

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 211 145
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 86105011.0

61 Int. Cl. 4: **B65C 9/22**, **B05D 1/42**

22 Anmeldetag: 11.04.86

30 Priorität: 23.07.85 DE 3526178

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.02.87 Patentblatt 87/09

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: Firma Langguth GmbH & Co.
Daimlerweg 45
D-4400 Münster(DE)

72 Erfinder: Lehmann, Reiner
Steinstrasse 32
D-4405 Nottuln(DE)

74 Vertreter: Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
D-4400 Münster(DE)

54 **Beleimungsverfahren für Behälter in Etikettiermaschinen unter Verwendung z.B. von Schmelzklebern.**

57 Die Erfindung betrifft ein Beleimungsverfahren für Behälter in Etikettiermaschinen unter Verwendung z. B. eines Schmelzklebers, wobei der Schmelzkleber durch eine Düsenauftragsvorrichtung berührungslos auf den zu etikettierenden Behälter aufgebracht wird und nach Aufbringen des Klebers auf den zu etikettierenden Gegenstand der so erzeugte Kleberpunkt oder die Kleberraupe durch einen Gasdruckstrahl z. B. Druckluft flächig breit verteilt wird.

EP 0 211 145 A1

"Beleimungsverfahren für Behälter in Etikettiermaschinen unter Verwendung z.B. von Schmelzklebern"

Die Erfindung bezieht sich auf ein Beleimungsverfahren für Behälter in Etikettiermaschinen gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Beispielsweise in der Literaturstelle "Handbuch der Etikettiertechnik", Ausgabe September 1975, Hermann Kronseder, Neutraubling, wird ein gattungsbildendes Verfahren auf Seite 20, Abb. 12a, beschrieben. Bei diesem Verfahren wird auf die vor einen Düsenkopf für Schmelzkleber transportierten zu etikettierenden Behälter eine Schmelzkleberraupe "berührungslos" aufgebracht. Der Behälter wird dann von dieser Beleimungsstation zu einem Etikettenmagazin weitergefördert, wobei der Behälter zusätzlich auf diesem Weg um seine eigene Achse in Umdrehung versetzt wird.

Bei den heute in Etikettiermaschinen üblichen hohen Förderleistungen mußte bei diesen bekannten Verfahren festgestellt werden, daß der auf dem Behälter aufgebrachte Schmelzkleber durch die Umdrehungsgeschwindigkeit des Behälters von der Außenfläche des Behälters abgeschleudert wird. Die Behälter drehen sich in den modernen Maschinen mit einer Oberflächengeschwindigkeit von etwa 150 bis 250 m/Min. Der dann noch flüssige Schmelzkleber gelangt in die Etikettiermaschine und führt nach sehr kurzer Zeit zur Unbrauchbarkeit der Maschine.

Die Fördergeschwindigkeit der Behälter muß aber so hoch sein, um sicherzustellen, daß der noch heiße und nur dann klebfähige Schmelzkleber in der Lage ist, aus dem Etikettenmagazin ein Etikett zu entnehmen, das dann um den Behälter durch die Drehbewegung des Behälters gerollt wird. Da nicht zu vermeiden ist, daß der aufgebrachte Schmelzkleberpunkt oder die Schmelzkleberraupe recht erhaben ist, mußte festgestellt werden, daß das Etikett in diesem Bereich kleine Erhöhungen aufweist, die von den Abnehmern als unansehnlich angesehen werden.

Mit dem "berührungslosen" Aufbringen des Schmelzklebers sind zwar die Nachteile vermieden, die bei Verfahren entstehen, bei denen der Leim oder Schmelzkleber durch Leimwalzen auf die Außenseite des Behälters aufgebracht wird. Bei dieser Art des Aufbringens entstehen nämlich Verschmutzungsgefahren durch an der Außenseite des Behälters befindliche Verunreinigungen.

Obgleich also das "berührungslose" Leimaufbringungsverfahren erhebliche Vorteile hat, war es in der Praxis nicht zur Zufriedenheit der Hersteller der Etikettiermaschinen und der Abnehmer einsetzbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das gattungsbildende Verfahren dahingehend weiterzubilden, daß die "berührungslos" aufgetragene Kleberraupe oder der "berührungslos" aufgetra-

gene Kleberpunkt möglichst großflächig verteilt wird, ohne daß dabei befürchtet werden muß, daß Kleberpartikelchen in die umgebenden Maschinenbauteile eingetragen werden.

5 Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

Es sind zwar Spritzpistolen zum Auftragen von Schmelzklebern bekannt, mit denen großflächige Beleimungen durchgeführt werden können. Hierbei wird ähnlich wie bei Sprühpistolen für Lack der aus der Düse austretende Schmelzkleber durch einen gleichgerichteten Druckluftstrahl zersprüht und auf den Objektträger gebracht. Bei diesem bekannten Verfahren ist nicht zu vermeiden, daß Schmelzkleberpartikelchen in die Umgebungsluft gelangen und z.B. innerhalb von Etikettiermaschinen in die Umgebungsmaschinenbauteile geführt werden und dabei zu einem Unbrauchbarwerden der Maschine führen.

20 Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird dadurch, daß die Druckluft erst dann auf den Kleber aufgebracht wird, wenn dieser schon auf den Objektträger abgelagert ist, dieser Nachteil der bekannten, mit Sprühpistolen arbeitenden Verfahren vermieden.

25 Aus der DE-OS 34 38 041 ist ein mit einem Luftmesser arbeitendes Verfahren bekannt, bei welchem die auf Materialbahnen aufgebrachten flüssigen Beschichtungsmassen nachbehandelt werden. Die Auftragseinrichtung bringt im Normalbetrieb eine Überschußmenge an Beschichtungsmasse auf die Bahn auf und diese Überschußmenge wird durch das Luftmesser entfernt. Aber selbst wenn die Zufuhr der Beschichtungsmasse so eingestellt wird, daß kein wesentlicher Überschuß an Beschichtungsmasse auftritt, hat das Luftmesser noch eine günstige Wirkung auf die Qualität der Beschichtung.

40 Vorzugsweise eignet sich das neue Verfahren für die Anwendung mit Schmelzkleber, kann aber auch in Verbindung mit anderen Klebern eingesetzt werden.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen erläutert.

45 Durch das erfindungsgemäße Verfahren ist über die bereits vorstehend erläuterten Vorteile hinaus die Möglichkeit gegeben, daß ein Schmelzkleber durch den Luftstrom gekühlt oder erwärmt wird, so daß dadurch die Abbindefähigkeit des Schmelzklebers in Abhängigkeit seiner chemischen Zusammensetzung und der Art des Objektträgers gesteuert werden kann.

Dadurch, daß die Kleberfläche auf dem Objektträger vergrößert wird, wird eine größere Kleberoberfläche geschaffen und so ein besseres Herausziehen der Etiketten aus dem Etikettenmagazin erreicht, wobei gleichzeitig aber die Kleberstärke auf dem Objektträger dünner ist, so daß nachträglich die Kleberfläche an der Oberseite des Etikettes nicht mehr wahrnehmbar ist. Es erfolgt also keine Beeinflussung des Etiketts durch den Schmelzkleber.

Ansprüche

1. Beleimungsverfahren für zu etikettierende Behälter in Etikettiermaschinen unter Verwendung eines Klebers, z.B. eines Schmelzklebers, wobei

der Kleber durch eine Düsenauftragsvorrichtung berührungslos auf den Behälter aufgebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem Aufbringen des Klebers auf den Behälter der so erzeugte Kleberpunkt oder die Kleberraupe durch einen Gasdruckstrahl flächig breit verteilt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gas des Gasdruckstrahles angewärmt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gas des Gasdruckstrahles gekühlt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gasdruckstrahl konzentrisch zur Bahn des Kleberstrahls geführt wird.

20

25

30

35

40

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 86 10 5011

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	AU-B- 487 398 (TOYO) * Seite 4, Zeilen 9-17; Seite 6, Zeile 12 - Seite 7, Zeile 6; Figuren 1,2 *	1,2	B 65 C 9/22 B 05 D 1/42
Y	---	4	
Y	EP-A-0 108 153 (HIRUMA) * Seite 7, Zeile 1 - Seite 8, Zeile 18; Figuren 1,2 *	4	
A	US-A-4 354 894 (TABACCO) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 65 C B 05 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-09-1986	
		Prüfer VROMMAN L.E.S.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	