylinder gebildet wird, der an einem seitlichen Arm 12 des Rollenrahmens 5 angreift.

Mindestens eine Rolle 8 im ausgangsseitigen Rollenrahmen 5 ist mit einem Rollenantrieb 12 versehen, der dazu dient, das Brett 10 bis zum Austritt aus der Vorrichtung zu fördern.

Um den Brettführungs kanal 9 öffnen zu können, ist jeweils das untere Teil 13 jedes Rollenrahmens 5 bzw. 5a nach unten abklappbar, wie in Fig. 3 dargestellt ist. Hierzu greift ein Druckmittelzylinder 14, der einen Klappantrieb bildet, an einem Arm 15 des Rahmentails 13 an. Holzreste oder Bretzteile, die sich im Brettführungs kanal 9 angesammelt bzw. festgeklemmt haben, können in dieser Weise einfach durch Aufklappen der Rollen 8 entfernt werden, wobei diese Reste entweder von selbst herabfallen oder leicht herausgenommen werden können.

Fig. 4 läßt in einer Draufsicht den seitlichen Versatz der aufeinanderfolgenden Rollenrahmen 5 erkennen. Fig. 4 zeigt außerdem, daß die zu richtenden Bretter 10 beim wichtigsten Anwendungsfall der erfindungsgemäßen Vorrichtung von einem seitlich angeflachten Holzstamm 16 durch ein Messer 17

spanlos abgetrennt werden. Nach Durchlaufen einer in Fig. 4 nur schematisch angedeuteten Richtbiegevorrichtung 18, die eine Krümmung der Bretter 10 beseitigt, treten die Bretter 10 unmittelbar in die Vorrichtung ein, die den Drall der Bretter beseitigt. Die Größe und Richtung dieses Dralls hängt wesentlich von der Schrägstellung der Schneiden 17 ab.

Die in den Fig. 5 bis 7 gezeigte abgewandelte Vorrichtung unterscheidet sich von der vorher beschriebenen und in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Vorrichtung im wesentlichen nur dadurch, daß die einzelnen hintereinandergeschalteten Rollenrahmen 5 hierbei um eine angenähert mit dem Brettführungs kanal 9 zusammenfallende Gestellängsachse schwenkbar sind. Hier bilden die Rollenrahmen 5 jeweils einen Ring, in dem die Rollen 7, 8 gelagert sind. Diese ringförmigen Rollenrahmen 5 sind jeweils in einer Kulissenführung in einem Führungsteil 19 auf einer Kreisbahn geführt, in deren Mittelpunkt die Gestellängsachse liegt.

Auch hierbei ist der Rollenrahmen 5 aufklappbar ausgeführt. Am unteren Rahmenteil 13, in dem die Rolle 8 gelagert ist, greift ein Druckmittelzylinder 14, der an einem mit dem Rollenrahmen 5 verbundenen Arm 20 angebracht ist.

Als Schwenkantrieb ist bei der Ausführung nach den Fig. 5 bis 7 ein Schneckentrieb 21 vorgesehen, der ein Schneckensegment 22 am ringförmigen Rollenrahmen 5 mittels eines Stellmotors 23 antreibt.

Zur Umstellung auf unterschiedliche Brettdicken ist bei den Ausführungsformen nach den Fig. 1 bis 7 vorgesehen, daß in jedem Rollenrahmen 5 bzw. 5a die obere Rolle 7 gegenüber der unteren Rolle 8 verstellbar ist. Hierzu ist die obere Rolle 7 an seitlichen Trägern 24 um eine Schwenkachse 25 schwenkbar. Die Schwenkverstellung erfolgt durch einen Druckmittelzylinder 26.

In den Fig. 8 bis 10 ist eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung gezeigt. Zwei Förderbänder 27, 28 erstrecken sich von einem Eingangsrollenpaar 29, 30 zu einem hiergegen verschränkten Ausgangsrollenpaar 31, 32. Die beiden Förderbänder 27, 28 weisen somit in ihrer Längsrichtung gesehen einen Drall auf; sie bilden zwischen sich den ebenfalls mit einem Drall versehenen Brettführungs kanal 9, durch den das zu richtende Brett 10 läuft. Die geschränkten Förderbänder 27, 28 können mit einer Gewebeeinlage versehene Gummibänder oder metallische Gliederbänder bzw. Kettenbänder sein.

Um zu verhindern, daß das durch den Brettführungs kanal 9 hindurchtretende Brett 10 im mittleren Bereich der Förderbänder 27, 28 die beiden einander zugekehrten Trumms 33, 34 auseinanderdrückt, können vorzugsweise im mittleren Bereich der Förderbänder 27, 28 an der Rückseite der beiden Trumms 33, 34 jeweils ballige Stützrollen 35, 36 angeordnet sein (Fig. 10). Mindestens eines der beiden Förderbänder 27, 28 ist angetrieben, damit die hindurchtre-

tenden Bretter 10 vollständig aus der Vorrichtung herausgefördert werden.

In Fig. 10 ist dargestellt, daß das Rollenpaar 31, 32 an der Ausgangsseite gegenüber dem Rollenpaar 29, 30 an der Eingangsseite verschwenkbar ist, um den Drallwinkel des gebildeten Brettführungschanals 9 in Anpassung an die jeweiligen Arbeitserfordernisse zu verändern. Hierzu dient ein Schwenkantrieb 37, der einen hier zweiteilig ausgeführten Rollenrahmen auf einer durch einen kreisförmigen Ausschnitt 39 gebildeten Kreisbahn führt.

Auch bei dieser Ausführungsform ist an den beiden Rollenpaaren 29, 30 bzw. 31, 32 ein Verstellantrieb 40 vorgesehen, der in der schon beschriebenen Weise eine Verstellung der oberen Rolle 29 bzw. 31 gegenüber der unteren Rolle 30 bzw. 32 zur Anpassung an unterschiedliche Brettdicken ermöglicht.

Auch bei der Ausführungsform nach den Fig. 8 bis 10 kann vorgesehen sein, die das untere Förderband 28 tragenden Rollen 30, 32 nach unten abklappbar auszuführen, um den Brettführungschanal 9 zu öffnen, wenn dort angefallene Holzbruchstücke entfernt werden müssen.

Allen dargestellten Ausführungsbeispielen ist gemeinsam, daß eine seitliche Verstellmöglichkeit des gesamten Gestells 1 vorgesehen werden kann, die durch die Pfeile 41 in den Fig. 2, 6 und 9 angedeutet ist.

Bei den Ausführungsformen nach den Fig. 1 bis 7 können die hintereinander angeordneten Rollenpaare 7, 8 auch so ausgerichtet werden, daß ein gekrümmter Verlauf des Brettführungschanals 9 erreicht wird. Auf diese Weise ist es möglich, das Brett 10 auch in seiner Längsrichtung auszurichten, so daß eine gesonderte Richtvorrichtung 18 entfallen kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Richten von Brettern u.dgl. mittels in einem Gestell angeordneten Rollen, zwischen denen die Bretter hindurchgeführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß ein sich in Längsrichtung des Gestells (1) erstreckender, einen Drall annähernd um die Gestelllängsachse aufweisender Brettführungschanal (9) dadurch gebildet wird, daß mehrere Rollenpaare (7, 8) hintereinandergeschaltet sind, die jeweils um die Gestelllängsachse gegenüber dem jeweils vorhergehenden Rollenpaar verschwenkt sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenpaare (7, 8) jeweils in einem Rollenrahmen (5, 5a) gelagert sind, der im Gestell um eine annähernd in Gestelllängsrichtung verlaufende Rollenschwenkachse schwenkbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenschwenkachse (4) außerhalb des Brettführungschanals (9) liegt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (4) annähernd am oberen Rand des Rollenrahmens (5, 5a) liegt und bei aufeinanderfolgenden Rollenrahmen jeweils gegenüber dem vorhergehenden Rollenrahmen seitlich in gleicher Richtung versetzt ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse annähernd im Brettführungschanal (9) liegt und daß die Rollenrahmen (5) im Gestell (1) jeweils längs einer Kreisbogenführung (19) schwenkbar geführt sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenrahmen (5, 5a) jeweils in der Weise aufklappbar sind, daß die untere Rolle (8) gegenüber der oberen Rolle (7) abklappbar ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine am Ausgang des Gestells (1) angeordnete Rolle (8) mit einem Rollenantrieb (12) verbunden ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Rollenrahmen (5) mit einem gesonderten Schwenkantrieb (12) versehen ist.

9. Vorrichtung zum Richten von Brettern u.dgl. mittels in einem Gestell angeordneten Rollen, zwischen denen die Bretter hindurchgeführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß ein sich in Längsrichtung des Gestells (1) erstreckender, einen Drall annähernd um die Gestelllängsachse aufweisender Brettführungschanal (9) dadurch gebildet wird, daß sich zwei Förderbänder (27, 28) von einem Eingangsrollenpaar (29, 30) zu einem hiergegen verschränkten Ausgangsrollenpaar (31, 32) erstrecken, daß die beiden einander zugekehrten Trumms (33, 34) der beiden einen Drall aufweisenden Förderbänder (27, 28) zwischen sich den Brettführungschanal (9) bilden, und daß mindestens eines der Förderbänder (27 bzw. 28) angetrieben ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß an der Rückseite jedes der einander zugekehrten Trumms (33, 34) der Förderbänder (27, 28) jeweils mindestens eine Stützrolle (35, 36) angeordnet ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden das untere Förderband (28) führenden Rollen (30, 32) nach unten abklappbar sind.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Rollen (7, 8; 29, 30; 31, 32) jedes Rollenpaares gegeneinander verstellbar sind.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell (1) quer zur Gestelllängsachse verschiebbar ist.

14. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Brettführungschanal (9) gekrümmt verläuft.

Claims

1. Apparatus to straighten boards or the like by means of rollers that are arranged within a main frame, between which the boards are passed, characterised in that a board guide channel (9) that extends in the longitudinal direction of the main frame (1) and is twisted approximately about the longitudinal axis of the frame is formed in that a plurality of pairs of rollers (7, 8) are arranged in tandem, each being pivoted about the longitudinal axis of the frame relative to the preceding pair of rollers.

2. Apparatus according to claim 1, characterised in that each roller pair (7, 8) is supported in a roller frame (5, 5a) that can be pivoted within the main frame about a roller pivoting axis that runs approximately in the longitudinal direction of the main frame.

3. Apparatus according to claim 2, characterised in that the roller pivoting axis (4) is outside the board guide channel (9).

4. Apparatus according to claim 3, characterised in that the pivoting axis (4) is approximately on the upper edge of the roller frame (5, 5a) and with the roller frames that are arranged in tandem each such frame is offset laterally relative to the preceding frame, and in the same direction.

5. Apparatus according to claim 3, characterised in that the pivoting axis is approximately in the board guide channel (9); and in that the roller frames (5) are guided so as to pivot within the main frame, along an arc-shaped guide (19).

6. Apparatus according to claim 2, characterised in that the roller frames (5, 5a) can each be swung out of position so that the lower roller (8) can be swung down relative to the upper roller (7).

7. Apparatus according to claim 1, characterised in that at least one roller (8) that is arranged at the exit from the main frame (1) is connected to a roller-drive system (12).

8. Apparatus according to claim 2, characterised in that each roller frame (5) is provided with a separate pivot drive (12).

9. Apparatus to straighten boards or the like by means of rollers that are arranged within a frame, between which the boards are passed, characterised in that a board guide channel (9) that extends in the longitudinal direction of the main frame (1) and is twisted approximately about the longitudinal axis of the frame is formed in that two conveyor belts (27, 28) extend from a pair of entrance rollers (20, 30) to a pair of exit rollers (31, 32); in that the two runs (33, 34) of the two conveyor belts (27, 28), which are twisted, that face each other, form a board guide channel (9) between themselves; and in that at least one of the conveyor belts (27, 28, respectively) is driven.

10. Apparatus according to claim 9, characterised in that, on the back of each of the runs (33, 34) of the conveyor belts (27, 28) that face each other there is

in each instance at least one supporting roller (35, 36).

11. Apparatus according to claim 9, characterised in that the two rollers (30, 32) that guide the lower conveyor belt (28) can be swung down.

12. Apparatus according to one of the claims 1 to 11 characterised in that the two rollers (7, 8; 29, 30; 31, 32) of each pair of rollers can be adjusted relative to each other.

13. Apparatus according to one of the claims 1 to 12, characterised in that the main frame (1) can be moved transversely to the longitudinal axis of the main frame.

14. Apparatus according to claim 1, characterised in that the board guide channel (9) is curved.

Revendications

1. Dispositif pour dresser des planches et analogues au moyen de rouleaux disposés dans un châssis entre lesquels passent les planches, caractérisé en ce qu'un canal de guidage des planches (9) s'étendant dans la direction longitudinale du châssis (1) et présentant une torsion approximativement autour de l'axe longitudinal du châssis est réalisé et que plusieurs paires de rouleaux (7, 8) sont montées l'une derrière l'autre en présentant chacune une rotation autour de l'axe longitudinal du châssis par rapport à la paire de rouleaux précédente.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les paires de rouleaux (7, 8) sont montées chacune dans un cadre à rouleaux (5, 5a) qui peut pivoter dans le châssis autour d'un axe de pivotement des rouleaux disposé approximativement dans la direction longitudinale du châssis.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'axe de pivotement des rouleaux (4) est situé en dehors du canal de guidage des planches (9).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'axe de pivotement (4) est situé approximativement au bord supérieur du cadre à rouleaux (5, 5a) et est décalé latéralement dans la même direction pour chaque cadre à rouleaux successif par rapport au cadre à rouleaux précédent.

5. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'axe de pivotement se trouve approximativement dans le canal de guidage des planches (9) et que les cadres à rouleaux (5) sont guidés dans le châssis (1) de façon à pivoter le long d'un guide en arc de cercle (19).

6. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les cadres à rouleaux (5, 5a) peuvent être ouverts chacun de façon à ce que le rouleau inférieur (8) puisse être rabattu par rapport au rouleau supérieur (7).

7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins un rouleau (8) disposé à la sortie

du châssis (1) est connecté à une commande de rouleaux (12).

8. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque cadre à rouleaux (5) est pourvu d'une commande de pivotement particulière (12).

5

9. Dispositif pour dresser des planches et analogues au moyen de rouleaux disposés dans un châssis entre lesquels passent les planches, caractérisé en ce qu'un canal de guidage des planches (9) s'étendant en direction longitudinale du châssis (1) et présentant une torsion approximativement autour de l'axe longitudinal du châssis est formé du fait que deux bandes transporteuses (27, 28) s'étendant d'une paire de rouleaux d'entrée (29, 30) jusqu'à une paire de rouleaux de sortie (31, 32) sont pivotées par rapport à la précédente, que les deux brins (33, 34) tournés l'un vers l'autre des deux bandes transporteuses (27, 28) présentant une torsion forment entre eux le canal de guidage des planches (9) et qu'au moins l'une des bandes transporteuses (28 ou (28) est entraînée.

10

15

20

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'au moins un rouleau de support (35, 36) est disposé sur la face postérieure de chacun des brins (33, 34) tournés l'un vers l'autre des bandes transporteuses (27, 28).

25

11 Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que les deux rouleaux (30, 32) guidant la bande transporteuse inférieure (28) peuvent être rabattus vers le bas.

30

12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les deux rouleaux (7, 8; 29, 30; 31, 32) de chaque paire de rouleaux peuvent être déplacés l'un par rapport à l'autre.

13. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le châssis (1) peut être déplacé transversalement par rapport à l'axe longitudinal du châssis.

35

14. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le canal de guidage des planches (9) a une forme incurvée

40

45

50

55

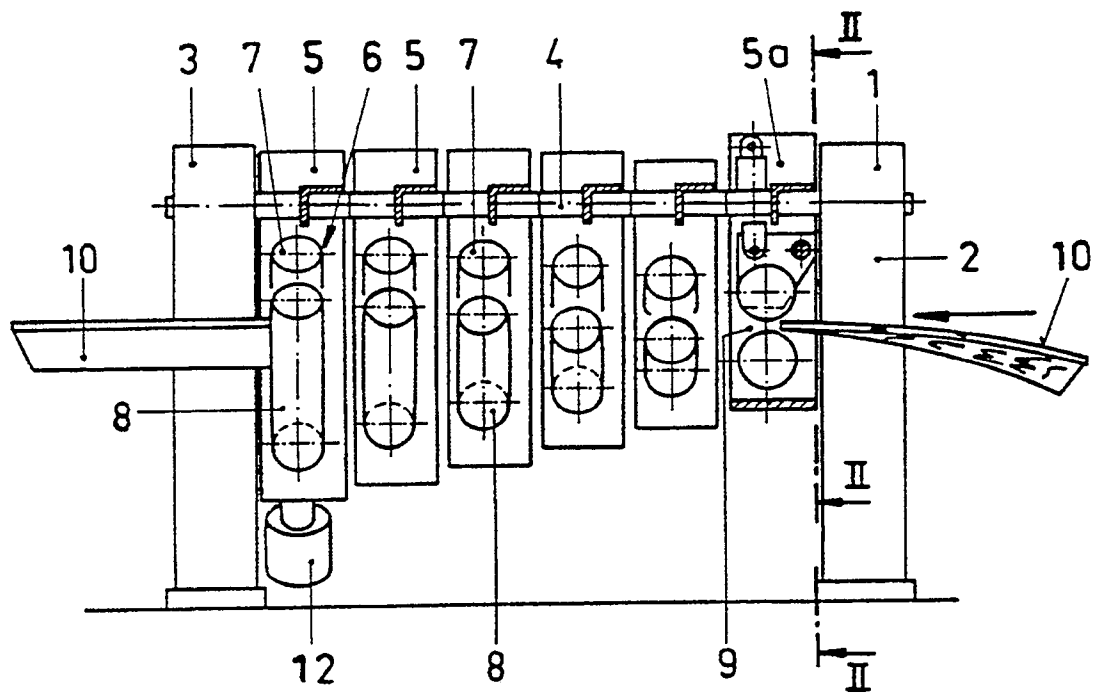


FIG. 1

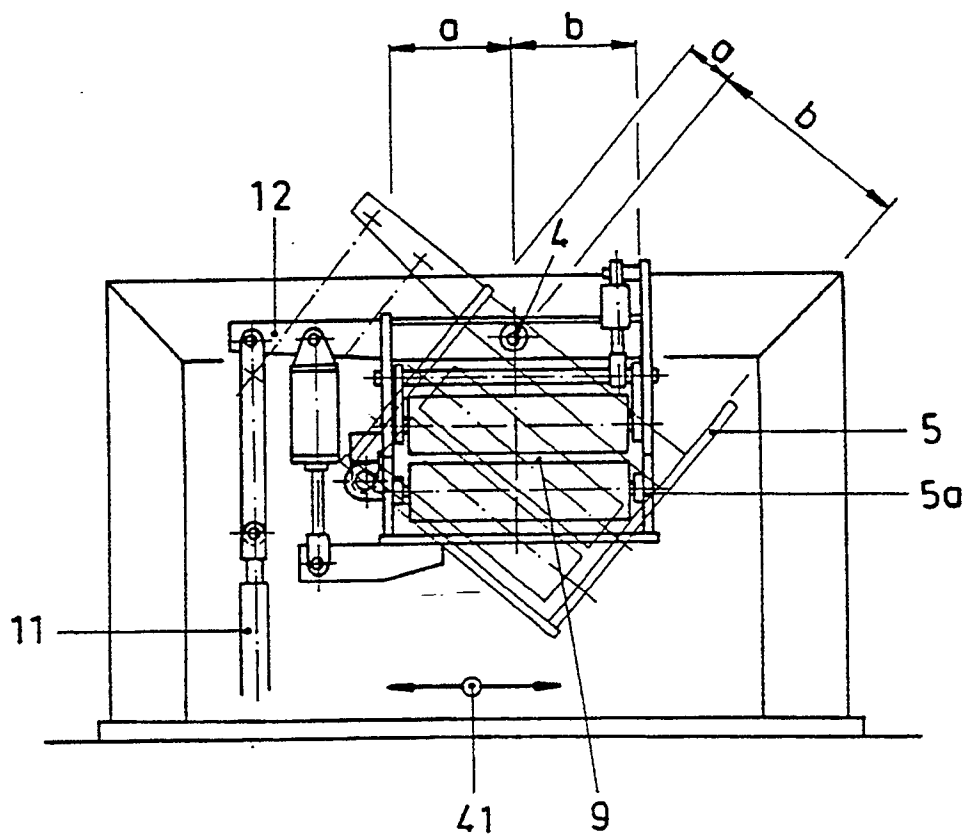


FIG. 2

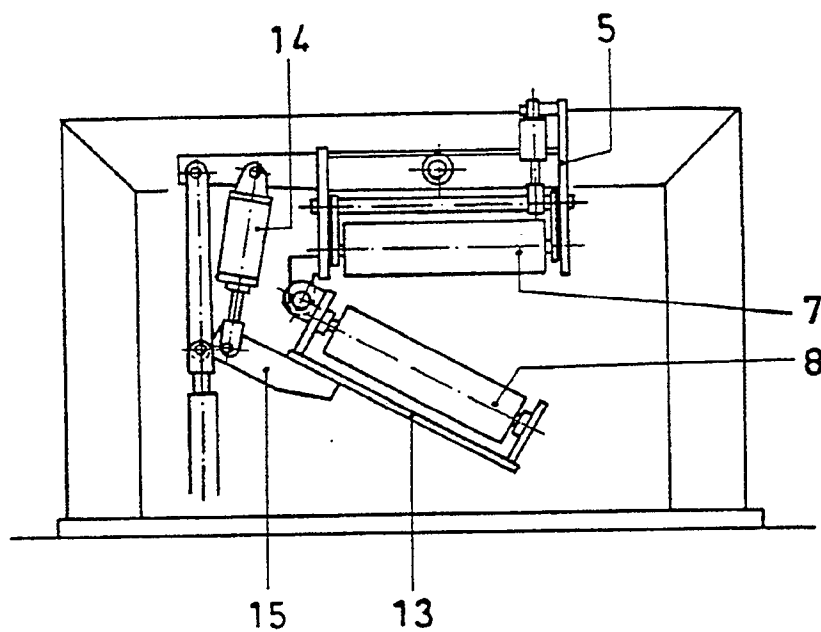


FIG. 3

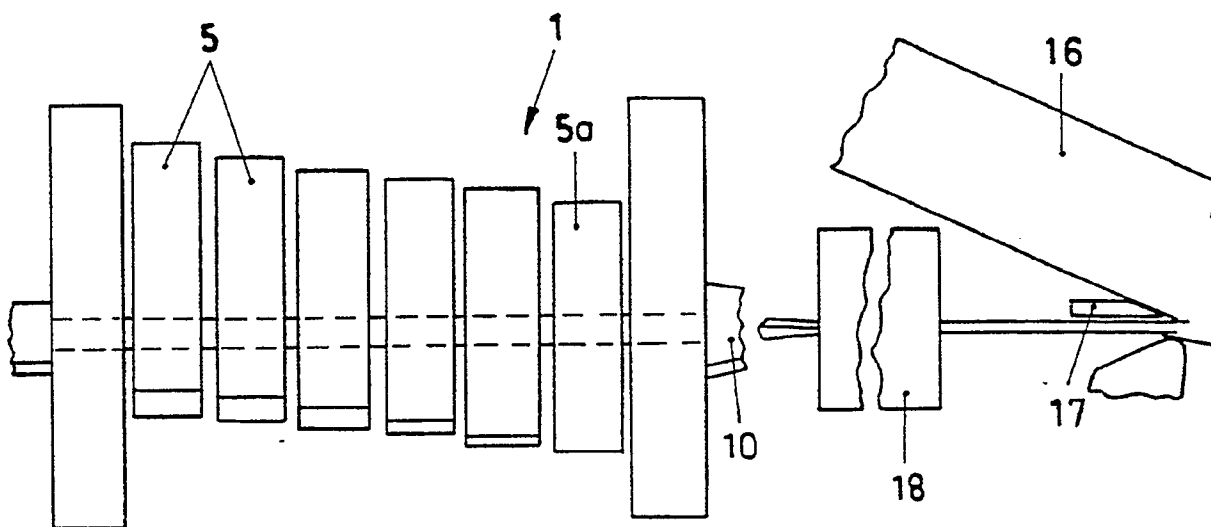
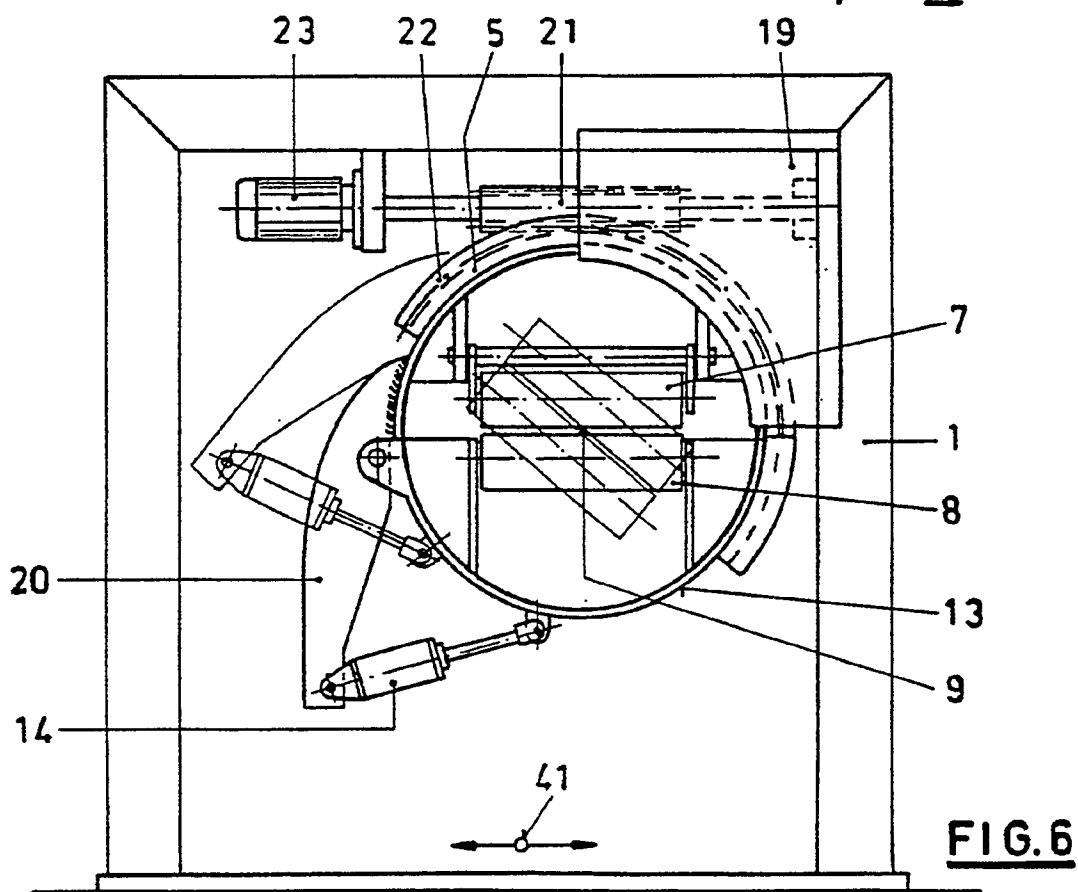
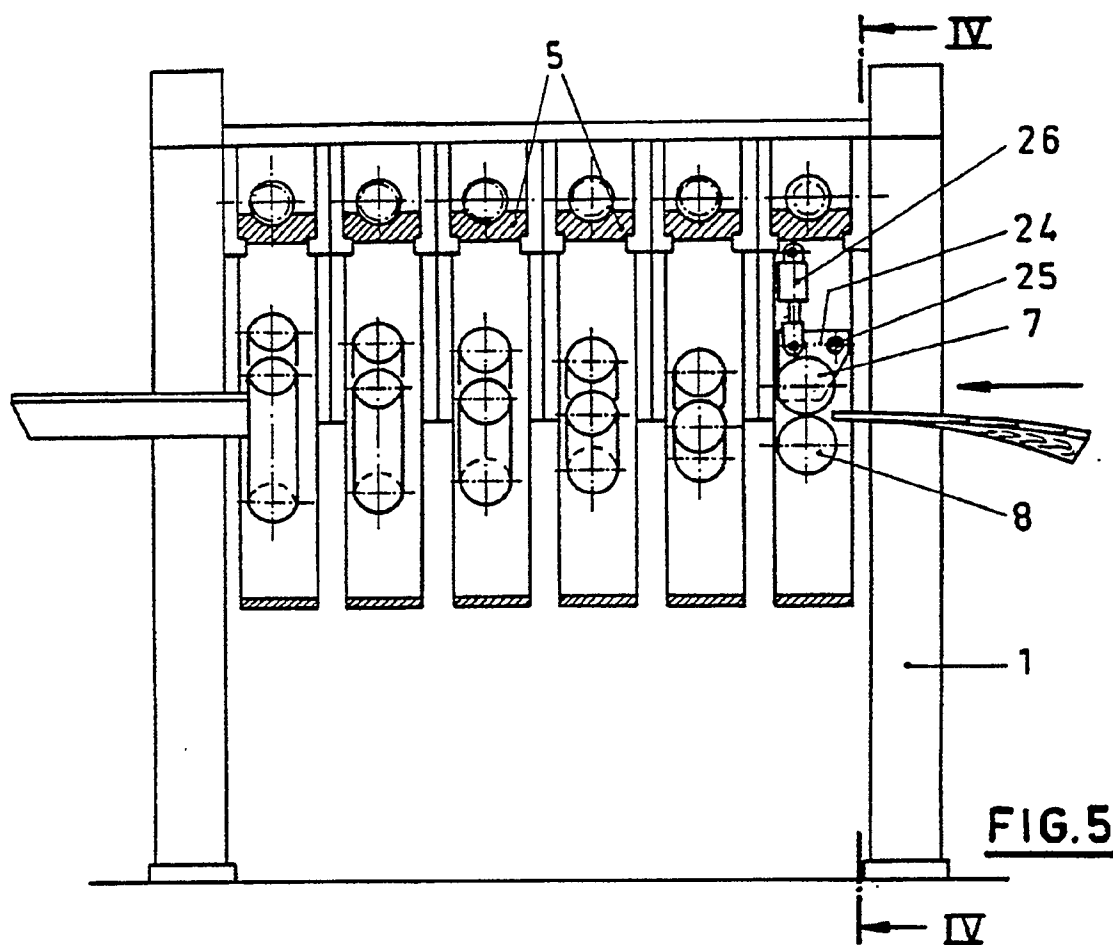


FIG. 4



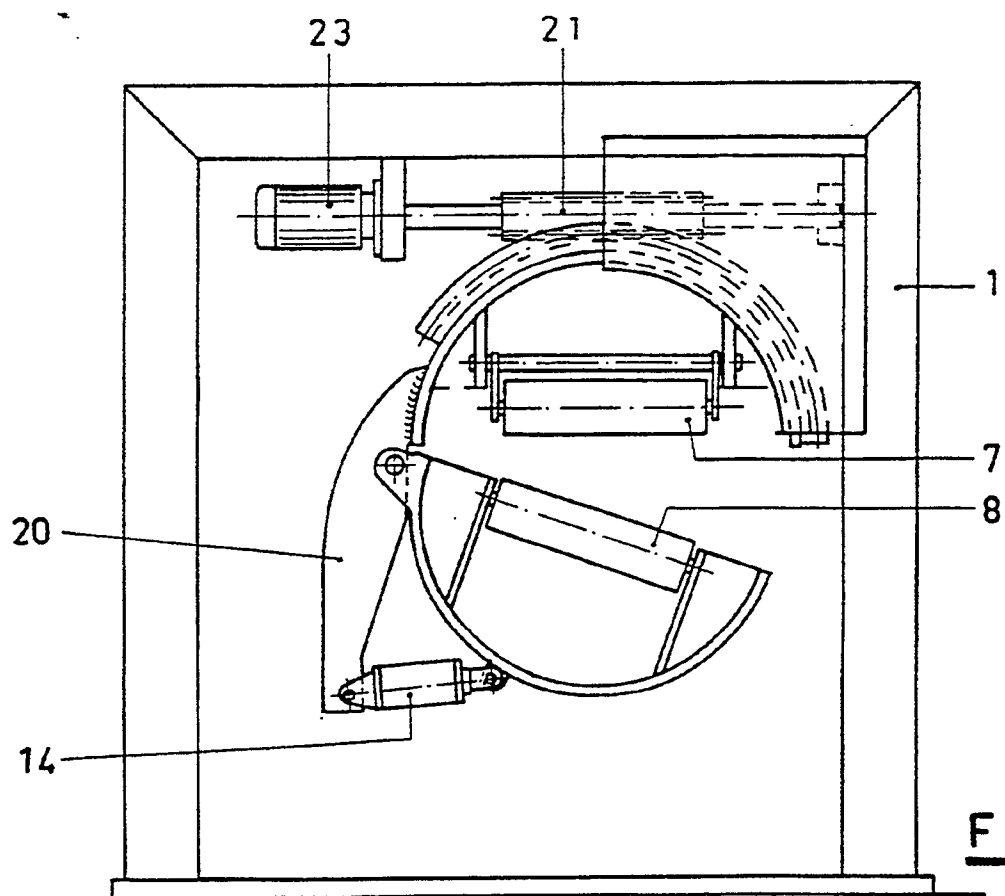


FIG. 7

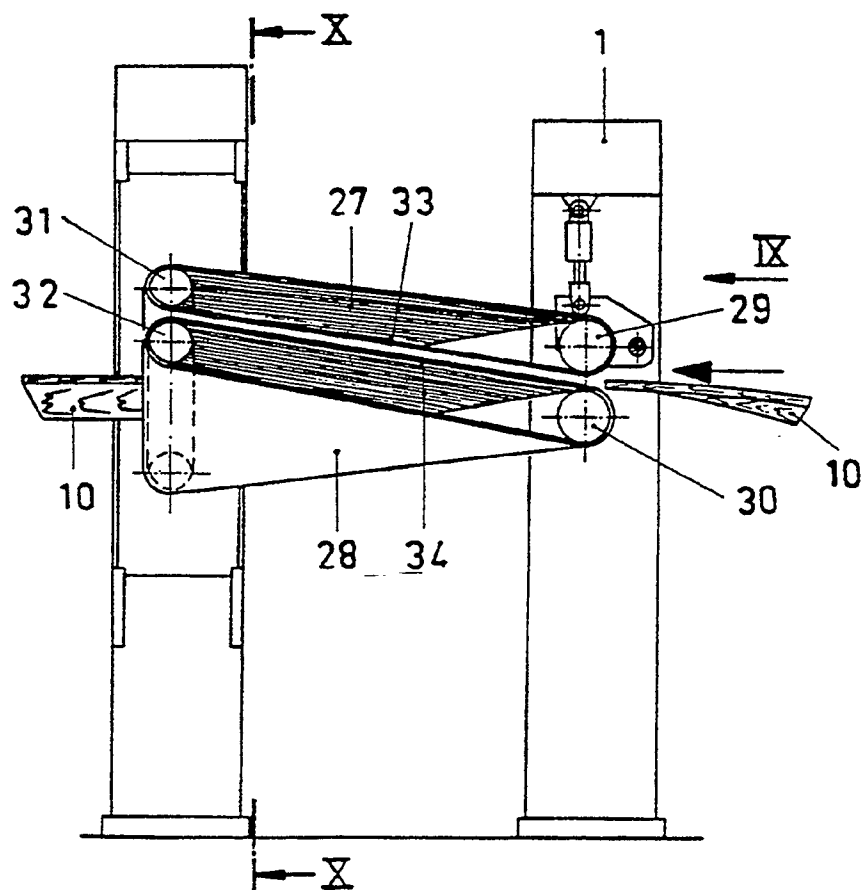


FIG. 8

