



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 228 495 A1

4(51) B 42 D 1/08

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 42 D / 269 353 3	(22)	12.11.84	(44)	16.10.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	LVZ-Druckerei „Hermann Duncker“, 7010 Leipzig, Peterssteinweg 19, DD
(72)	Meißner, Heinz; Barth, Tilo, DD

(54)	Maschine zum Ankleben von Streifen
------	------------------------------------

(57) Die Erfindung betrifft eine Maschine zum Ankleben von Streifen aus Azetat, Pergamin oder ähnlichem Material für die Herstellung von Briefmarkeneinsteckalben bzw. Briefmarkeneinsteckblättern mit dem Ziel der vollautomatischen maschinellen Aufbringung der Streifen auf beiden Seiten eines Kartonblattes. Die Maschine soll dabei einfach in ihrem technischen Aufbau sein und leicht auf verschiedene Formatgrößen umstellbar sein, dabei eine hohe Funktionssicherheit ausweisen und an bestimmte andere Aggregate integriert werden können. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß zwei nebeneinander angeordnete, gegenläufige, durch eine Wendeeinrichtung verbundene Kartondurchlaufebenen mit nacheinander angeordneten Bearbeitungsstationen vorgesehen sind, durch die das Kartonblatt kontinuierlich an der gleichen Anschlagseite geführt ist. Figur

Titel der Erfindung

Maschine zum Ankleben von Streifen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Maschine zum Ankleben von Streifen aus Azetat, Pergamin oder ähnlichem Material für die Herstellung von Briefmarkeneinsteckalben bzw. Briefmarkeneinsteckblättern.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die Herstellung von Briefmarkeneinsteckalben, bzw. Briefmarkeneinsteckblättern erfolgt zum größten Teil zumeist in sehr monotoner und aufwendiger Handarbeit. Das heißt, Stanzen des Kartonblattes, Einlegen der Streifen, Siegeln der Streifen auf dem Kartonblatt. Zwei auf diese Weise hergestellte und mit Streifen versehene Kartonblätter werden durch weiteres Siegeln und Pressen miteinander verbunden und ergeben ein fertiges Briefmarkeneinsteckblatt.

Eine bekannte Einrichtung ersetzt einen Teil dieser Handarbeit. Die Kartonblätter, die vorher in Übergröße geschnitten wurden, werden dieser Maschine von Hand zugeführt. Hier erfolgt ein streifenförmiges Beleimen des Kartonblattes von oben. Zu diesem Zweck wird der Leim, der unter dem Leimwerk in einem Behälter steht, mittels einer Leimpumpe nach oben transportiert. Das Waschen und Sauberhalten der Leimpumpe ist dabei sehr aufwendig.

Bei längerem Stillstand muß die Leimpumpe auseinander genommen und gewaschen werden. Außerdem ist der vorhandene Transportmechanismus sehr störanfällig.

Im Anschluß an die Beleimung durchläuft das Kartonblatt eine Trockenstrecke, die das Kartonblatt mittels Elektroheizung von ca. 2000 W von oben bestrahlt. Mit dem Abnehmen des beleimten und getrockneten Kartonblattes von Hand wird der Arbeitsgang an dieser Maschine abgeschlossen.

Das beleimte Kartonblatt wird nunmehr einer weiteren Maschine zugeführt, die das Aufbringen der Streifen auf das vorgeleimte Kartonblatt vornimmt. Die Streifenrollen sind hier über der Maschine angeordnet, so daß die Streifenzuführung von oben auf das in diese Maschine eingeführte, vorgeleimte Kartonblatt erfolgt.

Nachdem sich der Klebeprozess vollzogen hat, erfolgt das Trennen von zwei mit Streifen versehenen Kartonblättern durch Zerschneiden der Foliestreifen. Der gesamte Schneidprozess vollzieht sich in Bewegung, was eine sehr kompakte Einrichtung zur Messerführung und einen großen Aufwand an Bauteilen erfordert.

Neben den daraus resultierenden Störfaktoren muß noch eine sehr hohe Energieleistung aufgebracht werden. Bei Erbringen dieses erheblichen Aufwandes erfolgt hierbei jedoch nur ein einseitiger Streifenauftrag auf das Kartonblatt. Um ein vollständig beklebtes Kartonblatt zu erhalten, d.h. Vorder- und Rückseite sind mit Streifen zu versehen, muß sich der gleiche geschilderte Produktionsprozess nochmals vollziehen.

Wie bereits erwähnt, wird alle Zuführung von oben durchgeführt, also muß der Leim nach oben gepumpt werden, die Streifenrollen müssen nach oben ausgehoben und auf eine Welle gefädelt werden, was alles Störungen und zusätzlichen Energieverbrauch mit sich bringt. Desweiteren muß jedes gefertigte Format nachträglich auf einer Schneidemaschine auf Fertigmaße, d.h., dreiseitig beschnitten werden. Um ein fertiges Kartonblatt zu erhalten, werden auf diese bekannte Arbeitsweise mindestens 6 Arbeitskräfte gebunden.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine technische Lösung zum vollautomatischen maschinellen Aufbringen von Streifen aus Folie, wie Azetat, Pergamin oder ähnlichem Material, auf beiden Seiten eines Kartonblattes für die Herstellung von Briefmarkeneinsteckblättern bzw. Briefmarkeneinsteckalben zu erhalten. Die Maschine soll dabei einfach in ihrem technischen Aufbau und leicht auf verschiedene Formatgrößen umstellbar sein, dabei eine hohe Funktionssicherheit aufweisen und an bestimmte andere Aggregate integriert werden können.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die für die Herstellung von Briefmarkeneinsteckblättern erforderlichen Arbeitsgänge vollautomatisch ohne Unterbrechung durchzuführen und die für diese Operationen erforderlichen Mittel so zu gestalten, daß sie bei geringem baulichen- und Einstellaufwand eine hohe Funktionssicherheit aufweisen und nur geringer Energiebedarf beansprucht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zwei nebeneinander angeordnete, gegenläufige, durch eine Wendeeinrichtung verbundene Kartondurchlaufebenen mit nacheinander angeordneten Bearbeitungsstationen vorgesehen sind, durch die das Kartonblatt kontinuierlich an der gleichen Anschlagseite geführt wird. Diese Bearbeitungsstationen der Kartondurchlaufebenen bestehen dabei im einzelnen aus je einer, den Leim dem Kartonblatt über Leimkasten, Tauchwalze, Abstreiferrakel, Verleimwalze und Auftragswalze dosiert von unten zuführenden Beleimeinrichtung, wobei die Dosierung zweckmäßigerweise mit verstellbaren Abstandhaltern vorgenommen wird, mit nachfolgender natürlichen Trockenstrecke. Dieser Trockenstrecke schließt sich eine die Foliestreifenklebung von unten vornehmende Foliezuführungs- und Klebestation, bestehend aus einem mit Folierollen bestücktem Streifenmagazin, Zuführwal-

zen, Spannweite mit Bremsvorrichtung und regulierbaren Preßwalzen an sowie eine die endlosen Foliestreifenden trennende mit Industrieklingen bestückte Schneideinrichtung. An den einzelnen Bearbeitungsstationen sind dabei verstellbare Elemente für die Bearbeitung verschiedener Formate vorgesehen.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Figur zeigt eine schematische Seitenansicht einer der Kartondurchlaufebenen der Maschine:

Die Maschine zum Ankleben von Streifen besteht aus einem Magazin 1, dem ein Pappenzieher 2 zugeordnet ist. Im Anschluß daran befindet sich eine Zuführschiene 3, die ein Kartonblatt 29 einer Beleimeinrichtung zuführt, die aus einer oberen und unteren Zuführwalze 4; 5, einem Leimkasten 6, einer Tauchwalze 7 mit Abstreiffrakel 8, einer Verreibwalze 9 und einer Auftragswalze 10 für Strich- bzw. Zeilenleimung besteht. Der Auftragswalze 10 sind verstellbare Abstandhalter 11 und eine Andrückwalze 12 zugeordnet, die entsprechend des zu verwendenden Papiergewichts auswechselbar ist.

Dieser Beleimeinrichtung 5 bis 12 schließen sich Transportwalzen 13; 14 und eine Trockenstrecke 15 an.

Dieser Trockenstrecke 15 schließt sich ein Zusammenführungsaggregat mit Streifenmagazin 16 an. Das Zusammenführungsaggregat besteht aus oberen und unteren Zuführwalzen 17; 18, einer dazwischen liegenden Spannweite 19 mit nicht dargestellter Bremsvorrichtung, den beiden oberen und unteren Preßwalzen 20; 21 und einer Spannwalze 22. Um einen Druckausgleich vornehmen zu können, sind diese Walzen verstellbar.

Dem Zusammenführungsaggregat 16 bis 22 ist eine Schneideinrichtung, bestehend aus oberer und unterer Klemmwalze 23; 24, einem Messer 25 und oberen und unteren Transportwalzen 26; 27 nach-

geordnet. Dieser Schneideinrichtung schließt sich eine Wendeeinrichtung 28 an.

In dem Magazin 1 werden die Kartonblätter 29 gespeichert. Das jeweils unterste Kartonblatt 29 wird mittels des Pappenziehers 2 aus dem Magazin 1 über die Zuführschiene 3 zu dem Walzenpaar 4; 5 transportiert, das das Kartonblatt 29 erfaßt und über die Auftragswalze 10 führt. Hier erfolgt der Leimauftrag von unten her auf das Kartonblatt 29. Der Leimauftrag erfolgt dabei als Strich- oder Zeilenleimung in entsprechender Dosierung in im voraus bestimmten Abständen, die den gültigen internationalen Vorschriften für Briefmarkeneinsteckalben bzw. Briefmarkeneinsteckblättern entsprechen. Der Leim wird dabei aus dem unterhalb des durchlaufenden Kartonblattes 29 sich befindenden Leimkasten 6 aufgenommen und dabei durch die Abstreiffrakel 8 grob dosiert. Von der Tauchwalze 7 wird dann der Leim an die Verreibwalze 9 abgegeben, wobei durch eine andere Laufgeschwindigkeit der Verreibwalze 9 gegenüber der Tauchwalze 7 ein Verreiben des Leimes erfolgt.

Entgegengesetzt der Laufrichtung der Verreibwalze 9 läuft die Auftragswalze 10 und übernimmt den Leim. Durch die verstellbaren Abstandhalter 11 wird der Abstand von Kartonblatt 29 und Auftragswalze 10 geregelt und damit die Möglichkeit zur Feindosierung des Leimauftrages geschaffen.

Mit dem Übertragen des Leimes von der Auftragswalze 10 auf das Kartonblatt 29 wird durch die Andrückwalze 12, die über das Kartonblatt 29 parallel zur Auftragswalze 10 läuft, der für das Kartongewicht notwendige Druck erreicht. Durch das Walzenpaar 13; 14 wird das vorgeleimte Kartonblatt 29 der Trockenstrecke 15 zugeführt. Hier erfolgt eine Lufttrocknung des Leimes entsprechend vorher festgelegter Parameter. Durch diese Trockenstrecke ist gewährleistet, daß beim Aufbringen der Foliestreifen kein Abquetschen des Leimes erfolgt. Es ist eine deutliche Strichleimung sichtbar.

Nach der Trocknung wird das Kartonblatt 29 in nicht dargestellter Weise ausgerichtet. Im Anschluß daran erfolgt die Zuführung einer Anzahl von Foliestreifen 30, bestehend aus Azetat, Pergamin oder ähnlichem Material. Diese Foliestreifen 30 werden von Folierollen, die sich auf dem Streifenmagazin 16 befinden, abgerollt. Das Streifenmagazin 16 ist ausschwenkbar, so daß ein einfacher Austausch der Folierollen erfolgen kann.

Je nach dem herzustellenden Produkt richtet sich die Anzahl der Foliestreifen 30, die über die Zuführwalzen 17; 18 und die diesen vorgelagerte Spannrolle 19 dem Kartonblatt 29 von unten zugeführt werden. Zwischen dem Walzenpaaren 20; 21 erfolgt dann die Verbindung zwischen Kartonblatt 29 und Foliestreifen 30.

Das mit den Foliestreifen beklebte Kartonblatt 29 wird im Takt der Schneideinrichtung 23 bis 27 zugeführt. Hier wird das Kartonblatt 29 von der Klemmwalze 23 von oben und von der Klemmwalze 24 von unten erfaßt. Diese beiden Klemmwalzen 23; 24 bewirken ein Festhalten des Kartonblattes zum Trennen der endlos aufgetragenen Foliestreifen. Das Trennen erfolgt in der Schneideinrichtung 23 bis 27, wobei das Messer 25 aus aneinandergereihten Industrieklingen besteht, die leicht auswechselbar sind und nicht ausgerichtet werden brauchen.

Nach dem Trennen wird das Kartonblatt 29 durch die Transportwalzen 26; 27 als einseitig, von unten beklebtes Briefmarkeneinsteckalbenblatt der Wendeeinrichtung 28 zugeführt.

Diese Wendeeinrichtung 28 wendet das nunmehr einseitig beklebte Briefmarkeneinsteckalbenblatt so, daß es die gleiche Anschlagseite in der daneben angeordneten gegenläufigen Kartondurchlaufebene aufweist wie auf der zuerst beklebten Seite. Damit ist die Deckungsgleichheit von Vorder- und Rückseite des Briefmarkeneinsteckalbenblattes gesichert.

Nunmehr vollzieht sich der gleiche Bearbeitungsdurchlauf vom Anleimen über Trocknung, Folie aufbringen und Trennen auf der

anderen Seite des Kartonblattes 29 auf der der ersten Kartondurchlaufebene entgegengesetzt angeordneten zweiten Kartondurchlaufebene.

Das auf beiden Seiten mit Foliestreifen deckungsgleich beklebte Kartonblatt 29 wird danach als fertiges Briefmarkeneinsteckalbenblatt einem nicht dargestellten Abstapelmagazin zugeführt.

Erfindungsanspruch:

1. Maschine zum Ankleben von Streifen aus Azetat, Pergamin oder ähnlichem Material auf Kartonblätter für die Herstellung von Briefmarkeneinsteckalben bzw. Briefmarkeneinsteckblättern, dadurch gekennzeichnet, daß zum vollautomatischen ununterbrochenen beiderseitigen Ankleben von Streifen auf Kartonblätter (29) zwei nebeneinander angeordnete, gegenläufige, durch eine Wendeeinrichtung (28) verbundene, das Kartonblatt (29) kontinuierlich an der gleichen Anschlagseite führende Kartondurchlaufebenen mit verschiedenen Bearbeitungsstationen, bestehend aus je einer, den Leim dem Kartonblatt (29) von unten über Leimkasten (6), Tauchwalze (7), Abstreifrakel (8), Verreibwalze (9) und Auftragswalze (10) dosiert zuführenden Beleimeinrichtung mit nachgeordneter natürlichen Trockestrecke (15), sich dieser anschließenden, die Folieklebung von unten vornehmenden Foliezuführungs- und Klebestation, bestehend aus einem mit Folierollen bestückten Streifenmagazin (16), Zuführwalzen (17; 18), Spannwellen (19) mit Bremsvorrichtung und Preßwalzen (20; 21) sowie einer die endlosen Foliestreifen (30) trennenden Schneideinrichtung (25).
2. Maschine zum Ankleben von Streifen nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Bearbeitungsstationen verstellbare Elemente für Formatveränderungen vorgesehen sind.

3. Maschine zum Ankleben von Streifen nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Belegeeinrichtung (4 bis 12) verstellbare Abstandhalter (11) zur Leimdosierung aufweist.
4. Maschine zum Ankleben von Streifen nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Preßwalzen (20; 21) druckregulierbar sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

