

(19)



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11)

CH 685550 A5

(51)

Int. Cl.⁶:

B 65 D

B 65 D

43/24

17/32

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 3197/92

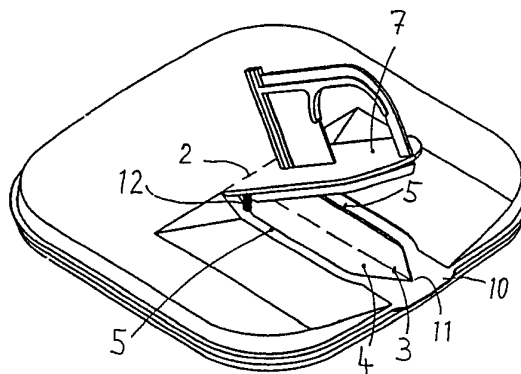
(22) Anmeldungsdatum: 13.10.1992

(24) Patent erteilt: 15.08.1995

(45) Patentschrift
veröffentlicht: 15.08.1995(73) Inhaber:
Tetra Pak Romont S.A., Romont(72) Erfinder:
Arnould, Dominique, Oron-la-Ville(74) Vertreter:
A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG,
Patentanwälte, Basel

(54) Oeffnungsvorrichtung am Deckel einer Fließmittelpackung.

(57) Die Öffnungsvorrichtung umfasst eine um ein Scharnier (2) schwenkbare Verschlusslasche (7), mit der eine Ausgiessöffnung (4) öffnen- und wiederverschliessbar ist. Der Rand (5) der Ausgiessöffnung (4) ist elastisch verformbar. Als Einrichtung zum Offenhalten der Verschlusslasche (7) in Öffnungsposition ist ein Vorsprung (12) vom unteren Rand (6) der Verschlusslasche (7) so nach unten vorstehend angebracht, dass dieser Vorsprung (12) beim Öffnen über den Rand (5) der Ausgiessöffnung (4) hinweggezogen wird und sich anschliessend auf diesem Rand abstützt und die Verschlusslasche (7) offenhält. Zum Wiederverschliessen lässt sich der Vorsprung durch leichten Druck über den Rand der Ausgiessöffnung hinwegdrücken. Durch die vorgeschlagene neuartige Gestaltung der Offenhalteeinrichtung wird vorteilhaft eine Beschädigung dieser Einrichtung im geschlossenen Zustand, etwa beim Stapeln von mit der Öffnungsvorrichtung versehenen Packungen, verhindert. Zudem ist diese Offenhalteeinrichtung sehr einfach herzustellen.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Öffnungsvorrichtung am Deckel einer Fliessmittelpackung, bei dem eine Ausgiessöffnung durch eine Verschlusslasche wieder verschliessbar und dadurch öffnungsfähig ist, dass die Verschlusslasche an dem der Ausgiessseite gegenüberliegenden Ende der Ausgiessöffnung mittels eines Scharniers schwenkbar und unverlierbar angelenkt ist, wobei wenigstens der Rand der Ausgiessöffnung elastisch verformbares Material aufweist.

Es gibt viele bekannte Arten von Fliessmittelpackungen, von denen eine Packung z.B. aus einem Tubus aus mit Kunststoff beschichtetem Papier gebildet ist, der an seinen beiden Enden Boden und Deckel aufweist, wobei der Deckel aus Kunststoff ohne Trägermaterial, d.h. ohne Papier, an der Oberkante des Papiertubus angespritzt ist. Dieser Deckel der bekannten Packung ist im wesentlichen eben und weist eine sich etwa von der Mitte des Deckels zu einem Aussenrand hin erstreckende Ausgiessöffnung auf, welche sich in einer sogenannten zweiten inneren Ebene befindet, die sich in einem geringen Abstand von z.B. 2 bis 10 mm, vorzugsweise 5 mm, innerhalb der sogenannten ersten äusseren Ebene befindet, welche die Aussenfläche des Deckels der Packung vorgibt.

Der Deckel mit Öffnungsvorrichtung dieser bekannten Packung ist weiterentwickelt worden dahingehend, dass die Verschlusslasche der Öffnungsvorrichtung der eingangs bezeichneten Art nach dem Öffnen während des Ausgiessens unter einem bestimmten Winkel offen stehen bleibt. Die Einrastmittel zum Offenhalten der bekannten Verschlusslasche befinden sich im Bereich des Scharniers auf der der Spitze der Verschlusslasche gegenüberliegenden Seite und weisen eine etwa senkrecht von der Lasche nach oben herausstehende Rastwulst und im Abstand von dieser eine etwa senkrecht nach unten vorstehende Nase auf, die an einer Verstärkungsrippe im Mittelbereich des Deckels angebracht ist.

Diese Einrasteinrichtung ist verbesserungswürdig insofern, als die Ausgestaltung der Rastwulst, der Einhaltung des Abstandes derselben von der Nase, die Ausgestaltung des Scharniers, einer in bestimmter Weise ausgerichteten Verstärkungsrippe und anderer Einrichtungen recht schwierig herzustellen ist und aufwendige Spritzwerkzeuge erfordert. Ausserdem kann die bekannte Einrasteinrichtung schon durch das Stapeln der bekannten Pakungen übereinander beschädigt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, die Einrichtung zum Offenhalten der Verschlusslasche in Öffnungsposition bei einer Öffnungsvorrichtung der eingangs genannten Art so vorzusehen, dass diese Offenhalteeinrichtung einfach herzustellen und auszugestalten ist und im geschlossenen Zustand nicht beschädigt werden kann.

Gemäss der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass ein Vorsprung vom unteren Rand der Verschlusslasche nach unten derart vorstehend angebracht ist, dass er beim Öffnen über den Rand der Ausgiessöffnung hinwegziehbar ist

und sich unter Offenhalten der Verschlusslasche auf dem Rand der Ausgiessöffnung abstützt. Bei Spritzgiesswerkzeugen ist die Anbringung eines Vorsprungs bekanntlich einfach. Die Offenhalteeinrichtung gemäss der Erfindung ist daher einfach herzustellen und auszugestalten, denn die Spritzwerkzeuge komplizieren sich durch die Offenhalteeinrichtung gemäss der Erfindung nicht.

Im Sinne der Erfindung bedeutet «unten» eine im wesentlichen vertikale Richtung, welche – vom Dekkel der Fliessmittelpackung ausgehend – in Richtung des Inneren der Packung zu denken ist. Erfindungsgemäss ist der besagte Vorsprung von der Verschlusslasche also in Richtung auf das Innere der Packung angesetzt. Er steht von der Verschlusslasche nach unten so vor, dass er im geschlossenen Zustand, wenn die Verschlusslasche also zur Hauptebene des Deckels parallel liegt, vorzugsweise horizontal liegt, von aussen nicht zu sehen ist. Der Vorsprung liegt also direkt neben dem Rand der Ausgiessöffnung.

Kunststoff zum Anspritzen eines Deckels mit Öffnungsvorrichtung und mit Verschlusslasche ist ein elastisch verformbares Material, so dass die Offenhalteeinrichtung gemäss der Erfindung die Betätigung der neuen Öffnungsvorrichtung nicht hindert. Beim Öffnen zieht der Benutzer die Verschlusslasche mittels eines Griffes nach oben auf, wobei die Verschlusslasche um das Scharnier hochgeklappt wird. Das Scharnier kann eine einfache Schwächungslinie oder Faltkante sein, die sich über die gesamte Breite der Oberseite der Verschlusslasche geradlinig etwa im Mittelbereich des Deckels erstreckt. Diese Richtung des Scharniers liegt vorzugsweise senkrecht zur Längsmittelrichtung der Ausgiessöffnung, wenn man diese vom Bereich des Scharniers zur Ausgiessstülpe oder Spitze der Ausgiessöffnung annimmt. In der letztgenannten Längsrichtung der Ausgiessöffnung fliesst auch der Strahl des Füllgutes beim Ausgiessen.

Wird die Verschlusslasche also beim Öffnen um das Scharnier hochgeschwenkt, dann ist der Vorsprung für die Offenhalteeinrichtung über den Rand der Ausgiessöffnung hinwegziehbar. Mit anderen Worten berührt der Vorsprung den Rand der Ausgiessöffnung und kann ihn gegebenenfalls sogar deformieren. Infolge der elastischen Verformbarkeit des Materials des Randes der Ausgiessöffnung nimmt der Rand nach dem vollständigen Öffnen der Verschlusslasche seinen vorherigen Zustand wieder ein, so dass sich beim Loslassen des Griffes der Vorsprung auf dem Rand der Ausgiessöffnung abstützt. Dadurch hat die Offenhalteeinrichtung ihre Funktion voll entfaltet.

Aber auch das Wiederverschliessen ist bei dieser Öffnungsvorrichtung trotz der neuen Offenhalteeinrichtung ohne Schwierigkeiten möglich. Der Benutzer kann die Verschlusslasche aus der Öffnungsposition durch leichten Druck in Schliessposition bringen, und hierbei ist der Vorsprung in analoger Weise beim Schliessen über den Rand der Ausgiessöffnung hinwegdrückbar. Befindet sich die Verschlusslasche wieder in der Schliessposition, dann ist der Vorsprung innerhalb der Verpackung, nämlich direkt unterhalb der Verschlusslasche angeord-

net, so dass er von aussen nicht beschädigt werden kann.

Günstig ist es erfindungsgemäss dabei, wenn der Vorsprung am Rand der Verschlusslasche von ihrer Mitte nach aussen schräg angestellt ist. Der Tubus der Packung hat eine im wesentlichen vertikal anzunehmende Längsmittelachse, gegenüber welcher der Vorsprung im Sinne des zuletzt erwähnten Merkmales schräg angestellt ist. Der Vorsprung am Rand der Verschlusslasche schliesst also zur Tubusachse der Verpackung einen Winkel ein, der im Bereich von 0 bis 30°, vorzugsweise 5 bis 20°, liegt und bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform etwa 15° beträgt. Hierdurch stützt sich der Vorsprung besonders zuverlässig auf dem Rand der Ausgiessöffnung ab und kann gleichwohl während der Öffnungs- und der Schliessbewegung unter leichter Deformierung der aneinandervorbeigleitenden Teile ohne Beschädigung bewegt werden.

Die Erfindung ist vorteilhaft weiter dadurch ausgestaltet, dass auf jeder Seite des Scharniers und in dessen Nähe wenigstens ein stiftförmiger Vorsprung angebracht ist. Die Ausgestaltung des Vorsprunges als Stift hat sich in der Praxis als besonders einfach und zuverlässig erwiesen. Gleichwohl kann man dem Vorsprung auch die Gestalt eines Wulstes, einer Nadel, einer erhabenen Halbkugel oder einer Kante geben. Ausserdem ist es zweckmässig, den Vorsprung in der Nähe des Scharniers anzuordnen, wie dies in ähnlicher Weise schon bei der bekannten Einrasteinrichtung mit den zwei ineinander sich verhakenden Teilen (Rastwulst und Nase), vorgesehen war. Um ein sehr zuverlässiges Offenhalten der Verschlusslasche in ihrer Öffnungsposition vorzusehen ist es aber besonders zweckmässig, auf jeder Seite des Scharniers einen solchen Vorsprung anzubringen, weil die Verschlusslasche über ihre gesamte Breite dann in definierter Lage gehalten wird. Im Sinne dieser Lehre hat das eingangs beschriebene, geradlinige Scharnier, welches sich über die Breite der Verschlusslasche erstreckt, eine Seite am Anfang der Breite, und die andere Seite am Ende der sich quer über die Verschlusslasche erstreckenden Linie. In diesem Sinne befindet sich also ein Vorsprung am einen Ende des geradlinigen, länglichen Scharniers, und der andere Vorsprung befindet sich am gegenüberliegenden Ende.

Verschiedene Versuche haben gezeigt, dass die erfindungsgemässen Massnahmen besonders günstig dann gewählt sind, wenn der Rand der Ausgiessöffnung elastischer ist als der Vorsprung. Der Vorsprung und der an der Verschlusslasche befindliche Befestigungsrand für den Vorsprung besteht zwar auch aus dem Kunststoff, aus welchem der gesamte Deckel gespritzt ist, die Ausgestaltung der vorsprungseitigen Teile ist aber so gewählt, dass sich hier beim Berühren und Aneinandergleiten der Teile, nämlich Vorsprung einerseits und Rand der Ausgiessöffnung andererseits immer dann, wenn die Verschlusslasche in die Öffnungsposition oder umgekehrt aus letzterer in die Verschliessposition gebracht wird, der Rand der Ausgiessöffnung mehr deformiert wird als der Vorsprung. Dadurch kann man die Öffnungsvorrichtung gut wiederverschlies-

sen, weil sich der Vorsprung besonders günstig und formstabil am Rand der Ausgiessöffnung nach innen vorbeidrückt. In besonders einfacher Weise hat man diese unterschiedliche Ausgestaltung bei einer bevorzugten Ausführungsform dadurch erreicht, dass der im Bereich des Scharniers befindliche Rand der Ausgiessöffnung dünner ausgestaltet wird als der andere, im wesentlichen U-förmige bis im wesentlichen V-förmige Rand der Ausgiessöffnung, wenn man von oben auf diese und senkrecht auf ihre Ebene blickt. Der vordere Rand der Ausgiessöffnung, insbesondere im Bereich der vorderen Ausgiessspitze am tüllenseitigen Ende der Ausgiessöffnung ist also dicker und steifer ausgestaltet als hinten, d.h. als im Bereich des Scharniers. Ein solches dünneres Ausgestalten eines Randteiles hinten im Vergleich zu vorn ist durch Schrägen des Spritzwerkzeuges sehr leicht erreichbar. Der dünnere Randteil verbiegt sich dann leichter, wie man gut versteht.

Vorteilhaft ist es erfindungsgemäss ferner, wenn der Rand der Ausgiessöffnung wenigstens im Bereich des Scharniers gegenüber der Ebene der Ausgiessöffnung nach innerhalb der Packung schräg angestellt ist. Oben wurde erwähnt, dass man erfindungsgemäss den Vorsprung nach aussen schräg anstellen kann. Alternativ oder vorzugsweise zusätzlich kann man aber auch den Rand der Ausgiessöffnung selbst unter einem ähnlichen Winkel zur Tubusachse schräg anstellen. Dadurch wird eine besonders gute Stabilisierung beim Offenhalten erreicht, weil der Vorsprung, der vorzugsweise die Gestalt eines Hornes haben kann, dann wiederum senkrecht auf eine Stützfläche zu stehen kommt, wenn sich die Verschlusslasche in der Öffnungsposition befindet. Trotz dieser sehr stabilen Offenhalteposition gelingt das Wiederverschliessen aber sehr leicht, weil sich der stiftförmige oder hornförmige Vorsprung leicht an diesem schräg angestellten Rand der Ausgiessöffnung vorbeidrücken lässt.

Die Öffnungsvorrichtung gemäss der Erfindung mit den vorstehend beschriebenen Massnahmen ist besonders dann zweckmässig, wenn erfindungsgemäss der Deckel im wesentlichen eben und aus Kunststoff geformt ist. Hierfür eignen sich besonders gut Thermoplaste, wie an sich bekannt ist.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung in Verbindung mit den anliegenden Zeichnungen, welche eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung wiedergeben. Es zeigen:

Fig. 1 perspektivisch die Draufsicht auf den Deckel einer Flüssigkeitspackung und

Fig. 2 die gleiche Darstellung wie in Fig. 1, wobei jedoch die Verschlusslasche in der Offenhalteposition gezeigt ist.

Der im wesentlichen ebene Deckel wird senkrecht zur Längsmittelachse 1 des nicht dargestellten Tubus der Packung angeordnet, wobei diese Tubusachse 1 strichpunktiert in Fig. 1 dargestellt ist und senkrecht auf der gestrichelt gezeichneten Li-

nie des Scharniers 2; aber auch senkrecht auf der ebenfalls gestrichelt gezeichneten Längsmittelachse 3 der Ausgiessöffnung 4 steht. Man erkennt insbesondere in Fig. 2 den in Draufsicht etwa schiffchenförmigen Rand 5 der Ausgiessöffnung 4, der parallel unter dem Rand 6 der Verschlusslasche 7 angeordnet ist.

Nur der Vollständigkeit halber wird erwähnt, dass der dargestellte Deckel eine äussere erste Ebene 8 und eine im Abstand a von dieser nach unten in Richtung der Tubusachse 1 versetzt angeordnete zweite innere Ebene 9 hat, in welcher die Giesskante 10 liegt, die sich nahe der Spitze 11 der Ausgiessöffnung 4 auf der Ausgiessseite befindet.

Im Bereich des Scharniers 2 ist auf jeder Seite desselben ein horn- bzw. stiftartiger Vorsprung 12 am unteren Rand 6 der Verschlusslasche 7 angebracht gezeigt. Dieser stiftförmige Vorsprung 12 steht in der geschlossenen Position der Verschlusslasche 7 gemäss Fig. 1 nahezu unsichtbar in Richtung Innenraum der Packung. Der stiftförmige Vorsprung 12 ist unter einem Winkel von 10° gegenüber der Tubusachse 1 angestellt und steht senkrecht auf dem ebenfalls schräg angestellten Rand 5 der Ausgiessöffnung 4 in der Öffnungsposition der Fig. 2 auf. Damit stützt der Rand 5 der Ausgiessöffnung 4 über den stiftförmigen Vorsprung 12 die gemäss Fig. 2 in Öffnungsposition befindliche Verschlusslasche 7 ab. Nach dem Öffnen kann der Verbraucher das Füllgut in Ruhe ausgiessen, ohne dass er ein Zuklappen der Verschlusslasche 7 befürchten muss.

Nach dem Ausgiessen drückt der Verbraucher, wenn er dies wünscht, die Verschlusslasche 7 so auf die Ausgiessöffnung 4 herunter, dass die Wiederverschliessposition erreicht ist, die in den Figuren allerdings nicht dargestellt wurde. Bei dieser Schliessbewegung schwenkt die Verschlusslasche 7 um das Scharnier 2 im Uhrzeigersinn, wenn man in Richtung des geradlinigen Scharniers blickt, d.h. in den dargestellten Figuren von vorn links nach hinten rechts. Bei dieser Schliessbewegung wird der stiftförmige Vorsprung 12 im wesentlichen in seiner Position gehalten, während der Rand 5 der Ausgiessöffnung 4 im Bereich des Scharniers 2 deformiert wird, so dass der Vorsprung 12 am Rand 5 vorbeigedrückt werden kann. Nach dem Öffnen stellt sich der Rand 5 der Ausgiessöffnung 4 wieder in seine Herstellungsgestalt auf und ist wiederum in der Lage, die Verschlusslasche 7 in der Position der Fig. 2 in der Offenhaltstellung abzustützen.

Diese Bewegungen und Funktionen der Offenhaltteinrichtung gelingen sicherlich mehrere Male, bis das Füllgut aus der Einwegpackung entleert ist. Es wird eine gute Stabilisierung der Schwenkteile zueinander erreicht, und eine Beschädigung im geschlossenen Zustand der Verschlusslasche 7 ist unmöglich, weil der Vorsprung 12 nicht nach aussen sondern nach innen ragt.

Patentansprüche

1. Öffnungsvorrichtung am Deckel einer Fliessmittelpackung, bei dem eine Ausgiessöffnung (4) durch eine Verschlusslasche (7) wiederverschliess-

bar und dadurch öffnungsfähig ist, dass die Verschlusslasche (7) an dem der Ausgiessseite gegenüberliegenden Ende der Ausgiessöffnung (4) mittels eines Scharniers (2) schwenkbar und unverlierbar angelenkt ist, wobei wenigstens der Rand (5) der Ausgiessöffnung (4) elastisch verformbares Material aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass ein Vorsprung (12) vom unteren Rand (6) der Verschlusslasche (7) nach unten derart vorstehend angebracht ist, dass er beim Öffnen über den Rand (5) der Ausgiessöffnung (4) hinwegziehbar ist und sich unter Offenhalten der Verschlusslasche (7) auf dem Rand (5) der Ausgiessöffnung (4) abstützt.

2. Öffnungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung (12) am Rand (6) der Verschlusslasche (7) von ihrer Mitte nach aussen schräg angestellt ist.

3. Öffnungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass auf jeder Seite des Scharniers (2) und in dessen Nähe wenigstens ein stiftförmiger Vorsprung (12) angebracht ist.

4. Öffnungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Rand (5) der Ausgiessöffnung (4) elastischer ist als der Vorsprung (12).

5. Öffnungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Rand (5) der Ausgiessöffnung (4) wenigstens im Bereich des Scharniers (2) gegenüber der Ebene der Ausgiessöffnung (4) nach innerhalb der Packung schräg angestellt ist.

6. Öffnungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel im wesentlichen eben und aus Kunststoff geformt ist.

