



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 008 524 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.06.2000 Patentblatt 2000/24

(51) Int. Cl.⁷: **B65B 51/04**

(21) Anmeldenummer: **99123735.5**

(22) Anmeldetag: **30.11.1999**

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

(71) Anmelder:
**Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien
40589 Düsseldorf-Holthausen (DE)**

(30) Priorität: **09.12.1998 DE 19856692**

(72) Erfinder:
• **Mühlhausen, Georg
40597 Düsseldorf (DE)**
• **Breil, Michael
45276 Essen (DE)**

(54) **Vorrichtung zum reversiblen Verschließen von Kunststoffbeuteln**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum reversiblen Verschließen von Kunststoffbeuteln (1), mit einem an dem geöffneten Beutelende festlegbaren Klemmelement (2). Um einen leicht handhabbaren Verschluss bereitzuhalten, der einen ausreichenden Verschluss des Kunststoffbeutels (1) gewährleistet, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß das Klemmelement (2) zwei im Wesentlichen rechteckige, gegeneinanderklappbare Schenkel (3) aufweist, die über ein Scharnier miteinander verbunden sind, und daß an einem Ende der Schenkel (3) ein Befestigungselement angeordnet ist, über das einerseits die beiden Schenkel (3) im gegeneinandergeklappten Zustand fixierbar und andererseits das Klemmelement (2) am Kunststoffbeutel (1) festlegbar ist und das als Drehachse zum Verschwenken des Klemmelements (2) dient.

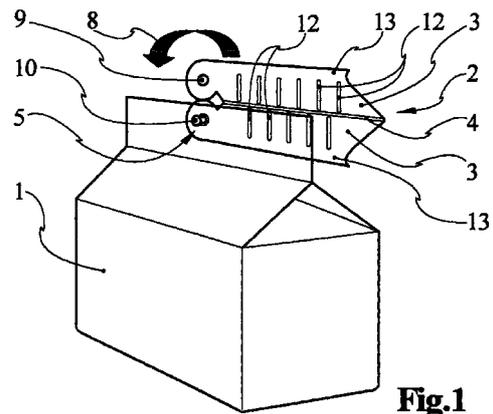


Fig.1

EP 1 008 524 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum reversiblen Verschließen von Kunststoffbeuteln mit einem am zu öffnenden Beutelende festlegbaren Klemmelement.

[0002] Bei in Kunststoffbeuteln angebotenen Produkten tritt in der Praxis häufig die Schwierigkeit auf daß der Kunststoffbeutel nach dem erstmaligen Öffnen - wenn überhaupt - nur mühsam wieder so verschlossen werden kann, daß ein bestmöglicher Produktschutz trotz vorheriger Öffnung gewährleistet wird. Aus der Praxis sind zum Verschließen von Kunststoffbeuteln verschiedene Klammersysteme nach dem Prinzip der Büroklammer bekannt, mit denen der geöffnete Beutel wieder zu verschließen sein soll. Darüber hinaus sind Federklammern sowie Klammern mit Rastnocken bekannt. All diese bekannten Verschlusssysteme für Kunststoffbeutel haben den Nachteil, daß sie den Kunststoffbeutel nicht ausreichend verschließen und/oder für den Verbraucher sehr umständlich zu handhaben sind, da sie nicht am Beutel verbleiben und/oder in der Massenfertigung nicht umweltgerecht herstellbar sind.

[0003] Davon ausgehend liegt der Erfindung das technische **Problem** zugrunde, eine Vorrichtung zum reversiblen Verschließen von Kunststoffbeuteln bereitzustellen, die ein produktschonendes Verschließen eines einmal geöffneten Kunststoffbeutels erlaubt und darüber hinaus für den Benutzer einfach und sicher handhabbar ist.

[0004] Die technische **Lösung** dieser Aufgabenstellung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmelement zwei im wesentlichen rechteckige, gegeneinander klappbare Schenkel aufweist, die über ein Scharnier miteinander verbunden sind, und daß an einem Ende der Schenkel ein Befestigungselement angeordnet ist, über das einerseits die beiden Schenkel im gegeneinander geklappten Zustand fixierbar und andererseits das Klemmelement am Kunststoffbeutel festlegbar ist und das als Drehachse zum Verschränken des Klemmelements dient.

[0005] Die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Verschlusses hat den Vorteil, daß dieser über das Befestigungselement fest an dem zu verschließenden Beutel festlegbar ist, so daß der Verschluss immer am Beutel verbleibt und eine einfache Handhabung auch bei wiederholter Einsetzbarkeit des Verschlusses gewährleistet. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Befestigungselement als auf einer Innenseite eines Schenkels angeordneter Dorn zum Durchstoßen der Folie des Kunststoffbeutels ausgebildet, der in einer in dem anderen Schenkel ausgebildeten Öffnung festlegbar ist. Durch die Ausbildung des Befestigungselementes als Dorn ist es besonders einfach, das Klemmelement dadurch am Kunststoffbeutel zu befestigen, daß der die beiden Schenkel des Klemmelements miteinander verbindende Dorn die

Kunststoffolie durchstößt.

[0006] Gemäß einer praktischen Ausführungsform der Erfindung wird vorgeschlagen, daß am freien Ende des Dorns ein eine Hinterschneidung bildender, den Schaft des Dorns überragender Kopf ausgebildet ist. Diese Hinterschneidung gewährleistet dadurch einen sicheren Halt der beiden gegeneinander geklappten Schenkel aneinander, indem der über die Öffnung auf den Kopf des Dorns aufgedrückte Schenkel den Kopf des Dorns hintergreift. Um das Aufschieben des Klemmelements auf das zu verschließende Beutelende zu erleichtern, sind gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung die freien Längskanten der beiden Schenkel des Klemmelements derart nach außen gerichtet, daß sie eine Einschuböffnung bilden.

[0007] Weiterhin wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß das Scharnier, über das die beiden Schenkel des Klemmelements miteinander verbunden sind, als Filmscharnier ausgebildet ist. Durch die Ausbildung als Filmscharnier ist es möglich, das gesamte Klemmelement einstückig, beispielsweise als Spritzgußteil herzustellen. Schließlich wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß auf beiden Innenseiten der Schenkel versetzt zueinander Klemmrippen ausgebildet sind. Durch diese Klemmrippen wird im auf die Öffnung aufgesetzten Zustand des Klemmelements die verschließende Klemmkraft der beiden über den Dorn miteinander verbundenen Schenkel verstärkt, so daß ein optimaler Produktschutz gewährleistet ist.

[0008] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum reversiblen Verschließen von Kunststoffbeuteln dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Kunststoffgebundes mit einem daran festzulegenden Verschluss;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht eines noch geschlossenen Kunststoffbeutels ohne Verschluss und

Fig. 3 eine schematische Seitenansicht gemäß Fig. 2, jedoch mit am Kunststoffbeutel festgelegtem Verschluss.

[0009] Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht einen Kunststoffbeutel 1, an dessen zu öffnendem Beutelende ein Klemmelement 2 zum reversiblen Verschließen des Kunststoffbeutels 1 festlegbar ist. Wie aus Fig. 1 ersichtlich, besteht das Klemmelement 2 aus zwei Schenkeln 3, die über ein Filmscharnier 4 miteinander verbunden sind. Das Festlegen des Klemmelementes 2 an dem Kunststoffbeutel 1 erfolgt bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel über einen Dorn 5, der durch die Kunststoffolie des Kunststoffbeutels 1 hindurchdrückbar ist. Neben dem Festlegen des Klemmelements 2 am Kunststoffbeutel 1 dient der Dorn 5 dazu, die beiden

Schenkel 3 des Klemmelements 2 im gegeneinander zusammengeklappten Zustand aneinander zu fixieren.

[0010] Mit einem solchermaßen ausgestalteten Verschuß läßt sich ein Kunststoffbeutel 1 wie folgt reversibel verschließen: Zunächst wird der Kunststoffbeutel 1 entlang einer Schnittlinie 6 aufgeschnitten, so daß das in dem Kunststoffbeutel 1 beinhaltenete Produkt entnommen werden kann. Nach dem Öffnen des Kunststoffbeutels 1 wird das Klemmelement 2 mit Hilfe des Dorns 5 an dem Kunststoffbeutel 1 befestigt. Hierzu wird der Dorn 5 an einem am geöffneten Ende des Kunststoffbeutels 1 markierten Befestigungspunkt 7 durch die Kunststoffolie des Kunststoffbeutels hindurchgedrückt. Anschließend werden die beiden Schenkel 3 des Klemmelements 2 - wie durch den Pfeil 8 in Fig. 1 angedeutet - über das Filmscharnier 4 gegeneinander geklappt, bis eine Öffnung 9 in dem einen Schenkel 3 mit dem Dorn 5 des anderen Schenkels 3 in Eingriff tritt. Zum Fixieren des Dorns 5 in der Öffnung 9 ist an dem freien Ende des Dorns 5 ein eine Hinterschneidung bildender Kopf 10 ausgebildet, der die Ränder der Öffnung 9 übergreift und so die Schenkel 3 des Klemmelements 2 fest miteinander verbindet.

[0011] Der Dorn 5 zum Festlegen des Klemmelements 2 am Kunststoffbeutel 1 sowie zum Verbinden der beiden Schenkel 3 des Klemmelements 2 dient gleichzeitig auch als Drehachse, um die das gesamte Klemmelement 2 zum Öffnen und Verschließen des Kunststoffbeutels 1 verschwenkbar ist, wie dies durch den Pfeil 11 in Fig. 3 angedeutet ist. Die Klemmkraft des Klemmelements 2 auf dem Kunststoffbeutel 1 kann beispielsweise dadurch verstärkt werden, daß auf den einander zugewandten Innenseiten der Schenkel 3 Klemmrippen 12 ausgebildet sind, wie dies in Fig. 1 zu erkennen ist. Die Klemmkraft des Klemmelements 2 sowie die Dichtigkeit des solchermaßen ausgebildeten Verschlusses wird dabei dadurch erhöht, daß die Klemmrippen 12 versetzt zueinander angeordnet sind. Um ein einfaches Aufschieben des Klemmelements 2 auf das zu verschließende freie Ende des Kunststoffbeutels 1 zu ermöglichen, sind die freien Längskanten 13 der Schenkel 3 des Klemmelements 2 nach außen ausgestellt ausgebildet, so daß sich zwischen den gegeneinander geklappten Schenkeln 3 eine Einschuböffnung bildet, die als Führung für das zwischen den Schenkeln 3 aufzunehmende Kunststoffmaterial des Kunststoffbeutels 1 dient.

[0012] Ein solchermaßen ausgebildeter reversibler Verschuß für einen Kunststoffbeutel zeichnet sich dadurch aus, daß dieser wiederholt einsetzbar und leicht handhabbar ist, da er so lange am Kunststoffbeutel 1 verbleibt, wie die beiden Schenkel 3 des Klemmelements 2 über den Dorn 5 miteinander verbunden sind. Durch den Verbleib des Verschlusses am Kunststoffbeutel 1 wird darüberhinaus eine einhändige Bedienung des Verschlusses ermöglicht, wodurch die Handhabbarkeit weiter verbessert wird. Als weiterer Vorteil eines solchermaßen ausgestalteten Verschlus-

ses ist anzumerken, daß dieser nach dem Lösen der Verbindung der beiden Schenkel 3 miteinander sowie der Verbindung des Klemmelements 2 mit dem Kunststoffbeutel 1 über den Dorn 5 der Verschuß zum Verschließen weiterer Kunststoffbeutel 1 verwendet werden kann.

Bezugszeichenliste:

[0013]

1	Kunststoffbeutel
2	Klemmelement
3	Schenkel
4	Filmscharnier
5	Dorn
6	Schnittlinie
7	Befestigungspunkt
8	Pfeil
9	Öffnung
10	Kopf
11	Pfeil
12	Klemmrippe
13	Freie Längskante

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum reversiblen Verschließen von Kunststoffbeuteln mit einem am zu öffnenden Beutelende festlegbaren Klemmelement (2), dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmelement (2) zwei im Wesentlichen rechteckige, gegeneinanderklappbare Schenkel (3) aufweist, die über ein Scharnier miteinander verbunden sind, und daß an einem Ende der Schenkel (3) ein Befestigungselement angeordnet ist, über das einerseits die beiden Schenkel (3) im gegeneinandergeklappten Zustand fixierbar und andererseits das Klemmelement (2) am Kunststoffbeutel (1) festlegbar ist und das als Drehachse zum Verschwenken des Klemmelements (2) dient.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement als auf einer Innenseite eines Schenkels (3) angeordneter Dorn (5) zum Durchstechen der Folie des Kunststoffbeutels (1) ausgebildet ist, der in einer in dem anderen Schenkel (3) ausgebildeten Öffnung (9) festlegbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß am freien Ende des Dorns (5) ein eine Hinterschneidung bildender, den Schaft des Dorns (5) überragender Kopf (10) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Längskanten (13) der beiden Schenkel (3) des

Klemmelements (2) eine Einschuböffnung bildend nach außen gerichtet sind.

5. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharnier, über das die beiden Schenkel (3) des Klemmelements (2) miteinander verbunden sind, als Filmscharnier (4) ausgebildet sind. 5
6. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß auf beiden Innenseiten der Schenkel (3) versetzt zueinander Klemmrippen (12) ausgebildet sind. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

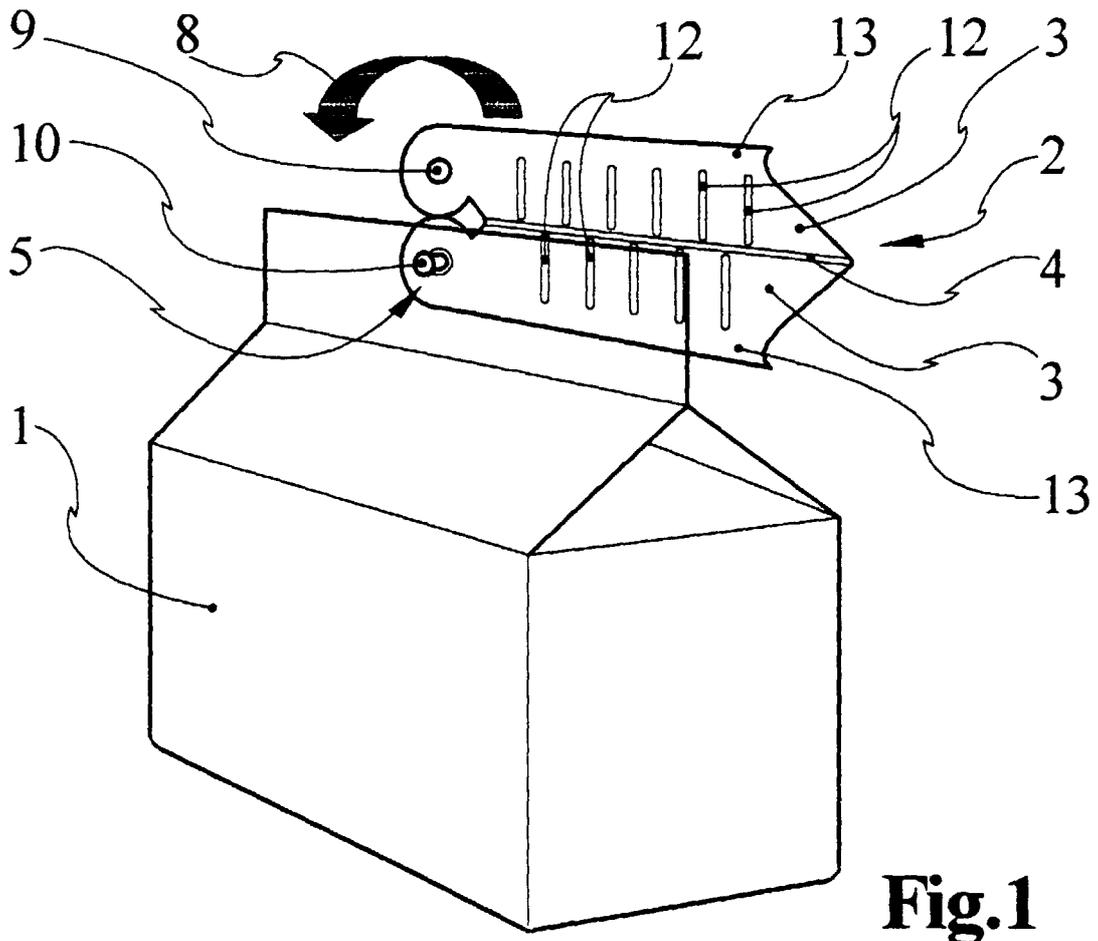


Fig.1

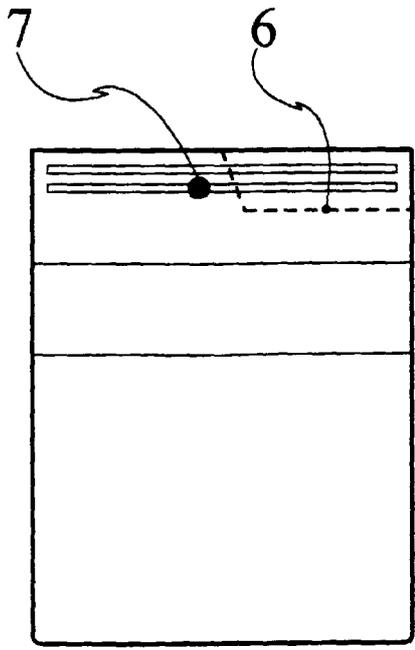


Fig.2

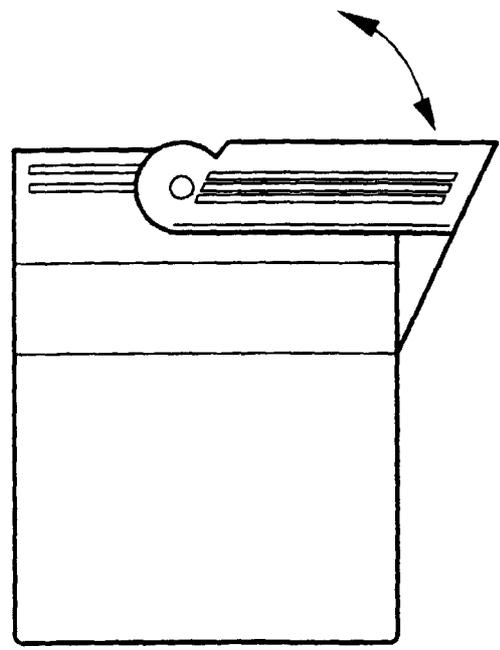


Fig.3