

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 79100694.3

⑤① Int. Cl.²: **B 65 D 81/32**

⑱ Anmeldetag: 08.03.79

⑳ Priorität: 10.03.78 DE 2810408

⑦① Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**
Postfach 1100
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.09.79 Patentblatt 79/19

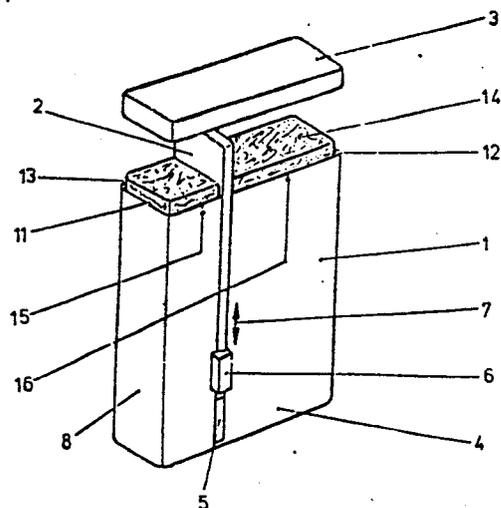
⑦② Erfinder: **Vierkötter, Peter**
Sperberweg 7
D-5090 Leverkusen(DE)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
CH FR GB NL SE BE

⑤④ Spender für einen Zweikomponentenkleber.

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen Spender für einen Zweikomponentenkleber mit zwei zur Aufnahme je einer der Komponenten vorgesehenen Kammern mit dem Mischungsverhältnis der Komponenten entsprechendem Volumenverhältnis. Der Spender besteht aus einem als gerades Prisma geformten Behälter (1), der durch eine Zwischenwand (2) in zwei Kammern (11, 12) geteilt ist, wobei die Kammerböden als Kolben (9, 10) zum gleichzeitigen Herauspressen des Kammerinhalts ausgebildet sind. Durch Verschieben der Zwischenwand (2) mit Hilfe eines außenliegenden Nockens (6) wird eine Zwangsdosierung erreicht, so daß jede gewünschte Produktmenge in immer gleichem Mischungsverhältnis aus dem Behälter (1) auspreßbar ist. Die Zwischenwand (2) und die an deren unteres Ende seitlich angeordneten Kolben (9, 10) bilden ein einziges Bauteil. (Fig. 1)

Fig 1



EP 0 004 077 A2

0004077

Henkelstraße 67
4000 Düsseldorf, den

HENKEL KGaA
ZR-FE/Patente
Bor/Pe

P a t e n t a n m e l d u n g
D 5729

"Spender für einen Zweikomponentenkleber"

Die Erfindung betrifft einen Spender für einen Zweikomponentenkleber mit zwei zur Aufnahme je einer der Komponenten vorgesehenen Kammern mit dem Mischungsverhältnis der 5 Komponenten entsprechendem Volumenverhältnis, wobei die Kammerböden als Kolben zum gleichzeitigen Herauspressen des Kammerinhalts ausgebildet sind.

Bei bisherigen Verpackungen für zwei getrennt vorliegende Komponenten eines Klebers, zum Beispiel Doppelkammern, Tu-
10 be und Kammer, Doppeltube, zwei Tuben oder Doppelflasche, erfolgen das Entnehmen und Vermischen der Komponenten mit Hilfe eines Spachtels. Die beiden Komponenten werden dabei in den meisten Fällen lediglich visuell dosiert. Bei einem Zweikomponentenklebstoff kann daher eine optimale Klebe-
15 festigkeit meist nur durch Zufall erreicht werden.

Es ist auch schon versucht worden, einen Doppelbehälter mit zwei nebeneinanderliegenden Zylindern und Kolben herzu-

stellen, wobei das Volumenverhältnis der Zylinderkammern dem gewünschten Mischungsverhältnis der Komponenten entspricht. Die beiden Komponenten können dabei gleichzeitig mit Hilfe der Kolben aus den Zylindern ausgepreßt werden.

5 Zum Betätigen der Kolben können beispielsweise zwei mit je einem der Kolben und untereinander über Zahnräder in Eingriff stehende Spindeln vorgesehen sein. Der Inhalt der beiden Zylinder kann daher gleichzeitig durch Drehen an den Zahnrädern und damit durch Verschieben der Kolben

10 aus den Zylindern - in der jeweils gewünschten Menge - ausgepreßt werden. Auf diese Weise ist zwar eine Zwangsdosierung der beiden Komponenten möglich, der Aufbau des Behälters mit den beiden getrennten zylinderförmigen Kammern ist aber so aufwendig, daß eine wirtschaftlich

15 vertretbare Anwendung kaum in Frage kommt. Außerdem besteht am Kopf des Behälters, an dem die Komponenten entnommen werden, stets die Gefahr einer ungewollten Vermischung der jeweiligen Restmenge der Komponenten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine weniger

20 aufwendige Verpackung für einen Zweikomponentenklebstoff zu schaffen, die ebenfalls ein gezieltes Dosieren der beiden Komponenten bei einfacher Handhabung ermöglicht und die trotz geringeren Aufwandes weniger störanfällig ist.

25 Zu dem Spender eingangs genannter Art besteht die erfindungsgemäße Lösung vorstehender Aufgabe darin, daß die Kammern in einem als gerades Prisma geformten Behälter durch Abteilen von dessen Innenraum durch eine parallel zur Prismalängsachse stehende und in Richtung dieser

30 Achse verschiebbare Zwischenwand getrennt sind, daß die die Bodenflächen der Kammern bildenden Kolben seitlich an das dem Boden des Behälters zugewandte untere Ende

der Zwischenwand angesetzt sind und daß die Zwischenwand mindestens eine von der Außenseite des Behälters her betätigbare Nocke zum Verschieben der Zwischenwand in der Richtung parallel zur Prismalängsachse aufweist.

- 5 Der erfindungsgemäße Behälter ist vorzugsweise quaderförmig ausgebildet. Die Zwischenwand kann sich dann senkrecht zu den breiten Seitenflächen des Quaders sowie parallel zu dessen schmalen Seitenflächen erstrecken. Dabei hat es sich als günstig erwiesen, wenn eine an die
10 Zwischenwand angesetzte Nocke, die zum Verschieben der Zwischenwand in Richtung der Prismalängsachse vorgesehen ist, durch einen in eine der breiten Seitenflächen des Behälters eingebrachten Längsschlitz nach außen vor-
15 springt, welcher (in der Seitenfläche) längs einer Kante der Zwischenwand verläuft.

- Durch die Erfindung ist demgemäß ein Behälter geschaffen worden, dessen Innenraum auf einfachste Weise, nämlich durch eine verschiebbare, mit seitlichem Kolben ausgebildete Zwischenwand, in zwei Abteile getrennt ist. Die
20 Teilung kann dabei exakt in dem vorgesehenen Mischungsverhältnis der beiden Komponenten, zum Beispiel von Harz und Härter, vorgenommen werden. Durch Verschieben der Zwischenwand - in ihrer Fläche - mit Hilfe des außen-
25 liegenden Nockens wird eine Zwangsdosierung erreicht, so daß jede gewünschte Produktmenge in immer gleichem Mischungsverhältnis aus dem Behälter auspreßbar ist.

- Gegenüber früheren Vorschlägen ist dabei wesentlich, daß die Zwischenwand und die an deren unteres Ende seitlich angesetzten Kolben erfindungsgemäß ein einziges Bauteil
30 bilden, aufwendige Mittel zum gleichzeitigen Betätigen der Kolben sind also nicht mehr erforderlich. Beim

Anwenden kann das Produkt bzw. können die einzelnen Komponenten mit Hilfe eines Spachtels an der vorzugsweise planan Oberkante des Behälters - bis jeweils zur Zwischenwand - abgestreift werden. Die Zwischenwand verhindert
5 somit auch beim Entnehmen des Produkts ein (ungewolltes) Vermischen der jeweiligen Restmengen im Behälter.

Nach dem Entnehmen des Produkts können die Zwischenwand und somit auch die Restmenge der beiden Komponenten wieder in den Behälter eingeschoben sowie die Verpackung
10 mit einem Deckel verschlossen werden.

Anhand der schematischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels werden weitere Einzelheiten der Erfindung erläutert. Es zeigen:

15 Fig. 1 einen geöffneten Behälter mit angehobener Zwischenwand; und

Fig. 2 den verschlossenen Spender und teilweise dessen Inneres.

Der erfindungsgemäße Spender besteht gemäß Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 und 2 aus einem quaderförmigen Behälter 1, einer Zwischenwand 2 und einem Deckel 3. In
20 der einen großen Seitenfläche 4 ist ein Schlitz 5 vorgesehen, durch den eine mit der Zwischenwand 2 verbundene Nocke 6 nach außen ragt. Durch Verschieben der Nocke 6 in Pfeilrichtung 7 wird die parallel zu den schmalen
25 Seitenflächen 8 verlaufende Zwischenwand 2 bewegt.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, sind an das untere Ende der Zwischenwand 2 Kolben 9 und 10 seitlich angesetzt, die den Boden der beiden durch die Zwischenwand 2 getrennten

Kammern 11 und 12 (Fig. 1) des Behälters 1 bilden. Beim Betätigen der Zwischenwand 2 durch Verschieben der Nocke 6 in Pfeilrichtung 7 kann der Inhalt beider Kammern 11 und 12, nämlich die erste Komponente 13 und die zweite Komponente 14, gleichzeitig nach oben bzw. außen geschoben werden. Der Inhalt des Behälters 1 gelangt dabei in einen Bereich oberhalb der Abstreifkanten 15 und 16 und kann, beispielsweise mit einem Spachtel, abgenommen werden. Da die Zwischenwand 2 beim Herauspressen der Komponenten 13 und 14 ebenfalls aus dem Behälter 1 ausgefahren wird, kann auch beim Entnehmen des Produkts ein Vermischen der beiden Komponenten 13 und 14 und insbesondere der jeweiligen Restmenge in den Kammern 11 und 12 nicht (ungewollt) eintreten.

Jeweils nach dem Entnehmen von Produkt aus dem erfindungsgemäßen Behälter 1 kann die Zwischenwand 2 durch Betätigen der Nocke 6 in Pfeilrichtung 7 wieder nach unten geschoben werden, wobei der Inhalt der beiden Kammern 11 und 12 in der Regel mitgezogen wird. Bei vollständig wieder abgesenkter Zwischenwand 2 kann gemäß Fig. 2 der Deckel 3 aufgesetzt werden, so daß die Gefahr eines Austrocknens des Behälterinhalts nicht besteht.

Liste der Bezugszeichen

- 1 = Behälter
- 2 = Zwischenwand
- 3 = Deckel
- 4 = breite Seitenfläche
- 5 = Schlitz
- 6 = Nocke
- 7 = Pfeilrichtung
- 8 = schmale Seitenfläche
- 9, 10 = Kolben
- 11, 12 = Kammern
- 13, 14 = Komponenten
- 15, 16 = Abstreifkanten

Spender für einen ZweikomponentenkleberPatentansprüche:

1. Spender für einen Zweikomponentenkleber mit zwei zur Aufnahme je einer der Komponenten vorgesehenen
5 Kammern mit dem Mischungsverhältnis der Komponenten entsprechendem Volumenverhältnis, wobei die Kammerböden als Kolben zum gleichzeitigen Herauspressen des Kammerinhalts ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (11, 12) in einem als gerades Prisma geformten Behälter (1) durch Abteilen von
10 dessen Innenraum durch eine parallel zur Prismalängsachse stehende und in Richtung (7) dieser Achse verschiebbare Zwischenwand (2) getrennt sind, daß die die Bodenflächen der Kammern (11, 12) bildenden Kolben
15 (9, 10) seitlich an das dem Boden des Behälters (1) zugewandte untere Ende der Zwischenwand (2) angesetzt sind und daß die Zwischenwand (2) mindestens eine von der Außenseite des Behälters (1) her betätigbare Nocke (6) zum Verschieben der Zwischenwand in der Richtung
20 (7) parallel zur der Prismalängsachse aufweist.
2. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1) quaderförmig ausgebildet ist.
3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in einer Wand (4) des Behälters (1) längs einer
25 Kante der Zwischenwand (2) ein Schlitz (5) vorgesehen ist, durch den eine an die Zwischenwand angesetzte Nocke (6) nach außen vorspringt.

