



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 653 633 A5

⑤ Int. Cl.4: B 65 C 9/26

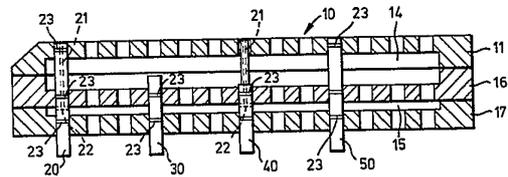
**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

<p>⑲ Gesuchsnummer: 4150/81</p> <p>⑳ Anmeldungsdatum: 23.06.1981</p> <p>㉓ Priorität(en): 23.06.1980 AU 4157/80</p> <p>㉔ Patent erteilt: 15.01.1986</p> <p>㉕ Patentschrift veröffentlicht: 15.01.1986</p>	<p>㉗ Inhaber: Peter Johan Baumli, Coogee/New South Wales (AU)</p> <p>㉘ Erfinder: Baumli, Peter Johan, Coogee/New South Wales (AU)</p> <p>㉙ Vertreter: Schmauder &amp; Wann, Patentanwaltsbüro, Zürich</p>
--	---

⑤④ **Auflege- und Uebertragungsvorrichtung für Etiketten mit einer umrüstbaren Auflageplatte.**

⑤⑦ Bei einer Auflageplatte (10) sind Kammern (14, 15) durch eine Deckplatte (11), eine Zwischenplatte (16) und eine Bodenplatte (17) gebildet und an einen Unter- oder Überdruckerzeuger anschliessbar. Durchbohrungen der Deckplatte (11) sind durch vier verschiedene Arten von herausnehmbar eingesteckten Ventilstiften (20, 30, 40, 50) an die Kammern (14, 15) anschliessbar bzw. von denselben absperrbar. Durch eine vorgegebene Anordnung von eingesetzten Stiften und ihrer besonderen Form und durch ventilstiftfreie Durchbohrungen kann jede Durchbohrung mit einem Über- oder Unterdruck beaufschlagt werden und somit können Etiketten verschiedener Art und Grösse von der Auflageplatte (10) festgehalten und auf einen Gegenstand übertragen werden.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Auflage- und Übertragungsvorrichtung für Etiketten mit einer umrüstbaren Auflageplatte, mit Anschlüssen für ein unter Über- oder Unterdruck stehendes Gas, dadurch gekennzeichnet, dass eine Deckplatte und eine Bodenplatte sowie eine zwischen denselben angeordnete Trennplatte zwei Gaskammern bilden, Durchbohrungen in bestimmter Anordnung sich geradlinig durch die drei Platten erstrecken und eine Vielzahl von steck- und herausnehmbaren Ventilstiften in den Bohrungen eingesetzt sind, und dass jede Kammer an einen Gasüber- oder Gasunterdruckerzeuger anschliessbar ist, so dass jede Durchbohrungsstelle an der Deckplatte durch an derselben abwesende Ventilstifte oder die Form von in bestimmter Anordnung eingesetzten Ventilstiften mit einem Über- und/oder Unterdruck beaufschlagt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei verschiedene Ausführungen von Ventilstiften vorliegen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass vier verschiedene Ausführungen von Ventilstiften vorliegen.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Ventilstifte sich von der Bodenplatte durch die Trennplatte zur Deckplatte hindurch erstreckt, und Gasabdichtungsmittel zwischen dem Ventilstift und jeder Platte vorgesehen sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Ventilstifte sich von der Bodenplatte bis zur Trennplatte erstreckt, und Gasabdichtungsmittel zwischen dem Ventilstift und der Bodenplatte und dem Ventilstift und der Trennplatte vorgesehen sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Ventilstifte sich von der Bodenplatte durch die Trennplatte hindurch zur Deckplatte erstreckt und einen inneren Durchgang aufweist, welcher eine der beiden Gaskammern mit der Oberfläche der Deckplatte verbindet und Gasabdichtungsmittel zwischen dem Ventilstift und jeder Platte vorgesehen sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Ventilstifte sich von der Bodenplatte durch die Trennplatte hindurch zur Deckplatte erstreckt und einen inneren Durchgang aufweist, welcher die zwischen der Bodenplatte und der Trennplatte gebildete Gaskammer mit der Oberfläche der Deckplatte verbindet und Gasabdichtungsmittel lediglich zwischen dem Ventilstift und der Bodenplatte und dem Ventilstift und der Trennplatte vorgesehen sind.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Gasabdichtungsmittel als O-Ring ausgebildet sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdichtungsmittel mit den Ventilstiften einstückig ausgebildet sind.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Ventilstifte aus Kunststoffmaterial hergestellt sind.

11. Etikettiereinrichtung mit einer Auflage- und Übertragungsvorrichtung nach Anspruch 1.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auflage- und Übertragungsvorrichtung für Etiketten mit einer umrüstbaren Auflageplatte gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1.

Es sind schon zahlreiche Mittel zum Positionieren und Überführen eines Etiketts auf eine Fläche vorgeschlagen worden, insbesondere solche für selbstklebende und heissiegelbare Eti-

ketten, die mittels Druckluft arbeiten. Auch ist zum Lokalisieren eines Etiketts auf einer Auflageplatte oder Unterlage schon eine Ansaugung derart angewendet worden, dass das Etikett durch den Überdruck der Luft in Richtung auf die Fläche gezwungen wurde, an welcher es anhaften soll.

Bisherige Vorrichtungen dieser Art umfassten eine Auflageplatteneinrichtung oder Unterlage mit Luftleitungen zur Beaufschlagung einer der Flächen der Auflageplatte mit Unter- oder Überdruck. Die Luftleitungen sind dabei an der der Etikettenaufgabe gegenüberliegenden Fläche der Auflageplatte angeschlossen, und jede Leitung erstreckt sich durch die Platte hindurch an eine zugehörige Öffnung an der Beaufschlagungsfläche. Jede Luftleitung ist dabei einzeln an eine Unter- oder Überdruckquelle angeschlossen, damit das Etikett auf der Platte festgelegt oder von der Platte weg auf eine Fläche gestossen oder geschoben werden kann, auf welcher es anhaften soll.

Derartige bekannte Vorrichtungen haben jedoch eine umfangreiche Ausgestaltung und sind aufwendig in der Verwendung. Zur Anpassung der Anschlüsse an verschieden grosse Etiketten und verschiedene Aufbringungsarten, z. B. zum Ankleben auf einer gekrümmten oder ebenen Fläche, sind sie überdies untauglich. Etiketten- Aufbringeinrichtungen sind z. B. aus der US-PS 3645832 und den DE-PSen 2412691, 2708353 und 2727076 bekannt.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Auflage- und Übertragungsvorrichtung der eingangs genannten Art für Etiketten ohne die Nachteile der bekannten Ausführungen zu schaffen, mit der zum Positionieren und Umleiten eines Etiketts auf eine Fläche, auf welche dasselbe aufgebracht werden soll, eine Beaufschlagung und Änderung von Über- und Unterdruck auf eine Fläche der Auflageplatte verbessert werden soll. Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definierten Massnahmen gelöst.

Besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Auflage- und Übertragungsvorrichtung nach der Erfindung können mit den Merkmalen der Ansprüche 2 bis 10 erreicht werden. In vorteilhafter Weise kann die Auflage- und Übertragungsvorrichtung in einer Etikettiereinrichtung verwendet werden.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind nachstehend anhand der Zeichnungen näher erläutert, dabei zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Auflageplatte;

Fig. 2 die Auflageplatte von Fig. 1 im Schnitt entlang der Linie A-A, ohne Durchbohrungen; und

Fig. 3 die Auflageplatte von Fig. 1 im Schnitt entlang der Linie A-A mit Durchbohrungen und Ventilstiften.

Wie Fig. 1 zeigt, besitzt eine Auflageplatte 10 eine Deckplatte 11 mit einer Vielzahl von Durchbohrungen 12. Ein Einlass 13 ist für den Anschluss an einen Unterdruckerzeuger und ein Einlass 13a zum Anschluss an einen Druckluftherzeuger vorgesehen. Die Anordnung der Bohrungen 12 kann, wenn gewünscht, für irgendeine einzige bestimmte Art der Aufbringung oder Anwendung vorgesehen sein oder für voneinander verschiedene Anwendungen in Abhängigkeit von der Grösse von Etiketten und Aufbringarten.

Wie Fig. 2 zeigt, liegen Kammern 14 und 15 vor, wobei die Kammer 14 an einen Unterdruckerzeuger und die Kammer 15 an einen Druckluftherzeuger anschliessbar sind. Die Kammern 14 und 15 werden durch die Deckplatte 11, eine Zwischen- oder Trennplatte 16 und die Bodenplatte 17 begrenzt und sind zusammen mit Dichtungen 19 zwischen denselben durch Schrauben 18 miteinander verbunden und befestigt.

Fig. 3 zeigt die Anordnung der Platten 11, 16 und 17, Kammern 14 und 15 und Durchbohrungen 12 zusammen mit vier verschiedenen Arten von Ventilstiften oder -zapfen. Die Durchbohrungen 12 erstrecken sich dabei fluchtend durch die Platten 11, 16 und 17. Ein Ventilstift 20 ist für einen Luftdurchlass mit einer zentralen Bohrung 21 versehen, die durch eine quer zu dieser sich erstreckende Bohrung 22 hindurch mit der Luftkammer 15

kommuniziert. Liegt in der Kammer 15 Luft mit Überdruck vor, so tritt ein Luftstrahl durch die Bohrungen 22 und 21 an die Oberfläche der Deckplatte 11 aus. O-Ringe 23 dienen als Gasdichtung zwischen dem Ventilstift 20 und der dazugehörigen Durchbohrung in den Platten 11, 16 und 17. Sowohl der Ventilstift 20 als auch weitere Stifte 30, 40 und 50 können aus spritzgegossenem Kunststoff hergestellt sein. Die Gasdichtungen 23 werden vorzugsweise zusammen mit jedem Stiftteil beim Spritzgiessen ausgebildet. Als Kunststoffmaterial für die Ventilstifte eignet sich z. B. PVC. Vorzugsweise sind die Ventilstifte aus Vollmaterial ausgebildet.

Der Ventilstift 30 ist z. B. aus Vollmaterial ausgebildet und kann als Unterdruckventilstift bezeichnet werden, da er zum Abdichten seiner zugehörigen Durchbohrung gegenüber der Kammer 15 dient. Liegt in der Kammer 14 Unterdruck vor, dann wird dieser auch an der Oberfläche der Deckplatte 11 durch die Bohrung wirksam, an welcher sich der Stift 30 befindet, dieselbe jedoch nicht verschliesst. Ein in der Kammer 15 vorliegender Überdruck wird dagegen an der Deckplatte 11 nicht wirksam, da dieselbe gegenüber einer Kommunikation durch den Ventilstift 30 verschlossen, d. h. abgesperrt ist.

Der Ventilstift 40 ist ähnlich wie die vorstehend beschriebenen Stifte 20 und 30 ausgebildet, jedoch als ein Verbund- oder zusammengesetzter Stift derart, dass er an seiner eingesetzten Stelle gleichzeitig zur Anwendung bzw. Herstellung von Unter- und Überdruck an der Deckplatte 11 dient. Der Ventilstift 50 ist ein sogenannter Blindstift und dient zum Absperrren der Deckplatte an ihrer Durchbohrungsstelle sowohl von Unter- als auch von Überdruck. Jeder Ventilstift 20, 30, 40 und 50 erstreckt sich unterhalb der Bodenplatte 17 so weit aus dieser heraus, dass man ihn mit Leichtigkeit herausziehen und in einer gewünschten Anordnung wieder einsetzen d. h. einstecken kann.

Bei Betrieb wird ein Etikett auf die Deckplatte 11 der Auflageplatte aufgegeben, die durch eingesteckte Ventilstifte in vorbestimmter Anordnung unter einen Unterdruck gesetzt wird. Der Unterdruck hält das Etikett solange an seinem Ort bzw. Platz, bis es zum Auftragen auf einen Gegenstand bereit ist. Daraufhin wird das Etikett unter Überdruck gesetzt und dadurch in Richtung auf den Gegenstand getrieben. Der Überdruck kann durch entsprechende Einstellung zur Überwindung des konstant gehaltenen Unterdrucks erreicht werden oder unter Abschalten des Unterdrucks und Beaufschlagung der Kammer 15 mit Überdruck. Danach wird ein weiteres Etikett zum Zurück- bzw. Festhalten durch die Auflageplattenvorrichtung aufgegeben, bis es zur Übertragung auf einen Gegenstand gewünscht wird.

Es ist damit z. B. eine Auflage- und Übertragungsvorrichtung für Etiketten geschaffen, die durch die steckbaren Ventilstifte in vielfältiger und einfacher Weise den verschiedensten Arten und Grössen der Etikette angepasst werden kann. Die Deckplatte kann dabei in einfacher Weise durch z. B. Umstecken oder Einstecken der entsprechend ausgebildeten Ventilstifte, die auch als Luftleit- bzw. Absperrstecker bezeichnet werden können, einem Unter- und/oder Überdruck ausgesetzt und damit in gewünschter oder erforderlicher Weise programmiert werden.

Im Falle von z. B. selbstklebenden Etiketten kann es notwendig werden, Hilfsluft zum genauen Ablegen des Etiketts auf der Auflageplatte heranzuziehen. Eine derartige Hilfsluft kann in geeigneter Weise dadurch erreicht werden, dass man eine Luftstromdüse auf das Etikett einwirken lässt, wenn es von einem Unterlageblatt abgetrennt wird.

Die Auflageplatte kann auch, wenn gewünscht, für Anwendungen, die von der hier geschilderten Ausführungsform abweichen, entsprechend angepasst sein.

