



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 040 738 A1** 2010.01.28

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 040 738.0**

(22) Anmeldetag: **25.07.2008**

(43) Offenlegungstag: **28.01.2010**

(51) Int Cl.⁸: **B65D 83/76** (2006.01)

B65D 81/32 (2006.01)

B65D 25/08 (2006.01)

B65D 33/36 (2006.01)

(71) Anmelder:

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan, LI

(74) Vertreter:

TER MEER STEINMEISTER & Partner GbR
Patentanwälte, 81679 München

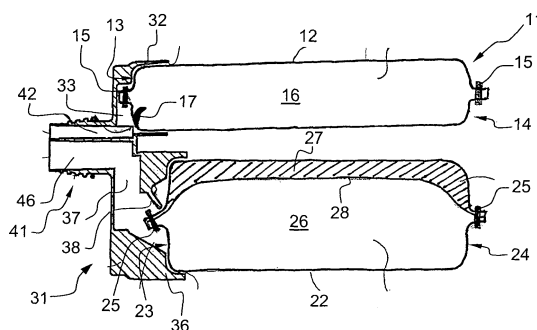
(72) Erfinder:

Willner, Ralf, 86874 Tussenhausen, DE; Glogger, Josef, 86807 Buchloe, DE; Bässler, Armin, 86343 Königsbrunn, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Foliengebilde**

(57) Zusammenfassung: Ein Foliengebilde (11) zum Aufbewahren von Mehrkomponentenmassen und zum Einlegen in eine Aufnahme einer Auspressvorrichtung weist einen ersten Folienbeutel (12) und einen zweiten Folienbeutel (22) für voneinander getrennt gelagerte Komponenten (16, 26, 27) einer mehrkomponentigen Masse sowie ein Kopfteil (31), an dem zwei Aufnahmeabschnitte (32, 36) für jeweils ein Ende (18, 23) eines Folienbeutels (12, 22) vorgesehen sind. Der erste Folienbeutel (12) enthält eine Komponente (16) der mehrkomponentigen Masse und der zweite Folienbeutel (22) enthält zwei Komponenten (26, 27) der mehrkomponentigen Masse.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Foliengebinde zum Aufbewahren von Mehrkomponentenmassen und zum Einlegen in eine Aufnahme einer Auspressvorrichtung mit einem ersten Folienbeutel und einem neben dem ersten Folienbeutel angeordneten zweiten Folienbeutel für voneinander getrennt gelagerte Komponenten einer mehrkomponentigen Masse und mit einem Kopfteil, an dem zumindest zwei Aufnahmeabschnitte für jeweils ein Ende eines Folienbeutels vorgesehen sind.

[0002] Mehrkomponentenmassen, wie beispielsweise Mörtel-, Schaum- und Dichtmassen, werden dem Anwender als Mehrkomponentenmassen in Kartuschen und Foliengebinden zur Verfügung gestellt. Foliengebinde haben sich als Verpackung für derartige Massen bewährt und zeichnen sich insbesondere durch ihren gegenüber Kartuschen geringen Materialanteil aus, der nach dem Ausbringen der Masse entsorgt werden muss. Zudem sind Foliengebinde einfach und kostengünstig herstellbar.

[0003] Das Foliengebinde wird in eine Aufnahme einer Auspressvorrichtung, wie z. B. eines Dispensers, eingelegt beziehungsweise in diese eingeführt. Über einen Auspressmechanismus werden die Komponenten gleichzeitig durch eine Austrittsöffnung am Kopfteil ausgepresst, üblicherweise durch ein Mischergehäuse mit einem Mischerelement hindurchgeführt, in dem die einzelnen Komponenten zu der gewünschten Masse gemischt werden, und an einem Applikationsort ausgebracht.

[0004] Aus der EP 0 914 069 B1 ist ein gattungsgemässes Foliengebinde mit zwei nebeneinander angeordneten Folienbeuteln bekannt, die jeweils eine Komponente einer zweikomponentigen Masse aufweisen. Diese Anordnung der Folienbeutel wird auch als Side-by-Side-Anordnung bezeichnet.

[0005] Nachteilig an der bekannten Lösung ist, dass in diesem Foliengebinde nur zweikomponentige Massen aufbewahrt und in eine Aufnahme einer Auspressvorrichtung eingelegt werden können. Kommen dreikomponentige Massen oder Massen mit noch mehr Komponenten zum Einsatz, sind bis anhin spezielle Auspressgeräte und Gebinde erforderlich, die kompliziert im Aufbau und somit kostenintensiv in der Fertigung sind.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Foliengebinde zum Aufbewahren und zum Einlegen in eine Aufnahme einer Auspressvorrichtung für Massen mit mehr als zwei Komponenten zu schaffen, die mit Auspressvorrichtungen für zweikomponentige Massen ausbringbar sind.

[0007] Die Aufgabe ist durch die Merkmale des un-

abhängigen Anspruchs gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen dargelegt.

[0008] Gemäss der Erfindung enthält der erste Folienbeutel zumindest eine Komponente der mehrkomponentigen Masse und der zweite Folienbeutel zumindest zwei Komponenten der mehrkomponentigen Masse.

[0009] Die Abmessungen des Foliengebindes entsprechen im Wesentlichen den Abmessungen eines Foliengebindes für zweikomponentige Massen, womit das erfindungsgemässe Foliengebinde mit herkömmlichen, bereits auf dem Markt befindlichen Auspressgeräten ausbringbar ist. Je nach Art und Erfordernisse der im Foliengebinde eingelagerten Masse können die Komponenten im entsprechenden Verhältnis zueinander im Foliengebinde vorgesehen werden. Dabei können im Foliengebinde auch von mehr als drei Komponenten aufbewahrt und nach dem Einlegen in eine Aufnahme einer Auspressvorrichtung mit dieser ausgebracht werden.

[0010] Vorzugsweise sind die zumindest zwei Komponenten der mehrkomponentigen Masse in separaten Folienbeutelkammern des zweiten Folienbeutels vorgesehen, womit eine Reaktion der zumindest zwei Komponenten im zweiten Folienbeutel verhindert ist. Zur Ausbildung der separaten Folienbeutelkammern des zweiten Folienbeutels wird vorteilhaft eine Trennwand im zweiten Folienbeutel vorgesehen, welche einen direkten Kontakt der zumindest zwei Komponenten während der Lagerung im zweiten Folienbeutel und somit eine Reaktion in Kontaktbereich miteinander verhindert.

[0011] Bevorzugt sind die Folienbeutel mit ihren entsprechenden Enden an dem Kopfteil unlösbar festgelegt und somit unverlierbar mit diesem verbunden. Damit ist das gesamte Foliengebinde einfach in die Aufnahme des Auspressgerätes einleg- und aus dieser entfernbar. Vorteilhaft sind die Folienbeutel an dem Kopfteil festgeklebt.

[0012] Vorzugsweise ist zumindest einer der Folienbeutel an dem dem Aufnahmeabschnitt zugewandten Ende bereichsweise mit einer unter Druck öffnenswerten Schwächung versehen, womit bei Beaufschlagung mit Druck z. B. mittels eines Auspresskolbens des Auspressgerätes die Folie des Folienbeutels im Bereich der Schwächung aufreisst und sich dieser Folienbeutel einfach öffnen lässt. Die Schwächung des Folienbeutels erfolgt vorteilhaft mittels eines Lasers, mit dem ein Teil der Schichten der üblicherweise mehrschichtigen Folie des Folienbeutels entfernt wird. Weist die mehrschichtige Folie eine Sperrschicht auf, so wird vorteilhaft die aussenliegende Schicht oder Schichten bereichsweise bis zu dieser Sperrschicht entfernt.

[0013] Bevorzugt erstreckt sich die Schwächung bereichsweise beabstandet zu einem Verschlussmittel des Folienbeutels. Der Folienbeutel ist üblicherweise an den Enden gerafft und mit einem Verschlussmittel, beispielsweise mit einem Clip verschlossen. Die Schwächung ist vorteilhaft in einem Bereich zwischen dem Verschlussmittel und dem äusseren Umfang des entsprechenden Folienbeutels vorgesehen. Die Schwächung erstreckt sich vorteilhaft über einen gewissen Abschnitt des Folienbeutels über einen radial umlaufenden oder linearen Flächenbereich. Die Schwächung kann kontinuierlich oder diskontinuierlich ausgebildet sein.

[0014] Vorzugsweise sind zwei Durchtrittskanäle im Kopfteil zum Verbinden jeweils eines Aufnahmeabschnitts mit einer am Kopfteil vorgesehenen Austrittsöffnung vorgesehen, wobei der zumindest eine Folienbeutel mit der Schwächung derart im Aufnahmeabschnitt angeordnet ist, dass der Mittelpunkt des Flächenbereichs der Schwächung verdreht zur entsprechenden Durchtrittsöffnung angeordnet ist.

[0015] Bevorzugt ist der Mittelpunkt des Flächenbereichs der Schwächung um einen Winkel von -135° bis $+135^\circ$ verdreht zur entsprechenden Durchtrittsöffnung angeordnet, womit die nach dem Öffnen während dem Auspressvorgang austretende beziehungsweise austretenden Komponenten im Wesentlichen auf direktem Weg in die Durchtrittsöffnung und die Austrittsöffnung am Kopfteil eintreten. Besonders vorteilhaft liegt die Verdrehung in einem Winkelbereich von -45° bis $+45^\circ$ zur entsprechenden Durchtrittsöffnung.

[0016] Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

[0017] [Fig. 1](#) Ein Foliengebilde in einer Seitenansicht mit geschnittenem Kopfteil;

[0018] [Fig. 2](#) ein erstes Ausführungsbeispiel einer Folienbeutelanordnung in Aufsicht auf das Kopfteil; und

[0019] [Fig. 3](#) ein zweites Ausführungsbeispiel einer Folienbeutelanordnung in Aufsicht auf das Kopfteil.

[0020] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0021] Das in der [Fig. 1](#) dargestellte Foliengebilde **11** zum Aufbewahren und zum Einlegen in eine Aufnahme einer hier nicht dargestellten Auspressvorrichtung weist einen ersten Folienbeutel **12** mit einer ersten Komponente **16** und einen neben dem ersten Folienbeutel **12** angeordneten zweiten Folienbeutel **22** mit einer zweiten Komponente **26** und einer dritten Komponente **27** zur voneinander getrennten Lagerung der Komponenten **16**, **26** und **27** einer dreikom-

ponentigen Masse auf. Die zwei Komponenten **26** und **27** sind in separaten Folienbeutelkammern des zweiten Folienbeutels **22** vorgesehen, welche durch eine gemeinsame, im zweiten Folienbeutel **22** angeordnete Trennwand **28** gebildet sind.

[0022] Der erste Folienbeutel **12** ist an beiden Enden **13** und **14** gerafft und jeweils mit einem Clip als Verschlussmittel **15** verschlossen. Auch der zweite Folienbeutel **22** ist an beiden Enden **23** und **24** gerafft und jeweils mit einem Clip als Verschlussmittel **25** verschlossen.

[0023] Das Foliengebilde **11** weist weiter ein Kopfteil **31** mit einem ersten Aufnahmeabschnitt **32** für das Ende **13** des ersten Folienbeutels **12** und mit einem zweiten Aufnahmeabschnitt **36** für das Ende **23** des zweiten Folienbeutels **22** auf, wobei die Folienbeutel **12** und **22** mit ihren entsprechenden Enden **13** bzw. **23** an dem Kopfteil **31** unlösbar festgelegt sind. Im Kopfteil **31** ist ein erster Durchtrittskanal **33** vorgesehen, der den vom ersten Aufnahmeabschnitt **32** gebildeten Aufnahmeraum mit einem ersten Austrittskanal **42** einer Austrittsöffnung **41** verbindet. Im Kopfteil **31** ist weiter ein zweiter Durchtrittskanal **37** vorgesehen, der den vom zweiten Aufnahmeabschnitt **36** gebildeten Aufnahmeraum mit einem zweiten Austrittskanal **46** der Austrittsöffnung **41** verbindet. An der Austrittsöffnung **41** ist ein Aussengewinde für den Anschluss eines hier nicht dargestellten Mischelementes mit einem Mischelement vorgesehen, in welchem die aus den Folienbeuteln **12** und **22** ausgebrachten Komponenten **16**, **26** und **27** während dem Auspressvorgang zur gebrauchsfertigen Masse gemischt werden.

[0024] Der erste Folienbeutel **12** ist an dem dem ersten Aufnahmeabschnitt **32** zugewandten Ende **13** bereichsweise mit einer unter Druck öffnenbaren Schwächung **17** versehen, welche sich beabstandet zu dem Verschlussmittel **15** des Folienbeutels **12** über einen Flächenbereich erstreckt. Der erste Folienbeutel **12** ist derart im ersten Aufnahmeabschnitt **32** angeordnet, dass der Mittelpunkt M des Flächenbereichs der Schwächung **17** direkt über der ersten Durchtrittsöffnung **33** angeordnet.

[0025] Mittels des Auspressgeräts werden die dem Kopfteil **31** abgewandten Enden **14** bzw. **24** der Folienbeutel **12** und **22** mit Druck beaufschlagt. Wenn der Innendruck im ersten Folienbeutel **12** ein bestimmtes Niveau erreicht hat, reisst die Folie des ersten Folienbeutels **12** im Bereich der Schwächung **17** auf, so dass beim Auspressvorgang die sich im ersten Folienbeutel **12** befindliche Komponente **16** durch den ersten Durchtrittskanal **33** und den ersten Austrittskanal **42** aus der Austrittsöffnung **41** austritt. Wenn der Innendruck im zweiten Folienbeutel **22** ein bestimmtes Niveau erreicht hat, wird das Verschlussmittel **25** am ersten Ende **23** des zweiten Folienbeu-

tels **22** abgestreift, so dass beim Auspressvorgang die sich im zweiten Folienbeutel **22** befindlichen Komponenten **26** und **27** durch den zweiten Durchtrittskanal **37** und den zweiten Austrittskanal **46** aus der Austrittsöffnung **41** austreten. Um das Abstreifen des Verschlussmittels **25** zu vereinfachen sowie den Ausfluss der beiden Komponenten **26** und **27** beim Auspressvorgang im richtigen Verhältnis zueinander sicherzustellen, ist beim Eintritt in den zweiten Durchtrittskanal **37** eine Flussdrossel **38** vorgesehen.

[0026] In der [Fig. 3](#) ist eine andere Anordnung der Folienbeutel **12** und **22** am Kopfteil **31** dargestellt, bei welcher der Mittelpunkt M des Flächenbereichs der Schwächung **17** am ersten Folienbeutel **12** um einen Winkel α von 90° verdreht zur ersten Durchtrittsöffnung **33** im ersten Aufnahmeabschnitt **32** angeordnet ist.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- EP 0914069 B1 [[0004](#)]

Patentansprüche

bereichs der Schwächung (17) um einen Winkel (α) von -45° bis $+45^\circ$ verdreht zur entsprechenden Durchtrittsöffnung (33) angeordnet ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

1. Foliengebilde zum Aufbewahren von Mehrkomponentenmassen und zum Einlegen in eine Aufnahme einer Auspressvorrichtung mit einem ersten Folienbeutel (12) und einem neben dem ersten Folienbeutel (12) angeordneten zweiten Folienbeutel (22) für voneinander getrennt gelagerten Komponenten (16, 26, 27) einer mehrkomponentigen Masse und mit einem Kopfteil (31), an dem zumindest zwei Aufnahmeabschnitte (32, 36) für jeweils ein Ende (13, 23) eines Folienbeutels (12, 22) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Folienbeutel (12) zumindest eine Komponente (16) der mehrkomponentigen Masse und der zweite Folienbeutel (22) zumindest zwei Komponenten (26, 27) der mehrkomponentigen Masse enthält.

2. Foliengebilde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest zwei Komponenten (26, 27) der mehrkomponentigen Masse in separaten Folienbeutelkammern des zweiten Folienbeutels (22) vorgesehen sind.

3. Foliengebilde nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Folienbeutel (12, 22) mit ihren entsprechenden Enden (13, 23) an dem Kopfteil (31) unlösbar festgelegt sind.

4. Foliengebilde nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einer der Folienbeutel (12) an dem dem Aufnahmeabschnitt (32) zugewandten Ende (13) bereichsweise mit einer unter Druck öffnenbaren Schwächung (17) versehen ist.

5. Foliengebilde nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwächung (17) sich bereichsweise beabstandet zu einem Verschlussmittel (15) des Folienbeutels (12) erstreckt.

6. Foliengebilde nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Durchtrittskanäle (33, 37) im Kopfteil (31) zum Verbinden jeweils eines Aufnahmeabschnitts (32, 36) mit einer am Kopfteil (31) vorgesehenen Austrittsöffnung (41) vorgesehen sind, wobei der zumindest eine Folienbeutel (12) mit der Schwächung (17) derart im Aufnahmeabschnitt (32) angeordnet ist, dass der Mittelpunkt (M) des Flächenbereichs der Schwächung (17) verdreht zur entsprechenden Durchtrittsöffnung (33) angeordnet ist.

7. Foliengebilde nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelpunkt (M) des Flächenbereichs der Schwächung (17) um einen Winkel (α) von -135° bis $+135^\circ$ verdreht zur entsprechenden Durchtrittsöffnung (33) angeordnet ist.

8. Foliengebilde nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelpunkt (M) des Flächen-

Anhängende Zeichnungen

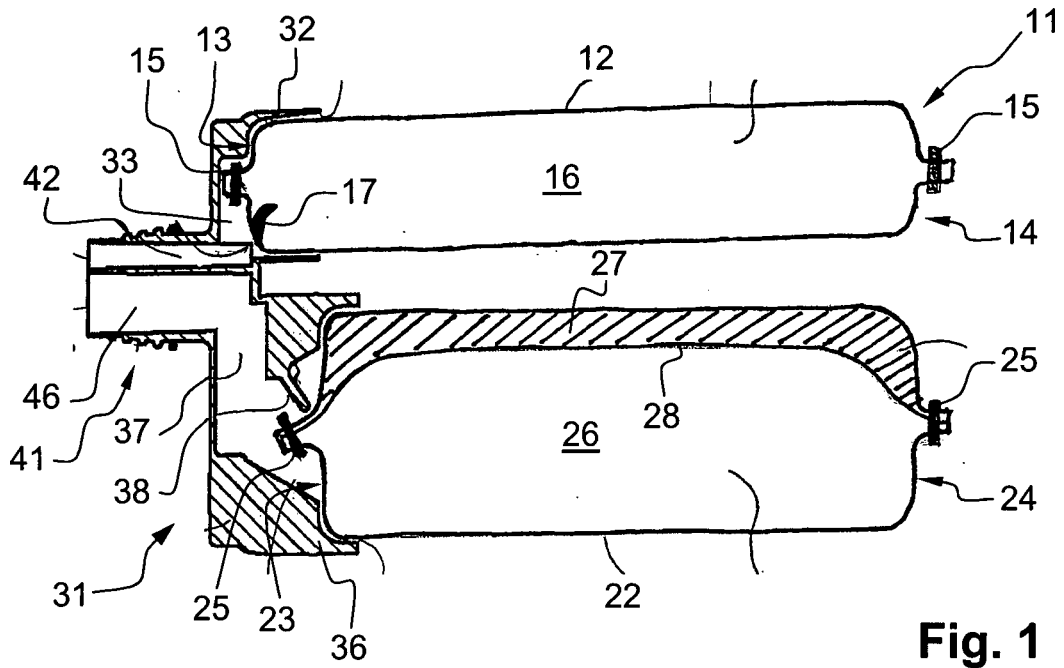


Fig. 1

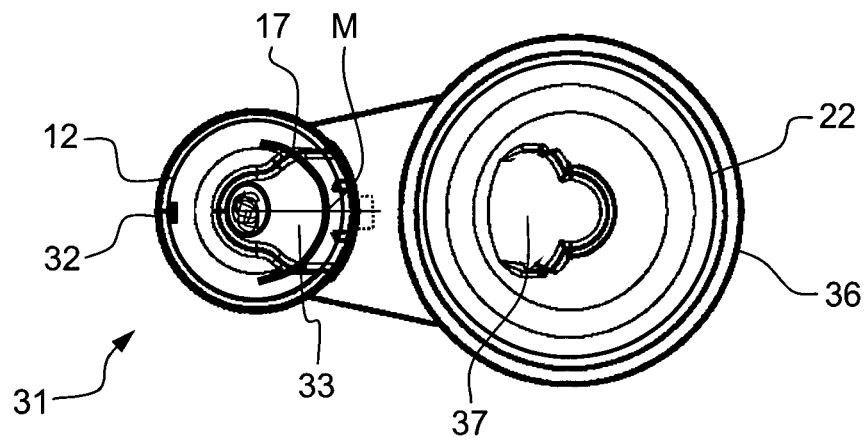


Fig. 2

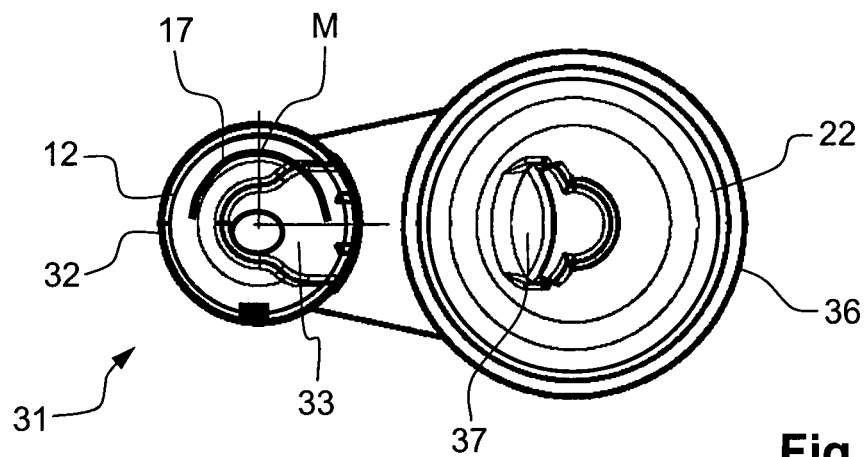


Fig. 3