

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **82102898.2**

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 H 33/12**

⑱ Anmeldetag: **05.04.82**

⑳ Priorität: **06.04.81 SE 8102197**  
**22.01.82 SE 8200358**

⑦① Anmelder: **WAMAC-IDAB AB, P.O. Box 189,**  
**S-57500 Eksjö (SE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **13.10.82**  
**Patentblatt 82/41**

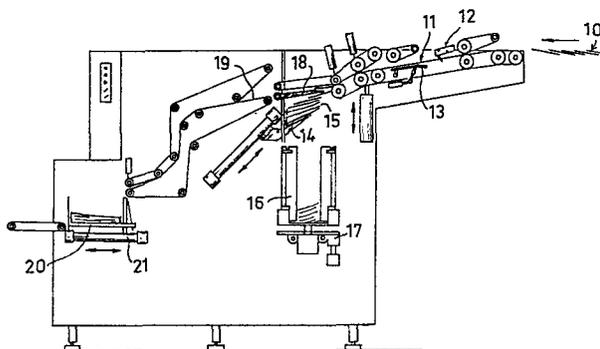
⑦② Erfinder: **Backman, Ralf, Solklintsvägen 8, S-57500 Eksjö**  
**(SE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR GB LI NL**

⑦④ Vertreter: **Maier, Eugen, Dr.-Ing. et al, Patentanwälte**  
**Dr.-Ing. Eugen Maier Dr.-Ing. Eckhard Wolf**  
**Pischekstrasse 19, D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

⑤④ **Stapelvorrichtung für Zeitungen.**

⑤⑦ In einer Stapelvorrichtung für Zeitungen ist an einer Eingangsförderstrecke ein mit einer Zähl- und Steuervorrichtung verbundener Fühler angeordnet, so dass, wenn der Fühler auf eine bestimmte Anzahl von Zeitungen angesprochen hat, die mit ihm verbundene Steuervorrichtung einen ersten Unterbrecher (13) betätigt, der eine Lücke in dem Zeitungsstrom hervorruft. Die durch diese Lücke getrennten Zeitungen werden einer ersten Sammelstelle zugeführt, wo sie auf einem beweglichen Greifer (14) abgelegt werden. Gemäss der Erfindung wird mittels eines zweiten, zwischen dem ersten Unterbrecher (13) und dem Greifer (14) angeordneten, ebenfalls von der Steuervorrichtung gesteuerten, die Gestalt einer schwenkbaren Zunge aufweisenden Unterbrechers (18) eine vorbestimmte Zahl von Zeitungen abgelenkt und zu einer zweiten, einen Tisch (20) aufweisenden Sammelstelle geleitet. Auf diese Weise wird eine kleine Zahl von Zeitungen maschinell zu der zweiten Sammelstelle geleitet, während die grössere Zahl der Zeitungen der ersten Sammelstelle zugeleitet wird.



- 1 -

Stapelvorrichtung für Zeitungen

Die Erfindung betrifft eine Stapelvorrichtung für Zeitungen mit einem die einander sich überlappenden Zeitungen der Vorrichtung kontinuierlich zuführenden Förderband, einem im Bereich des Förderbandes angeordneten, mit  
5 einer elektronischen Zähl- und Steuervorrichtung verbundenen Fühler und einem von der Steuervorrichtung gesteuerten, eine Lücke in dem Strom der Zeitungen bewirkenden Unterbrecher, so daß eine so ausgewählte Zahl von Zeitungen an einer Sammelstelle, beispielsweise auf einem beweglichen Greifer abgelegt werden kann.  
10

Bei bekannten Vorrichtungen dieser Art ist der kleinste zu bildende Stapel von Zeitungen vollkommen von der Gangzeit der Stapelmittel abhängig. Mit den bekannten Stapelmitteln läßt sich diese Zeit nicht unter 1,0 s drücken.  
15 Dies bedeutet, daß beim Ausstoß einer Druckerpresse von 60 000 Exemplaren je Stunde der kleinste Stapel 17 Exemplare umfasst. Will man eine kleinere Zahl von Exemplaren stapeln, so müssen diese von Hand gestapelt werden. In sehr vielen Druckereibetrieben ist die Zahl solcher von  
20 Hand abgepackter Stapel ziemlich beträchtlich, so daß

hierdurch eine erhebliche Kostensteigerung verursacht und die Produktionskapazität verringert wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der vorgenannten Art so zu bauen, daß mit dieser  
5 unabhängig von der Leistung einer üblicherweise eingesetzten Druckerpresse kleine Stapel mit einer nur geringen Anzahl senkrecht aufeinander liegender Exemplare gebildet werden können.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung mit den Mitteln erreicht, die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs angegeben sind.  
10

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist in schematischer Weise in der Zeichnung dargestellt.

Mittels eines nicht dargestellten Förderbandes wird der  
15 Vorrichtung ein kontinuierlicher Strom von sich überlappenden Zeitungen 10 zugeführt. Diese gelangen auf die Eingangsförderstrecke 11, wo sie auf einen mit einem Zählwerk verbundenen Fühler 12 einwirken. Wenn eine bestimmte Zahl von z.B. 25 Zeitungen vom Fühler erfasst wurden, wird  
20 ein Impuls ausgelöst, der einen Unterbrecher 13 betätigt, der in dem Strom der Zeitungen eine Lücke hervorruft. Die vorbestimmte Zahl von in Bewegungsrichtung hinter der Lücke liegenden Zeitungen werden weitergefördert und an einer Sammelstelle in einem Zwischenstapel 15 auf einem  
25 Greifer 14 abgelegt. Wenn die Zahl der einen Zwischenstapel 15 bildenden Zeitungen erreicht ist, wird der Greifer 14 schräg nach unten geführt, so daß die Zeitungen in an sich bekannter Weise in einem schwenkbaren Behälter 16 gesammelt werden. Nachdem die Zeitungen einer bestimmten  
30 Zahl von Zwischenstapeln von dem Behälter 16 aufgenommen

wurden, wird dieser um eine senkrechte Achse um  $180^{\circ}$  gedreht. Darauf wird ein Stößel 17 betätigt, der in an sich bekannter Weise den Behälter 16 entleert.

Ein die Gestalt einer Abweiserzunge aufweisender Unterbrecher 18 ist an der zwischen dem Unterbrecher 13 und dem Greifer 14 gelegenen Förderstrecke angeordnet. Dieser Unterbrecher wird ebenfalls von der mit dem Fühler 12 verbundenen Vorrichtung gesteuert und bewirkt nach seiner Betätigung, daß eine bestimmte Anzahl der zwischen der Lücke und dem Unterbrecher 18 auf dem Förderband liegenden Zeitungen auf eine Auslaßförderstrecke 19 geleitet werden, die zu einer zweiten Sammelstelle mit einem Stapeltisch 20 führt. Nachdem auf dem Tisch ein Stapel bestimmter Höhe gebildet wurde, wird dieser mittels eines Stößels 21 nach der Seite weggeschoben.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende:

Soll in dem Behälter 16 ein Stapel von beispielsweise von 25 Zeitungen gebildet werden und sollen weitere 8 Zeitungen auf dem Tisch 20 abgelegt werden, so ist die ein Zählwerk enthaltende Steuervorrichtung so ausgelegt, daß sie nach 33 Impulsen des Fühlers die Betätigung des Unterbrechers 13 auslöst, der in an sich bekannter Weise eine Lücke in dem Zeitungsstrom verursacht.

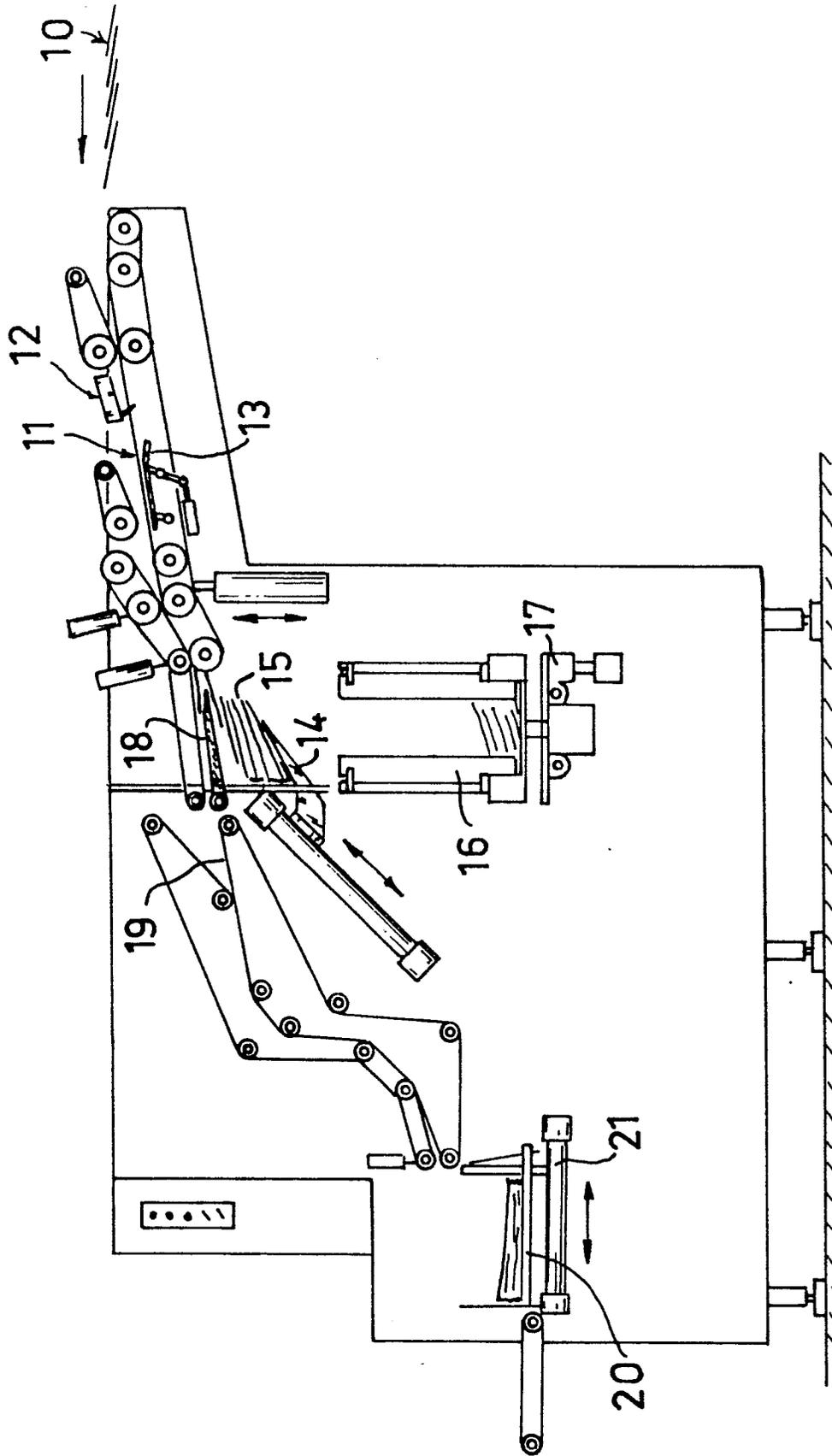
Diese 33 Exemplare werden auf dem Förderband bis zu dem zweiten Unterbrecher 18 weiterbefördert, der ebenfalls von der mit dem Fühler 12 verbundenen Steuervorrichtung gesteuert wird und dann betätigt wird, wenn 25 Zeitungen auf dem Greifer 14 abgelegt wurden. Die nachfolgenden 8 Zeitungen werden dann auf das Förderband 19 geleitet, von dem sie auf dem Tisch 20 abgelegt werden. Wenn die letzte der

8 Zeitungen den als schwenkbare Zunge ausgebildeten Unterbrecher 18 passiert hat, wird die Abweiserzunge in ihre ursprüngliche Lage zurückgeschwenkt, so daß die nachfolgenden Zeitungen wieder auf dem Greifer 14 abgelegt werden.  
5

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist es somit möglich, eine beliebige, im voraus bestimmte Zahl von Zeitungen von der Gesamtzahl der von der Druckerpresse angelieferten Zeitungen durch die von dem Unterbrecher 13  
10 geschaffene Lücke getrennten Zeitungen abzuzweigen und über die Förderstrecke 19 auf den Sammelstisch 20 zu leiten, wobei diese Zahl abgezweigter Zeitungen unabhängig von der Förderleistung der Druckerpresse zwischen nur einer Zeitung und der Mindestzahl von Zeitungen gewählt  
15 werden kann, die den größeren Stapel bilden. Auf vollkommen maschinelle Weise kann somit erreicht werden, daß die Stapel jede gewünschte Anzahl von Zeitungen aufweisen.

Patentanspruch

Stapelvorrichtung für Zeitungen mit einem die einander sich überlappenden Zeitungen der Vorrichtung kontinuierlich zuführenden Förderband, einem im Bereich des Förderbandes angeordneten, mit einer elektronischen Zähl- und Steuervorrichtung verbundenen Fühler und einem von der Steuervorrichtung gesteuerten, eine Lücke in dem Strom der Zeitungen bewirkenden Unterbrecher, so daß eine so ausgewählte Zahl von Zeitungen an einer Sammelstelle, beispielsweise auf einem beweglichen Greifer abgelegt werden kann, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß zwischen dem Unterbrecher (13) und dem Greifer (14) ein zweiter, die Gestalt einer Abweiserzunge aufweisender Unterbrecher (18) angeordnet ist, der ebenfalls von der mittelbar die Lücke im Zeitungsstrom verursachenden Steuervorrichtung gesteuert wird und eine vorbestimmte Zahl von Zeitungen auf ein zu einer zweiten Sammelstelle führendes Förderband (19) leitet, und daß die Steuervorrichtung so einstellbar ist, daß sie mittels des eine Lücke im Zeitungsstrom hervorrufenden ersten Unterbrechers (13) eine Gesamtzahl von Zeitungen abtrennt, die der Summe der an den beiden getrennten Stellen zu stapelnden Zeitungen entspricht.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )
X	JP-A-53 093 904 (TOKYO KIKAI)  * Insgesamt *  -----		B 65 H 33/12
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
			B 65 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 25-06-1982	Prüfer LONCKE J.W.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur  T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			