



CH 683901 A5



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 683901 A5

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: B 31 B 19/74  
B 65 D 27/16

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

12 **PATENTSCHRIFT** A5

21 Gesuchsnummer: 1794/91

73 Inhaber:  
Richard Geissler AG, Zürich

22 Anmeldungsdatum: 17.06.1991

72 Erfinder:  
Bäumli, Ernst, Gossau ZH

24 Patent erteilt: 15.06.1994

45 Patentschrift  
veröffentlicht: 15.06.1994

74 Vertreter:  
Jean Hunziker, Zürich

54 **Vorrichtung zur Herstellung einer verkaufsfertigen, wiederverschliessbaren Samentüte.**

57 Zur vollautomatischen Herstellung, vom bedruckten Papierzuschnitt bis zum verkaufsfertigen Produkt, von Samentüten mit einem lösbar befestigten Einstecketikett und mit einer Haftschrift, auf welcher zum Wiederverschliessen ein umgebogener Bereich der Samentüte aufpressbar ist, umfasst die Vorrichtung Bearbeitungsstationen (21 bis 34), zu denen die Rohlinge nacheinander für nachstehende Arbeitsgänge geführt werden:

Zubringen eines verschlossenen Rohlings zur ersten Bearbeitungsstation (21) und Aufbringen einer Haftschrift; Positionieren des Rohlings mit der offenen Kante nach oben;

Prägen aktueller Angaben auf den Rohling;  
Aufbringen eines Haftklebers an einer für die Aufnahme eines Etiketts bestimmten Stelle des Rohlings;

Aufbringen eines vereinzelt zugeführten Holzetiketts auf die vorgeleimte Stelle;

Bildung einer Einfüllöffnung und Einbringen einer dosierten Charge Saatgut;

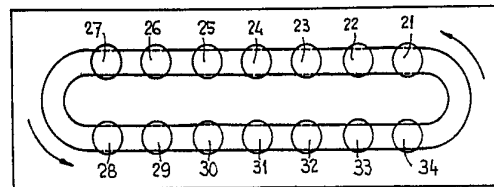
Aufbringen eines Leimstreifens entlang einer Randlinie der Einfüllöffnung;

Aufpressen eines Lappens auf den Leimstreifen zur Schliessung der Einfüllöffnung;

Kontrolle der fertiggestellten Samentüte;

Auswerfen der einwandfreien Samentüten;

Auswerfen der fehlerhaften Samentüten.



CH 683901 A5

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Herstellung einer verkaufsfertigen, wiederver-schliessbaren Samentüte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine solche Samentüte ist in der CH-PS 674 192 beschrieben.

Die Herstellung dieser Samentüten, bei denen es sich um einen ausgesprochenen Massenartikel handelt, ist sehr zeitaufwendig. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich dabei beim Aufbringen und ge-nauen Positionieren der Haftschrift sowie beim Vereinzeln und Aufkleben auf die einzelnen Tüten der als Stapel zugelieferten Holzetiketten. Diese Schwierigkeiten waren es, weshalb bisher eine, an sich sehr wünschenswerte, Automatisierung der Herstellung solcher Samentüten unterblieb.

Mit der vorliegenden Erfindung wird die Aufgabe gelöst, eine Vorrichtung zu schaffen, welche die vollautomatische Herstellung solcher Samentüten vom Papierzuschnitt bis und mit der Füllung und der Preisauszeichnung sowie der Anbringung des Holzetiketts erlaubt.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebene Vorrichtung gelöst.

In einer der Positionierung des Rohlings nachfolgenden zusätzlichen Bearbeitungsstation kann ausserdem eine Stanzvorrichtung vorgesehen sein, mittels welcher oberhalb der Aufreisslinie eine Aufhängeöffnung eingestanzt wird.

Gemäss Anspruch 3 kann ferner, anschliessend an die Bearbeitungsstation mit einer Prägeeinrichtung zum Prägen aktueller Angaben auf den Rohling eine zusätzliche Bearbeitungsstation mit einer Prägeeinrichtung vorhanden sein, mittels welcher weitere aktuelle Angaben auf die andere Seite des Rohlings prägbare sind.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Rückseite einer mit der erfindungsgemässen Vorrichtung hergestellten Samentüte,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1, und

Fig. 3 ein Schema einer erfindungsgemässen Vorrichtung

Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Samentüte ist aus einem rechteckigen, einmal auf sich selbst zurückgefalteten Papierzuschnitt 1 gebildet. Die beiden beidseits der Faltnie 4 aufeinanderliegenden Teile 2 und 3 dieses Zuschnitts 1 bilden die Vorder- und Rückseite der Tüte und sind entlang ihren offenen Ränder bei 5 miteinander verklebt bzw. mittels zurückgebogenen, und aufgeklebten Lappen 6 und 7 miteinander verbunden. Die in dieser Weise all-seits geschlossene Samentüte enthält Saatgut S und ist zweckmässig wie üblich mit primären Angaben über Inhalt, Kulturhinweise u.dgl. sowie mit sekundären Angaben wie Preis und Aufbrauchsdatum versehen. Zum Zweck ihrer Aufhängung an den Haken üblicher Verkaufsgestelle ist eine Aufhänge-

öffnung 8 angebracht. Um das Öffnen der Tüte zwecks Aussaat ihres Inhalts zu erleichtern ist eine parallel zu einem Rand der Tüte unterhalb der Verleimung 5 dieser Kante verlaufende Aufreisslinie 12 vorhanden.

Die eine Seite der Tüte, hier die Rückseite 3, trägt eine punktförmige Haftschrift 9 aus einem immer wieder haftenden Haftkleber, die durch einen abziehbaren Schutzstreifen 10 abgedeckt ist. Des weiteren ist auf der einen Seite der Samentüte, hier auf der Vorderseite 2, ein Holzetikett 11 lösbar befestigt, beispielsweise wiederum durch einen immer wieder haftenden Kleber. Dieses Etikett ist zweckmässig als Einstecketikett mit einer Spitze versehen und trägt eine Beschriftung, die das in der Samen-tüte befindliche Saatgut bezeichnet.

Zum Aussäen der in der Tüte befindlichen Samen wird die Tüte entlang der Aufreisslinie 12 geöffnet und die benötigte Menge des Saatguts S auf das vorbereitete Kultursubstrat gestreut. Das Holzetikett 11 kann von der Tüte abgelöst und im Bereich der Aussaat in das Kultursubstrat gesteckt werden. Hierauf kann zum Schutz des in der Tüte verbleibenden Saatguts S der die Entnahmeöffnung aufweisende Teil der Tüte so zurückgefaltet werden, dass er die, gegebenenfalls vom Schutzstreifen 10 befreite, Haftschrift 9 abdeckt. Durch leichtes Andrücken kann so die Tüte mehrfach wieder verschlossen werden.

In Fig. 3 ist schematisch eine Fliessbandanlage 20 zur vollautomatischen Herstellung solcher Samentüten vom bedruckten Papierzuschnitt bis zum verkaufsfertigen, kontrollierten Produkt dargestellt. Die Anlage umfasst vierzehn, in der Figur nur schematisch angedeutete, Bearbeitungsstationen 21 bis 34, zu denen die Rohlinge über nicht dargestellte Transportmittel schrittweise fortlaufend nacheinander zugeführt, und an welchen jeweils die nachstehend näher bezeichneten Arbeitsgänge durchgeführt werden.

Eine nicht näher dargestellte Zuführeinrichtung, z.B. eine Saugeinrichtung, entnimmt die Rohlinge einzeln einem Magazin (nicht dargestellt) und führt sie der ersten Bearbeitungsstation 21 und den Transportmitteln der Anlage zu. Die aus dem Magazin an diese Bearbeitungsstation gelangenden Rohlinge sind bereits mit den primären Angaben wie Inhalt, Kulturhinweise etc. bedruckt und bis auf ihren Lappen 7 verklebt. An der Bearbeitungsstation 21 wird mittels einer an sich bekannten Einrichtung auf einen der beiden Teile 2 oder 3, z.B. hier auf die Rohlingrückseite 3 der Haftkleberpunkt 9 und der Schutzstreifen 10 aufgebracht. Danach wird der Rohling zur Bearbeitungsstation 22 transportiert. Diese enthält Positionierungsmittel, mittels welchen der Rohling auf den Transportmitteln der Fliessbandanlage 20 mit der verbliebenen Öffnung nach oben gerichtet positioniert wird, sodass die nachfolgenden Bearbeitungsgänge präzise an der richtigen Stelle der entstehenden Tüte erfolgen. Der in dieser Weise positionierte Rohling wird anschliessend durch die Transportmittel der Fliessbandanlage 20 zur Bearbeitungsstation 23 transportiert, wo eine Stanzvorrichtung die Aufhängeöffnung 8 ausstanzt. Nach dem nächsten Transportschritt der Anlage be-

findet sich der Rohling an der Bearbeitungsstation 24. Hier werden mittels einer Prägeeinrichtung die sekundären, aktuellen Angaben, wie Preis und Abfüll- oder Aufbrauchsdatum aufgeprägt. Die nächste Bearbeitungsstation 25, die auch entfallen kann, ist ebenfalls eine Prägestation, an welcher allfällige weitere aktuelle Angaben auf die andere Seite des Rohlings aufgebracht werden können. Dieser befindet sich dann am Ende des nächsten Transportschrittes in der Bearbeitungsstation 26. An dieser Station sind Mittel vorhanden, mittels welchen an der vorgesehenen Stelle der Haftkleber zur lösba- 5 ren Befestigung des Holzetiketts 11 auf die Vorderseite des Rohlings aufgebracht wird. An der nächsten Bearbeitungsstation 27 dann sind Mittel vorhanden um ein ab Stapel vereinzelt Holzetikett 11 zuzuführen und auf der vorgeleimten Stelle des Rohlings zu befestigen. Danach wird der Rohling zur Bearbeitungsstation 28 transportiert. Diese trägt eine Spreizeinrichtung, welche die offen verbliebenen Randkanten zur Bildung einer Einfüllöffnung spreizt, sowie eine nicht näher dargestellte Dosieranlage, mittels welcher eine dosierte Charge Saatgut in die Tüte eingefüllt wird. Die nächste Bearbeitungsstation 29 dient zum Vorbiegen des Lappens 7 und die weitere Bearbeitungsstation 30 zum Anbringen von Leim an der Stelle, an welcher an der Bearbeitungsstation 31 der Lappen 7 auf die Rückseite 3 gepresst und die abgefüllte Tüte verschlossen wird. Die verbleibenden drei Bearbeitungsstationen sind so ausgestattet, dass die Bearbeitungsstation 32 die nunmehr verkaufsfertig erstellten Samentüten, insbesondere auf das Vorhandensein einer Saatgutfüllung kontrolliert, die Bearbeitungsstation 33 die als einwandfrei befundenen Samentüten auswirft, und die Bearbeitungsstation 34 die bei der Kontrolle ausgeschiedenen, beispielsweise leeren Samentüten auswirft.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Herstellung einer verkaufsfertigen, nach dem ersten Öffnen mehrfach wiederverschliessbaren Samentüte, die aus zwei entlang ihrer Ränder miteinander verbundenen Teilen (2, 3) besteht, zwischen welchen sich Saatgut (S) befindet, wobei zu ihrer ersten Öffnung eine Aufreisslinie (12) vorgesehen ist, und wobei an der Aussenseite eines der beiden Teile zwischen Aufreisslinie (12) und Tütenboden eine Haftschrift (9) aus einem immer wieder haftenden Haftkleber angeordnet ist, welche Haftschrift beim Wiederverschliessen mit einem umgebogenen Bereich der Samentüte zusammenwirkt und an der Aussenseite eines Teiles der Samentüte ein Einstecketikett (11) lösbar befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass zur vollautomatischen Herstellung einer solchen Samentüte, diese Vorrichtung eine Fließbandanlage (20) mit mehreren Bearbeitungsstationen sowie Transportmitteln zwischen denselben aufweist, nämlich aufeinanderfolgend:

- eine Zuführeinrichtung zum Zubringen eines dreiseitig verschlossenen Rohlings zu einer ersten Bearbeitungsstation (21),
- eine Einrichtung in dieser ersten Bearbeitungssta-

tion (21) zum Aufbringen der Haftschrift (9) und eines diesen abdeckenden Schutzstreifens (10) auf einen der beiden Teile (2, 3) in einem Bereich zwischen Aufreisslinie (12) und Tütenboden;

- eine Bearbeitungsstation (22) mit Positionierungsmitteln zum Positionieren des Rohlings mit der offenen Kante nach oben;
- eine Bearbeitungsstation (24) mit einer Prägeeinrichtung zum Prägen aktueller Angaben auf den Rohling;
- eine Bearbeitungsstation (26) mit Mitteln zum Aufbringen eines immer wieder haftenden Haftklebers an der für die Aufnahme des Etiketts bestimmten Stelle des Rohlings;
- eine Bearbeitungsstation (27) mit Mitteln zum Aufbringen eines vereinzelt zugeführten Holzetiketts auf die vorgeleimte Stelle;
- eine Bearbeitungsstation (28) mit einer Spreizeinrichtung zum Spreizen der offen verbliebenen Randkanten zur Bildung einer Einfüllöffnung und mit einer Dosiereinrichtung zum Einbringen einer dosierten Charge Saatgut;
- eine Bearbeitungsstation (30) mit Mitteln zum Aufbringen eines Leimstreifens entlang einer Randlinie der Einfüllöffnung;
- eine Bearbeitungsstation (31) mit einer Aufpress-einrichtung zum Aufpressen des Lappens auf den Leimstreifen zur Schliessung der Einfüllöffnung;
- eine Bearbeitungsstation (32) mit Kontrollmitteln zur Kontrolle der fertiggestellten Samentüte;
- eine Bearbeitungsstation (33) mit Auswerfmitteln zum Auswerfen der als einwandfrei befundenen Samentüten;
- eine Bearbeitungsstation (34) mit weiteren Auswerfmitteln zum Auswerfen der bei der Kontrolle als fehlerhaft befundenen Samentüten.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie an einer der Positionierung des Rohlings nachfolgenden Bearbeitungsstation eine Stanzeinrichtung aufweist, mittels welcher oberhalb der Aufreisslinie eine Aufhängeöffnung einstanzenbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass anschliessend an die Bearbeitungsstation (24) mit einer Prägeeinrichtung zum Prägen aktueller Angaben auf den Rohling eine zusätzliche Bearbeitungsstation (25) mit einer Prägeeinrichtung vorhanden ist, mittels welcher weitere aktuelle Angaben auf die andere Seite des Rohlings prägbar sind.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass anschliessend an die Bearbeitungsstation (28) mit einer Spreizeinrichtung zum Spreizen der offen verbliebenen Randkanten zur Bildung einer Einfüllöffnung und mit einer Dosiereinrichtung zum Einbringen einer dosierten Charge Saatgut, eine weitere Bearbeitungsstation (29) vorhanden ist, mittels welcher vor dem Aufbringen eines Leimstreifens entlang einer Randlinie der Einfüllöffnung ein vorstehender Lappen für die Schliessung der Einfüllöffnung vorbiegbar ist.

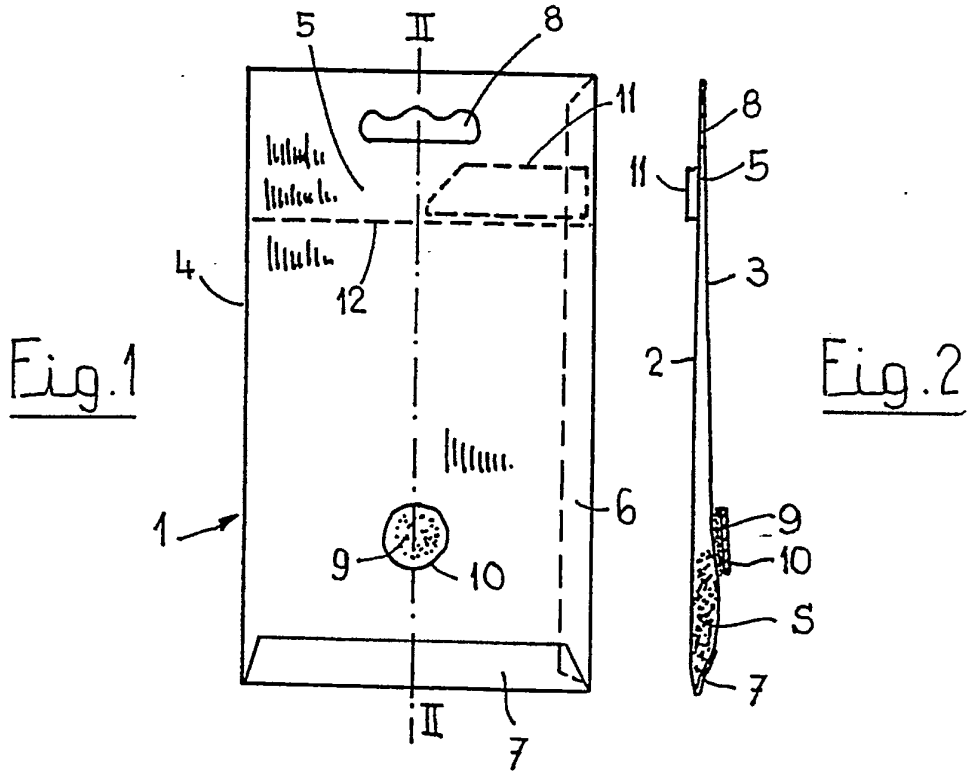


Fig. 3

