

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 363 967
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 89118993.8

51

Int. Cl.⁵: **B05C 17/005**

22

Anmeldetag: 12.10.89

30

Priorität: 14.10.88 DE 3835093

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.04.90 Patentblatt 90/16

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

71

Anmelder: **MADERAG AG**
Churerstrasse 164
CH-8808 Pfäffikon SZ(CH)

72

Erfinder: **Mäder, August**
Hurdnerwäldstrasse 42
CH-8808 Pfäffikon(CH)

74

Vertreter: **Haft, Berngruber, Czybulka**
Postfach 14 02 46 Hans-Sachs-Strasse 5
D-8000 München 5(DE)

54

Ausdrückpistole für Doppelwandkartuschen.

57

Die Erfindung betrifft eine Ausdrückpistole für Doppelwandkartuschen, bestehend aus einem handbetätigten Pistolengriff, einer wannenförmigen Halbschale, einer darin verschiebbar gelagerten Kolbenstange und einer am vorderen Ende der Kolbenstange angeordneten im wesentlichen kreisförmigen Ausdrückplatte. In der wannenförmigen Halbschale ist lösbar und verschiebbar ein einseitig offenes zylindrisches Rohr angeordnet, in dem zwei im Abstand voneinander angeordnete Stempel befestigt sind.

EP 0 363 967 A2

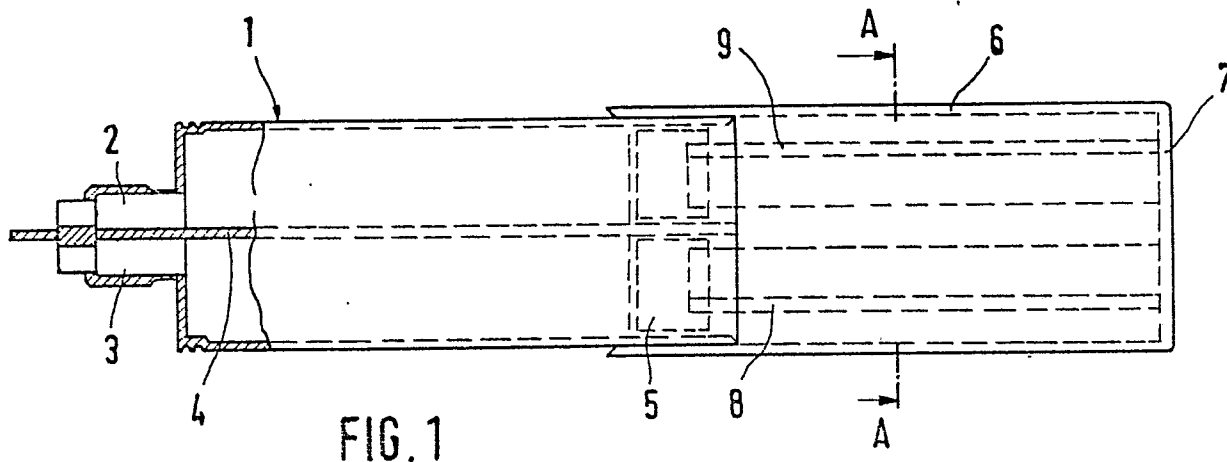


FIG. 1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausdrückpistole für Doppelwandkartuschen bestehend aus einem handbetätigten Pistolengriff, einer wannenförmigen Halbschale, einer verschiebbar darin gelagerten Kolbenstange und einer am vorderen Ende der Kolbenstange angeordneten im wesentlichen kreisförmigen Ausdrückplatte.

Ausdrückpistolen für Kartuschen, in denen im allgemeinen pastöse Massen enthalten sind, werden vielfach eingesetzt, um aerosolbetriebene Druckdosen zu ersetzen. Dabei wird die Kartusche derart in die Halbwanne der Ausdrückpistole eingelegt, daß ihr verschiebbarer Kolben von der Ausdrückplatte der Ausdrückpistole beaufschlagt wird, die wiederum durch den Vorschub der Kolbenstange bei Betätigung des Pistolengriffes die pastöse Masse auspreßt. Jedoch ist eine derartige Ausdrückpistole nicht zum gleichzeitigen Auspressen zweier in einer Doppelwandkartusche enthaltenen pastösen Massen geeignet.

Eine derartige Doppelwandkartusche ist in der DE-OS 38 14 633 der Anmelderin beschrieben. Es handelt sich dabei um einen Behälter für pastöse Massen bestehend aus einem zylindrischen Gehäuse, das durch eine in Längsrichtung angeordnete Trennwand in zwei separate Kammern unterteilt ist, wobei im oberen Ende einer jeden Kammer jeweils eine Auslaßöffnung vorgesehen ist und in jeder Kammer ein halbkreisförmiger Kolben vorgesehen ist, der in Richtung zur Auslaßöffnung verschiebbar ist. Auf der Unterseite des Kolbens sind mehrere Rippen vorgesehen und entlang des Außenrandes des Kolbenbodens ist eine Dichtungslippe angeordnet.

Aus dem DE-GM 87 14 548 ist eine handbetätigte Dichtungspistole bekannt, die zum Auspressen einer Doppelwandkartusche dient, wobei an der Stirnseite eines handbetätigten Pistolengriffes eine wannenförmige Halbschale angeordnet ist. Parallel zu einer Transportstange ist eine Kolbenstange über ein Joch befestigt, wobei an den vorderen Enden der Transportstange und der Kolbenstange sich jeweils eine halbe Kolbenscheibe befinden, so daß bei gleichzeitiger Betätigung der Transportstange und der Kolbenstange ein zeitgleiches Auspressen der beiden Komponenten aus der Doppelwandkartusche erfolgt. Nachteilig bei dieser bekannten Dichtungspistole ist jedoch noch, daß bei den erforderlichen hohen Drücken zur Bewegung der pastösen Massen in den Kammern der Doppelwandkartuschen eine seitliche Aufweitung der einzelnen Kartuschenkammern erfolgt, da diese lose in der wannenförmigen Halbschale liegt und üblicherweise aus einem flexiblen Material gefertigt ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Ausdrückpistole für Doppelwandkartuschen zu schaffen, mit der ein präzises gleichzeitiges Auspressen der in den beiden Kammern enthaltenen

pastösen Massen gewährleistet ist und bei der unregelmäßige Aufweitungen der Kartuschenaußenwand mit Sicherheit vermieden sind.

Ausgehend von einer Ausdrückpistole der eingangs näher genannten Art wird zur Lösung dieser Aufgabe vorgeschlagen, daß in der wannenförmigen Halbschale lösbar und verschiebbar ein einseitig offenes zylindrisches Rohr angeordnet ist, in dem zwei im Abstand voneinander angeordnete Stempel befestigt sind.

Vorteilhafterweise sind die Stempel in Form eines Zylindermantelabschnitts angeordnet und koaxial zum Rohr am Rohrboden befestigt.

Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel besteht das Rohr aus Aluminium, das in seinem Außendurchmesser an den Innendurchmesser der Wanne angepaßt ist und in seinem Innendurchmesser an den Außendurchmesser der auszudrückenden Doppelwandkartusche angepaßt ist.

Das einseitig offene zylindrische Rohr mit den beiden darin angeordneten Stempeln bietet den Vorteil, daß es von der Ausdrückplatte einer herkömmlichen Ausdrückpistole kontinuierlich über die Doppelwandkartusche geschoben wird, wobei die etwas nach rückwärts versetzten Stempelenden die halbkreisförmigen Kolbenböden der beiden Kammern beaufschlagen; entsprechend dem Vorschub des zylindrischen Rohrs bewegen sich die beiden halbkreisförmigen Kolben in Richtung zur Ausdrücköffnung, wobei an den Stellen der größten Beanspruchung der Wandung der Doppelwandkartusche keine Aufweitung nach außen erfolgen kann, da dies durch das zylindrische Rohr, das die Doppelwandkartusche umschließt, mit Sicherheit verhindert wird.

Aufgrund der Lösbarkeit des zylindrischen Rohrs wird der Vorteil erzielt, daß dieses auch für andere herkömmliche Ausdrückpistolen verwendet werden kann, so daß auch mit diesen bekannten Ausdrückpistolen Doppelwandkartuschen präzise ausgedrückt werden können.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnung erläutert, in der ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel dargestellt ist. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Doppelwandkartusche und zugehörigem zylindrischen Rohr;

Fig. 2 einen Schnitt durch das zylindrische Rohr und die beiden Stempel;

Fig. 3a eine Seitenansicht eines Kolbens einer Kammer der Doppelwandkartusche und

Fig. 3b eine Unteransicht dieses Kolbens.

In Fig. 1 ist ein Schnitt durch eine Doppelwandkartusche 1 dargestellt, die mit zwei Auslaßöffnungen 2, 3 und einer gegebenenfalls darauf aufschraubbaren Mischspitze versehen ist. In Längsrichtung ist die Doppelwandkartusche 1 durch eine Trennwand 4 in zwei halbkreisförmige Kammern unterteilt, in denen jeweils eine pastöse

Masse angeordnet ist. Der Boden der Doppelwandkartusche 1 wird durch zwei halbkreisförmige Kolben 5 verschlossen, die in Richtung zur Auslaßöffnung hin verschiebbar sind, wobei wie insbesondere Fig. 3b zeigt, die Unterseite eines jeden Klbens mit einer Vielzahl von Verstärkungsringen 10 versehen sein kann.

Zum gleichzeitigen präzisen Ausdrücken der beiden Komponenten wird nun in eine herkömmliche Ausdrückpistole (nicht dargestellt), die aus einem handbetätigten Pistolengriff besteht, einer wannenförmigen Halbschale, einer darin verschiebbar gelagerten Kolbenstange und einer am vorderen Ende der Kolbenstange angeordneten im wesentlichen kreisförmigen Ausdrückplatte, ein einseitig offenes zylindrisches Rohr 6 eingelegt, in dem zwei im Abstand voneinander angeordnete Stempel 8, 9 befestigt sind. Das zylindrische Rohr 6 ist an seinem der Ausdrückplatte der Ausdrückpistole zugeordneten Ende 7 verschlossen, wobei an diesem Boden die beiden Stempel 8, 9 befestigt sind, deren Länge geringer als diejenige des zylindrischen Rohrs 6 ist.

Die beiden Stempel 8, 9 können, wie in Fig. 2 dargestellt, die Form eines Zylindermantelabschnitts aufweisen, wobei sie im Abstand voneinander derart angeordnet sind, daß in dem zwischen ihnen gebildeten Spalt die Trennwand 4 der Doppelwandkartusche 1 eingreifen kann.

Das zylindrische Rohr 6 kann vorteilhafterweise aus Aluminium bestehen, wobei es in seinem Außendurchmesser an den Innendurchmesser der wannenförmigen Halbschale der Ausdrückpistole angepaßt ist und in seinem Innendurchmesser an den Außendurchmesser der auszudrückenden Doppelwandkartusche 1 angepaßt ist.

Nach dem Einlegen des zylindrischen Rohrs in die Ausdrückpistole und der Doppelwandkartusche 1 dergestalt, daß die beiden Kolben 5 auf den vorderen Enden der Stempel 8, 9 zu ruhen kommen, wird bei Betätigung des Pistolengriffes der Ausdrückpistole die nicht dargestellte Ausdrückplatte gegen den Boden 7 des zylindrischen Rohrs gepreßt, wobei bei anhaltendem Kraftaufwand sich das zylindrische Rohr 6 über die Außenwand der Doppelwandkartusche 1 schiebt, wobei mit einer geringen zeitlichen Verzögerung die beiden Stempel 8, 9 auf den Verstärkungsrippen 10 der beiden Kolben 5 zu liegen kommen und diese in Richtung zur Auslaßöffnung der Doppelwandkartusche befördern. Aufgrund des Voreilens des vorderen Randes des zylindrischen Rohrs 6 bezüglich der vorderen Enden der beiden Stempel 8, 9 wird ein Aufweiten der Außenwand der Doppelwandkartusche 1 verhindert, da an den Stellen der größten Druckbelastung diese fest vom zylindrischen Rohr 6 umschlossen wird. Jede Art von ungleichmäßigem Ausdrücken, d.h. ungleich großen Mengen wird dadurch vermie-

den.

Es ist klar, daß das zylindrische Rohr 6 bei entsprechenden Abmessungen in alle herkömmlichen Ausdrückpistolen einsetzbar ist, so daß mit diesem auch Doppelwandkartuschen ausgepreßt werden können.

Ansprüche

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1. Ausdrückpistole für Doppelwandkartuschen, bestehend aus einem handbetätigten Pistolengriff, einer wannenförmigen Halbschale, einer darin verschiebbar gelagerten Kolbenstange und einer am vorderen Ende der Kolbenstange angeordneten, im wesentlichen kreisförmigen Ausdrückplatte, dadurch gekennzeichnet, daß in der wannenförmigen Halbschale lösbar und verschiebbar ein einseitig offenes zylindrisches Rohr angeordnet ist, in dem zwei im Abstand voneinander angeordnete Stempel befestigt sind.

2. Ausdrückpistole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stempel die Form eines Zylindermantelabschnitts aufweisen und coaxial zum Rohr am Rohrboden befestigt sind.

3. Ausdrückpistole nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsausdehnung der Stempel kleiner ist als die Längsausdehnung des zylindrischen Rohrs.

4. Ausdrückpistole nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr aus Aluminium besteht, in seinem Außendurchmesser an den Innendurchmesser der Wanne angepaßt ist und in seinem Innendurchmesser an den Außendurchmesser der auszudrückenden Doppelwandkartusche angepaßt ist.

