



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
08.06.94 Patentblatt 94/23

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65H 39/10**

②① Anmeldenummer : **90810163.7**

②② Anmeldetag : **02.03.90**

⑤④ Verfahren zum zeitsparenden Transport von Blättern.

③① Priorität : **06.03.89 CH 822/89**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
12.09.90 Patentblatt 90/37

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
08.06.94 Patentblatt 94/23

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-A- 1 804 975
DE-A- 3 400 211
US-A- 2 606 669
US-A- 2 672 079

⑦③ Patentinhaber : **Suter, Walter**
Ringlikerstrasse 39
CH-8142 Uitikon-Waldegg (CH)

⑦② Erfinder : **Suter, Walter**
Ringlikerstrasse 39
CH-8142 Uitikon-Waldegg (CH)

⑦④ Vertreter : **White, William**
Novator AG
Thurgauerstrasse 40
Postfach 8815
CH-8050 Zürich (CH)

EP 0 387 200 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 vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1.

Mit den üblichen Laser-Druckern können Endlosformulare quer zur Transportrichtung bedruckt werden. Das hat zur Folge, dass der Anfall der einzelnen Blätter in sehr viel höherer Kadenz geschieht. Ein üblicher Drucker mit seiner Transport- und Sammelvorrichtung, mit denen die abgetrennten einzelnen Blätter zu einem Sammler vor der Kuvertiermaschinen transportiert werden, wie z.B. in der EP-A-0 298 728 beschrieben, können aber nicht bis zu der erforderlichen durch den Drucker bestimmten Geschwindigkeit beschleunigt werden, weil dadurch die Blätter abgehoben werden können und so nicht in der richtigen Reihenfolge zum Sammler gelangen.

Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, eine Lösung für einen rascheren Transport der Blätter zu schaffen.

Die erfindungsgemässe Lösung ist durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des unabhängigen Patentanspruchs 1 definiert.

Wenn erfindungsgemäss die quer zur hochformaten Ausdehnung der Blätter anfallenden abgetrennten Blätter direkt nach dem Schneiden über dem Transportband gesammelt werden, so ist der grösste Nachteil bekannter Lösungen behoben. Die Blätter fallen so nach kurzem Freiflug nach dem Schneiden auf eine Auffangstelle über dem Transportband. Das Transportband kann daher unter der Auffangstelle mit sehr hoher Geschwindigkeit laufen ohne die Blätter oder das Bündel zu berühren. Wenn der Informationsleser die entsprechende Markierung am Rand des letzten Blattes eines Bündels erkennt, wird ein Signal an das Transportband geleitet, so dass ein Mitnehmer das Bündel mit der Geschwindigkeit des Transportbandes wegschiesst. Das Bündel gelangt damit in geordneter Weise zur Kuvertierstelle.

Vorteilhafterweise können zwei gegensinnig laufende Transportbänder angeordnet werden, um so die Bündel in jeweils einer bevorzugten Richtung bezüglich der hochformatigen Anordnung auf der Auffangstelle abzutransportieren und damit zwei Verarbeitungsstellen zu beliefern.

Patentansprüche

1. Verfahren zum zeitsparenden Transport von einzelnen Blättern von quergedruckten hochformaten Endlosformularen, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem Abtrennen der einzelnen Blätter in das gewünschte Längsformat, dieselben zuerst gemäss ihrer Zusammengehörigkeit gesammelt und dann als zusammengetragenes Bündel wegtransportiert werden.

2. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Blätter auf ein quer zum Transportweg durch die Informationslese- und Schneidmaschine transportierendes Transportband zum Sammeln gelegt werden.

3. Verfahren nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Bündel in Hochformat-Richtung wegtransportiert wird.

4. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zum Wegtransport des Bündels beide Richtungen des Hochformats benützt sind.

Revendications

1. Procédé pour transporter, en économisant du temps, des feuilles individuelles de formulaires sans fin de grand format, à impression transversale, procédé caractérisé en ce qu'après la séparation des feuilles individuelles en le format en longueur voulu, on rassemble ces feuilles tout d'abord selon leur appartenance commune ou leur appariement et on les éloigne ensuite en les transportant sous forme de liasses regroupées.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les feuilles individuelles sont disposées, pour le rassemblement, sur une bande transporteuse effectuant son déplacement de transport perpendiculairement au trajet de transport à travers la machine de lecture des informations et renseignements et de découpage.
3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que la liasse est transportée dans le sens de son format en hauteur.
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, pour l'éloignement par transport de la liasse, on utilise les deux directions du format en hauteur.

Claims

1. A method for time saving removal of individual pages of printed, upright size continuous forms in a printing machine characterized by the steps of: following printing, separating the continuous form into individual pages of the desired formatted length; collating the individual pages; and conveying the collated pages away in a bundle to a next subsequent operation.
2. A method according to claim 1, in which the step

of collating the individual pages includes the steps of placing the pages on a conveyor belt and moving the conveyor belt at right angles to a route of the embodiment through the printing machine. 5

3. A method according to claim 2, further characterized by the step of conveying the bundle away in the direction of the upright format. 10
4. A method according to claim 1, further characterized by providing conveyances for the bundle in both directions of the upright format and selecting the direction for the conveying from among two possible directions. 15

20

25

30

35

40

45

50

55