

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Stapeltischaufnahme einer Stapelhubvorrichtung, eine Stapelhubvorrichtung, einen Stapelanleger, ein Verfahren zur Aufnahme und zum Heben und Senken eines seitlich ausrichtbaren Stapeltischs sowie deren Verwendung.

Aus der DE-OS 19 10 160 ist ein Stapelanleger für Papierbogen in Bogendruckmaschinen bekannt, bei dem ein Stapeltisch von Hubketten nach oben hin zu einer Vereinzelungseinrichtung nachgeführt wird. Der Stapeltisch kann seitlich verschoben werden. Zur Stapeltischmitnahme sind dieser Schriff von den Hubketten mitgenommene, geführte Schwenkhebel zu entnehmen, die untereinander über eine Welle gekoppelt sind. Um den nächsten bereits vorgestapelten Anlagestapel aufzunehmen, rutschen die gekoppelten Schwenkhebel nach ihrer Entkoppelung von den Hubketten an Führungsleisten entlang nach unten. Die gekoppelten Schwenkhebel schlagen mit an ihnen gelagerten Rollen auf die Stapeltischkante auf und kippen nach oben hin mit einer Schwenkbewegung weg. Die gekoppelten Schwenkhebel passieren die Tischplattenhöhe und fallen mit einer Schwenkbewegung wieder zurück in ihre Ausgangsstellung. Sie rutschen weiter nach unten zu Anschlägen unterhalb des Anlagetischs, um von den Hubketten wieder erfaßt und angehoben zu werden.

Der Passiervorgang in Höhe des Stapeltischs kann bei dem offenbarten gekoppelten Schwenkhebelsystem durch die Kopplung und die immer wieder wie ein Springball auf den Stapeltisch aufschlagenden Hebel stark beeinträchtigt werden. Bei schnellfördernden Maschinen kann es beim Stapelwechseln zu ungewünschten Unzuverlässigkeiten im Hinblick auf die Sicherheit der Stapelaufnahme und -förderung kommen.

Um unter ihrem Eigengewicht wieder zurückklappen zu können, erfordern die nach oben wegklappenden Hebel zudem, einen tiefliegenden Schwerpunkt der Hebel unterhalb des Stapeltischs in dessen Mitnahmeposition. Die Kettenführung des Schwenkpunktes muß bei einem solchen Anlagestapel weit nach unten reichen, um Stapeltische aufzunehmen. Stapeltische von geringer Höhe können dabei nicht ohne zusätzlichen Aufwand aufgenommen werden. Auch bei abgesenktem Boden des DrucksaaIs ist zusätzlicher Aufwand notwendig. Der Hebelschwenkpunkt erfordert zu einer einigermaßen zufriedenstellenden Zuverlässigkeit des Rückschwenkvorgangs zudem einigen seitlichen Abstand von der Stapeltischkante und somit seitlichen Raumverlust.

Die US-A-3,998,448 zeigt eine Vorrichtung zum vertikalen Bewegen eines Bogenstapels mittels vorgesehener Haken zur Aufnahme einer Palette. Zur

Betätigung dieser Haken müssen zusätzliche Stellmittel vorgesehen werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, Vorrichtungen und ein Verfahren zur sicheren, zuverlässigen Stapeltischaufnahme und -mitnahme bei optimaler Raumausnutzung zu schaffen.

Diese Aufgabe wird durch einen Stapeltischaufnahme gemäß den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst.

Zur Aufnahme des neuen Stapeltischs werden die nach unten geführten Mitnahmehaken im Bereich des Stapeltischs durch diesen seitlich ausgeschwenkt und nehmen unterhalb der Tischposition ihre Ausgangslage wieder ein um den Stapeltisch mit den Hakenfingern bei ihrer Aufwärtsbewegung mitzunehmen.

Durch die schwenkbaren Mitnahmehaken ist ein Schwenkpunkt oberhalb der Auflageposition des Stapeltischs in dessen Mitnahmeposition möglich, wodurch auch niedrige Stapeltische und Stapeltische bei abgesenktem DrucksaaIboden einfach und sicher aufgenommen werden können.

Der Schwenkpunkt kann sehr nahe an der Stapeltischkante vorgesehen werden, wodurch der seitliche Raum optimal ausgenutzt wird. Die Mitnahmehaken erlauben zusätzlich ein einfaches seitliches Ausrichten des Stapeltischs.

Die Ausgestaltung mit einem Kraftspeicher gemäß Anspruch 3 ermöglicht eine zuverlässige Mitnahme des Stapeltischs auch bei kleineren leichten Mitnahmehaken. Eine besonders einfache, kostengünstige Ausgestaltung stellt die nach den Merkmalen von Anspruch 4 dar.

Die Merkmale von Anspruch 5 beschreiben ein Verfahren zu Lösung der Aufgabe.

Die beanspruchten Vorrichtungen und Verfahren erweisen sich als besonders vorteilhaft bei ihrer Verwendung bei seitlich verstellbaren Papierbogenanlegern im Vorstapelbetrieb, bei denen zum einen ein zuverlässiger, schneller Stapelwechsel bei optimaler Raumausnutzung auch bei niederliegenden Stapeltischen gewünscht ist, zum Anderen die Mitnahme der Stapeltische auch bei einem Einsatz bei mehrfachen Druckdurchgängen die seitliche Verschiebbarkeit der aufgenommenen Stapeltische ermöglichen sollen.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist in den Figuren 1 bis 6 beispielhaft dargestellt.

Dabei zeigen

Fig. 1

Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Papierstapelanlegers einer Bogenoffsetdruckmaschine vor Einfahren des Papierstapel

Fig. 2

Ausschnittsweise Frontansicht des Papierstapelanlegers mit aufgenommenem Papierstapel

- und schematisch dargestellter Vorrichtung zur seitlichen Ausrichtung.
- Fig. 3 Detailsansicht eines erfindungsgemäßen Mitnahmehakens.
- Fig. 4 Frontansicht beim Einschieben des Stapeltischs ohne Bodenberührung.
- Fig. 5 Frontansicht mit Mitnahmehaken in unterster Position und mit auf abgesenktem Drucksaalboden eingefahrenen Stapeltisch.
- Fig. 6 a, b, c, Aufnahme eines bereits eingefahrenen Stapeltischs in Frontansicht.

Figur 1 zeigt einen Stapelanleger 1, beispielsweise den einer Bogenoffsetrotationsdruckmaschine. Zwischen zwei Seitenwänden 2, von denen in Figur 1 nur eine dargestellt ist, befindet sich der Stapelbereich 36, in den die beschickten Anlagestapel 13 eingeschoben werden. Die Papierbogen werden beispielsweise mit Hilfe einer Saugfördereinrichtung 4 vom Anlagestapel 13 Fördermitteln auf dem Anlegetisch 3 zugeführt. Der Anlagestapel 13 wird von über eine Antriebseinheit 6 angetriebene und um Kettenräder 7 geführte Hub- und Senkketten 5 zur Papierbogenentnahme senkrecht nach oben nachgeführt.

An den Innenwänden der beiden Seitenwände 2 ist im Stapelbereich 36 je eine Führungsleiste 8 parallel zur Stapelförderrichtung ausgerichtet befestigt. An jeder Führungsleiste 8 ist ein Führungswagen 9 mit in Nuten in den Führungsleisten 8 eingreifenden Rollen 10 verschiebbar gelagert, an dem sich zwei schwenkbare nach unten gerichtete Mitnahmehaken 11 befinden. Zur Aufnahme der Mitnahmehaken 11 ist, wie aus den Fig. 2 bis 6 ersichtlich, am Führungswagen 9 zum Anlagestapel hinweisend ein Lagerbock 14, bestehend aus einem Traversenteil 31 und zwei beidseitig befestigten Lagerwänden 30, wie in Fig. 3 dargestellt, befestigt. Zwischen den beiden Lagerwänden 30 ist vom Traversenteil 31 zum Anlagestapel hinweisenden Teil des Lagerbocks 14 der Mitnahmehaken 11 mit Schwenkzapfen 12 drehbar gelagert. Die Krümmung des Mitnahmehakens 11 ist derart gestaltet, daß der Mitnahmefinger 32 und der Öffnungsbereich 33 des Hakens zur Mitte des Stapelanlegers 2 und somit bei eingefahrenem Anlegerstapel 13 zu diesem hinweisen. Zwischen den Lagerwänden 30 ist unterhalb der Traverse 31 genügend Freiraum 26 für die Schwenkbewegungen des Schwenkhakens 11 vorgesehen. Unterhalb des Schwenkzapfens 12 ist zwischen Traverse 31 und Schwenkhaken 11 eine Druckfeder 27 vorgesehen, die sich an den Federlagern 28, 29 am Schwenkhaken 11 und an der Traverse 31 abstützt.

Zwischen den Seitenwänden 2 sind für den Anlagestapel 13 in bekannter Weise Anlageleisten 18 mit Anlagekante 20 für die Vorderkante des Anlagestapels 13 und Seitenkante 18 zur seitlichen Anlage parallel zur Stapelförderrichtung vorgesehen. Wie in Figur 2 dargestellt, können die seitlichen Anlagekanten 19 seitlich verstellt werden. Die seitlichen Anlagekanten sind hierzu jeweils mit Führungskloben 24 und 25 versehen, die auf einer quer zur Bogenförderrichtung orientierten in den Seitenwänden 2 befestigten Achse 23 verschiebbar gelagert sind. In Gewindebohrungen in den Führungskolben 24, 25 greifen mit ihrem Gewinde die Gewindespindeln 21 bzw. 22 ein, die in einer Seitenwand 2 axial fest drehbar gelagert sind. Durch Verdrehen der Gewindespindeln 21, 22 beispielsweise mit einem Handrad, können die Seitenanschläge in ihre Position verstellt werden.

Ein zur Bearbeitung vorgesehener Anlagestapel 13 wird in den Stapelbereich 36 des Stapelanlegers 1 eingeschoben, so daß die Vorderkante des Anlagestapels 13 an den vorderen Anlagekanten 20 anliegt. Mit Hilfe der Gewindespindeln 21, 22 werden die seitlichen Anlegeschiene 19 in Anlage zu den Seitenkanten des Anlagestapels 13 gebracht. Mit ihnen kann der Anlagestapel 13 außerdem in eine gewünschte seitliche Arbeitsposition verschoben werden. Mit Hilfe der Hub- und Senkkette 5, an der der Führungswagen 9 befestigt ist, werden die Führungswagen 9, wie in Figur 6a ersichtlich, abgesenkt. Erreichen die Hakenfinger 32, die Höhe des Anlegetischs, werden sie in ihrem vorderen Bereich von diesem berührt und, da die Hakenkrümmung im Berührungspunkt eine günstige nach oben zur Stapelmitte weisende Tangente aufweist, seitlich in Richtung der Führungsleiste 8 entgegen der Federkraft der Feder 27 in Richtung der Führungsleiste 8 zurückgeschwenkt, wie in Figur 6b dargestellt. Sind die Hakenfinger 32 unterhalb des Stapeltischs, werden sie durch die Federkraft der Feder 27 in ihre Ausgangsposition zurückgestellt. Die Führungswagen 9 können nun, wie in Fig. 6c dargestellt, von den Hubketten 5 angehoben werden. Sie hintergreifen dabei die am Stapeltisch befestigten Haltebolzen 15 und nehmen somit den Anlagestapel 13 nach oben in Richtung der Sauger 4 mit. Eine solche Stapelhubvorrichtung ermöglicht ein einfaches Vorstapeln. Leere Stapeltische können bei noch hochgefahrenem Führungswagen 9 einfach von Hand aus den die Stapeltische haltenden Mitnahmehaken 11 herausgezogen werden. Danach werden die Führungswagen 9 zum bereits in die noch eingestellten Anlageleisten 18 eingeschobenen neuen Anlagestapel 13 abgesenkt, um diesen direkt zur Förderung aufzunehmen. Die Haken 11 ermöglichen dabei auch gewünschte seitliche Positionsveränderungen nach der Aufnahme des Anlagestapels 13, wie in Fig. 2 zu erkennen.

Ein neuer Anlagestapel 13 kann dabei auch ohne Berührkontakt der Stapelrollen 17 mit dem Boden 35, beispielsweise von Hand eingeschoben werden, wie dies in Fig. 4 zu erkennen ist. Fig. 5 zeigt die Stapelaufnahme bei unter ein Normalniveau 34 eines Bodens abgesenkten Boden 35 eines Drucksaals. Durch die günstige Führung und Aufhängung des Hakens 11 mit seinem Schwenkpunkt 12 in der Nähe der Stapelkante und der Ausrichtung des Schwenkarms von Schwenkpunkt 12 zu Aufnahmepunkt am Hakenfinger 32, nahezu parallel zur Förderrichtung relativ weit nach unten reichend, kann nahezu der gesamte Raum zwischen den Schwenkpunkten 12 für die zulässige Formatbreite genutzt werden, und tiefliegende Stapeltische können problemlos aufgenommen werden.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Stapelanleger
2	Seitenwand
3	Anlegetisch
4	Saugfördereinrichtung
5	Hub- und Senkkette
6	Antriebseinheit
7	Kettenrad
8	Führungsleiste
9	Führungswagen
10	Führungsrollen
11	Mitnahmehaken
12	Schwenkzapfen
13	Anlegestapel
14	Lagerbock
15	Haltebolzen
16	Stapeltisch
17	Stapelrollen
18	Anlageleiste
19	seitliche Anlegeschiene
20	vordere Anlegeschiene
21	Spindel
22	Spindel
23	Achse
24	Führungskloben
25	Führungskloben
26	Freiraum
27	Feder
28	Federlager
29	Federlager
30	Lagerwand
31	Traverse
32	Hakenfinger
33	Hakenöffnung
34	normale Bodenhöhe
35	abgesenkte Drucksaalhöhe
36	Stapelbereich
37	Führungsnut

Patentansprüche

1. Stapeltischaufnehmer einer Stapelhubvorrichtung mit senkrecht geführten, schwenkbar angeordneten Aufnahmemitteln für den Stapeltisch, die jeweils einen Schwenkpunkt aufweisen, der außerhalb des Stapeltisches angeordnet ist, wobei die Aufnahmemittel zum Stapeltisch (16) ausgerichtete Mitnahmehaken (11) sind, wobei die Mitnahmehaken (11) jeweils eine unterhalb des Schwenkpunktes vorgesehene Hakenöffnung (33) und einen in einen Hubbereich des Stapeltisches (16) reichenden Hakenfinger (32) aufweisen, wobei die Mitnahmehaken (11) schwenkbar an Wagen (9) angelenkt sind, wobei Führungsleisten (8) zur Führung der Wagen (9) vorgesehen sind und wobei jeder Wagen (9) in Antriebsverbindung mit einer Hub- und Senkkette (5) angeordnet ist.
2. Stapeltischaufnehmer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Wagen (9) jeweils zwei Mitnahmehaken (11) aufweist.
3. Stapeltischaufnehmer nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mitnahmehaken (11) mit einem Kraftspeicher (27) in Wirkverbindung steht.
4. Stapeltischaufnehmer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kraftspeicher eine Druckfeder (27) ist, daß ein Federlager (28) der Druckfeder (27) am Mitnahmehaken (11) und ein anderes Federlager (29) am Wagen (9) vorgesehen ist.
5. Verfahren zur Aufnahme und zum Heben und Senken eines seitlich ausrichtbaren Stapeltisches (16), bei dem jeweils eine Hakenöffnung (33) und einen Hakenfinger (32) aufweisende Mitnahmehaken (11) zur Aufnahme eines Stapels an Ketten (5) von oben bis unter den Stapeltisch (16) geführt werden, wobei sie in Höhe des Stapeltisches (16) von diesem aus ihrer Position seitlich ausgelenkt werden und unterhalb des Stapeltisches ihre ursprüngliche Position wieder einnehmen, woraufhin die Mitnahmehaken von den Ketten (5) wieder angehoben werden, wobei sie automatisch den Stapeltisch (16) ergreifen und anheben.
6. Verwendung der Vorrichtung nach Anspruch 1 oder des Verfahrens nach Anspruch 5, bei einem seitlich verstellbaren Papierbogenanleger im Vorstapelbetrieb.



Ein neuer Anlagestapel 13 kann dabei auch ohne Berührkontakt der Stapelrollen 17 mit dem Boden 35, beispielsweise von Hand eingeschoben werden, wie dies in Fig. 4 zu erkennen ist. Fig. 5 zeigt die Stapelaufnahme bei unter ein Normalniveau 34 eines Bodens abgesenkten Boden 35 eines Drucksaa's. Durch die günstige Führung und Aufhängung des Hakens 11 mit seinem Schwenkpunkt 12 in der Nähe der Stapelkante und der Ausrichtung des Schwenkarms von Schwenkpunkt 12 zu Aufnahmepunkt am Hakenfinger 32, nahezu parallel zur Förderrichtung relativ weit nach unten reichend, kann nahezu der gesamte Raum zwischen den Schwenkpunkten 12 für die zulässige Formatbreite genutzt werden, und tiefliegende Stapeltische können problemlos aufgenommen werden.

BEZUGSZEICHENLISTE

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Stapelanleger |
| 2 | Seitenwand |
| 3 | Anlegetisch |
| 4 | Saugfördereinrichtung |
| 5 | Hub- und Senkkette |
| 6 | Antriebseinheit |
| 7 | Kettenrad |
| 8 | Führungsleiste |
| 9 | Führungswagen |
| 10 | Führungsrollen |
| 11 | Mitnahnehaken |
| 12 | Schwenkzapfen |
| 13 | Anlegestapel |
| 14 | Lagerbock |
| 15 | Haltebolzen |
| 16 | Stapeltisch |
| 17 | Stapelrollen |
| 18 | Anlageleiste |
| 19 | seitliche Anlegeschiene |
| 20 | vordere Anlegeschiene |
| 21 | Spindel |
| 22 | Spindel |
| 23 | Achse |
| 24 | Führungskloben |
| 25 | Führungskloben |
| 26 | Freiraum |
| 27 | Feder |
| 28 | Federlager |
| 29 | Federlager |
| 30 | Lagerwand |
| 31 | Traverse |
| 32 | Hakenfinger |
| 33 | Hakenöffnung |
| 34 | normale Bodenhöhe |
| 35 | abgesenkte Drucksaalhöhe |
| 36 | Stapelbereich |
| 37 | Führungsnut |

Patentansprüche

- | | |
|----|--|
| 5 | 1. Stapeltischaufnehmer einer Stapelhubvorrichtung mit senkrecht geführten, schwenkbar angeordneten Aufnahmemitteln für den Stapeltisch, die jeweils einen Schwenkpunkt aufweisen, der außerhalb des Stapeltisches angeordnet ist, wobei die Aufnahmemittel zum Stapeltisch (16) ausgerichtete Mitnahnehaken (11) sind, wobei die Mitnahnehaken (11) jeweils eine unterhalb des Schwenkpunktes vorgesehene Hakenöffnung (33) und einen in einen Hubbereich des Stapeltisches (16) reichenden Hakenfinger (32) aufweisen, wobei die Mitnahnehaken (11) schwenkbar an Wagen (9) angelenkt sind, wobei Führungsleisten (8) zur Führung der Wagen (9) vorgesehen sind und wobei jeder Wagen (9) in Antriebsverbindung mit einer Hub- und Senkkette (5) angeordnet ist. |
| 10 | |
| 15 | |
| 20 | 2. Stapeltischaufnehmer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Wagen (9) jeweils zwei Mitnahnehaken (11) aufweist. |
| 25 | |
| 30 | 3. Stapeltischaufnehmer nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnahnehaken (11) mit einem Kraftspeicher (27) in Wirkverbindung steht. |
| 35 | 4. Stapeltischaufnehmer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kraftspeicher eine Druckfeder (27) ist, daß ein Federlager (28) der Druckfeder (27) am Mitnahnehaken (11) und ein anderes Federlager (29) am Wagen (9) vorgesehen ist. |
| 40 | 5. Verfahren zur Aufnahme und zum Heben und Senken eines seitlich ausrichtbaren Stapeltisches (16), bei dem jeweils eine Hakenöffnung (33) und einen Hakenfinger (32) aufweisende Mitnahnehaken (11) zur Aufnahme eines Stapels an Ketten (5) von oben bis unter den Stapeltisch (16) geführt werden, wobei sie in Höhe des Stapeltisches (16) von diesem aus ihrer Position seitlich ausgelenkt werden und unterhalb des Stapeltisches ihre ursprüngliche Position wieder einnehmen, woraufhin die Mitnahnehaken von den Ketten (5) wieder angehoben werden, wobei sie automatisch den Stapeltisch (16) ergreifen und anheben. |
| 45 | |
| 50 | |
| 55 | 6. Verwendung der Vorrichtung nach Anspruch 1 oder des Verfahrens nach Anspruch 5, bei einem seitlich verstellbaren Papierbogenanleger im Vorstapelbetrieb. |



Claims

1. Stack table receiver of a stack lifting apparatus, having vertically guided, pivotably arranged receiving means for the stack table, which each exhibit a pivot point which is arranged outside the stack table, the receiving means being carrier hooks (11) which are aligned with respect to the stack table (16), the carrier hooks (11) each exhibiting a hook opening (33), provided beneath the pivot point, and a hook finger (32) reaching into the lifting range of the stack table (16), the carrier hooks (11) being hinged in a pivotable manner to carriages (9), guide strips (8) being provided for guiding the carriages (9), and each carriage (9) being arranged in driving connection with a raising and lowering chain (5).
2. Stack table receiver according to Claim 1, characterized in that each carriage (9) exhibits in each case two carrier hooks (11).
3. Stack table receiver according to one of the preceding claims 1 or 2, characterized in that the carrier hook (11) is in operating connection with an energy storage device (27).
4. Stack table receiver according to Claim 3, characterized in that the energy storage device is a compression spring (27), and in that one spring bearing (28) of the compression spring (27) is provided on the carrier hook (11) and another spring bearing (29) is provided on the carriage (9).
5. Process for receiving and for raising and lowering a stack table (16) which can be aligned laterally, in which carrier hooks (11), each exhibiting a hook opening (33) and a hook finger (32), are guided, to receive a stack, on chains (5) from the top to beneath the stack table (16), in which process they are deflected laterally from their position at the level of the stack table (16) by the latter and take up their original position again beneath the stack table, whereupon the carrier hooks are raised again by the chains (5), these automatically grasping and raising the stack table (16).
6. Use of the apparatus according to Claim 1 or of the process according to Claim 5 in a laterally adjustable paper-sheet feed in prestacking operation.

Revendications

1. Receveur de table d'empilage d'un dispositif de levage de pile comportant des moyens de réception, pivotants, guidés verticalement, pour la table d'empilage, qui présentent chacun un point de pivotement situé à l'extérieur de la table d'empilage dans lequel les moyens de réception sont des crochets d'entraînement (11) dirigés vers la table d'empilage (16), dans lequel les crochets d'entraînement (11) présentent chacun une ouverture de crochet (33) prévue au-dessous du point de pivotement et un doigt de crochet (32) s'étendant dans une zone de levage de la table d'empilage (16), dans lequel les crochets d'entraînement (11) s'articulent pivotants sur le chariot (9), dans lequel des barres de guidage (8) sont prévues pour le guidage des chariots (9) et dans lequel chaque chariot (9) est en liaison d'entraînement avec une chaîne de levage et d'abaissement (5).
2. Receveur de table d'empilage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le chariot (9) comporte deux crochets d'entraînement (11).
3. Receveur de table d'empilage selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le crochet d'entraînement (11) est en liaison active avec un accumulateur d'énergie (27).
4. Receveur de table d'empilage selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'accumulateur d'énergie est un ressort de pression (27), en ce qu'un appui (28) du ressort de pression est prévu sur le crochet d'entraînement (11) et un autre appui de ressort (29) est prévu sur le chariot (9).
5. Procédé de réception, de levage et d'abaissement d'une table d'empilage (16) orientable latéralement, dans lequel, pour recevoir une pile sur des chaînes (5), des crochets d'entraînement (11), présentant une ouverture (33) et un doigt (32), sont guidés à partir du haut jusque sous la table d'empilage (16), pour recevoir une pile sur des chaînes (5), dans lequel à hauteur de la table d'empilage (16) ils sont déviés latéralement de leur position et prennent à nouveau leur position initial au-dessous de la table d'empilage, après quoi les crochets d'entraînement sont à nouveau relevés par les chaînes (5), saisissant et relevant automatiquement la table d'empilage (16).
6. Utilisation du dispositif selon la revendication 1 ou le procédé selon la revendication 5, pour un margeur de feuilles réglable latéralement en



fonctionnement de préempilage.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6