

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 687 634 A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95107973.0**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 33/16**

22 Anmeldetag: **26.05.95**

30 Priorität: **18.06.94 DE 9409933 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.12.95 Patentblatt 95/51**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE FR IT**

71 Anmelder: **Tress, Franz**  
**Dottinger Strasse 69**  
**D-72525 Münsingen (DE)**

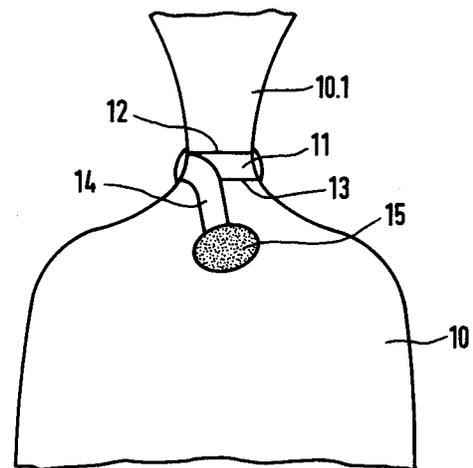
72 Erfinder: **Tress, Franz**  
**Dottinger Strasse 69**  
**D-72525 Münsingen (DE)**

74 Vertreter: **Möbus, Rudolf, Dipl.-Ing.**  
**Dipl.-Ing. Rudolf Möbus,**  
**Dr.-Ing. Daniela Möbus,**  
**Dipl.-Ing. Gerhard Schwan,**  
**Hindenburgstrasse 65**  
**D-72762 Reutlingen (DE)**

### 54 Streifenförmiges Verschlusselement

57 Ein streifenförmiges Verschlusselement (11), insbesondere für tütenförmige Verpackungen, das um die Verpackung (10) wickelbar ist, vorzugsweise aus Papier besteht und durch mindestens einen Draht gegen selbsttätiges öffnen gesichert ist, wobei das freie Ende (14) des Verschlusselementes (11) durch Aufbringen eines thermoplastischen Materials (15) an einem anderen Teil des Verschlusselementes (11) oder der Verpackung (10) unter Bildung einer innigen Verbindung befestigt ist.

Fig.1



EP 0 687 634 A2

Die Erfindung betrifft ein streifenförmiges Verschlusselement, insbesondere zum Verschließen tütenförmiger Verpackungen, das um die Verpackung wickelbar und durch mindestens einen eingearbeiteten Draht gegen selbsttätiges Öffnen gesichert ist.

Solche Verschlusselemente sind als Verschlussklips insbesondere aus dem Lebensmittelbereich vielfach bekannt. So werden beispielsweise Nudeln, Haferflocken, Gewürze, Tee und andere streufähige Lebensmittel häufig in mit solchen Elementen verschlossenen Tüten angeboten. Diese Verschlusselemente haben dabei den Vorteil, daß sie nach Anbruch der Verpackung zu ihrem Verschließen wiederverwendet werden können. Auch können solche Verschlussklips nach Ausbrauch der Packung aufbewahrt und im Haushalt zum Verschließen anderer, in Plastiktüten verpackter Lebensmittel verwendet werden. Nachteilig an den bekannten Verschlusselementen ist jedoch, daß bei Verpackungen mit solchen Verschlusselementen nicht ersichtlich ist, ob die Verpackung bereits schon einmal geöffnet worden ist. Gerade im Lebensmittelbereich ist eine solche Kontrollmöglichkeit jedoch wünschenswert und vielerorts auch schon Vorschrift, um Gesundheitsgefährdungen der Bevölkerung durch Einbringen von Fremdkörpern oder dergleichen in die Verpackungen ausschließen zu können.

Zur Lösung dieses Problems wird daher ein Verschlusselement der eingangs genannten Art vorgeschlagen, das erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet ist, daß das freie Ende des Verschlusselements durch Aufbringen eines thermoplastischen Materials an einem anderen Teil des Verschlusselements und/oder an der Verpackung befestigt ist, wobei das thermoplastische Material eine innige Verbindung mit dem Material des Verschlusselements und/oder der Verpackung eingeht. Durch diese Fixierung des Endes des Verschlusselements mit Hilfe eines thermoplastischen Materials vereinigt das erfindungsgemäße Verschlusselement die Vorteile der seitherigen Verschlusselemente - nämlich Wiederverwendbarkeit zum Verschluß der gleichen oder anderer Verpackungen - mit einem versiegelbaren Verschluß, der anzeigt, ob die Verpackung schon einmal geöffnet worden ist. Durch die innige Materialverbindung zwischen thermoplastischem Material und Verschlusselement bzw. Verpackung ist gewährleistet, daß nach einem Öffnen der Verpackung ein Teil des Materials des Verschlusselements am Siegelpunkt hängenbleibt. Dadurch ist auch bei einem Wiederverschließen der Verpackung ein einmal erfolgtes Öffnen stets nachweisbar. Das thermoplastische Material kann zwischen das freie Ende des Verschlusselements und den darunterliegenden Teil des Verschlusselements und/oder der Verpackung aufgebracht sein und dadurch das freie Ende mit einem anderen Teil des

Verschlusselements oder der Verpackung verkleben. Die Versiegelung des Verschlusselements ist damit von außen nicht sichtbar. Bei einer anderen Variante kann das thermoplastische Material auf der Außenseite des freien Endes des Verschlusselements aufgebracht sein und sich bis auf den an das freie Ende angrenzenden Bereich des unter dem freien Ende liegenden Teils des Verschlusselements und/oder der Verpackung erstrecken. Hier bildet das thermoplastische Material eine Art Verschlusslasche, die das freie Ende des Verschlusselements von außen mit einem anderen Teil des Verschlusselements oder der Verpackung verbindet. Das thermoplastische Material kann dabei ein heißschmelzender Kleber oder aber auch Siegelack sein. Als Echtheitsgarantie kann zudem in das thermoplastische Material ein Stempel- oder Siegelabdruck eingepreßt sein. Hierdurch ist zusätzlich sichergestellt, daß nicht ein unbefugtes Öffnen der Verpackung durch erneutes Anschmelzen und Verschließen der Verpackung kaschiert werden kann. Für das Verschlusselement können hierbei verschiedene Materialien verwendet werden. Besonders kostengünstig und umweltfreundlich ist hierbei seine Herstellung aus Papier.

Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Verschlusselements anhand der Zeichnung näher erläutert.

Im einzelnen zeigen:

- 30 Fig. 1 eine Teilansicht einer Verpackung mit einer erfindungsgemäßen Verschlussvorrichtung;
- Fig. 2 einen Schnitt durch ein zweites Ausführungsbeispiel einer Verschlusseinrichtung;
- 35 Fig. 3 einen Schnitt durch ein drittes Ausführungsbeispiel einer Verschlusseinrichtung.

Fig. 1 zeigt eine tütenförmige Verpackung 10, um deren oberes zusammengefaßtes Ende 10.1 ein streifenförmiges Verschlusselement 11 gewickelt ist. Das Verschlusselement 11 ist aus Papier gefertigt und weist beidseitig eingearbeitete Drähte 12 und 13 auf, die dafür sorgen, daß das Verschlusselement 11 in seiner Lage bleibt und sich nicht selbsttätig öffnen kann. Das freie Ende 14 des Verschlusselements 11 ist mit Hilfe eines Tropfens 15 aus einem thermoplastischen Material mit der darunterliegenden Verpackung 10 verklebt. Eine Öffnung der Verpackung 10 ist ohne Verletzung des als Siegel wirkenden Tropfens 15 aus thermoplastischem Material nicht möglich. Beim Öffnen bleibt außerdem Material des Verschlusselements am Tropfen hängen und zeigt ebenfalls ein erfolgtes Öffnen an. Das dargestellte Verschlusselement 11 erlaubt somit eine wirksame Kontrolle, ob eine Verpackung vor Verkauf schon angebrochen worden ist.

Die Fig. 2 und 3 zeigen weitere Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Verschlubelements, wobei hier das freie Ende des Verschlubelements nicht an der Verpackung, sondern an einem anderen Teil des Verschlubelements befestigt ist. So zeigt Fig. 2 ein in Schließstellung gebogenes Verschlubelement 20, dessen freies Ende 21 durch ein zwischen ihm und dem darunterliegenden Teil 22 des Verschlubelementes angeordneten Tropfen 23 aus einem thermoplastischen Material befestigt ist. Auch hier ist ein Öffnen des Verschlubelements 20 ohne Zerstörung des Tropfens 23 nicht möglich. Im Gegensatz zum in Fig. 2 dargestellten Verschlubelement 20 ist beim Verschlubelement 30 aus Fig. 3 das freie Ende 31 mit dem darunterliegenden Teil 32 des Verschlubelements 30 durch einen Tropfen 33 aus thermoplastischem Material verbunden, der sich auf der Außenseite des freien Endes 31 bis über den angrenzenden Bereich des darunterliegenden Teils 32 des Verschlubelements 30 erstreckt und somit eine Art Verschlublase bildet, die beim Öffnen des Verschlubelements 30 ebenfalls zerstört wird.

#### Patentansprüche

1. Streifenförmiges Verschlubelement, insbesondere zum Verschließen tütenförmiger Verpackungen, das um die Verpackung wickelbar und durch mindestens einen eingearbeiteten Draht gegen selbsttätiges Öffnen gesichert ist, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende (14, 21, 31) des Verschlubelements (11, 20, 30) durch Aufbringen eines thermoplastischen Materials (15, 23, 33) an einem anderen Teil (22, 32) des Verschlubelements (20, 30) und/oder an der Verpackung (10) befestigt ist, wobei das thermoplastische Material (15, 23, 33) eine innige Verbindung mit dem Material des Verschlubelementes (20, 30) und/oder der Verpackung (10) eingeht.
2. Verschlubelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Material (23) zwischen das freie Ende (21) des Verschlubelements (20) und den darunterliegenden Teil (22) des Verschlubelements (20) und/oder der Verpackung (10) aufgebracht ist.
3. Verschlubelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Material (15, 33) auf der Außenseite des freien Endes (14, 31) des Verschlubelements (11, 30) aufgebracht ist und sich bis auf den an das freie Ende (14, 31) angrenzenden Bereich des unter dem freien Ende liegenden Teils (32) des Verschlubelements (30) und/oder der Verpackung (10) erstreckt.
4. Verschlubelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Material (15, 23, 33) ein heißschmelzender Kleber ist.
5. Verschlubelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das thermoplastische Material (15, 23, 33) Siegellack ist.
6. Verschlubelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in das thermoplastische Material (15, 33) ein Stempel- oder Siegelabdruck eingepreßt ist.
7. Verschlubelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß es aus Papier gefertigt ist.

Fig.1

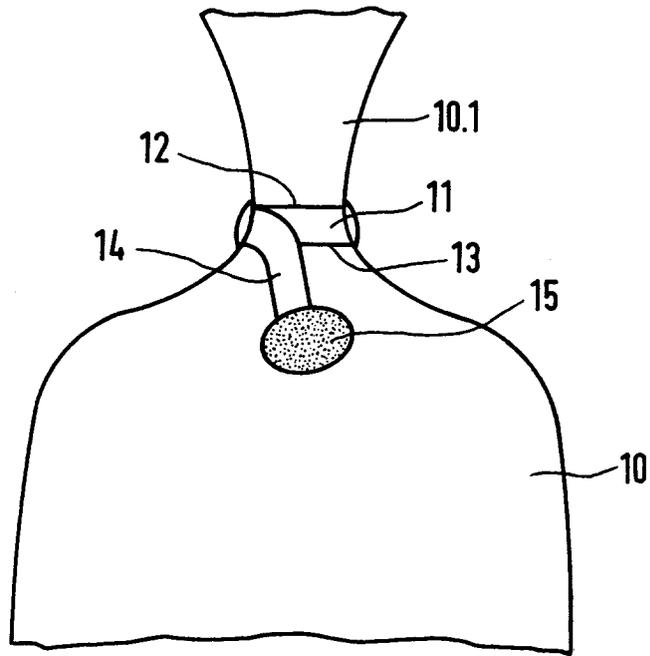


Fig.2

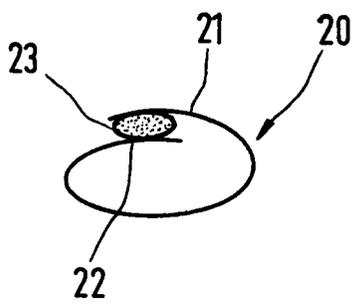


Fig.3

