



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 472 980 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91113395.7**

51 Int. Cl.⁵: **B31B 1/06**

22 Anmeldetag: **09.08.91**

30 Priorität: **30.08.90 DE 4027434**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.03.92 Patentblatt 92/10

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR

71 Anmelder: **4P Nicolaus Kempten GmbH**
Ulmer Strasse 18
W-8960 Kempten(DE)
Anmelder: **WILHELM FISCHER**

SPEZIALMASCHINENFABRIK GMBH
Weidacher Strasse 1-3
W-8968 Durach(DE)

72 Erfinder: **Fischer, Wilhelm**
Weidacher Strasse 1-3
W-8968 Durach(DE)

74 Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**
Duracher Strasse 22
W-8960 Kempten(DE)

54 **Magazin für Kartonzuschnitt.**

57 Magazin für Kartonzuschnitte(2) od.dgl. mit Abnahmesaugern(6) zum Abnehmen des jeweils untersten Zuschnittes(2) von einem Stapel, wobei dieser unterste Zuschnitt an seiner einen Begrenzungskante auf einem quer verlaufenden Schenkel eines

winkelförmigen Anschlages aufliegt und für die davon abgewandte Kante eine weitere Unterstüzung vorgesehen ist. In den winkelförmigen Anschlag(3) ist eine Luftdüse(9) eingearbeitet, deren Luftstrom zwischen die einzelnen Zuschnitte(2) gerichtet ist.

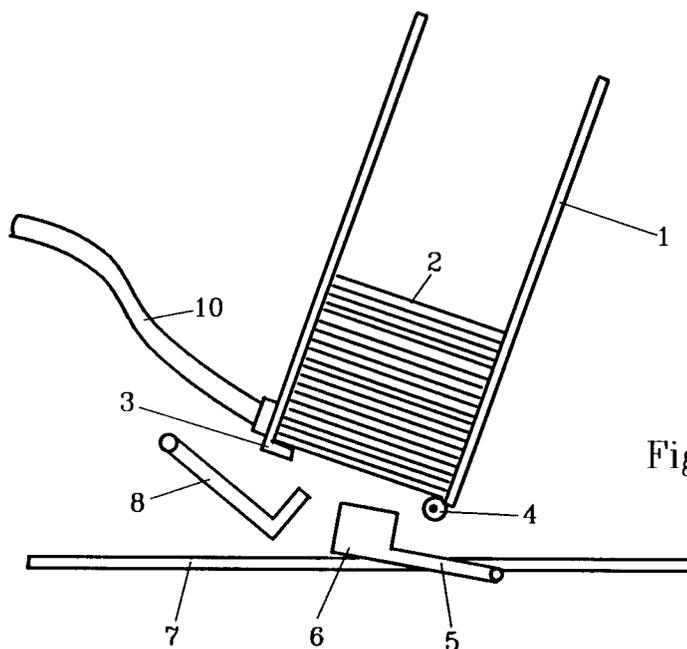


Fig. 1

EP 0 472 980 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Magazin für Kartonzuschnitte oder dergleichen mit Abnahmesaugern zum Abnehmen des jeweils untersten Zuschnittes von einem Stapel, wobei dieser unterste Zuschnitt an seiner einen Begrenzungskante auf einen quer verlaufenden Schenkel eines winkelförmigen Anschlages aufliegt und für die davon abgewandte Kante eine weitere Unterstützung vorgesehen ist.

Bei derartigen Magazinen ist es, insbesondere wenn die Kartonzuschnitte in sehr schneller Folge abgezogen werden sollen, wichtig, daß tatsächlich immer nur ein Zuschnitt abgezogen wird, da es sonst zwangsläufig zu Betriebsstörungen kommt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Magazin der genannten Art so auszugestalten, daß ein versehentliches Abziehen mehrerer Zuschnitte vermieden wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in den winkelförmigen Anschlag eine Luftdüse eingearbeitet ist, deren Luftstrom zwischen die einzelnen Zuschnitte gerichtet ist.

Dadurch werden die Kartonzuschnitte aufgelockert und voneinander separiert, so daß nur jeweils der unterste Zuschnitt abgezogen werden kann.

Eine sehr vorteilhafte weitere Ausgestaltung der Erfindung liegt auch darin, daß ein schwenkbar gelagerter Hebel vorgesehen ist, der gegen den untersten Zuschnitt schwenkbar ist und diesen wenigstens geringfügig anhebt.

Dieser Hebel lockert den Zuschnitt-Stapel noch zusätzlich auf und gewährleistet außerdem, daß der Luftstrom aus der Luftdüse noch wirksamer wird.

Als sehr vorteilhaft hat es sich dabei erwiesen, wenn erfindungsgemäß der Hebel im gleichen Takt angesteuert ist wie die Abnahmesauger.

Damit ist das Auflockern im jeweils richtigen Zeitpunkt, d.h. wenn auch der Abnahmesauger wirksam wird, gewährleistet.

Sehr vorteilhaft ist es dabei, wenn erfindungsgemäß der Hebel kurz vor den Abnahmesaugern am untersten Zuschnitt ankommt.

Damit ist eine gewisse Voreilung der Auflockerung gewährleistet, was sich als besonders vorteilhaft ergeben hat.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich, wenn der auf die Abnahmesauger wirkende Unterdruck in Abhängigkeit von deren Geschwindigkeit gesteuert wird und bei höherer Geschwindigkeit früher abschaltet.

Damit ist gewährleistet, daß der Unterdruck der Abnahmesauger rechtzeitig abschaltet und die Zuschnitte nur auf die vorgesehene Transporteinrichtung abgelegt und nicht in diese hineingezogen wird.

Als sehr vorteilhaft hat es sich auch erwiesen, wenn erfindungsgemäß die weitere Unterstützung des untersten Zuschnittes als Rollenlager ausgebil-

det ist.

Damit ist das Abziehen des jeweils untersten Zuschnittes noch weiter erleichtert.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig.1 eine schematisierte Ansicht eines erfindungsgemäßen Magazins mit einem winkelförmigen Anschlag für die Kartonzuschnitte und

Fig.2 eine vergrößerte Darstellung eines Schnittes durch den winkelförmigen Anschlag.

Mit 1 ist ein Magazin bezeichnet, das mit einer Anzahl von Kartonzuschnitten 2 bestückt und sowohl oben als auch unten offen ist. An der Unterseite ist einerseits ein winkelförmiger Anschlag 3 mit einem quer verlaufende Schenkel und andererseits ein Rollenlager 4 angeordnet, um die Kartonzuschnitte im Magazin zu halten. Unterhalb des Magazins 1 ist ein an einem Hebelarm 5 schwenkbar gelagerter Abnahmesauger 6 vorgesehen, welcher sich an den jeweils untersten Kartonzuschnitt 2 anlegt und diesen aus dem Stapel abzieht und auf eine Transportkette 7 auflegt, die unterhalb des Magazins durchläuft. Ebenfalls unterhalb des Magazins 1 ist ein weiterer Hebel 8 schwenkbar gelagert, der gegen den untersten Kartonzuschnitt schwenkbar ist und diesen geringfügig anhebt.

In den winkelförmigen Anschlag 3 ist eine in Fig.2 sichtbare Luftdüse 9 eingearbeitet, die mit einer Luftzufuhrleitung 10 verbunden ist. Durch diese Luftdüse 9 wird ein Luftstrom zwischen die einzelnen Kartonzuschnitte gerichtet.

Der Abnahmesauger 6 und der Hebel 8 arbeiten im gleichen Takt, wobei allerdings der Hebel 8 eine geringe Voreilung aufweist, um die Kartonzuschnitte vor dem Ergreifen des untersten durch den Abnahmesauger aufzulockern. Gleichzeitig strömt aus der Luftdüse 9 Luft zwischen die bereits aufgelockerten Zuschnitte, wodurch das Auflockern noch zusätzlich unterstützt wird.

Der auf den Abnahmesauger (es können bei entsprechend großen Zuschnitten auch mehrere Abnahmesauger parallel zueinander angeordnet sein) wirkende Unterdruck wird in Abhängigkeit von der Betätigungsgeschwindigkeit der Sauger gesteuert und wird bei steigender Geschwindigkeit früher abgeschaltet.

Patentansprüche

1. Magazin für Kartonzuschnitte oder dergleichen mit Abnahmesaugern zum Abnehmen des jeweils untersten Zuschnittes von einem Stapel, wobei dieser unterste Zuschnitt an seiner einen Begrenzungskante auf einem quer verlaufenden Schenkel eines winkelförmigen An-

schlages aufliegt und für die davon abgewandte Kante eine weitere Unterstützung vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den winkelförmigen Anschlag(3) eine Luftdüse(9) eingearbeitet ist, deren Luftstrom zwischen die einzelnen Zuschnitte(2) gerichtet ist. 5

2. Magazin nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein schwenkbar gelagerter Hebel(8) vorgesehen ist, der gegen den untersten Zuschnitt(2) schwenkbar ist und diesen wenigstens geringfügig anhebt. 10
3. Magazin nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Hebel(8) im gleichen Takt angesteuert ist wie die Abnahmesauger(6). 15
4. Magazin nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Hebel(8) gegenüber den Abnahmesaugern(6) eine geringfügige Voreilung aufweist und damit kurz vor diesen am untersten Zuschnitt(2) ankommt. 20
5. Magazin nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der auf die Abnahmesauger(6) wirkende Unterdruck in Abhängigkeit von deren Geschwindigkeit gesteuert wird und bei höherer Geschwindigkeit früher abschaltet. 25
6. Magazin nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die weitere Unterstützung des untersten Zuschnittes als Rollenlager(4) ausgebildet ist. 30

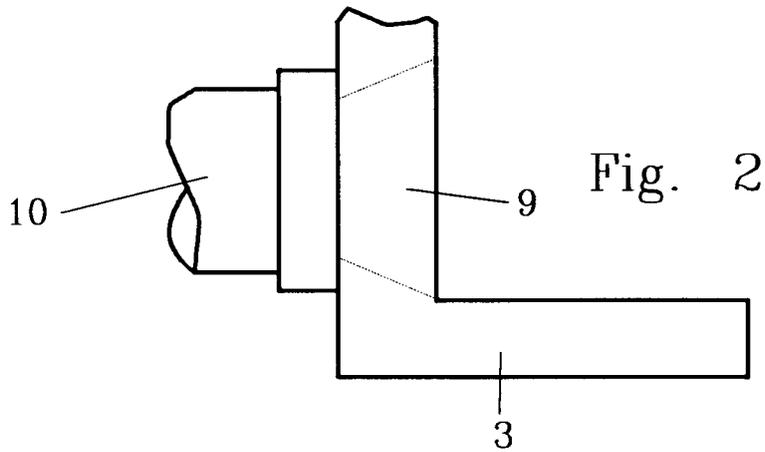
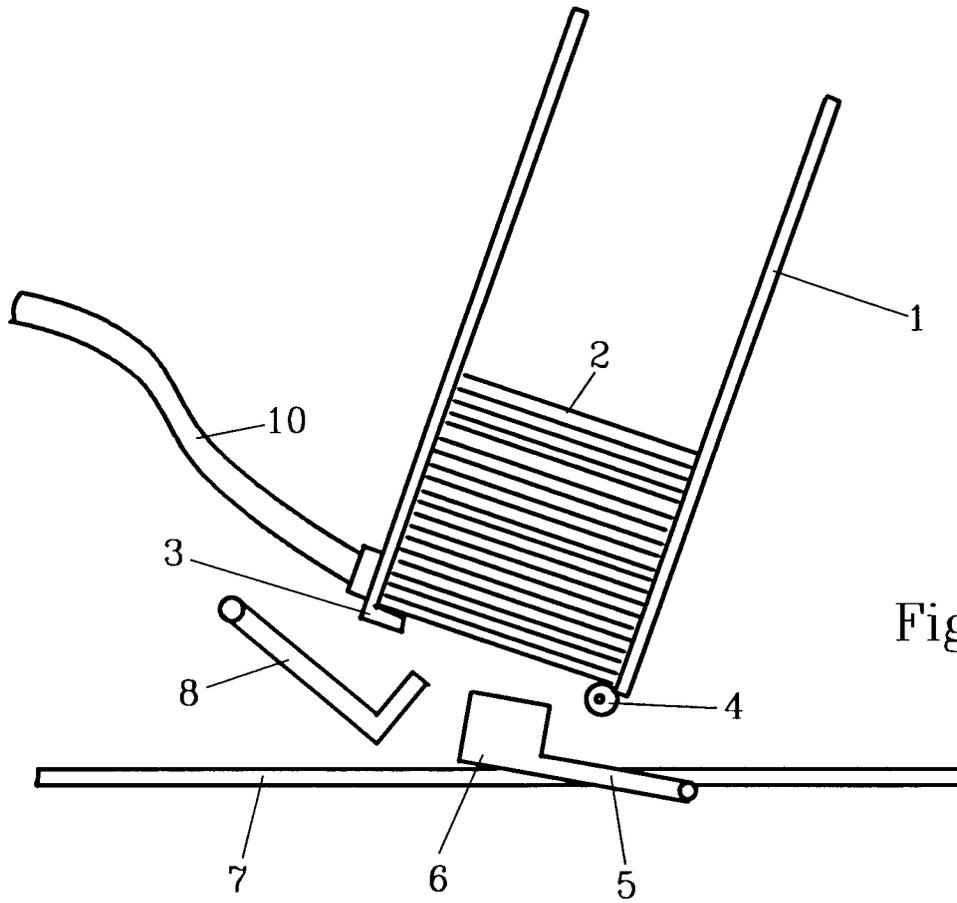
35

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-3 429 570 (SCULLY) * Spalte 4, Zeile 61 - Spalte 5, Zeile 2; Figuren * - - -	1-6	B 31 B 1/06
A	DE-B-1 156 014 (CONTINENTAL CAN) * Patentanspruch 1; Figuren * - - - - -	2-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 31 B B 65 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 04 November 91	
		Prüfer PEETERS S.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	