



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 254 763 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.11.2002 Patentblatt 2002/45

(51) Int Cl.7: **B31B 19/62, B31B 19/00**

(21) Anmeldenummer: **02008695.5**

(22) Anmeldetag: **18.04.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Fuchs, Siegfried**
56564 Neuwied (DE)

(74) Vertreter: **Schieferdecker, Lutz, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt
Herrnstrasse 37
63065 Offenbach (DE)

(30) Priorität: **05.05.2001 DE 10122573**

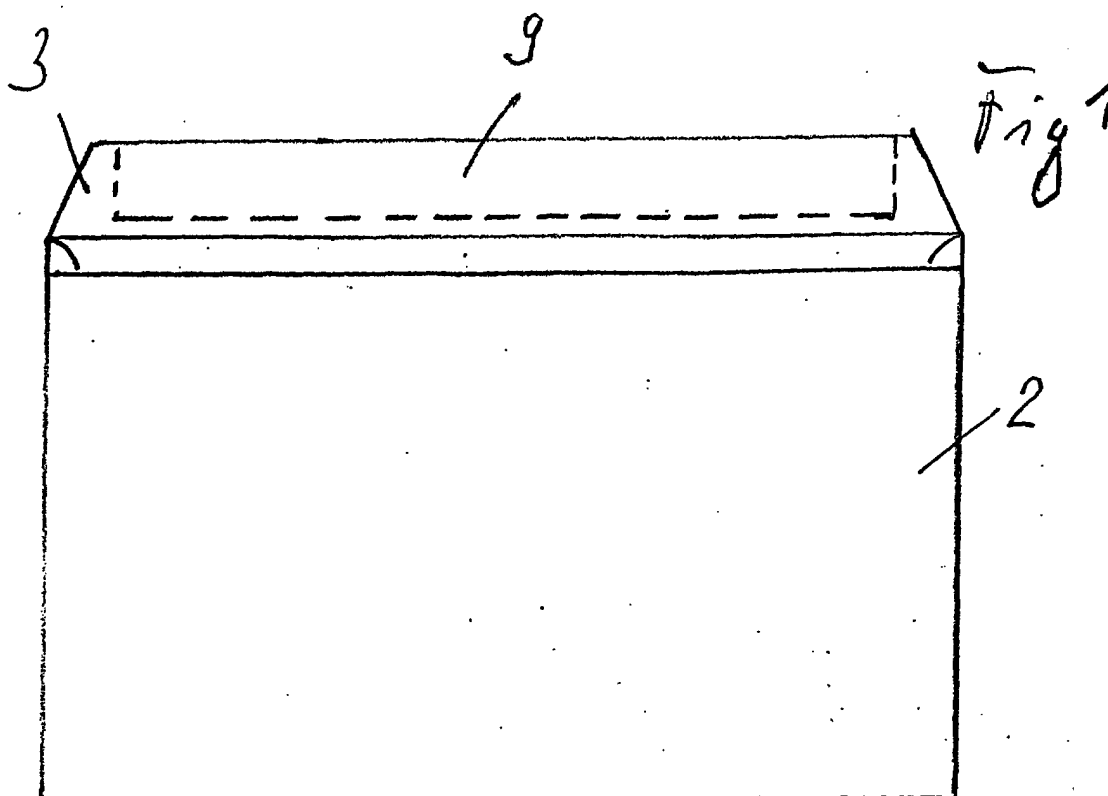
(71) Anmelder: **Winkler & Dünnebier**
56564 Neuwied (DE)

(54) **Klebestation für eine Maschine zur Herstellen von Briefhüllen, Versandbeuteln und dergleichen**

(57) Der Erfindung betrifft eine Klebestation für eine Maschine (1) zum Herstellen von Briefhüllen, Briefumschlägen (2) und/oder von Versandbeuteln und dergleichen, die jeweils eine Verschlussklappe (3) aufweisen, wobei die Klebestation (8,8a) zum Auftragen von Klebstoff (9), insbesondere in Form eines Haftklebers auf die

Verschlussklappen (3) dient und wobei der Klebstoff (9) nach dem Auftragen mit einem bis zum Gebrauch schützenden Schutzstreifen (10) abgedeckt wird.

Der Kern der Erfindung besteht darin, daß mindestens zwei Einrichtungen (11,11a,12) zum Auftragen von unterschiedlichem Klebstoff vorgesehen sind.



EP 1 254 763 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Klebestation für eine Maschine zum Herstellen von Briefhüllen, Briefumschlägen, Versandbeuteln und dergleichen mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Anspruch 1.

[0002] Klebestationen der hier interessierenden Art sind bekannt (DE 43 14 685) und dienen zum Auftragen von Klebstoff auf die Verschußklappen. Nach dem Auftragen wird der Klebstoff mit einem Schutzstreifen abgedeckt. Der Schutzstreifen kann zum Beispiel ein Silikonpapier sein und wird erst dann entfernt, wenn die Verschußklappe nach dem Füllen der Briefhülle / des Briefumschlages bzw. des Versandbeutels mit dem jeweiligen Inhalt verschlossen werden soll. Derartige Briefumschläge bzw. Versandbeutel werden in großer Zahl benötigt, wobei der Klebstoff nach dem Entfernen der Schutzstreifen den Verschußklappen einen guten und sicheren Halt geben muß.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Einsatz- und Verwendungsmöglichkeiten der zum Herstellen von Briefhüllen / Briefumschlägen bzw. Versandbeuteln dienenden Maschinen zu verbessern.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß wahlweise eine Einrichtung zum Auftragen von unterschiedlichem Klebstoff dient und daß die jeweils nicht benötigte Einrichtung beim Betrieb der anderen Einrichtung ausreichend aus der Bewegungsbahn der mit Klebstoff zu versehenden Produkte entfernt ist.

[0005] Die erfindungsgemäße Klebestation ist in der Lage, verschiedenartige Klebstoffe zu verarbeiten. Dies kann ein Naßkleber mit einem Feststoffanteil von zum Beispiel 45 %, und mit Lösemittel in der Größenordnung von 55 % oder auch ein Schmelzkleber / Heißleim (hot-melt) mit einem Feststoffanteil zum Beispiel von 95 % sein, der beim Erhitzen weich bzw. annähernd flüssig wird und dann beim Abtrocknen bzw. Abkühlen erstarrt, ohne dabei seine Klebeeigenschaften zu verlieren. Zweckmäßig ist es, wenn ein und dieselbe Briefumschlagmaschine derart ausgerüstet ist, daß sie sowohl den besagten Naßkleber als auch einen Schmelzkleber oder sonstige Klebstoffe verarbeiten kann, und wenn dazu von vornherein zwei oder mehr jeweils geeignete Einrichtungen mit den notwendigen Komponenten vorhanden sind.

[0006] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Einrichtung zum Auftragen von mindestens einem der zu verarbeitenden Klebstoffe aus der üblichen Arbeitsposition weggeschwenkt und vorzugsweise hochgeklappt werden kann. Dies gilt vorzugsweise für die Einrichtung zum Auftragen von Naßkleber.

[0007] Die andere Einrichtung zum Auftragen des Schmelzklebers umfaßt erfindungsgemäß eine geeignete Heißleimdüse und gemäß einem Ausführungsbeispiel zusätzlich ein Transferelement zum Beispiel in Gestalt einer Transferwalze oder dergleichen. So kann statt dessen auch zusätzlich ein Gurt vorgesehen sein. Mit Hilfe des Transferelementes wird der Heißleim por-

tioniert und auf die Verschußklappe des Produktes im Takt der Maschine aufgetragen.

[0008] Weitere Merkmale der Erfindung gehen aus Unteransprüchen im Zusammenhang mit der Beschreibung und der Zeichnung hervor.

[0009] Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Darstellung eines geöffneten Briefumschlages;

Fig. 2 eine Ansicht eines Briefumschlages gemäß Fig. 1 mit einem Schutzstreifen auf dem Klebstoff;

Fig. 3 eine Prinzipskizze einer Klebestation mit zwei Einrichtungen zum Auftragen von Klebstoff, wobei die Einrichtung zum Auftragen von Heißleim eine Transferwalze umfaßt und sich in der Arbeitsposition befindet, während die andere Einrichtung zum Auftragen von Naßkleber weggeschwenkt bzw. hochgeschwenkt ist;

Fig. 4 eine Prinzipskizze ähnlich der von Fig. 3 mit der Einrichtung zum Auftragen von Naßkleber in der Arbeitsposition, wobei die Einrichtung zum Auftragen von flüssigem Schmelzkleber in ausreichendem Abstand von der anderen Einrichtung zum Auftragen von Klebstoff angeordnet ist;

Fig. 5 eine Ansicht wie in Fig. 3 mit einer Einrichtung zum Auftragen ohne Transferelement und

Fig. 6 eine Ansicht ähnlich der von Fig. 3, wobei als Transferelement ein Transfergurt vorgesehen ist.

[0010] Eine Maschine 1 zum Herstellen von Briefhüllen, Briefumschlägen 2 und/oder Versandbeuteln mit einer Verschußklappe 3 umfaßt mehrere Stationen, von denen in Fig. 1 jeweils schematisch nur Teile einer Bodenklappenfaltstation 4 und eine Seitenklappenfaltstation 5 dargestellt sind. Aus der Seitenklappenfaltstation 5 gelangen die Briefumschläge 2 und dergleichen in eine Staffelstation 6 mit einem Staffelfrad 7, mit dessen Hilfe die einzeln ankommenden Produkte, Briefumschläge 2 bzw. Versandbeutel einander überlappend zusammengeschoben und sodann in eine Klebestation 8 weitertransportiert werden. In der Klebestation 8 wird ein Klebstoff 9 auf die Innenseiten der Verschußklappen 3 der Briefumschläge 2 bzw. Versandbeutel aufgetragen und sodann jeweils mit Hilfe eines Schutzstreifens 10 bis zum Gebrauch der Briefumschläge 2 oder dergleichen abgedeckt (Fig. 2). Es versteht sich, daß die Fig. 1 und 2 stellvertretend für beliebige Briefhüllen,

Briefumschläge bzw. Versandbeutel nur eine mögliche Ausführungsform zeigen.

[0011] Die Klebestation 8 umfaßt gemäß dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel zwei verschiedene Einrichtungen 11 und 12 zum Auftragen von unterschiedlichem Klebstoff 9. Je nach zu verarbeitendem Klebstoff 9 ist entweder die eine Einrichtung 11 oder die andere Einrichtung 12 in Betrieb.

[0012] Gemäß der Darstellung in Fig. 3 durchlaufen die gestaffelt angeordneten Produkte zuerst die Einrichtung zum Auftragen von Schmelzkleber / Heißleim (hot-melt).

[0013] Die Einrichtung 11 zum Auftragen von Schmelzkleber umfaßt einen Düsenkopf 13 für den flüssigen Schmelzkleber. Die Einrichtung 11 weist ferner eine Düse 15 auf, über die der in einem externen Vorratsbehälter befindliche Klebstoff 9 zunächst in den Düsenkopf 13 und dann über die Düse 15 an ein Transfererelement 16 und von dort im Takt der Maschine 1 an die Produkte abgegeben wird. Das Transfererelement 16 ist gemäß dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel eine Transferwalze.

[0014] In Transportrichtung hinter der Einrichtung 11 befindet sich die zweite Einrichtung 12 zum Auftragen des anderen, bei Bedarf zu verarbeitenden Klebstoffes 9. Dies kann zum Beispiel ein Naßkleber sein. Die Einrichtung 11 für den Schmelzkleber ist ebenso wie die Einrichtung 12 für den Naßkleber mit ihren Komponenten aus der Bewegungsbahn der Produkte herausbewegbar. Dazu ist die Einrichtung 12 zum Beispiel um eine Achse 18 schwenkbar gelagert und kann bei den in den Fig. 3 bis 6 dargestellten Ausführungsbeispielen hochgeschwenkt werden. Dies ist in den Fig. 3 und 5 sowie 6 dargestellt.

[0015] Die Einrichtung 12 für den Naßkleber umfaßt alle grundsätzlich benötigten und bekannten Einzelkomponenten. Als Einheit ist sie in ihrer Gesamtheit um die Achse 18 schwenkbar und in einer in Fig. 1 nicht dargestellten Arbeitsposition verriegelbar bzw. fixierbar.

[0016] Gemäß der Darstellung in Fig. 4 befindet sich die Einrichtung 12 in der Arbeitsposition, während die andere Einrichtung 11 mit allen ihren Komponenten ausreichend weit von der Arbeitsposition entfernt ist.

[0017] Die Klebestation 8 umfaßt schließlich noch eine Einrichtung 19 zum Auftragen des Schutzstreifens 10 auf die Produkte. Diese Einrichtung 19 weist alle hierzu grundsätzlich bekannten und erforderlichen Komponenten auf. Eine zu einer Rolle 20 aufgewickelte Bahn 21 liefert die Schutzstreifen 10, die in der Einrichtung 19 in bekannter Weise vereinzelt und auf die Produkte aufgetragen werden.

[0018] Eine Maschine 1 mit einer geringfügig abgewandelten Klebestation 8a ist in Fig. 5 dargestellt. Grundsätzlich gleiche Teile weisen dieselben Bezugszahlen wie bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 3 und 4 und abgewandelte Teile weisen ergänzend den Buchstabenindex a auf.

[0019] Die Klebestation 8a umfaßt wiederum eine

Einrichtung 11a für Schmelzkleber und zusätzlich die Einrichtungen 12 wie bei dem ersten Ausführungsbeispiel. Die Einrichtung 11a unterscheidet sich von der Einrichtung 11 dadurch, daß die Düse 15a am Düsenkopf 13a den Klebstoff 9 unmittelbar auf die Verschlussklappe 3 des Produktes aufträgt. Eine Transferwalze 16 fehlt daher.

[0020] Die Düse 15a öffnet und schließt im Takt der Maschine 1 und gibt dadurch taktgenau den Klebstoff 9 in Gestalt eines Streifens wie bei dem zuerst beschriebenen Ausführungsbeispiel an die Verschlussklappe 3 ab.

[0021] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel umfaßt die Klebestation 8 ein Transfererelement 16b in Gestalt eines Transfergurtes, der zwischen der Düse 15 des Düsenkopfes 13 und den Produkten angeordnet ist. Der Transfergurt besitzt dieselbe Funktion und Wirkungsweise wie die Transferwalze bei dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 3 und 4.

[0022] Die Erfindung ist nicht auf die in den Figuren dargestellten und beschriebenen Sachverhalte beschränkt, vielmehr sind auch noch weitere Abwandlungen und Ergänzungen möglich, ohne von dem Erfindungsgedanken abzuweichen. Wesentlich ist, daß die Maschine 1 eine Mehrfach-Klebestation aufweist, wobei die jeweils zusätzliche Einrichtung 11 oder 12 bereits bei einer neuen Maschine vorgesehen sein können, oder eine bzw. mehrere zusätzliche Kleebeeinrichtungen können auch nachträglich in vorhandene Maschinen 1 eingebaut werden. Dazu ist es lediglich erforderlich, daß die im Einzelfall nicht benötigte Einrichtung während des Wirksamseins der jeweils anderen Einrichtung ausgeschaltet und in ausreichendem Umfang aus deren Bewegungsbahn entfernt ist.

Patentansprüche

1. Klebestation für eine Maschine (1) zum Herstellen von Briefhüllen, Briefumschlägen (2) und/oder von Versandbeuteln und dergleichen, die jeweils eine Verschlussklappe (3) aufweisen, wobei die Klebestation (8, 8a) zum Auftragen von Klebstoff (9), insbesondere in Form eines Haftklebers, auf die Verschlussklappen (3) dient und wobei der Klebstoff (9) nach dem Auftragen mit einem bis zum Gebrauch schützenden Schutzstreifen (10) abgedeckt wird, und wobei mindestens zwei Einrichtungen (11, 11a, 12) zum Auftragen von unterschiedlichem Klebstoff (9) vorgesehen sind,
dadurch gekennzeichnet,
daß wahlweise eine Einrichtung (11, 12) zum Auftragen von unterschiedlichem Klebstoff (9) dient und
daß die jeweils nicht benötigte Einrichtung (11 oder 12) bei Betrieb der anderen Einrichtung (11 oder 12) ausreichend aus der Bewegungsbahn der mit Klebstoff (9) zu versehenen Produkte entfernbar ist.

2. Klebestation nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet,**
daß die Einrichtung (11, 12) in die Arbeitsposition schwenkbar und aus der Arbeitsposition herauschwenkbar ist. 5
3. Klebestation nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
daß die zum Auftragen von Klebstoff (9) dienende Einrichtung (11, 12) hochschwenkbar ist. 10
4. Klebestation nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
daß mindestens eine im Takt der Maschine (1) arbeitende Düse (15, 15a) für Schmelzkleber / Heißleim vorgesehen ist und unmittelbar oder mittelbar Schmelzkleber / Heißleim auf die Verschlußklappe (3) aufträgt, während die andere Einrichtung (12) aus ihrer Arbeitsposition herausgeschwenkt ist. 15
20
5. Klebestation nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
daß die Düse (15) den Schmelzkleber / Heißleim auf eine Transferelement (16) abgibt, von dem der Klebstoff (9) sodann auf die Briefhülle, den Briefumschlag (2) bzw. den Versandbeutel übertragen wird. 25
6. Klebestation nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** 30
daß das Transferelement (16) eine Transferwalze ist.
7. Klebestation nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** 35
daß das Transferelement ein Transfertgurt (16b) ist.

40

45

50

55

